



جامعة القاهرة
كلية التخطيط الإقليمي والعمراني
قسم التصميم العمراني



أسس التشكيل العمراني
لمشروعات إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي بمصر

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة
فى التصميم العمراني

إعداد:

م.م/ كريمان احمد شوقى

مدرس مساعد بقسم التصميم العمراني

تحت إشراف:

د/ أحمد عبدالحميد عبدالرحيم

مدرس بقسم التصميم العمراني

كلية التخطيط الإقليمي والعمراني

جامعة القاهرة

أ. د/ أحمد عبدالله عبدالغنى

وكيل كلية التخطيط الإقليمي والعمراني

لشئون الدراسات العليا والبحوث

جامعة القاهرة

مارس ٢٠١٩

الموافقة والاعتماد

اسس التشكيل العمرانى لمشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمى بمصر

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول علي درجة الدكتوراه
في التخطيط الإقليمي والعمراني

قسم التصميم العمراني

أسم الباحثة

م.م كريمان احمد شوقى

مدرس مساعد بقسم التصميم العمراني

كلية الهندسة - جامعة الفيوم

أ.د/ هشام محمود عارف (المحكم الخارجي)

كلية التخطيط العمراني - جامعة القاهرة

أ.د/ سعاد يوسف بشندي (المحكم الداخلي)

كلية التخطيط العمراني - جامعة القاهرة

أ.د/ أحمد عبدالله عبد الغنى (المشرف الرئيسي)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ * الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ﴾

[سورة العلق، الآية 1-5].

”إِنِّي رَأَيْتُ أَنَّهُ لَا يَكْتَبُ أَحَدٌ كِتَابًا فِي يَوْمِهِ إِلَّا قَالَ فِي غَدِهِ، لَوْ غَيْرَ هَذَا
لَكَانَ أَحْسَنَ، وَلَوْ زِيدَ هَذَا لَكَانَ يُسْتَحْسَنُ، وَلَوْ قُدِّمَ هَذَا لَكَانَ أَفْضَلَ،
وَلَوْ تَرَكَ هَذَا لَكَانَ أَجْمَلَ، وَهَذَا مِنْ أَعْظَمِ الْعِبَرِ، وَهُوَ دَلِيلٌ عَلَى
إِسْتِيلَاءِ النُّقْصِ عَلَى جُمَلَةِ الْبَشَرِ”

العماد الأصفهاني

إهداء

إلى القلب الذي يعطى بسخاء

إلى من بنت وسهرت حتى علا البناء، فلولها لما كنت ولا صرت في الأرجاء

إلى المشعل الذي يضئ كل الانحاء، أمي الحبيبة

إلى من أعطى من عمره فأجزل، وغرس فأحسن، وعلم فأخلص، أبي الحبيب

إلى الشموس الذين يطوفون في سمائي ويمنحوني النور، والدفاء، والسعادة، إخوتي

"كوثر _ نسمة _ محمد"

إلى من تلاحقني دعواتها، والتي رحلت ولكنها لم تغادرني يوماً، جدتي الحبيبة "رحمها الله"

إلى كل معلم حمل مشعل العلم وجاهد واجتهد لينير لنا طريق العلم والتعلم

وإلى كل يد تعمل لصالح مصر

أهدى هذا البحث المتواضع راجية من المولى عز وجل أن يجعله علماً نافعاً، وأن يتقبله

لوجهه الكريم خالصاً.. آمين

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أسبغ عليَّ نعمه ظاهرةً وباطنة، والشكر لله الذي أمدني بعونه وسهل لي المسير في دروب العلم، اللهم لك الحمدُ حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، ملءَ السمواتِ وملءَ الأرضِ، وملءَ ما شئتَ من شيءٍ بعدُ، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين "سيدنا محمد" وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد ...

تتسابق الكلمات وتتزاحم العبارات لتقديم أسمى آيات الشكر والعرفان إلى أستاذي الفاضل أ. د/ أحمد عبدالله، الذي علم فأفاض، ونصح فأصاب، وأطال فأحسن، وتلك كلمة حق لا بد وأن تقال وليس مجرد عبارات تتردد في مثل هذه البدايات، فكان نعم المعينُ والموجهُ وأسأل الله أن يجعله في ميزان حسناته.

كما أتقدم بالشكر إلى الأساتذة الأفاضل الذين لم يترددوا في تقديم العون والنصيحة لي خلال فترة العمل على إنجاز هذه الدراسة أ. د/ ابو الفتوح شلبي، وأ. د/ علاء يس، وأ. د/ سعاد بشندي.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى د/ أحمد عبدالحميد لما قدمه لي من النصح والإرشاد والتوجيهات القيِّمة، جزاه الله عنى خيراً.

ولن أنسى أن أتقدم بفائق الشكر والتقدير إلى أحبائي وأصدقائي أ. م. د. هبه الفولى، وم. يحيى حافظ، وم. م. نورهان عبدالعزيز، اللذين ساندوني ووقفوا بجانبى في إتمام هذا البحث جزاهم الله كل الخير.

وأخيراً أتوجه بكل مشاعر الحب والعرفان لكل من ساعدني وقدم لي العون في إنجاز هذه الدراسة وأرجو من الله العليّ القدير أن يكمله بالفائدة والنفع للجميع.

مستخلص البحث:

منذ سبتمبر ٢٠٠٨، وكرد فعل مباشر لحادثة الانهيار الصخري على سكان الدويقة، بدأت الحكومات المصرية المتعاقبة فى تبنى سياسة احلال مناطق الاسكان غير الرسمى المتدهورة، وتم تأسيس "صندوق تطوير المناطق العشوائية"، الذى حدد ٤٢٢ منطقة غير رسمية غير آمنة يسكنها نحو ٨٥٠ ألف نسمة، تحتاج جميعها إلى الاحلال الكامل او الاحلال الجزئى. وبمراجعة مشروعات الاحلال التى تم تنفيذها وتشغيلها تبين عدم ملائمة المنتج العمرانى مع احتياجات السكان وتفضيلاتهم، حيث قام السكان فى بعض الاحيان بالتعبير عن احتياجاتهم بإجراء تغييرات فى المبانى السكنية والفراغات العامة وشبه العامة بتلك المناطق، مما أدى إلى تدهور عمران تلك المناطق. وعلى الجانب الاخر، هناك نمو مستمر وسريع لمناطق الاسكان غير الرسمى، مما يدل على أنها خياراً مجدياً بالنسبة لكثير من الأسر ذات الدخل المنخفض، الامر الذى يستوجب دراسة التشكيل العمرانى لتلك المناطق لفهم أولويات السكان ومتطلباتهم، لتؤخذ تلك الاعتبارات عند تخطيط وتصميم مناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض بصفة عامة ومناطق الاحلال بصفة خاصة. ويهدف البحث إلى الوصول إلى اسس للتشكيل العمرانى الملائمة لمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض بصفة عامة، ولمشروعات الاحلال ولسكان مناطق الاسكان غير الرسمى بصفة خاصة.

الكلمات الدالة:

التشكيل العمرانى- الاسكان غير الرسمى- مشروعات الاحلال- اسكان ذوى الدخل المنخفض- منطقة ارض اللواء- منطقة عزبة الهجانة.

Abbreviations

قائمة الاختصارات

الاختصار	الاسم
TOD	التممية بالنقل الموجه Transit Oriented Development
UN-HABITAT	برنامج الامم المتحدة للمستوطنات البشرية
SPSS	البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية
GIS	برنامج نظم المعلومات الجغرافية
FAR	الكثافة البنائية (معامل استغلال الارض)
EWA	كفاءة المنطقة بالسير على الاقدام Effective Walking Area
CNR	مؤشر الاتصالية لشبكة الحركة Connected Node Ratio
BCR	نسبة البناء Building Coverage Ratio

التعريفات التشغيلية

• التشكيل العمرانى

علم صياغة العناصر المكونة للعمران بما يشمل الكتل المبنية والفراغات وكثافة توزيعها، إضافة إلى الأنشطة والوظائف والاستعمالات وتوزيعها فراغياً وكيفية الوصول لها خلال الطرق وقنوات الحركة.

• مناطق الاسكان غير الرسمى

مناطق عمرانية تم بناؤها بشكل غير رسمي، بعيدا عن المعايير القياسية، وتعانى من مشاكل التدهور (العمرانى - الاجتماعى - الاقتصادى) وتفتقر إلى المرافق والخدمات العامة.

• سياسة الاحلال

عملية تخطيطية تنفيذية تستهدف تطوير المناطق العمرانية المتدهورة (غير القابلة للارتقاء) عن طريق ازالة المنطقة واحلالها بمنطقة سكنية جديدة مخططة بشكل تدريجي لاستيعاب سكان المنطقة.

الفهارس

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
إهداء.....	ب
شكر وتقدير.....	ج
مستخلص البحث.....	د
قائمة المصطلحات.....	هـ
التعريفات التشغيلية.....	هـ
فهرس الموضوعات.....	و
فهرس الجداول.....	ل
فهرس الأشكال.....	ن
ملخص البحث.....	ز
- المقدمة	
المشكلة البحثية وأهميتها.....	١
التساؤلات البحثية.....	٢
أهداف البحث.....	٢
الابحاث السابقة والفجوة العلمية.....	٢
منهج البحث.....	٦
هيكل البحث.....	٧
١- الفصل الاول: التشكيل العمرانى- تعريفات ومفاهيم	
تمهيد.....	٨
١-١- تعريف التشكيل العمرانى.....	٩
٢-١- عناصر ومكونات التشكيل العمرانى.....	١١
١-٢-١- نمط استعمالات الأراضي Land use pattern.....	١٢
٢-٢-١- تصميم الشوارع ونظام الحركة Street design and circulation systems.....	١٣
٣-٢-١- نمط البناء والاسكان Housing type & building pattern.....	١٥
٤-٢-١- المناطق الخضراء والفراغات Open/ green spaces.....	١٦
٥-٢-١- الكثافة Density.....	١٧
٣-١- العوامل المؤثرة بالتشكيل العمرانى.....	١٧
٤-١- التشكيل العمرانى المستدام sustainable urban form.....	١٨
	هـ

١٨	.....Compactness النسيج العمراني المتضام
١٨	.....Sustainable Transport أساليب النقل المستدامة
١٩	.....Density الكثافة السكانية
١٩	.....Mixed Land Uses تنوع استعمالات الأراضي
١٩	.....Diversity التنوع الحيوي
٢٠	.....Passive Solar Design الاعتماد على الطاقة المتجددة فى التصميم
٢٠	.....Greening التخضير الحضري
٢٠	..... نماذج من التشكيلات العمرانية المستدامة.
٢٠	..... Neotraditional Development التخطيط التقليدى الجديد
٢١	..... Urban Containment الاحتواء العمرانى
٢٢	..... Compact city المدينة ذات النمط المتضام
٢٢	..... The Eco-City المدينة البيئية
٢٤	..... Placemaking تشكيل المكان
٢٤	..... دور التشكيل العمرانى بمشروعات احلال المناطق السكنية
٢٦	..... خلاصة الفصل الأول.
	٢- الفصل الثانى: التجارب العالمية بمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض
٢٧	..... تمهيد.
٢٨	..... ١-٢-١-٢ عمارة وعمران مناطق الاسكان غير الرسمي- ظاهرة عالمية.
٢٩	..... ٢-٢-١-٢ نماذج لتجارب عالمية لإسكان ذوى الدخل المحدود
٢٩	..... ١-٢-٢-١ تجربة ايكويكو Iquique- تشيلي.
٣١	..... ٢-١-٢-٢ تجربة سبتة Ceuta- اسبانيا
٣٤	..... ٣-١-٢-٢ تجربة ستوكهولم-السويد.
٣٦	..... ٤-١-٢-٢ تجربة وينيبغ Winnipeg- كندا.
٣٨	..... ٥-١-٢-٢ تجربة كارابانشيل Carabanchel- اسبانيا.
٤٠	..... خلاصة الفصل الثانى.
	٣- الفصل الثالث: تقييم التجربة المصرية بمشروعات احلال مناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض
٤١	..... تمهيد.
٤٢	..... ١-٣-١-٢ سياسة الاحلال لمناطق الاسكان غير الرسمي فى مصر- خلفية عامة.
٤٣	..... ٢-٣-١-٢ تجربة اسكان زينهم بالقاهرة.
٤٣	..... ١-٢-٣-١ التعريف بالمنطقة والمشروع
٤٤	..... ٢-٢-٣-٢ التشكيل العمرانى لمنطقة زينهم والتحولت العمرانية
و	

٤٨	٣-٣- تجربة اسكان العجائز بالجيزة
٤٨	٣-٣-١- التعريف بالمنطقة والمشروع
٤٨	٣-٣-٢- التشكيل العمرانى لمنطقة العجائز والتحولت العمرانية
٥٢	٣-٤- تجربة اسكان الدويقة الجديدة بالقاهرة
٥٢	٣-٤-١- التعريف بالمنطقة والمشروع
٥٣	٣-٤-٢- التشكيل العمرانى لمنطقة الدويقة الجديدة والتحولت العمرانية
٥٦	٣-٥- تجربة مساكن عثمان- ٦ اكتوبر
٥٦	٣-٥-١- التعريف بالمنطقة والمشروع
٥٦	٣-٥-٢- التشكيل العمرانى لمنطقة زينهم والتحولت العمرانية
٥٧	٣-٦- تجربة هرم سيئى
٥٧	٣-٦-١- التعريف بالمنطقة والمشروع
٥٨	٣-٦-٢- التشكيل العمرانى لمنطقة هرم سيئى والتحولت العمرانية
٥٩	٣-٧- تجربة اسكان الاسمرات
٥٩	٣-٧-١- التعريف بالمنطقة والمشروع
٦٠	٣-٧-٢- التشكيل العمرانى لمنطقة الاسمرات والتحولت العمرانية
٦٢	٣-٨- مؤشرات التشكيل العمرانى المستنتجة من تحليل التجربة المصرية
٦٤	٣-٩- العوامل المؤثرة على التحولات بالتشكيل العمرانى بمشروعات الاحلال
٦٤	٣-٩-١- العوامل الاجتماعية والثقافية
٦٤	أ- التواصل وبناء العلاقات الاجتماعية
٦٥	ب- الشعور بالأمان
٦٦	ج- الشعور بالانتماء
٦٧	د- عدم تحقيق المشاركة
٦٧	٣-٩-٢- العوامل الاقتصادية
٦٨	٣-١٠- تقييم مشروعات الاحلال وفقا لمؤشرات الاستدامة
٧٠	خلاصة الفصل الثالث
	٤- الفصل الرابع: آليات نمو مناطق الإسكان غير الرسمي فى مصر وانعكاساتها على التشكيل العمرانى.
٧١	تمهيد
٧٢	٤-١- تصنيف مناطق الإسكان وفقا لمفهوم التدهور
٧٣	٤-٢- مراحل نمو مناطق الإسكان غير الرسمي
٧٤	٤-٢-١- الانتقال إلى منطقة السكن Move onto land
٧٦	٤-٢-٢- عملية البناء Construction
ز	

٧٧	.....Infrastructure and services الخدمات والبنية التحتية ٣-٢-٤
٧٧	.....٣-٤ مراحل تطور التشكيل العمراني والثقافي لمناطق الاسكان غير الرسمي
٧٨	.....٤-٤ الابعاد المختلفة للتشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي
٧٩	.....١-٤-٤ الأبعاد الاقتصادية
٧٩	.....٢-٤-٤ الأبعاد الاجتماعية
٧٩	.....٣-٤-٤ الأبعاد البيئية
٨٠	.....٥-٤ العوامل المؤثرة على تشكيل مناطق الاسكان غير الرسمي
٨٠	.....١-٥-٤ العوامل الطبيعية والبيئية
٨٠	.....أ- الموقع
٨١	.....ب- طبوغرافيا الموقع Topography
٨١	.....ج- المناخ
٨١	.....د- تقسيم الاراضى
٨٢	.....٢-٥-٤ العوامل الاقتصادية
٨٢	.....٣-٥-٤ العوامل الاجتماعية
٨٢	.....٤-٥-٤ العوامل التكنولوجية
٨٣	.....٦-٤ خصائص العملية التصميمية غير الرسمية (التلقائية) والعملية التصميمية الرسمية
٨٦	.....١-٦-٤ مميزات العملية التصميمية بمناطق الاسكان غير الرسمي
٨٨	.....خلاصة الفصل الرابع
	٥- الفصل الخامس: التشكيل العمراني لمناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض- مراجعة نظرية واستنباط الاسس المبدئية
٩٠	.....تمهيد
٩١	.....١-٥-١ خصائص التشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي
٩١	.....١-١-٥ Compactness النسيج المتضام
٩٢	.....٢-١-٥ Self-Sufficiency الاكتفاء الذاتى
٩٣	.....٣-١-٥ Street design and circulation systems تصميم الشوارع ونظام الحركة
٩٦	.....٤-١-٥ المناطق الخضراء والمفتوحة
٩٦	.....٥-١-٥ الجوانب الاجتماعية
٩٧	.....٢-٥-٢ التشكيل الاجتماعى لمناطق الاسكان غير الرسمي Social morphology
٩٧	.....١-٢-٥ Origin, kinship الأصل والقرابة
٩٧	.....٢-٢-٥ sense of community الترابط الاجتماعى
٩٧	.....٣-٢-٥ Stakeholder participation مشاركة أصحاب المصالح
٩٨	.....٤-٢-٥ المسكن كمكان للعمل بالنسبة للمرأة

٩٨	..... مؤشرات الاستدامة بمناطق الاسكان غير الرسمي	٣-٥
٩٩	..... عناصر التشكيل العمرانى لمناطق الاسكان غير الرسمي	٤-٥
٩٩	..... نمط استعمالات الاراضى	١-٤-٥
١٠١	..... شبكة الطرق وانظمة الحركة	٢-٤-٥
١٠٢	..... نمط البناء والاسكان	٣-٤-٥
١٠٦	..... المناطق الخضراء والمفتوحة	٤-٤-٥
١٠٧	..... الكثافة السكانية	٥-٤-٥
١٠٨	..... استنتاج اسس التشكيل العمرانى الملائمة للسكان من ذوى الدخل المنخفض من الدراسة النظرية	٥-٥
١٠٩	..... خلاصة الفصل الخامس	
	٦- الدراسة التطبيقية	
١١٠	..... تمهيد	
١١١	..... ١-٦ منهجية الدراسة التطبيقية	
١١١	..... ١-١-٦ المنهج المستخدم (منهج دراسة الحالة)	
١١١	..... ٢-١-٦ اختيار وتحديد الحالات الدراسية	
١١١	..... أ- أسس ومعايير اختيار الحالات الدراسية	
١١٢	..... ب- الحالات الدراسية المختارة	
١١٤	..... ٣-١-٦ طرق جمع وتحليل البيانات اللازمة للدراسة التطبيقية	
١١٤	..... أ- اسلوب المسح الميدانى	
١١٤	..... ب- المؤشرات المستخدمة لقياس عناصر التشكيل العمرانى	
١١٤	..... - مؤشرات قياس نمط استعمالات الأراضى	
١١٥	..... - مؤشرات قياس شبكة الحركة	
١١٦	..... - مؤشرات قياس نمط البناء والاسكان	
١١٦	..... - مؤشرات قياس نمط المناطق الخضراء والمفتوحة	
١١٦	..... - مؤشرات قياس الكثافة	
١١٧	..... ٤-١-٦ الأدوات المستخدمة بالجزء الخاص بالمسح الميدانى	
١١٧	..... ٥-١-٦ اسلوب الاستبيان	
١١٧	..... ٦-١-٦ الأدوات المستخدمة بالجزء الخاص بالاستبيان	
١١٧	..... - تصميم استمارة الاستبيان	
١١٨	..... - اسس تحديد عينة الدراسة	
	٢-٦ المسح الميدانى	
١١٩	..... تمهيد	
١١٩	..... ١-٢-٦ الحالة الدراسية الاولى "منطقة ارض اللواء"	
١١٩	..... أ- معلومات اساسية عن منطقة ارض اللواء	

١١٩	.....الموقع والحدود لمنطقة ارض اللواء
١١٩	.....نشأة وتطور منطقة ارض اللواء
١٢٢	.....ب- مرحلة جمع البيانات
١٢٢	.....ج- نتائج تحليل التشكيل العمراني لمنطقة ارض اللواء
١٢٢	.....land use pattern نمط استعمالات الأراضي
١٢٦	.....Street network and circulation systems شبكة الطرق وانظمة الحركة
١٢٩	.....building pattern/housing type نمط البناء والاسكان
١٣٥	.....open/green areas المناطق الخضراء والمفتوحة
١٣٦	.....Residential density الكثافة السكانية
١٣٧	.....د- مؤشرات التشكيل العمراني وفقا لنتائج منطقة ارض اللواء
١٣٨	.....٢-٢-٢- الحالة الدراسية الثانية "منطقة عزبة الهجانة"
١٣٨	.....أ- معلومات اساسية عن منطقة عزبة الهجانة
١٣٨	.....الموقع والحدود لمنطقة عزبة الهجانة
١٣٨	.....نشأة وتطور منطقة عزبة الهجانة
١٤٠	.....ب- مرحلة جمع البيانات
١٤١	.....ج- نتائج تحليل التشكيل العمراني لمنطقة عزبة الهجانة
١٤١	.....land use pattern نمط استعمالات الأراضي
١٤٥	.....Street network and circulation systems شبكة الطرق وانظمة الحركة
١٤٨	.....building pattern/housing type نمط البناء والاسكان
١٥٤	.....open/green areas المناطق الخضراء والمفتوحة
١٥٥	.....Residential density الكثافة السكانية
١٥٦	.....د- مؤشرات التشكيل العمراني وفقا لنتائج منطقة عزبة الهجانة
١٥٧	.....٢-٢-٣ النتائج الاولى: أسس التشكيل العمراني لمشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمي
	.....٢-٣-٣- الاستبيان لحالات الدراسة المختارة
١٥٨	.....تمهيد
١٥٨	.....١-٣-١- الحالة الدراسية الاولى "منطقة ارض اللواء"
١٥٨	.....أ- البيانات الاساسية لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء
١٦٠	.....ب- نتائج تحليل بيانات الاستبيان للحالة الدراسية الاولى
١٦٠	.....land use pattern نمط استعمالات الأراضي
١٦٠	.....Street network and circulation systems شبكة الطرق وانظمة الحركة
١٦١	.....building pattern/housing type نمط البناء والاسكان
١٦٣	.....open/green areas المناطق الخضراء والمفتوحة
١٦٤	.....Residential density الكثافة السكانية
ي	

١٦٦	.....٢-٣-٦- الحالة الدراسية الثانية "منطقة عزبة الهجانة"
١٦٦	.....أ- البيانات الاساسية لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة
١٦٧	.....ب- نتائج تحليل بيانات الاستبيان للحالة الدراسية الثانية
١٦٧	.....land use pattern نمط استعمالات الأراضي
١٦٨	.....Street network and circulation systems شبكة الطرق وانظمة الحركة
١٩٦	.....building pattern/housing type نمط البناء والاسكان
١٧١	.....open/green areas المناطق الخضراء والمفتوحة
١٧١	.....Residential density الكثافة السكانية
١٧٣	.....٣-٣-٦- أسس التشكيل العمرانى "تدقيق النتائج الاولية"
١٧٥	.....خلاصة الفصل السادس
	٧- نتائج البحث
١٧٦	.....تمهيد
١٧٧	.....١-٧- أسس التشكيل العمرانى الملائمة لمشروعات إحلال مناطق الاسكان غير الرسمى المستقبلية....
١٧٧	.....١-١-٧- نمط استعمالات الأراضي land use pattern
١٨٠	.....٢-١-٧- شبكة الطرق وانظمة الحركة Street network and circulation systems
١٨٢	.....٣-١-٧- نمط البناء والاسكان building pattern/housing type
١٨٦	.....٤-١-٧- المناطق الخضراء والمفتوحة open/green areas
١٨٧	.....٥-١-٧- الكثافة السكانية Residential density
١٩٣	.....٢-٧- الابحاث المستقبلية
١٩٤	.....المراجع
	الملاحق
١-م	.....ملحق (١) نموذج استمارة الاستبيان
٢-م	.....ملحق (٢) المعدلات والمعايير المصرية للخدمات

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
١١	(١-١) ملخص اراء الباحثين الرواد فى عناصر التشكيل العمرانى.....
٢٢	(٢-١) ملخص اراء بعض العلماء الرواد فى نظرية المدينة ذات النمط المتضام compact city
٢٤	(٣-١) المبادئ الاساسية لتخطيط وتصميم المناطق السكنية.....
٤٠	(١-٢) الدروس المستفادة من التجارب العالمية لإسكان ذوى الدخل المحدود.....
٦٣	(١-٣) مؤشرات التشكيل العمرانى المستنتجة من تحليل التجربة المصرية.....
٧٠	(٢-٣) الاسس المستنتجة من مشروعات الاحلال (التحولات العمرانية، وتعديلات السكان على التصميم).....
٧٨	(١-٤) مظاهر عمليات التطور والتغير العمرانى بالمناطق غير الرسمية.....
٨٥	(٢-٤) الفرق بين البيئة العمرانية غير الرسمية "التلقائية" والمخططة.....
٨٨	(٣-٤) مميزات وعيوب التشكيل العمرانى للمناطق غير الرسمية.....
٩٨	(١-٥) مقارنة التشكيل العمرانى للإسكان غير الرسمي والتشكيل العمرانى المستدام.....
١٠٣	(٢-٥) ابعاد قطع الأراضي المعتادة بالمناطق غير الرسمية المقامة على أراضي زراعية "نموذج منطقة زنين بالجيزة"
١٠٧	(٣-٥) بدائل استخدام الأراضي الفضاء بالمناطق غير الرسمية.....
١٠٨	(٤-٥) اسس التشكيل العمرانى الملائمة للسكان من ذوى الدخل المنخفض من الدراسة النظرية.....
١٠٩	(٥-٥) مقارنة بين التشكيل العمرانى التقليدى والمقترح لمشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمي.....
١١٢	(١-٦) تصنيف مناطق الاسكان غير الرسمي وفقا لمؤشرات جودة الحياة.....
١٣٧	(٢-٦) مؤشرات التشكيل العمرانى وفقا لنتائج منطقة ارض اللواء.....
١٥٦	(٣-٦) مؤشرات التشكيل العمرانى وفقا لنتائج منطقة عزبة الهجانة.....
١٥٧	(٤-٦) النتائج الاولية: أسس التشكيل العمرانى لمشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمي.....
١٦٥	(٥-٦) تفضيلات التشكيل العمرانى لسكان منطقة ارض اللواء
١٧٢	(٦-٦) تفضيلات التشكيل العمرانى لسكان منطقة عزبة الهجانة.....
١٧٤	(٧-٦) تدقيق نتائج المسح الميدانى وفقا لآراء وتفضيلات السكان بالتشكيل العمرانى.....
١٧٥	(٨-٦) مقارنة عناصر التشكيل العمرانى لمناطق الاحلال مع تفضيلات السكان.....
١٨٩	(١-٧) بدائل التشكيل العمرانى الملائمة لمناطق إحلال مناطق الاسكان غير الرسمي والنابعة من تفضيلات السكان.

فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل
١٠	(١-١) النماذج الاولية لتشكيل المدن والمناطق العمرانية.....
١٢	(٢-١) انماط مختلفة لتداخل استعمالات الأراضي.....
١٣	(٣-١) نموذج Zeisel لتجاوب المستخدم مع المحيط الخارجى.....
١٤	(٤-١) بدائل تصميمية لشبكة الحركة.....
١٤	(٥-١) نطاق الحركة للمشاة بالمتر.....
١٥	(٦-١) العناصر المكونة لأشكال المباني.....
١٥	(٧-١) بعض نماذج من انماط البناء، تتضح من خلال اشكال الكتل واحجامها وطريقة تجميعها.....
١٦	(٨-١) النماذج العامة للتشكيل العمرانى.....
١٦	(٩-١) مستويات الفراغات العمرانية.....
١٧	(١٠-١) نماذج للتشكيل العمرانى يحقق نفس الكثافة السكانية بطرق مختلفة.....
١٨	(١١-١) العوامل المؤثرة على التشكيل العمرانى.....
١٩	(١٢-١) تواجد مفهوم تنوع استعمالات الأراضي بنظريات التشكيل العمرانى المستدام.....
٢١	(١٣-١) التخطيط التقليدي الحديث يحقق التكامل بين الاستعمالات (سكن-عمل-خدمات) داخل المنطقة السكنية.....
٢٣	(١٤-١) العناصر المرجوة وغير المرجوة للوصول إلى تشكيلات عمرانية مستدامة.....
٢٦	(١٥-١) عناصر التشكيل العمرانى المستنتجة من الدراسة.....
٢٩	(١-٢) موقع المشروع بمدينة ايكويكو قبل وبعد عملية الاحلال.....
٣٠	(٢-٢) فكرة البناء التدريجى للوحدة السكنية بمشروع مدينة ايكويكو - تشيلى.....
٣٠	(٣-٢) عدم نجاح الافكار التقليدية فى توفير وحدة سكنية ملائمة بمشروع مدينة ايكويكو - تشيلى.....
٣١	(٤-٢) توفير فراغات شبه خاصة متعددة الانشطة بمشروع مدينة ايكويكو - تشيلى.....
٣٢	(٥-٢) موقع مشروع الاسكان الاجتماعى بسبنة والمنطقة غير الرسمية المجاورة.....
٣٢	(٦-٢) المزج بين النمط الهندسى فى توزيع المباني، والنمط التلقائى فى توزيع الفراغات.....
٣٣	(٧-٢) مسارات المشاة والساحات التى وفرها المشروع.....
٣٣	(٨-٢) الشرفات المجمع بين المباني التى يستخدمها السكان كأماكن للتجمع او للعب الاطفال.....
٣٤	(٩-٢) الموقع العام لمشروع الاسكان الاجتماعى بستوكهولم-السويد.....
٣٤	(١٠-٢) توفير اكثر من نموذج للإسكان ليلائم احجام الاسر المختلفة.....
٣٥	(١١-٢) استخدام الألواح الخشبية فى بناء الوحدات السكنية، والارتفاعات من دور إلى ٣ ادوار.....
٣٥	(١٢-٢) توفير فراغات عامة بالمشروع بمدخل المنطقة وفى القلب.....
٣٦	(١٣-٢) الفراغات الخاصة امام الوحدات السكنية، بالإضافة إلى توفير تراسات كفراغات خاصة.....
٣٧	(١٤-٢) تحقيق بيئة عمرانية جيدة بالرغم من رفع الكثافة وتوفير ٢٥ وحدة سكنية بموقع المشروع.....
٣٧	(١٥-٢) الفراغات العامة تتمثل فى الفناء المشترك، والشوارع المار بين الوحدات السكنية.....

- ٣٨ (١٦-٢) توزيع الفتحات على الجهات الاربعة للوحدة، واستخدام اللون البرتقالي حولها لإعطاء المنطقة هويه مميزة.
- ٣٨ (١٧-٢) مبنى واحد ضخم مع وجود فناء مركزى بمنطقة كارباناشيل.....
- ٣٩ (١٨-٢) استخدام الالوان بواجهة المبنى وتوفير فراغات بين الوحدات السكنية.....
- ٤٢ (١-٣) محاور التعامل مع مناطق الاسكان غير الرسمي.....
- ٤٣ (٢-٣) موقع منطقة زينهم بحى السيدة زينب.....
- ٤٤ (٣-٣) نموذج لبعض الأكشاك المتقلة التى ظهرت بمنطقة زينهم.....
- ٤٥ (٤-٣) اماكن انتظار سيارات غير مستغلة، واستخدام الفراغات امام العمارات كأماكن انتظار.....
- ٤٥ (٥-٣) نمط البناء بمنطقة زينهم- بالقاهرة، ونموذج الوحدة السكنية ٢٦٧م.....
- ٤٦ (٦-٣) بناء غرفة ملحقة بالدور الأرضي او الامتداد بشرفة بمنطقة زينهم.....
- ٤٦ (٧-٣) استخدام الفراغات فى تربية الدواجن وفى تأجير طاولات للعب بمنطقة زينهم.....
- ٤٧ (٨-٣) تدهور المناطق الخضراء العامة بمنطقة زينهم.....
- ٤٧ (٩-٣) تسوير المناطق الخضراء أمام المباني بمنطقة زينهم.....
- ٤٨ (١٠-٣) موقع منطقة العجائز.....
- ٤٨ (١١-٣) القطاع الأول للتطوير بمنطقة العجائز.....
- ٤٩ (١٢-٣) نموذج لبعض الأكشاك التجارية التى ظهرت بمنطقة العجائز.....
- ٤٩ (١٣-٣) شبكة الطرق بالمنطقة قبل وبعد الاحلال.....
- ٥٠ (١٤-٣) استخدام شبكة الطرق الداخلية والفراغات شبه الخاصة للعب الاطفال بمنطقة العجائز.....
- ٥٠ (١٥-٣) نماذج الوحدات السكنية المقدمة بمشروع العجائز.....
- ٥١ (١٦-٣) إضافة غرفة للوحدة السكنية بمنطقة العجائز.....
- ٥١ (١٧-٣) بناء سور ب مواد اولية للمناطق الخضراء أمام المباني بمنطقة العجائز للحفاظ عليها.....
- ٥٢ (١٨-٣) إضافة مبنى سكنى بالفراغات بين العمارات بمنطقة العجائز.....
- ٥٢ (١٩-٣) منطقة منشية ناصر وموقع منطقة الدويقة الجديدة.....
- ٥٣ (٢٠-٣) الفصل بين الاستعمال السكنى والاستعمال التجارى بمنطقة الدويقة الجديدة.....
- ٥٣ (٢١-٣) تحويل الدور الأرضي من سكنى إلى تجارى بمنطقة الدويقة الجديدة.....
- ٥٤ (٢٢-٣) وسائل مواصلات غير رسمية يستخدمها سكان منطقة الدويقة الجديدة بالانتقال.....
- ٥٤ (٢٣-٣) استخدامات متعددة للفراغات بمنطقة الدويقة الجديدة.....
- ٥٥ (٢٤-٣) تدهور المناطق الخضراء العامة وبناء اسوار حول المناطق الخاصة بمنطقة الدويقة الجديدة.....
- ٥٥ (٢٥-٣) نموذج العمارة السكنية بمسطح ٢٦٧م بمنطقة الدويقة الجديدة.....
- ٥٦ (٢٦-٣) موقع منطقة مساكن عثمان.....
- ٥٦ (٢٧-٣) توفير مساحات تجارية بمنطقة مساكن عثمان ٦ اكتوبر.....
- ٥٧ (٢٨-٣) البناء والامتداد على الفراغات بمنطقة مساكن عثمان ٦ اكتوبر.....
- ٥٨ (٢٩-٣) موقع منطقة هرم سبتى.....
- ٥٨ (٣٠-٣) توفير أنشطة غير سكنية بالدور الأرضي- منطقة هرم سبتى.....

- ٥٩ وسائل مواصلات خاصة يستخدمها سكان منطقة هرم سيتي بالانتقال..... (٣١-٣)
- ٥٩ الموقع العام لمشروع الاسمرات بالمقطم..... (٣٢-٣)
- ٦٠ المرحلة الأولى والثانية بمشروع الاسمرات بالمقطم..... (٣٣-٣)
- ٦١ تحويل بعض الوحدات السكنية إلى محلات بالاسمرات، ولكنها لم تستمر..... (٣٤-٣)
- ٦١ نموذج شبكة الطرق بمنطقة الاسمرات بالمقطم..... (٣٥-٣)
- ٦٢ نمط البناء بمنطقة الاسمرات بالمقطم..... (٣٦-٣)
- ٦٢ تدهور منطقة الملاعب بمنطقة الاسمرات المرحلة الاولى..... (٣٧-٣)
- ٦٥ شكل المباني بمنطقة العجائز بالعجوزة قبل وبعد التطوير..... (٣٨-٣)
- ٦٦ تأثير تشكيل الشوارع بمناطق الإحلال ومناطق الاسكان غير الرسمي على الجوانب الاجتماعية..... (٣٩-٣)
- ٦٧ تعبير السكان عن احتياجاتهم بمنطقة زينهم-بالقاهرة..... (٤٠-٣)
- ٧٢ أنماط الإسكان والمناطق التي تعاني من التدهور..... (١-٤)
- ٧٣ تسلسل عملية الإسكان الرسمي وغير الرسمي..... (٢-٤)
- ٧٤ النمو التدريجي للإسكان غير الرسمي..... (٣-٤)
- ٧٥ منشية ناصر، منطقة غير رسمية "وضع يد على أراضي صحراوية"..... (٤-٤)
- ٧٦ منطقة غير رسمية بالإسكندرية قبل وبعد عمليات البناء..... (٥-٤)
- ٨٠ زحف مناطق الإسكان غير الرسمي نحو الطريق الدائري..... (٦-٤)
- ٨١ طبوغرافيا الموقع بمنطقة عزبة بخيت بمنشية ناصر..... (٧-٤)
- ٨١ تقسيم الأراضي والنمو العمراني على الأراضي الزراعية "مثال منطقة حلوان"..... (٨-٤)
- ٨٢ استغلال الطرق والفراغات كفرغات شبه خاصة بمناطق الاسكان غير الرسمي..... (٩-٤)
- ٨٣ طرق ومواد البناء بالمناطق غير الرسمية "مثال منطقة بشيتيل"..... (١٠-٤)
- ٨٣ العوامل المؤثرة على تشكيل مناطق الاسكان غير الرسمي..... (١١-٤)
- ٨٦ نماذج لقطع الأراضي بمناطق الاسكان غير الرسمي (منشية ناصر، المطرية، الفسطاط)..... (١٢-٤)
- ٨٧ مقارنة بين الإسكان الرسمي وغير الرسمي وتحقيق متطلبات السكان..... (١٣-٤)
- ٩١ منطقة بولاق الذكور..... (١-٥)
- ٩٢ عروض الشوارع بمناطق الاسكان غير الرسمي (حي "دارالسلام")..... (٢-٥)
- ٩٣ الاستعمالات المختلطة بطول الشوارع بمنطقة بولاق ذكور..... (٣-٥)
- ٩٤ تخطيط شبكة الشوارع وشكل النسيج العمراني بمناطق الاسكان غير الرسمي..... (٤-٥)
- ٩٥ أماكن للأعمال بالشوارع بمناطق الاسكان غير الرسمي..... (٥-٥)
- ٩٦ أشكال الخيام الاحتفالية بالشوارع بمناطق الاسكان غير الرسمي..... (٦-٥)
- ٩٩ مظاهر ديناميكية استخدام الأراضي والفراغات بمناطق الاسكان غير الرسمي..... (٧-٥)
- ١٠٠ انتشار الأنشطة الحرفية والتجارية بمناطق الاسكان غير الرسمي..... (٨-٥)
- ١٠١ تدرج عروض الشوارع بالمناطق غير الرسمية حسب الاستعمال الواقع عليها..... (٩-٥)
- ١٠٢ نموذج لقطع الأراضي ومساحتها بمنطقة المطرية ومنطقة الهرم..... (١٠-٥)
- ١٠٣ أنماط البلوكات الأكثر شيوعا بمناطق الاسكان غير الرسمي..... (١١-٥)
- ١٠٤ نمط البناء بمنطقة عزبة خيرالله- منطقة منشية ناصر..... (١٢-٥)

- ١٠٥ نماذج للوحدات السكنية بمناطق الاسكان غير الرسمي (المطرية- ميت عقبة- الهرم)..... (١٣-٥)
- ١٠٥ حالة جيدة للمباني بمناطق الاسكان غير الرسمي "نموذج منطقة بولاق الدكرور"..... (١٤-٥)
- ١٠٦ نماذج لارتفاعات المباني بمناطق الاسكان غير الرسمي "نموذج منطقة ارض اللواء"..... (١٥-٥)
- ١٠٧ مقارنة الكثافة السكانية بمناطق الاسكان غير الرسمي بمتوسط كثافة الاحياء الواقعة بها..... (١٦-٥)
- ١١٠ الخطوات المنهجية المتبعة لإجراء الدراسة التطبيقية..... (١٦-١)
- ١١٥ معاملات التحليل الإحصائي لمعامل الجار الاقرب..... (٢-٦)
- ١١٩ موقع منطقة ارض اللواء والطرق الرئيسية المحيطة..... (٣-٦)
- ١٢٠ نشأة وتطور منطقة ارض اللواء..... (٤-٦)
- ١٢١ نموذج توضيحي لنمو منطقة ارض اللواء بشكل تدريجي..... (٥-٦)
- ١٢٢ منطقة الدراسة التفصيلية المختارة..... (٦-٦)
- ١٢٣ استعمالات الأراضي بمنطقة ارض اللواء..... (٧-٦)
- ١٢٤ معامل الجار الاقرب للاستعمال السكنى التجارى..... (٨-٦)
- ١٢٤ اماكن تواجد الانشطة والاسواق بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (٩-٦)
- ١٢٥ الخدمات العامة بمنطقة ارض اللواء..... (١٠-٦)
- ١٢٦ متوسط عروض الطرق بمنطقة ارض اللواء..... (١١-٦)
- ١٢٧ شبكة الطرق بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٢-٦)
- ١٢٨ انماط الحركة بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٣-٦)
- ١٢٩ تطبيق مؤشر Effective Walking Area على منطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٤-٦)
- ١٣٠ نمط البناء الشريطى بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٥-٦)
- ١٣١ ارتفاعات المباني بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٦-٦)
- ١٣٢ متوسط مسطحات قطع الأراضي بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٧-٦)
- ١٣٢ متوسط مسطحات البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٨-٦)
- ١٣٣ انماط البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (١٩-٦)
- ١٣٣ متوسط اطوال البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (٢٠-٦)
- ١٣٤ نوعيات الاسكان حسب علاقة المباني ببعضها بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (٢١-٦)
- ١٣٤ الفراغات بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (٢٢-٦)
- ١٣٥ نماذج لبعض الأنشطة بالشوارع بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (٢٣-٦)
- ١٣٥ المناطق الخضراء بمنطقة أرض اللواء..... (٢٤-٦)
- ١٣٦ العنصر الشجرى (soft scape) بمنطقة الدراسة بأرض اللواء..... (٢٥-٦)
- ١٣٨ موقع منطقة عزبة الهجانة والطرق الرئيسية المحيطة..... (٢٦-٦)
- ١٣٩ نشأة وتطور منطقة عزبة الهجانة..... (٢٧-٦)
- ١٤٠ نموذج توضيحي لنمو منطقة عزبة الهجانة بشكل تدريجي..... (٢٨-٦)
- ١٤١ منطقة الدراسة التفصيلية المختارة بمنطقة عزبة الهجانة..... (٢٩-٦)
- ١٤٢ استعمالات الأراضي بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة..... (٣٠-٦)
- ١٤٣ معامل الجار الاقرب للاستعمال السكنى التجارى بعزبة الهجانة..... (٣١-٦)

١٤٣	.....	٣٢-٦) اماكن تواجد الانشطة والاسواق بالمنطقة.....
١٤٤	.....	٣٣-٦) الخدمات العامة بمنطقة عزبة الهجانة.....
١٤٥	.....	٣٤-٦) متوسط عروض الطرق بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٤٦	.....	٣٥-٦) شبكة الطرق بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٤٧	.....	٣٦-٦) انماط الحركة بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٤٨	.....	٣٧-٦) تطبيق مؤشر Effective Walking Area على منطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٤٩	.....	٣٨-٦) نمط البناء غير المنتظم بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٤٩	.....	٣٩-٦) تباين ارتفاعات سطح الارض بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٠	.....	٤٠-٦) ارتفاعات المباني بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥١	.....	٤١-٦) متوسط مسطحات قطع الأراضي بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥١	.....	٤٢-٦) متوسط مسطحات البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٢	.....	٤٣-٦) انماط البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٢	.....	٤٤-٦) متوسط اطوال البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٣	.....	٤٥-٦) نوعيات الاسكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٣	.....	٤٦-٦) الفراغات بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٤	.....	٤٧-٦) نماذج لبعض الأنشطة بالشوارع بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٤	.....	٤٨-٦) المناطق الخضراء بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٥	.....	٤٩-٦) عناصر (soft scape & hard scape) بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.....
١٥٨	.....	٥٠-٦) نسبة الذكور والاناث لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.....
١٥٨	.....	٥١-٦) متوسط حجم الاسرة لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.....
١٥٩	.....	٥٢-٦) الحالة التعليمية لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.....
١٥٩	.....	٥٣-٦) فئات السن لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.....
١٥٩	.....	٥٤-٦) المهين لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.....
١٥٩	.....	٥٥-٦) متوسط الدخل لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.....
١٦٠	.....	٥٦-٦) ملخص آراء السكان في نسبة الاستعمال التجارى بمنطقة ارض اللواء.....
١٦١	.....	٥٧-٦) وسائل الانتقال الاساسية لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.....
١٦٢	.....	٥٨-٦) تفضيلات السكان فيما يخص ارتفاعات المباني بمنطقة ارض اللواء.....
١٦٢	.....	٥٩-٦) تنوع نوعيات الاسكان بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.....
١٦٣	.....	٦٠-٦) انماط توزيع الفراغات المفضلة للسكان بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.....
١٦٣	.....	٦١-٦) انماط توزيع الفراغات وفقا للنوع بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.....
١٦٣	.....	٦٢-٦) انماط توزيع المناطق الخضراء وفقاً للآراء السكان بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.....
١٦٤	.....	٦٣-٦) تفضيلات سكان منطقة ارض اللواء بالكثافة السكانية.....
١٦٤	.....	٦٤-٦) تفضيلات سكان منطقة ارض اللواء بالكثافة السكانية وفقاً للحالة التعليمية.....
١٦٦	.....	٦٥-٦) نسبة الذكور والاناث لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.....
١٦٦	.....	٦٦-٦) متوسط حجم الاسرة لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.....

- ١٦٦ الحالة التعليمية لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة. (٦٧-٦)
- ١٦٧ فئات السن لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة. (٦٨-٦)
- ١٦٧ المهن لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة. (٦٩-٦)
- ١٦٧ متوسط الدخل لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة. (٧٠-٦)
- ١٦٨ ملخص آراء السكان في نسبة الاستعمال التجارى بمنطقة عزبة الهجانة. (٧١-٦)
- ١٦٩ وسائل الانتقال الاساسية لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة. (٧٢-٦)
- ١٦٩ تفضيلات السكان فيما يخص ارتفاعات المباني بمنطقة عزبة الهجانة. (٧٣-٦)
- ١٧٠ تنوع نوعيات الاسكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة. (٧٤-٦)
- ١٧٠ انماط توزيع الفراغات وفقاً للآراء السكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة. (٧٥-٦)
- ١٧١ انماط توزيع الفراغات وفقاً للنوع بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة. (٧٦-٦)
- ١٧١ انماط توزيع المناطق الخضراء وفقاً للآراء السكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة. (٧٧-٦)
- ١٧٢ تفضيلات سكان منطقة عزبة الهجانة بالكثافة السكانية. (٧٨-٦)
- ١٧٢ تفضيلات سكان منطقة عزبة الهجانة بالكثافة السكانية وفقاً لفئات السن. (٧٩-٦)
- ١٧٨ بدائل تداخل الاستعمالات غير السكنية مع الاستعمال السكنى حسب درجة التفضيل. (١-٧)
- ١٧٨ مقارنة قيم Entropy index النظرية مع احتياجات السكان من ذوى الدخل المنخفض. (٢-٧)
- ١٧٩ بدائل توزيع الخدمات التجارية وفقاً لقيم Entropy index الملائمة للسكان من ذوى الدخل المنخفض. (٣-٧)
- ١٨٠ العلاقة بين مستوى الدخل ونمط توزيع استعمالات الأراضي. (٤-٧)
- ١٨٠ تأثير تصميم شبكة الحركة على EWA. (٥-٧)
- ١٨١ تدرج البدائل المختلفة لتصميم شبكة الحركة من حيث تحقيقها للاتصالية. (٦-٧)
- ١٨١ قطاعات شبكة الحركة المستنتجة من الدراسة. (٧-٧)
- ١٨٢ مقارنة الوضع الحالى لقطاع شبكة الحركة بالوضع الافضل للسكان من ذوى الدخل المنخفض. (٨-٧)
- ١٨٣ مقياس compactness والقيمة الملائمة لإسكان ذوى الدخل المنخفض. (٩-٧)
- ١٨٣ (١٠-٧): انماط البناء الملائمة لإسكان ذوى الدخل المنخفض. (١٠-٧)
- ١٨٣ تدرج نمط البناء وفقاً لدرجة تفضيل السكان من ذوى الدخل المحدود. (١١-٧)
- ١٨٤ البدائل المختلفة لنمط توزيع المباني. (١٢-٧)
- ١٨٤ (١٣-٧): بدائل تصميم البلوكات السكنية لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض. (١٣-٧)
- ١٨٤ نماذج لبدائل تجميع البلوكات السكنية لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض. (١٤-٧)
- ١٨٥ بدائل الكثافة البنائية ونسب البناء الملائمة لإسكان ذوى الدخل المنخفض. (١٥-٧)
- ١٨٥ بدائل اطوال البلوكات السكنية لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض. (١٦-٧)
- ١٨٥ بدائل مسطحات قطع الأراضي لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض. (١٧-٧)
- ١٨٦ العلاقة بين مستوى الدخل ونمط البناء. (١٨-٧)
- ١٨٦ العلاقة بين مستوى الدخل ومتوسط ارتفاعات المباني. (١٩-٧)
- ١٨٧ بدائل نسب الفراغات لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض. (٢٠-٧)
- ١٨٧ بدائل نصيب الفرد من المناطق الخضراء لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض. (٢١-٧)
- ١٧٧ تدرج الكثافة السكانية من الافضل إلى الاكثر تفضيلاً للسكان من ذوى الدخل المحدود. (٢٢-٧)

- ١٨٨العلاقة بين مستوى الدخل والكثافة السكانية.....(٢٣-٧)
- ١٩١العلاقة بين متوسط الدخل وعناصر التشكيل العمراني لمناطق الاسكان.....(٢٤-٧)
- ١٩٢اهم اسباب تفضيل السكان من ذوى الدخل المنخفض لمنطقة الاسكان.....(٢٥-٧)

ملخص البحث

ملخص البحث:

منذ سبتمبر ٢٠٠٨، وكرد فعل مباشر لحادثة الانهيار الصخري على سكان الدويقة، بدأت الحكومات المصرية المتعاقبة فى تبنى سياسة احلال مناطق الاسكان غير الرسمى المتدهورة، وتم تأسيس "صندوق تطوير المناطق العشوائية"، الذى حدد ٤٢٢ منطقة غير رسمية غير آمنة يسكنها نحو ٨٥٠ ألف نسمة، تحتاج جميعها إلى الاحلال الكامل او الاحلال الجزئى. وبمراجعة مشروعات الاحلال التى تم تنفيذها وتشغيلها تبين عدم ملائمة المنتج العمرانى مع احتياجات السكان وتفضيلاتهم، حيث قام السكان فى بعض الاحيان بالتعبير عن احتياجاتهم بإجراء تغييرات فى المبانى السكنية والفراغات العامة وشبه العامة بتلك المناطق، مما أدى إلى تدهور عمران تلك المناطق. وعلى الجانب الاخر، هناك نمو مستمر وسريع لمناطق الاسكان غير الرسمى، مما يدل على أنها خياراً مجدياً بالنسبة لكثير من الأسر ذات الدخل المنخفض، الامر الذى يستوجب دراسة التشكيل العمرانى لتلك المناطق لفهم أولويات السكان ومتطلباتهم، لتؤخذ تلك الاعتبارات عند تخطيط وتصميم مناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض بصفة عامة ومناطق الاحلال بصفة خاصة. ويهدف البحث إلى الوصول إلى اسس للتشكيل العمرانى الملائمة لمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض بصفة عامة، ولمشروعات الاحلال ولسكان مناطق الاسكان غير الرسمى بصفة خاصة.

هذا وقد اعتمد البحث على المنهج النظرى التحليلى، ومنهج دراسة الحالة ويتكون من ثلاثة اجزاء رئيسية:

الجزء الاول: بناء إطار نظري لأسس التشكيل العمرانى الملائم لفئة ذوى الدخل المحدود وذلك من خلال اجراء دراسة نظرية تحليلية للعديد من الكتابات العلمية لأسس التشكيل العمرانى، والتجارب العالمية الناجحة فى تصميم وتخطيط اسكان ذوى الدخل المحدود، بالإضافة إلى المراجعة النقدية لمشروعات الاحلال بالتجربة المصرية، كما يتناول آليات نمو مناطق الاسكان غير الرسمى، وخصائص التشكيل العمرانى لتلك المناطق والعوامل المؤثرة عليها، ومؤشرات الاستدامة بمناطق الاسكان غير الرسمى. ويخلص هذا الجزء إلى الاسس الافتراضية للتشكيل العمرانى الملائمة لمشروعات الاسكان لذوى الدخل المحدود بشكل عام ومشروعات الاحلال بشكل خاص.

الجزء الثانى: اجراء دراسة تحليلية لنماذج مختارة من مناطق الاسكان غير الرسمى ويتضمن دراسة تحليلية ميدانية لنموذجين من مناطق الاسكان غير الرسمى (منطقة ارض اللواء - منطقة عزبة الهجانة)، لاختبار الاسس الافتراضية المستنتجة من الدراسة النظرية. وقد اشتمل على عدة اقسام، القسم الاول يتناول منهجية الدراسة التطبيقية، وأسس تحديد الحالات الدراسية ومعايير الاختيار، وتحديد المعلومات المطلوب الحصول عليها وأساليب جمعها وتم استخدام أسلوب المسح الميدانى survey واسلوب الاستبيان questionnaire، اما القسم الثانى فيتناول عرض وتحليل نتائج المسح الميدانى (نتائج أولية)، والقسم الثالث يتناول نتائج الاستبيان questionnaire وتدقيق نتائج المسح الميدانى، والتحقق من مدى ملائمة أسس التشكيل العمرانى المستنتجة للسكان من ذوى الدخل المنخفض.

الجزء الثالث: عرض ومناقشة نتائج البحث

ويشتمل هذا الجزء على عرض ومناقشة نتائج الدراسة وهى أسس التشكيل العمرانى الملائمة لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض بشكل عام، ومشروعات الإحلال لمناطق الاسكان غير الرسمى بشكل خاص. بالإضافة إلى بعض المقترحات للأبحاث المستقبلية.

المقدمة

المشكلة البحثية وأهميتها:

منذ نهاية التسعينات من القرن المنصرم، ولمواجهة مشكلة مناطق الاسكان غير الرسمي المتدهورة Slums، بدأت الحكومات المتعاقبة في مصر باستخدام اسلوب الاحلال التدريجي Gradual replacement، حيث تمثلت المحاولة الأولى في مشروع تطوير منطقة زينهم، وفي عام ٢٠٠٨، وفي اعقاب كارثة انهيار صحرة الدويقة، قامت الدولة بتأسيس صندوق تطوير المناطق العشوائية، وانحصر دور هذا الصندوق في عمل مشروعات احلال لمناطق الاسكان غير الرسمي، غير الآمنة في مصر، بعد حصر وتصنيف هذه المناطق طبقاً لأولويات التدخل. وحتى الآن تم تنفيذ نحو ٧١ مشروع إحلال واهمها إحلال منطقة اسطبل عنتر، عزبة خير الله، ومناطق متفرقة بمنشأة ناصر، وجرى استكمال المشروعات لنحو ٣٥١ منطقة عشوائية.

وبمراجعة المشروعات التي تم تنفيذها وتشغيلها تبين عدم ملائمة المنتج العمراني مع احتياجات السكان وتفضيلاتهم، حيث قام السكان في بعض الاحيان بالتعبير عن احتياجاتهم بإجراء بعض التغييرات في المباني السكنية والفراغات العامة وشبه العامة بتلك المناطق، وأمثلة لذلك منطقة "الدويقة الجديدة" حيث تحولت غالبية الوحدات السكنية بالدور الأرضي من الاستعمال السكني إلى الاستعمال التجاري والحرفي، ومنطقة "تلال زينهم" حيث ظهرت بعض الأنشطة الترفيهية والاجتماعية بالفراغات شبه الخاصة، وايضاً منطقة "العجائز" حيث أضاف السكان في بعض العمارات غرفة كاملة إلى الوحدة السكنية الاصلية. وقد مثل ذلك تغييراً جوهرياً في عمران تلك المشروعات ويشير إلى القصور بها. وقد جاء هذا -ربما- نتيجة لاعتماد المصمم العمراني والمعماري على أسس للتشكيل العمراني مستقاه من خبرته الشخصية أو من الأسس النظرية المتعارف عليها بين المتخصصين والتي في اغلب الاحيان تتاسب المجتمعات الغربية أو المجتمعات الغنية في الدول النامية. إلا أن مقاييس التعامل مع المناطق الحضرية تختلف من دولة لأخرى تبعاً لاختلاف ظروف كل دولة، بالإضافة إلى العديد من العوامل الأخرى الخاصة بطبيعة تلك المناطق، ولا يمكن أن تصلح أسس تشكيل عمراني محددة أساساً للتعامل مع كافة المناطق المراد تطويرها.

وبالتالي فهناك حاجة ماسة لأسس محلية للتشكيل العمراني لمشروعات اسكان ذوي الدخل المنخفض بصفة عامة، ولمشروعات الاحلال ولسكان مناطق الاسكان غير الرسمي بصفة خاصة. فالتشكيل العمراني الجيد يسهم اسهاماً قيماً في درجة حيوية المنطقة. فهو يساعد السكان على السكن والعمل والتزاور بالمنطقة مع الاستمتاع بالمناطق الخضراء والمفتوحة، مما يساهم في الصحة البدنية والعقلية والنفسية للسكان، وتوفير فرص لأنماط الحياة الصحية والتفاعل الاجتماعي.

وعلى الجانب الاخر، هناك نمو مستمر وسريع لمناطق الاسكان غير الرسمي، مما يدل على أنها خياراً مجدياً بالنسبة لكثير من الأسر ذات الدخل المنخفض. فهناك العديد من المميزات بالتشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي، والتي أدت إلى تفضيل السكان للإقامة بها والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار في محاولة صياغة أسس تشكيل عمراني لمشروعات إحلال مناطق الاسكان غير الرسمي المستقبلية.

التساؤلات البحثية:

التساؤل الرئيسي:

- ما أسس التشكيل العمراني لمشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمي فى مصر، الملائمة لسكان ذوى الدخل المنخفض والناعبة من احتياجاتهم؟

التساؤلات الفرعية:

- ما الدروس المستفادة من آليات نمو وتشكيل مناطق الاسكان غير الرسمي للمساهمة فى الوصول إلى أسس التشكيل العمراني لمشروعات الاحلال؟
- ما الدروس المستفادة من التجارب السابقة لمشروعات الاحلال التى يمكن أن تساهم فى تحسين المشروعات المستقبلية؟
- ما الطرق التقنية والادوات الممكن استخدامها للتعرف على تفضيلات واحتياجات قاطني مناطق الاسكان غير الرسمي بالتشكيل العمرانى وكيفية تطبيقها بالمشروعات المستقبلية؟

أهداف البحث:

الهدف الرئيسي للبحث: الوصول إلى أسس التشكيل العمراني لمشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمي فى مصر- غير القابلة للارتقاء- بما يلائم احتياجات قاطنيها من ذوى الدخل المنخفض.

الأهداف الفرعية:

- التعرف على خصائص وسمات مناطق الاسكان غير الرسمي قبل التطوير من حيث النواحي العمرانية والاجتماعية والاقتصادية وتأثيرها على التشكيل العمراني حتى يمكن تحديد البيئة العمرانية المناسبة لساكنيها.
- توظيف الدروس المستفادة من مشروعات الاحلال السابقة فى تطوير التشكيل العمراني بالمشروعات المستقبلية.
- تلبية احتياجات سكان مناطق الاسكان غير الرسمي بمشروعات الاحلال المستقبلية لتحقيق نتائج أفضل، عن طريق تحسين التشكيل العمراني.

الأبحاث السابقة والفجوة العلمية:

تناولت العديد من الدراسات والأبحاث العلمية السابقة تحليل مشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمي من حيث إيجابياتها وسلبياتها فى العديد من الجوانب، ففىما يخص تصميمات الوحدات السكنية لتلك المشروعات قد توصل (هيهه، ٢٠٠٧) إلى أن مسطحات الوحدات السكنية غير ملائمة لغالبية السكان وأنه يجب مراعاة تلبية الحاجات الأساسية لجموع السكان عند وضع تلك التصميمات واعتبارها بجانب عامل التكلفة حتى تكون الإفادة المجتمعية كاملة. كما تم دراسة وتحليل الدور الهام الذى تلعبه الجهود الذاتية ومدى إمكانية مساهمة الأفراد فى تطوير البيئة السكنية فى مرحلة أو عدة مراحل بمشروعات إعادة التسكين (وائل يوسف، ومحمد عيد، ٢٠٠٣)، وقد توصل (كامل، ٢٠٠٨) إلى أنه يجب وضع مخططات تطوير مناطق الاسكان غير الرسمي على أساس منهجى علمى يعى أهمية دور المشاركة المجتمعية وصولاً لتحقيق مخططات إنمائية مستدامة تسمح بقابلية ومرونة توفيق آلياتها مع رغبات واحتياجات المستعملين.

كما اتجهت عدة دراسات إلى أن تطوير المناطق المتدهورة وغير الرسمية لا يجب أن يقتصر على مجرد توفير المسكن الملائم، بل هو بمثابة تحول كامل من مجتمعات غير ملائمة إلى مجتمعات ملائمة تتوافر فيها كل مقومات البيئة الاجتماعية الاقتصادية الصالحة (عفيفي، ٢٠٠٧).

تناولت دراسات (منظمة العفو الدولية، ٢٠١١) تأسيس «صندوق تطوير المناطق العشوائية» والالتزام بالتعامل مع المناطق «غير الآمنة» باعتباره خطوة إيجابية. ولكن، فإن السلطات لم تعالج المشكلات التي أوردتها تقرير منظمة العفو الدولية الصادر عام ٢٠٠٩، وهي مشكلات عدم التشاور مع السكان في المناطق غير الرسمية بشأن خيارات إعادة تسكينهم، وتقديم معلومات لهم بشأن الخطط التي تعتمزم السلطات تنفيذها، واحترام الضمانات الإجرائية الأخرى أثناء تنفيذ أوامر الإخلاء. ونتيجة لذلك، استمر الغياب التام لعملية التشاور بين السلطات والمواطنين حول الخطط التي تؤثر بشكل كبير على حياتهم. كما توصل (شوقي، ٢٠١٣) إلى ضرورة تحديد الاحتياجات الواقعية للسكان وترتيبها حسب أولويتها وإيجاد توافق بين المستخدمين والفنيين للوصول إلى نتائج أفضل بالمشروعات المستقبلية.

كما أكد (Correa, 2011) أن الإحلال resettlement يمكن أن يصبح أداة لإعادة توزيع السكان بطريقة عادلة ومستدامة في البلدان النامية وأيضاً لتحسين مستوى المعيشة للسكان بالمناطق الفقيرة، كما أوضح أن عملية الإحلال عملية معقدة إذا لم يتم التخطيط لها أو تنفيذها بشكل غير ملائم يمكن أن تتسبب في العديد من المشاكل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وتكون أسوأ من المشاكل التي من المفترض أن تمنعها، حيث أن الهدف منها ليس فقط إعادة بناء المساكن ولكن أيضاً الأنشطة الاقتصادية ومصادر الدخل، العلاقات الاجتماعية، الحصول على الخدمات وممارسة الأنشطة الثقافية ويتحقق ذلك عند انتقال الأسر إلى بيئة جديدة من شأنها أن تساعدهم على التكيف وتطوير إمكانياتهم بشكل أفضل.

كما أضاف أيضاً (زكريا، ٢٠١٣) أن مخططات الدولة للبيئات العمرانية المستحدثة انفصلت عن واقع البيئة العمرانية الأصلية، وظهر ذلك في مشروع مثل مخطط منطقة منشأة ناصر حيث تم التخطيط بشكل لا يعبر عن البيئة العمرانية المحيطة أو خصائص السكان المستهدفين، واتفق معه (Ahsan, 2010) أن مشروعات الإحلال لا تعبر عن احتياجات السكان بالقدر الكافي كما حدث بمشروعات بمدينة دكا "Dhaka" فلم يتمكن السكان من الحصول على وظائف أو ممارسة أنشطة بالمنطقة، كما أن تكاليف إيجار الوحدات السكنية الجديدة لم تكن في مقدورهم وبالتالي قاموا بتأجير تلك المساكن لفئة السكان الأعلى دخلاً والانتقال إلى المناطق غير الرسمية مرة أخرى.

كما أكدت (شهيب، ٢٠٠٦) أن خصائص العمران بمناطق الإسكان غير الرسمي: كتلة عمرانية متضامة "compact pattern"، استهلاك منخفض للطاقة، تشجع علي السير على الأقدام "walkable"، تقارب السكن والعمل، واكتفاء ذاتي من الاحتياجات اليومية، بمعنى أن تلك المناطق توفر الكثير مما تدعو إليه أحدث نظريات التخطيط والتصميم للمناطق السكنية وسياسات الاستدامة للتنمية الحضرية والأجندات البيئية علي مستوي العالم، وقد اتفق (Khalil, 2010) على أنه يجب دراسة تلك المناطق وتحليل مدى تحقيقها للاستدامة، حيث أن أكثر من ٦٠% من المناطق الحضرية بمصر مناطق غير رسمية، وتتميز بتنوع المساكن ودمج للاستعمالات "mixed use"، وتعتمد على توفير الاحتياجات الأساسية عن طريق المشاركة المجتمعية، ومع ذلك ينبغي الأخذ في الاعتبار جوانب الاستدامة الغائبة عن تلك المناطق مثل المسطحات الخضراء ودمج تلك المناطق بالبيئة المحيطة.

كما تناولت بعض الدراسات الدروس المستفادة من تجارب الإحلال السابقة فيري (Australian Aid Program, 2011) أن برامج المشروعات الناجحة يجب أن تنظر إلى سكان المناطق غير الرسمية كجزء من الحل وليس جزء من المشكلة والاعتراف بحقهم في السكن الملائم، حيث أن عملية المشاركة في الواقع تتم بصورة شكلية فقط منفصلة عن عملية صنع القرار الحقيقي، واتفق مع هذه الدراسة (شوقي، ٢٠١٣) أنه يجب مراعاة عند تطوير أي منطقة الاستفادة من إمكانياتها المحلية حيث تعتبر عامل أساسي في عملية المشاركة المجتمعية بتطوير المنطقة.

وفيما يخص التشكيل العمراني بمشروعات الإحلال أوضح (شوقي، ٢٠١٣) أن هناك بعض السلبيات تتمثل في عمل التخطيط بشكل لا يتناسب مع شريحة السكان محدودى الدخل مما أفرز بعض المشاكل مثل سوء استغلال الفراغات شبه العامة، بالإضافة إلى عدم ملائمة أماكن توزيع الخدمات والأنشطة للسكان مما أدى إلى هجرة تلك الأماكن وانتقال الأنشطة إلى أماكن أكثر حيوية تعبر عن احتياجاتهم، كما أكد (مرغنى، ٢٠٠٣) أن الجوانب الاجتماعية لها دور حيوى في تشكيل الفراغات العمرانية لتعكس رؤية المجتمع الثقافية والحضارية فمنطقة السكن لا تعنى فقط الإطار الفيزيائى بل يمتد إلى أسلوب الحياة وإلى نظام العلاقات اليومية داخل الأسرة وخارجها والتصميم يجب أن يتعامل مع هذا النظام ويرضيه.

وتناولت بعض الدراسات دور المشاركة في مشروعات الإحلال فأوضح (Ndezi, 2009) أنه يجب على الحكومة بناء شراكات مع جميع الجهات الفاعلة الرئيسية (المجتمع المحلى، المنظمات غير الحكومية، القطاع الخاص... الخ) وتحديد دور ومسؤوليات كل منهم بشكل واضح، كما تناول (النخيلي، ٢٠٠٦) دور تامين الحياة بمشروعات إعادة تنمية مناطق الاسكان غير الرسمي، وأكد أن الفقراء مستعدين وقادرين على استثمار مدخراتهم المحدودة في الإسكان والمرافق الأساسية لو أنهم حصلوا على نوع من ضمان الحياة أو على تأكيد بعدم إخلاتهم من أماكنهم.

كما أوضح (Eldefrawi, 2013) أن الجوانب الاجتماعية بتصميم وتخطيط مناطق الاسكان غير الرسمي تعد أحد العوامل الرئيسية لتفضيل السكان العيش في تلك المناطق بالرغم من حالتها العمرانية السيئة بدلا من المناطق السكنية المخططة، فالمناطق المخططة تراعى الأبعاد العمرانية البيئية ولكنها تغفل عن الاحتياجات الاجتماعية الاقتصادية للسكان. فيجب إعادة تقييم مناطق الاسكان غير الرسمي لفهم أولويات السكان والاعتبارات التى يُستند إليها عند اختيارهم للسكن، لتؤخذ تلك الاعتبارات عند تخطيط وتصميم المناطق السكنية الجديدة للتأكد من ملاءمتها للسكان. كما اتفق (Farouk, 2011) على أن الحصول على معلومات كافية عن الدخل والاحتياجات وتفضيلات السكان هي الوسيلة الرئيسية لتقديم مسكن ملائم.

وتناول (Marafi, 2013) قضية العوامل الاجتماعية الاقتصادية لسكان المناطق غير الرسمية وتأثيرها على مشروعات الإحلال، وأوضح أنه يجب أن يجرى عليها العديد من الأبحاث لفهم احتياجاتهم، والتعرف على أولوياتهم وتوقعاتهم من تلك المناطق الجديدة، فالقضية ليست في توفير منازل جديدة وحسب، بل فهم ثقافتهم وطريقة الحياة لهم هو أمر رئيسي لتوفير جميع احتياجاتهم بتلك المناطق وهذا سوف يساعد في معالجة ظاهرة "العشوائية" من الجذور وليس بشكل سطحي، واتفق (Ballesteros & Egana, 2012) أن مشروعات الإحلال تساهم في تحسين الجوانب العمرانية والبيئية، ولكن هناك عوامل اجتماعية اقتصادية إن لم تؤخذ في الاعتبار يمكن أن تؤدي إلى تدهور المنطقة الجديدة وتعود للعشوائية مرة أخرى (كما حدث بمشروعات بمنطقة Metro Manila في الفلبين).

كما أضاف (Farouk, 2011) أنه لصياغة سياسات إسكان جديدة ينبغي أن يتم دمجها مع سياسات التعامل مع مناطق الاسكان غير الرسمي كحزمة واحدة نظرا للارتباط القوي بينهم فهم كما سبب ونتيجة. كما يرى (Gouda, 2012) أن مناطق الاسكان غير الرسمي لها طابعها الخاص الذي لا يمكن تجاهله، كما ساهمت في إيجاد حل لمشكلة الإسكان، لكنها تحتاج لمنهج تطوير عمراني واجتماعي - اقتصادي لتحسين نوعية الحياة بها "quality of life".

(Khalil, 2010) أكد أن أسلوب السكان بالتطوير أسلوب يتسم بالذكاء "smart"، ويجب أن يكون الأساس بمشروعات التطوير والارتقاء، فنحن بحاجة لتطوير نظريات وإرشادات التخطيط بحيث تراعى مبادئ الاستدامة سواء بمشروعات الارتقاء بالمناطق القائمة أو بمشروعات الإحلال للمناطق غير القابلة للارتقاء، مستندة إلى إيجابيات مناطق الاسكان غير الرسمي لنصل إلى نظريات وتطبيقات خاصة ومصممة لتناسب الوضع المحلي.

وأكد كل من (Shehayeb & Kellett, 2011) أن كثير من سكان الدخل المنخفض هم خبراء بالتصميم فهم بارعون في تحقيق أقصى استفادة من أي فراغ بطرق مبتكرة في الترتيب والتنظيم للأنشطة داخل الفراغ، وبالتالي هم قادرون على تحقيق الكفاءة في استخدام الفراغات، ونرى أن المهنيين من المخططين والمهندسين لديهم العديد من الدروس لتعلمها من ممارسات ذوي الدخل المحدود لتوفير السكن، حتى يمكنهم استخدام الموارد المتاحة للتطوير على نحو فعال ومستدام قدر الإمكان.

كما تناولت (خشن، ٢٠٠٨) أنه يجب اتخاذ الإجراءات المناسبة والإصلاحات اللازمة للحول دون المزيد من الترددي المعيشي، وليس الهدف القضاء على الأحياء الفقيرة بل القضاء على حالة التدهور المادي التي تعاني منها الأحياء الفقيرة، ولذا ينبغي تبني الاستراتيجيات لتطويرها وتحسينها وتنميتها بشكل تدريجي وأسلوب مكتمل وفعال يتيح لفقراء الحضر الحصول على المأوى اللائق، والأرض المضمونة، والخدمات الأساسية، والائتمان الميسر للإسكان، وسبل كسب المعيشة، وذلك في إطار تحقيق الهدف العالمي القاضي بتوفير المأوى اللائق للجميع.

كما أكدت (شهيب، ٢٠١٣) ان المداخل التقليدية لتصميم الاسكان مازالت تعتمد في المقام الاول على نظرة المصمم الشخصية وافتراضات عدة عن السكان ونمط حياتهم. وان العديد من الدراسات اظهرت ان اختيارات اولويات المصمم في تشكيل البيئة السكنية، تختلف عن إدراك واستخدام السكان الفعلي للفراغات والمباني. وتظهر تلك الاختلافات بوضوح في مظاهر التعديلات التي استحدثها السكان في مشاريع الاسكان الحكومي.

ومما سبق نجد أنه تم تناول مشروعات الاحلال لمناطق الاسكان غير الرسمي والآثار المترتبة عنها من عدة جوانب، إلا انه مازال هناك قصور بدراسات أسس التشكيل العمراني اللائق لتلك المشروعات لتصبح أكثر ملائمة وفاعلية لاحتياجات السكان بالمشروعات المستقبلية، حيث أنه يساهم بتحقيق الاستقرار المجتمعي الذي يستطيع الفرد من خلاله أن يؤدي دوره المأمول في المجتمع، فالتشكيل العمراني يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالبيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، مما يتطلب أن يأتي التشكيل معبراً عن خصائص البيئة وملاحها بحيث يتم ذلك من خلال التعبير البيئي والتعبير الاجتماعي والاقتصادي.

ويحاول هذا البحث استكمال الدراسة في هذا المجال للوصول إلى أسس استرشادية للتشكيل العمراني لمشروعات احلال مناطق الاسكان غير الرسمي لتصبح أكثر فاعلية وملائمة لاحتياجات قاطنيها.

منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج النظرى التحليلى، ومنهج دراسة الحالة وفقاً للخطوات الآتية:

١- الدراسة النظرية وتتضمن:

- مقدمة عن التشكيل العمراني (تعريفه / عناصره/ خصائصه/.....الخ)
- عرض وتحليل التحولات العمرانية بالتشكيل العمراني لبعض تجارب الاحلال لذوى الدخل المنخفض.
- العوامل المؤثرة على التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي وآليات نمو تلك المناطق.
- تحديد أسس التشكيل العمراني (الافتراضية) الملائمة لمشروعات الاحلال المستقبلية، الناتجة عن تحليل مناطق الإسكان غير الرسمي وتحليل المنتج العمراني لمشروعات الاحلال السابقة.

٢- الدراسة التطبيقية وتحتوى على:

- تحديد واختيار عينات من مناطق إسكان غير رسمية (حالات الدراسة).
- اختيار أساليب القياس التى سوف تستخدم بالدراسة.
- جمع البيانات اللازمة لاختبار الفروض النظرية.
- تحليل البيانات للوصول إلى أسس التشكيل العمراني لمشروعات إحلال مناطق الاسكان غير الرسمي.

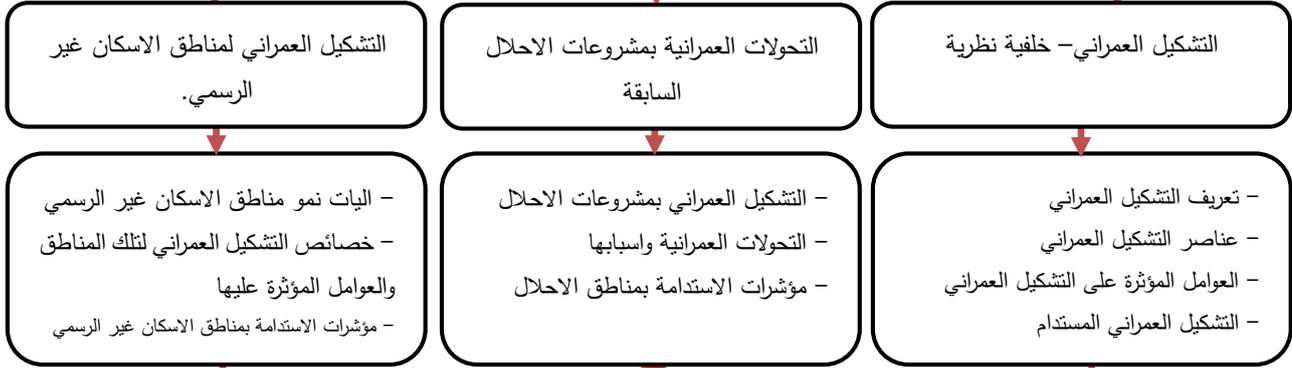
٣- اختبار الأسس الافتراضية المستنتجة من الدراسة:

- إعداد نموذج للاستبيان مع السكان بمناطق الاسكان غير الرسمي، للتعرف على تفضيلاتهم فيما يخص التشكيل العمراني.
- تحليل البيانات للوصول إلى أسس التشكيل العمراني النهائية لمشروعات إحلال مناطق الاسكان غير الرسمي.

٤- نتائج البحث

هيكل البحث

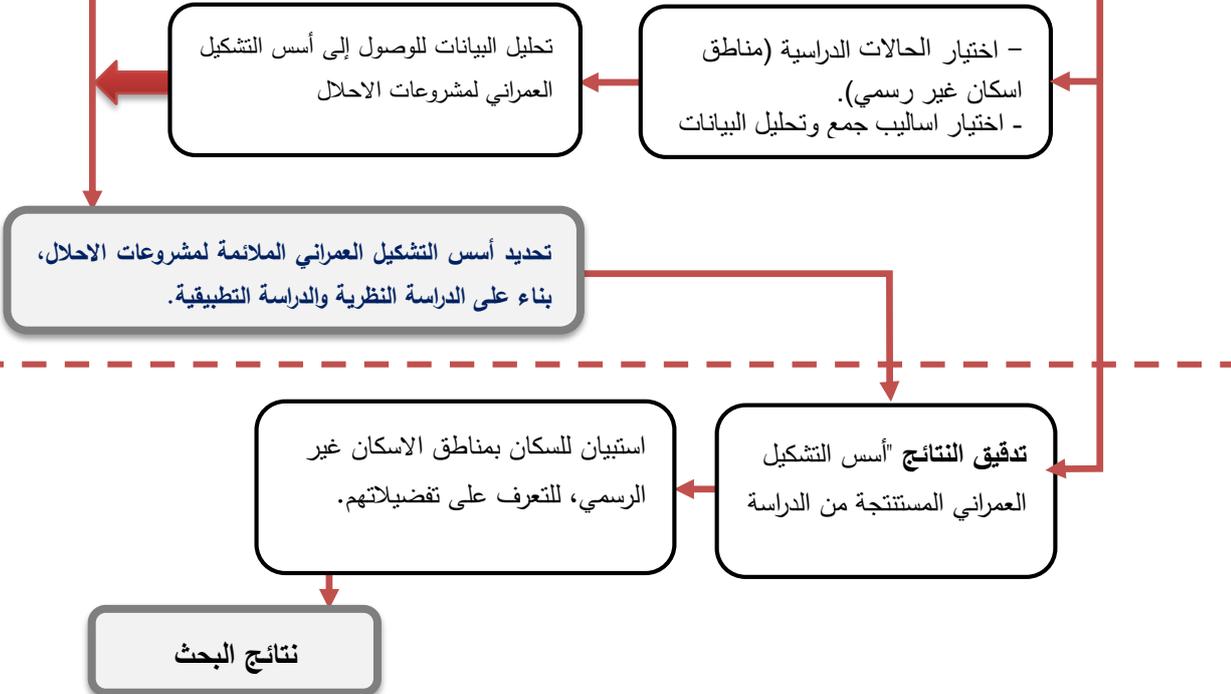
الدراسة النظرية



الإطار النظري المستنتج من الدراسة:

الاسس الافتراضية للتشكيل العمراني لمشروعات الاحلال.

الدراسة التطبيقية



١- التشكيل العمرانى- تعريفات ومفاهيم

١ - التشكيل العمراني - تعريفات ومفاهيم

تمهيد

يتبادل كل من المجتمع والعمران التأثير والتأثر فمن الممكن أن يؤثر العمران في المجتمع ويكون أداة لتنميته وتطويره كما انه من الممكن للمجتمع ان يلقي بلامحه على العمران فيأتي العمران انعكاسا لملامح المجتمع، العمران هو الإطار المادى الذى يحتوى الأنشطة والعلاقات الاجتماعية ويسمح لها بالنمو والتبلور والتي تعكس بدورها على المجتمع. ومن خلال ذلك يمكن قراءة ملامح المجتمع سواء الاجتماعية أو الوظيفية من خلال العمران. تتميز كل منطقة عمرانية بشخصية معينة لها سماتها السلوكية الإنسانية وطابعها العمراني والمعماري الواضح، ويظهر السلوك الإنساني بشكل أكثر وضوحاً من تأثير الطابع العمراني والمعماري للمنطقة، فأسلوب تعامل وتفاعل السكان مع البيئة المبنية المكونة للمنطقة، تعطي للطابع العمراني بعداً آخر يختلف من منطقة إلى منطقة (رانية طه، ٢٠١٠)، ونتيجة تفاعل السلوك الحياتي للسكان مع مكونات المنطقة السكنية والخدمية تتحدد الشخصية أو السمة المميزة لها، كما أن الموقع يشكل عنصراً هاماً من عناصر تكوين شخصيتها وسلوك ساكنيها، كما إن لنقاط الجذب داخل المنطقة دوراً كبيراً في تشكيلها العمراني كالجوامع والأسواق الشعبية والأندية الرياضية والثقافية ومراكز الأعمال المختلفة إضافة إلى نسبة عدد المواطنين في المنطقة.

والتشكيل العمراني هو التعبير الفراغي (ثلاثي ورباعي الأبعاد) عن احتياجات المستعملين، وهو أيضاً ذلك الجهد والعمل المتقن للوصول إلى التعبيرات الأوفق والتشكيلات "الأمثل"، لاحتواء الوظائف والأنشطة والاستجابة لمتطلبات الأفراد المادية والثقافية في إطار الضوابط والقوانين، وقد ارتبطت مفردات التخطيط والتصميم العمراني بشكل خاص بالبعد البيئي والسعي وراء ما يسمى التشكيل العمراني المستدام والذي يحقق التوافق المستمر للاحتياجات المتغيرة للسكان ونظم العمران المستحدثة، وتقليل الآثار السلبية للتنمية على البيئة إلى اقل حد ممكن.

ويتناول هذا الفصل مفهوم التشكيل العمراني ومكوناته والعوامل المؤثرة عليه، كما يناقش خصائص التشكيل العمراني المستدام وتأثيره على البيئة والسكان، بالإضافة إلى استعراض نماذج للتشكيلات العمرانية المستدامة، كما يتضمن دور التشكيل العمراني بمشروعات إحلال المناطق السكنية.

١-١- تعريف التشكيل العمراني

تناولت العديد من الأدبيات تعريف التشكيل العمراني، وهناك تباين بين الباحثين في وضع تعريف للتشكيل العمراني وعناصره. ويستعرض البحث فيما يلي بعض التعريفات للتشكيل العمراني.

يعرف Kevin Lynch التشكيل العمراني أنه النمط الفراغي للعناصر العمرانية السائدة والكبيرة المقياس بالمدينة، وكيفية تنظيم هذه العناصر بأشكال مختلفة، فالتشكيل الفراغي حول المدينة والكثافة تتشكل من خلال العناصر الأساسية: نمط شبكة الشوارع والمباني. (Lynch, 1981)

كما تناول (Spreiregen, 1965) مفردات التشكيل العمراني لتشمل جوانب تضاريس الأرض landform المناطق الخضراء الطبيعية natural verdure، المناخ، الحجم، الكثافة، ويركز على مفاهيم الجوانب البصرية، (Jadon, 2007).

كما عرف (Shirvani, 1987) التشكيل العمراني أنه يتحدد من خلال استعمالات الأراضي، كتل المباني، مسارات الحركة ومواقف السيارات، المناطق المفتوحة، الأنشطة المساعدة، إلى جانب العنصر البصري.

أما Mumford فركز على التنمية الاقتصادية الاجتماعية والسياسية للثقافات، ويرى أن مظاهر تلك العمليات بالمؤسسات والفراغات والاماكن المختلفة هي التي تشكل معاً التشكيل العمراني، فهو يدرك مدى تعقيد القوى المؤثرة المختلفة التي تنتج العمران. ويمكن تلخيص أفضل كلماته من أجل فهم تشكيل المدينة.

"one must take one's eyes off the buildings and look more closely at the citizen"

" يجب أن ننظر بعين على المباني وبالأخرى عن كتب على المواطن" (Cuthbert, 2006)

كما ناقش Cullen التشكيل العمراني من خلال ثلاثة جوانب الجوانب البصرية optics الجوانب الفراغية places الجوانب الوظيفية content (Cullen, 1961).

وقام (Anderson, et al, 1996) بتعريف التشكيل العمراني على أنه "التوزيع المكاني للعناصر العمرانية الثابتة بالمنطقة الحضرية بما يشمل الكتل المبنية وكثافة توزيعها إضافة إلى الأنشطة والوظائف والاستعمالات وتوزيعها فراغياً وكيفية الوصول لها خلال الطرق وقنوات الحركة وكما يشمل في مضمونه الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية"، وتتفق (Ibrahim, 1997) مع هذا التعريف.

بينما يعرف (Marquez & Smith, 1999) التشكيل العمراني على أنه "نمط توزيع استعمالات الأراضي، والبنية الأساسية (الطرق وشبكات المياه والطاقة)، والشكل المادي من التطورات التي تسهل الأنشطة البشرية وتداخلاتها، فهو نتاج نمط الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية وأيضاً نتيجة لممارسات التخطيط العمراني سواء في تطوير البنية التحتية أو في القوانين المنظمة له".

كما تناول (Kashem, et al, 2009) التشكيل العمراني بأنه المظهر العام للمستوطنات الإنسانية ويشتمل على مجموعة الملامح العمرانية لتلك المناطق والتي تتضمن: المظاهر السطحية (الشكل والأبعاد والحدود)، والثلاثية الأبعاد (الارتفاعات والكتل والفراغات)، كما يشتمل على كثافات العمران والأنشطة والوظائف والاستعمالات وتوزيعها فراغياً، ومعابر الحركة والاتصالات (الطرق والبنية الأساسية)، كما أوضح (عبدالسميع، وحسين، ٢٠٠٤) أنه يمتد ليشمل العديد من المكونات كالنسيج العمراني ونظم البناء والفراغات والطابع ونوعية البيئة المشيدة وغيرها، ويجمع التشكيل في ثناياه كل من: النسيج العمراني، الطابع العمراني.

بينما تناول (Zhu, 2008) التشكيل العمراني للأحياء السكنية وقياسها بواسطة خمسة أبعاد: تصميم الشوارع ونظام الحركة Street design and circulation systems، الكثافة Density، نمط استعمالات الأراضي Land use mix، إمكانية وسهولة الوصول Accessibility، وحركة ومسارات المشاة Pedestrian access.

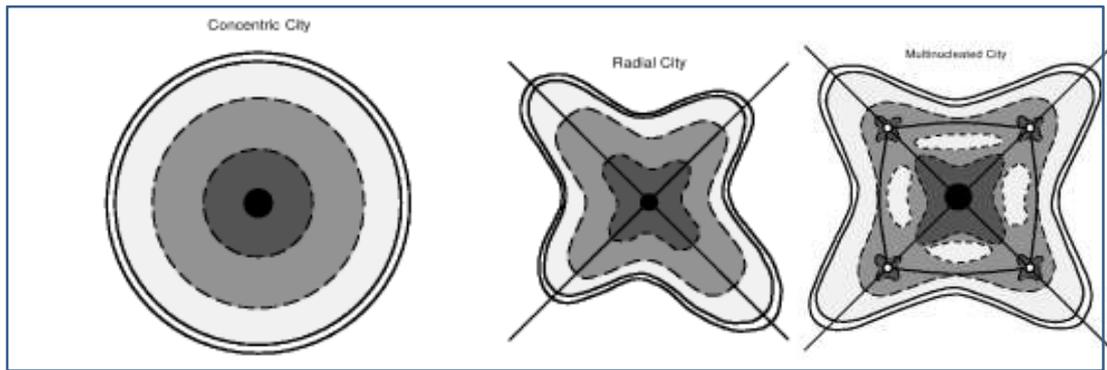
كما ناقش (Chakraborty, 2009) وأوضح أن التشكيل العمراني يشير إلى نمط التنمية بالمدينة، مع الأخذ في الاعتبار جوانب مثل الكثافة واستعمالات الأراضي، والنقل. وبالتالي يمتد المفهوم ليشمل ليس فقط المكان وإنما أيضا الوظيفة والعمليات processes، ولذا يمكن للمنطقة الحضرية أيضا بلوغ تشكيلها من طريقة نموها، إذا ما كانت نشأت بطريقة مخططة أو نشأت بصورة غير مخططة دون أي تدخل، أو كليهما معا. لذا التشكيل العمراني هو مزيج من التشكيل المكاني spatial form والتشكيل الاجتماعي social form، فهو لا يشمل فقط البعد المادي ولكن أيضا الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية التي تحدد ذلك التشكيل وتعطيه طابع مميز.

(Dempsey, N, et al. 2010) قام بتحديد العناصر المكونة للتشكيل العمراني وهي خمسة عناصر رئيسية (الكثافة Density، استعمالات الأراضي Land Use، النقل وسهولة الوصول والبنية الأساسية Accessibility and Transport Infrastructure، تخطيط المنطقة Urban Layout، خصائص الإسكان والمباني (Housing and Building Characteristics).

أما (Bahendwa, 2013) يرى أن التشكيل العمراني يرتبط بالمنتج الاجتماعي الذي يترتب عليه التكوينات المنظمة لمختلف الممارسات العمرانية الحضرية والعلاقات فيما بينها التي تشكل نظام المباني والفراغات buildings & voids.

تشير دراسات التشكيل العمراني إلى الاحتمالات المختلفة للتشكيل، بالإشارة إلى النماذج الأولية البسيطة التي يكون من المتوقع ظهورها في ظل ظروف مختلفة (Anderson, et al, 1996)، وأشهر هذه النماذج المدينة المركزية، المدينة الاشعاعية، المدينة متعددة الانوية كما بالشكل (1-1).

شكل (1-1): النماذج الأولية لتشكيل المدن والمناطق العمرانية.



المصدر: (Lee, Jae Choon, 2012). P14.

ومن خلال استعراض المفاهيم والآراء السابقة نجد أن التشكيل يرتبط ارتباطا وثيقا بالبيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، حيث يأتي التشكيل معبرا عن خصائص البيئة وملاحظها بحيث يتم ذلك من خلال التعبير البيئي والتعبير الاجتماعي والاقتصادي، وعلاقة التشكيل بالتشريع والقوانين والنظم.

لذا يعتمد البحث على تعريف التشكيل العمراني على أنه: علم صياغة العناصر المكونة للعمران بما يشمل الكتل المبنية والفراغات وكثافة توزيعها، إضافة إلى الأنشطة والوظائف والاستعمالات وتوزيعها فراغياً وكيفية الوصول لها خلال الطرق وقنوات الحركة

٢-١- عناصر ومكونات التشكيل العمراني

يستعرض الجدول التالي (١-١) عناصر التشكيل العمراني لرواد الباحثين في مجال التصميم العمراني لاستخلاص العناصر التي يعتمد عليها البحث في الدراسة.

جدول (١-١): ملخص آراء الباحثين الرواد في عناصر التشكيل العمراني.

الكثافة Density	المناطق المفتوحة Open spaces	الجوانب البصرية visual aspects	Lay out (pattern) نمط توزيع المباني وتنسيق الموقع						Street Network شبكة الطرق			Land use استعمالات الأراضي		عناصر التشكيل العمراني رواد الباحثين pioneers	
			Land form (topography)	Built form شكل المباني	Housing type نوعية الإسكان	Block size أبعاد الكتل	Plot size أبعاد قطع الأراضي	infra-structure البنية التحتية	Mode of movement	Street design تصميم الطرق	Economic activities الأنشطة الاقتصادية	Land use pattern نمط استعمالات الأراضي			
															Raswol, 2017
															Bahendwa, 2013
															Dempsey, 2010
															Kashem, et al 2009
															Zhu, 2008
															Marquez& smith 1999
															Anderson, et al 1996
															Shirvani, 1987
															Lynch, 1981
															Alexander, et al 1977
															Mumford, 1966
															Sprieregen,1966
															Cullen, 1961

المصدر: الباحثة

مما سبق يمكن استنتاج عناصر التشكيل العمراني والتي سوف يقوم البحث بدراستها وهي استعمالات الأراضي land use، تصميم الشوارع ونظام الحركة Street design and circulation systems، نمط البناء والإسكان، building pattern& housing type، المناطق الخضراء والمفتوحة open spaces & green areas، والكثافة density.

١-٢-١- نمط استعمالات الأراضي Land use pattern

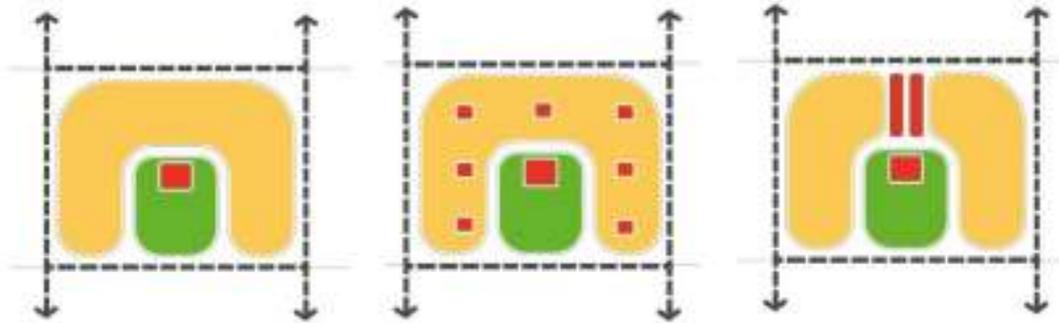
أ- استعمالات الأراضي

توزيع وتداخل استعمالات الأراضي يمكن أن يأخذ أكثر من نمط كما بالشكل (٢-١)، وتداخل استعمالات الأراضي يؤدي إلى استخدام وسائل أخرى غير السيارات للانتقال بين الاستعمالات مما يساهم في تحقيق اتصالية عن طريق السير على الأقدام، walkability (Song and Jan, 2004) ويتم قياس التداخل عن طريق:

أ- Mix Actual تحديد المساحة الفعلية للاستخدامات التجارية والصناعية والاستخدامات العامة ويتم قسمتها على عدد الوحدات السكنية وكلما ارتفعت النسبة دل على تداخل الاستعمالات بشكل أكبر.

ب- Mix Zoned مساحة المناطق المتداخلة للاستعمالات التجارية والصناعية وغيرها بالمنطقة على عدد الوحدات السكنية والنسبة الأعلى هي الأكثر تداخلاً لاستعمالات الأراضي.

شكل (٢-١): أنماط مختلفة لتداخل استعمالات الأراضي.

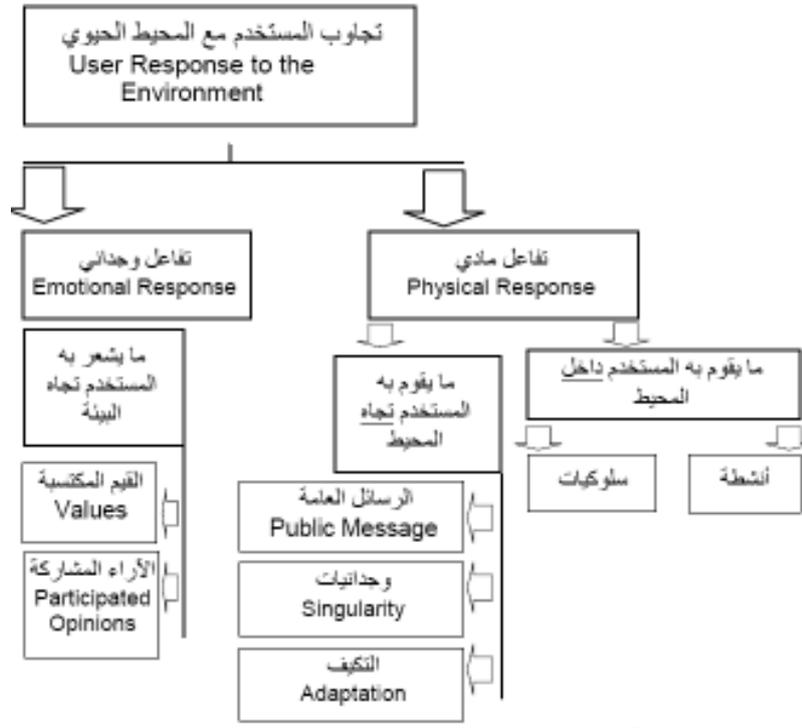


المصدر: (Ibrahim & Shaw, 2009). P.8.

ب- الأنشطة Human activities

الأنشطة هي المجال الذي يتفاعل فيه الفرد مع الجماعة خارج حدود المبنى ليصبح بذلك مجال تفاعله أوسع وأشمل في التأثير المتبادل بين كل من الفرد والجماعة والبيئة المحيطة. ويوضح شكل (٣-١) نموذج Zeisel لتجاوب المستخدم مع المحيط الخارجي والمتمثل في تجاوب أو تفاعل مادي أو تفاعل وجداني. والأنشطة تنبع من خلال احتياجات الأفراد فمثلاً تعتبر الأسواق التجارية أداة لتلبية احتياج اقتصادي نابع من رغبات المستخدمين أنفسهم وتمشياً مع روح المكان وطبيعة المجتمع.

شكل (١-٣): نموذج Zeisel لتجاوب المستخدم مع المحيط الخارجي.



المصدر: (الشاطر، ٢٠٠٩). ص ٣٨.

١-٢-٢- تصميم الشوارع ونظام الحركة Street design and circulation systems

أ- حركة الاليات:

هناك العديد من بدائل التصميم لشبكة الحركة كما يوضح الشكل (١-٤)، ولتحقيق أفضل اتصالية connectivity يتطلب تشجيع على السير walking، تقليل مسافة رحلات السيارات، وتعظيم شعور الانتماء للمكان لدى السكان، (Song and Jan, 2004) ويتم قياس الاتصالية من خلال: (Zhu, 2008)

- الربط بالشوارع الداخلية Internal Connectivity: يتم قياسها بقسمة عدد تقاطعات الشوارع على مجموع عدد التقاطعات والشوارع مغلقة النهاية cul-de-sacs وكلما ارتفعت النسبة كلما دل على قوة الاتصالية للشوارع الداخلية.
- الربط بالشوارع الخارجية External Connectivity: متوسط المسافة بين نقاط الدخول والخروج بالمنطقة السكنية (سيراً على الأقدام) كلما قلت المسافة كلما دل على قوة الاتصالية الخارجية للطرق.

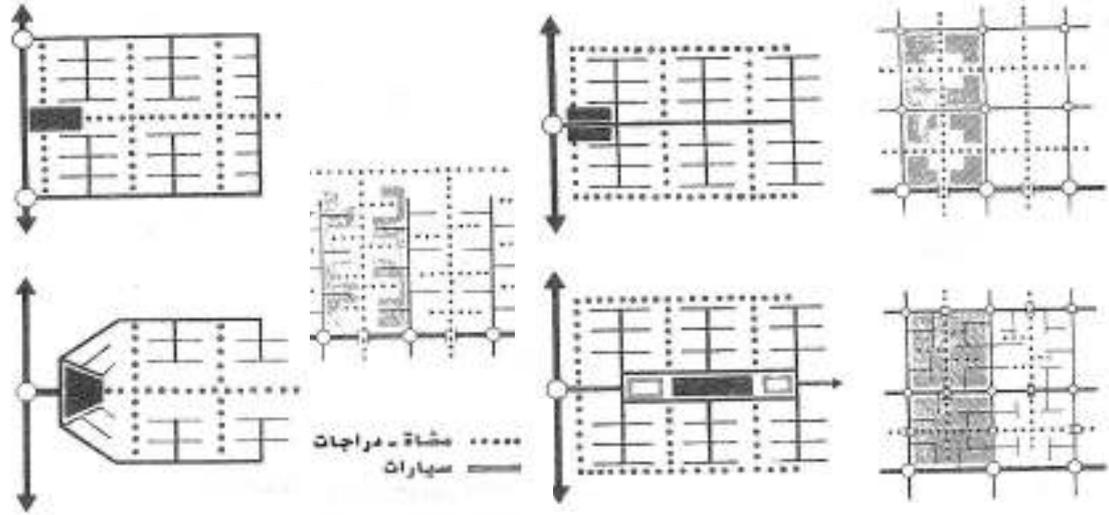
إمكانية وسهولة الوصول Accessibility:

يتم قياسها عن طريق: (Zhu, 2008)

- المسافة التجارية Commercial Distance: متوسط المسافة من الوحدات السكنية إلى أقرب استعمال تجارى، فكلما كانت مسافة قصيرة كلما حققت الاتصالية بشكل أكبر.
- المسافة إلى محطات النقل العام Bus Stop Distance: متوسط المسافة من الوحدات السكنية إلى اقرب محطة نقل، فكلما كانت المسافة اقصر كلما حققت الاتصالية بشكل اكبر.

- المسافة إلى الحدائق العامة Park Distance: متوسط المسافة من الوحدات السكنية إلى أقرب حديقة عامة، فكلما كانت المسافة أقصر كلما حققت الاتصالية بشكل أكبر.

شكل (٤-١): بدائل تصميمية لشبكة الحركة.

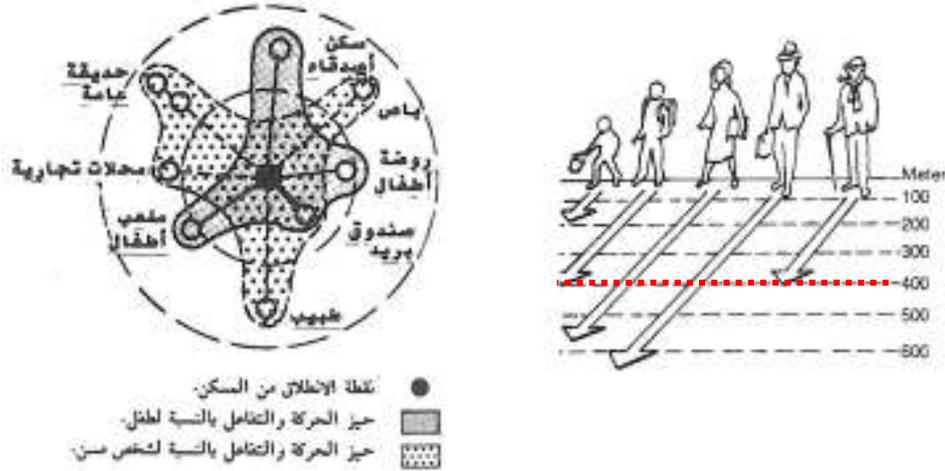


المصدر: (عيسى وآخرون، ١٩٩٢). ص.٣٤.

ب- حركة ومسارات المشاة Pedestrian access

بناء على عديد من الدراسات تم تحديد النطاق المسموح لمسارات المشاة وهو ٤/١ ميل أي ما يعادل ٤٠٠ م كما يوضح الشكل (٥-١)، ويتم قياس متوسط المسافة بين قطع الأراضي السكنية بمحيط ال ٤/١ ميل وبين الاستعمالات الأخرى، وكلما ارتفعت النسبة دل على الاتصالية الجيدة للمشاة (Johnson, 2005). متوسط المسافة سيراً للاستعمال التجاري Pedestrian to Commercial، أو إلى مواقف النقل العام Pedestrian to Transit، وإلى الحدائق العامة Pedestrian to Park.

شكل (٥-١): نطاق الحركة للمشاة بالمتر.

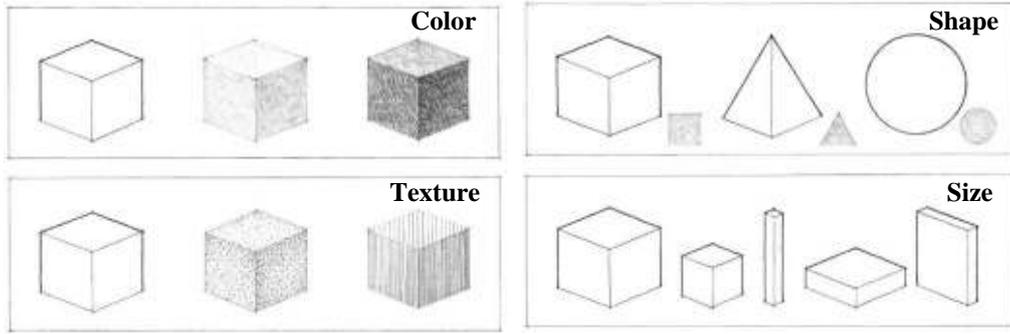


المصدر: (عيسى وآخرون، ١٩٩٢). ص.٢٤.

١-٢-٣- نمط البناء والاسكان Housing type & building pattern

المباني هي العنصر الأكثر تأثيراً والأكثر وضوحاً في التشكيل العمراني، من حيث الشكل والارتفاع والحدود التي تشكل الفراغات وشبكة الشوارع، فالتصميم الجيد للمباني ولمجموعات المباني هو الذي يخلق الارتباط بالمكان sense of place، وشكل المبني built form يتضمن الابعاد، الارتفاع كما بالشكل (٦-١)، نسبة البناء من قطعة الارض، الردود من جميع الجوانب، والطرز المعماري.

شكل (٦-١): العناصر المكونة لأشكال المباني.

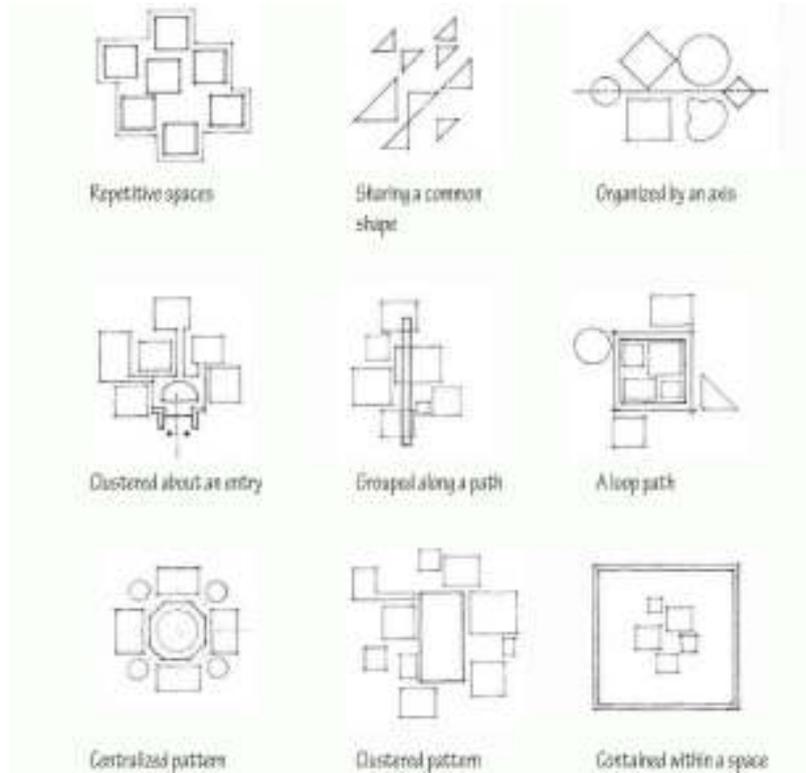


المصدر: (Ching, 2007). p.34.

نمط البناء building pattern

نمط البناء هو كيفية توزيع المباني والوظائف المختلفة واختلاطها مكانياً كما بالشكل (٧-١)، ويمكن قياسه عن طريق حجم وانتشار الكتل size of grain، فيمكن أن يكون fine grain عندما يكون نسيج ناعم تكون العناصر موزعة بشكل متباعد ولا تشكل مجموعات clusters، ويمكن أن يكون coarse grain نسيج خشن.

شكل (٧-١): بعض نماذج من أنماط البناء، تتضح من خلال اشكال الكتل واحجامها وطريقة تجميعها.



المصدر: (Ching, 2007). p.222.

ويوضح الشكل التالي (٨-١) بعض النماذج العامة لتشكيل المباني.

شكل (٨-١): النماذج العامة لتشكيل المباني، كالآتي ابتداءً من اليسار:

pavilions, slabs, terraces, terrace-courts, pavilion-courts and courts

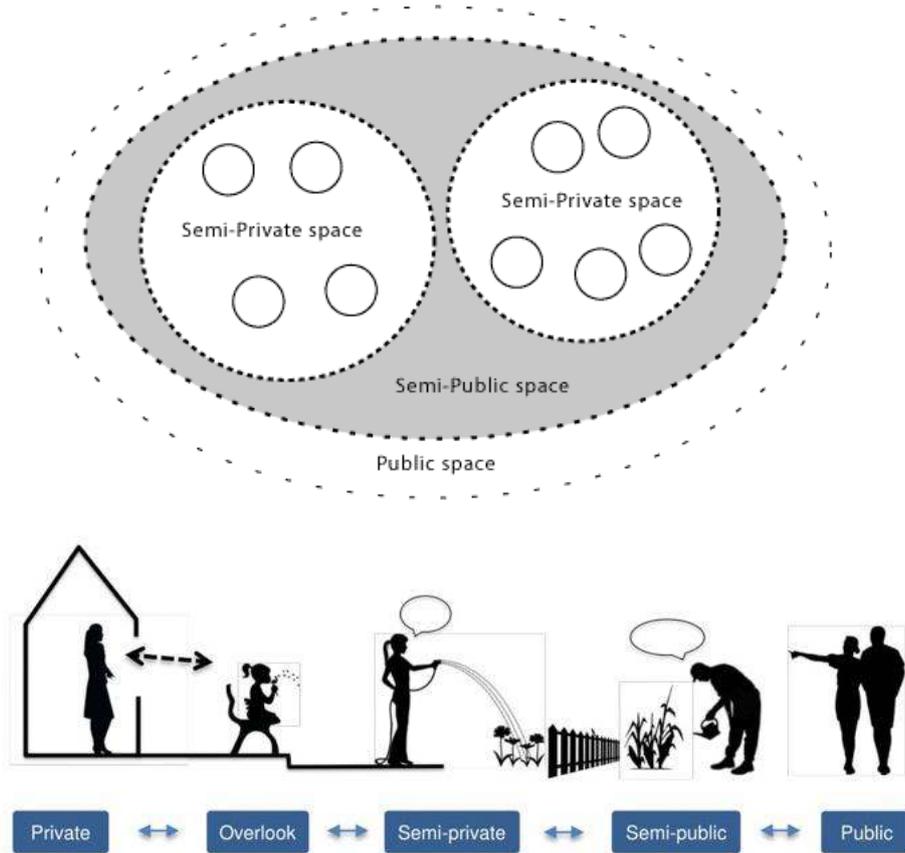


المصدر: (Ratti, et al 2003). P.51.

١-٢-٤ - المناطق الخضراء والفراغات Open/ green spaces

تتدرج شبكة المناطق الخضراء والمفتوحة إلى عدة مستويات، كما بالشكل (٩-١)، وهي: فراغات عامة مثل الميادين والمناطق الخضراء على مستوى المنطقة ككل، فراغات شبه عامة والمقصود بها الفراغات المشتركة بين مجموعة من المباني، فراغات شبه خاصة مثل الحدائق الامامية للمنازل وهي تمثل منطقة انتقالية بين الفراغ العام والخاص، وفراغات خاصة مثل الحدائق الخلفية للمنازل، (الحسيني، وابوالفتوح، ٢٠٠١).

شكل (٩-١): مستويات الفراغات العمرانية.



المصدر: (WAUA, 2008)

<https://thehappycity.com/resources/happy-homes/exposure-principle/>

١-٢-٥ - الكثافة Density

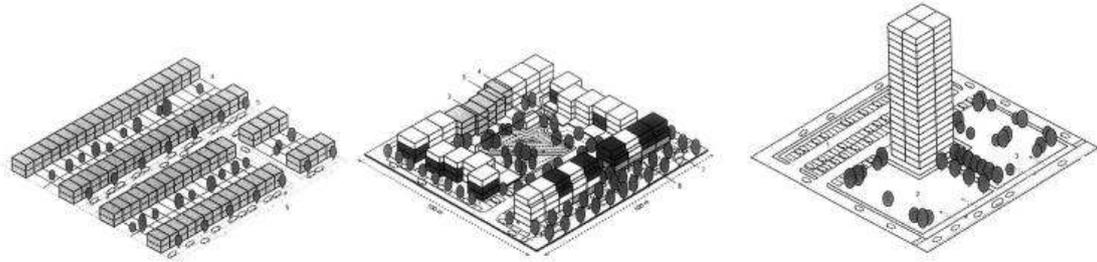
إن الاتجاه نحو تكثيف العمران يؤدي إلى تقليل الاعتماد على حركة السيارات وأيضاً تقليل في تكلفة البنية الأساسية (إسماعيل، ٢٠٠٩)، ويتم قياس الكثافة عن طريق:

أ- مساحة قطعة الأرض Lot Size: متوسط مساحة قطعة الأرض لإقامة العائلة الواحدة بالأحياء الكبيرة، كلما صغر حجم قطعة الأرض كلما ارتفعت الكثافة.

ب- كثافة الوحدة السكنية Family Unit Density: عدد الوحدات السكنية مقسوماً على مساحة المنطقة السكنية وكلما ارتفعت النسبة ارتفعت الكثافة، (Frank, et al. 2011).

ج- مساحة الوحدات Floor Space: متوسط المساحة للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية، وكلما صغرت المساحة كلما ازدادت الكثافة.

شكل (١٠-١): نماذج للتشكيل العمراني يحقق نفس الكثافة السكانية بطرق مختلفة.



المصدر: (Berghauer & Haupt, 2009). P.17.

١-٣-٣ - العوامل المؤثرة في التشكيل العمراني

المقصود بها تلك العوامل التي تتحكم في صياغة النتاج البنائي وتحدد ملامحه ويمكن تقسيمها إلى:

- محددات مادية.

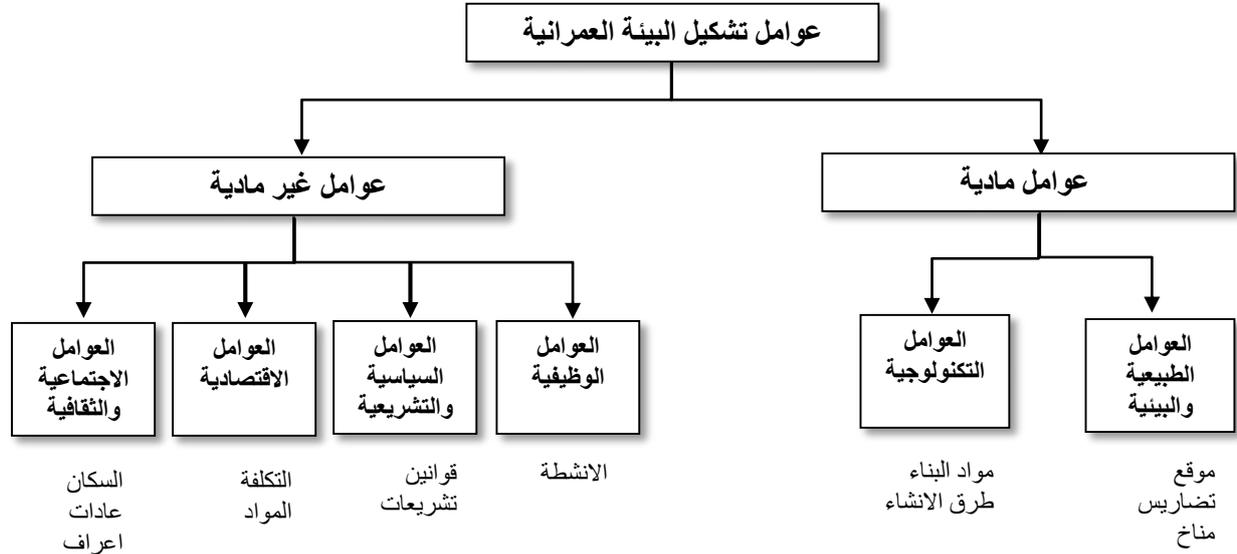
- محددات غير مادية.

وتشمل العوامل المادية: **العوامل الطبيعية والبيئية** مثل الموقع والتضاريس وكذلك التربة بكل خصائصها والمناخ، حيث يتغير شكل العمران واتجاهه تبعاً لتغير ظروف الموقع، فوجود الأنهار والجبال واختلاف طبوغرافية الأرض يؤثر على شكل النمو العمراني، (Sun, 2013). كما تؤثر ظروف الموقع والموضع على التشكيل العمراني، فنجد -مثلاً- أن الأنماط العمرانية في المدن الساحلية تختلف عنها في المدن الداخلية، كما أن هذه الأنماط في المناطق الزراعية تختلف عنها في المناطق الصحراوية. **وعوامل تكنولوجية** متمثلة في مواد البناء وطرق الإنشاء المستخدمة.

أما العوامل غير العمرانية فتشمل: **عوامل سياسية وتشريعية** حيث تفرض الظروف السياسية -أحياناً- تغييراً في حجم وشكل النمو العمراني، وعادة ما يكون هذا التغيير مفاجئاً لم يكن من المخطط حدوثه. والعوامل التشريعية تتمثل في النظم والقوانين المنظمة للعمران (Anarfi, 2015). **وعوامل اقتصادية** تشمل المستوى الاقتصادي للسكان وفقاً للدخل وعنصر التكلفة **وعوامل وظيفية** خاصة بنوعية الأنشطة والوظائف. **وعوامل اجتماعية ثقافية** وهي من العناصر الأساسية المؤثرة في التشكيل العمراني، حيث أن العادات الاجتماعية للسكان وطريقة معيشتهم

وتحركاتهم ونشاطاتهم تؤثر بصورة واضحة على نظام توزيع المسكن واستعمالات الأراضي وتوزيع الفراغات والمراكز الحيوية ومسارات الحركة (سليمان، ٢٠٠٢)، ويوضح شكل (١١-١) العوامل المؤثرة بالتشكيل العمراني.

شكل (١١-١): العوامل المؤثرة على التشكيل العمراني.



المصدر: (فرحات، ٢٠٠٣). ص.٢٦.

١-٤-١ - التشكيل العمراني المستدام sustainable urban form

يعنى التشكيلات العمرانية والفراغية المؤثرة فى التنمية العمرانية والتي تحقق التوافق المستمر للاحتياجات المتغيرة ونظم العمران المستحدثة (الهامى، ووهبه، ٢٠٠٤)، وبناءً على دراسة وتحليل العديد من الدراسات والأدبيات العالمية الحديثة في مجال التنمية العمرانية المستدامة فإنه تم تحديد مفاهيم سبعة لتحقيق التشكيل العمراني المستدام والمساهمة في تطوير البيئة العمرانية، وهي: النسيج العمراني المتضام Compactness - استخدام أساليب النقل المستدامة Sustainable Transport - التكثيف الحضرى Density - تنوع استعمالات الأراضي Mixed Land Uses - التنوع الحيوي Diversity - الاعتماد على الطاقة المتجددة فى التصميم Passive Solar Design والتخضير الحضرى Greening (Jabareen, 2006).

١-٤-١-١ - النسيج العمراني المتضام Compactness

النسيج المتضام هو استراتيجية يمكن من خلالها تحقيق تشكيلات عمرانية مستدامة، وهناك أربعة محاور رئيسية توضح أهميتها، أولاً أن العمران المتضام يوافق طبيعة السكان لتحقيق الحماية، ويتعلق المحور الثاني بالتفاعلات الاجتماعية social interactions وسهولة الوصول إلى الخدمات والمرافق، والثالث هو التخفيض فى استهلاك الطاقة (Burton, 2000)، وأخيراً الحد من انبعاث الغازات التى تسبب الاحتباس الحرارى عن طريق تقليل عدد وأطوال الرحلات بواسطة وسائل النقل الصارة بالبيئة.

١-٤-١-٢ - أساليب النقل المستدامة Sustainable Transport

تعرف أساليب النقل المستدام بأنها خدمات النقل التى تراعى كافة الأبعاد الاجتماعية والبيئية، أخذه فى الاعتبار الطاقة الاستيعابية، وتحقيق التوازن بين الاحتياج للانتقال والسلامة، وبين الاحتياج لشق الطرق والحفاظ على البيئة وتحقيق الحيوية livability بالمنطقة العمرانية، كما يقلل نظام النقل المستدام من الانبعاثات الناتجة من وسائل

النقل في حدود قدرة المنطقة على استيعابها (UN-Habitat, 2009)، كما يتم الدعم بمصادر للطاقة المتجددة وأنظمة لإعادة تدوير المخلفات، ويوفر عدالة الوصول بين الأشخاص وخدماتهم، ويساعد على تحقيق بيئة صحية.

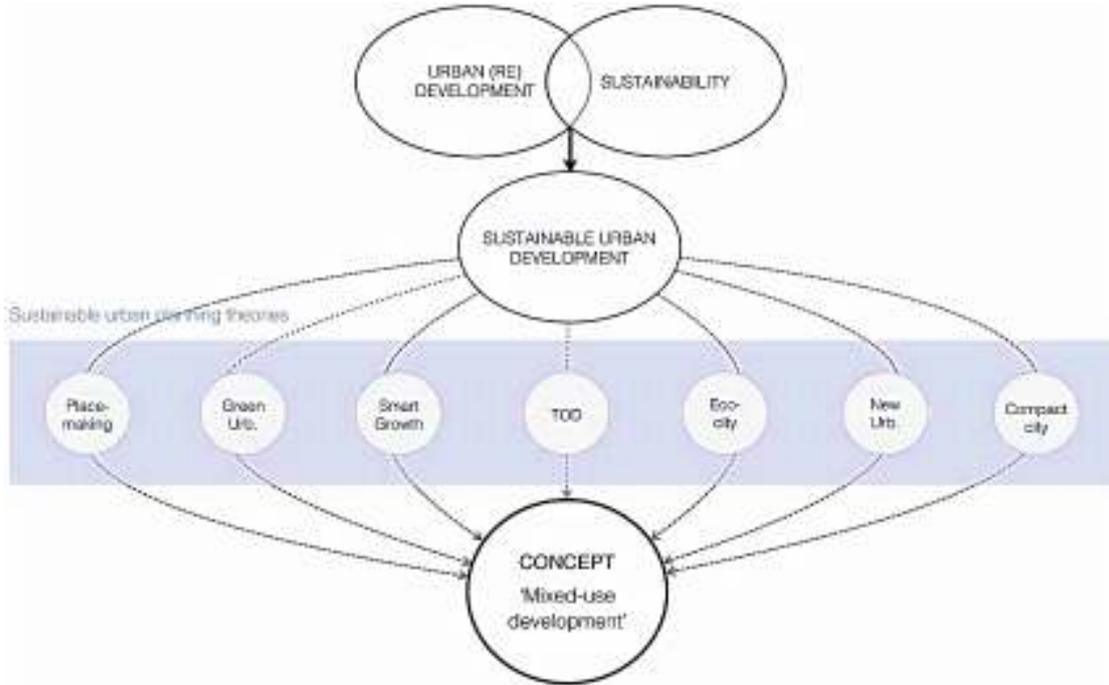
١-٤-٣- الكثافة السكانية Residential Density

الكثافة السكانية أحد العناصر الرئيسية في تحديد التشكيل العمراني المستدام، وهي عدد السكان بالنسبة لمساحة المنطقة، وتنتج معظم الآراء إلى أنه يمكن توفير كميات كبيرة من الطاقة المستخدمة من خلال زيادة الكثافة السكانية (Jabareen, 2006)، فجد أن الكثافة تؤثر على اختيارات السكان لوسائل النقل ففي المناطق الأكثر كثافة وبها تنوع باستعمالات الأراضي mixed-uses السكان أكثر اختياراً للسير على الأقدام وركوب الدراجات وأقل بالنسبة للسيارات، (Mtantato, 2013) على عكس السكان بالمناطق منخفضة الكثافة.

١-٤-٤-١- تنوع استعمالات الأراضي Mixed Land Uses

هناك إجماع بين المخططين والعلماء أن تنوع استعمالات الأراضي له دوراً هاماً في تحقيق التشكيل العمراني المستدام كما يوضح الشكل (١-١٢)، فهو يسمح بتواجد الاستعمالات المختلفة على مقربة من بعضها البعض وبالتالي تقليل مسافات الانتقال بين الأنشطة المختلفة، (Nal, Seda, 2008) وتقليل الحاجة إلى استخدام السيارة والتشجيع على السير على الأقدام أو ركوب الدراجة.

شكل (١-١٢): تواجده مفهوم تنوع استعمالات الأراضي بنظريات التشكيل العمراني المستدام.



المصدر: (Steen, 2016). P.19.

١-٤-٥- التنوع الحيوي Diversity

تنوع الأنشطة عنصر هام لتحقيق الاستدامة، والافتقار إلى التنوع يؤدي إلى اعتماد السكان الدائم على السيارة، وهناك أوجه تشابه بين التنوع الحيوي وتنوع استعمالات الأراضي mixed land uses، ولكن التنوع الحيوي هو "ظاهرة متعددة الأبعاد" حيث يعزز المميزات الحضرية بما يشمل التنوع في أنماط الإسكان، كثافة البناء، مساحات

الوحدات السكنية، الثقافات ومستويات الدخول، وبالتالي يمثل التنوع الحيوي الإطار الاجتماعي والثقافي للتشكيل العمراني.

١-٤-٦- الاعتماد على الطاقة المتجددة في التصميم Passive Solar Design

تعتمد فكرة هذا التصميم على تقليل الطلب على الطاقة وتوفير أفضل استخدام للطاقات المتجددة بطرق مستدامة من خلال التصميم عن طريق توجيه المباني والكثافة البنائية (McGeough, et al 2004)، حيث يؤدي التصميم والتوجيه وعناصر تنسيق الموقع إلى الوضع الأمثل للحصول على الطاقة الشمسية، وتقليل الحاجة إلى التدفئة والتبريد من خلال مصادر الطاقة التقليدية.

١-٤-٧- التخضير الحضري Greening

التخضير يسعى لاحتضان الطبيعة كجزء لا يتجزأ من المدينة، وإدخال الطبيعة في حياة السكان من خلال مجموعة من المناظر الطبيعية المفتوحة، كما يساهم في الحد من التلوث، تحسين الصورة الحضرية ونوعية الحياة للسكان، وأيضاً الحفاظ على التنوع البيولوجي للبيئة بالأماكن الحضرية.

١-٥-٥- نماذج من التشكيلات العمرانية المستدامة

تم تناول فكرة تطبيق التنمية المستدامة بالتخطيط والتشكيل العمراني بشكل كبير خلال العقدين الماضيين، وقد بدأ تطبيق مفهوم التنمية المستدامة منذ أوائل التسعينيات، واتجه الباحثين في مختلف التخصصات إلى البحث عن التشكيلات العمرانية التي من شأنها تحقيق الاستدامة، وفي ظل التحضر السريع للمدن فهناك تحديات تتمثل في توفير بيئة عمرانية سليمة مع تقليل الآثار السلبية على الموارد المختلفة والطاقة، لذا تم اقتراح عدة تشكيلات عمرانية لإعادة تصميم المناطق لتحقيق الاستدامة (Bibri, 2014). وفيما يلي بعض هذه التشكيلات العمرانية:

١-٥-١- التخطيط التقليدي الجديد Neotraditional Development

البيئات العمرانية التقليدية ألهمت المصممين على البحث عن تشكيلات عمرانية أفضل استناداً إلى بعض الصفات العمرانية لتلك العمران التقليدي، ويسمى تخطيط المدن التقليدي الجديد "Neotraditional town planning" أو يعرف أكثر بنظرية العمران الحديث "new urbanism"، وفكرته قائمة على أن العمران الجديد يعتمد على سوابق تاريخية لطرق دمج مجموعات مختلفة من الإسكان في شكل أحياء بدلاً من الاتجاهات الحديثة للسكن مثل الضواحي وغيرها من المشروعات، (Jabareen, 2006).

ويتضمن اختلاط أنواع الإسكان mixing housing types لمجموعات مختلفة من الدخل وأنماط الأسر، لتوفير كثافة مرتفعة تسمح بالتفاعل الاجتماعي بين السكان وتقليل استخدام السيارات، ويرى (Wheeler, 2002) أن الأحياء بالقرن التاسع عشر حيث التنوع في المباني واستخدامات الأراضي هي اليوم من أكثر المناطق حيوية وشعبية، وأن فكرة التقسيم zoning ضد التنوع للتشكيل العمراني.

كما تؤكد نظرية العمران الجديد Neotraditional development, or new urbanism على فكرة التشكيل العمراني المستدام، حيث تتجه إلى التشجيع على السير والاهتمام بحركة المشاة pedestrian orientation كما يشجع على الكثافة السكنية المرتفعة بعكس الضواحي السكنية النموذجية (Nasar, 2003)، وينتج إلى استعمالات الأراضي المختلطة mixed land uses وفقاً لتلك النظرية تكون المناطق مكتفية ذاتياً، كما بالشكل (١-١٣).

هناك نوع آخر من التنمية يستند إلى النموذج التقليدي الجديد Neotraditional development وهو التنمية بالنقل الموجه "TOD" Transit Oriented Development وأهم العناصر المميزة له تعدد الاستخدامات والقرب من محطات النقل (UN-Habitat, 2009) لتقليل اعتماد السكان على القيادة واستخدام وسائل النقل الخاصة ودفعهم لاستخدام وسائل النقل العام (Senbil, et al 2005).

شكل (١-١٣): التخطيط التقليدي الحديث يحقق التكامل بين الاستعمالات (سكن-عمل-خدمات) داخل المنطقة السكنية.



المصدر: (FHWA Organization, 2006)

١-٥-٢- الاحتواء العمراني Urban Containment

يمنع الاحتواء العمراني المناطق الحضرية من التوسع للخارج outward expansion، ويسعى للتنمية بالداخل من خلال عوامل الطرد والجذب "push" and "pull" factors بحيث تأخذ المنطقة التشكيل العمراني المرغوب فيه، وأهداف سياسة الاحتواء العمراني تتفاوت بشكل كبير حيث تشمل الحفاظ على الأراضي الزراعية والأراضي الغنية بالموارد (Gabrielson, et al 2001)، حيث القيمة الاقتصادية لتلك الأراضي لا تساوى أي تنمية عمرانية داخلها. وإعادة الاستثمار بالمناطق الحضرية والتي قد تكون مهملة وخلق كثافات سكانية مرتفعة بها، مما يشجع على تنوع استعمالات الأراضي واستخدام وسائل النقل العام وهو ما يؤدي إلى استخدام الأراضي بشكل أكثر كفاءة (Aytur, et al 2008).

تشمل سياسة الاحتواء الحضري عمل حدود تنظيمية للنمو العمراني عن طريق الحد من امتداد المرافق للمناطق النائية، تحديد أحزمة خضراء حول العمران، تحديد نمط وكثافة التنمية بالمناطق الزراعية ومجموعة متنوعة من الإجراءات للحفاظ على الأراضي، وبوجه عام يتم استخدام ما لا يقل عن ثلاثة أنواع من الأدوات للتحكم بالتشكيل العمراني فتستخدم الأحزمة الخضراء Greenbelts وحدود النمو العمراني urban growth boundaries كعوامل "طرء" ويستخدم مناطق الخدمات العمرانية كعامل "جذب"، (Bengston & Yeo-Chang, 2006).

١-٥-٣- المدينة ذات النمط المتضام Compact city

انتشار فكرة التنمية المستدامة قد ساهم في تعزيز فكر العمران المتضام من خلال المزايا البيئية والايكولوجية لتلك النمط (Kotharkar, et al 2012)، حيث اتجه بعض العلماء إلى أن النمط المتضام يساهم في الحد من استهلاك الوقود المستخدم في الانتقال حيث أن أماكن العمل والخدمات قريبة من بعضها (Hui, 2001)، كما يساعد على إعادة تنمية الأراضي بالمناطق الحضرية والحفاظ على الأراضي الزراعية الريفية المتواجدة على حدود تلك المناطق (Clark & Tsai, 2000)، كما يمكن توفير حياة جيدة وسليمة حتى في ظل الكثافة المرتفعة. بالإضافة إلى المزايا من الجانب الاجتماعي حيث يرتبط النمط المتضام بالتنوع والتماسك الاجتماعي والعدالة بين السكان في توفير الاتصالية الجيدة (Burton, 2000)، كما أنه أفضل اقتصادياً حيث أن المرافق والبنية التحتية تكون أوفر من حيث التكلفة (Burgess, 2000). ويوضح جدول (٢-١) آراء بعض العلماء الرواد في نظرية المدينة ذات النمط المتضام.

يمكن تحقيق النمط المتضام على أكثر من مستوى، بدءاً من البناء داخل المناطق القائمة urban infill وإلى إنشاء مناطق عمرانية جديدة (Jabareen, 2006).

جدول (٢-١): ملخص آراء بعض العلماء الرواد في نظرية المدينة ذات النمط المتضام compact city

Theoretician	Selected variables of theory related to this research
Alexander	The existence of positive urban space is entail to have a compact and continuous urban form
Bacon	Compact physical form will realize continuity and cohesion of urban form
Trancik	Relation between Mass and space is discrete in sprawl form of cities
Jacob	Variety and comfort is low without the density (and compactness)
Zucker	Space definitions have Rules that is not available in the fragmented urban form
Site	You have to create an enclosed space for create the good physical form of the city
Cullen	The space between the buildings have higher worth of the building knows
Krier	He considers the good city's form in an enclosed and compact form
Martin & march	Urban spaces should carved from compact physical mass of city
Lynch	A clear definition and legibility of the city's image, does not happen in the urban
Mumford	Being compact in structure of city is necessary for its visual unity
Martin and March	The same area of the scattered form of modern city, can be found in the compact form

المصدر: (Mouhebaty, 2012). P.53

١-٥-٤- المدينة البيئية The Eco-City

المدينة البيئية تضم مجموعة كبيرة من المقترحات البيئية والاجتماعية والمؤسسية والتي تهدف إلى تحقيق الاستدامة، ومن العناصر الأساسية المميزة للمدينة البيئية هي التخضير الحضري Greening، والاعتماد على أساليب الطاقة المتجددة Passive Solar Design، (Bibri, 2014) والجدير بالذكر أن جوهر المناهج المختلفة لا يشير إلى

تشكيل عمراني محدد وإنما يشير إلى أهمية كيفية تشكيل المجتمع وإدارته، فالمتغيرات الثقافية الاجتماعية الاقتصادية هي الأكثر أهمية من التنظيم المكاني.

ويوضح الشكل التالي (١٤-١) العناصر التي يجب التقليل منها للوصول إلى تشكيلات عمرانية مستدامة والعناصر التي يجب أن يتجه إليها العمران المستقبلي.

شكل (١٤-١): العناصر المرجوة وغير المرجوة للوصول إلى تشكيلات عمرانية مستدامة.



المصدر: (ReThink London, 2012).

١-٥-٥- تشكيل المكان Placemaking

ناقشت Jane Jacobs في كتابتها أهمية حيوية المناطق العمرانية والأماكن العامة في تحقيق التنمية العمرانية المستدامة، ونظرية تشكيل المكان place making متعددة الأبعاد لتخطيط وتصميم وإدارة الأماكن العامة public spaces، في محاولة لتعزيز الروابط بين السكان والأماكن التي يتشاركون فيها مما يحقق الاستدامة الاجتماعية (Steen, 2016).

وقد تم تطوير كتابات Jacobs ووضع رؤية حديثة لتشكيل المكان حيث تبين أن نوعية الأماكن العامة والفراغات المفتوحة تؤثر على الازدهار الاقتصادي والتماسك الاجتماعي والاستدامة البيئية أيضاً. وتتضمن النظرية فكرة الاستعمالات المختلطة mixed-uses حيث تعزز أنشطة أكثر تنوعاً في الفراغات وتخلق نطاق حيوي للسكان للسير على الأقدام أو ركوب الدراجات مما يساهم في جعل المناطق الحضرية أكثر حيوية، (Steen, 2016).

١-٦- دور التشكيل العمراني بمشروعات إحلال المناطق السكنية

المدن والأحياء والمناطق العمرانية لها تأثير كبير على حياتنا اليومية، فالتشكيل العمراني الجيد يساهم إسهاماً قيماً في البيئة الطبيعية والبيئة المبنية وفي درجة حيوية المدن، فهو يساعد السكان على السكن والعمل والتزاور بالمنطقة مع الاستمتاع بالمناطق الخضراء وتشجع على التنوع البيولوجي ودمج النظم الايكولوجية الطبيعية، مما يساهم في الصحة البدنية والعقلية والنفسية للسكان، وتوفير فرص لأنماط الحياة الصحية والتفاعل الاجتماعي (Gehl, 2011). انشاء وتصميم المناطق السكنية لا يأخذ نهجاً أو نمط واحد يناسب الجميع، إلا أنه هناك مبادئ عامة يجب أن تؤخذ في الاعتبار كما يوضح الجدول (١-٣):

جدول (١-٣): المبادئ الأساسية لتخطيط وتصميم المناطق السكنية.

المبادئ العامة	كيفية تحقيقها
Place الجزء المادي	<ul style="list-style-type: none"> • احترام احتياجات وتطلعات المجتمع الساكن بالمنطقة ويعمل بها. • خلق فرص للسكان تمكنهم من تطوير اعمالهم التجارية المحلية. • الحفاظ على البيئة الطبيعية. • تعزيز البيئة المبنية بصرياً، مادياً، ووظيفياً. • الاحتفاظ بخصائص المجتمع، التراث والثقافة والتي تخلق انتماء للمكان وهوية.
	<ul style="list-style-type: none"> • اتصال المنطقة بالمناطق المحيطة. • توفير مجموعة من خيارات النقل، مثل وسائل النقل العام والسير على الأقدام وركوب الدراجات. • الاتصال بأماكن العمل، المدارس، المحلات التجارية والمرافق والخدمات. • الارتباط بتراث المكان وبالمجتمع ومستقبله. • الاندماج مع البيئة الطبيعية.
	<ul style="list-style-type: none"> • تميز كل منطقة بطابعها الخاص وصفاتها. • وجود تنوع في الخدمات والأنشطة. • بالرغم من التنوع يكون المزيج متناعماً بشكل عام. • امكانية أخذ مسارات مختلفة بناءً على رغبة المستعمل أو امكانية زيارة أكثر من مكان في الطريق. • تلبية احتياجات مختلف فئات السكان، وتوفير العديد من خيارات السكن. • وجود تنوع بيولوجي في النباتات والحيوانات.

تابع جدول (٣-١): المبادئ الأساسية لتخطيط وتصميم المناطق السكنية.

المبادئ العامة	كيفية تحقيقها
Sustainable, enduring & resilient الاستدامة، الاستمرارية والمرونة	<ul style="list-style-type: none"> القدرة على التكيف مع الظواهر الجوية والطبيعية. جودة مواد البناء وجودة التصميم فيما يناسب كل منطقة. توفير عنصر الصيانة والمتابعة. توفير تصميم يساهم في توفير موارد الطاقة، ويقلل تأثير على البيئة. مراعاة الأنشطة الحالية والمستقبلية وكيفية تطورها وتكيفها مع المنطقة.
Comfortable الاحساس بالراحة	<ul style="list-style-type: none"> توفير الراحة سواء في السير أو الوقوف أو اللعب أو التحدث. عدم التعرض لعوامل غير محببة مثل ضوضاء كبيرة أو رياح غير محببة أو أي نوع من التلوث. امكانية استخدام المكان أو جزء منه بدون دفع مقابل. الشعور بالانتماء للمجتمع. مراعاة الاحتياجات المختلفة لمختلف الاعمال من أطفال وشباب وكبار السن.
Vibrant ان يكون نابض بالحياة	<ul style="list-style-type: none"> وجود أماكن للقاء والتفاعل بين السكان وللعاب. أن يكون مكان مرغوب في زيارته أو السكن فيه، حيث يتمتع السكان بتواجدهم من خلال الأنشطة المختلفة.
Safe الشعور بالأمان	<ul style="list-style-type: none"> الشعور بالأمن والامان في جميع الاوقات خاصة ليلاً. عدم وجود علامات تدهور مثل تجمعات قمامة أو مبانى وفراغات مهجورة أو كتابات غير لائقة على الجدران. أمان الطرق والمسارات للأطفال والبالغين سواء للسير على الاقدام أو ركوب درجات أو غيرها.
Walkability سهولة السير على الاقدام	<ul style="list-style-type: none"> ان تكون الأولوية للمشاة، وامكانية ركوب الدراجات. سهولة الحركة في حالة التجول بكرسى متحرك أو دفع عربة اطفال. أن تكون المباني والشوارع بالمقياس الإنساني المناسب. أن يساهم التصميم على الحركة البدنية والتفاعل الاجتماعي ويعزز نمط الحياة الصحى.

المصدر: (Gehl, 2011). P.9-10.

إن ضرورة توفير المزيد من المساكن للأسر في مناطق الإحلال، والمعدل المتزايد الملحوظ لعمليات البناء غير الرسمية، لأمر تستدعي القيام بتحول نمطي في سياسة التصميم والتخطيط الحضري وممارسات البناء. ويصير هذا الأمر أكثر إلحاحاً عند مراعاة ظاهرة تغير المناخ، مع الأخذ في الاعتبار أن قطاع البناء مسئول عن حوالي ٤٠% من انبعاثات غازات الدفينة في المدن (UN-Habitat, 2012). وبناءً على ذلك يجب الاهتمام بمعايير وأسس التصميم والتخطيط والتكنولوجيا والتي تؤثر على تخطيط المناطق السكنية وتصميم المنازل وبنائها. وهو ما يسعى البحث لدراسته من خلال الفصول التالية.

خلاصة الفصل الاول

تناول هذا الجزء التشكيل العمراني في عدة نقاط: تعريفه وعناصره وقياسه، وبالنسبة لتعريف التشكيل العمراني هناك العديد من الآراء حول تعريفه وقد خُص الفصل إلى تحديد التعريف المستخدم بالبحث وهو أن التشكيل العمراني هو علم صياغة العناصر المكونة للعمران بما يشمل الكتل المبنية والفراغات وكثافة توزيعها، إضافة إلى الأنشطة والوظائف والاستعمالات وتوزيعها فراغياً وكيفية الوصول لها خلال الطرق وقنوات الحركة. كما استخلص البحث من المراجعة النظرية عناصر التشكيل العمراني والتي سيتم استخدامها في القياس بالأجزاء اللاحقة بالبحث كما يوضح الشكل (١-١٥).

شكل (١-١٥): عناصر التشكيل العمراني المستنتجة من الدراسة.



المصدر: الباحث.

وتعرض الفصل لتعريف التشكيل العمراني المستدام والمفاهيم الخاصة به حتى يمكن من خلال البحث مقارنة التشكيل العمراني لمناطق الاحلال بعناصر التشكيل العمراني المستدام ومدى تحقيقه لها.

كما تناول التشكيل العمراني المستدام، وبعض نماذج للتشكيلات العمرانية التي تساهم في تحقيق الاستدامة وتقليل الآثار السلبية للعمران الحديث الذي لا يراعى الأبعاد البيئية الاجتماعية الاقتصادية. وناقش هذا الجزء دور التشكيل العمراني بمشروعات الإسكان والمبادئ العامة الواجب توافرها عند تصميم وتخطيط مناطق اسكان جديدة.

ويتضح مما سبق أنه يجب الاتجاه نحو تحقيق الاستدامة عن طريق التشكيلات العمرانية بالمناطق المختلفة والحد من أنماط التشكيل المتبعة التي لا تحقق الأهداف المرجوة منها عمرانياً واجتماعياً وبيئياً.

لذا سوف يركز البحث بالأجزاء القادمة على التشكيل العمراني لمناطق الاحلال ومدى توافقه مع الاحتياجات الاجتماعية الاقتصادية للسكان، وايضاً التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي واسباب تفضيل السكان لهذا النمط، بدليل استمراره حتى الآن، وكيفية الاستفادة منه في استنباط أسس للتشكيل العمراني ملائمة للسكان من ذوى الدخل المنخفض.

٢- التجارب العالمية بمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض

٢- التجارب العالمية بمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض

تمهيد

قضية المستوطنات البشرية تتطلب وعى بأن عملية توفير مناطق سكنية هو أكثر من مجرد توفير مناطق للمأوى، لتكون المناطق السكنية بما تتضمنه من البنية التحتية والخدمات الضرورية الأماكن المناسبة للسكن، وأثبتت التجربة أن البيئة السكنية تعتمد على توافر وإمكانية الوصول إلى الخدمات والمرافق مثل المدارس والخدمات الصحية ومراكز الشرطة والخدمات الترفيهية، وهذا مع تحقيق مركز المنطقة السكنية إلى الأمان والراحة وتوافر وسائل النقل العام بأسعار معقولة للانتقال من السكن إلى العمل أو إلى خدمات أخرى، (Mtantato, 2013).

الإسكان جزء من التنمية العمرانية المتكاملة لأن السكن اللائق يشمل استعمالات غير سكنية وذلك يتعارض مع مفهوم مشروعات الإسكان السائد الذي يرى الحي السكنى وكأنه عدد كبير من المساكن يتوسطه مخبز ومدرسة ابتدائية وسوبر ماركت على الأكثر. وتتفاقم المشكلة حين تركز الدولة على خفض التكلفة الابتدائية دون الانتباه للمكسب الاقتصادي طويل المدى من نجاح تحقيق السكن اللائق، بالإضافة إلى عدم الانتباه للخسائر التي تتكبدها الدولة نتيجة فشلها في تحقيق ذلك ومنها إهدار الموارد كالأرض ومواد البناء والمرافق والتكلفة غير المباشرة الناتجة عن نمو العمران غير الرسمي إلى جانب تفشى مظاهر التهميش كالبطالة وعدم الأمان، (شهيب، حافظ، ٢٠١٣).

تتبنى الحكومات أسس التصميم التي أغلبها لا يركز في أساسها على مفهوم صحيح للمسكن بأبعاده الإنسانية مما ينعكس سلباً على استيفاء احتياجات السكان بجميع فئاتهم العمرية والثقافية. وبالتالي تتعامل الحكومة مع السكن باختزاله في أرقام دون الالتفات إلى التنوع في احتياجات الفئات المختلفة وتحقيق السكن اللائق. وتعتبر سياسة الإحلال أحد مداخل التعامل مع مناطق الإسكان غير الرسمي "غير الآمنة"، إلا انه يجب تجنب الإحلال إلا في الحالات الضرورية (بالمناطق غير القابلة للارتقاء)، مع الاتجاه نحو إعادة التسكين في نفس الموقع أو المواقع القريبة وقصر النقل لموقع بديل في حاله التحقق من وجود خطورة على الحياة أو للتوسع لمشروعات تنمية يستفيد منها كافة فئات السكان ويشترط رفع وعى المتضررين واكتساب موافقتهم.

ويتضمن هذ الفصل نماذج لتجارب عالمية لمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض والمستوحاة من خصائص عمران مناطق الإسكان غير الرسمي، حيث يناقش هذا الجزء خصائص التشكيل العمرانى لتلك المشروعات ومدى توافقه مع للمتطلبات الأساسية لسكانى تلك المناطق، وكيف ساهمت في تحسين معيشة السكان. ويخلص هذا الفصل إلى وبعض الدروس المستفادة منها فيما يخص التشكيل العمرانى لمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض.

٢-١ - عمارة وعمران مناطق الإسكان غير الرسمي - ظاهرة عالمية

يتحدد تشكيل الأحياء السكنية غير الرسمية حسب الظروف المحلية ومن المواد المحلية، ويمكن تعريفها بـ"العمارة العامية أو الدارجة" vernacular architecture، عمران الأحياء غير الرسمية لا يتبع أي اتجاه أو طراز معماري وهو فقط نتيجة مباشرة لاحتياج السكن، ومع ذلك هذا العمران له نفس الخصائص بجميع أنحاء العالم، كونه يتكون بطريقة متشابهة وله صورة يسهل التعرف عليها للجميع. نمط احتلال الأراضي، وحجم الوحدة السكنية الخارجي والأبعاد الداخلية لغرفة المعيشة تُستمد كل منها من الحد الأدنى لضروريات المعيشة. كل تلك الخصائص، وكذلك الصورة العامة المتشابهة من المباني العشوائية تؤدي إلى أن عمران الأحياء غير الرسمية يصبح ظاهرة عالمية، مع وجود اختلافات إقليمية طفيفة حسب ظروف كل موقع، (Bâldea & Dumitrescu, 2012).

السبب الرئيسي وراء ظاهرة الإسكان غير الرسمي هو التشابه المستمر للإطارات التنفيذية، فالأحياء السكنية غير الرسمية في الغالب تنمو بشكل عضوي في البيئات الحضرية، وتتشابه في أساسيات التكوين، في عشوائية البناء والتكوين، وتفقر للتسلسل الهرمي.

وهناك بعض الملامح المشتركة لإسكان الأحياء غير الرسمية: وتشمل مؤشرات بناء متشابهة وكثافات مماثلة، الحد الأدنى من المساحة كونها بناء وفقاً للإمكانيات، تشابهه بالمساحات الداخلية ويعرف غالباً بكونه فراغ متعدد الوظائف يلبي احتياجات أسرة بأكملها داخله، الاستفادة من المساحات البسيطة وتقنيات البناء، وقت البناء قصير جداً "مقارنة بالفترة التي تحتاجها المناطق الحضرية الأخرى للنمو والتطور"، ويرجع ذلك جزئياً إلى أسلوب البناء البسيط الذي لا يتطلب عمليات بناء طويلة وأيضاً عدم وجود مراحل تخطيط سابقة لعملية البناء، الحاجة المستمرة للتحسين والتجديد للبناء بسبب الطابع المؤقت للإنشاءات، (Bâldea & Dumitrescu, 2012).

وتتجلى المظاهر غير الرسمية في مدن الدول النامية على الصعيد السكني، وذلك في ضوء اضطراب الشرائح ذات الدخل المنخفض والمتوسط لإيجاد قطع أراضٍ أو مساكن في المناطق غير الرسمية نتيجة لعدم قدرتها على تحمل تكاليف الأراضي السكنية المخدومة والرسمية. علاوة على ذلك، وحتى في حال تنفيذ الاستثمارات العامة الضخمة في المناطق الرسمية، إلا أنه عادة ما تنشأ حالة من عدم التطابق ما بين المساكن المنشأة واحتياجات ومتطلبات الأفراد. ولذلك، فقد لوحظ تسجيل كثافة سكانية كبيرة في الأحياء الفقيرة للمناطق الحضرية، وبما نسبته ٦٢.٢% في الدول الإفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى، و ٤٢.٩% في جنوب آسيا، و ٣٦.٥% في منطقة شرق آسيا، و ٢٧% في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، (UN-Habitat, 2009).

ويتم تفسير هذه الكثافات بأن الأفراد تتكون لديهم حاجات متنوعة، وأولويات، وإمكانيات متباينة، وعندما يصعب على الحكومات تلبيتها أو حتى أخذها في الاعتبار، يؤدي ذلك في بعض الاحوال إلى أن يتولى عملية الإسكان من سيستخدم المسكن في ضوء احتياجاتهم وإمكانياتهم على المستوى المحلي. وتشير الكثير من الدراسات إلى أن سكان المناطق غير الرسمية يمكنون بطريقة غير رسمية من التحكم في عدد كبير من العمليات المتصلة بالسكن، (الجوهري، ٢٠٠٨).

وأوضح (Salingaros, Nikos, et al, 2009)، أن المناطق العمرانية هي نتاج لتفاعلات الناس مع بعضها البعض، ويجب على الإسكان الاجتماعي social housing أن ينمو من أسفل إلى أعلى bottom-up process مع تطبيق الحلول المحلية، ومن الأفضل أن يتم الاعتماد قدر الامكان على رأس المال والمعرفة والموارد المحلية know-how, local resources & financial capital فتكون الحلول الناتجة لأنماط الإسكان والبناء أكثر

استدامة من الحلول التقليدية. وقد ظهرت العديد من المحاولات للوصول إلى تصميم مناطق إسكان لذوى الدخل المنخفض يلائم الخصائص الاجتماعية لهم ويناسب احتياجاتهم، ومنها بعض المشروعات المستوحاة من عمران مناطق الإسكان غير الرسمي، مثل منطقة La Muralla Roja بإسبانيا، ومشروع الإسكان الاجتماعى بالمكسيك الحائز على جائزة بريتزكر (Pritzker, 2017) (Hanly, 2017). وفيما يلي يتم عرض بعض التجارب الناجحة والدروس المستفادة منها.

٢-٢- نماذج لتجارب عالمية لإسكان ذوى الدخل المنخفض

هناك عدد من التجارب الناجحة فى توفير مناطق اسكان ملائمة لذوى الدخل المنخفض، وذلك لأن التصميم العمرانى لها مستوى من طبيعة المناطق التلقائية التى بناها السكان لأنفسهم. ويستعرض الجزء التالى بعض هذه النماذج والدروس المستفادة منها.

١-٢-٢- تجربة ايكويكو Iquique - تشيلي

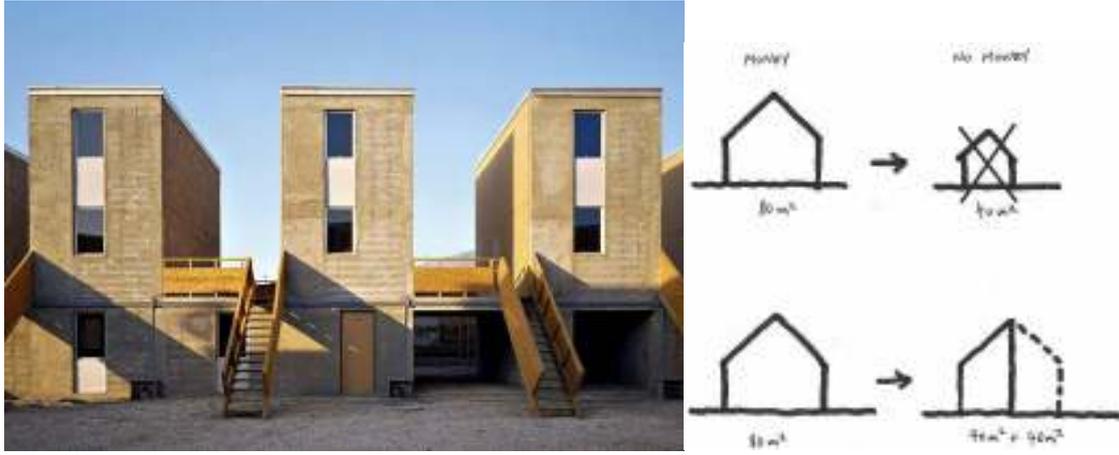
موقع المشروع مدينة ايكويكو Iquique بتشيلي، وكانت الأسر تسكن الموقع منذ ٣٠ عام بشكل غير رسمي، وتبلغ مساحته ٢٥٠٠٠م^٢، كما بالشكل (١-٢)، ولم يكن التمويل المخصص لإعادة التسيكن بالمنطقة يكفى لإعادة جميع الاسر (٧.٥٠٠ دولار للأسرة)، (Henderson, 2016)، وبدلاً من تسكين بعض الأسر خارج الموقع أو تقديم وحدات سكنية صغيرة الحجم لجميع الأسر، اعتمدت فكرة المشروع على توفير جزء من الوحدة السكنية على أن تقوم الأسر باستكمال البناء فيما بعد عندما يتوافر لديهم المقدرة المالية، كما يوضح الشكل (٢-٢)، فالبدائل التقليدية لم تكن لتحقق هدف المشروع ففكرة توزيع المنازل على شكل صفوف row houses تسبب مشكلة فى التهوية والاضاءة الطبيعية عند إضافة غرفة أو أكثر للوحدة السكنية، وفكرة مبنى واحد شاهق الارتفاع بالرغم من أنه اكفاء من حيث الاستفادة من قيمة الارض إلا أنه لا يسمح بوجود توسعات للوحدات السكنية، كما بالشكل (٢-٣).

شكل (١-٢): موقع المشروع بمدينة ايكويكو قبل وبعد عملية الاحلال.



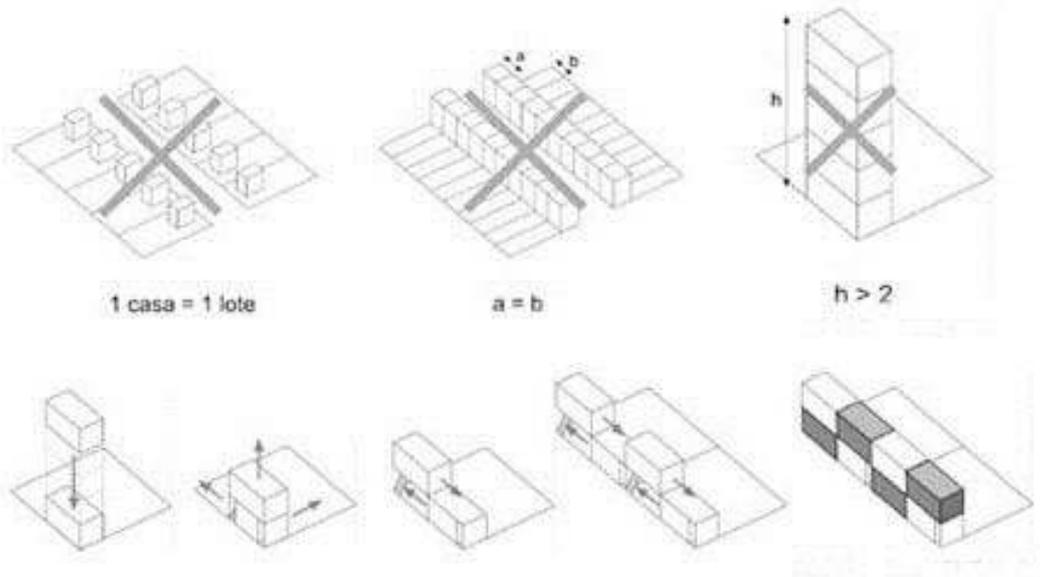
المصدر: (The 5 Borough studio, 2014)

شكل (٢-٢): فكرة البناء التدريجي للوحدة السكنية بمشروع مدينة إيكويكو - تشيلي.



المصدر: (Henderson, 2016)

شكل (٣-٢): عدم نجاح الافكار التقليدية في توفير وحدة سكنية ملائمة بمشروع مدينة إيكويكو - تشيلي.



المصدر: (Arch daily, 2008)

وتم توفير المنازل "half-house" من طابقين مع وجود مساحة بين المنازل للامتداد، وقد ضم الأجزاء الرئيسية للوحدة السكنية من أسقف وحوائط وسلالم، كما ضم الخدمات الأساسية وهي المطبخ والحمام ووصلات الخدمات (المياه- الكهرباء)، (vale, et al, 2014). المباني السكنية موجهة للفراغات الداخلية بحيث تكون كأفنية تحقق الخصوصية الاجتماعية والأمان والمراقبة الطبيعية وهي فراغات متعددة الاستخدام في العديد من الأنشطة الخاصة بالسكان، فقد تم توفير أربعة أفنية حيث يتشارك كل ٢٠ منزل في فناء شبه خاص، كما يوضح الشكل (٢-٤).

شكل (٢-٤): توفير فراغات شبه خاصة متعددة الأنشطة بمشروع مدينة إيكويكو - تشيلي.



المصدر: (Arch daily, 2008)

ونظراً لأهمية الموقع حيث أنه بقلب المدينة ولديه اتصالية جيدة بشبكة الطرق والخدمات فقد حقق المشروع كثافة سكانية مرتفعة *high density* ولكن دون تكديس *overcrowding*. فالموقع الجيد، والنمو المتوازن بمرور الوقت، والاهتمام بالتصميم العمراني، والتوازن بين الكثافة السكانية المرتفعة والمباني منخفضة الارتفاع *low rise high density* دون تكديس هي عوامل نجاح المشروع واعتباره أحد أهم المشروعات التي ساهمت في تحسين حياة السكان (Arch daily, 2008).

الدروس المستفادة من التجربة:

- توفير نموذج للوحدة السكنية يناسب جميع الأسر، مع اعطاء مرونة للنمو المرحلي بالمنطقة والتخلص من النمطية واعطاء شكل أكثر تميزاً وحيوية.
- الاهتمام بالأنشطة الاجتماعية للسكان فتم توفير مناطق شبه خاصة لتجمع السكان، لاستخدامها في العديد من الأنشطة الاجتماعية والترفيهية للسكان.
- توزيع الوحدات السكنية بالمنطقة يسمح بالتهوية الجيدة ووصول الشمس لكافة الوحدات السكنية.
- تحقيق التوازن بين الكثافة المرتفعة للسكان دون تكديس أو رفع معدلات التزاحم.
- تحسين جودة الحياة للسكان بشكل عام فتم توفير تصميم عمراني للمنطقة بشكل غير نمطي وغير تقليدي ليلائم الوضع الاقتصادي الاجتماعي للسكان.

٢-٢-٢-٢ تجربة سبتة Ceuta - اسبانيا

مدينة سبتة Ceuta هي مدينة اسبانية تقع في الطرف الشمالي الغربي لقارة افريقيا وتطل على البحر المتوسط، يهدف تصميم المشروع إلى التكيف مع البيئة المحيطة، وتحقيق مساحات عامة ذات جودة عالية وخلق مساكن ذات مناظر جذابة وتهوية جيدة.

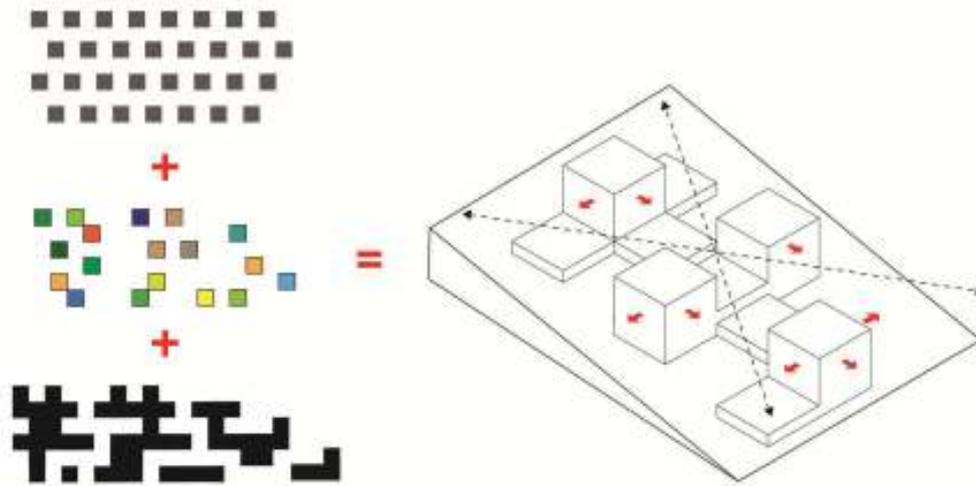
استوحى تصميم المشروع من منطقة اسكان غير رسمية بجوار المشروع Barriada Principe Alfonso وهي منطقة تتميز بمئات المباني التي تم بناؤها ذاتياً والتي يسكنها مهاجرون عرب، وتتميز بصغر حجم الوحدات وأشكالها المكعبة وأنماط شوارعها المتعرجة مع ندره وجود الفراغات العامة، كما بالشكل (٢-٥). فقد تم المزج بين النمط الهندسي الشبكي والغالب استخدامه في هذه النوعية مع المشاريع والنمط التلقائي العفوي المستخدم بمناطق الإسكان غير الرسمي، كما بالشكل (٢-٦).

شكل (٢-٥): موقع مشروع الإسكان الاجتماعي بسبته والمنطقة غير الرسمية المجاورة.



المصدر: (Laura Peretti, 2007)

شكل (٢-٦): المزج بين النمط الهندسي في توزيع المباني، والنمط التلقائي في توزيع الفراغات.



المصدر: (Arch daily, 2013)

يستند التصميم على توفير سلسلة من الفراغات العامة ومسارات وساحات للمشاة، كما بالشكل (٢-٧)، وتهدف مسارات المشاة لتعزيز التواصل بين الجيران حيث يوجد فراغات مظلة ومحلات تجارية بأماكن استراتيجية. كما يوفر تراسات مجمعة على أسطح المباني منخفضة الارتفاع لخلق مساحات للتجمع. يمكن أن تستخدم كشرفة لكل مستخدم، أو ساحة للألعاب، ساحة للاحتفالات، أو كمكان للاسترخاء والصلاة، كما بالشكل (٢-٨).

تم استخدام النمط المتضام compact pattern في شكل أشبه بقطع الشطرنج ويوفر التصميم التهوية المناسبة والإضاءة من الشمس بشكل كافي بالإضافة إلى أن ٩٠% من الوحدات لها توجيه على المناظر الطبيعية من اتجاهين وهو شيء غير معتاد بحالات الإسكان الاجتماعي (Arch daily, 2013; Arquitectura Viva, 2013).

شكل (٢-٧): مسارات المشاة والساحات التي وفرها المشروع.



المصدر: (Arquitectura Viva, 2013)

شكل (٢-٨): الشرفات المجمع بين المباني والتي يستخدمها السكان كأماكن للتجمع أو للعب الأطفال.



المصدر: (Arch daily, 2013)

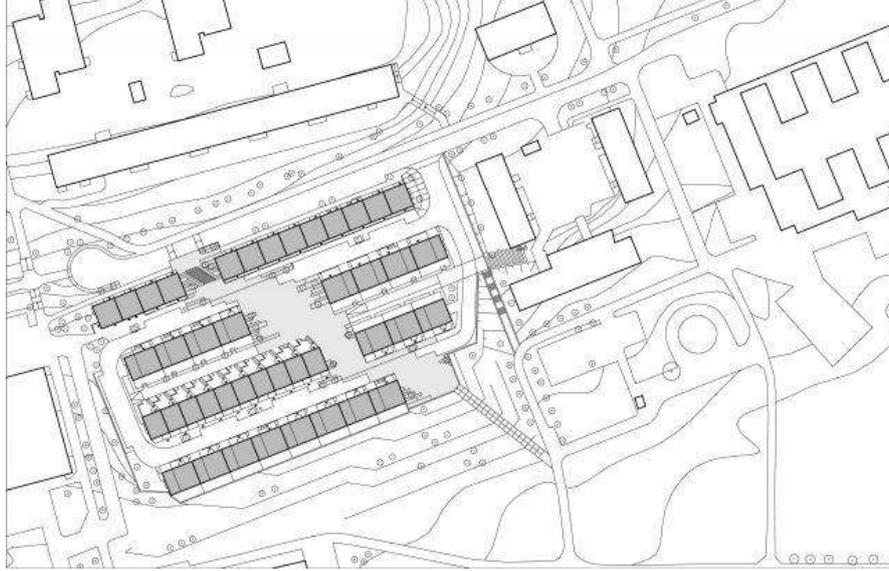
الدروس المستفادة من التجربة:

- توفير محلات تجارية أسفل العمارات بأماكن تجمع السكان، لتلبية احتياجات السكان ولتعزيز التواصل بين السكان.
- توفير مسارات مشاة بين العمارات وفراغات شبه خاصة بحيث تكون قريبة من نمط الإسكان التقليدي للسكان.
- تباين الارتفاعات بالمنطقة يسمح بالتهوية الجيدة ووصول الشمس لكافة الوحدات السكنية.
- تم توفير أكثر من نموذج ليلائم التنوع في أحجام الأسر.
- تعزيز التواصل الاجتماعي بتوفير مناطق شبه عامة لتجمع السكان أمام المحلات التجارية وبمداخل المشروع، كما تم توفير تراسات مجمعة شبه خاصة للسكان ويتم استخدامها كفراغات ترفيهية للسكان.
- مراعاة الموقع المحيط فتم اختيار ألوان المباني بحيث تلائم الموقع الذي يطل على البحر المتوسط.

٣-٢-٢- تجربة ستوكهولم - السويد

تقع منطقة المشروع بجنوب ستوكهولم وهي منطقة بها العديد من التعقيدات الاجتماعية، ويهدف المشروع إلى توفير مساكن منخفضة التكاليف مع الأخذ في الاعتبار أهمية الموقع ودون المساس بالمظهر العام للعمران والموقع، ويوضح شكل (٩-٢) الموقع العام للمشروع. يركز المشروع على مزج احجام أسر مختلفة والتكامل مع الطابع العمراني المتجانس للمنطقة كما بالشكل (١٠-٢). ويهدف المشروع إلى توفير مساكن اجتماعية بالإضافة إلى توفير أنشطة اجتماعية واقتصادية وفراغات عامة تتسم بالحيوية، ويسعى أيضاً لخلق فرص عمل محلياً. وقد أثبت المشروع نجاحه وشعبيته فقد تم بيع جميع الوحدات بسرعة كبيرة، كما يساهم وجود احجام مختلفة من الأسر في تحقيق أهداف الاستدامة الاجتماعية (EUmiesaward, 2015).

شكل (٩-٢): الموقع العام لمشروع الإسكان الاجتماعي بـستوكهولم-السويد.



المصدر: (EUmiesaward, 2015)

شكل (١٠-٢): توفير اكثر من نموذج للإسكان ليلائم احجام الاسر المختلفة.



المصدر: (Archipendium, 2013)

تم تشييد المباني بألواح خشبية سابقة التجهيز، فقدم المشروع سكن متميز من حيث الحجم، السعر، والجودة. بالإضافة إلى المقياس الحميم للمشروع intimate scale وهو أحد عوامل انشاء بيئة حضرية جيدة، حيث يمكن إدراك الهيكل العام للمشروع بسهولة، حيث يمكن للعين ربط سلسلة من الأماكن والفراغات الخاصة بالمركز المحلي والخدمات الترفيهية، كما بالشكل (١١-٢).

شكل (١١-٢): استخدام الألواح الخشبية في بناء الوحدات السكنية، والارتفاعات من دور إلى ٣ ادوار.



المصدر: (Kjellander Sjöberg, 2013)

تشجع الفراغات العامة الترحيبية تعزيز انتماء المجتمع للمنطقة، حيث توفر أماكن للتجمع والالتقاء للسكان، كما تسمح بوجود أنشطة مؤقتة كما بالشكل (١٢-٢). وبالنسبة للمناطق الخضراء تم توفير مساحات من الحدائق الخاصة وراعى التصميم وضع حد للخصوصية عن طريق الجدران المنخفضة والاسوار، فضلاً عن توفير مناطق خضراء مشتركة. كما تم توفير مساحات خاصة في شكل تراس فوق أسقف الدور الأرضي (Arch daily, 2015) كما بالشكل (١٣-٢).

شكل (١٢-٢): توفير فراغات عامة بالمشروع بمدخل المنطقة وفي القلب.



المصدر: (Kjellander Sjöberg, 2013)

شكل (٢-١٣): الفراغات الخاصة امام الوحدات السكنية، بالإضافة إلى توفير تراسات كفراغات خاصة.



المصدر: (Arch daily, 2015)

الدروس المستفادة من التجربة:

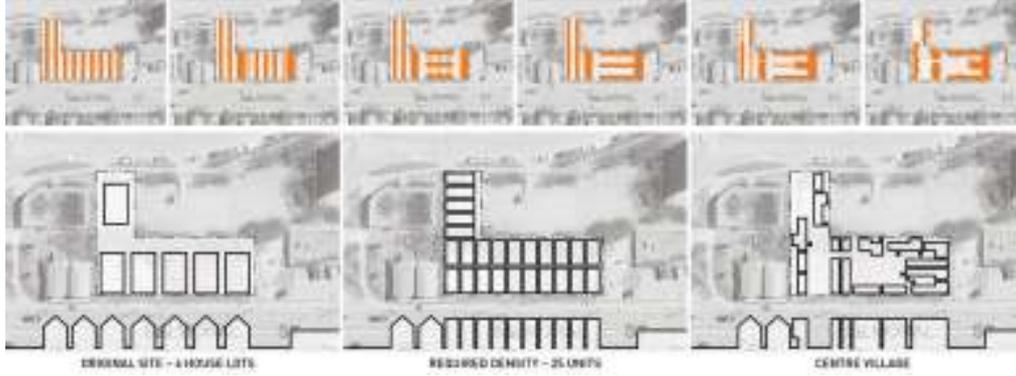
- توفير أماكن للأنشطة الاقتصادية التي يعمل بها السكان ليكون مجمع سكني متكامل يتسم بالحيوية.
- استخدام مواد محلية في البناء منخفضة التكاليف إلا أنها تتسم بالجودة والمتانة وتوفر الشكل الحضاري الملائم للمنطقة.
- توفير أكثر من نموذج للوحدة السكنية لتناسب العديد من الأسر، مع تباين الارتفاعات وأشكال المباني بالمنطقة للتخلص من النمطية واعطاء شكل أكثر تميزاً وحيوية.
- الاهتمام بالأنشطة الاجتماعية للسكان فتم توفير مناطق شبه عامه لتجمع السكان بمدخل المشروع، ومنطقة أخرى بقلب المشروع، كما تم توفير تراسات مجمعة خاصة للسكان ويتم استخدامها كفراغات ترفيهية للسكان.
- تكامل الصورة البصرية للمنطقة مع المحيط فتم تصميم المباني بحيث تلائم طبيعة العمران بالمنطقة الواقعة بها.

٢-٢-٤ - تجربة وينيبيغ Winnipeg - كندا

موقع المشروع بمدينة وينيبيغ Winnipeg بكندا، عبارة عن قطعة أرض على شكل حرف L وكانت مخصصة قبل ذلك لإنشاء ستة منازل، وبدلاً من ذلك تم إنشاء المشروع المكون من ٢٥ وحدة سكنية على ثلاثة طوابق. وقد كان أحد التحديات بتلك المشروع هو الكثافة، فتوفير ٢٥ وحدة قد ينتج وحدات غير صالحة للسكن أو بجودة منخفضة، ولكن قام المشروع بتوفير كثافة أعلى وفي نفس الوقت بجودة عالية للوحدات السكنية، كما بالشكل (٢-١٤) (Arch daily, 2013).

وتم تصميم الكتل بحيث تحتوى على فراغات عامة وتمثل في الفناء المشترك، والشارع المار بين الكتل، فالفناء يوفر منظر جميل ومكاناً هادئاً للعب الأطفال. والشارع يعتبر مكان اجتماع غير رسمي للسكان لزيادة فرص التواصل بين السكان والتعرف على بعضهم البعض، كما بالشكل (٢-١٥) (Inhabitat, 2013).

شكل (٢-١٤): تحقيق بيئة عمرانية جيدة بالرغم من رفع الكثافة وتوفير ٢٥ وحدة سكنية بموقع المشروع.



المصدر: (Inhabitat, 2013)

شكل (٢-١٥): الفراغات العامة تتمثل في الفناء المشترك، والشارع المار بين الوحدات السكنية.



المصدر: (Inhabitat, 2013)

تم التصميم بحيث يحقق الاستفادة القصوى من المساحة، وبحيث تكون جميع الوحدات معرضة للشمس والتهوية بشكل جيد، كما تم توفير أكثر من مساحة بالوحدات بداية من الوحدات التي تتضمن غرفة نوم واحدة وصولاً إلى وحدات تتضمن أربع غرف نوم. وكل مسكن له مدخله الخاص إما بالدور الأرضي أو عن طريق السلم الخارجى. أماكن المداخل والفتحات بالمباني موزعة على الأربعة اتجاهات مما ساهم في تعزيز الأمن والسلامة للشوارع لفتح مجال الرؤية كما بالشكل (٢-١٦) (Inhabitat, 2013). بالإضافة إلى توفير الاضاءة الطبيعية لجميع الوحدات، كما تم استخدام اللون البرتقالي حول النوافذ مما يمنح المشروع هوية متميزة، ومع مرور الوقت أثبت المشروع أن التصميم يؤثر على التحضر وعلى العلاقات الاجتماعية بين السكان (Arch daily, 2013).

شكل (٢-١٦): توزيع الفتحات على الجهات الأربعة للوحدة، واستخدام اللون البرتقالي حولها لإعطاء المنطقة هوية مميزة.



المصدر: (Inhabitat, 2013)

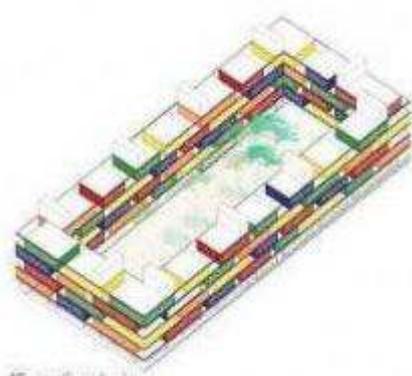
الدروس المستفادة من التجربة:

- الكفاءة الوظيفية وجودة البناء، فبالرغم من رفع الكثافة بالمنطقة عن المعدل القياسي إلا أن التصميم يتسم بالكفاءة الوظيفية للوحدات السكنية.
- توفير أكثر من نموذج للوحدة السكنية لتناسب العديد من الأسر، مع تباين الارتفاعات وأشكال المباني بالمنطقة للتخلص من النمطية وإعطاء شكل أكثر تميزاً وحيوية.
- تم استخدام النمط المتصام مع توفير إضاءة وتهوية جيدة لكل الوحدات السكنية، مما يساهم في تقليل استخدام الطاقة غير المتجددة.
- توفير فناء مشترك كمكان هادئاً وجميل للعب الأطفال، والشارع المار بين الكتل مما يعزز فرص التواصل بين السكان والتعرف على بعضهم البعض.
- إعطاء هوية مميزة للمكان عن طريق اختيار اللون البرتقالي لإطار الفتحات.

٢-٢-٥- تجربة كارباناشيل Carabanchel - إسبانيا

يقع المشروع بمنطقة كارباناشيل Carabanchel بمدريد بإسبانيا، مساحة الموقع ٢٤٤٤١.٣٣م تم بناء عليها مبنى واحد ضخم مع وجود فناء مركزي كما بالشكل (٢-١٧).

شكل (٢-١٧): مبنى واحد ضخم مع وجود فناء مركزي بمنطقة كارباناشيل.



المصدر: (Arch daily, 2012)

تم استخدام عدد من الألوان في الواجهة لإعطاء احساس بالبهجة والتنوع بدلاً من رتابة لون واحد، بالإضافة إلى وجود فتحات بين الوحدات السكنية لتسمح بمرور الهواء واضاءة الشمس، كما بالشكل (١٨-٢). وتم استخدام لوائح معدنية في البناء.

تم توفير فراغ كبير بقلب المشروع وهو يعتبر منطقة خضراء لوجود العديد من الاشجار والتي تحتاج إلى رعاية بسيطة، كما يعتبر ساحة للتجمع سواء للعب الاطفال مع مراقبتهم من الوحدة السكنية أو لتجمع السكان لتعزيز التواصل والعلاقات بينهم (ULGC, 2012).

شكل (١٨-٢): استخدام الالوان بواجهة المبنى وتوفير فراغات بين الوحدات السكنية.



المصدر: (ULGC, 2012)

الدروس المستفادة من التجربة:

- بالرغم من تصميم المنطقة بأنها مبنى واحد ضخم إلا أنه تم مراعاة الابعاد البيئية بتوفير تراسات بين الوحدات تسمح بالإضاءة والتهوية الجيدة للوحدات.
- الاهتمام بالأنشطة الاجتماعية للسكان فتم توفير الفناء المركزى كمطقة شبه خاصة لتجمع السكان ولعب الأطفال، كما تم توفير تراسات بين الوحدات ويتم استخدامها كفراغات خاصة للسكان.
- تميز الصورة البصرية للمنطقة فتم اختيار ألوان متعددة للوحدات السكنية لعدم التكرار والرتابة.
- استخدام مواد محلية في البناء منخفضة التكاليف إلا أنها تتسم بالجودة، بالإضافة إلى اختيار نوعية اشجار لا تحتاج إلى صيانة بشكل دوري ومكلف بالنسبة للسكان.
- الفناء يعتبر فراغ امن للأطفال مع امكانية المراقبة لهم من قبل الأمهات من الوحدات السكنية.

خلاصة الفصل الثاني:

تناول هذا الفصل عرض وتحليل عناصر التشكيل العمراني بالتجارب العالمية، وأهم ما يميز هذه المشروعات أنها نابعة من احتياجات السكان وملائمة لخصائصهم ومستواهم الاقتصادي، ويوضح الجدول (٢-١) ملخص الدروس المستفادة من التجارب العالمية.

جدول (٢-١): الدروس المستفادة من التجارب العالمية لإسكان ذوى الدخل المنخفض.

عناصر التشكيل العمراني	ملائمة التشكيل العمراني لفئة السكان المستهدفة
نمط استعمالات الأراضي	استخدام النمط المتداخل للاستعمالات ودمج الأنشطة التجارية والحرف البسيطة مع السكن.
شبكة الحركة	الاهتمام بتوفير شبكة حركة للمشاة وأمنة ومريحة، لاعتمادهم على السير على الاقدام فى قضاء احتياجاتهم.
الفراغات والمناطق المفتوحة	توفير فراغات شبه خاصة وخاصة كما كانت بالنمط التقليدي للإسكان.
نمط البناء	استخدام النمط المتضام لهذه الفئة من الإسكان له العديد من الفوائد: بيئية، يقلل فى استخدامات الطاقة غير المتجددة، اجتماعية، يوفر فراغات حميمية للسكان ومسارات مشاه مريحة وأمنة، واقتصادية، يساهم فى تقليل التكلفة.
كتل المباني (الارتفاعات- النماذج السكنية)	تباين الارتفاعات يساهم فى جودة حركة الهواء والاضاءة بالمنطقة. وتنوع النماذج السكنية يلبي احتياجات عدد أكبر من الأسر.
الجوانب البصرية	استخدام الالوان والتصميم فى اعطاء طابع مميز للمنطقة، بالإضافة إلى مراعاة الموقع المحيط عند اختيار التصميم.
الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية	تعزيز التفاعل والتواصل الاجتماعي بين السكان عن طريق توفير فراغات مناسبة للجلوس أو للعب الأطفال، وتواجد الأنشطة الاقتصادية التى يعمل بها السكان يعزز من روح الانتماء لدى الأسر.

المصدر: الباحثة.

**٣- تقييم التجربة المصرية بمشروعات احلال مناطق اسكان ذوى
الدخل المنخفض**

٣- تقييم التجربة المصرية بمشروعات إحلال مناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض

تمهيد

التعامل مع المناطق الحضرية المراد تطويرها يتم من خلال سياسات تتضمن العديد من الأساليب يختلف كل أسلوب عن الآخر تبعاً لظروف المنطقة العمرانية والاقتصادية والاجتماعية أو تبعاً لموقع المنطقة أو النظرة العامة لها على المستوى القومى والاقليمى سواء من الجانب الاقتصادي أو الاجتماعي أو السياسى وفى جميع الأحوال لا يمكن اعتبار أن أسلوباً ما من تلك الأساليب يمكن أن يصلح لأن يكون أساساً للتعامل مع كافة المناطق المراد تطويرها كما تختلف مقاييس التعامل مع المناطق الحضرية من دولة لأخرى تبعاً لاختلاف ظروف كل دولة، كذلك فإن التعامل نحو المشكلة فى الدولة ذاتها قد تختلف باختلاف التوجهات السياسية للحكومات الحاكمة. ولقد ظهرت العديد من السياسات لحل مشكلة مناطق الإسكان غير الرسمي وتدرجت حسب مدى تدهور هذه المناطق من الإزالة والإحلال إلى التطوير والارتقاء.

ومنذ حادثة الانهيار الصخري في الدويفة في سبتمبر ٢٠٠٨، تحول اهتمام السلطات المصرية إلى تحديد المناطق غير الآمنة غير الرسمية والتخطيط للتدخل السريع لحماية أرواح السكان وصحتهم. وثمة حاجة في بعض هذه المناطق لنقل السكان بسرعة لضمان سلامتهم. لذا يهتم البحث بدراسة سياسة إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي والمشروعات التي تم تنفيذها. فمنهج إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي يجب ألا يقتصر فقط على مجرد توفير المسكن الملائم بل ضرورة أن يكون التطوير تحولاً كاملاً من مجتمعات غير ملائمة إلى مجتمعات ملائمة تتوافر فيها كل مواصفات البيئة الاجتماعية الصالحة.

توفير المجتمعات السكنية الملائمة يجب ألا يشمل فقط توفير المسكن الملائم بل توفير منظومة متكاملة للسكن بأبعادها الاجتماعية الاقتصادية المادية، ونجد أن المعايير الدولية لصلاحية السكن لا تنطبق إلا لمعايير الصلاحية المادية من مساحة وصلابة للحماية من العوامل الطبيعية وتوفير الأمن والأمان، إلا أن صلاحية المسكن صفة مدركة لا تقاس بمعيار فقط، فمثلاً هناك حالات وخاصة في البلاد ذات الاجواء المعتدلة مناخياً يكون المسكن من مواد دون المستوى فى حكم الخبثاء ولكنه يؤدي دوره فى الوظائف الأخرى المباشرة وغير المباشرة أفضل بكثير من الحلول التي قد يوفرها المصمم، (شهيب، حافظ، ٢٠١٣).

وبناقش هذا الفصل خصائص التشكيل العمرانى لمشروعات الإحلال بمصر، وهل ساهمت فى تحسين معيشة السكان أم زادت عليهم أعباء لم تكن موجودة بمناطق الإسكان غير الرسمي، كما يتناول مدى توافقها مع المتطلبات الأساسية لسكنى تلك المناطق من خلال تحليل التحولات العمرانية التي ظهرت بعد تنفيذ تلك المشروعات، لاستنباط تفضيلات السكان بالنسبة لعناصر التشكيل العمرانى. كما يتناول الاستدامة لبعض مشروعات الإحلال التي تم تنفيذها فى مصر ومدى تحقيقها لمؤشرات الاستدامة الاجتماعية الاقتصادية البيئية، ويخلص هذا الفصل إلى أسس التشكيل العمرانى المستنتجة من تحليل التحولات العمرانية بمشروعات الإحلال السابقة.

٣-١ - سياسة الإحلال لمناطق الإسكان غير الرسمي في مصر - خلفية عامة

منذ بداية السبعينيات تبذل الحكومات المصرية المتعاقبة جهوداً كبيرة لمواجهة مشكلة الإسكان غير الرسمي، من خلال محورين متوازيين، المحور الأول (الوقائي) ويستهدف توفير مناطق سكنية مخططة لذوي الدخل المنخفض بالمجتمعات العمرانية الجديدة، أما المحور الثاني فيستهدف التعامل مع مناطق الإسكان غير الرسمي القائمة باستخدام أساليب متنوعة منها (الإزالة Clearance - الإحلال Replacement - التحسين العمراني physical upgrading - الارتقاء urban upgrading). وتعتمد الرؤية الحالية للتعامل مع مناطق الإسكان غير الرسمي على محورين أساسيين كما بالشكل (٣-١)، تطوير مناطق الإسكان غير الرسمي القابلة للتطوير، مع إحلال المناطق غير القابلة للتطوير.

شكل (٣-١): محاور التعامل مع مناطق الإسكان غير الرسمي.



وبداية من عام ٢٠٠٨ وبتأسيس صندوق تطوير المناطق العشوائية أصبحت سياسة الإحلال أحد السياسات الهامة لمواجهة مشكلة مناطق الإسكان غير الرسمي/غير الآمنة، وتوالى تنفيذ المشروعات، وتم حصر ٤٢٢ منطقة غير آمنة على مستوى الجمهورية (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠١٤)، وقد انخفض هذا العدد ليصل إلى ٣٥١ في يناير ٢٠١٦ (صندوق تطوير المناطق العشوائية، ٢٠١٦)، نتيجة الإحلال والتطوير.

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة نجد أنه يمكن تصنيف أساليب الإحلال Replacement بأكثر من طريقة كما يلي:

ف نجد كل من (Abdelhalim, 2010)، (UNDP, 2008) يصنف عملية الإحلال وفقاً للموقع:

الإحلال وإعادة التوسكين في ذات الموقع In-site resettlement أو Rehousing:

الإحلال وإعادة التوسكين في نفس الموقع، ويعنى انتقال سكان المناطق غير الرسمية مؤقتاً إلى أماكن أخرى، وإخلاء الأرض وبناء مساكن جديدة في نفس الموقع، وغالباً ما يتم بناء عمارات مرتفعة الأديوار لإيواء عدد أكبر من السكان وفي بعض الأحيان يتم توفير بعض الاستخدامات التجارية بالموقع حتى يمكن دعم تكلفة المساحات السكنية.

الإحلال وإعادة التوسكين مع نقل السكان خارج الموقع on-site redevelopment أو Relocation:

يتضمن نقل سكان المناطق غير الرسمية من وسط المدينة إلى مواقع إعادة التوسكين والتي عادة ما تكون خارج المناطق الحضرية بعدة أميال، وبمجرد أن يتم إخلاء السكان الأحياء تستخدم المنطقة في توسكين استخدامات استثمارية. وتكون إعادة التوسكين الحل المناسب عندما تكون مناطق الإسكان غير الرسمية موجودة بمناطق خطرة بيئياً أو على طول الطرق العامة أو خطوط السكك الحديدية.

ونجد كل من (Ballesteros & Egana, 2012) يصنف عملية الإحلال وفقاً لطبيعة المشروع:

مكتملة البناء، وتكون الوحدات السكنية مكتملة البناء عند انتقال السكان للمنطقة. Completed Housing Resettlement Projects: مشروعات الإحلال التي يتم بها توفير منطقة للإسكان

Incremental Housing Resettlement Projects : حيث يتم استخدام مدخل المواقع والخدمات sites & services ويتم إعادة توطين السكان بموقع مزود بالمرافق وتوفير قروض للسكان لبناء العناصر الأساسية للمسكن، حيث يمكن استكمال المسكن على مراحل تدريجياً ووفقاً لظروف كل أسرة ووفقاً لتفضيلاتهم.

كما قام بعض الباحثين مثل (Kabir, 2011) بتصنيف الإحلل وفقاً للإجراءات التي يتم من خلالها: إلى إحلل قسري **involuntary resettlement** وذلك في حالات الكوارث الطبيعية كالسيول والزلازل، وإحلل طوعي **voluntary resettlement** وذلك في حالات تعويض السكان بقيمة مالية مرضية لهم مقابل مساكنهم أو تعويض بمسكن آخر.

بالإضافة إلى تصنيف وفقاً لطبيعة المنطقة، الأسلوب الأول: وهو **الإحلل لكامل المنطقة** على مراحل زمنية تدريجياً **Gradual replacement** بعد توفير بديل لسكان المرحلة الأولى للانتقال إليه داخل أو خارج المنطقة، ثم بعد ذلك يتم إحلل مساكنهم وبناء مساكن حديثة مكانها ينتقل إليها سكان المرحلة التالية، ثم إحلل مساكنهم بعد الانتقال وبناء مساكن حديثة مكانها ثم انتقال مرحلة تالية وهكذا حتى يتم إحلل وبناء المنطقة بأكملها. ومثال لذلك الإحلل التدريجي التي تم بمنطقة تلال زينهم بالقاهرة. والأسلوب الثاني: وهو **الإحلل للمباني المتدهورة فقط** وبناء مساكن مكانها تدريجياً حتى تتم عملية الإحلل لكافة المباني المتدهورة. وذلك كما تم بمنطقة العجائز فتم إعادة بناء المباني المتدهورة فقط وتطوير باقي المنطقة.

ويستعرض هذا الجزء نماذج لتجارب مصرية للإحلل تم تنفيذها وتشغيلها، وناقش عملية التحولات العمرانية التي طرأت على عناصر التشكيل العمراني

٣-٢- تجربة اسكان زينهم بالقاهرة

٣-٢-١ التعريف بالمنطقة والمشروع

تقع منطقة زينهم بحى السيدة زينب جنوب القاهرة، وتقع على بعد ٢٠٠م من مسجد احمد بن طولون وعلى مسافة ١٠٠م من ميدان السيدة نفيسة (النخيلي، ٢٠٠٦)، كما بالشكل (٣-٢)، وذلك في منطقة مرتفعة عن سطح الأرض لذا تسمى أيضاً بمنطقة تلال زينهم، وتقدر مساحتها بحوالي ٥٠ فدانا، وكانت منطقة عشوائية متدنية الأوضاع المعيشية، وبدأ تنفيذ مشروع الإحلل عام ١٩٩٩ وكان يقطنها حوالي ٤٠٠٠ أسرة، وقد وقع اختيار الهلال الأحمر عليها لبدء تجربة تطويرية إستمراراً لإهتماماته في مجالات التنمية المجتمعية، (طموم، ٢٠٠٥).

شكل (٣-٢): موقع منطقة زينهم بحى السيدة زينب.



٣-٢-٢ التشكيل العمراني لمنطقة زينهم والتحولات العمرانية

- استعمالات الأراضي

تم تخطيط المنطقة بحيث يتواجد السكن والمحلات التجارية والخدمات بشكل منفصل، ولم يتم توفير كافة الأنشطة الاقتصادية التي كانت بالمنطقة قبل عملية الإحلال، مما أدى إلى إرباك الاقتصاد المحلي وتعطيل شبكاته الاجتماعية. حيث أن معظم اقتصاد مناطق الإسكان غير الرسمي يقوم على المحلات والورش وغيرها من الخدمات التي تكون في الطابق الأرضي من المباني، وأدى ذلك إلى توفير تلك الأنشطة من قبل السكان أنفسهم في أماكن غير مخصصة لهذا النشاط إلا أنها توفى احتياجات السكان كما بالشكل (٣-٣). حيث إن غالبية السكان ليس لديهم مصدر رزق ثابت "أرزقية"، ويعد انتشار الأنشطة المختلفة (محلات بقالة، ملابس، مقاهٍ وغيرها) بمثابة انعكاس لاحتياجات السكان لتلك الأنشطة والتي لم تكن مدرجة بمخطط المنطقة، (شوقي، ٢٠١٣).

شكل (٣-٣): نموذج لبعض الأكشاك المتنقلة التي ظهرت بمنطقة زينهم.



المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

- شبكة الطرق ونظام الحركة

تصميم الشوارع: عروض الشوارع تتراوح من ٨-١٢م، ولا يوجد تدرج بالشوارع الداخلية كما الحال بالمناطق قبل التطوير. كما تم توفير أماكن لانتظار السيارات مجمعة لكل جزء من أجزاء المنطقة، وقد رصدت دراسة (Abayazeed, 2014) أن الأماكن المخصصة لانتظار السيارات فارغة أو يوجد بها عدد ضئيل من السيارات، حيث أن معظم سكان مناطق الإسكان غير الرسمي لا يمتلك سيارة، وأن النسبة التي تمتلك سيارات خاصة، تفضل استخدام الفراغات أمام العمارات السكنية كمكان لانتظار سياراتهم، كما يوضح الشكل (٣-٤).

شكل (٣-٤): أماكن انتظار سيارات غير مستغلة (يمين الشكل)، واستخدام الفراغات أمام العمارات كأماكن انتظار (يسار الشكل).



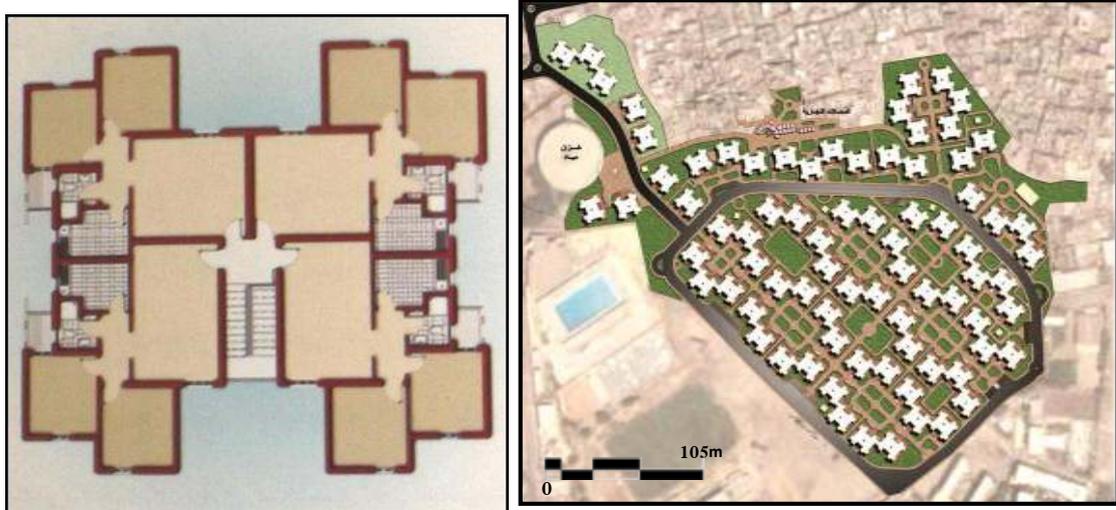
المصدر : (Abayazeed, 2016). p.149.

تصميم شبكة الحركة يدعم حركة الآليات للوصول للوحدات السكنية أو للخدمات المحيطة، في حين أن اعتماد السكان الأساسي على السير على الأقدام، فيعاني السكان من مسافات السير أثناء شراء متطلباتهم حيث أنهم يعتمدون على الأسواق المحيطة بالمنطقة بالإضافة إلى وجود فرق في مناسيب الأرض بين تلك المناطق وبعضها مما يضاعف المجهود على ربات المنازل، (عبدالغنى، وشوقى، ٢٠١٨).

- نمط البناء والإسكان

نمط البناء نمط منتشر sprawl فتم توزيع المباني بشكل متباعد، وتم تصميم المنطقة بحيث تكون ٦٠% مسطحات خضراء و ٤٠% مباني، كما بالشكل (٣-٥)، وهو تصميم لا يلائم تلك الشريحة من السكان (نوى الدخل المنخفض)، فيساهم في العزلة الاجتماعية وعدم الشعور بالأمان حيث أنه نقيض للنمط التلقائي السابق للمنطقة. وارتفاعات المباني بالنسبة للمرحلة الأولى والثانية ٣ أدوار، أما المرحلة الثالثة فالعمارات بها ٤ أدوار. أما بالنسبة لمسطح الوحدة السكنية فقد بلغ ٢٦٧م^٢، وقد قام بعض السكان بزيادة غرفة للوحدة السكنية وفي بعض الأحيان الامتداد بشرفة (Abayazeed, 2014)، كما بالشكل (٣-٦).

شكل (٣-٥): نمط البناء بمنطقة زينهم- بالقاهرة، ونموذج الوحدة السكنية ٢٦٧م^٢.



المصدر: (Khadr & Bulbul, 2011).P.25.

شكل (٦-٣): بناء غرفة ملحقة بالدور الأرضي أو الامتداد بشرفة بمنطقة زينهم.



المصدر: (Abayazeed, 2016). p.144-145.

لم يلتزم سكان المنطقة بتصميم الفراغات وتوزيع الأنشطة كما هي، فتم استخدام تلك الفراغات وفقاً لاحتياجاتهم وأولوياتهم، فتم استخدام الفراغات شبه الخاصة في توفير أماكن للعب الأطفال، كما تم استخدامها في تربية الدواجن كما بالشكل (٧-٣) رغم منع هذا النشاط من قبل الهلال الأحمر حفاظاً على الصحة، (Ghoneim, et al; 2014).

شكل (٧-٣): استخدام الفراغات في تربية الدواجن وفي تأجير طاولات للعب بمنطقة زينهم.



المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

- المناطق الخضراء والمفتوحة

تنسيق الموقع نتج عنه فراغات بينية واسعة وغير معرّفة، فأصبحت غير مستغلة وتفتقر للصيانة ويساء استعمالها أحياناً، كما بالشكل (٨-٣)، أما الفراغات شبه الخاصة بتلك المناطق يقوم السكان بتبنيها وممارسة الحدودية بها وصيانتها كما بالشكل (٩-٣). ومن الملاحظ أن الحدائق التي قام السكان بتسويرها ورعايتها تبدو في حالة جيدة على عكس الحدائق الأخرى التي تركت بلا أسوار وبلا رعاية، السور الذي يقيمه السكان في حقيقة الأمر لا يعوق الدخول إلى الحديقة، لكنه فقط يقوم بتحديد نوع من منطقة نفوذ أو حدود وهمية.

شكل (٨-٣): تدهور المناطق الخضراء العامة بمنطقة زينهم.

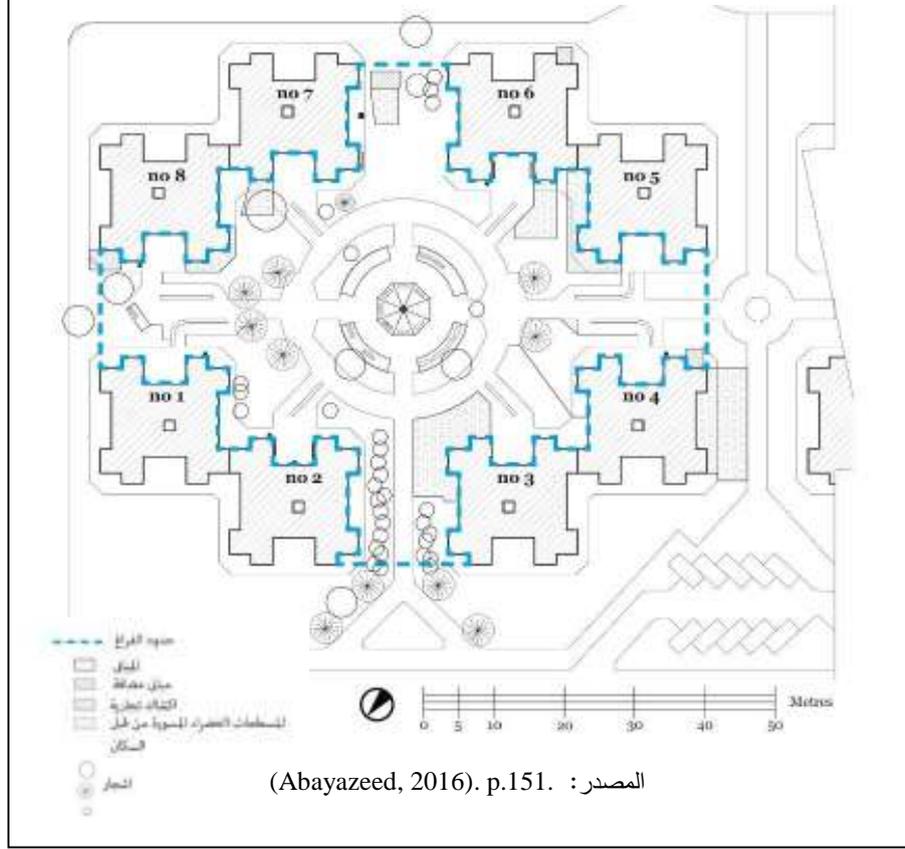


المصدر: (عبدالغنى، وشوقى، ٢٠١٨)

شكل (٩-٣): تسوير المناطق الخضراء أمام المباني بمنطقة زينهم للحفاظ عليها.



المصدر: (شوقى، ٢٠١٣).



- الكثافة السكانية

تم إعادة توطين جزء من السكان فقط للمساهمة في تقليل الكثافة السكانية، فتم تقليل الكثافة من ٣٧٥ شخص/فدان (Khadr & Bulbul, 2011) إلى ١٦٣ شخص/فدان (هيبه، ٢٠٠٧).

معدل التزاحم: مساحة الوحدات السكنية ٢٦٧م^٢، وعدد الغرف من ٣ غرف معيشية، أي أن معدل التزاحم ١.٦ فرد/الغرفة، وهذا المعدل أعلى من المتوسط والذي يبلغ ١.٢ فرد/الغرفة مما يعني أن مساحات الوحدات السكنية المقدمة لا تساهم في تحسين جودة الحياة لسكانها.

٣-٣-٣ تجربة اسكان العجائز بالجيزة

١-٣-٣ التعريف بالمنطقة والمشروع

تقع منطقة العجائز بحى العجوزة، محافظة الجيزة، وتبلغ مساحتها ٦.٥ فدان ويبلغ عدد سكانها ٤٥٢٥ نسمة (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٧)، ويحدها شمالاً شارع "محمود خليل الحصرى"، وجنوباً شارع "عيسى حمدي"، وشرقاً مستشفى العجوزة وشارع "محمد عوف"، وغرباً مركز تأهيل القوات المسلحة وشارع "إبراهيم خاطر" كما بالشكل (٣-١٠). وقد تم تقسيم المنطقة إلى قطاعين رئيسيين للتطوير بناءً على خصائص كل قطاع. القطاع الأول تم إحلال هذا القطاع وتطويره. ويقع هذا القطاع بين شارعى "الحصرى" من الشمال و"الشفاء" من الجنوب، ويمساحة ٢.٥ فدان كما بالشكل (٣-١١)، والقطاع الثانى تم إحلال بعض المباني فقط.

شكل (٣-١١): القطاع الأول للتطوير بمنطقة العجائز.



شكل (٣-١٠): موقع منطقة العجائز.



المصدر: (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٧)

٢-٣-٣ التشكيل العمراني لمنطقة العجائز والتحويلات العمرانية

- استعمالات الأراضي

لم يراعى التصميم إعادة توفير الاستعمال التجارى المتواجد بالمنطقة قبل عملية الإحلال، حيث قام المشروع بتوفير بعض المحلات بشكل منفصل عن السكن ولكن دون دراسة علاقتها بالتردد على محاور الحركة، حتى يكون اختيار

المواقع الجديدة مناسبة مع الأنشطة، مما أدى ذلك إلى عدم استخدام الأهالي للمحلات التي تم بناؤها، والعودة إلى أماكنهم القديمة لممارسة أنشطتهم بشكل غير رسمي، كما بالشكل (١٢-٣)، (شوقي، ٢٠١٣).

شكل (١٢-٣): نموذج لبعض الأكشاك التجارية التي ظهرت بمنطقة العجائز.



المصدر: (شبيب واخرون، ٢٠١٣)



المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

- شبكة الطرق ونظام الحركة

تم انشاء طريق جديد وهو امتداد لشارع شاهين بعرض ٩.٥م كما بالشكل (١٣-٣)، وتم تطوير المحاور الداخلية حيث كان معظمها ينتهي بناهيات مغلقة فتم تعديلها لتصبح مفتوحة على الطريق الجديد.

شكل (١٣-٣): شبكة الطرق بالمنطقة قبل وبعد الاحلال.



المصدر: (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٧)

- نمط البناء والإسكان

تم إعادة العمارات مرة أخرى بنفس النمط السابق للمنطقة وهو النمط الشريطي حيث توجد المباني بشكل صفوف مترابطة، مع توفير بعض الفراغات شبه الخاصة بين العمارات والتي تستخدم كأماكن للعب للأطفال، كما بالشكل (١٤-٣).

شكل (١٤-٣): استخدام شبكة الطرق الداخلية والفراغات شبه الخاصة للعب الأطفال بمنطقة العجائز .



المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

ارتفاعات المباني بالمنطقة ٦ أدوار، ومساحات الوحدات السكنية التي تم توفيرها ٢٤٧م^٢ و ٢٦٣م^٢ (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٧) كما بالشكل (١٥-٣)، وقد قام السكان بالمنطقة ببناء غرفة سكنية ملحقة بالوحدة المقدمة لعدم ملائمة المساحات للسكان، كما بالشكل (١٦-٣). ولم يتم توفير سوى شقق سكنية بالرغم من وجود نوعيات أخرى للسكن قبل عملية الإحلال مثل البيت العائلي، والمنازل المنفصلة.

شكل (١٥-٣): نماذج الوحدات السكنية المقدمة بمشروع العجائز .



المصدر: (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٧)

شكل (٣-١٦): إضافة غرفة للوحدة السكنية بمنطقة العجائز .



المصدر: (شهيب واخرون، ٢٠١٣)

- المناطق الخضراء والمفتوحة

قام المشروع بتوفير حديقة للطفل إلا أنه لم يتم تشغيلها واستفادة سكان المنطقة منها، أما بالنسبة للمساحات الخضراء أمام العمارات فيقوم السكان بعمل سور لها بمواد أولية ورعايتها والحفاظ عليها كما بالشكل (٣-١٧).

شكل (٣-١٧): بناء سور بمواد أولية للمناطق الخضراء أمام المباني بمنطقة العجائز للحفاظ عليها.



المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

- الكثافة السكانية

تم إعادة تسكين نفس أعداد السكان بالمنطقة فظلت الكثافة السكانية كما كانت قبل المشروع حوالي ٦٠٠ شخص/فدان.

معدل التزاحم: مساحة الوحدات السكنية ٢٤٧م^٢ و ٢٦٣م^٢، وعدد الغرف من ٢-٣ غرف معيشية، أي أن معدل التزاحم ٢ فرد/الغرفة، وهذا المعدل مرتفع ولا يحقق الخصوصية والراحة للسكان مما أدى إلى إضافة غرف إضافية بالفراغات بين العمارات، وفي بعض الأحيان إضافة مبنى كامل كما بالشكل (٣-١٨).

شكل (٣-١٨): إضافة مبنى سكني بالفراغات بين العمارات بمنطقة العجائز .



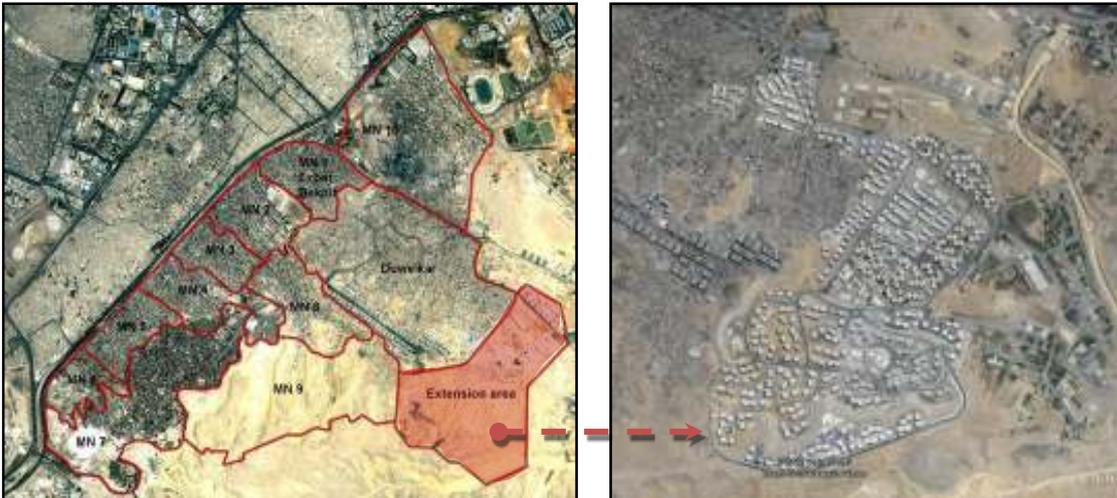
المصدر: (المسح الميداني للمنطقة، ٢٠١٨)

٣-٤- تجربة اسكان الدويقة الجديدة بالقاهرة

٣-٤-١ التعريف بالمنطقة والمشروع

تقع منطقة الدويقة بحى منشأة ناصر، وهي إحدى أكبر مناطق الإسكان غير الرسمي في مصر، وتتوي نحو مليون نسمة، وسكان المنطقة هم بصورة رئيسية من سكان الحضر الفقراء في القاهرة ومن المهاجرين داخلياً من المحافظات الجنوبية، ويعمل معظمهم في القطاعات الاقتصادية غير الرسمية، بالإضافة إلى الحرف اليدوية التقليدية وإعادة التدوير (Howeidy, 2009). تضم منشية ناصر تسعة مناطق ويجاورها منطقة الدويقة الجديدة كما هو موضح بالشكل (٣-١٩).

شكل (٣-١٩): منطقة منشية ناصر وموقع منطقة الدويقة الجديدة.



وقد بدأ مشروع تطوير الدويقة الجديدة في عام ١٩٩٨ بتمويل من «صندوق أبو ظبي للتنمية»، ويهدف إلى بناء ١٢٠٠٠ وحدة سكنية كاملة الخدمات والمرافق، لإتاحة حياة كريمة للمواطنين وزيادة الاستقرار الأمني وإتاحة تخطيط عمراني أفضل يساعد على تقديم الخدمات لرفع المستوى المعيشي.

٣-٤-٢ التشكيل العمراني لمنطقة الدويقة الجديدة والتحويلات العمرانية

- استعمالات الأراضي

تم توفير الاستعمال التجاري بشكل منفصل عن السكن، كما بالشكل (٣-٢٠)، وعدم تحقيق تداخل الاستعمالات mixed use أدى إلى توفير الأنشطة التجارية بصورة غير رسمية من قبل السكان وتحويل الدور الأرضي بمعظم العمارات إلى محلات كما بالشكل (٣-٢١). وفيما يخص الورش الحرفية فقد تم توفير مركز حرفي ولكن لم يكن نفس العدد من المحلات والورش التي كانت موجودة قبل عملية التطوير (عبدالغنى، وشوقي، ٢٠١٨).

شكل (٣-٢٠): الفصل بين الاستعمال السكني والاستعمال التجاري بمنطقة الدويقة الجديدة.



المصدر: (وحدة تطوير العشوائيات، محافظة القاهرة، ٢٠١١)

شكل (٣-٢١): تحويل الدور الأرضي من سكني إلى تجاري بمنطقة الدويقة الجديدة.



المصدر: (Abouelmagd, 2014)

- شبكة الطرق ونظام الحركة

تم تصميم شبكة الشوارع بعروض تتراوح بين ١٢-١٥م تربط بين أجزاء المنطقة حيث أنها تقع على أكثر من منسوب، إلا أن تصميم شبكة الحركة لا يحقق الأمان للمشاة ولا يوفر مواصلات عامة آمنة كما بالشكل (٣-٢٢)، فتصميم الشوارع لا يستجيب لاحتياجات مختلف الفئات المكونة للمجتمع شاملة المسنين والمرأة والأطفال، كما أنه لم يوفر وسائل مواصلات عامة تخدم المنطقة، بالرغم من كونها الوسيلة للنفاد للخدمات، وتوفير وسائل مواصلات آمنة يشكل عبئاً على السكان (شهيب، وحافظ، ٢٠١٣).

شكل (٣-٢٢): وسائل مواصلات غير رسمية يستخدمها سكان منطقة الدويقة الجديدة بالانتقال.



المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

- نمط البناء والإسكان

تم تصميم المنطقة بنمط النسيج النقطي، حيث نمط العمارات المنفصلة والمحاطة بشوارع من جميع الجهات، وارتفاعات المباني بالمنطقة ٦ ادوار. ويتم استخدام الفراغات بين المباني كأماكن انتظار للسيارات وأيضاً في إقامة أكشاك تجارية أو في تربية الحيوانات كما بالشكل (٣-٢٣)، وقد تم تنفيذ أكثر من نموذج للوحدة سكنية بمساحات ٢٥٣م^٢ و ٢٦٧م^٢ و ٢٧٠م^٢ (وحدة تطوير العشوائيات، محافظة القاهرة، ٢٠٠٧).

شكل (٣-٢٣): استخدامات متعددة للفراغات بمنطقة الدويقة الجديدة.



المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

- المناطق الخضراء والمفتوحة

تنسيق الموقع باستخدام نمط البناء النقطي كثيراً ما ينتج عنه فراغات بيئية واسعة وغير معرفة، فتصبح غير مستغلة وتفقر للصيانة ويساء استعمالها أحياناً، أما الفراغات شبه الخاصة بتلك المناطق يقوم السكان بتبنيها وممارسة الحدودية بها وصيانتها كما بالشكل (٣-٢٤).

شكل (٣-٢٤): تدهور المناطق الخضراء العامة وبناء اسوار حول المناطق الخاصة بمنطقة الدويقة الجديدة.



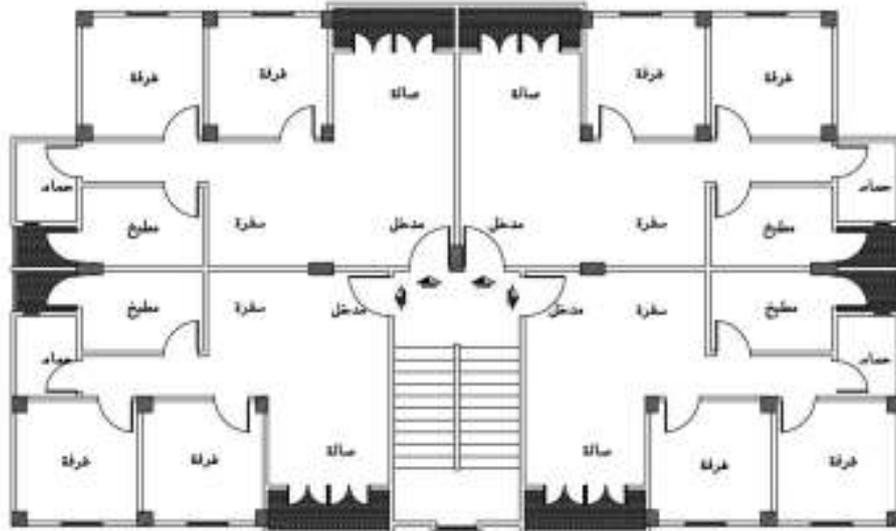
المصدر: (شوقي، ٢٠١٣).

- الكثافة السكانية

الكثافة السكانية بالمنطقة ٤٥٠ شخص/ فدان، وهي كثافة معتدلة بالنسبة لمنطقة منسية ناصر والتي تصل بها الكثافة السكانية إلى ١٠٠٠ شخص/ فدان (Runkel, 2009).

معدل التزاحم: تتراوح مساحة الوحدات السكنية بين ٢٥٣م^٢ و ٢٦٧م^٢ و ٢٧٠م^٢، كما بالشكل (٣-٢٥)، ومتوسط عدد الغرف ٣ غرف معيشية، وتتنوع المساحات يساهم في توفير مختلف احتياجات الأسر. ومعدل التزاحم يتراوح بين ١.٢ إلى ١.٦ فرد/الغرفة، ولم يتم رصد أى امتدادات للوحدات السكنية بالمنطقة.

شكل (٣-٢٥): نموذج العمارة السكنية بمسطح ٢٦٧م^٢ بمنطقة الدويقة الجديدة.



المصدر: (وحدة تطوير العشوائيات، محافظة القاهرة، ٢٠١١)

٣-٥-٥- تجربة مساكن عثمان - ٦ أكتوبر

٣-٥-١- التعريف بالمنطقة والمشروع

منطقة مساكن عثمان تقع على أطراف مدينة ٦ أكتوبر، بين الأحياء الجنوبية والمدافن على طريق الجيزة - الواحات كما بالشكل (٣-٢٦). وكانت في الأصل تهدف لتوفير الإسكان الاقتصادي لذوي الدخل شديدة الانخفاض من الأفراد أو الأسر الصغيرة (الأولى بالرعاية). ولكن تم نقل الكثير من سكان المناطق غير الآمنة من وسط القاهرة إليها، على بعد حوالي ٤٠ كيلومتراً (TADAMUN, 2014).

شكل (٣-٢٦): موقع منطقة مساكن عثمان.



المصدر: (TADAMUN, 2014)

٣-٥-٢- التشكيل العمراني لمنطقة مساكن عثمان والتحولات العمرانية

- استعمالات الأراضي

في تلك المنطقة ليس هناك سوى مبنى خدمي حكومي واحد، ووحدة صحية، وقد تم تجاهل المساحات التجارية في خريطة الموقع الجديد، فظهرت محلات تجارية قام السكان أنفسهم بفتحها بعد وصولهم كما بالشكل (٣-٢٧). وتعتبر فرص العمل في المنطقة منخفضة للغاية، وعدم وجود تداخل بالاستعمالات يفقد الأماكن العامة التي تتيح للسكان فرصة اللقاء العفوى وهو أساس للتفاعل الاجتماعي الإيجابي، (Abayazeed, 2016).

شكل (٣-٢٧): توفير مساحات تجارية بمنطقة مساكن عثمان ٦ أكتوبر



المصدر: (TADAMUN, 2014).

- شبكة الطرق ونظام الحركة

تم تصميم شبكة حركة موجهة لحركة الآليات بمتوسط عرض ١٢ - ١٥م، ولم يراعى التصميم توفير مسارات مظلة ومريحة لحركة المشاة بالرغم من اعتماد السكان على حركة السير على الأقدام بشكل أساسي.

- نمط البناء والإسكان

نمط البناء بالمنطقة نمط منتشر للعمارات ذات ستة أدوار، مما تسبب في وجود مساحات بينية كبيرة بين العمارات غير مستغلة ومهملة (TADAMUN, 2014)، والمساحة الموحدة البالغة ٤٢ متراً مربعاً للشقة ذات غرفتي النوم صغير جداً للعديد من الأسر، لذا نجد هناك محاولات من السكان للامتداد خارج حدود الوحدة السكنية كما يوضح الشكل (٣-٢٨).

شكل (٣-٢٨): البناء والامتداد على الفراغات بمنطقة مساكن عثمان ٦ أكتوبر.



المصدر: (TADAMUN, 2014).

الفراغات غير مناسبة لإقامة الفعاليات والأنشطة المختلفة كما كانت بالمنطقة الأصلية لهم حيث أنها فراغات عامة لا يستطيع السكان مراقبة الدخول والخروج منها مما يعزز شعور بعدم الأمان لممارسة الأنشطة بها سواء لعب الأطفال أو المحادثات بين ربات المنزل، الخ.

- الكثافة السكانية

الكثافة السكانية بالمنطقة حوالي ٣٥٠ شخص/فدان، إلا أن المنطقة تفتقد مظاهر الحيوية، ومعدل التزاحم بالمنطقة مرتفع يصل إلى ٢ شخص/غرفة.

٣-٦-٦- تجربة هرم سیتی

٣-٦-١- التعريف بالمنطقة والمشروع

بعد حادثة الدويقة ٢٠٠٨، تم نقل بعض سكان المناطق غير الآمنة منها (الدويقة- اسطبل عنتر) إلى منطقة هرم سیتی، وتقع بمدينة السادس من أكتوبر، كما بالشكل (٣-٢٩)، وهى ملك شركة خاصة ضمن مشروع الإسكان الإقتصادي، ومساحتها حوالي ٨ كم ٢ (شهيب وآخرون، ٢٠١٣)، كانت الحكومة قد أعطت هذه الأرض

للشركة بسعر مدعم، لكي تقيم عليها مشروع، الجزء الأكبر منه موجه لفئة ذوى الدخل المنخفض، وقد دعمت الحكومة أيضاً سعر مواد البناء المستخدمة.

شكل (٣-٢٩): موقع منطقة هرم سيتي.



المصدر: (شهيب واخرون، ٢٠١٣)

٣-٦-٢ التشكيل العمراني لمنطقة هرم سيتي والتحويلات العمرانية

- استعمالات الأراضي

تم توفير سوق تجارى للمنطقة لخدمة السكان إلا أن اسعاره لا تلائم العديد من الأسر (شهيب واخرون، ٢٠١٣)، ونجد أن العديد من الوحدات السكنية تقوم باستخدام الفراغ الأمامي للمسكن بالدور الأرضي فى العديد من الأنشطة التي تخدم السكان (Eissa, et al ,2016) كما يوضح الشكل (٣-٣٠).

شكل (٣-٣٠): توفير أنشطة غير سكنية بالدور الأرضي - منطقة هرم سيتي.



المصدر: (Eissa, et al ,2016)

- شبكة الطرق ونظام الحركة

يعتمد السكان بشكل أساسي على الحركة سيراً على الأقدام أو باستخدام وسائل النقل العام، والتي لم تكن كافية وبالتالي قام السكان بتوفير وسائل مواصلات خاصة للتنقل (Eissa, et al ,2016) كما يوضح الشكل (٣-٣١).

شكل (٣-٣١): وسائل مواصلات خاصة يستخدمها سكان منطقة هرم سيتي بالانتقال.



المصدر: (Eissa, et al, 2016)

- نمط البناء والإسكان

ارتفاعات المباني بالمنطقة دورين فقط (أرضي + أول)، وتم توفير مساحات للوحدة السكنية ٢٣٨م^٢ و ٢٦٣م^٢ وهي مساحات غير ملائمة للأسر حيث يتراوح متوسط حجم الأسرة من ٥-٨ أفراد (شهيب وآخرون، ٢٠١٣).

- الكثافة السكانية

معدل التزاحم بالوحدة السكنية مرتفع ٢ فرد/الغرفة فأكثر وهو لا يساهم في تحقيق حياة كريمة للسكان.

٣-٧-٧- تجربة اسكان الاسمرات

٣-٧-١- التعريف بالمنطقة والمشروع

في إطار تطوير المناطق غير الآمنة قامت محافظة القاهرة بإنشاء مشروع الأسمرات الإسكاني بحى المقطم كما بالشكل (٣-٣٢)، كبديل للأهالي من قاطني المناطق داهمه الخطورة بمناطق الدويقة بحى منشأة ناصر، وعزبة خيرالله وبطن البقرة بحى مصر القديمة ودار السلام، وذلك بعد أن تم نقل عدد كبير منهم إلى مدينة السادس من أكتوبر.

شكل (٣-٣٢): الموقع العام لمشروع الاسمرات بالمقطم.



المصدر: Google earth

تشمل منطقة الأسمرات في المقطم ٣ مراحل أساسية، وقد تم الانتهاء من المرحلتين الأولى والثانية كما بالشكل (٣-٣٣) وجارٍ الانتهاء من المرحلة الثالثة. وتُقام المرحلة الأولى على مساحة ٦٥ فدان تضم حوالي ٦٢٥٨ وحدة سكنية بتكلفة حوالي ٨٥٠ مليون جنيه، بتمويل من موازنة المحافظة وصندوق تطوير العشوائيات، فيما تُقام المرحلة الثانية من المشروع بتمويل من صندوق "تحيا مصر" على مساحة ٦١ فدان ملكية مشتركة مع القوات المسلحة، بقيمة تعاقدية ٧٠٠ مليون جنيه، وتضم حوالي ٤٧٢٢ وحدة سكنية.

كما تم البدء بتنفيذ إنشاء المرحلة الثالثة والجديدة لامتداد مشروع الأسمرات بعد الموافقة على المخطط العام للموقع، والتي تقام على مساحة ٦٢ فدان، بإجمالي عدد وحدات ٧٤٤٠ وحدة (أرضي + ٩ ادوار متكررة)، ويضم المشروع بمراحله الثلاثة عدد من المباني الخدمية المُلحقة والمكملة للمشروع، والمتمثلة في مجمع المدارس لمراحل التعليم المختلفة ودور حضانة ومراكز طبية ووحدة صحية ومركز رياضي وملاعب مكشوفة، ووحدات شرطة ومطافئ وإسعاف وبريد، بجانب إقامة أسواق حضارية ومخابز ومركز تدريب وصيانة، فضلاً عن إنشاء مسرح كبير بين مراحل المشروع الثلاثة، (تمراز، ٢٠١٦).

شكل (٣-٣٣): المرحلة الأولى والثانية بمشروع الاسمرات بالمقطم.



المصدر: <http://www.elnadaa.com/mt~47275>

٣-٧-٢ التشكيل العمراني لمنطقة الاسمرات والتحولات العمرانية

- استعمالات الأراضي

اعتمد المشروع على فصل الاستعمالات السكنية عن غيرها من الاستعمالات كما يوضح الشكل (٣-٣٤)، فتتفرق الشوارع للمحال التجارية والخدمات اليومية مثل محال المواد الغذائية اليومية والمستلزمات المكتبية وغيرها، فنجد أن المشروع لم يراع المشروع سلبيات المشاريع السابقة (الدويقة الجديدة على سبيل المثال) حيث لم يراع البعد الثقافي والاجتماعي للسكان، وهو ما بدأ بالفعل لكن مع تصدى الأمن لأي تعديلات بالوحدات السكنية كما يوضح الشكل (٣-٣)، بالإضافة إلى المسافات الطويلة التي تفصل السكان عن أماكن عملهم، وتكلفة المواصلات الكبيرة التي يتعين عليهم دفعها للوصول إلى تلك الأماكن وغيرها. كما أن المشروع لم يقترح توفير فرص عمل جديدة بالمنطقة، حيث أن غالبية السكان من فئة ذوى الدخل المنخفض.

شكل (٣-٣٤): تحويل بعض الوحدات السكنية إلى محلات بالاسمرات، ولكنها لم تستمر.



المصدر: <https://www.ahlmasnews.com/news/article/599403>

- شبكة الطرق ونظام الحركة

نظام الحركة: التصميم المتبع بالمنطقة موجه لمالكي السيارات "car oriented"، كما بالشكل (٣-٣٥)، والعزل الجغرافي بين الأنشطة والسكن مما يكبد أفراد الأسرة أعباء في الوقت والجهد والمال تفوق قدراتهم وبالتالي لا تحقق مقومات السكن المناسب.

شكل (٣-٣٥): نموذج شبكة الطرق بمنطقة الاسمرات بالمقطم.



المصدر: <https://drive.google.com/file/d/0B6S8x9NIZ814MzJQY2ttNGI3S2c/view>

- نمط البناء والإسكان

نمط البناء بمشروعات الإحلال هو نمط منتشر ذو ارتفاعات متوسطة إلى مرتفعة تتراوح ما بين ٦-١٢ أدوار موجه للخارج أي للفراغات شبه العامة والشوارع بالمنطقة كما بالشكل (٣-٣٦)، لا يتحقق في هذا النمط الشعور

بالأمان نتيجة لعدم وجود فراغات شبه خاصة يستطيع الأطفال اللعب فيها، وعدم وجود ممرات مخصصة لمشاة نتيجة لتداخل حركة المشاة مع حركة السيارات.

شكل (٣-٣٦): نمط البناء بمنطقة الاسمرات بالمقطم.



المصدر: <http://www.aleqaria.com.eg/show-3627.html>



المصدر: <http://www.elnedaa.com/mt~47275>

- المناطق الخضراء والمفتوحة

وفيما يخص المناطق الخضراء العامة فقد تم تحطيم سور الحديقة والملاعب (محيي، ٢٠١٧) كما يوضح الشكل (٣-٣٧)، وهو يشبه ما تم رصده بالمشروعات السابقة.

شكل (٣-٣٧): تدهور منطقة الملاعب بمنطقة الاسمرات المرحلة الاولى.



المصدر: (محيي، ٢٠١٧)

- الكثافة السكانية

معدل التزاحم: النماذج السكنية موحدة ونمطية فلا تلائم جميع الأسر بالمنطقة بمساح ٢٦٢م^٢، وتتكون من ٣ غرف معيشية (٢ نوم + صالة) (محيي، ٢٠١٧)، ولا تتسم المساكن بالمرونة لتغيير توظيف الفراغات، فمثلا لا يمكن المرأة من العمل بالمسكن مع الحفاظ على خصوصية الأسرة.

٣-٨- مؤشرات التشكيل العمراني المستنتجة من تحليل التجربة المصرية

من خلال تعديلات وإضافات السكان بمناطق الإحلال تم استنتاج بعض المؤشرات لتفضيلات السكان بعناصر التشكيل العمراني.

ويوضح الجدول (٣-١) مؤشرات التشكيل العمراني المستنتجة من تحليل التجربة المصرية بمشروعات الإحلال.

جدول (٣-١): مؤشرات التشكيل العمراني المستنتجة من تحليل التجربة المصرية.

عناصر التشكيل العمراني	مظاهر التحولات بمشروعات الإحلال	تجربة زينهم	تجربة العجايز	تجربة الدويقة الجديدة	تجربة مساكن عثمان	تجربة هوم سيتي	تجربة الاسمرات	مؤشرات التشكيل العمراني المستنتجة من خلال التحولات العمرانية	
								استعمالات الأراضي	نوعيه
استعمالات الأراضي	إضافة أنشطة تجارية، وأنشطة حرفية غير ملوثة (نجار - سباك - الخ)							دمج استعمالات الأراضي mixed land use	نوعيه
	إضافة الاستعمالات على محاور الحركة الأساسية للسكان							توزيع الاستعمالات غير السكنية بحيث تقع في نطاق مسافات السير (٤٠٠م).	نمط التوزيع
شبكة الطرق وانظمة الحركة	الاعتماد على حركة السير على الاقدام، وتوفير مواصلات بشكل غير رسمي.							الأولوية للمشاة وتوفير وسائل مواصلات عامة آمنة.	
نمط البناء والاسكان	إضافة غرفة سكنية أو اكتشاك غير ثابتة بين المباني وبعضها							نمط البناء المتضام compact pattern	نمط
	عدم ملائمة النمط الموحد (شقق سكنية) لجميع الأسر							عدم نمطية النماذج، وتوفير أكثر من نوعية للإسكان، وأن يتسم التصميم بالمرونة ويسمح بإجراء المستعمل تعديلاً طبقاً لاحتياجاته ومتطلباته.	نوعيات الاسكان
	لم يتم رصد تعديلات للسكان على ارتفاعات المباني							-----	ارتفاعات المباني
ارتفاعات الفراغات	تدهور الفراغات العامة والمساحات البينية بين العمارات							اتصال الفراغات العمرانية بمسارات المشاة. تقليل المساحات الكبيرة غير المخصصة والتحديد الواضح للفراغات، ووقوع جميع الفراغات العمرانية وأماكن لعب الأطفال في مجال الرؤية للوحدات السكنية.	فراغات
المناطق الخضراء والمفتوحة	تدهور المناطق العامة والحفاظ على المناطق شبه الخاصة							توفير فراغات شبه خاصة	
الكثافة	افتقاد المنطقة للحبوبة وعدم الشعور بالأمان وخاصة ليلاً							-----	الكثافة السكانية
	إضافة غرفة سكنية أو أكثر للنموذج الأصلي لعدم ملائمة المسطحات							تقليل معدل التزاحم عن ١.٦ فرد/غرفة	معدل التزاحم

٣-٩-العوامل المؤثرة على التحولات بالتشكيل العمراني بمشروعات الإحلال

يتمتع سكان مناطق الإسكان غير الرسمي قبل عمليات التطوير بحرية كاملة من حيث تشكيل مساكنهم تبعاً لاحتياجاتهم وظروفهم الاجتماعية والاقتصادية وذلك بسبب عدم تدخل الأجهزة الحكومية كون تلك الأحياء غير معترف بها رسمياً، وبعد عملية الإحلال لتلك المناطق تُسلب تلك الحرية من السكان في تكوين مجتمعهم، ويصبح لزاماً عليهم التقيد بأنظمة وقوانين البناء القاسية والتي لا تتوافق في معظم الحالات مع متطلباتهم (وليد، ٢٠٠٥).

٣-٩-١- العوامل الاجتماعية والثقافية

أ- التواصل وبناء العلاقات الاجتماعية

التواصل وبناء العلاقات الاجتماعية تعد من أهم المتطلبات البشرية، وتتحقق من خلال توفير البيئة المهيأة للالتقاء الناس على مستوى الأفراد أو الجماعات، وتضم هذه الوسائل في البيئة العمرانية الأماكن الخاصة للحركة والتجمع والجلوس، ضمن فراغات لها صفات خاصة كالتمركز، وتوفير الإضاءة المناسبة بالكم والنوع، وكذلك المعالجات الصوتية لتحسين نوعية الصوت ومنع الضوضاء، وتوصف عملية إعادة بناء شبكة العلاقات والترابط الاجتماعي في البيئة العمرانية بأنها تكون عادة أصعب من إحلال المباني المتهدمة. وينتج عن تواصل الأفراد، نشوء علاقات اجتماعية وصدقات عن طريق الاتصال في الفراغات المختلفة، أثناء تأدية أنشطة معينة في فراغات شبه خاصة، ففي مناطق الإسكان غير الرسمي يتم ذلك من خلال الشرفات والأسطح والفراغات أمام المنازل والأحواش المشتركة، أما بعد عملية الإحلال فيكون احتكاك الأفراد ببعضهم في فراغات شبه عامة في مدة زمنية قصيرة نظراً لتفكيك العلاقات الاجتماعية وتغيير الجيران... الخ، لذلك فإنها في معظم الأحوال لا تكون حياة اجتماعية مترابطة بين السكان خاصة في حال وجود اختلافات ثقافية ومهنية بينهم. ويوضح الشكل (٣-٣٨) الاختلاف التام في نمط البناء بمنطقة العجائز مما يؤثر على نمط العلاقات بين السكان.

التشكيل العمراني لمشروعات الإحلال يؤدي إلى حرمان السكان من فرصة قضاء الوقت خارج المساكن، وإلى نقص فرص الوظائف والتسوق، والحصول على الخدمات الأخرى. ومع أن مشروعات الإحلال قد تؤدي إلى تحسين أوضاع السكن في بعض المناطق، فإن نوعية الحياة عموماً قد تنخفض، (TADAMUN, 2014). أما بالنسبة للفراغات وأماكن تجمع السكان فلم تكن متوافقة مع احتياجات السكان فلم تكن الفراغات العمرانية وأماكن لعب الأطفال في مجال الرؤية للوحدات السكنية وعدم اتصالها بمسارات مشاة آمنة من حركة السيارات.

وتبين الأبحاث أن سكان الأنماط الأكثر تهميشاً لا يمانعون إلى الانتقال إلى مواقع جديدة، شرط أن يتم النقل بشكل جماعي يحافظ على النسيج الاجتماعي، أسلوب الإحلال المتبع يحول دون انتقال المجتمعات بأكملها، نظراً لسلب السكان من "الحق في اختيار السكن" وموقعه مما يترتب عليه إقصاء فرصه الانتقال إلى السكن المستجد مع الحفاظ على الروابط الاجتماعية، (شهيب، حافظ، ٢٠١٣).

شكل (٣-٣٨): شكل المباني بمنطقة العجائز بالعجوزة قبل وبعد التطوير .



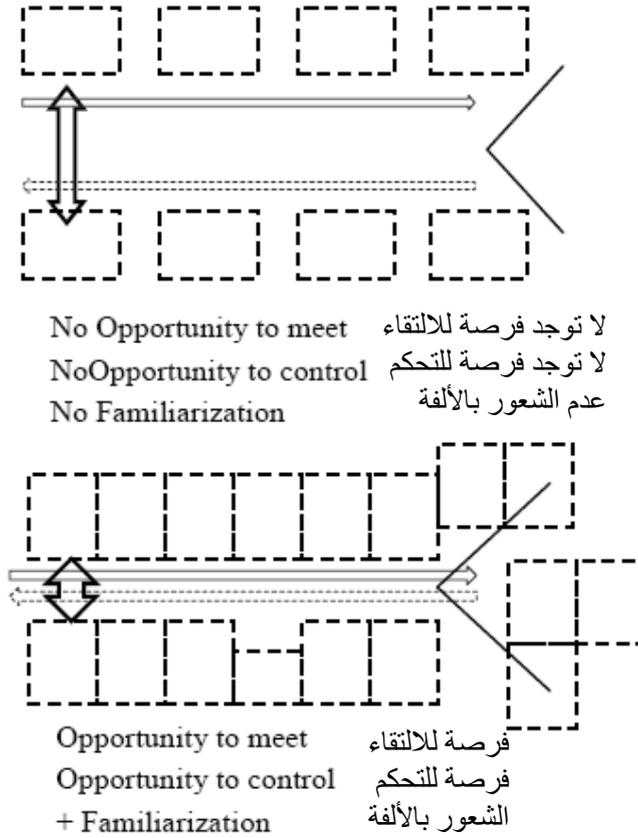
المصدر: (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٧)

ب- الشعور بالأمان

أن التشكيل العمراني يؤثر بشكل كبير في تحقيق الأمن في التجمعات السكنية، وذلك من خلال توفير ما يسمى بالفراغات المحمية المحببة للأعمال الإجرامية داخل التجمعات السكنية، عبر تخطيط الموقع السكني بطرق علمية تركز على تكييف النواحي العمرانية والمعمارية، بحيث يتحقق عنصر الأمن في تلك التجمعات. ويرى البعض أن انخفاض الكثافة في الأحياء السكنية وضعف الجيرة هي عوامل تساعد على تكوين الجريمة. الأماكن العامة المفتوحة للجمهور والتي تكون مراقبة من العديد من السكان تعتبر بيئات آمنة، فمن المهم أن يدعم التشكيل العمراني فكرة المراقبة Surveillance لأنه إذا لم يتم تحقيق الأمن يؤدي تدريجياً إلى العزلة الاجتماعية.

ونجد أن التشكيل العمراني بمناطق الإحلال يشجع على العزلة الاجتماعية كما يوضح الشكل (٣-٣٩)، ويتم فصل المباني السكنية عن بقية الاستعمالات وتنسم الشوارع بنقص الحيوية التي تنتج من وجود محلات البقالة وورش التصليح أو أي مولدات أخرى للأنشطة الاجتماعية، وهذا يؤدي إلى إضافة مشاكل إلى السكان. فالشوارع السكنية تكون أكثر أماناً إذا كانت مختلطة الاستعمالات فتساعد على وجود نشاط بالمنطقة خلال أطول وقت من النهار والليل، وزيادة الشعور بالأمن والأمان من خلال تواجد السكان بالشوارع، وزيادة الاتصال بالجمهور العام (Shehayeb, Eid; 2007).

شكل (٣-٣٩): تأثير تشكيل الشوارع بمناطق الإحلال ومناطق الإسكان غير الرسمي على الجوانب الاجتماعية.



المصدر: (Eldefrawi, 2015).

ج- الشعور بالانتماء

تعتبر درجة وقوة السلوك الانتمائي من المعايير المهمة في العلاقات والحياة الاجتماعية بين أعضاء أفراد المجتمع، فالسلوك الانتمائي من الممكن يُعبر عن العلاقات الاجتماعية الدافئة والإيجابية مع الآخرين، بالإضافة إلى أن البيئة العمرانية تلعب دوراً مهماً في التأثير على درجة وقوة السلوك الانتمائي، حيث أنه من الممكن رفع أو خفض درجة العلاقات الاجتماعية ببساطة، عندما نجعل البيئة العمرانية المحيطة أكثر تقبلاً من قبل قاطنيها مما يجعلهم يُحبونها لأنها باعثة للطمأنينة والسرور والبهجة بين السكان (رانية، ٢٠١٠).

فالعديد من أشكال الترابط المجتمعي وهيكل العلاقات في المجتمعات غير الرسمية ونظم الدعم المعنوي بداخلها تصبح أقل تماسكاً عندما يتم نقل السكان بمشروعات الإحلال، فالنسيج الاجتماعي بالمناطق الرسمية هو احتياج اجتماعي sociological need، ولكن بمناطق الإسكان غير الرسمي يعتبر ضرورة من ضروريات الحياة necessity of life فالسكان تعتمد على بعضها البعض سواء في الحزن أو الفرح. فعندما تتم عملية الإحلال دون الأخذ في الاعتبار أهمية النسيج الاجتماعي فإنها لن تكون قادرة على العيش. فمناطق الإسكان غير الرسمي تنمو على أساس سلسلة من الهجرات والقرابة بين السكان، فالعلاقات الاجتماعية ورأس المال الاجتماعي والعلاقات بين الأسر هي الأصول التي تعتمد عليها السكان للعيش والبقاء، (Abouelmagd, 2011).

د- عدم تحقيق المشاركة

إن طبقة المُهمشين الذين لا يتم اعتبارهم في أي تنمية، ولا يتم توجيه التخطيط لهم، مثلاً لا يكون لهم دور في تشطيب المساكن المُعدة من قبل الحكومة، فيقومون بتعديل مساكنهم وإعادة ترتيب مساحتها وأبوابها ونوافذها كما بالشكل (٣-٤٠)، كل هذا يدل على أن الناس يريدون أخذ الحق في اتخاذ القرار بشأن معيشتهم، وحتى نتلافى هذا السلوك نحتاج إلى الوعي بالمشكلة والسعي نحو التغيير، ومن ذلك المشاركة الفعلية وإعطاء حق القبول والرفض والتعديل الشخصي للسكان، مما يمكن الأفراد من التعبير وتحقيق الذات ويقوي الروابط بينهم وبين برامج التنمية العمرانية وتجعلهم يساهمون في إنجازها.

شكل (٣-٤٠): تعبير السكان عن احتياجاتهم بمنطقة زينهم-بالقاهرة.



المصدر: (هيبه، ٢٠٠٧). ص.٦٩٦.

فالسكان لا يحتاجون إلى وحدات سكنية بل إلى إسكان يحقق تطلعاتهم الأفضل، ويحتاجون المشاركة الفعلية في بناء مساكنهم، فالإنسان بطبعة مخلوق اجتماعي يشترك بعدة علاقات اجتماعية مع العديد من الأفراد، ويحب أن يشارك في تخطيط وتنمية حياته، والبيئة حوله، سواء بحياتها الداخلية والخارجية، ضمن العديد من البدائل ووفقاً لرغبات السكان ليختاروا منها ما يناسب أحوالهم المادية وأذواقهم الخاصة، مما يكسبهم الشعور بالرضى، الذي ينعكس فيما بعد على حسن استخدام وصيانة مساكنهم وتحسينها. وتتبع هذه الشراكة من شعور جميع الأطراف بالانتماء والمسؤولية المشتركة لخدمة المجتمع وتنميته، وتحقق شمولية في التنمية من خلال مشاركة الجميع تقوي من ثقة المجتمع بالحكومة، (رانية، ٢٠١٠) إلا أنه لا توجد مشاركة فعلية للسكان بمشروعات الإحلال مما يؤدي إلى تغيرات بعمران المنطقة بعد التسكين.

٣-٩-٢- العوامل الاقتصادية

العمل بالقطاع غير الرسمي: معظم العاملين بمناطق الإسكان غير الرسمي ينتمون لقطاع العمالة غير الرسمي فمثلاً بمنطقة زينهم كانت نسبة العمالة ٨١.١% (Ghoneim, et al, 2014) وهذا يدل على مرونة العمالة المحلية والفرص التي كانت متواجدة بالمنطقة قبل مشروع الإحلال. كما أن ٦٣% من الأسر (Ghoneim, et al, 2014) بمنطقة زينهم تقع بالفئة الأقل دخلاً مما كان يستوجب توفير بدائل للعمل لتلك الفئة التي فقدت ورشهم وأعمالهم مع عملية الإحلال، وبناء على ذلك أجري بعض السكان بعض الامتداد غير الرسمية كمكان للعمل كما كانت المنطقة قبل التطوير.

كما أنه لم يتم رصد مشروع حتى الآن قام بالحفاظ على النشاط الاقتصادي المميز بالمنطقة قبل عملية الإحلال أو قيام مشروع باستخدام طراز معماري يعكس طبيعة المنطقة (بمنطقة اسكان زينهم كانت هناك محاولة للتكامل مع طبيعة المنطقة التاريخية الواقع بها المشروع، إلا أنها جاءت بشكل متواضع). النمطية والتكرار بمشروعات

الإحلال يفقد تلك المناطق شخصيتها العمرانية urban character حيث أن كل منطقة تختلف عن الأخرى اجتماعياً واقتصادياً وحسب الموقع الخ.

٣-١٠ - تقييم مشروعات الإحلال وفقاً لمؤشرات الاستدامة

البيئة العمرانية والمباني تلعب دوراً رئيسياً في تأثير الانسان على البيئة وعلى جودة الحياة Quality of life، العمران يتم بناؤه ليبقى لعدة عقود على الأقل أو حتى لمئات السنين، وادائه سواء كان سلبى أو إيجابى يؤثر على البيئة طوال فترة بقاءه. ووفقاً لآراء براين ادواز Brian Edwards أن العمران هو المسئول عما يقرب من نصف إجمالي استهلاك الموارد العالمية بسبب استخدام المواد والطاقة والمياه وفقدان الأراضي الزراعية الخصبة التي يتم استبدالها بالمباني، (Abdel Aziz, Shawket; 2011). ويمكن تلخيص مؤشرات الاستدامة لمناطق الإحلال فى نقاط كما يلي:

- الاستدامة الاجتماعية: مناطق الاسكان غير الرسمي (منطقة زينهم كمثال) كانت أكثر استدامة قبل مشروع الإحلال، خاصة من حيث العلاقات الاجتماعية، وشعور المجتمع بالأمن. بالرغم من توفير المشروع لمساكن بأسعار معقولة إلا أنه لم يقدم تنوع لتلبية الاحتياجات الاجتماعية المختلفة، (Ghoneim, et al; 2014). بالإضافة إلى زيادة معدل الخلافات الاجتماعية بين السكان حيث أن عملية الإحلال كسرت شبكة العلاقات الاجتماعية بين الجيران التي تم بنائها على مدى فترة طويلة.

قبل عملية الإحلال كان هناك تعاون بين السكان للتغلب على أي مشكلات بالمنطقة تحت قيادة أحدهم "كبير المنطقة" قد يكون أكبرهم سناً أو الأقوى أو الأكثر حكمة، أما بعد عملية التطوير تدهورت العلاقات فالسكان لا يعرفون جيرانهم، كما أنه لم يوجد اشراك للمجتمع خلال أي مرحلة من مراحل تطوير المنطقة "مثال منطقة الدويقة- منشية ناصر" (شوقى، ٢٠١٣).

الشعور بالأمن بمناطق الاسكان غير الرسمي قبل عملية الإحلال يأتي من خلال الجيرة بين السكان والعلاقات بينهم، أما بعد تطوير المنطقة فتوفير نوعية مساكن ملائمة بمواد ثابتة وتوفير إنارة للشوارع يعزز الشعور بالأمن لدى السكان. أما جانب الخصوصية فلم تتوفر بالمنطقة الاصلية نظراً لقرب المنازل من بعضها، وأيضاً صغر مساحة الوحدات السكنية ببعض المناطق، فمن ايجابيات عملية الإحلال معالجة تلك المشكلة، (Ghoneim, et al, 2014). فمشروعات الإحلال تعالج مشكلة عدم تحقيق الخصوصية نتيجة لقرب المنازل من بعضها، وأيضاً صغر مساحة الوحدات السكنية بمناطق الاسكان غير الرسمي، فيتم بناء العمارات بشكل متباعد، إلا أن مساحات الوحدات السكنية لم تلائم الأسر التي يزيد عدد أفرادها عن ٥ افراد.

ولقد اثبتت الدراسات، أن مضمون الجوار لم يتحقق على المستوى الاجتماعي، بل ظهر الانقسام الاجتماعي واضحاً بين سكان العمارات، ولم يبق في هذه المناطق الجديدة غير الشكل بعد أن فقدت المضمون، ويرجع ذلك إما إلى أسلوب التصميم الحضري نفسه أو التصميم المعماري للمباني السكنية أو إلى عملية الاستيطان حيث تمت دون أي اعتبار لتنمية العلاقات الاجتماعية.

- الاستدامة الاقتصادية: المناطق قبل الإحلال كانت أكثر استدامة اقتصادية من المناطق بعد الإحلال حيث يتم تجاهل طبيعة الأعمال التجارية المحلية الصغيرة التي كانت موجودة كاستعمالات مختلطة مع السكنى قبل

التطوير mixed uses وقد أثرت على درجة رضا السكان عن المنطقة وخاصة أن أماكن العمل المقدمة للسكان حديثاً لم تكن كافية بالمرّة، وتم تجاهل الملكية القديمة لورش العمل بالمناطق قبل الإحلال.

غالبية العاملين بمناطق الاسكان غير الرسمي يعملون بالقطاع غير الرسمي "منطقة زينهم مثلا تصل النسبة إلى ٨١%" (Ghoneim, et al, 2014) وهذا مؤشر لنسبة العاملين المتضررين من عملية الاحلال التي لم تقدم فرص عمل أو ورش تدريب لسكان المنطقة.

- الاستدامة البيئية: المناطق قبل عملية الإحلال تعاني من مشاكل بيئية عديدة، وتحسن الأوضاع نسبياً بعد التطوير، فمثلاً بالنسبة لمشروع تطوير منطقة زينهم كانت العوامل البيئية هدفاً رئيسياً للمشروع، لذلك وصلت الاستدامة البيئية إلى أعلى مستوى بعد تنفيذ المشروع مباشرة، ثم تأثرت وتراجعت بعد ذلك مع غياب الإدارة الحكومية بالمنطقة، (Ghoneim, et al; 2014).

خلاصة الفصل الثالث

تناول هذا الفصل مدخل الإحلال لمناطق الإسكان غير الرسمي، والتشكيل العمراني لمناطق الإحلال وتأثيره على سكان تلك المناطق. ويوضح الجدول (٣-٣) الأسس المستنتجة من دراسة وتحليل التحولات العمرانية بمشروعات الإحلال نظرياً، بناء على ما تم عرضه بهذا الجزء.

جدول (٣-٢): الأسس المستنتجة من مشروعات الإحلال (التحولات العمرانية، وتعديلات السكان على التصميم).

عناصر التشكيل العمراني	الأسس المستنتجة من مشروعات الإحلال (نتيجة رصد التحولات العمرانية للمشروعات المنفذة)
استعمالات الأراضي	دمج الاستعمالات السكنية وغير السكنية mixed land use، حيث يقوم السكان بتوطين الأنشطة التجارية اليومية في حدود مسافات السير (٥-١٠ دقائق)، وفي طرق الذهاب والعودة من مواقع النقل. الخدمات: توفير جزء من عجز الخدمات الصحية والتعليمية والمجتمعية حسب توافر المساحة بمنطقة الإحلال.
الأنشطة الاقتصادية	توفير أماكن لممارسة الأنشطة الاقتصادية للسكان مع توفير فرص عمل جديدة للمنطقة حسب خصائص سكان كل منطقة. تقنين الأنشطة الاقتصادية بقيمة مالية مناسبة للمستوى الاقتصادي للسكان، لكون غالبية الأعمال هامشية ولا تتبع القطاع الاقتصادي الرسمي، لأنها تعتبر مصدر دخل لعدد من الأسر بتلك المناطق.
شبكة الحركة	توجيه شبكة الحركة للمشاة people oriented وتوفير مسارات آمنة لأماكن مواقف المواصلات العامة.
الفراغات والمناطق المفتوحة	توفير فراغات شبه خاصة لكل مجموعة من العمارات للممارسة الأنشطة الترفيهية والاجتماعية، مع توفير فراغ عام على مستوى المنطقة بأكملها. وقوع جميع الفراغات العمرانية وأماكن لعب الأطفال في مجال الرؤية للوحدات السكنية، واتصال الفراغات العمرانية بمسارات المشاة.
نمط البناء	نمط البناء الموجه للداخل أي الموجه لتوفير فراغات خاصة وشبه خاصة
اشكال كثا المباني	توفير أكثر من نموذج حسب عدد أفراد الأسرة، وأن يتسم التصميم بالمرونة بحيث يمكن المستعمل بإجراء أي تعديل طبقاً لاحتياجاته. دراسة أماكن الفتحات بالوحدات السكنية حتى لا تؤثر على خصوصية الأسر.
	لم يتم رصد أي تعديلات في ارتفاعات المباني بالمشروعات التي تم تنفيذها، مما قد يفسر ملائمة متوسط الارتفاعات للسكان وهو ٦ ادوار.
الكثافة	الاتجاه نحو تقليل معدلات التزاحم بالغرفة، وتحقيق الخصوصية.
الانشطة الاجتماعية السكان	الحفاظ على علاقات الجيرة قدر الامكان عند الإحلال (يمكن تسكين كل مجموعة متقاربة من الأسر بنفس العمارة مثلاً). اتجاه إلى توفير الفراغات شبه الخاصة لزيادة فرص اللقاء بين الجيران وتعزيز العلاقات بين السكان.

المصدر: الباحثة.

٤- آليات نمو مناطق الإسكان غير الرسمي في مصر وانعكاساتها
على التشكيل العمراني.

٤ - آليات نمو مناطق الإسكان غير الرسمي في مصر وانعكاساتها على التشكيل العمراني

تمهيد

بدأت ظاهرة الإسكان غير الرسمي كرد فعل لعوامل متعددة، منها الاقتصادية والسياسية والديموجرافية والظروف الطبيعية، ما دفع العديد من سكان المناطق الريفية وغيرها، للنزوح نحو المدن والعواصم للإقامة على أطرافها، دون التقيد بقوانين ملكية الأراضي. وعادة ما تشيد المساكن غير الرسمية من الصفيح أو الخشب أو الكرتون في شكل أكواخ متفرقة، وذات أزقة ضيقة يصعب تحريك المركبات داخلها. وغالباً ما تفتقر مناطق الإسكان غير الرسمي للخدمات الضرورية كالصحة والصرف الصحي والخدمات الأمنية وغيرها من الخدمات الأساسية، وعادة ما تقام هذه المساكن خارج نطاق الخدمات الحكومية ولا تتوفر فيها الخدمات والمرافق الحكومية لعدم اعتراف الدولة بها.

أوجدت مناطق الإسكان غير الرسمي صيغ مختلفة ومتباينة للتعايش مع ظروفها البيئية والمعيشية حتى أصبحت جزءاً لا يمكن إغفاله في دورة حياة المجتمعات المصرية وأوجدت لنفسها المكان داخل منظومة المجتمعات المصرية من خلال قدرتها على التعايش مع واقعها وظروفها المحيطة. فالنمط غير الرسمي يعد، اليوم وربما لسنوات مقبلة، النمط المسيطر للعمران الناتج بعدد من المدن بالدول النامية، ومناطق الإسكان غير الرسمي تعتبر البديل الأقرب والأيسر لكثير من السكان بالمناطق الحضرية بالنسبة لسهولة الوصول للسكن والخدمات وفرص العمل والحراك الاجتماعي، في حين تجاهل المناطق المخططة وعمليات التصميم تلك الأبعاد وهذا النمط لحياة السكان، (Alazar, 2011).

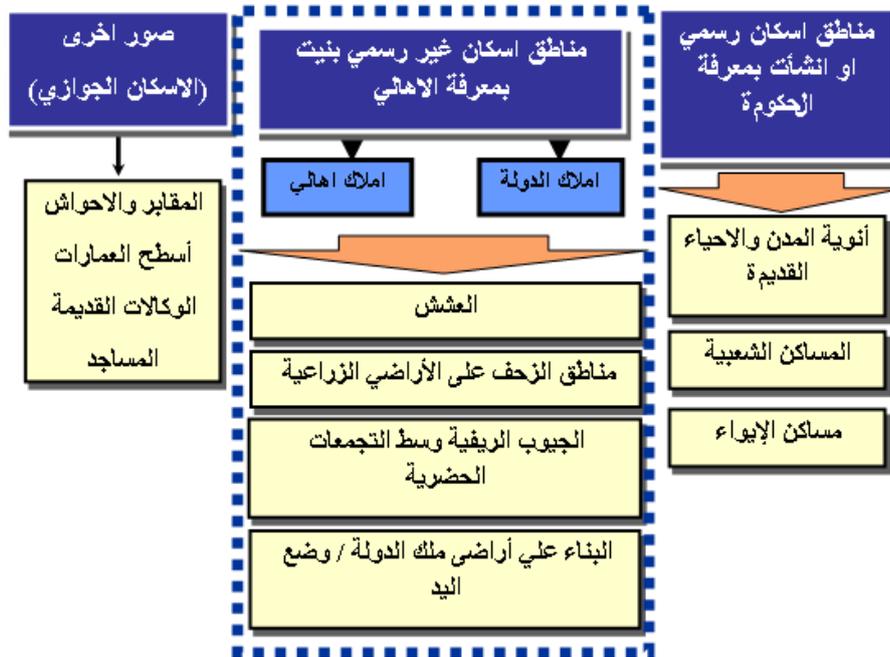
ورغم استخدام الجهات الحكومية لمصطلح "العشوائيات" لوصف الكثير من المجتمعات السكنية غير الرسمية، إلا أنه لا يوجد تعريف قانوني لها. ولكن هناك أكثر من تعريف قانوني للمناطق التي تستوجب التنمية أو التطوير والتي يوصف بعض منها بالعشوائيات رغم إختلاف المشاكل والتحديات، (أ) مناطق إعادة التخطيط، (قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ في مادته الثانية) وهي المناطق التي تفتقد إلى المرافق أو تفتقد للأمان الإنشائي، وهي مناطق داخل كردونات المدن ومخططة ولكن تدهورت لغياب الصيانة والمتابعة. (ب) المناطق غير المخططة، (قانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ في مادته الثانية) المناطق المبنية بالمخالفة لقوانين التخطيط، وهي مناطق حديثة أو متوسطة العمر، وعادةً تكون على أطراف المدن وخارج الكردون في ظهريها الصحراوي أو الزراعي. (ج) المناطق غير الآمنة، (قرار جمهوري ٣٠٥ لسنة ٢٠٠٨)، وهي المناطق التي تفتقد إلى عنصر الأمان والإستقرار، سواء من عوامل الطبيعة، أو الحالة الإنشائية للمباني، أو لوجود مصادر تلوث، أو لعدم أمان الحياة.

ويتناول هذا الفصل مراحل نمو مناطق الإسكان غير الرسمي، وآليات تشكيلها كما يستعرض العوامل المؤثرة على التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي، كما يناقش مميزات العملية التصميمية بمناطق الإسكان غير الرسمي، والأبعاد المختلفة لعملية التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي ومقارنتها بنظيرتها بالمناطق الرسمية.

٤-١ - تصنيف مناطق الإسكان وفقاً لمفهوم التدهور

ليس بالضرورة أن تكون كل المناطق المتدهورة غير رسمية، والعكس صحيح فليست كل المنشآت غير الرسمية متدهورة وإن كان تخطيطها هو الذي يتسم بالتدهور الناجم عن ضيق الطرق وعجز الخدمات بها. وتختلف وتتنوع أشكال الأنماط المتدهورة فمنها ما أنشئ بمعرفة الأجهزة الحكومية، ومنها ما بني بمعرفة الأهالي ومنها القديم ومنها الحديث. ويوضح الشكل (٤-١) أنماط الإسكان التي تعاني من التدهور بشكل عام، والتي تنقسم إلى ثلاث مجموعات تتمثل في مناطق الإسكان غير الرسمي أو التي أنشأت بمعرفة الحكومة، ومناطق الإسكان غير الرسمي التي بنيت من خلال الأهالي، وأخيراً الإسكان الجوازي مثل سكن المقابر والاحواش واسطح المباني، (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٦).

شكل (٤-١): أنماط الإسكان والمناطق التي تعاني من التدهور



المصدر: (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠٠٦).

وقد تناولت العديد من الدراسات تصنيف مناطق الإسكان غير الرسمي، وتتنوع تلك التصنيفات إما تبعاً للموقع (مناطق داخل النطاق العمراني- ومناطق تحيط بالنطاق العمراني)، أو تبعاً للملكية (مناطق مقامة على املاك خاصة- ومناطق مقامة على املاك دولة)، أو تبعاً للحجم والمساحة (مناطق كبيرة الحجم- مناطق متوسطة الحجم- مناطق صغيرة الحجم)، أو تبعاً لمعياري الأمن والأمان (مناطق آمنة- مناطق غير آمنة)، وقد اتفق عدد كبير من الأبحاث على التصنيف طبقاً لحيازة الأرض وطبيعة الموقع (مناطق مقامة على أراضي زراعية - ومناطق مقامة على أراضي صحراوية) (Sims, 2008; ISDF, 2008; UN-Habitat, 2003; The world bank, 2007). ويركز هذا البحث على المناطق التي بنيت بمعرفة الأهالي والمقامة على أراضي زراعية أو أراضي صحراوية وذات حالة انشائية جيدة، لتحقيق الهدف من البحث.

٤-٢- مراحل نمو مناطق الإسكان غير الرسمي

تمر مناطق الإسكان غير الرسمي في نموها بعده مراحل تبدأ بتدفق المهاجرين إلى المدينة بحثاً عن العمل والرزق، ونظراً لعدم توافر مساكن لإيواء هؤلاء المهاجرين فإنهم يقومون بالتعدى على أراضى الدولة ووضع اليد عليها، أو البناء على الأراضي الزراعية المتاخمة للمدينة (نور الدين، ٢٠٠٧). ويتم التعدى أولاً ببناء مسكن بسيط من أي مواد تؤدي الغرض، ثم يتطور المسكن تدريجياً حيث يتم إدخال التعديلات عليه بما يتفق مع تطور الموارد والإمكانيات المادية حتى يصل إلى صورته النهائية بالجهود الذاتية. مع استخدام أسلوب المقاول الذاتية وهو أن يقوم أحد أفراد الأسرة بدور المقاول ويتولى جلب العمال اللزامين عن طريقه وتحت إشرافه (عيد، ومرغنى، ٢٠٠٣)، ويشكل عام نجد أن عمليات البناء للإسكان غير الرسمي تأتي عكس الإسكان الرسمي كما بالشكل (٤-٢).

شكل (٤-٢): تسلسل عملية الإسكان الرسمي وغير الرسمي

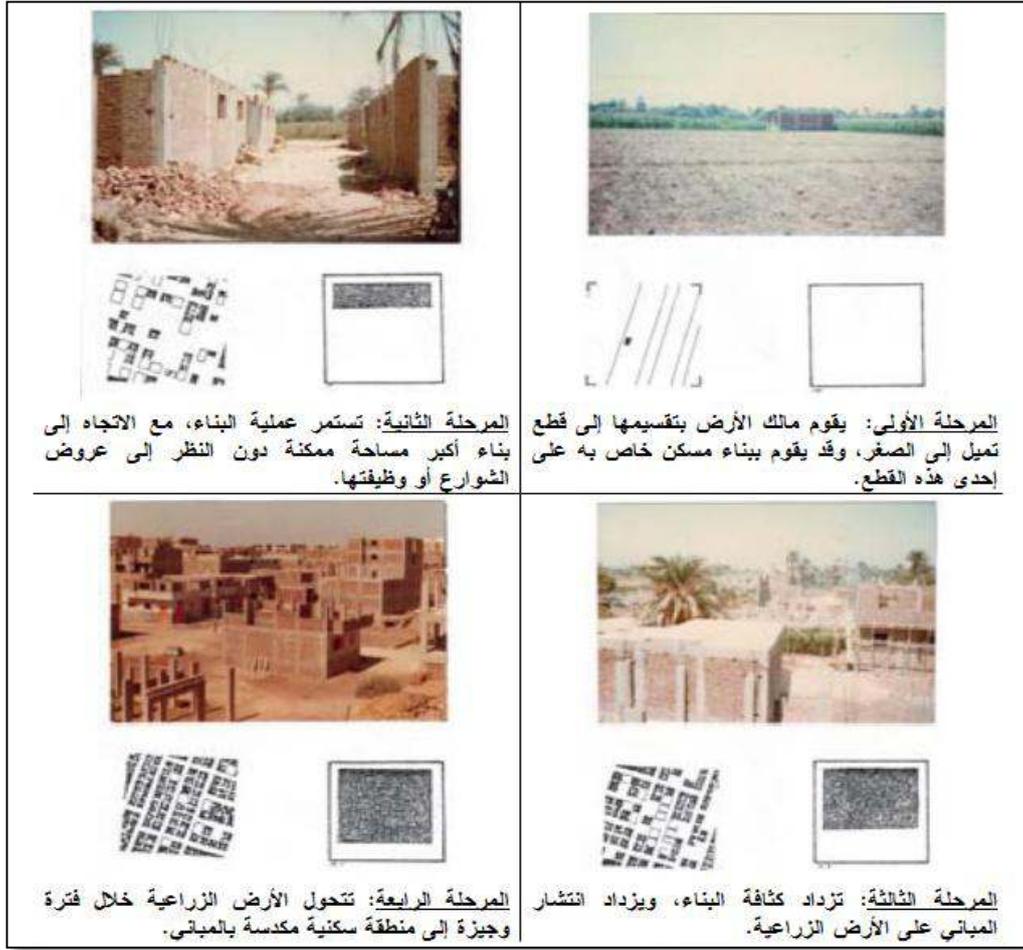
تسلسل عملية الإسكان الرسمي وغير الرسمي	
٤	الانتقال إلى منطقة السكن Move onto land
٣	بناء المساكن Build house
٢	توصيل البنية التحتية Install infrastructure
١	تمليك الأراضي Obtain title to land

المصدر: (Wakely & Riley, 2011). P.2.

تبدأ مناطق الإسكان غير الرسمي في النمو بأقرب موقع للكثلة السكنية القائمة، على سبيل المثال نجد أن ٦٥% من سكان منطقة منشية ناصر هم من الدرب الأحمر والخليفة (مناطق مجاورة)، وتنشأ مناطق الإسكان غير الرسمي بتمويل ذاتي ١٠٠%، وبآلية الإسكان بالجهود الذاتية، وهي تنشأ نتيجة الطلب demand-driven وتنمو بشكل تدريجي Incremental in growth كما بالشكل (٤-٣)، وينتج عن البناء نمط متضام، منخفض لاستهلاك الطاقة، يساعد على السير على الأقدام walkable، مع وجود خلط للاستعمالات بشكل جيد يسمح بتقارب أماكن العمل من السكن، ويحقق الاكتفاء من الخدمات اليومية والموسمية للمناطق السكنية (Shehayeb, D, et al, 2009).

ونجد أن بالقاهرة الكبرى الغالبية العظمى من مناطق الإسكان غير الرسمي تنمو على الأراضي الزراعية بنسبة ٨٠% من المناطق (The World Bank, 2008)، أما المناطق المقامة على الأراضي الصحراوية فهي حوالي ١٠% من إجمالي مناطق الإسكان غير الرسمي (The World Bank, 2008)، وهذه الأرقام تعكس بشكل أو بآخر الوضع في المدن الأخرى أيضاً، إلا في بعض المدن البعيدة عن وادي النيل نجد أن نسبة مناطق الإسكان غير الرسمي المقامة على أراضي صحراوية أعلى من تلك النسبة. وفيما يلي أهم سمات مراحل تكوين مناطق الإسكان غير الرسمي.

شكل (٤-٣): النمو التدريجي للإسكان غير الرسمي



المصدر: (عيد، ومرغني، ٢٠٠٣). ص. ٤.

٤-٢-١- الانتقال إلى منطقة السكن Move onto land

تندرج مناطق الإسكان غير الرسمي داخل فئتين رئيسيتين وهما الاستيطان (وضع اليد) squatting، ومبيعات الأراضي غير المسجلة unregistered land sales

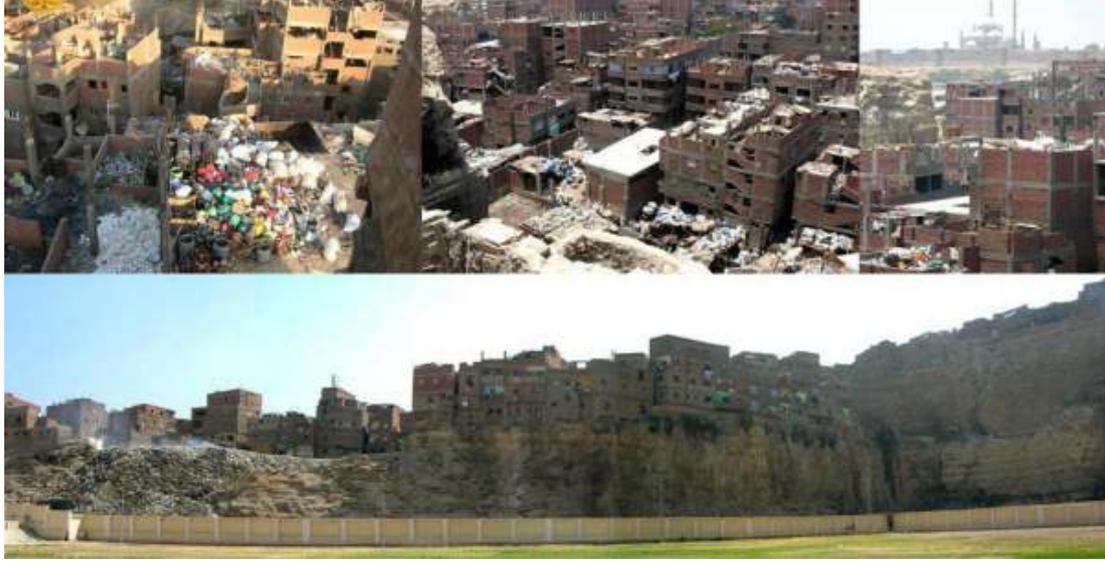
أ- الاستيطان (وضع اليد) squatting:

يحدث عند استقرار بعض الأسر على الأراضي الشاغرة عن طريق بناء مساكن بدائية (El Mouelhi & Oguz 2013)، إذا لم يتم طردهم على الفور، ويتم تحسين مساكنهم تدريجياً، ونجاح واضعي اليد من الاستقرار على تلك الأراضي يشجع أسر أخرى من الانضمام إليهم. تلك المناطق عادة ما تحمل درجة عالية من الترابط الاجتماعي ويأتي من التضامن أثناء عملية الاستيطان غير الرسمية، ومن أمثلة تلك المناطق منطقة منشية ناصر كما بالشكل (٤-٤).

في بعض الحالات وخاصة في بعض بلدان أمريكا اللاتينية في الستينيات والسبعينيات استقر واضعي اليد على مساحات واسعة من الأراضي بالمناطق الحضرية وشبه الحضرية بين عشية وضحاها "حرفياً" والاعتماد على أن الأعداد الكبيرة صعب جداً إخلاءها من الناحية الفنية والسياسية، (Wakely & Riley, 2011).

وعلى الرغم من أن وضع اليد يتم على كل الأراضى سواء ملكية عامة أو خاصة إلا أن في معظم الحالات يتجه واضعى اليد إلى الأراضى الحكومية، فيكونوا أقل عرضة للطرد من الجهات الحكومية عن ملاك الأراضى الخاصة، وفى غالبية الحالات يتم تقسيم قطع الأراضى بشكل غير رسمي مع بعض التنظيم بحيث يسمح لوصول الطرق وخطوط المياه والصرف الصحى فى نهاية المطاف. إلا أن الكثافة العالية والأراضى غير المنتظمة بتلك المناطق يجعل من الصعب تقديم الخدمات وخلق عقبات أمام إمكانية الوصول والهروب فى حالة نشوب حريق أو غيرها من حالات الطوارئ.

شكل (٤-٤): منشية ناصر، منطقة غير رسمية "وضع يد على أراضى صحراوية".



المصدر: (مشروع التنمية المستدامة منشية ناصر، ٢٠١١).

ب- الأراضى غير المسجلة unregistered land sales:

شكل آخر من مناطق الإسكان غير الرسمي، يقوم على الاتفاق بين مالك الأرض والمشتري على سعر الأرض مما يجعل هذه الأراضى بأسعار معقولة للفئات الأقل دخلاً، ويكون استخدامات الأراضى غير قانونية، هذا إما لأنها غير ملائمة للسكن أو غير آمنة أو مخالفة للوائح والقوانين (El Batran & Christian 1997). بالرغم من معرفة المخاطر المحتملة لمثل هذه المعاملات إلا أن ملاك الأراضى يميلون إلى بيع أراضهم على شكل قطع صغيرة تكون فى متناول الفئات ذوى الدخل المنخفض، (Soliman, 1992).

تتراوح عمليات تفتيت الأرض بدءاً من البيع المباشر من قبل أصحاب الأراضى بالمناطق شبه الحضرية، إلى البيع بالجملة مساحات من الأراضى للمقاول غير الرسمى والذى يقوم بتجزئة الأرض وبيعها (Sims, 2000)، ويقدم أحيانا تسهيلات ائتمانية فى عملية البيع، ويوضح الشكل (٤-٥) نموذج لأراضى زراعية تم تقسيمها وبنائها بشكل غير رسمى.

تعد من أكثر الامتدادات العمرانية غير الرسمية انتشاراً فى المدن، وتعتبر أقل قسوة فى ظروفها الاقتصادية والاجتماعية والسكنية، إلا أنها تكون أكثر الأنماط خطورة على عمليات التخطيط وذلك نظراً لامتدادها المساحي وكثافة المباني بها وسرعة انتشارها، (الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، ٢٠٠٦).

شكل (٤-٥): منطقة غير رسمية بالإسكندرية قبل وبعد عمليات البناء.



المصدر: (Soliman, 1992).

٤-٢-٢-٤ - عملية البناء Construction

عملية البناء بمناطق الإسكان غير الرسمي دائماً ما تكون عملية تدريجية، تبدأ الأسر ببناء العناصر الأساسية وبأسعار معقولة، ثم يتم توسيع وتحسين المساكن عندما تسمح ظروفهم (Eldefrawi, 2015) ووفقاً لأولوياتهم وتقييم موقفهم من خطر الإخلاء، ومن أكبر المعوقات للاستثمار بمناطق الإسكان غير الرسمي هو انعدام الأمن لملكية الأراضي والعقارات، (Durand, 2006) والخوف من خطر الإخلاء يؤثر على الظروف العمرانية لتلك الأحياء غير الرسمية وفي الوقت نفسه تلك الحالة العمرانية الرديئة من الإسكان والخدمات تبقى على تكلفة استئجار المساكن بأسعار معقولة للأسر من ذوي الدخل المنخفض، البناء بمناطق الإسكان غير الرسمي غالباً ما يسبب القلق حيث أن البناء يكون بمواد غير دائمة أو مواد بناء مستعملة ووجود خطر انهيار المباني، وهناك حالات أخرى يتم البناء على مناطق غير مستقرة مثل المنحدرات أو ضفاف الأنهار، (Wakely & Riley, 2011).

٤-٢-٣- الخدمات والبنية التحتية Infrastructure and services

العديد من مناطق الاسكان غير الرسمي شبكات البنية التحتية (مياه، صرف صحي، التخلص من النفايات الصلبة) بها متدهورة وغالبيتها متصل بالشبكات بشكل غير قانونى (UN-HABITAT, 2003)، والأجهزة الإدارية واقعة بين أمرين بين واجبه في توفير الخدمات لجميع المواطنين وبين الآثار المترتبة على الاعتراف بمناطق الاسكان غير الرسمي من خلال تزويدهم بالمرافق. وبمرور الوقت "مع الضغط السياسى" يتم تطوير شبكات البنية التحتية وتوصيل شبكات المياه والصرف بشكل قانونى، ويتم تمهيد الشوارع وفي بعض الحالات يتم بناء مدارس ومراكز صحية، وهذه التدخلات تكلف مبالغ كبيرة وتسبب أيضاً في مشاكل عمرانية واجتماعية عما إذا كانت تم توفيرها في بداية بناء المنطقة.

٤-٣-٣- مراحل تطور التشكيل العمراني والثقافى لمناطق الاسكان غير الرسمي

تتشابه عمليات نمو مناطق الاسكان غير الرسمي ومراحل التطور الثقافى بها مع عمليات نمو ومراحل التطور الثقافى في المجتمعات العمرانية الرسمية، فينشأ المجتمع غير الرسمي في البداية كنواة صغيرة تتكون من عدة أفراد أو أسرة أو عدة أسر على الأكثر إما أن يكونوا مهاجرين من الريف للحضر أو متعدين على أراضي زراعية أو غيرها، لايجاد مأوى للسكن به، أما عن الثقافة فغالباً ما يكون لديهم بعض من ثقافتهم الأصلية سواء ريفية أو غيرها والتي يحاولون من خلالها الاندماج وسط ثقافة الحضر الجديدة أو المجتمع الجديد. وفي تلك المرحلة الأولى من تكوين المجتمع غير الرسمي غالباً ما يكون النمط الثقافى لم يتطور بعد، لذلك فالنتاج البنائى لا يكون ذو ملامح واضحة فهو لا يزال في حيز النشوء، فيكون مجرد عشه أو بناء واحد أو بضعة عشش أو بنايات لا أكثر، (حافظ، ٢٠١٥). وينتقل إلى مرحلة أخرى من تكوين المجتمع غير الرسمي، حيث تتطور الكثافة السكانية للمجتمع الذى يحدث خلاله تطور ثقافى ملحوظ، فمع استمرار بقاء واستقرار الأفراد يزداد معرفتهم بالبيئات والمجتمعات المحيطة بهم، وبعملية تلقائية يبدأ المجتمع غير الرسمي في اجتذاب أشياء من الثقافة المحيطة به وبلورتها كنمط ثقافه تخصه دون غيره. وبمرور الوقت تنشأ أحياء سكنية كاملة يقدر سكانها بمئات الألوف، يقومون على إنشاء مساكنهم ويخططوها برويتهم الذاتية، منتجين من ذلك النمط الثقافى نتاج بنائى يلبي احتياجاتهم المعيشية غير خاضعين لأى اعتبارات سوى نمطهم الثقافى المختلط بين المكتسب والأصلى.

وتبدأ المرحلة الاخيرة من التطور الثقافى في الظهور حين يبدأ المجتمع غير الرسمي في ابتكار وتجديد ظروفه الداخلية والمحيطة به واسنباط اقصى ما يناسبه منها. للوصول لأقصى حالات الاندماج داخل المجتمع فتصل المجتمعات غير الرسمية بكل ما تحمله من أفراد وأساليب معيشية ونتاجات بنائية إلى وضع لا يمكن تجاوزها أو تجاهلها. أو بمعنى آخر حاله من فرض قبوله على المحيط به. وغالباً ما تبدأ الدولة في تلك المرحلة بالاعتراف بتلك المجتمعات غير الرسمية ومدتها بالخدمات والمرافق (حافظ، ٢٠١٥). ويوضح الجدول التالى (٤-١) المراحل المختلفة لعمليات التطور الثقافى والتغير العمرانى بمناطق الاسكان غير الرسمي.

جدول (٤-١): مظاهر عمليات التطور والتغير العمراني بالمناطق غير الرسمية.

مظاهر عمليات التحول والتغير بالمناطق غير الرسمية			مراحل التطور الثقافي
ثقافة المجتمع	تحديث المسكن وتطور النماذج البنائي	تحولات التشكيل والنسيج العمراني	
يكون لديهم بعض من ثقافتهم الاصلية سواء ريفية أو غيرها والتي يحاولون من خلالها الاندماج وسط ثقافة الحضر الجديدة أو المجتمع الجديد.	لا يكون ذو ملامح واضحة فهو لازال في حيز النشوء، مجرد عشه أو بناء واحد أو بضع عشش أو بناءات صغيرة.	نواه صغيرة تتكون من فرد أو أسرة أو عدة أسر على الأكثر اما أن يكونوا من المهاجرين من الريف للحضر أو متعدين على اراضى زراعية أو غيرها	١
مع استمرار بقاء واستقرار الافراد يزداد تعرفهم بالبيئات والمجتمعات المحيطة بهم داخل محيط سكنهم أو اقامتهم غير الرسمية. وبعملية تلقائية تامة يبدأ المجتمع غير الرسمي في اجتذاب اشياء من الثقافة المحيطة به ويبدأ معها في ايجاد بلورة حقيقية لنمط ثقافة ما تخصه دون غيره	تتشأ احياء سكنية كاملة يقدر سكانها بمئات الالوف أو حتى بالملايين، يقومون على انشاء مساكنهم ويخططوها برؤيتهم الذاتية.	يحدث زيادة في الكثافة السكنية للمجتمع، وبداية تشكل نمط النسيج العمراني غالباً ما يكون متضام.	٢
يبدأ المجتمع غير الرسمي في ابتكار وتجديد ظروفه الداخلية والمحيطه به واستنباط اقصى ما يناسبه منها في محاولة للوصول لاقصى حالات الاندماج داخل المجتمع الاشملي المحيط.	تصل المجتمعات غير الرسمية بكل ما تحمل من أفراد وأساليب معيشه ونتاجات بنائية خلال تلك المرحلة إلى وضع لا يمكن عنده تجاوزه أو تجاهلها حيث يمثل المجتمع غير الرسمي في تلك المرحلة حاله من فرض قبوله على المحيط به.	يتطور المجتمع ويظهر شكل واضح لنسيج عمراني متكامل بكل ما يحمل من فراغات وكتل وشيكات حركة. تبدأ الدولة في تلك المرحلة بالاعتراف بتلك المجتمعات غير الرسمية، وتجبر الدولة في اغلب الاوقات لمدتها بالخدمات والمرافق.	٣

المصدر: (حافظ، ٢٠١٥). ص. ٥٢.

٤-٤-٤ - الأبعاد المختلفة للتشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي

مناطق الإسكان غير الرسمي هي مناطق تشكلت لعدة أسباب والطريقة التي تشكلت بها تعكس ما هي عليه، المناطق الحضرية أثناء نموها وتشكيلها ينتج عنها تكوين هيكل داخلي وآخر خارجي internal, external "structure" الهيكل الداخلي يقوم بتسيير عمل المنطقة على المستوى المحلي، والخارجي يمكن المنطقة من التفاعل بشكل جيد مع باقى أجزاء المدينة، ويتحدد أداء المنطقة بناء على قوة هذه التكوينات والتوازن بينها.

الطريقة التي تتشكل بها مناطق الإسكان غير الرسمي تعكس خصائصها، في الواقع لا تبدأ مشكلة الأحياء غير الرسمية مع المظهر العمراني والنمو غير المخطط، بل تبدأ مع الدوافع الاجتماعية الاقتصادية مثل الفقر، الهجرة، المشاكل الاقتصادية، النمو السريع وأسباب أخرى من هذا النوع تخلق فئة من السكان يضطرون إلى العثور على مكان للسكن في المدينة بتكاليف زهيدة وبشكل سريع، ونتيجة لذلك نجد أن هؤلاء السكان يميلون للانتقال إلى المناطق غير المرغوب فيها من المدينة (مناطق المنحدرات والسهول، الأجزاء القديمة من المدينة وكذلك المراكز

التاريخية القديمة للمدن) وفي معظم الحالات تشترك هذه المناطق في الخصائص، (Karimi & Parham, 2012).

عملية تشكيل مناطق الاسكان غير الرسمي هي عملية متعددة الأبعاد، ونوضح فيما يلي الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية المرتبطة بانتشارها:

٤-٤-١- الأبعاد الاقتصادية

مناطق الاسكان غير الرسمي تشكل عنصراً حيوياً في كل من الاقتصاديات الرسمية وغير الرسمية وفي سوق العقارات. يتم تداول المساكن والأراضي بتلك المناطق دون إشراك الجهات العقارية، ولا التسجيل في السجل العقارى، ودفع المبالغ المطلوبة لضرائب الدولة والمستحقات. مما يجعل هذه المساكن بأسعار معقولة في متناول الطبقات منخفضة ومتوسطة الدخل ويقلل من تكاليف المعاملات العقارية، وأنه لا يمكن رهنها أو استخدامها كضمان لأى أغراض تجارية أخرى.

وعلى الرغم من أنه لا يزال هناك خلاف حول ما إذا كان اللارسمية هي جزء من المشكلة أو جزء من الحل الممكن، الاستراتيجيات غير الرسمية تلعب دوراً أساسياً في دعم سبل كسب العيش لجزء كبير من السكان في البلدان التي تحتوى على مناطق اسكان غير رسمية، (UN-HABITAT, 2003). فضلاً أن القطاع غير الرسمي يساهم في أداء الاقتصاد الحضري، ومن المهم دعم مثل هذه البيئات الإنتاجية من خلال دمج مناطق الاسكان غير الرسمي مع الاقتصاد الرسمي، فتوفير فرص عمل يجب أن يعتبر جزء من الحل لمشاكل مناطق الاسكان غير الرسمي، (Tsenkova, 2010).

٤-٤-٢- الأبعاد الاجتماعية

الأوضاع الاجتماعية التي تؤدي إلى ظاهرة تكون مناطق الاسكان غير الرسمي والذي يتسم بالتزايد المستمر مع صعوبة الحصول على المسكن بالسوق الرسمي، حيث يحقق الأفراد من خلاله احتياجات مختلف الشرائح الاجتماعية التي ينتمون إليها سواء لسكان الحضر أو للنازحين إليها من مختلف مناطق المحافظات، وذلك تبعاً لتطور الأوضاع الحضرية لا سيما في المدن الكبرى التي تتوفر فيها فرص العمل وتتعدد نوعية المسكن في مناطق الاسكان غير الرسمي فيما بين فئة الفقراء إلى الشرائح القادرة حسب المستوى الاقتصادي للسكان، (سليمان، ٢٠٠٠).

وترتبط العديد من المظاهر العمرانية بمناطق الاسكان غير الرسمي بالعديد من الأبعاد الاجتماعية المختلفة للمشكلة، والتي من أبرزها الفقر وارتفاع نسبة البطالة، بالإضافة إلى عدم إمكانية الوصول إلى المدارس والخدمات الاجتماعية، السكان لا يتمتعون بحياة آمنة للأرض أو للمساكن مع وجود احتمالات التهديد بالإخلاء. وعدم وجود البنية التحتية الاجتماعية بتلك المناطق (المدارس والعيادات الطبية والخدمات الاجتماعية) يديم على الإقصاء الاجتماعى لتلك المناطق، (Tsenkova, et al, 2009).

٤-٤-٣- الأبعاد البيئية

ترتبط الأبعاد البيئية بمناطق الاسكان غير الرسمي بالاستخدام غير المخطط للأرض، مما يساهم في الزحف العمرانى والقصور فى البنية التحتية، مما يؤثر سلباً على نوعية الحياة *quality of life* بالمناطق الرسمية أيضاً، حيث أن التلوث الناتج من القمامة والمجارى يصب فى الأنهار مما يشكل تهديدات بيئية خطيرة.

البنية التحتية فى مناطق الإسكان غير الرسمي فى أغلب الأحيان تكون عبر وصلات غير قانونية وقد تكون الوسيلة الوحيدة للوصول، والتي تكون غير فعالة ولا يمكن الاعتماد عليها. التوصيلات غير القانونية تقلل من كفاءة خدمة المرافق العامة وتعرض المستخدمين المنتظمين لانقطاع التيار الكهربائى وانقطاع المياه. وبما أن معظم السكان بمناطق الإسكان غير الرسمي لا يدفعون الثمن الكامل لاستخدام البنية التحتية، فالإيرادات تكون غير قادرة على دعم الطلب المتزايد على تحسين البنية التحتية والترشيد، وفى المقابل تدهور النظام يودى إلى عواقب اقتصادية وبيئية خطيرة، (Tsenkova, et al, 2009).

٤-٥-٥- العوامل المؤثرة على تشكيل مناطق الإسكان غير الرسمي

تم دراسة العوامل المؤثرة على التشكيل العمرانى للإسكان غير الرسمي "الجهود الذاتية" من قبل العديد من الباحثين وتم تجميع تلك العوامل بفئات مختلفة (Ibrahim, 2007)، وتحديد العوامل المؤثرة فى التشكيل العمرانى لمناطق الإسكان غير الرسمية "الجهود الذاتية" والتي يمكن أن تتضمن عدد من المتغيرات وهى: (Sirisawad, et al, 2015)

- العوامل الطبيعية والبيئية:

- الموقع (ويتضمن: view، سهولة الوصول Accessibility، المناطق المحيطة، نوع التربة،...)
- طبوغرافيا الموقع Topography.
- المناخ (ويشمل متغيرات: درجة الحرارة، الرياح، الرطوبة،...)
- تقسيم الأراضى.
- العوامل الاقتصادية: (وتشمل: الدخل، الموارد، ندرة الأراضى، الأسعار، أجور العمال،...)
- العوامل الاجتماعية الثقافية (وتتضمن متغيرات مثل: الخصوصية، الدين، وضع المرأة، الأسرة، التفاعل الاجتماعى، التقاليد، الهوية،...)
- العوامل التكنولوجية: (وتضم طرق ومواد البناء).

وفيما يلى يستعرض البحث العوامل السابقة وتأثيرها على تشكيل مناطق الإسكان غير الرسمي فى مصر:

٤-٥-٥-١- العوامل الطبيعية والبيئية:

شكل (٤-٦): زحف مناطق الإسكان غير الرسمي نحو الطريق الدائرى.



أ- الموقع: تنمو مناطق الإسكان غير الرسمي بأقرب موقع للكثلة السكنية القائمة، وعادة تفصل بينها وبين المناطق المحيطة بها حدود مثل السكك الحديدية، نهر أو ترعة، أو طريق دائرى ويوضح الشكل التالى (٤-٦) الطريق الدائرى وزحف المناطق غير الرسمية نحوه.

المصدر: (El-Hefnawi, 2005).

ب- **طبوغرافيا الموقع Topography**: وتظهر بالمناطق الصحراوية مثل منطقة "عزبة بخيت" المباني السكنية تتبع طبوغرافيا الموقع كما بالشكل (٧-٤)، وفي بعض المناطق تم البناء على أماكن ميول مهددة بالانهيار.

شكل (٧-٤): طبوغرافيا الموقع بمنطقة عزبة بخيت بمنشية ناصر.



المصدر: (فرج، وآخرون، ٢٠٠٣).

ج- **المناخ**: تتخذ مناطق الإسكان غير الرسمي نمط البناء المتضام وهو النمط المفضل بالنسبة للمناخ الحار الجاف التي تنسم به المدن المصرية. إلا أنه تزداد حدته في بعض المناطق وينتج تشكيلات عمرانية لا يتخللها الشمس ولا الهواء النقي وتتسبب في العديد من الأمراض.

د- **تقسيم الأراضي**: تقسيم الأراضي يتبع تقسيم الأحواض الزراعية والممرات المائية بالمناطق المقامة على أراضي زراعية كما بالشكل (٨-٤)، أما المناطق الصحراوية فيأخذ تقسيم الأراضي الشكل العضوي غير المنتظم.

شكل (٨-٤): تقسيم الأراضي والنمو العمراني على الأراضي الزراعية "مثال منطقة حلوان"



المصدر: (Abouelmagd & Sakr, 2013).

٤-٥-٢- **العوامل الاقتصادية:** تؤثر العوامل الاقتصادية على تشكيل مناطق الإسكان غير الرسمي، وتظهر في عدة عناصر كما يلي: **المناطق المفتوحة** قليلة جداً تكاد تكون معدومة في بعض المناطق، **الكثافة:** مناطق الإسكان غير الرسمي تعاني من كثافة مرتفعة جداً، **عروض الشوارع** تحقق الحد الأدنى فقط، وأقصى حد من الارتفاع للمباني، وتقسيم قطع الأراضي بمساحات صغيرة بحيث تلبى الاحتياجات الأساسية فقط للسكان، وذلك لندرة الأرض واعتبارها المورد الثمين والمحدود، سواء بالمناطق الزراعية أو الصحراوية. بالإضافة إلى **البناء التدريجي** فالدخل المنخفض يدفع السكان لبناء منازلهم بشكل تدريجي وفقاً لظروفهم الاقتصادية، (Ibrahim, 2007)

كما يوصف "القطاع غير الرسمي على أنه "اسفنجة عمل" ضخمة بما لديها من قدرة تكاد تكون لا نهائية على امتصاص قدر كبير من العمالة في أي وقت، فالمجتمعات غير الرسمية تحمل قيمة كبيرة إن لم تكن على مستوى نتائجها أو المنظومة الكامنة داخلها فإنه على مستوى تقديمها الخدمة بشكل أو بآخر، وبالرغم من ظهور نوعيات جديدة من الخدمات لكي تواجه المتطلبات الجديدة في المجتمعات الرسمية، تستمر أنشطة المجتمعات الوظيفية في القطاع غير الرسمي بما تحوى من خدمات حرفية في النمو وتوفير الخدمات والسلع اللازمة والمنخفضة التكاليف، (حافظ، ٢٠١٥).

٤-٥-٣- **العوامل الاجتماعية:** توزيع الاستعمالات لا يأتي بشكل فوضوي، وإنما يتم وفقاً لمعايير خاصة بسكان المنطقة مثل عدم اختراق الشوارع السكنية الضيقة من الغرباء، وعادة ما تظل المسافة قريبة بين العناصر الثلاث (العمل والخدمات والسكن). كما أن استغلال الفراغات العمرانية في المجتمعات غير الرسمية كفراغات شبة خاصة من قبل السكان يولد احساس كبير بالشعور بالأمان ويقلل من فرص ارتكاب الجرائم بالمكان كما بالشكل (٤-٩). كما تتميز المجتمعات غير الرسمية بتجانس جماعة المستخدمين فأغلب ساكني تلك المجتمعات متقاربين في الحالة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وربما ذلك ما يفسر الترابط الاجتماعي وشبكات العلاقات الاجتماعية لتلك المجتمعات، (حافظ، ٢٠١٥).

شكل (٤-٩): استغلال الطرق والفراغات كفراغات شبة خاصة بمناطق الإسكان غير الرسمي.



المصدر: (MADD, 2014).

٤-٥-٤- **العوامل التكنولوجية:**

أ- **طرق ومواد البناء:** تستخدم مواد بناء غير ثابتة مثل الأخشاب والصفائح في بداية تكوين منطقة الإسكان غير الرسمي، ثم تدريجياً يتم البناء بمواد ثابتة الطوب والاسمنت وتكون تشكيلات المباني بسيطة جداً تتخذ شكل المربع

أو المستطيل ووجهات المباني ليس لها أي طراز معماري مميز وفي بعض الأحيان تظل طوب أحمر دون تشطيب كما بالشكل (١٠-٤).

شكل (١٠-٤): طرق ومواد البناء بالمناطق غير الرسمية "مثال منطقة بشتيل"



المصدر: (The World Bank, 2008b).

ويعد استعراض العوامل المؤثرة على التشكيل العمراني نجد أن عملية تشكيل مناطق الإسكان غير الرسمي عملية متعددة الأبعاد تتداخل بها العوامل الثقافية الاجتماعية، والاقتصادية، مع العوامل العمرانية البيئية كما يوضح الشكل (١١-٤).

شكل (١١-٤): العوامل المؤثرة على تشكيل مناطق الإسكان غير الرسمي.



المصدر: الباحثة

٤-٦- خصائص العملية التصميمية غير الرسمية (التلقائية) والعملية التصميمية الرسمية

أهم ما يميز العملية التلقائية هي القدرة على الإضافة والتطوير والتعديل فليس هناك نهاية للعملية التصميمية فهي مستمرة وتواجه المشكلات العارضة التي تحتاج إلى حل سريع، كذلك عدم تواجد المتخصصين (المعماريين)

والمخططين) وهذا ما يميزها بشكل رئيسي عن العملية التصميمية الرسمية. (الصاوى، ١٩٩٤) ويمكن تلخيص الفروق في عدة نقاط كالاتي:

خصائص العملية التصميمية غير الرسمية (التلقائية):

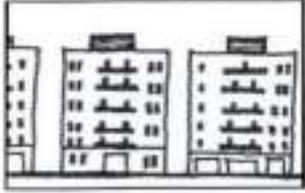
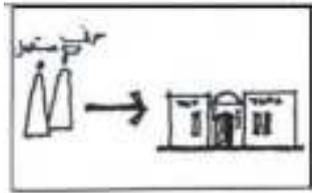
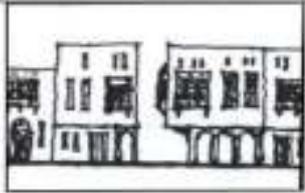
- التصميم والبناء يمثلان عملية واحدة متزامنة: فتتم عملية التصميم والبناء في آن واحد فيتم موائمة وضبط التصميم اثناء عملية البناء.
- الاستمرارية والتواصل: أي استمرارية التقاليد الحرفية (البنائية) والذي يصون هذا التواصل هو تواجد التقاليد أو الأسس والصياغات البنائية ومن ثم التصميمية التي يتوارثها البناعون والناس عامة من جيل إلى جيل.
- البناء بالإمكانات المتاحة في البيئة: أي التعامل بمواد البناء والأدوات الحرفية المتاحة بالمنطقة، بأقل إمكانات وأدوات اتصال ونقل ممكنة.
- المشاركة: تتمثل في مشاركة أسرة صاحب البناء في التصميم أو من خلال توافر المعرفة والمهارة البنائية لدى القائمين بعملية التنفيذ، (الصاوى، ١٩٩٤).

خصائص العملية التصميمية الرسمية:

- الانفصال بين التصميم والتنفيذ: التصميم يمثل عملية قائمة بذاتها خاضعة للنظريات والقواعد المعلنة، في انفصال عن عملية البناء. وفي حالة حدوث خلل بالتصميم فهناك فاصل زمني بين حدوثه واصلاحه.
- الانقطاع بديلاً عن الاستمرارية: أصبح التغيير هدفاً في حد ذاته بحثاً عن الجديد، دون النظر لمدى موائمة التعديل لخصائص المجتمع القائم.
- استخدام الانظمة التكنولوجية الحديثة: حيث لم تعد العلاقة بالبيئة المحلية محدداً للتصميم، مع استخدام مواد أنظمة تكنولوجية غير متوفرة بالبيئة المحلية.
- الفردية: تحول العمارة من نشاط جماعي مرتبط بثقافة الجماعة إلى الفردية، وانعزال العميل أو المستخدم عن المشاركة في صياغة مبانيهم، (الصاوى، ١٩٩٤). ويوضح الجدول (٤-٢) الفروق الرئيسية بين البيئة العمرانية غير الرسمية والمخططة.

ويمكن القول بأن الفرق الجوهرى بين الأحياء السكنية غير الرسمية والمخططة هو فرق في علاقة الإنسان بالبيئة في كل منهما، فالبيئة العمرانية غير الرسمية "تلقائية" تكون فيها علاقة الإنسان ببيئته علاقة مباشرة، حيث يتعامل معها بدون وسيط ويتلقائية ويوفي من خلالها متطلباته التي يحتاج إليها، أما في الأحياء المخططة تنقطع تلك العلاقة المباشرة بين الإنسان وبيئته نتيجة تدخل أطراف عديدة ومؤسسات وسياسات الدولة، وبالتالي يأتي النتاج العمراني من وجهة النظر الرسمية وليس الشعبية، وبالتالي تنتفي التلقائية ويحل محلها التخطيط المسبق الذي يكون على أساس السياسات والتوجيهات الرسمية للدولة في المقام الأول، (عبدالستار، ٢٠١٠).

جدول (٤-٢): الفرق بين البيئة العمرانية غير الرسمية "التلقائية" والمخططة.

البيئة العمرانية الرسمية "المخططة"	البيئة العمرانية غير الرسمية "التلقائية"	البيئة العمرانية عناصر المقارنة
<p>البيئة العمرانية المخططة فيميزها الاكتمال، وذلك لأن الاحتياجات محسوبة مسبقاً وموفر لها الحيزات الفراغية التي تحتويها، وبالتالي يظهر العمران بصورته النهائية من البداية.</p> 	<p>تمتاز البيئة العمرانية التلقائية بنموها المرهلي، وذلك لأن عملية البناء لا تتم بصورة نهائية من البداية ولكن البناء يرتبط في نموه مع تزايد احتياجات الفرد، فكلما ظهر احتياج جديد تم بناء الحيز الفراغي الذي يوفي هذا الاحتياج.</p> 	<p>اولاً: المرحلية</p>
<p>البيئة المخططة فتعتمد اعتماداً أساسياً على وجود المصمم الذي يكون دوره تحويل سياسات واستراتيجيات التنمية إلى حلول عمرانية ويأتي التصميم في هذه الحالة معبراً عن الاتجاهات الثقافية الرسمية للدولة والمؤسسات.</p> 	<p>لا يظهر المصمم - غالباً - كمشكل لهذه البيئة التلقائية وإنما نجد أن المستعمل هو الذي يشكل البيئة العمرانية وفقاً لاحتياجاته ويستعين بالحرفي أو البناء لتحقيق ذلك، وغالباً ما يكون هو مشاركاً في عملية البناء أيضاً، فيأتي البناء معبراً عن شخصية المستعمل وهويته وثقافته.</p> 	<p>ثانياً: المصمم</p>
<p>البيئة العمرانية المخططة فتشكل قوانين البناء التي تحدد الارتفاعات وأهم رواسمها ومحددتها.</p> 	<p>البيئة العمرانية التلقائية تشكل الأعراف والتقاليد والتجربة أهم رواسم ومحددات عملية البناء، فالذي يحدد الارتفاع من الجار أو ارتفاع الفتحات أو التوجيه قيود قوية من الأعراف والتقاليد، كما أن استخدام نوع معين من التسقيف أو المعالجات في الواجهات يتم من خلال طرق سابقة مجربة أثبتت كفاءتها وملاءمتها فتم تصميمها.</p> 	<p>ثالثاً: محددات البناء</p>

المصدر: (عبدالستار، ٢٠١٠).

٤-٦-١ - مميزات العملية التصميمية بمناطق الإسكان غير الرسمي

يقدم الإسكان غير الرسمي العديد من العروض المختلفة من الإسكان التي تتناسب إمكانيات العديد من الشرائح الاقتصادية المختلفة بجانب إيجابيات أخرى كما يوضح الجزء التالي:

من الناحية العمرانية:

مناطق الإسكان غير الرسمي تسمح بالتمية المستمرة والمتواصلة بمعنى أن طريقة البناء تتناسب للاحتياجات والإمكانيات المادية للأسرة، حيث أن البناء على سبيل المثال يكون ضروري عندما يزداد عدد أفراد الأسرة أو مع كبر الأولاد وكذلك في حالة تحسن الظروف المادية للأسرة، (Afify, 2004). هذه الطريقة البسيطة للتمية يجعل توفير مواد البناء أسهل حيث أنه لا تكون على مرة واحد بل فترات زمنية متفاوتة، فمناطق الإسكان غير الرسمي تقوم بتوفير عشرة أضعاف الوحدات السكنية التي توفرها المناطق المخططة، (قناوى، ٢٠١٣).

من الناحية الاقتصادية:

مرونة تصميم الوحدات السكنية والمباني تساهم في توفير دخل إضافي حيث أن التأجير للوحدات السكنية أو الغرف المفردة أو المحلات في الدور الأرضي تعتبر مصدر دخل آمن في أوقات مثل البطالة أو المرض لصالح الأسرة. الشقق في مناطق الإسكان غير الرسمي تكون أرخص من الشقق التي يقدمها السوق العقاري، حيث أن السعر للوحدة في هذه المناطق يقدر بحوالي ثلث السعر أو أقل من الوحدات التي يقدمها السوق العقاري القانوني. مساحات قطع الأرض في هذه المناطق تتناسب العديد من طبقات الدخل المختلفة (المساحة تتراوح في الغالب ما بين ٨٠ - ١٢٠ م^٢) (The World Bank, 2008) كما بالشكل (٤-١٢)، حيث أن كل فرد بقدر استطاعته إيجاد عرض ملائم وأحياناً يقوم إثنين أو ثلاثة بشراء قطعة أرض، (قناوى، ٢٠٠٧).

شكل (٤-١٢): نماذج لقطع الأراضي بمناطق الإسكان غير الرسمي (منشئية ناصر، المطرية، الفسطاط)



المصدر: (قناوى، ٢٠٠٧).

من الناحية الاجتماعية:

يعتبر النسيج العمراني المتضام والذي يضم في كثير من الأحيان الاستخدامات المختلطة السكنية والتجارية من الخصائص العمرانية المميزة لتلك المناطق، والتي تؤدي إلى منافع للسكان مثل «إمكانية الانتقال في المنطقة بسهولة من خلال المشي»، فضلاً عن الاكتفاء الذاتي والراحة من حيث توافر الاحتياجات اليومية وقرب المسافة بين العمل والمسكن وتوفر عنصر الأمان في الشوارع السكنية. إن الاستخدامات المتعددة للفراغات العمرانية الموجودة بمناطق الإسكان غير الرسمي تسمح بترابط الأنشطة مما يؤدي لكفاءة الاستخدام، (Abdelhalim, 2010).

شكل (٤-١٣): مقارنة بين الإسكان الرسمي وغير الرسمي وتحقيق متطلبات السكان.

مشروعات الإسكان	الإسكان اللارسمي	حالة الواقع المصري
حكومة	أهلي	توفير وتقسيم الأراضي
حكومة	أهلي	تخطيط وتوزيع الاستعمالات
حكومة (نظرية - التعديل محظور)	أهلي (متنوعة الحجم والتصميم)	بناء المساكن
حكومة	أهلي (بناء تدريجي)	التمويل
غائب	أهلي/خاص	خدمات صحية - تعليمية - رياضية
أهلي ± حكومة	أهلي	مياه الشرب والصرف الصحي للمساكن
حكومة	حكومة	شبكات المرافق العمومية
غائب	غائب	التخلص من النفايات
حكومة	أهلي ± حكومة	رصف الطرق
غائب	خاص (ردنية الجودة)	المواصلات
حكومة	غائب	الفراغات العامة (منزهات - مساحات خضراء - ...)
<ul style="list-style-type: none"> - عزل قلوي للمجتمعات - عزل للاستعمالات وصعوبة الانتقال - تعديلات غير رسمية لتخفيف الضغوط 	<ul style="list-style-type: none"> - مزيج مجتمعي متكامل - أنماط طبيعية تدمج الاستعمالات (سكني وتجري سكني) - تنوع في الإسكان يلائم التنوع في الطلب والاحتياجات 	

المصدر: (شهيب وحافظ، ٢٠١٣).

خلاصة الفصل الرابع

تناول هذا الفصل آليات نمو مناطق الإسكان غير الرسمي، وتناول العوامل المؤثرة على تشكيلها وتم تحديد سبعة عناصر وهي الموقع، طبوغرافيا الموقع Topography، المناخ، تقسيم الأراضي، العوامل الاقتصادية، العوامل الاجتماعية الثقافية، وطرق ومواد البناء، كما استعرض الأبعاد المختلفة المؤثرة على التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي لعملية التشكيل عملية متعددة الأبعاد. وتناول هذا الجزء الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية المرتبطة بها، فنجد أن عناصر التشكيل العمراني مثل مسطح قطع الأراضي، وعروض الشوارع، ومساحات الوحدات السكنية جميعها تُستمد كل منها من الحد الأدنى لضروريات المعيشة، وذلك ليتناسب مع الحالة الاقتصادية لسكان تلك المناطق. كما تم استعراض مقارنة بين العملية التصميمية للإسكان غير الرسمي والإسكان الرسمي ونجد أن الإسكان غير الرسمي هو البديل الأقرب والأيسر إلى فئات السكان منخفضة ومتوسطة الدخل.

فنجد أن هناك العديد من المميزات لمناطق الإسكان غير الرسمي والتي أدت إلى تفضيل السكان للإقامة بها والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار في محاولة الوصول إلى أسس التشكيل العمراني لمشروعات الإحلال المستقبلية، كما أن هناك العديد من المشاكل مثل نقص الخدمات والمناطق المفتوحة والخضراء والتي يجب ألا تتكرر بمشروعات الإحلال كونها تتمتع بالحياسة الامنة ومشروعية البناء، كما يوضح الجدول (٤-٣).

جدول (٤-٣): مميزات وعيوب التشكيل العمراني للمناطق غير الرسمية

عيوب	مميزات	التشكيل العمراني للإسكان غير الرسمي
<ul style="list-style-type: none"> - الارتفاعات العالية للمباني تتسبب في مشاكل بيئية بالنسبة لحركة الهواء وعدم التعرض للشمس - عروض الشوارع تختلف حسب الحاجة إلى المساحة الكافية للبناء لذلك تزداد عرضها وتقل في نفس المسار الواحد، كما أنها غير ممهدة ولا تحتوي على أي عناصر إضافية مثل تصريف المياه بحيث تغرق هذه الشوارع بالبرك والمياه لفترات طويلة أثناء الأمطار. - تواجد بعض التداخل غير الصحي مثل الحرف الملوثة داخل المناطق السكنية 	<ul style="list-style-type: none"> - نمط البناء التدريجي حسب الاحتياجات والامكانيات - الوحدات السكنية متنوعة في الحجم والتصميم لتلائم احتياجات عدد كبير من السكان - تعتمد شبكة الشوارع على حركة المشاة أكثر من السيارات. - تنوع وتداخل استعمالات الأراضي Mixed land use 	الجوانب العمرانية
<ul style="list-style-type: none"> - تؤثر الكثافة المرتفعة على شبكات البنية الأساسية. - لا توجد مناطق خضراء ولا فراغات عامة للسكان. 	<ul style="list-style-type: none"> - كثافة سكنية مرتفعة مما يساهم في تقليل الطاقة المستخدمة بتلك المناطق 	الجوانب البيئية
<ul style="list-style-type: none"> - تفتقر للأبعاد الجمالية فغالبية المباني تظل على الطوب الاحمر لفترات طويلة. 		الجوانب البصرية
<ul style="list-style-type: none"> - عدم الشعور بالأمان لأنهم لا يتمتعون بحياسة أمنة. - عدم كفاية الخدمات وخاصة التعليمية والصحية، وسوء توزيعها نظراً لعدم قانونية بناء تلك المناطق من الأساس. - ارتفاع الكثافة السكانية وارتفاع معدلات التزاحم 	<ul style="list-style-type: none"> - أغلب ساكني تلك المجتمعات متقاربين في الحالة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية مما يفسر الترابط الاجتماعي 	الجوانب الاجتماعية
<ul style="list-style-type: none"> - ارتفاع معدلات الفقر والبطالة 	<ul style="list-style-type: none"> - مناطق الإسكان غير الرسمي تلعب دوراً أساسياً في دعم سبل كسب العيش لجزء كبير من السكان. 	الجوانب الاقتصادية

المصدر: الباحثة.

٥- التشكيل العمرانى لمناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض- مراجعة
نظرية واستنباط الأسس المبدئية

٥- التشكيل العمراني لمناطق اسكان ذوي الدخل المنخفض - مراجعة نظرية واستنباط الأسس المبدئية

تمهيد

أعدت مناطق الإسكان غير الرسمي تشكيل المدن المصرية وطابعها على مدى العقود القليلة الماضية، وسوف تستمر في القيام بذلك لسنوات قادمة. فبالرغم من وجود العديد من الصور السلبية للمشكلات العمرانية والاجتماعية والبيئية التي ترتبط بمناطق الإسكان غير الرسمي، إلا أنه توجد أيضاً الكثير من المزايا المتحققة من خلال المعيشة في تلك المناطق، مما اجتذب ذوي الدخل المنخفضة والمتوسطة للعيش هناك. فالإسكان بمناطق الإسكان غير الرسمي لا يتبع المفهوم التقليدي فضلاً عن غياب الخدمات بتلك المناطق، إلا أن المسألة برمتها تتعلق بنوعية المجتمع، الذي يخلق انماطاً ارتزاقية ومهن مرتبطة بالمكان وعلاقات إنسانية واحساس بالأمان، فتتولد مزايا بالمنطقة لا توجد بالإسكان الرسمي.

وتناولت العديد من الدراسات الإسكان غير الرسمي، ونجد أن هناك حالة من عدم الرضا عن الحلول السكنية التقليدية المقدمة من الحكومات، وتنتج العديد من الدراسات إلى تناول نشأة وأداء مناطق الإسكان غير الرسمي، فهناك العديد من المزايا لتلك المناطق ومنها مثلاً عملية تشكيل وتكوين المنطقة الذي يتضمن العديد من المراحل، التفاوض، ثم تخصيص الأرض للبناء والاستفادة القصوى للمساحات والأراضي، والأساليب المبتكرة في تصميم التفاصيل الصغيرة. ومزايا أخرى منها النمط المتضام compactness والمزايا البيئية، المرونة في التصميم واستخدام الفراغات، والتدرج والتنوع في الفراغات للاستخدامات الدائمة أو المؤقتة، التنوع في المساكن من حيث الحجم والتصميم وأساليب ومواد البناء، ويتم بنائها من قبل السكان أنفسهم لذا فهي أكثر تعبيراً عن احتياجاتهم (Ejigu, 2011).

أصبحت مسألة توفير مناطق الإسكان الملائمة والتي تمثل انعكاساً فعلياً لاحتياج السكان والتوافق مع القدرة الشرائية لهم، تمثل تحدياً أمام خطط التنمية الحضرية، حيث تتباين تأثيرات مكونات التشكيل وعناصره الأساسية (الإسكان والخدمات المجتمعية العامة وشبكات المرافق) على تصميم مناطق الإسكان. وعملية التصميم العمراني تهدف إلى الوصول لمنهج عمراني نابع من أسلوب الأفراد في ممارسة نشاط معين ويتمثل ذلك المنتج في تحقيق إطار مادي واجتماعي وسلوكي لأنشطة ووظائف إنسانية، فالتصميم يحقق أماكن وفراغات للأنشطة الإنسانية كما يدعم القيم والمعتقدات ويعبر عنها، بالإضافة إلى خصائص المكونات المادية للعمران التي تعمل على تميز الاستعمالات ومناطق الأنشطة الإنسانية.

ويتناول هذا الفصل تحديد أسس التشكيل العمراني من البيانات المستخلصة من الوضع الراهن لمناطق الإسكان غير الرسمي (الأسس النظرية الافتراضية).

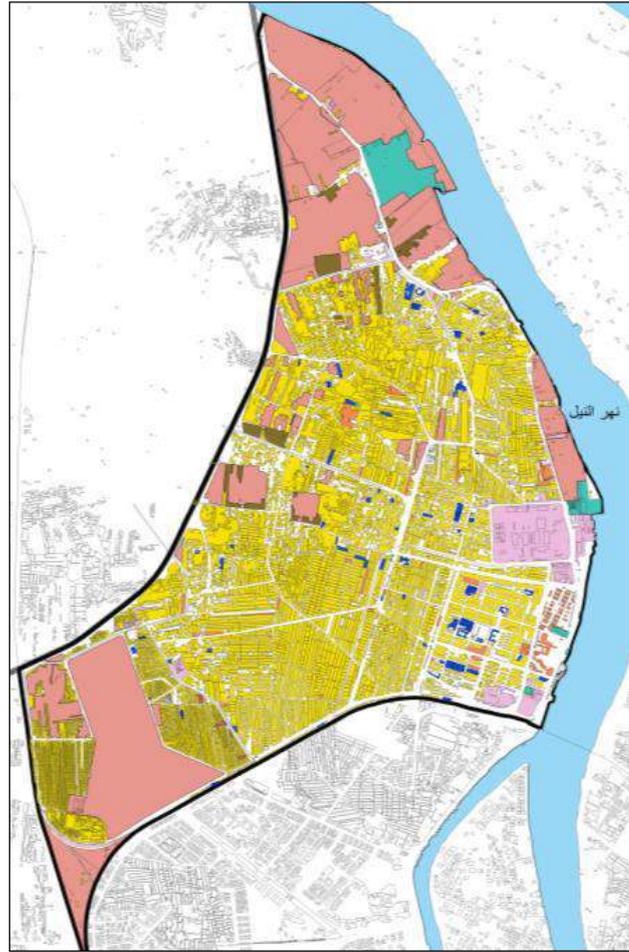
١-٥ - خصائص التشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي

التشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي بما يتضمنه من نماذج عمرانية، حركة، أماكن توزيع الأنشطة ينبع بشكل أساسي من خلال الأبعاد الاجتماعية للمنطقة، فعند القيام بتحليل الشكل المادي physical form من خلال الشوارع وقطع الأراضي وتشكيل المباني يمكن استقراء آثار تلك العناصر على العلاقات الاجتماعية بالمنطقة (Eldefrawi, S, 2013)، وفيما يلي يتم عرض خصائص التشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي:

١-١-٥ - النسيج المتضام Compactness

مناطق الاسكان غير الرسمي ذو نسيج متضام وكثافة عالية كما بالشكل (١-٥)، على سبيل المثال الكثافة بمنطقة بولاق الدكرور ٨٩٠ شخص/فدان (Khalil, 2010) وهو ما يتجاوز الكثافات بالمناطق السكنية الرسمية نتيجة آليات التنمية المختلفة، فنجد نمط العمران يتخذ نمط تقسيم الأراضي الزراعية مما أدى إلى تشكيل كتل سكنية طويلة وذو عروض صغيرة على امتداد الشوارع السكنية (خطوط الرى)، مع عدد قليل من الشوارع الجانبية التي تحد من الاتصالية لقطع الأراضي، تصل نسبة البناء إلى ١٠٠% من قطعة الأرض مما يجعلها ذات كثافة مرتفعة. وهذا النمط بيئة مثالية لتحقيق السير على الأقدام walkability وكفاءة فى استخدام الطاقة energy-efficiency، فالمباني مكدسة جنباً إلى جنب وواجهة واحدة للمبنى مما يقلل من الأحمال الحرارية، ويعظم استخدام الأراضي ويمكن تفسير خصائص النسيج المتضام من خلال الجوانب التالية:

شكل (١-٥): منطقة بولاق الدكرور



المصدر: (Khalil, 2010), p. 137-156.

• تشجيع السير على الأقدام walkability

تتميز مناطق الإسكان غير الرسمي بالشوارع الضيقة التي هي للمشاة بالأساس، الخدمات التي بنيت بواسطة المجتمع يمكن الوصول إليها عادة في ١٠ دقائق سيراً على الأقدام، إلا أن هناك بعض الخدمات الحكومية المقدمة قد لا تتواجد على مقربة.

• الاتصالية connectivity

الشوارع مترابطة، وبالرغم من كونها ضيقة إلا أنها تدفع إلى تواجد المركبات بها بالرغم من وجود شبكة شوارع أكثر اتساعاً، كما بالشكل (٥-٢) وذلك بسبب ازدحام حركة المرور خاصة بأماكن الأسواق ومداخل المنطقة بالإضافة إلى وجود شوارع طويلة دون وجود عبور عرضي عليها.

• ارتفاع الكثافة السكانية Increased density

تتميز مناطق الإسكان غير الرسمي بارتفاع الكثافة السكانية، إلا أن برامج الارتقاء والتطوير عادة ما تميل إلى انتقال بعض العائلات من المنطقة لخفض الكثافة، ومع ذلك يجب أن تظل الكثافة مرتفعة ما لم تشكل خطراً على الحالة المعيشية للسكان، وتقترح مؤسسة الهايبيات UN-HABITAT أقصى معدل للتزاحم ٢ فرد/الغرفة (Khalil, 2010).

شكل (٥-٢): عروض الشوارع بمناطق الإسكان غير الرسمي (حي "دارالسلام")



المصدر: (Shehayeb & Eid yaldiz, 2007).

٥-١-٢ - الاكتفاء الذاتي Self-Sufficiency

هذه المناطق تتميز بتنوع الاستعمالات مما يجعلها تتمتع بالاكتفاء الذاتي من الاحتياجات اليومية، فيتواجد بها الأسواق والمحلات التجارية التي تلبى احتياجات سكانها وبأسعار معقولة ويعتبر شئ إيجابي باعتبارها مصدر دخل لسكان المنطقة (Howeidy, et al; 2009)، ويمكن قول الشئ نفسه على الورش الموجودة داخل المنطقة، على الرغم من وجود إزعاج من تلك الورش كالضوضاء والتلوث، إلا أن الجانب الإيجابي من وجودهم بجانب

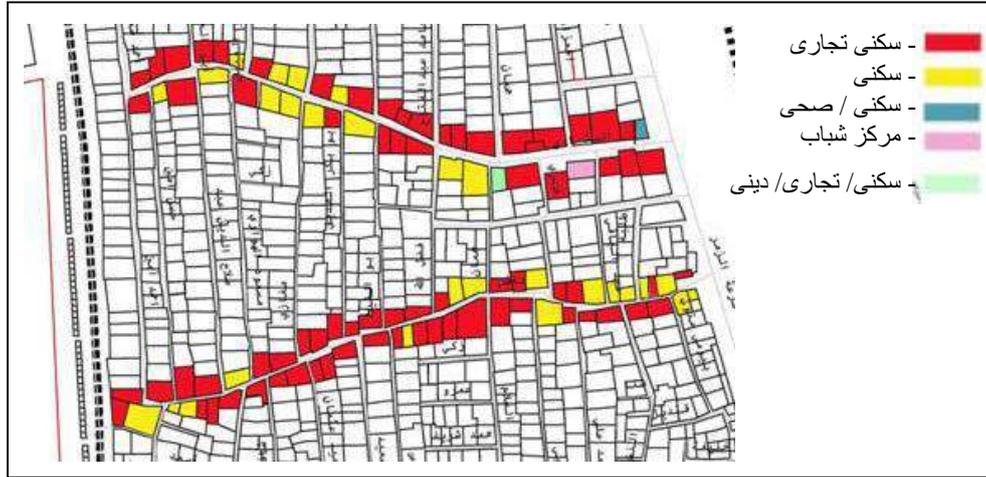
المناطق السكنية يطغى على الجانب السلبي في هذه الحالة، وعادة ما تقع على طرق الآليات أو المشاة التجارية الرئيسية، ونادراً ما تتواجد داخل الطرق السكنية المحلية (Shehayeb et al, 2009).

ويمكن للسكان في مناطق الإسكان غير الرسمي قضاء أوقاتهم اليومية والعمل داخل المنطقة دون الحاجة للذهاب خارج المنطقة، إلا لبعض الخدمات التعليمية والصحية ويمكن توضيح ذلك من خلال مايلي:

• الاستعمالات المختلطة والتنوع الحيوي Mixed-use & diversity

عادة ما تتسم مناطق الإسكان غير الرسمي بتداخل الاستعمالات، والتي قد ينظر إليها من بعض الجهات الرسمية على انه توجه غير سليم، بالرغم من أن تداخل الاستعمالات يعطي للمنطقة حيوية وثراء richness, liveliness والاستفادة من توافر معظم الاحتياجات داخل المنطقة كما بالشكل (3-5) وهي مميزات تسعى إليها الاتجاهات الحضرية الحديثة، كما أن تلك المناطق توفر استعمالات وخدمات لمختلف من الأعمار ومستويات الدخل.

شكل (3-5): الاستعمالات المختلطة بطول الشوارع بمنطقة بولاق دكرور .



المصدر: (Khalil, 2010), p. 137-156.

• الإسكان المختلط Mixed housing

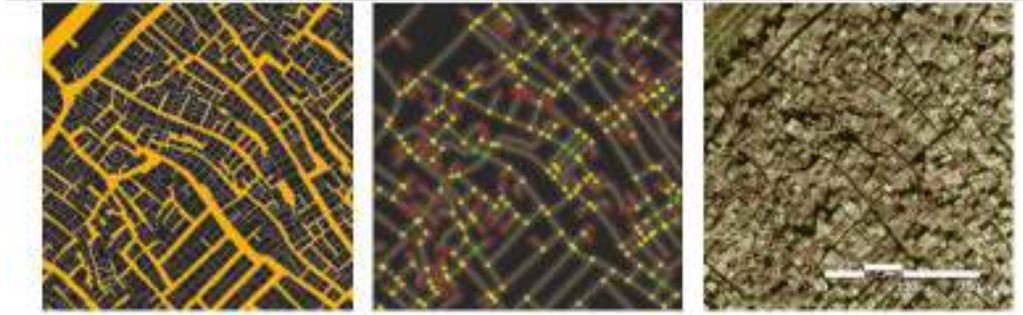
هناك فرص متنوعة للإسكان بالمناطق غير الرسمية حيث أنها بنيت من خلال المجتمع المحلي ويقودها احتياجاتهم، فهناك مساحات مختلفة متاحة، وفي بعض المناطق هناك مجموعة متنوعة من المعايير خاصة بمناطق الإسكان غير الرسمي التي بنيت على أراضٍ ذو ملكية خاصة، فمثلاً بمنطقة بولاق دكرور هناك عمارات تتضمن وحدات سكنية بمعايير عالية، وهناك غيرها من المباني لا تستوعب أكثر من فرد بالوحدة، وهذا التنوع والتنمية من خلال المجتمع المحلي يضيف على المنطقة تنوع في الإحساس بالمكان sense of place، عكس المشروعات السكنية التي تتميز بكتل متماثلة يعطي إحساس بالرتابة.

3-1-5- تصميم الشوارع ونظام الحركة Street design and circulation systems

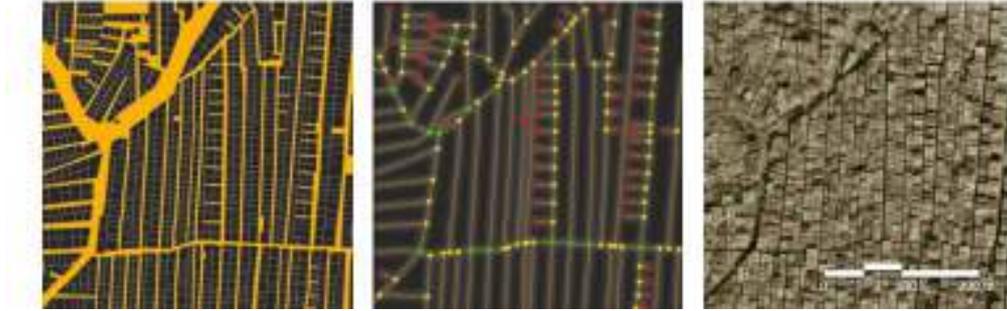
مناطق الإسكان غير الرسمي لها شبكة النقل ووسائل النقل الخاصة بها، ولهذا نجد أن مداخل تلك المناطق عادة ما تكون مناطق تجمع لوسائل النقل transportation nodes، فهي تعتمد على وسائل النقل الخاصة بدءاً من الميكروباص وحتى التوك توك مؤخراً، وتلك الوسائل عادة ما تكون بحالة سيئة ويقودها سائقين دون رخص مما

يشكل تهديداً لحياة الركاب، وفي بعض الأحيان يتم بناء تلك المناطق بجانب خطوط السكك الحديدية ومترو الأنفاق ومحطات النقل العام والاستفادة من تلك المرافق.

شكل (٥-٤): تخطيط شبكة الشوارع وشكل النسيج العمراني بمناطق الإسكان غير الرسمي.



شبكة الشوارع والنسيج العمراني بمنطقة منشية ناصر - بالقاهرة



شبكة الشوارع والنسيج العمراني بمنطقة بولاق الدكرور - بالجيزة

المصدر: (Elisa & Michele, 2013).

الشوارع بمناطق الإسكان غير الرسمي تأخذ أبعاداً كثيرة وليس مجرد وصلة بين مكانين، فهل تعمل كمركز اجتماعي social hub فتوزيع المباني ينتج عن الاحتياجات الاجتماعية للسكان، ويتم إنشاء عروض الشوارع وفقاً للعلاقات بين السكان ومدى رغبتهم في التفاعل، وأيضاً وفقاً للأنشطة المراد إنشائها في الشارع، وبالتالي يتم إنشاء الشوارع بشكل يخدم الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للسكان، ونجد أن معظم الشوارع السكنية ذو عروض ضيقة، للتحكم في دخول الغرباء إلى المنطقة وتقليل اختراق السيارات (Eldefrawi, S, 2013) بالإضافة إلى أنها تسمح بوجود أنشطة متعددة على النحو التالي:

▪ الشوارع كأماكن للعب Street as Extended Playground

الشوارع بمناطق الإسكان غير الرسمي تلعب دوراً كامتداد للمنازل كمكان خاص حيث يمكن للأطفال اللعب حيث يوفر بيئة آمنة نظراً للقرب من منازلهم، ويمكن للنساء أن تجلس في فترة بعد الظهر تتواصل مع الجيران وتتبادل الأخبار، (Elmouelhi & Sarnataro, 2014) فهو يخدم عدة وظائف في آن واحد، فهو يعوض عن المساحات المحدودة داخل الشقق، كما يساعد على بناء روابط اجتماعية بين السكان، وتحقيق الرقابة على الأطفال وتوفير الأمن بشكل ذاتي.

▪ الشوارع كأماكن امتداد للأعمال Street as Extended Work Space

الأنشطة بالشارع ليست قاصرة فقط على التفاعل مع الجيران ولكنها تلعب أيضاً دوراً اقتصادياً وخاصة للنساء، فيتم استخدام أجزاء من الشارع أمام منازلهم ويستخدم كورش عمل للحرف اليدوية أو كأماكن لبيع الفواكه والخضروات الطازجة كما بالشكل (٥-٥)، الشوارع أيضاً تستخدم كأماكن للوجبات السريعة (فول، فلافل، كشري)، وهذا التواجد بالشارع يعطى إمكانية أكبر لمراقبة السكان لمنطقتهم مما يقلل معدل الجريمة، (Elisa & Michele, 2013) وعلاوة على ذلك فإنه يوفر فرصة جيدة للنساء للعمل في نفس الوقت مع الاهتمام بعائلتها.

شكل (٥-٥): أماكن للأعمال بالشوارع بمناطق الإسكان غير الرسمي.



المصدر: دينا شهيبي، www.dkshehayeb.com

▪ الشوارع كمقهى Street as Extended Café

المقاهى جزء من الشوارع بمناطق الإسكان غير الرسمي، فتنتشر كراسى المقهى فى حدود مسافة تسمح لسيارة واحدة بالمرور، مما يتحكم فى سرعة المرور بالمناطق السكنية، كما توجد المقاهى فى أماكن مركزية بصرياً يمكن رؤيتها من جميع المساكن المحيطة، فهو مكان للترفيه والتواصل الاجتماعي مع الأصدقاء تحت إشراف الزوجات، بالإضافة إلى سهولة الوصول إليه من قبل العائلات فى حالة الاحتياج مما يوفر شعور بالأمان.

▪ الشوارع كقاعة احتفال Street as Extended Ceremony Hall

تقام مراسم حفلات الزفاف والاحتفالات الدينية فى شوارع المنطقة حيث تتعاون جميع الأسر فى الترتيب للحفل، والتزيين يلعب دوراً فى تحديد مكان الاحتفال كما بالشكل (٥-٦)، وتستخدم شرفات المنازل مثل المسرح حيث يمكن انضمام أفراد الأسرة من خلال شرفات منازلهم، ويشارك جميع سكان الشارع فى أنشطة الاحتفالات، (Eldefrawi, S, 2013).

شكل (٥-٦): أشكال الخيام الاحتفالية بالشوارع بمناطق الاسكان غير الرسمي.



المصدر: (Elisa, B & Michele, M, 2013).

٥-١-٤ - المناطق الخضراء والمفتوحة

تنمو مناطق الاسكان غير الرسمي عادة على أراضى غير مخصصة للبناء سواء كانت أراضى زراعية أو مناطق غير آمنة فهي لا تتيح إدماج الطبيعة داخلها (مناطق خضراء ومفتوحة)، وأيضاً على الجانب الأخر هم يشكلون تهديداً على الطبيعة، فتفتقر هذه المناطق إلى الرؤية العمرانية الشاملة حيث يتم بناؤها تدريجياً، بالإضافة إلى أن ملكية الأرض ملكية خاصة، فيتم إهمال المناطق الخضراء والمفتوحة (Gouda, 2012) نتيجة الدخول المنخفضة للسكان، وحتى عندما يتواجد أماكن فضاء لا تلقى الاهتمام من السكان ما لم يكن بينهم علاقات قوية وانتماء للمكان، وعادة ما تكون تلك المناطق على أطراف المدن وبالتالي تكون بالقرب من مساحات زراعية خضراء تعمل كمتنفس بجانب تلك الأماكن المكتظة بالسكان، ويمكن تحسين نوعية الحياة بمناطق الاسكان غير الرسمي عن طريق تعزيز المناطق الخضراء والمفتوحة، (Khalil, 2010).

٥-١-٥ - الجوانب الاجتماعية

الشعور بالانتماء وتحقيق الذات: طوال مراحل نمو المنطقة السكنية يشعر السكان بقدر من النجاح وقدر من تحقيق الذات، علاوة على أن المسكن يعبر عن شخصيته واحتياجاته وملكيته له علاوة على أنها توفر عنصر الاستقرار له مما يدفعه إلى العمل والإنتاج وتنمية موارده واستغلال المبنى واستثماره، (سليمان، ٢٠٠٠). وتتميز مناطق الاسكان غير الرسمي عن المناطق المخططة الأخرى بقوة الروابط الاجتماعية بين السكان ولها عدة صفات كما يلي:

• علاقات الجوار Neighbourly relations

وجد أن التفاعل الاجتماعي بالأحياء السكنية غير الرسمية بين السكان أكثر من الأحياء المخططة، حيث توجد أشكال من العلاقات الإيجابية بالأحياء السكنية غير الرسمية مثل مشاركة الجيران في الإشراف على الأطفال، والمشاركة في التسوق والبقالة. ويلعب التصميم دور كبير في زيادة فرصة التفاعل الاجتماعي فالقرب من الأسواق بالإضافة إلى أمان الشوارع من السيارات وبالتالي تشجع على السير على الأقدام مما يزيد التفاعل ورؤية السكان لبعضهم، كما يتم استخدام الشوارع كأماكن للترفيه لعب الأطفال، (Shehayeb & Eid yaldiz 2007).

• الرحلات اليومية Daily trips

اقتصرت الرحلات اليومية بالأحياء المخططة على الرحلات من وإلى العمل وللتسوق والتي تكون غالباً بالقاهرة حيث الجودة والأسعار مناسبة أكثر، بينما بالأحياء السكنية غير الرسمية "التي عمرها نفس عمر الأحياء الجديدة" توجد إمكانية للقيام بعدة رحلات قصيرة وأنشطة خلال رحلات الذهاب من وإلى العمل مثل المرور على الأصدقاء وأخذ الأطفال إلى المدرسة، تناول وجبة سريعة على الطريق، الذهاب إلى الصلاة بالمسجد وشراء البقالة وغيرها.

• التسوق اليومي Daily shopping

غالبية السكان بمناطق الإسكان غير الرسمية يقومون بالتسوق يومياً أو يوم بعد يوم وذلك بسبب وجود العديد من المحلات والأسواق بتلك الأحياء يمكن الوصول إليها سيراً على الأقدام عند الذهاب من وإلى العمل أو إلى محطات النقل الجماعي، بينما بالأحياء المخططة يتبعون نمط التسوق الأسبوعي، ويرجع ذلك للمسافات الطويلة وعدم وجود تنوع في الجودة والسعر، إلا أن تلك النمط تغير في بعض الأحياء مع ظهور الأسواق غير الرسمية والباعة الجائلين في محاولة لتحسين وضع الاستعمال التجاري بتلك الأحياء، (Shehayeb & Eid yaldiz 2007).

٥-٢- Social morphology: التشكيل الاجتماعي لمناطق الإسكان غير الرسمي

يتواجد في البيئة العمرانية غير الرسمية طبقات اجتماعية مختلفة ومتنوعة، فنجد شرائح الطبقات الوسطى من موظفين الحكومة والأطباء والمهندسين والمحامين الذين لا يستطيعون تحمل تكلفة استئجار شقق بالمناطق المخططة حيث أن أسعار الإيجار تتجاوز مقدرتهم، نجد أيضاً شرائح الطبقات الدنيا من الباعة الجائلين والحرفيين والعمالة الموسمية، (Gouda, E; 2012).

٥-٢-١- Origin, kinship: الأصل والقرابة

نجد أن معظم المباني في تلك المناطق هي منازل خاصة يسكنها الآباء والأبناء في شقق منفصلة داخل المنزل، وتتسم كل منطقة بان سكانها في الغالب جاءوا من نفس المنطقة الجغرافية وغالباً ما تأتي الأسر على التوالي من صعيد مصر والدلتا حاملة العادات والتقاليد لتلك المناطق (Elmouelhi, 2013)، والمشكلة هي أن تلك الأسر تبقى منعزلة عن المجتمعات الخارجية، وتزال محتقظة بالعادات السلبيهة مثل معدلات التسرب من المدارس الثانوية ومعدلات الزواج المبكر للإناث، (Gouda, E; 2012).

٥-٢-٢- sense of community: الترابط الاجتماعي

توجد قيمة ذات إمكانية عالية في مناطق الإسكان غير الرسمي هي «رأس المال الاجتماعي»، من حيث قدرة السكان على الاتصال بغيرهم من الأطراف المعنية والتشبيك لاتخاذ إجراءات فردية وجماعية من أجل حل مشكلاتهم وتلبية احتياجاتهم في حدود الموارد المتاحة (Elmouelhi, 2013)، ويتضح ذلك في أخذهم لزام المبادرة وقدراتهم التنظيمية وسلوك الاكتفاء الذاتي المتمثل في الجهود الفردية لإنشاء مساكنهم والإجراءات الجماعية لتوفير الخدمات التي تحتاجها المنطقة. وسكان مناطق الإسكان غير الرسمي يساعد كل منهم الآخر لتنفيذ الأنشطة ذات الاهتمام المشترك بطريقة مشابهة للمجتمعات التقليدية. وتمتد شبكات العلاقات كذلك رأسياً بين سكان المنطقة غير الرسمية وأصحاب النفوذ أو المناصب الرسمية الهامة من خلال القادة الطبيعيين والممثلين السياسيين، مما يسمح للسكان بالوصول إلى الدعم المطلوب والحصول على الموارد التي لا يملكونها، (Abdelhalim, 2010).

٥-٢-٣- Stakeholder participation: مشاركة أصحاب المصالح

تم بناء مناطق الإسكان غير الرسمي بالجهود الذاتية للمجتمع والقطاع غير الرسمي، وجميع قرارات التنمية بالمنطقة موجهة من قبل المجتمع، ونجح السكان في توفير الإسكان والخدمات الأساسية من خلال الجهود الجماعية، وهناك

بعض الخدمات مثل المراكز الطبية وحضانات الأطفال ومراكز التدريب عادة ما تكون مقدمة من خلال الجمعيات الأهلية، وبالتالي هذه الجهود توفر أرضية صلبة للمزيد من المشاركة.

٥-٢-٤ - المسكن كمكان للعمل بالنسبة للمرأة

تزداد نسبة النساء العاملات في القطاع غير الرسمي عنها في القطاع الرسمي وذلك مرتبط بظاهرة زيادة نسبة المرأة المعيلة في الفئات الأكثر فقراً، وبسبب افتقار القدرات نجد أن معظم النساء من الفئات الفقيرة يعملن في القطاع غير الرسمي حيث يقمن على تأدية خدمة أو صناعة منتج يدوي وبيعه أو مجرد بيع منتجات ومستلزمات. وحيث أن معظم النساء يقمن بأعمال رعاية الأسرة والمسكن فلا تستطعن الغياب عنه لفترات زمنية طويلة لذلك، في الكثير من الأحيان، يكون المسكن هو نفسه مكان العمل، مكاناً للإنتاج ولحسب الرزق، (شهيب، وحافظ، ٢٠١٣).

٥-٣-٣ - مؤشرات الاستدامة بمناطق الإسكان غير الرسمي

نجد أن تشكيل مناطق الإسكان غير الرسمي وخصائصها العمرانية والاجتماعية يحقق العديد من السمات التي تتنادى بها سياسات الاستدامة وجداول الأعمال الدولية للبيئة ويوضح الجدول التالي (٥-١) عناصر التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي وعلاقتها بخصائص الاستدامة العمرانية.

جدول (٥-١): مقارنة التشكيل العمراني للإسكان غير الرسمي والتشكيل العمراني المستدام.

التشكيل العمراني المستدام	خصائص المناطق غير الرسمية	تحقيق المناطق غير الرسمية للاستدامة
النسيج العمراني: نسيج عمراني متضام compact pattern	نسيج عمراني متضام compact pattern	✓
تصميم الشوارع ونظام الحركة: استخدام وسائل النقل العام وتشجيع السير على الأقدام وتقليل الاعتماد على السيارات الخاصة	استخدام وسائل النقل العام وتشجيع السير على الأقدام، ولكن هناك مشاكل بتصميم الشوارع حيث لا تسمح عروضها في بعض الأحيان بدخول سيارات الطوارئ.	☑
نمط استعمالات الاراضي: تنوع استعمالات الاراضي mixed land use والتنوع الحيوي diversity	تنوع استعمالات الاراضي mixed land use	✓
الكثافة: كثافة سكانية مرتفعة high density	كثافة سكانية مرتفعة high density	✓
المناطق الخضراء والمفتوحة: توفير مناطق خضراء ومفتوحة بما يحقق بيئة صحية للسكان	تعاني من نقص شديد للمناطق الخضراء والمفتوحة	×
الجوانب الاجتماعية الاقتصادية: تحقيق الترابط الاجتماعي وعدم فصل طبقات الدخل المختلفة، وتوفير العمل مع السكن.	تحقق الترابط الاجتماعي وتوفير العمل مع السكن، إلا إنها تعاني من التهميش والعزل عن بقية الطبقات.	☑
نظم الطاقة المستخدمة: اعتماد على الطاقة المتجددة	النظم التقليدية الضارة بالبيئة	×

المصدر: الباحثة.

٥-٤-٤ - عناصر التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي

من خلال تحليل الخصائص العامة للعمران مثل الكثافات البنائية واستخدامات الأراضي ومساحات قطع الأراضي والبلوكات وغيرها، يتم التعرف على تأثير تلك الخصائص على جودة الحياة بمناطق الإسكان غير الرسمية، ومدى تأثيرها بالوضع الاقتصادي للسكان وبالتالي يساهم في استنتاج أسس التشكيل العمراني الملائمة لذوى الدخل المنخفض.

٥-٤-١ - نمط استعمالات الاراضى

نجد أن منظومة توزيع الأنشطة التجارية في المجتمعات غير الرسمية تؤكد على عدم توزيعها بشكل عشوائي جغرافياً وإنما تتدرج أماكن التوزيع داخل المجتمع غير الرسمي تبعاً لتدرج شبكة الطرق (Shehayeb, D, 2009)، وهو ما يشابه المجتمع الرسمي إلا أنه يتم من خلال جماعة المستخدمين وتبعاً لاحتياجاتهم، فنجدها منتشرة بكثافة مرتفعة على الشوارع والطرق الرئيسية ونقل كثافة انتشارها كلما تم التوجه لداخل المنطقة تاركة الشوارع والممرات الضيقة للمشاة أو لعربات الجر الصغيرة (حافظ، ٢٠١٥). وتوفر للمجتمعات غير الرسمية مصادرها من الاكتفاء الذاتي من الاحتياجات اليومية عن طريق المحلات التجارية أسفل المساكن والورش الخدمية والأسواق الشعبية.

الخدمات: تفتقر مناطق الإسكان غير الرسمي إلى كثير من الخدمات التي تخدم المجتمع المحلى بداية من الخدمات العامة ذات الأولوية كالتعليم والصحة، وغيرها من الخدمات الأخرى المتمثلة في توفير أندية شباب، وقصور ثقافة وفصول توعية. فمناطق الإسكان غير الرسمي تعاني من عجز فى بعض الأنشطة نتيجة عدم توافر أراضي لها، خاصة مع ارتفاع معدل النمو السكانى، ولا توجد فرص للتوسع الأفقي لتلبية احتياجاتهم بسبب ارتفاع اسعار الأراضي. لذا يلجأ السكان إلى بدائل أخرى لتوفير عجز الأنشطة فيما يسمى بديناميكية استخدام الأراضي (مساحات فضاء بين العمارات أو أجزاء من الشوارع) (Osman, et al 2013) كرد فعل عفوى من قبل المجتمع، كما بالشكل (٥-٧).

شكل (٥-٧): مظاهر ديناميكية استخدام الأراضي والفراغات بمناطق الإسكان غير الرسمي.



انشطة يومية



ساحة طعام



احتفالات



معارض موسمية



انشطة حرفية



اسواق



انشطة



موقف سيارات

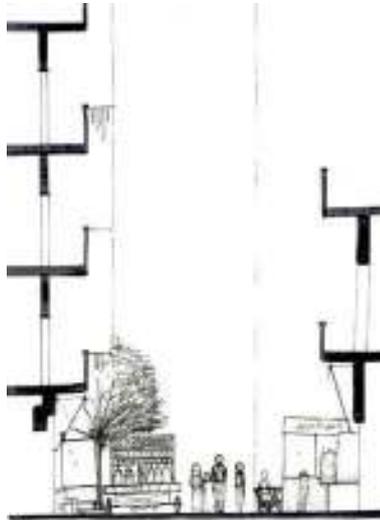
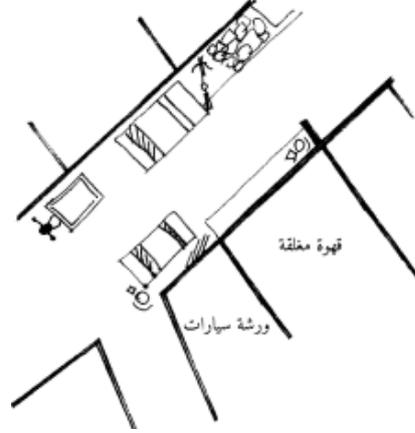
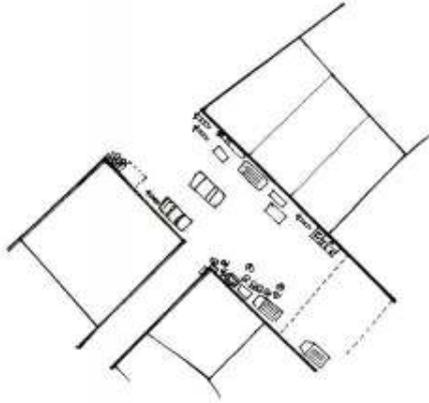


اسواق يومية

المصدر: (Osman, et al 2013), p.8.

الأنشطة الاقتصادية: يزاول الكثير من سكان مناطق الاسكان غير الرسمي أعمال هامشية بسيطة، وذلك نظراً لإنخفاض مستواهم التعليمي والتأهيلي، ويعمل حوالي ٤٠% من السكان كعمال مهرة بعد اكتساب الخبرة الكافية ونسبة ٣٠% من السكان يعملون كعمال غير مهرة، وحوالي ٥% يعملون في قطاع الخدمات، أما الباقي فيعملون في القطاع الغير رسمي (الحرف الصغيرة-عمال باليومية) (الزامل، ٢٠٠٥) وتحتوي مناطق الاسكان غير الرسمي على العديد من الصناعات الصغيرة والأنشطة الانتاجية التي ترتبط بعلاقات متبادلة مع الأنشطة الاقتصادية الرسمية في المدن. فمناطق الاسكان غير الرسمي تتمتع باقتصاد محلي نشط كما بالشكل (٥-٨)، لا سيما في مجال تجارة التجزئة الصغيرة، والخدمات والأنشطة الانتاجية التي توفر عدد كبير من فرص العمل لذا ينبغي تشجيع هذه الديناميكية بمشروعات الإحلال (The World Bank, 2008a).

شكل (٥-٨): انتشار الأنشطة الحرفية والتجارية بمناطق الاسكان غير الرسمي.



المصدر: (MADD, 2014).

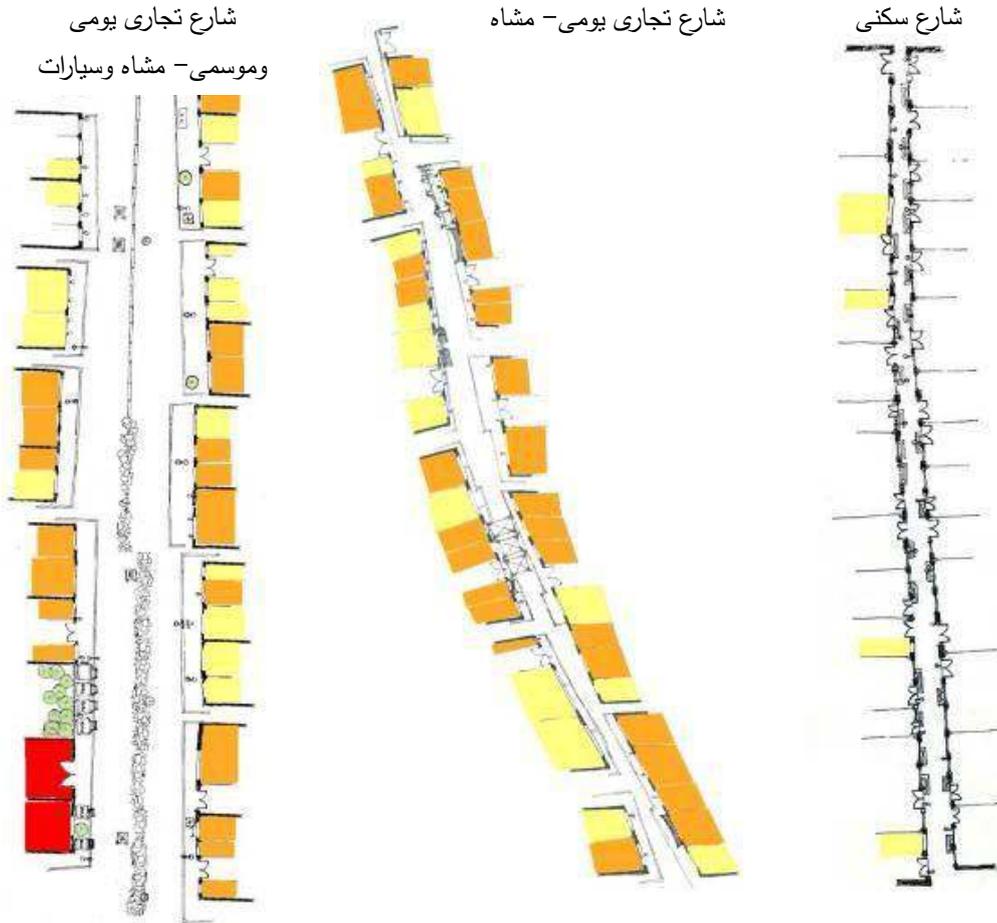
٥-٤-٢- شبكة الطرق وأنظمة الحركة

تمتاز شبكات الطرق علي أطراف مناطق الإسكان غير الرسمي باتساعها وذلك نظراً لكونها تمثل محاور حركة رئيسيه، تعمل على سهولة الانتقال منها وإليها، بينما تتدرج شبكات الطرق ويقل اتساعها داخل مناطق الإسكان غير الرسمي (حافظ، ٢٠١٥) فتصبح الشوارع الداخلية ضيقة حيث تتراوح عرضها من ٢-٤ متر (The World Bank, 2008). وتتميز مناطق الإسكان غير الرسمي بقدرة المجتمع على خلق المسارات التي تخدم الفراغات المكونة للمجتمع وكيفية الربط بينها (حافظ، ٢٠١٥)، كما تتنوع عروض شبكة الطرق تبعاً للاستعمالات كما يوضح الشكل (٥-٩) بما يضمن تلبية جميع الأنشطة بالمنطقة.

وتلعب شبكة الحركة دور كبير في تقوية ووضوح الصورة البصرية للمجتمع حيث تعمل كسلسلة من الوصلات الفراغية مع استقلالية كل فراغ تبع نمط الوظيفة التي تمارس خلاله، مما يعطى لكل مسار شخصية مميزة من السهل التعرف عليها.

شبكات البنية التحتية:

يتم امداد مناطق الإسكان غير الرسمي بشبكات البنية التحتية بإحدى طريقتين الأولى الطريقة الرسمية وتقوم الحكومة بتوصيلها للمساكن القريبة من الاكشاك ولوحات التوزيع بعد قيام المستفيدين بسداد تكاليف المقايضة اللازمة. وهناك طريقة غير رسمية حيث يتم التوصيل عن طريق الاتصال بأحد المساكن القريبة، (قناوى، ٢٠٠٧). شكل (٥-٩): تدرج عروض الشوارع بمناطق الإسكان غير الرسمي حسب الاستعمال الواقع عليها.



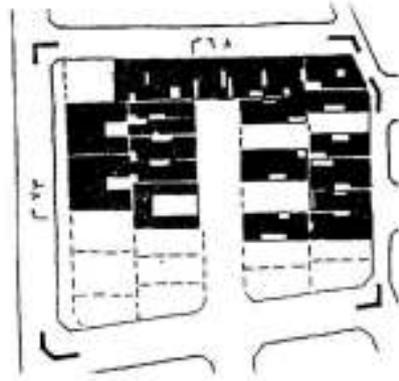
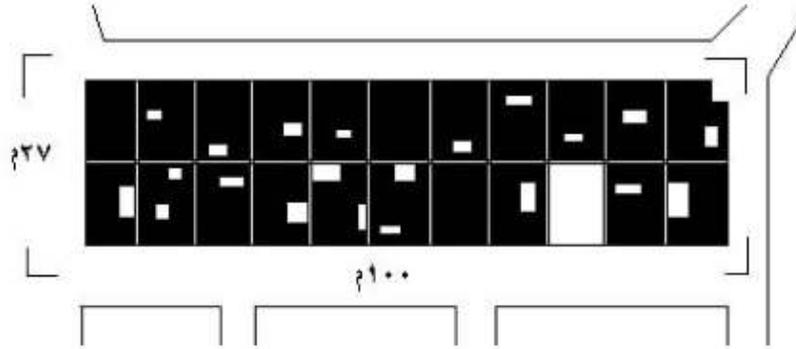
المصدر: (Shehayeb, D, 2008).

٥-٤-٣- نمط البناء والإسكان

أ- مساحات قطع الأراضي:

قطع الأراضي صغيرة عموماً، حيث بلغ متوسطها ٨٠-١٢٠م^٢ (The World Bank, 2008)، والمباني ليس لها ردد، وبنيت على قطعة الأرض كاملة (باستثناء بعض المناور الضيقة) كما يوضح الشكل (٥-١٠). كما يوضح الجدول التالي (٥-٢) أبعاد قطع الأراضي المعتادة بمناطق الإسكان غير الرسمي المقامة على أراضي زراعية. فنجد أن مساحات قطع الأراضي صغيرة فهي عادة من ٦-١٢ متر للواجهة، و٨-١٥ متر العمق. أما بالنسبة للبلوكات السكنية فالأنماط الأكثر شيوعاً في مناطق الإسكان غير الرسمي المقامة على أراضي زراعية فتتخلص في البلوكات التي يتخللها شوارع ذات نهايات مغلقة، أو البلوكات التي يتخللها فراغات، أو البلوكات التي تميل إلى الاستطالة كما يوضح الشكل (٥-١١).

شكل (٥-١٠): نموذج لقطع الأراضي ومساحتها بمنطقة المطرية ومنطقة الهرم.



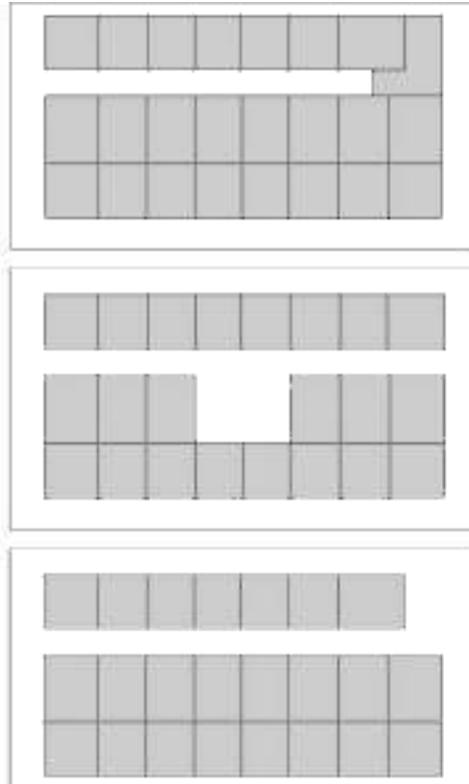
المصدر: (الزامل، ٢٠٠٥). ص ٥٣، ٥٥.

جدول (٥-٢): أبعاد قطع الأراضي المعتادة بمناطق الاسكان غير الرسمي المقامة على أراضي زراعية "نموذج منطقة زنين بالجيزة"

طول الواجهة (بالمتر)	عمق قطعة الارض (بالمتر)	مساحة قطعة الارض (بالمتر ٢)
١٠	١٣	١٣٠
٧.٥	١٣	٩٧.٥
١١	١٤	١٥٤
٦.٥	١٠	٦٥
٦	٩.٥	٥٧
١٠	١٢.٥	١٢٥
٨.٥	١٢	١٠٢
٨.٥	٨.٥	٧٢.٢٥
١٧	٧	١١٩
٦	٨	٤٨
١٠	١٢	١٢٠
١٠	٥	٥٠
١١	٨	٨٨
٨	١٢	٩٦
٨.٥	٦	٥١
٧.٥	٩	٦٧.٥
٨	١٤	١١٢
٧.٥	١٤	١٠٥
١٠	٢	١٢٠

المصدر: (The World Bank, 2008). p.19, 20.

شكل (٥-١١): انماط البلوكات الأكثر شيوعا بمناطق الاسكان غير الرسمي*.



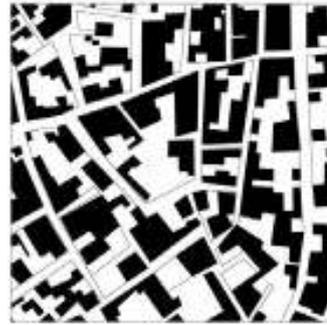
المصدر: (الزامل، ٢٠٠٥). مصدر سبق ذكره.

* البلوكات التخطيطية في الأحياء غير الرسمية ليست هندسية ولكن تم رسمها بشكل هندسي لتوضيح الفكرة.

أما نمط البناء بمناطق الإسكان غير الرسمي المقامة على أراضي صحراوية فهو نمط "عضوى" كما بالشكل (٥-١٢) ينتج من خلال المفاوضات بين السكان وبعضهم فيقومون بتحديد عروض الشوارع وحدود قطع الأراضي طبقاً للاحتياجات وبالمشاركة مع بعضهم، (Elgendy, 2013).

البناء بهذا النمط له العديد من السلبيات، أولاً انعدام الخصوصية، بالإضافة إلى تدهور الأوضاع البيئية حيث لا تتوفر بالمسكن شروط صحية من حيث: المساحة، وعدد الأفراد في الحجرة الواحدة، والتهوية، والإضاءة، والنظافة، ونقص المرافق والمياه، الأمر الذي يخلق بيئة مناسبة لانتشار الأمراض، وجميع أنواع التلوث السمعي والبصري والهوائي.

شكل (٥-١٢): نمط البناء بمنطقة عزبة خيرالله- منطقة منشية ناصر.



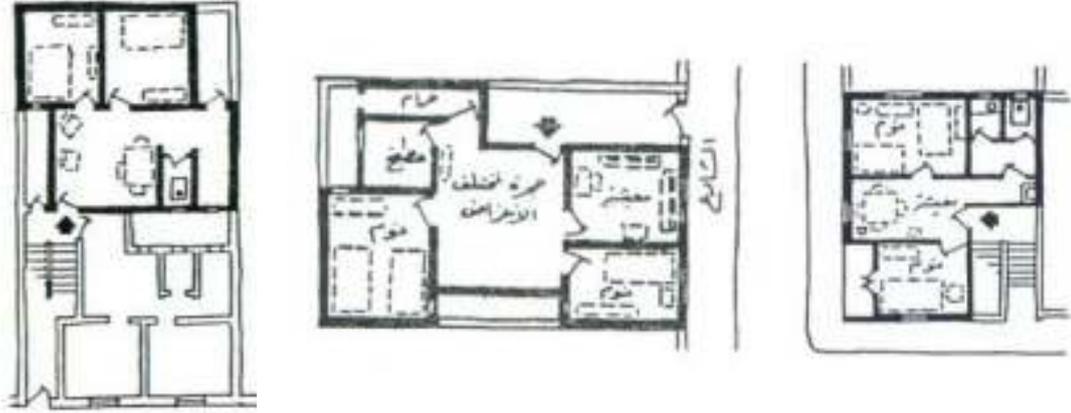
المصدر: (Elgendy, 2013).

ب- الوحدات السكنية

أثبتت بعض الدراسات أن مناطق الإسكان غير الرسمي توفر وحدات سكنية ذو تصميم ملائم للمستخدمين، مع عدم وجود حاجة إلى تعديلات أو إضافات بالوحدة، وقد أظهرت الدراسات أن الوحدات التي تحتوى على ٣ غرف هي المفضلة بالنسبة للمستخدمين حيث يمكن للعائلة الواحدة الإقامة بها أو العائلة الممتدة وإذا لزم الأمر يمكن تأجير غرفة لزيادة الدخل، (Khalil, H, 2012) ويوضح الشكل (٥-١٣) بعض النماذج السكنية بمناطق الإسكان غير الرسمي.

ونفقات السكن ضمن ٣٠% من دخل الأسرة مما يجعلها في متناول الأسر ذو الدخل المنخفض والمتوسط بالرغم من أن هذه النسبة "٣٠%" تعتبر مرتفعة بالنسبة لهذه المستويات، إلا أن الإسكان الرسمي لم يحقق حتى هذه النسبة، (Khalil, H, 2012).

شكل (٥-١٣): نماذج للوحدات السكنية بمناطق الإسكان غير الرسمي (المطرية- ميت عقبة- الهرم).



المصدر: (الزامل، ٢٠٠٥). مصدر سبق ذكره.

كما أن هناك مرونة باستخدام الفراغات بالوحدة السكنية في أكثر من وظيفة ضمن المتطلبات اليومية للأسرة. فقد يستخدم الفراغ كمعيشة وطعام وأحياناً يكون امتداد لممارسة النشاط الاقتصادي للأسرة، كما يمكن تغيير استخدام الفراغ بتغيير الأوقات فالفراغ قد يستخدم صباحاً كغرفة معيشة ومساءً كغرفة نوم للأبناء (حافظ، ٢٠١٥).

ج- ارتفاعات المباني

تغلب المباني المرتفعة عالية الكثافة السكنية المشيدة من الخرسانة المسلحة بمناطق الإسكان غير الرسمي، كما هو الحال في الإسكان الرسمي، لذلك ففي الشوارع الرئيسية في المجتمعات غير الرسمية يصعب علي المرء التمييز بين ما هو بناء رسمي وما هو غير رسمي نظراً لجودة المباني وارتفاعاتها أيضاً (حافظ، ٢٠١٥) كما بالشكل (٥-١٤). كما أن مستوي التصميم في الإسكان غير الرسمي ليس أقل من مستوي التصميم في الإسكان الشعبي والاقتصادي الذي تقيمه الدولة، وفي دراسة لأحد مناطق الإسكان غير الرسمي وجد أن نسبة المباني ذات المستوى الجيد مرتفع يبلغ ٤٣% من إجمالي المباني (عيد، ومرغنى، ٢٠٠٣).

شكل (٥-١٤): حالة جيدة للمباني بمناطق الإسكان غير الرسمي "نموذج منطقة بولاق الدكرور".



المصدر: (Sabry, 2009). p. 29- 34.

أما فيما يتعلق بارتفاعات المباني فهناك بعض مناطق الإسكان غير الرسمي يبلغ متوسط الارتفاع بها من ٦-٨ أدوار، بينما نجد في بعض المناطق الأخرى الارتفاعات تصل إلى ١٢ دور (Elgendy, 2013) كما بالشكل (٥-١٥).

شكل (٥-١٥): نماذج لارتفاعات المباني بمناطق الإسكان غير الرسمي "نموذج منطقة ارض اللواء".



المصدر: (Barthes, Charlotte, 2016).

د- الكثافة البنائية: ترتفع الكثافة البنائية بمناطق الإسكان غير الرسمي نتيجة الارتفاعات العالية التي قد تصل إلى ١٢ دور، بالإضافة إلى ارتفاع نسبة البناء بقطعة الأرض فتصل إلى ٩٥% من مساحة قطعة الأرض وأحياناً ١٠٠% (قناوى، ٢٠٠٧).

٥-٤-٤- المناطق الخضراء والمفتوحة

وجود مناطق خضراء ومفتوحة بمناطق الإسكان غير الرسمي يكون نادراً، لذا فمعظم الأنشطة الحياتية ما عدا السكن تتم في الشارع، فلا يتجاوز نصيب الفرد ٠,٢٥ م^٢ (قناوى، وجودة، ٢٠٠٧)، فتلك المناطق تعاني من عجز شديد بالمناطق الترفيهية وتقوم الشوارع بالدور الترفيهي نظراً لصغر مساحة الوحدات السكنية مقارنة بحجم الأسرة، كما نجد انتشار المقاهي بكثرة تعويضاً للدور الترفيهي المفقود، (قناوى، وجودة، ٢٠٠٧).

وفي حالة توافر أراضي فضاء بمنطقة الإسكان غير الرسمي يتم استخدامها في بعض الأنشطة الاقتصادية مثل المقاهي ومواقف السيارات والمعارض التجارية مقابل إيجار، وفي بعض الحالات يتم استخدامها بالأنشطة الاجتماعية دون إيجار مثل الأنشطة الدينية والرياضية، (Osman, et al 2013).

جدول (٥-٣): بدائل استخدام الأراضي الفضاء بمناطق الإسكان غير الرسمي.

زمن الاستخدام	بدائل استخدام الأراضي الفضاء
موسمي	موقف سيارات
موسم الصيف	معارض تجارية
اوقات الاعياد وايام الجمعة	نشاط ديني (صلاة جمعة/عيد)
موسمي	مخازن
عطلة نهاية الاسبوع	أنشطة رياضية
ليلاً	مقاهي
نهاراً	ساحة طعام

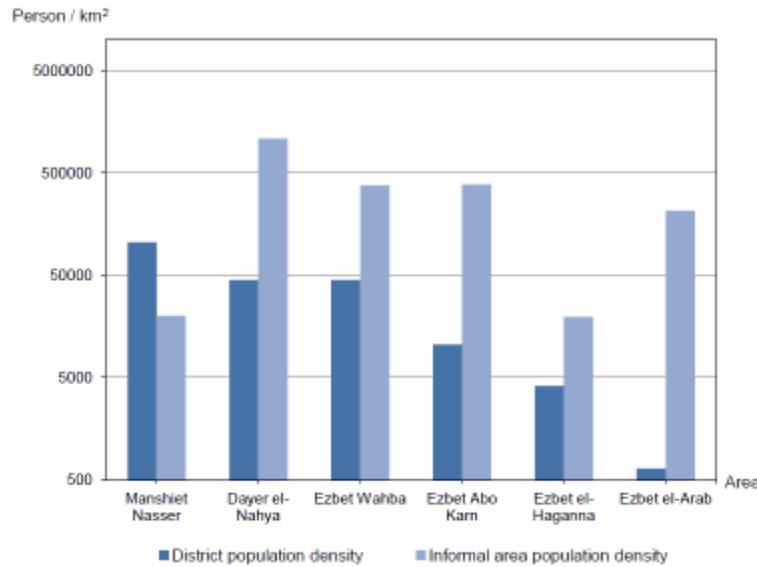
المصدر: (Osman, et al 2013), p.5.

كما تلعب الفراغات دور رئيسي في وضوح الإدراك البصري لكل مجتمع من خلال استخدامها في الأنشطة وثيقة الصلة بجماعة المستخدمين بكل مجتمع (حافظ، ٢٠١٥). بجانب سهولة رؤية الفراغات واستيعاب ما تحمله من امكانيات وهو ما يعرف بالنفاذية البصرية حيث يمكن التعرف عليها وعلى أهميتها وتحديد المداخل والطرق الرئيسية للوصول إلى الفراغ من خلال النظر إلى شكل النسيج العمراني. فتمتع كل منها بطابع وشخصية منفردة من خلال الأسلوب المتبع في تشكيلها العمراني الذي يعكس مضمون العمران.

٥-٤-٥- الكثافة السكانية

الكثافة السكانية: تصل الكثافة السكانية في كثير من مناطق الإسكان غير الرسمي إلى ٩٦٠ شخص/فدان (The World Bank, 2008b)، فنجد منطقة ارض اللواء على سبيل المثال الكثافة بها تصل إلى ٦٣٨ شخص/فدان (Elgendy, 2013).

شكل (٥-١٦): مقارنة الكثافة السكانية بمناطق الإسكان غير الرسمي بمتوسط كثافة الاحياء الواقعة بها.



المصدر: (Mosad, Hanan 2014), p.83.

٥-٥-٥- استنتاج أسس التشكيل العمراني الملائمة للسكان من ذوي الدخل المنخفض من الدراسة النظرية:

يوضح الجدول التالي (٥-٤) خصائص التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي للاستفادة منها في استنتاج بعض الأسس الاسترشادية Guide lines لتصميم مناطق الإحلال

جدول (٥-٤): أسس التشكيل العمراني الملائمة للسكان من ذوي الدخل المنخفض من الدراسة النظرية.

عناصر التشكيل العمراني	خصائص المناطق غير الرسمية (الوضع الراهن)	إيجابيات	سلبيات	الوضع الانسب
نمط استعمالات الأراضي (توزيعها، كثافتها)	تتسم مناطق الإسكان غير الرسمي بتداخل الاستعمالات mixed land use - توزيع الأنشطة على محاور الطرق تبعاً لتدرج عروضها.	توافر معظم احتياجات السكان داخل المنطقة، وخاصة الاحتياجات اليومية.	تواجد بعض الحرف الملوثة داخل السكن	تفضيل فكرة mixed land use عن فكرة zoning المستخدمة بمشروعات الإحلال
الخدمات المحلية	تحتوي مناطق الإسكان غير الرسمي على العديد من الصناعات الصغيرة والأنشطة الانتاجية التي ترتبط بعلاقات متبادلة مع الأنشطة الاقتصادية الرسمية في المدن.	وجود الجمعيات الأهلية والمنظمات الخيرية تساهم في توفير بعض الخدمات لتلك المناطق	التأثير على كفاءة وكفاءة الخدمات نتيجة قلتها عن العدد المطلوب	الحفاظ على منظومة الأنشطة الاقتصادية المتواجدة بالمناطق غير الرسمية عند عملية الإحلال، بالإضافة إلى توفير فرص عمل جديدة
شبكة الحركة والبنية الأساسية	تتمتاز شبكات الطرق على أطراف مناطق الإسكان غير الرسمي باتساعها، بينما الشوارع الداخلية ضيقة حيث تتراوح عروضها من ٢-٤ متر	تساهم الطرق في الاحساس بالأمان بالمنطقة وتمنع دخول الغريب فيتم استخدام الطريق كأماكن للعب للأطفال وللتواصل الاجتماعي بالنسبة للأهالي	العروض الضيقة للشوارع لا تتناسب في حالة الطوارئ (حريق أو اسعاف)، كما لا تسمح بدخول اشعة الشمس للوحدات السكنية مما يتسبب في العديد من الامراض.	ينص القانون الا تقل عروض الطرق عن ١٠ م
نظام الحركة	موجه لحركة المشاة بشكل أساسي، مع وجود وسائل نقل غير رسمية مثل (التوك توك، عربات جيب...)	تشجيع السير على الاقدام	صعوبة الوصول الى بعض المناطق وخاصة في حالات الطوارئ	التشجيع على السير على الاقدام مع تحقيق الاتصالية وامكانية دخول مركبات في حالة الطوارئ
شبكة البنية التحتية	حيث أن معظم تلك المناطق نشأت فوق أرض ذات ملكية غير قانونية أو على أرض صحراوية مما يجعل من الصعب إنشاء شبكة صرف وفقاً للاشتراطات بسبب طبيوغرافية الأرض.	سوء حالة شبكات البنية التحتية حيث انها تم توصيلها بعد اتمام عملية البناء، او عن طريق وصلات غير قانونية من المنازل المجاورة.	توصيل خطوط البنية التحتية قبل عملية البناء وليس بعدها كما بمناطق الإسكان غير الرسمي.	
نمط البناء	نسيج عمراني متضام البناء على كامل قطعة الأرض باستثناء بعض المناور الضيقة تتراوح متوسط مساحات قطع الأراضي من ٨٠-١٢٠م ^٢	نسيج عمراني متضام كما تقترح نظريات الاستدامة العمرانية	لا يراعى الجوانب البيئية الاضاءة والتهوية فيجب ان تكون low rise high density	نسيج عمراني متضام يراعى الابعاد البيئية (التهوية والاضاءة) للمباني السكنية، ويراعى الخصوصية ايضا
النماذج السكنية	تنوع في المساحات المعروضة لتلبي احتياجات قطاع كبير من السكان	تنوع ومرونة في العرض والطلب	التنوع والمرونة للنماذج السكنية المطروحة بمشروعات التطوير	
ارتفاعات المباني	حالات مباني جيدة، وارتفاعات عالية ٦ ادوار فأكثر	الارتفاعات لا تلائم عروض الطرق بالمناطق غير الرسمية فتعاني معظم المباني من سوء التهوية والاضاءة	تحديد ارتفاعات المباني بما يلائم عروض الطرق حتى تسمح بالتهويه والاضاءة للوحدات السكنية.	
الفراغات	يتم استخدام الشوارع السكنية المحلية لأغراض اللعب والتواصل الاجتماعي لشعور السكان بالأمان وعدم إمكانية اختراق تلك الشوارع من الغرباء.	وقوع أماكن لعب الاطفال في مجال الرؤية للوحدات السكنية.	تفضيل السكان للفراغات شبه الخاصة لإحساسهم بملكيتها وبالأمان داخلها.	
الكثافة البنائية	كثافة بنائية عالية، وترتفع نسبة البناء وتصل إلى ٩٥% من مساحة قطعة الأرض وأحياناً ١٠٠%، بينما تنص قوانين الإسكان على الا يزيد مساحة الجزء المبنى عن ٦٠% وتترك ٤٠% للمناور.	استغلال لكامل قيمة الأرض من الناحية الاقتصادية	لا تراعى الجوانب البيئية ولا تحقق الخصوصية المطلوبة	ينص قانون البناء الموحد على الا تقل مساحة قطعة الأرض عن ٢٨٠م ^٢ بالمناطق القائمة، وتحديد الكثافة البنائية بما يلائم الموقع والاستعمالات المقترحة.
الكثافة السكنية	الكثافة السكنية تتراوح بين ٤٢٥ و ٦٥٠ فرد/ فدان بينما تنص قوانين التخطيط العمراني على ان لا تتجاوز الكثافة ٢٥٠ فرد/ فدان.		تحدد الكثافة بما لا يؤثر سلباً على الحالة المعيشية للسكان، حتى لا تزيد معدلات التزاحم عن ٢فرد/غرفة او اقل.	
المناطق الخضراء والمفتوحة	لا يوجد مناطق خضراء، الشوارع في تلك المناطق يقوم بدور حيوي في حياة السكان مع انه غير مؤهل من الناحية الوظيفية. كما انه لا تتوفر الوسائل اللازمة لجمع ونقل القمامة والمخلفات الصلبة وبذلك يتحول الأرض الفضاء أو الشوارع إلى أماكن لتجميع القمامة.	تدنى نصيب الفرد من المناطق الخضراء	نصيب الفرد من المناطق الخضراء حسب المعدلات المصرية ٢م ^٢	

المصدر: الباحثة.

خلاصة الفصل الخامس

تناول هذا الفصل عناصر التشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي والناعبة من احتياجات السكان وباستخدام مواردهم الخاصة، وبمقارنة عناصر التشكيل العمراني التقليدية لمشروعات الإحلال بعد مناقشة إيجابياتها وسلبياتها والعناصر المستنتجة من خصائص مناطق الاسكان غير الرسمي، تم تحديد أسس التشكيل العمراني المبدئية لمشروعات الإحلال من البيانات المستخلصة من الوضع الراهن لمناطق الاسكان غير الرسمي كما يوضح جدول (٥-٥).

جدول (٥-٥): مقارنة بين التشكيل العمراني التقليدي والمقترح لمشروعات إحلال مناطق الاسكان غير الرسمي.

عناصر التشكيل العمراني	التشكيل العمراني التقليدي	التشكيل العمراني المقترح
استعمالات الأراضي	- فصل استعمالات الأراضي zoning - عدم توفير أى أنشطة تساهم فى توفير فرص عمل للسكان	- تداخل استعمالات الأراضي mixed land use - توفير أنشطة اقتصادية حسب طبيعة المنطقة للمساهمة فى تحسين اوضاع السكان
الخدمات المحلية	نمط التصميم بالعمارات المنفصلة لا يساهم فى توفير مساحة للإضافة خدمات تساهم فى سد عجز الخدمات بتلك المناطق	نمط التصميم المتضام يساهم فى توفير مساحة لإضافة خدمات للمنطقة.
الانشطة الاقتصادية	تجاهل منظومة الأنشطة الاقتصادية المتواجدة بمناطق الاسكان غير الرسمي فى حين انها أحد أهم دعائم المنطقة	توفير الأنشطة الاقتصادية التى تقوم عليها المنطقة قبل عملية التطوير وتوفير فرص عمل جديدة للعاملين بأنشطة هامشية وغير العاملين
شبكة ونظام الحركة	تصميم الشوارع ونظام الحركة	تصميم الشبكة ونظام الحركة
شبكة البنية التحتية	تصميم شبكات البنية التحتية لا يحقق الكفاءة الاقتصادية	النسيج المتضام وشبكة الحركة الموجهة لحركة المشاة يساهم فى تحقيق كفاءة اقتصادية اعلى لشبكات البنية التحتية
نمط البناء	عمارات منفصلة sprawl pattern	نسيج متضام compact pattern
اشكال كتل المباني	النمط ولا يوجد تنوع فى المساحات ولا التصميم	تنوع فى المساحة والتصميم
تقسيم قطع الأراضي	البناء على كامل مسطح الارض وترك مساحات صغيرة للمناور	الالتزام بالردود التى توفى التهوية والاضاءة اللازمة للوحدات، وأيضاً توفير الخصوصية
المناطق الخضراء والمفتوحة	توفير مناطق عامة وشبه عامة للسكان على حساب الفراغات الخاصة	الاهتمام بالفراغات الخاصة وشبه الخاصة
الكثافة	الاتجاه نحو تقليل الكثافة وتسكين بعض الأسر فى مناطق أخرى	تحديد الكثافة بما لا يؤثر على جودة الحياة الاجتماعية للسكان
الجوانب الاجتماعية	لا يضع اعتبار للتشكيل الاجتماعى الموجود داخل المنطقة قبل عملية اعادة البناء، وبالتالي نجد تعديلات وتحولات عمرانية بالمناطق المطورة لتعزز الشبكة الاجتماعية التى كانت موجودة سابقاً	الحفاظ على شبكة العلاقات الاجتماعية الموجودة بالمنطقة مع تعزيز عنصر الخصوصية وعنصر الأمن والأمان.

المصدر: الباحثة.

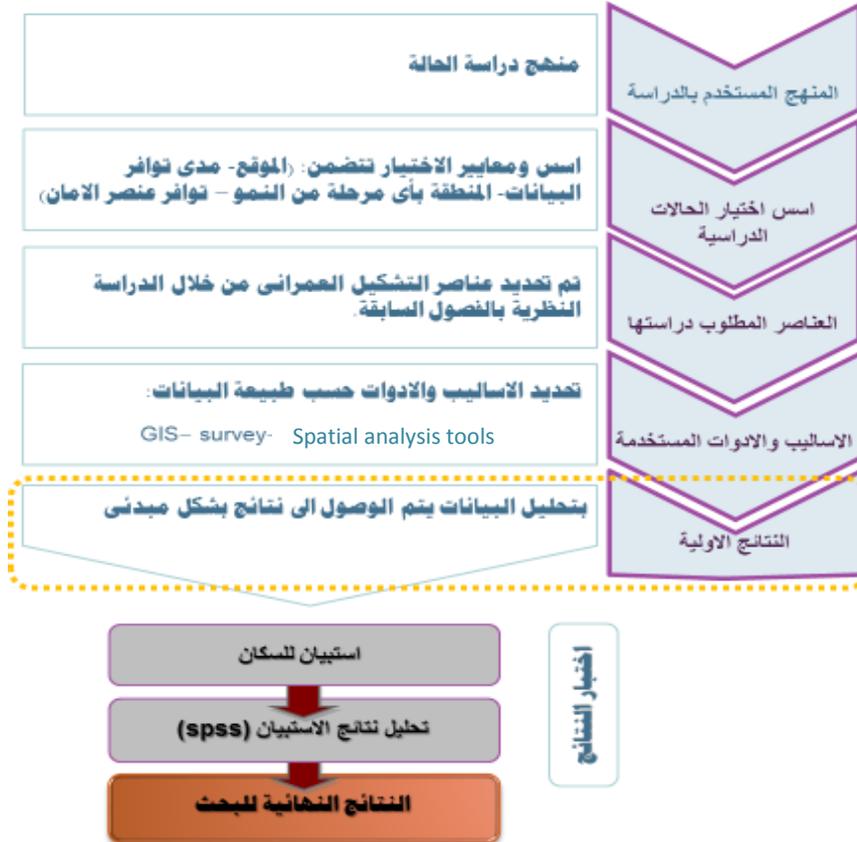
٦- الدراسة التطبيقية

٦ - الدراسة التطبيقية

تمهيد

تهدف الدراسة التطبيقية إلى تحليل عناصر التشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي وتحديد تفضيلات السكان بالنسبة للتشكيل بغرض الوصول إلى أسس تصميمه للتشكيل العمراني لمشروعات الإحلال المستقبلية لتلك المناطق والناطقة من تفضيلات السكان واحتياجاتهم. ويشتمل هذا الجزء على عدة أقسام، القسم الأول يتناول تحديد منهجية الدراسة التطبيقية، ويضم مجموعة الخطوات المتبعة بها، فتم تناول كيفية تحديد الحالات الدراسية وذلك عن طريق تحديد مجتمع الدراسة، وتحديد معايير الاختيار والتي تقودنا إلى ما هي الحالات الدراسية المختارة للدراسة، أما القسم الثاني فهي اختيار منهج التحليل المتبع مع تلك المناطق، فهناك العديد من الأطر والأساليب والمناهج التحليلية ولذا يتم اختيار أحد تلك المناهج بناء على ملائمته لأهداف البحث، ويأتي بعد ذلك تحديد المعلومات المطلوب الحصول عليها وأساليب جمعها ويتم استخدام أسلوب المسح الميداني survey للحالات الدراسية لرصد التشكيل العمراني بها، كما يتم الاستعانة ببرنامج GIS لتحليل عناصر التشكيل العمراني واستنتاج تفضيلات السكان، مما يساعد الباحث في وضع أسس للتشكيل لمشروعات الإحلال بشكل أكثر واقعية، أما القسم الثالث فيتناول كيفية اختبار أسس التشكيل العمراني المستنتجة من المسح الميداني، فيتم استخدام أسلوب الاستبيان questionnaire لسكان المنطقة لمعرفة تفضيلاتهم حول التشكيل العمراني، للوصول لأسس التشكيل النهائية والصياغة النهائية لنتائج البحث ويوضح الشكل (٦-١) الخطوات المنهجية المتبعة لإجراء الدراسة التطبيقية.

شكل (٦-١): الخطوات المنهجية المتبعة لإجراء الدراسة التطبيقية.



٦-١-١ - منهجية الدراسة التطبيقية

يركز هذا الجزء على تحديد منهجية الدراسة التطبيقية، ويضم ثلاث خطوات أساسية: أولاً يتناول المنهج المتبع بالدراسة واسباب اختياره، ثانياً يناقش كيفية تحديد الحالات الدراسية وما هي معايير اختيارها، ثالثاً تحديد المعلومات المطلوب الحصول عليها ومن ثم إجراء البحث الميداني، ويتم تحديد طرق جمع وتحليل البيانات، ويتبع ذلك مرحلة تصنيف وتفرغ البيانات وأخيراً مرحلة الدراسة التحليلية لتلك البيانات بقصد التحليل والتوثيق لنتائج تلك الدراسة.

٦-١-١-١ - المنهج المستخدم (منهج دراسة الحالة)

يعرف منهج دراسة الحالة بأنه المنهج المعتمد على دراسة حالة معينة بهدف جمع معلومات متعمقة عنها، وهو يفيد في اعطاء معلومات لا يمكن الحصول عليها بمنهج أخرى. ويفضل استخدامه عندما تكون هناك العديد من المتغيرات والعوامل المرتبطة مع بعضها البعض بالحالة الدراسية لذا تم اختياره للتحقق من تفضيلات السكان بشأن التشكيل العمراني بشكل واقعي بعد أن تم دراسته بشكل نظري بالأجزاء السابقة للبحث.

وأوضحت الدراسات أن هناك العديد من أنواع دراسة الحالة وذلك حسب الغرض من الدراسة (Baxter & Jack, 2008) فهناك دراسة الحالة الوصفية Descriptive، دراسة الحالة التفسيرية Explanatory، ودراسة الحالة المتعمقة Intrinsic، فيمكن أن يكون الغرض من الدراسة هو الوصف أو التفسير أو التقييم. وبالنسبة للنوع المستخدم في الدراسة هو دراسة الحالة التفسيرية Explanatory حيث يتم تفسير الوضع الحالي للتشكيل العمراني لمناطق الاسكان غير الرسمي من خلال المسح الميداني والاستبيان لتلك المناطق للتعرف على تفضيلات السكان لمعرفة هل التشكيل يتبع تفضيلاتهم واحتياجاتهم أم هناك عوامل أخرى أكثر تأثيراً على التشكيل العمراني.

كما أنه يمكن أن تكون حالة دراسية واحدة single case study، أو دراسة حالات دراسية متعددة multiple-case studies، ويتحدد أيضاً حسب طبيعة البحث، وتم اختيار دراسة حالات دراسية متعددة في هذا البحث حتى يمكن تمثيل مجتمع الدراسة بشكل كاف. فيتناول عرضاً لحالتين دراستيتين وذلك من خلال عرض نبذة عن المنطقة ونشاتها، عناصر التشكيل العمراني وخصائصها بناء على المسح الميداني، كما يتناول عرضاً وتحليلاً لبيانات استمارة الاستبيان، وصولاً لاستخلاص النتائج الخاصة بكل حالة دراسية.

٦-١-٢ - اختيار وتحديد الحالات الدراسية

يتم في هذا الجزء تجميع مناطق الاسكان غير الرسمي بالقاهرة الكبرى (المناطق غير المخططة ويتم استبعاد المناطق غير الأمانة)، والتي تمثل مجتمع الدراسة ويتم اختيار الحالات الدراسية من بينها، وسوف يتم التركيز على المناطق الأكثر قدم من حيث النشأة بحيث تكون مستقرة ومكتملة التنمية، وذلك لأنها مرت بعدة مراحل أساسية للنشأة، النمو، التطور في الكتلة العمرانية وفي أحجام السكان.

أ- أسس ومعايير الاختيار للحالات الدراسية

روعي في اختيار حالات الدراسة بعض الأسس والمعايير وهي:

- توافر المعلومات اللازمة عن المنطقة (خرائط/ بيانات احصائية/ الخ)، وهي أحد المعايير الهامة التي تمكن الباحث من التحليل.

- التركيز على المناطق مكتملة التنمية أي المناطق المستقرة وليست في مرحلة النشأة او مرحلة النمو.

- التنوع في ملكيات الأراضي المقامة عليها المناطق (أراضي دولة- أراضي خاصة). بحيث تضم العينة أهم نمطين من مناطق الاسكان غير الرسمي.

- تحديد الإطار المكاني (القاهرة الكبرى) حيث تصل نسبة مناطق الاسكان غير الرسمي بها إلى ٦٠%، بالإضافة إلى أن تحديد إطار محدد يساهم في تحديد عناصر مؤثرة على التشكيل العمراني مثل الموقع والمحددات التشريعية وثقافة السكان.

- توافر عنصر الأمان والسلامة بالمنطقة (نظرا للظروف السياسية التي تمر بها البلاد).

- اختيار المناطق الأفضل من حيث مؤشرات جودة الحياة كما يوضح الجدول (٦-١).

ب- الحالات الدراسية المختارة

يوضح الجدول (٦-١) مناطق الاسكان غير الرسمي بمحافظة القاهرة ومحافظة الجيزة، والحالات الدراسية التي تم اختيارها بناءً على المعايير السابقة.

جدول (٦-١): تصنيف مناطق الاسكان غير الرسمي وفقا لمؤشرات جودة الحياة^١.

البيان المنطقة	الحى	ملكية الأراضي	Overcrowdin g rate معدل التزاحم	illiteracy نسبة الامية	Crime rate معدل الجريمة	Unemployment البطالة
الدويقة	منشأة ناصر	أراضي دولة	1.5	47%	0.7%	4%
منشأة ناصر		أراضي دولة				
برقرق		أراضي دولة				
قائنبأى		أراضي دولة				
حكر ابو دومة	روض الفرج	أراضي خاصة	1.05	21%	0.7	11%
عزبة الهجانة	شرق مدينة نصر	أراضي دولة	1.14	12%	0.7%	14%
عشش ترعة الاسماعيلية	الزاوية الحمراء	أراضي خاصة	1.18	23%	3%	15%
عشش المظلوم	الشرابية	أراضي خاصة	1.28	28%	1%	14%
عزبة جرجس	شبرا	أراضي خاصة	1.05	19%	1%	12%
العسال		أراضي خاصة				
عزبة المرسى خليل	الزيتون	أراضي خاصة	1.07	13%	2%	13%
عزبة الوسىمى		أراضي خاصة				
قباة	السلام	أراضي خاصة	1.2	20%	6%	9%
كفر ابوصير		أراضي خاصة				
عزبة ابو النور	الوايلى	أراضي خاصة	0.99	15%	0.4%	6%
مساكن ابواء عين شمس	عين شمس	أراضي خاصة	1.12	14%	4%	12%
عزبه وهبه- داير الناحية	الساحل	أراضي خاصة	1.04	16%	3%	13%
حكر محمود شلبى- حكر محمد دياب		أراضي خاصة				
حكر قشقوقش		أراضي خاصة				
الرج- كفر الشرقا- بركة الحاج	المرج	أراضي خاصة	1.14	22%	4%	10%
الاندلس- الزهور		أراضي خاصة				
النزهة والرحاب- كفر الباشا		أراضي خاصة				
دار السلام	البيساتين ودار السلام	أراضي خاصة	1.17	22%	5%	12%
شرق- غرب- جنوب البيساتين		أراضي خاصة				
منطقة العزب- منطوق الليمون- شجرة مريم	المطرية	أراضي خاصة	1.18	19%	2%	14%

^١ مصدر البيانات الاحصائية بالجدول: تعداد السكان ٢٠٠٦، والمركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية

البيان المنطقة	الحى	ملكية الأراضي	معدل التزامم	نسبة الامية	معدل الجريمة	نسبة البطالة
بولاق ابو قتادة زنين شارع الملكة الشوربجى كفر طهرمس المشابك	بولاق الدكرور	أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة	1.15	19%	8%	12%
ميت عقبة العجوزة القديمة (خلف مستشفى الشرطة)	العجوزة	أراضي خاصة أراضي خاصة	0.91	12%	2.5%	11%
صفط اللبن ارض اللواء	كرداسة	أراضي خاصة أراضي خاصة	1.17	24%	3%	9.5%
المنيرة الغربية المنيرة الشرقية مدينة الامل مربع زكي مطر منطقة عزبة الصعايدة عزبة المطار بامبابية	شمال الجيزة	أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة	1.19	21%	4%	10%
المنيب ساقية مكي مساكن جزيرة الذهب كورنيش جنوب الجيزة وجزيرة فرصاية الرقعة (جنوب شارع المحطة)	جنوب الجيزة	أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي دولة أراضي دولة أراضي خاصة	1.14	25%	5%	12%
بحري البلد عزبة المفتي جزيرة الوراق وراق الحضر	الوراق	أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة	1.2	29%	3%	10%
العمرانية الطالبية القديمة الكنيسة الزهراء اسباتس المحولات	العمرانية	أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة	1.09	15%	4.5%	11%
منشأة البكارى كفر غطاطى الثلاث طوابق كفرة نصار نزلة السمان كفر الجبل عزبة جبريل كفر العرب (أمام موقف كرداسة)	الهرم	أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة أراضي خاصة	1.1	21%	5%	11%

المصدر: (Japan International Cooperation Agency, 2011), p.54 & p.82-83.

(El Maabady, 2015), P. 62.

(صندوق تطوير المناطق العشوائية، ٢٠١٦).

٦-١-٣- طرق جمع وتحليل البيانات اللازمة للدراسة التطبيقية

أ- أسلوب المسح الميداني Survey

تم تحديد عناصر التشكيل العمراني المستخدمة بتلك الدراسة بالأجزاء السابقة وهي (نمط استعمالات الأراضي- شبكة الطرق- نمط البناء والاسكان- المناطق الخضراء والمفتوحة- الكثافة). ويتم قياس وتحليل تلك العناصر بمجموعة من المؤشرات الاحصائية، وفيما يلي عرض تلك المؤشرات المستخدمة في القياس من حيث تعريفها وطريقة القياس ومدلولات الارقام، كما يلي:

ب- المؤشرات المستخدمة لقياس عناصر التشكيل العمراني

- مؤشرات قياس نمط استعمالات الأراضي:

لقياس مدى تداخل الاستعمالات مع بعضها يتم استخدام كل من **Mix Actual** و **Mix_Zoned** (Sciara, 2015). **Mix Actual**: تحديد المساحة الفعلية للاستخدامات التجارية والصناعية والاستخدامات العامة ويتم قسمتها على عدد الوحدات السكنية وكلما ارتفعت النسبة دل على تداخل الاستعمالات بشكل أكبر. **Mix_Zoned**: مساحة المناطق المتداخلة للاستعمالات التجارية والصناعية وغيرها بالمنطقة على عدد الوحدات السكنية والنسبة الأعلى هي الأكثر تداخلاً لاستعمالات الأراضي. **Entropy Index**: هو مؤشر يستخدم لتمثيل تداخل استعمالات الأراضي وهو أكثر المؤشرات المعروفة والأكثر استخداماً لقياس مدى تجانس أو عدم تجانس استعمالات الأراضي المتداخل (Williams, Benjamin, 2012). ويتم قياسه عن طريق المعادلة:

$$\sum_{j=1}^n \frac{(p_j * \ln p_j)}{\ln(n)}$$

حيث ان p_j هي نسبة مساحة الارض من فئة الاستعمال j ، وتعتبر n عن إجمالي عدد استعمالات الأراضي الموجودة بمنطقة الدراسة. وتتراوح قيمة المؤشر ما بين ٠ - ١، حيث يعبر الرقم صفر عن وجود نوع واحد فقط من الاستعمالات بالمنطقة (اي تجانس شديد)، ويعبر الرقم ١ عن عدم التجانس الشديد في الاستعمالات حيث يوجد جميع انواع الاستعمالات بالمنطقة. (Bordoloi, Rupjyoti, et al, 2013) ولقياس نمط توزيع الاستعمال يتم استخدام معامل التحليل الإحصائي المهم في نظم المعلومات الجغرافية GIS (**average nearest neighbor**) معامل الجار الاقرب.

Average nearest neighbor: معامل الجار الأقرب، يستخدم لقياس نمط توزيع استعمال معين، ويعرف تحليل صلة الجوار بأنه حساب معامل الجوار بناء على المسافة المتوسطة لكل موقع بالنسبة إلى أقرب جار في الطبقة نفسها أو الرقعة الجغرافية في منطقة الدراسة، حيث إن معادلة معامل الجار الأقرب هي:

$$L = 2 * (C/N) \text{ حيث:}$$

م = متوسط المسافة الفعلية. ن = عدد النقاط. ح = مساحة منطقة الدراسة.

ويوضح الشكل (٦-٢) معاملات التحليل الإحصائي لصلة الجار الاقرب.

شكل (٦-٢) معاملات التحليل الإحصائي لمعامل الجار الاقرب.

التمط	قيمة معامل الجار الاقرب	التمط الفرعي	قيمة معامل الجار الاقرب
المتقارب المتجمع	اقل من 1.0	متجمع تماماً	صفر
	1.0 - 0.5	متقارب لكن غير منتظم	صفر إلى 0.5
		متقارب يتجه ناحية عشوائية	0.5 - 1.0
العشوائي	1.0		
المتقاعد المنتظم	أكثر من 1.0	المتقاعد المسافات	من 1.0 - 2.0
		المنتظم الشكل المربع	2.0
		المنتظم الشكل السداسي	أكبر من 2.0

المصدر: رائد حلي (٢٠١٧). ص ١٠٠.

- مؤشرات قياس شبكة الحركة:

يتم تحليل خصائص شبكة الطرق بالحالات الدراسية والعوامل المؤثرة عليها من خلال المؤشرات التالية: (Tresidder, 2005)، (غضية، ٢٠١٧).

- متوسط عروض الطرق Average Street width

- **street density** كثافة الطرق: ويعرف بـ الاطوال الخطية للشوارع لكل وحدة مساحة من الأرض وكيفية حسابه: إجمالي اطوال الشوارع للمنطقة مقسوما على مساحة المنطقة، وكلما ارتفع الرقم كلما دل على اتصالية أعلى للطرق.

- **Intersection density** كثافة التقاطعات: ويعرف بـ عدد التقاطعات لكل وحدة مساحة (بالفدان) ويتم حسابه بقسمة عدد التقاطعات nodes بمنطقة معينة/ مساحة المنطقة، ويشير الرقم الاعلى على وجود عدد أكبر من التقاطعات وبالتالي اتصالية أكبر.

- **Connected Node Ratio (CNR)** وهو عدد التقاطعات مقسوما على عدد التقاطعات بالإضافة إلى عدد الطرق ذات النهايات المغلقة. وتتراوح قيمة CNR بين ٠-١ وكلما اقتربت من ١ يشير الى صغر نسبة الشوارع ذات النهايات المغلقة بالمنطقة وبالتالي اتصالية أفضل بين اجزاء المنطقة.

- **Effective Walking Area (EWA)** كفاءة المنطقة للسير على الاقدام: وهو نسبة عدد قطع الأراضي ضمن مسافة ¼ ميل سيرا على الاقدام (٤٠٠ متر) إلى عدد قطع الأراضي داخل دائرة قطرها ¼ ميل. وتتراوح قيمة EWA بين ٠-١ وكلما اقتربت من ١ يشير الى زيادة عدد قطع الأراضي التي يمكن الوصول اليها ضمن ال ٤٠٠ متر مما يعكس الاتصالية العالية لشبكة الحركة.

- **Beta index** مؤشر بيتا وهو عدد الوصلات /links عدد التقاطعات nodes، ويتم حسابه كالتالي:

$\beta = \frac{e}{v}$ والمؤشر تتراوح قيمته بين ٠-١ وكلما اقترب إلى ١ كلما دل على اتصالية أكبر لشبكة الحركة، وإذا ارتفعت عن ١ فيدل على وجود أكثر من شبكة متكاملة مع بعضها.

- مؤشرات قياس نمط البناء والاسكان:

يتم تحليل نمط البناء والاسكان بالحالات الدراسية والعوامل المؤثرة عليها من خلال المؤشرات التالية:

- نمط توزيع المباني.
- ارتفاعات المباني. **Building Heights**
- مسطحات قطع الأراضي.
- الكثافة البنائية: نسبة إجمالي المساحات المبنية بكافة ادوار المبنى إلى إجمالي مساحة قطعة الارض المقام عليها المبنى.
- مسطحات البلوكات السكنية.
- متوسط اطوال البلوكات.
- مسطحات الفراغات العامة والخاصة ونسبتها من المنطقة، ونسبة الفراغات للسكان **Open area per capita**
- مؤشر التضم **Compactness index** يستخدم لقياس درجة الانتشار أو التركيز للكتل المبنية، ويتم

$$Ci = \frac{Di}{Di'}, \quad Di = 2\sqrt{\frac{Ai}{\pi}}$$

حسابه وفق المعادلة التالية:

حيث أن **Ci = compactness index** مؤشر التضم

Di = diameter of a circle with the same area of area i قطر الدائرة التي مساحتها تساوى مساحة المنطقة أ

Di' = the longest distance between two points of area i اطول مسافة بين نقطتين بالمنطقة أ

Ai = the area of i مساحة المنطقة أ (Surjono, & Ridhoni, 2017)

- **Housing type** انماط ونوعيات الاسكان الموجودة بالمنطقة.

- مؤشرات قياس نمط المناطق الخضراء والمفتوحة:

المؤشرات المستخدمة في القياس لعنصر المناطق الخضراء والمفتوحة:

- مسطحات المناطق الخضراء والمفتوحة وانماطها (public- semi public- semi private- private)
- الاتصالية للمناطق المفتوحة **Accessibility to Open Public Area**
- نسبة المناطق الخضراء للسكان **Green area per capita**

- مؤشرات قياس الكثافة:

- الكثافة العامة: وهي عدد السكان في منطقة ما/ المساحة الكلية لتلك المنطقة
- الكثافة السكانية الصافية: وهي عدد السكان في منطقة ما/ مساحة الاسكان بتلك المنطقة
- معدل التزاحم: عدد افراد الاسرة بالغرفة الواحدة

٦-١-٤ - الأدوات المستخدمة بالجزء الخاص بالمسح الميداني:

- المراجع المكتبية: وهى أحد الأدوات لاستعراض الملامح الرئيسية للتجارب المختارة.
- الخرائط: لتحليل عناصر المنطقة من حيث الموقع وشبكة الحركة واستعمالات الأراضي ومساحات الإسكان والخدمات.....الخ.
- برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS: حيث أنه أداة فاعلة في التحليل المكاني، ومن جهة أخرى فقاعدة البيانات الجغرافية التى يوفرها البرنامج تسهل تطبيق التحليلات المطلوبة للحالات الدراسية.
- برنامج التحليل الإحصائي Excel، ويتم استخدامه فى اجراء المعادلات الاحصائية.

٦-١-٥ - أسلوب الاستبيان Questionnaire

- يتم استخدام أسلوب الاستبيان Questionnaire لسكان المناطق المختارة لمعرفة تفضيلاتهم بالنسبة للتشكيل العمرانى، وتدقيق نتائج المسح الميدانى للحالات الدراسية.

٦-١-٦ - الأدوات المستخدمة بالجزء الخاص بالاستبيان:

- استمارة الاستبيان: يتم تصميم استمارة استبيان للمجتمع المحلى لإثراء البحث فى تحديد أسس التشكيل العمرانى الأفضل للسكان بالمناطق محل الدراسة.
- برنامج التحليل الإحصائي SPSS، ويتم استخدامه فى التحليلات الاحصائية، وفى تفرغ وتحليل بيانات الاستبيان.

• تصميم استمارة الاستبيان:

روعى فى تصميم الاستمارة الشروط الآتية:

- أن تكون شاملة لتغطية البيانات المطلوبة للدراسة.
- فتم تقسيم الأسئلة حسب نوعية البيانات كالأتى: أسئلة خاصة بالبيانات الشخصية، ومجموعة أخرى خاصة بعناصر التشكيل العمرانى (العناصر التى حددها البحث من الدراسة النظرية)، ومجموعة أسئلة عن أهم ما يميز التشكيل العمرانى بالمنطقة وأهم ما يشوبه.
- سهولة اللغة بحيث تكون متماشية مع المستوى الثقافى للمبحوثين.
- ألا تتضمن أسئلة ذات طبيعة محرجة.
- ألا تكون الأسئلة كثيرة فتستغرق وقتاً طويلاً من المبحوث والباحث.
- كما احتوت استمارة الاستبيان على (أسئلة محددة)، وهى التى يتم الإجابة عليها بوضع علامة أمام أحد متغيرات الإجابة مثل (نعم، لا)، لتسهيل عملية الإجابة وعملية تحليل البيانات بعد ذلك.
- أن تكون الأسئلة سهلة لا تحتمل أكثر من معنى ويمكن فهمها بوضوح.
- تقليل الأسئلة ذو الإجابات المفتوحة لتسهيل عملية تحليل البيانات.
- وقد تم صياغة الأسئلة بحيث تحقق هدف الدراسة حيث اشتملت على بيانات تغطى عناصر التشكيل العمرانى وتفضيلات السكان لخصائص تلك العناصر، كما تضمنت أسئلة خاصة بمعرفة أهم عناصر التشكيل التى يؤيدها السكان وأهم العناصر التى يرفضها السكان.

• أسس تحديد عينة الدراسة:

تم اختيار نوعية العينة بحيث تكون "عينة عشوائية منتظمة"^(١)، وهي سهلة في عملية التطبيق، وحتى يكون اختيار العينة يشمل تمثيل لكافة فئات المجتمع البحثي بالعينة. ويتضح من مراجعة الدراسات السابقة أنه لا توجد محددات قاطعة حول تحديد حجم العينة، فلكل دراسة أهدافها وطبيعتها، ولكن يركز الإحصاء الاستدلالي على أنه كلما زاد العينة كان أفضل، ويتوقف حجم العينة على عدة عوامل منها:

- مدى التجانس أو التباين في خصائص المجتمع.
- مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث وإمكاناته.
- درجة التعميم للنتائج التي ينشدها البحث.

هذا ويقترح بعض المتخصصون في مناهج البحث أن يكون أقل عدد لأفراد العينة يمثل هذا البحث ١٠% من المجتمع البحثي (سهيل، ٢٠٠٣)، وهناك أيضا بعض الآراء التي أفادت أن حجم العينة الذي يتراوح بين (٣٠-٥٠٠ مفردة) يعتبر ملائما لمعظم أنواع البحوث (زياد، ٢٠٠١)، ونظرا لتجانس مجتمع البحث، ونظراً لمحدودية الوقت والإمكانات البشرية بهذا البحث، ولوجود أكثر من حالة دراسية بالبحث فكان حجم العينة المقترح أخذها هو ٥٠ عينة (الحسنى، ٢٠٠٣)، لتكون ممثلة لمجتمع الدراسة.

وتم أخذ ٦٠ عينة من مجتمع الدراسة للوصول للعدد المقترح بعد استبعاد بعد الاستمارات ذات البيانات غير المتوافقة مع بعضها، وقد تم استبعاد استمارة واحدة بمنطقة ارض اللواء، ولم يتم استبعاد أي استمارة بمنطقة عزبة الهجانة، لتكون العينة ٥٩ بمنطقة ارض اللواء، و ٦٠ بمنطقة عزبة الهجانة.

- مرحلة تحليل البيانات:

يلى المراحل السابقة مرحلة تحليل البيانات، فتم استخدام أحد الطرق الإحصائية المتاحة في برنامج SPSS وهو التوزيع التكراري "Distribution Frequency"، حيث نتمكن من تقسيم البيانات إلى عدد من الفئات بحيث تتحصر كل مجموعة من البيانات ضمن فئة واحدة (class). ولتحقيق هذا الغرض فإن برنامج SPSS يحتوي على إجراء إحصائي ضمن حزمة الإحصاءات الوصفية "Descriptive Statistics" يسمى "Frequencies" الذي يقوم بالحساب الوصفي لينتج تقارير مجدولة للتوزيع التكراري لعدد العينات الخاصة بالدراسة.

بالإضافة إلى استخدام معامل الارتباط correlation، حيث نتمكن من قياس العلاقة بين المتغيرات المختلفة

- مرحلة عرض النتائج:

وهي مرحلة تحويل البيانات الاحصائية ونتائج المعادلات إلى معلومات تساهم في صياغة النتائج البحثية.

(١) العينة العشوائية المنتظمة: يتم اختيار وحدات عينة بطريقة منتظمة بعد اختيار وحدة العينة الأولى بطريقة عشوائية، بحيث يعطى لكل وحدة من وحدات المجتمع رقماً متسلسلاً، ثم نختار مفردات العينة من المجتمع البحثي بحيث يكون الرقم المتسلسل لكل وحدة يبعد بعداً ثابتاً منتظماً عن رقم الوحدة السابقة لها وكذلك رقم الوحدة اللاحقة لها. والعينة المنتظمة كثيرة الاستعمال في التطبيقات العملية لقلّة تكاليفها وقلة الأخطاء التي ترتكب في اختيار مفردات العينة فضلاً عن سهولة إجرائها.

٦-١- المسح الميداني

٦-٢- المسح الميداني لحالات الدراسة المختارة

تمهيد

يتم في هذا الجزء تحليل عناصر التشكيل العمراني لمنطقة ارض اللواء ومنطقة عزبة الهجانة باستخدام أسلوب المسح الميداني وأدوات التحليل المكاني، للوصول إلى أسس التشكيل العمراني الملائمة لسكان ذوى الدخل المنخفض والتحقق من نتائج الدراسة النظرية.

٦-٢-١- الحالة الدراسية الاولى "منطقة ارض اللواء"

أ- معلومات اساسية عن منطقة ارض اللواء

ب- الموقع والحدود لمنطقة ارض اللواء

منطقة ارض اللواء هي إحدى الوحدات التابعة لمركز كرداسة بمحافظة الجيزة، يحدها من الشرق منطقة المهندسين، من الشمال قرية البراجيل، من الجنوب بولاق الدكرور ومن الغرب قرية المعتمدية كما بالشكل (٦-٣). يقع المدخل الرئيسي لها من جهة الشرق على محور شارع السودان، أما المداخل الثانوية تتمثل فى المداخل الشمالية، والجنوبية ويقعان على الطريق المؤدي إلى قرية البراجيل (طريق ترعة الزمر) وقرية المعتمدية (طريق المعتمدية)

شكل (٦-٣): موقع منطقة ارض اللواء والطرق الرئيسية المحيطة.



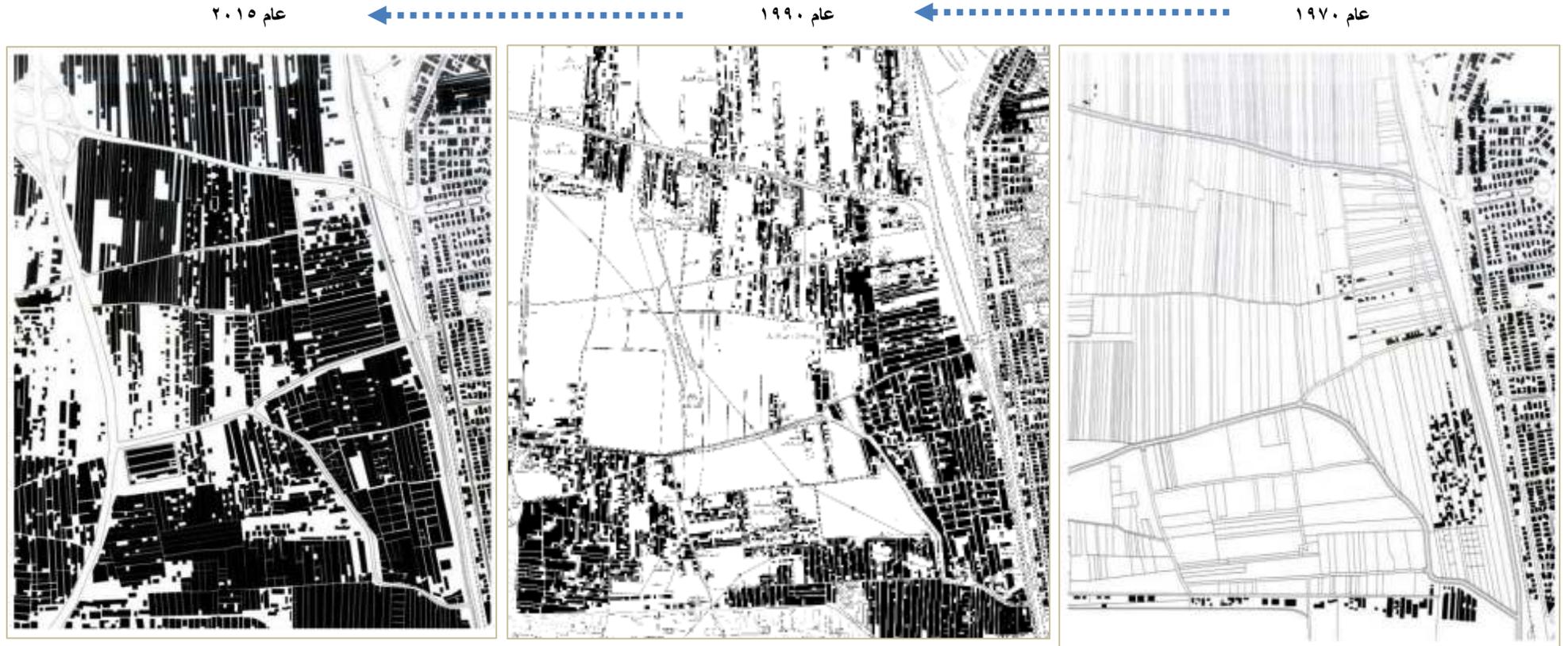
حدود المنطقة → ← الطرق الرئيسية — مزلقان ارض اللواء — كوبرى مشاه

ب- نشأة وتطور منطقة ارض اللواء

حتى السبعينيات، وكما توضح الخرائط المساحية، كانت المنطقة عبارة عن أراضي زراعية بدأت فى التحول إلى مساكن غير رسمية تعتمد على منطقة المهندسين فى الخدمات العامة كما بالشكل (٦-٤). وفى أواخر التسعينيات مع السياسة

الليبرالية التي اعتمدها الحكومة، كانت برامج التطوير على حدود المدينة تكتسب زخماً. وتم إنشاء شبكة جديدة من البنية الأساسية في مطلع القرن، بما في ذلك طريقين رئيسيين هما الطريق الدائري ومحور ٢٦ يوليو، اللذان يحدان منطقة ارض اللواء من الغرب والشمال على التوالي. وشكّل تقاطع كلا الطريقين السريعين واحداً من محاور المرور الرئيسية التي تصل بالقاهرة من جهة الغرب، وتحديد الحد الخارجي لمنطقة ارض اللواء وجعلها أكثر عرضة ووضوحاً للمارة يومياً على الطريق، وكذلك المسافرين إلى ساحل البحر الأبيض المتوسط، (Elgendy, 2013).

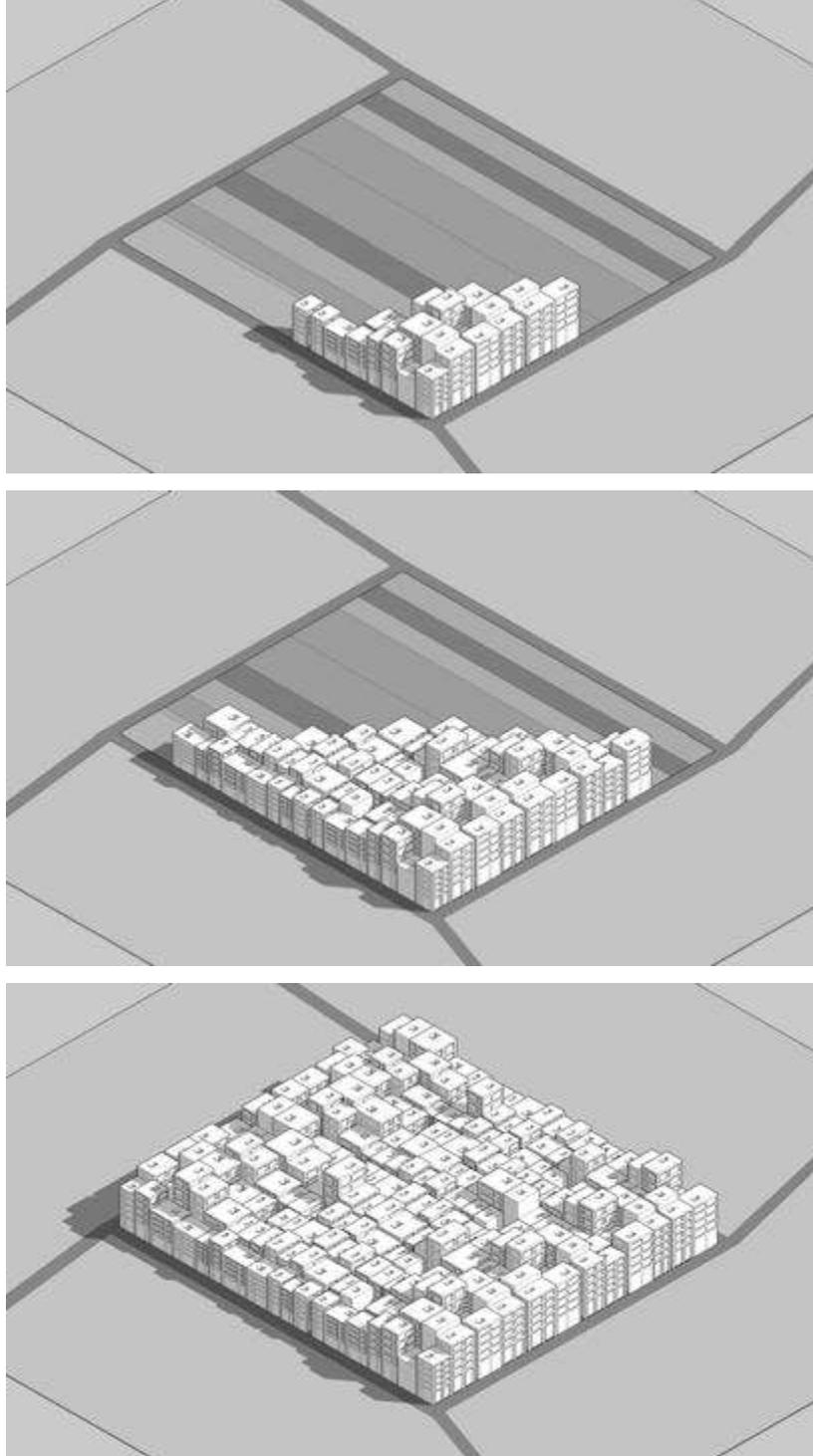
شكل (٦-٤): نشأة وتطور منطقة ارض اللواء.



المصدر : (Farid, Cherif, 2017). P.27.

فقد ساهمت الطرق الرئيسية المحيطة بالمنطقة من تعزيز امكانية الوصول للمنطقة والاتصال بالمناطق المحيطة. وبالتالي ارتفاع فرص التنمية بها بالنسبة للسكان. وقد نمت المنطقة بشكل تدريجي على مدار الثلاث عقود الماضية كما يوضح الشكل (٥-٦)، وتبلغ مساحة المنطقة حالياً ٤٧٠ فدان، ويصل عدد سكانها إلى ٣٠٠.٩٥٠ نسمة، (Elgendy, 2013).

شكل (٥-٦): نموذج توضيحي لنمو منطقة ارض اللواء بشكل تدريجي.



المصدر: (Farid, C, 2017). P.20-21.

ب- مرحلة جمع البيانات

تم جمع البيانات باستخدام أسلوب المسح الميداني، فقد قامت الباحثة بإجراء مسح ميداني لمنطقة ارض اللواء (بالفترة يوليو ٢٠١٨) بهدف تحليل عناصر التشكيل العمراني للمنطقة، واستنتاج أسس التشكيل الملائمة للسكان، وقد تم تحديد العناصر المراد أن يشملها المسح الميداني قبل إجرائه لتسهيل عملية جمع المعلومات أثناء المسح. ثم تمت عملية تحليل البيانات باستخدام برنامج GIS، والبرنامج الإحصائي Excel، وتم تلخيص نتائج المسح الميداني فيما يلي:

ج- نتائج تحليل التشكيل العمراني لمنطقة ارض اللواء

يتم في هذا الجزء تحليل عناصر التشكيل العمراني لمنطقة ارض اللواء والعوامل المؤثرة عليها، للوصول إلى أسس تصميم عمراني مبدئية للتشكيل العمراني ثلاثم خصائص السكان من ذوي الدخل المنخفض. وتم تحديد جزء من منطقة ارض اللواء لعمل الدراسات التفصيلية، وقد تم اختيار منطقة قلب المنطقة حيث أنها منطقة مكتملة التنمية وليست في أحد مراحل النمو، ويوضح الشكل (٦-٦) المنطقة المختارة، والتي تبلغ مساحتها ١١٢ فدان.

شكل (٦-٦): منطقة الدراسة التفصيلية المختارة.



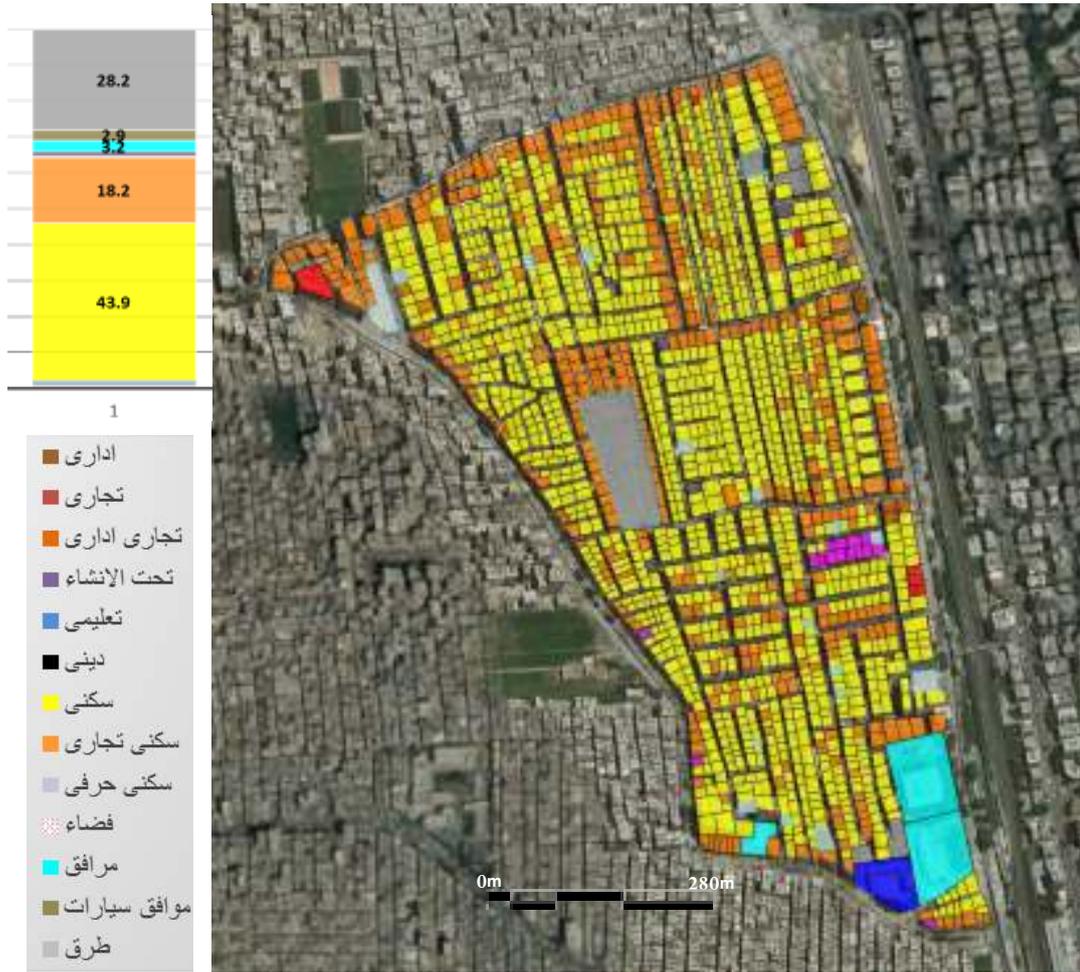
- نمط استعمالات الأراضي land use pattern

توزيع استعمالات الأراضي يمكن أن يأخذ أكثر من نمط، وتحليل تلك الانماط يساعد في التعرف على طبيعة المنطقة وبالتالي استنباط بدائل لأنماط الاستعمالات في المشروعات المستقبلية. ويعتبر land use types أنواع الاستعمالات الموجودة بالمنطقة أحد أشهر المؤشرات المستخدمة في عملية التحليل. ويوضح شكل (٦-٧) استعمالات الأراضي بالمنطقة وميزانية الاستعمالات land budget، والتي يحكمها تلبية متطلبات السكان في

ضوء امكانياتهم المتاحة. ونجد أن أعلى نسبة للاستعمال السكنى ٤٤%، تليها نسبة الاستعمال السكنى التجارى وهى ١٨%، مما يفسر أهمية الاستعمال التجارى اليومى والأسبوعى كنشاط أساسى مكمل للمنطقة السكنية.

اما بالنسبة لقياس تداخل استعمالات الأراضي فكانت قيمة entropy index تساوى (٠.٤٥) وهى تعنى أن درجة التجانس بين الاستعمالات بالمنطقة جيدة، وان التنوع بين الاستعمالات لا يؤثر سلبا على المنطقة. كما نجد أن مساحة الاستعمالات المتداخلة مع السكن ٢٨٦٨٩٢.٤م^٢، وعدد الوحدات السكنية ١٩٨٧٢ وحدة، وعليها فإن قيمة تداخل الاستعمالات Mix_Zoned بلغت ٤.٣، وبلغت نسبة تواجد الاستعمالات غير السكنية Mix_Actual ١.٢. حيث ان مساحة الاستعمالات غير السكنية ٢٣٧٦١.٦م^٢.

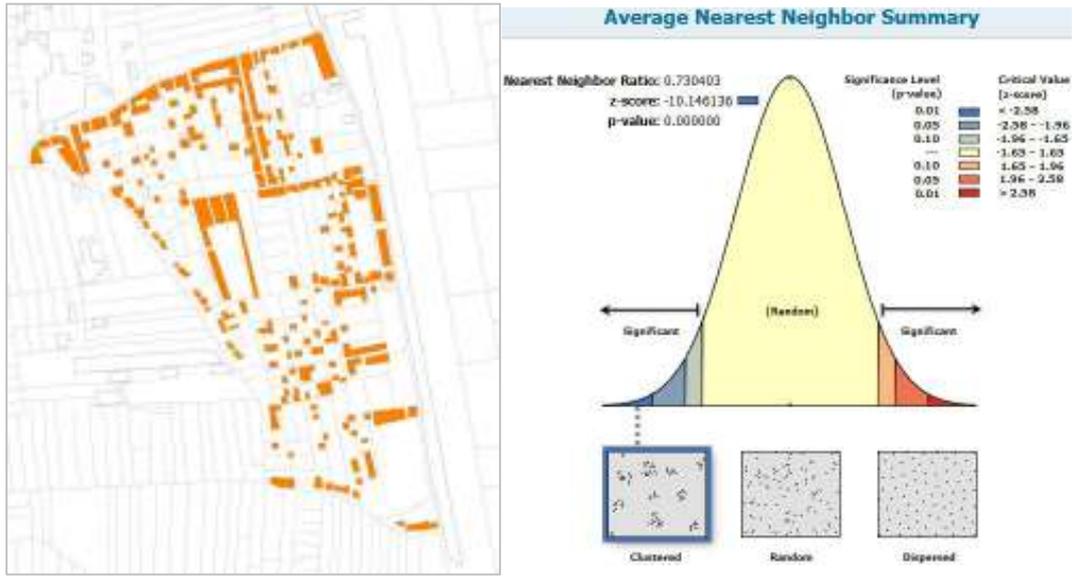
شكل (٦-٧): استعمالات الأراضي بمنطقة ارض اللواء.



نمط توزيع الاستعمال التجارى المتداخل مع السكن تم قياسه بمعامل الجار الاقرب Nearest neighbor analysis، وهو معيار كمى يستدل به على نمط التوزيع المكانى، وبلغت قيمته ٠.٧٣ ومعنى ذلك أن نمط التوزيع هو النمط المتقارب (Clustered) وغير المنتظم كما هو فى الشكل (٦-٨).

ونجد أن نمط توزيع الأنشطة التجارية (الاسواق اليومية/الاسبوعية) هو نمط خطى شريطى كما يوضح الشكل (٦-٩).

شكل (٦-٨): معامل الجار الاقرب للاستعمال السكنى التجارى.



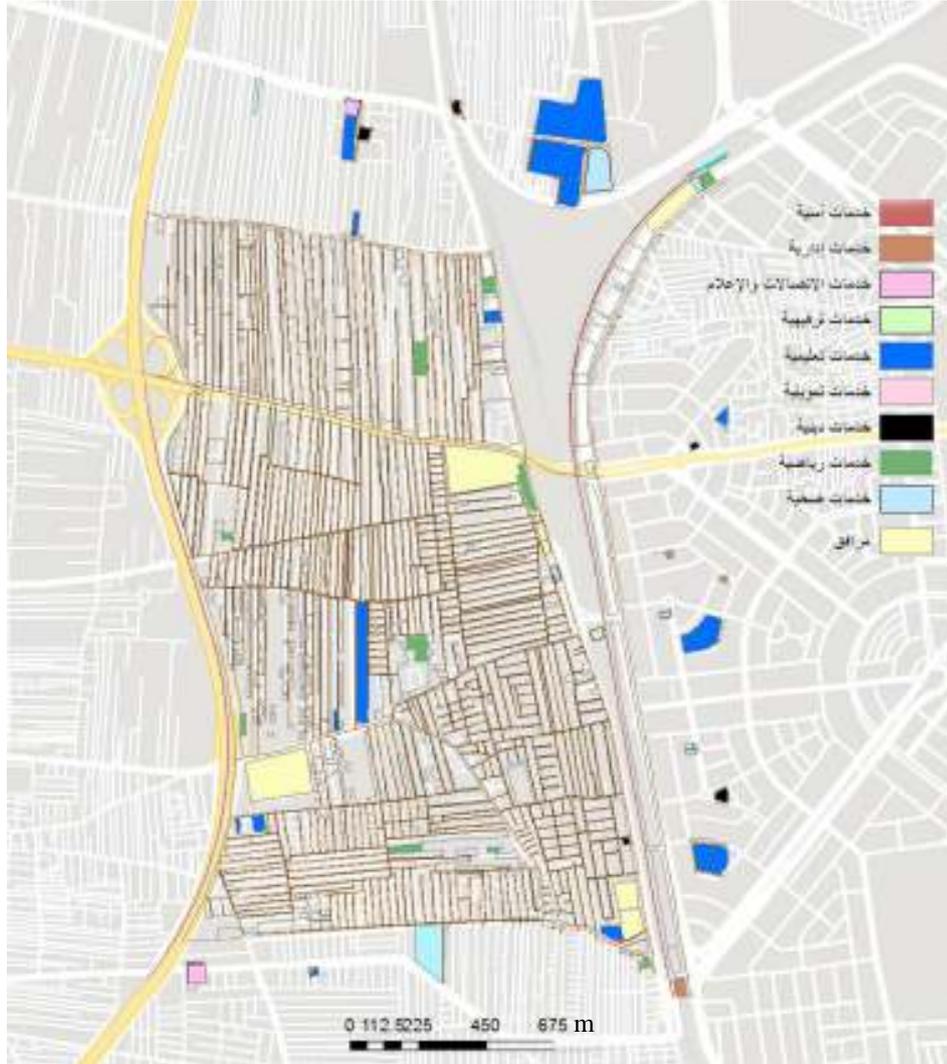
شكل (٦-٩): اماكن تواجد الانشطة والاسواق بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



الوضع الراهن للخدمات بالمنطقة:

تعانى منطقة ارض اللواء من عجز شديد للخدمات سواء التعليمية، الصحية، الأمنية، الثقافية، والاجتماعية. وتعتمد المنطقة على المناطق المحيطة بها كما يوضح الشكل (٦-١٠)، فلا يوجد بالمنطقة غير مجمع مدارس واحد لخدمة المنطقة، ولا توجد خدمات صحية تعتمد المنطقة على مستشفى بولاق الدكرور العام أو امبابة العام أو العيادات الخاصة.

شكل(٦-١٠): الخدمات العامة بمنطقة ارض اللواء.



- شبكة الطرق وانظمة الحركة Street network and circulation systems

تعتبر شبكة الطرق أحد عناصر التشكيل العمراني التي تحتل أهمية بالغة في تحديد مستوى التفاعل بين السكان، ويتم في هذا الجزء تحليل خصائص شبكة الطرق بمنطقة ارض اللواء والعوامل المؤثرة عليها، وفيما يلي المؤشرات التي تم استخدامها ونتائجها.

- متوسط عروض الطرق بالمنطقة:

وجد أن متوسط عروض الطرق الرئيسية من ١٢-١٨م، والطرق الثانوية ٨م، والطرق الفرعية من ٤-٦م، كما يوضح الشكل (٦-١١).

شكل (٦-١١): متوسط عروض الطرق بمنطقة ارض اللواء



ولقياس المؤشرات التالية تم تحليل شبكة الطرق إلى وصلات links وتقاطعات nodes وتحديد أماكن النهايات المغلقة cul-du-sac، كما بالشكل (٦-١٢).

- كثافة شبكة الطرق street density

تعبر كثافة الشبكة عن مدى كفاية الطرق للمنطقة وبلغت ٤٣.٤ كم/كم^٢ وهي كثافة جيدة، وتعبر عن خدمة الطرق للمنطقة بشكل جيد.

- كثافة التقاطعات intersections density

كلما ارتفعت كثافة التقاطعات بالمنطقة دل ذلك على تحقيق اتصالية جيدة بين أجزاء الشبكة وقد بلغت قيمتها بالنسبة لمنطقة ارض اللواء ٢ تقاطع/فدان.

- نسبة النقاط المتصلة connected node ratio

تعبر تلك النسبة عن مدى قلة أو كثرة الطرق ذات النهايات المغلقة، وكلما اقتربت من رقم ١ دل على قلة تواجد "Cul-de-sacs and dead ends" النهايات المغلقة للشوارع وبلغت هذه النسبة بمنطقة ارض اللواء ٠.٨٩، وتعتبر نسبة مرتفعة وتدل على الاتصالية الجيدة بين أجزاء شبكة الطرق.

- مؤشر بيتا beta index

بتطبيق مؤشر بيتا على منطقة ارض اللواء عن طريق المعادلة $\frac{links}{nodes} = \frac{116}{194}$ وجد أن قيمته ٠.٦ وهي تعتبر قيمه متوسطة وتعبر عن الاتصالية الجيدة لشبكة الحركة.

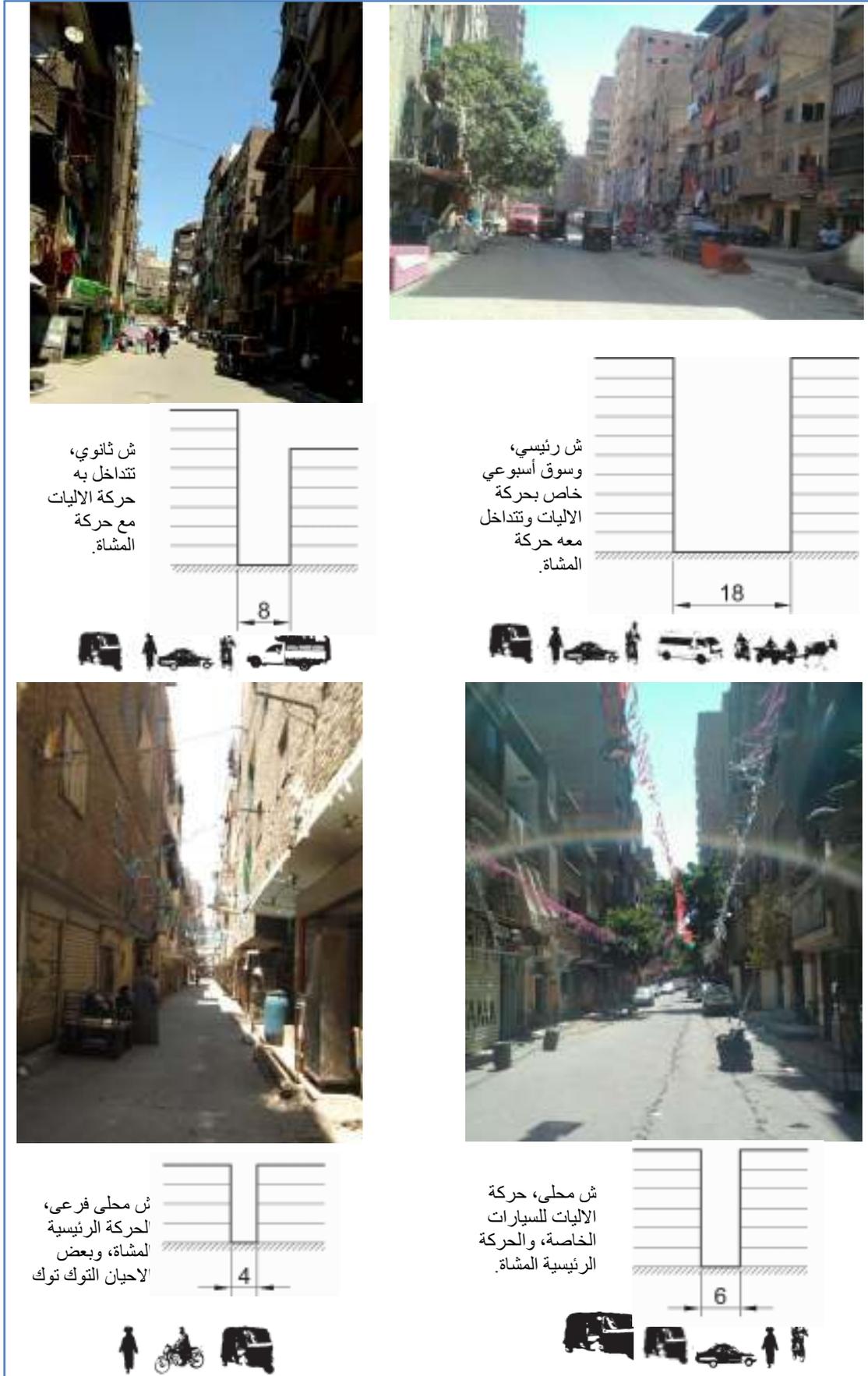
شكل (٦-١٢): شبكة الطرق بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- حركة المشاة:

تتداخل حركة المشاة مع الآليات بالمنطقة بالشوارع الرئيسية، وتعتبر نمط الحركة الأساسي بالشوارع الثانوية والشوارع الفرعية، وتقتصر حركة الآليات بالشوارع الداخلية على السيارات الخاصة، والتوك توك كما يوضح الشكل (٦-١٣)، وبالنسبة لحالة الشوارع الداخلية فهي جيدة ومرصوفة ببلاط انترلوك.

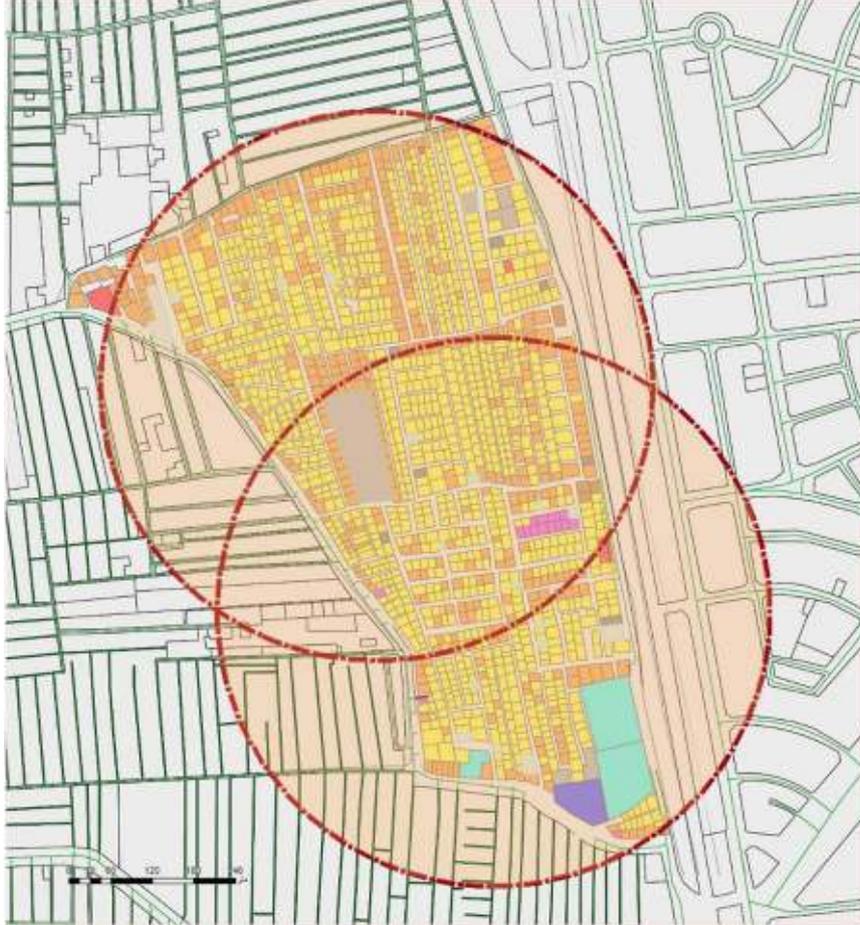
شكل (٦-١٣): أنماط الحركة بمنطقة الدراسة بارض اللواء.



- فعالية المنطقة للسير Effective Walking Area

تتراوح قيمة EWA بين ٠-١ وكلما اقتربت من ١ يشير إلى زيادة عدد قطع الأراضي التي يمكن الوصول إليها ضمن ٤٠٠ متر (walkable distance) سيراً على الأقدام. وتطبيق هذا المؤشر على منطقة الدراسة بأرض اللواء كما بالشكل (٦-١٤)، وجدت قيمته ١، مما يعني أن شبكة الطرق بالمنطقة تساعد على السير على الأقدام بشكل فعال.

شكل (٦-١٤): تطبيق مؤشر Effective Walking Area على منطقة الدراسة بأرض اللواء.



- نمط البناء والإسكان building pattern/housing type

تأثر نمط البناء بمنطقة أرض اللواء بالحيازات الزراعية التي كانت بالمنطقة فهي مستطيلة الشكل، ومن الشائع أن تكون الحيازة الفردية للأرض بمساحة صغيرة (١٧٥م^٢) أي قيراط واحد. ويتم تحويل قنوات الري الصغيرة إلى ممرات للوصول بعد تقسيم الأراضي لأغراض البناء، لذا نجد أن نمط البناء شريطي كما بالشكل (٦-١٥).

شكل (٦-١٥): نمط البناء الشريطي بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- مؤشر التضام Compactness index

مؤشر التضام يستخدم لقياس درجة الانتشار أو التركيز للكتل المبنية ويتم حسابة على المستوى ثنائي الابعاد 2D،

$$Ci = \frac{Di=768.5}{Di'=1120} \quad Di = 2 \sqrt{\frac{Ai=463966.4}{\pi}}$$

وتم قياسه وفقاً للمعادلة

وبلغت قيمه المؤشر ٠.٦٨ أي أن نمط البناء نمط متضام.

- ارتفاعات المباني Building heights

اظهر المسح العمراني للمنطقة الدراسة، أن ارتفاعات المباني الغالبة هي من ٥-٨ أدوار بنسبة ٨٩.٧%، كما يوجد بعض المباني الجديدة المرتفعة تصل إلى ١٢ دور بنسبة ٤.١%، وأيضاً عدد من المباني بارتفاع من ١-٤ أدوار بنسبة ٦.٣% كما بالشكل (٦-١٦).

شكل (٦-١٦): ارتفاعات المباني بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- مسطحات قطع الأراضي Land lots area

من خلال دراسة مسطحات قطع الأراضي بمنطقة الدراسة تبين أن المساحات الأكثر انتشاراً من ١٠٠-٢٢٠٠م، بمتوسط ٢١٧٦.٣م كما بالشكل (٦-١٧).

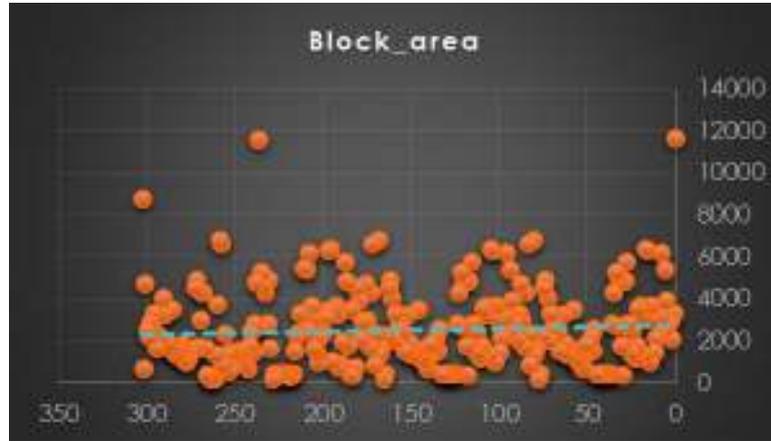
شكل (٦-١٧): متوسط مسطحات قطع الأراضي بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- مسطحات البلوكات السكنية

من خلال الدراسة تبين أن مسطحات البلوكات السكنية تقع معظمها في الفئة بين ١٥٠٠-٢٤٠٠م، بمتوسط ٢٢٥٠٠م كما بالشكل (٦-١٨).

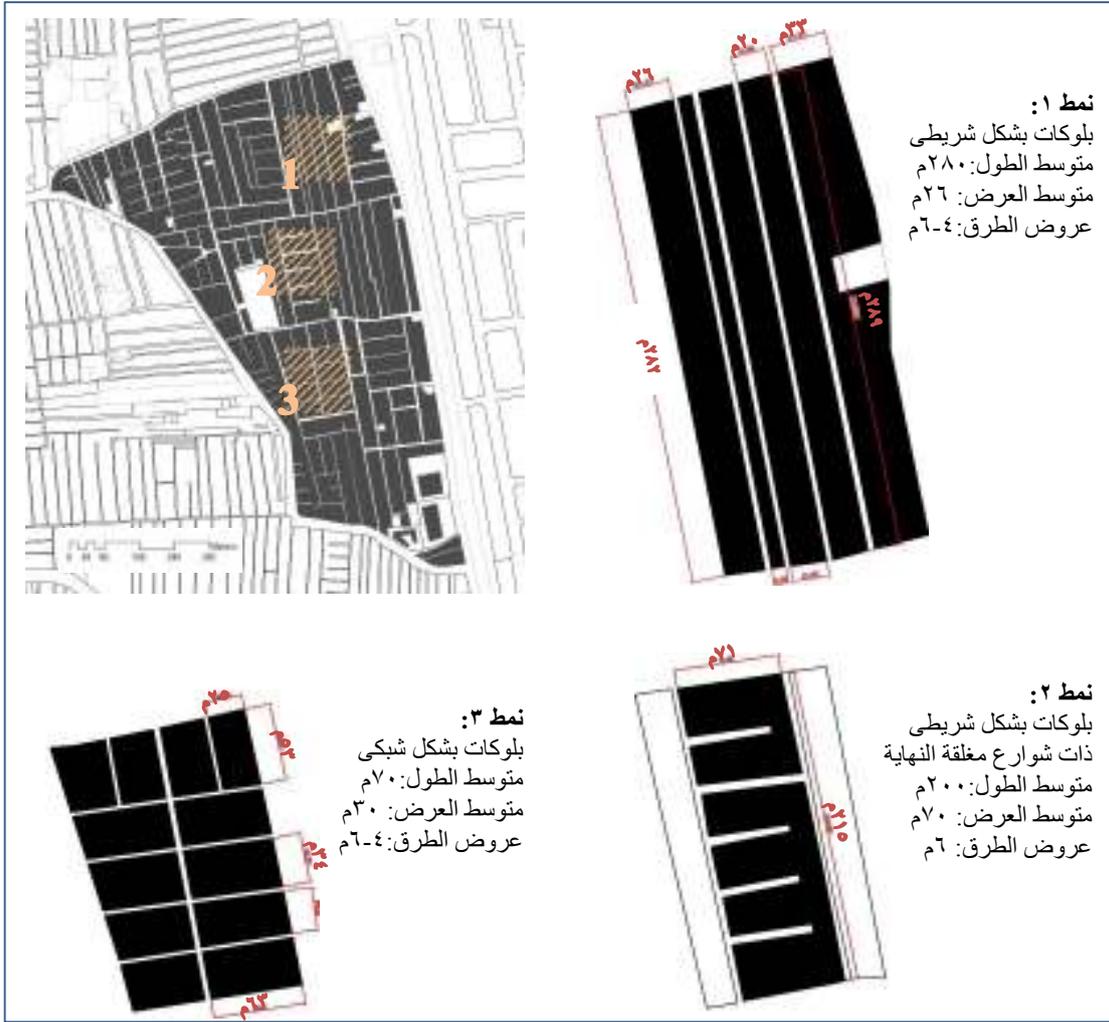
شكل (٦-١٨): متوسط مسطحات البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



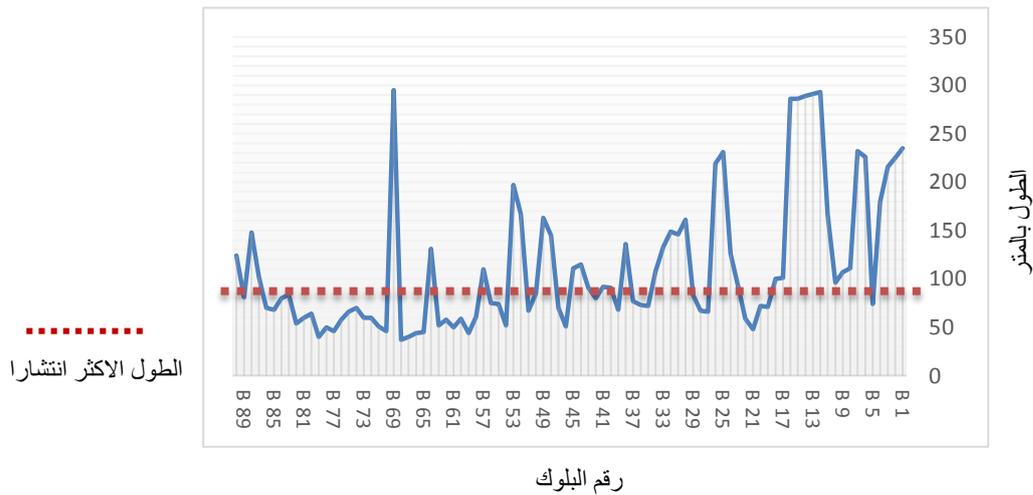
- متوسط اطوال البلوكات السكنية

اتخذت البلوكات السكنية أكثر من نمط بمنطقة الدراسة كما يوضح الشكل (٦-١٩)، وتباينت اطوال البلوكات ما بين ٧٠-٢٩٠م، وكان النمط الأكثر انتشاراً بطول ٨٠-١١٠م كما يوضح الشكل (٦-٢٠).

شكل (٦-١٩): أنماط البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



شكل (٦-٢٠): متوسط اطوال البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- الكثافة البنائية

نظرا لارتفاع نسبة الاشغال من الأرض التي تصل إلى ٩٥% من قطعة الارض، بالإضافة إلى أن ارتفاعات معظمها من ٥-٨ أدوار فبالتالي ترتفع الكثافة البنائية بالمنطقة (معامل استغلال الارض) وتصل قيمته إلى (٦).

- نوعيات الاسكان

يوجد بالمنطقة عمارات شبه متصلة بنسبة ٢% ولها حدائق خاصة من الجانبين، وعمارات متصلة بنسبة ٩٨% كما بالشكل (٦-٢١).

شكل (٦-٢١): نوعيات الاسكان حسب علاقة المباني ببعضها بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- الفراغات

شكل (٦-٢٢): الفراغات بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



بلغت نسبة الفراغات بالمنطقة ٣٢.١% وتتمثل في شبكة الطرق والأراضي الفضاء وأماكن انتظار السيارات كما بالشكل (٦-٢٢). ولما كانت شبكة الطرق هي الفراغ العام لتلك المنطقة فأصبحت تستخدم في العديد من الأنشطة غير المرور، كالأنشطة التجارية مثل الاسواق اليومية أو الاسبوعية، وأنشطة ترفيهية كأماكن للعب الصغار، وأنشطة اجتماعية كتجمع سكان بعض العمارات كما بالشكل (٦-٢٣).

شكل (٦-٢٣): نماذج لبعض الأنشطة بالشوارع بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- المناطق الخضراء والمفتوحة open/green areas

يبلغ نصيب الفرد من المناطق الخضراء بمنطقة أرض اللواء ٢م٠٠٢م٠٢/فرد، ونجد بمنطقة الدراسة أن المناطق الخضراء الموجودة تنقسم إلى ملاعب لكرة القدم أو جيوب زراعية كما بالشكل (٦-٢٤). إلا أن المنطقة لا تخلو من عناصر soft scape فالعنصر الأخضر (الاشجار) ينتشر بالشوارع السكنية بالإضافة إلى وجود بعض المناطق الخضراء الخاصة الصغيرة بجانب العمارات السكنية كما بالشكل (٦-٢٥).

شكل (٦-٢٤): المناطق الخضراء بمنطقة أرض اللواء.



المصدر: (Angéllil, et al 2016).

شكل (٦-٢٥): العنصر الشجرى (soft scape) بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



الكثافة السكانية Residential density -

تبلغ الكثافة السكانية بمنطقة أرض اللواء ٦٣٨ فرد/فدان، وتعتبر كثافة مرتفعة بالنسبة لمتوسط الكثافات بالمناطق العمرانية. كما يصل معدل التزاحم إلى ١.١٦ فرد/غرفة، وهو يعتبر أعلى من المتوسط العام لمحافظة الجيزة والذي يبلغ ١.١٢ فرد/غرفة.

د- مؤشرات التشكيل العمراني وفقاً لنتائج منطقة ارض اللواء

جدول (٦-٢): مؤشرات التشكيل العمراني وفقاً لنتائج منطقة ارض اللواء.

خصائص التشكيل العمراني		المعايير القياسية	التشكيل العمراني لمنطقة الدراسة	عناصر التشكيل العمراني	
سلبي	ايجابي				
		متغير	- تداخل استعمالات الأراضي mixed land use - تأخذ الاستعمالات غير السكنية الشكل الشريطي linear والشكل المتجمع clustered.	نمط الاستعمالات الأراضي	استعمالات الأراضي
		بين (١-٠)	entropy index = 0.45 Mix_Zoned ٤.٣ Mix_Actual ١.٢	كثافة التوزيع	
			عجز بالخدمات المجتمعية	الخدمات	
		الا تقل عن ٨م	الطرق الثانوية ٨م الطرق الفرعية ٦م	عروض شبكة الحركة	شبكة ونظام الحركة
		متغير	٤٣.٤ كم/ك ٢	street density	
		متغير	٢ تقاطع/فدان	intersection density	
		١	٠.٨٩	connected node ratio	
		١	٠.٦	Beta index	
		١	Pedestrian oriented حيث بلغت قيمة EWA = ١	نظام الحركة	
		متغير	نمط بناء متضام compact pattern حيث بلغ مؤشر التضام ٠.٦٨ ويتخذ الشكل الشريطي والشبكي Linear-grid	نمط البناء	نمط البناء والاسكان
		متغير	تتراوح بين ٥-٨ ادوار	ارتفاعات المباني	
		الا تقل عن ٢م١٥٠	متوسط ١٤٥-١٧٥ م ٢	مسطحات قطع الأراضي	
		متغير	متوسط ٢٠٠٠-٢٥٠٠ م ٢	مسطحات البلوكات السكنية	
		الا يزيد عن ٢٥٠م	٨٠-١١٠ م	اطوال البلوكات السكنية	
		متغير	عمارات متصلة	Housing type	
		٢ لأراضي على طرق ١٥ فاقل ٣ لأراضي على طرق ١٥-٢٥م	ارتفاع الكثافة البنائية لتصل الى ٦ نظرا للبناء على كامل مسطح الارض وترك مساحات صغيرة للمناور	الكثافة البنائية	
		-----	٣٢%	نسبة الطرق والفراغات	
		من ٢م٠.٦٥ الى ٢م٤	٢م٠.٠٢/فرد	نصيب الفرد من المناطق الخضراء	المناطق الخضراء والمفتوحة
		-----	مناطق خاصة وشبه خاصة	انماط التوزيع	
		متغير	٦٣٨ فرد/ فدان	الكثافة العامة	الكثافة
		-----	١.١٦ شخص/غرفة	معدل التزاحم	

٦-٢-١- الحالة الدراسية الثانية "منطقة عزبة الهجانة"

أ- معلومات أساسية عن منطقة عزبة الهجانة

- الموقع والحدود لمنطقة عزبة الهجانة

تقع عزبة الهجانة بحى مدينة نصر شرق بالكيلو ٤.٥ طريق القاهرة السويس الصحراوي، وكثيراً ما يشار إلى المنطقة بنفس الاسم "منطقة الكيلو ٤,٥"، ويحيط بالمنطقة أراضٍ ومنشآت عسكرية تابعة للقوات المسلحة. هناك عدة مداخل للهجانة، المدخل الرئيسى لها في أطرافها الشمالية (على طريق القاهرة-السويس)، والمداخل الفرعية يوجد أحدهما بالطرف الغربي للمنطقة "مدخل التبة"، وآخر في الطرف الجنوبي الشرقي هو "مدخل السلاب" (Tadamun, 2015) كما بالشكل (٦-٢٦). وتعتبر منطقة عزبة الهجانة واحدة من أكبر مناطق الإسكان غير الرسمي على مستوى العالم فتأخذ الترتيب ١٤ من أصل ٣٠ منطقة^(١) (Davis, 2006). وتبلغ مساحة المنطقة حوالي ٧٥٠ فدان (Bremer & H. Bhuiyan, 2014)، أما بالنسبة لعدد السكان فتتراوح التقديرات بين ٥٩٤٨١ نسمة وفقاً لتقدير التعداد العام للسكان في مصر لسنة ٢٠٠٦ الصادر عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبين تقدير المليون نسمة لـ (Davis, 2006) ومؤسسة الشهاب للتطوير والتنمية الشاملة.

شكل (٦-٢٦): موقع منطقة عزبة الهجانة والطرق الرئيسية المحيطة.



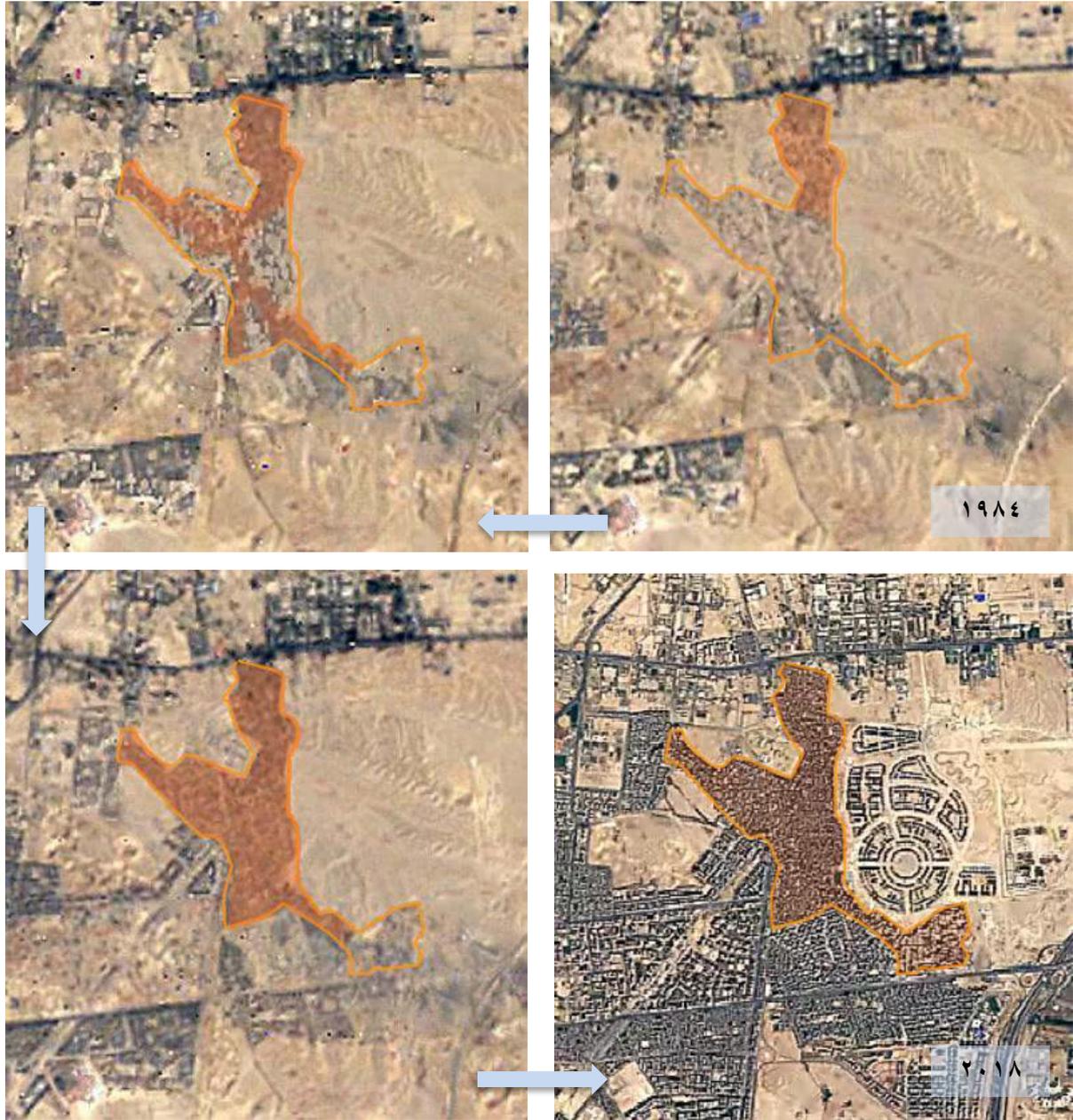
- نشأة وتطور منطقة عزبة الهجانة

يعكس اسم المنطقة "الهجانة"، أى راكبي الجمال، أصل المنطقة فقد كانت منطقة صحراوية تابعة للقوات المسلحة تستخدم كتكنات لسلاح "الهجانة"، وبالتدريج سمحت الدولة لجنود سلاح الهجانة بدفع رسوم مقابل بناء وحدات

(١) تضم القاهرة الكبرى ٤ مناطق من ضمن ٣٠ منطقة مصنفة كأضخم مناطق غير رسمية بالعالم، وهى (امبابية- عزبة الهجانة- مدينة الموتى- منشية ناصر).

سكنية إضافية لعائلاتهم (Tadamun,2015). وفي عام ١٩٦٣ بدأت الدولة في إنشاء حي مدينة نصر وإعمار المنطقة وانتقلت تبعيتها ادارياً من حي مصر الجديدة إلى قسم أول مدينة نصر وقد أسهم ذلك في إقبال الأهالي للسكن في العزبة ولكن ببطء (مؤسسة الشهاب للتطوير والتنمية الشاملة، ٢٠١٠). وتزامناً مع نمو قطاع الإسكان غير الرسمي في مصر على نحوٍ سريع في السبعينيات والثمانينيات، اجتذب الموقع الاستراتيجي لعزبة الهجانة عمال البناء وعمال الخدمة المنزلية ومجموعات أخرى من الطبقة العاملة التي تحاول الاستفادة من فرص العمل الجديدة في حي مدينة نصر الآخذ في الازدهار. بدأت المنطقة في الظهور على الحدود الشمالية ثم بدأت في الزحف جنوباً وغرباً كما يوضح الشكل (٦-٢٧).

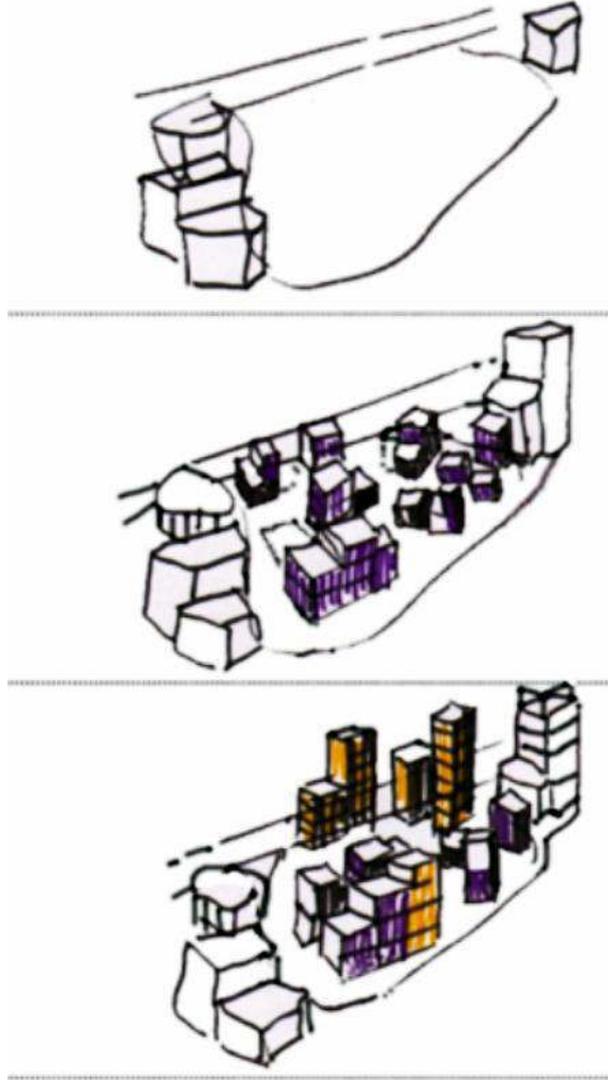
شكل (٦-٢٧): نشأة وتطور منطقة عزبة الهجانة.



المصدر : Google Earth Engine

وقد مرت المنطقة بعدة مراحل من التطور والنمو نتيجة التغير في البنية الاجتماعية للسكان بسبب الوافدين الجدد للسكن بالمنطقة بمراحل نموها المختلفة. فقد بدأت بانتشار النمو الأفقي للمباني من دور واحد أو دورين، وبعد ذلك بدأ السكان في زيادة عدد الأدوار السكنية دورين أو ثلاثة، وفي التسعينيات بدأ يزداد النمو الرأسى للمباني إلى ما يزيد عن ٦ أدوار، كما يوضح الشكل (٦-٢٨).

شكل (٦-٢٨): نموذج توضيحي لنمو منطقة عزبة الهجانة بشكل تدريجي.



المصدر: (Elmouelhi & Sarnataro 2015). P.37.

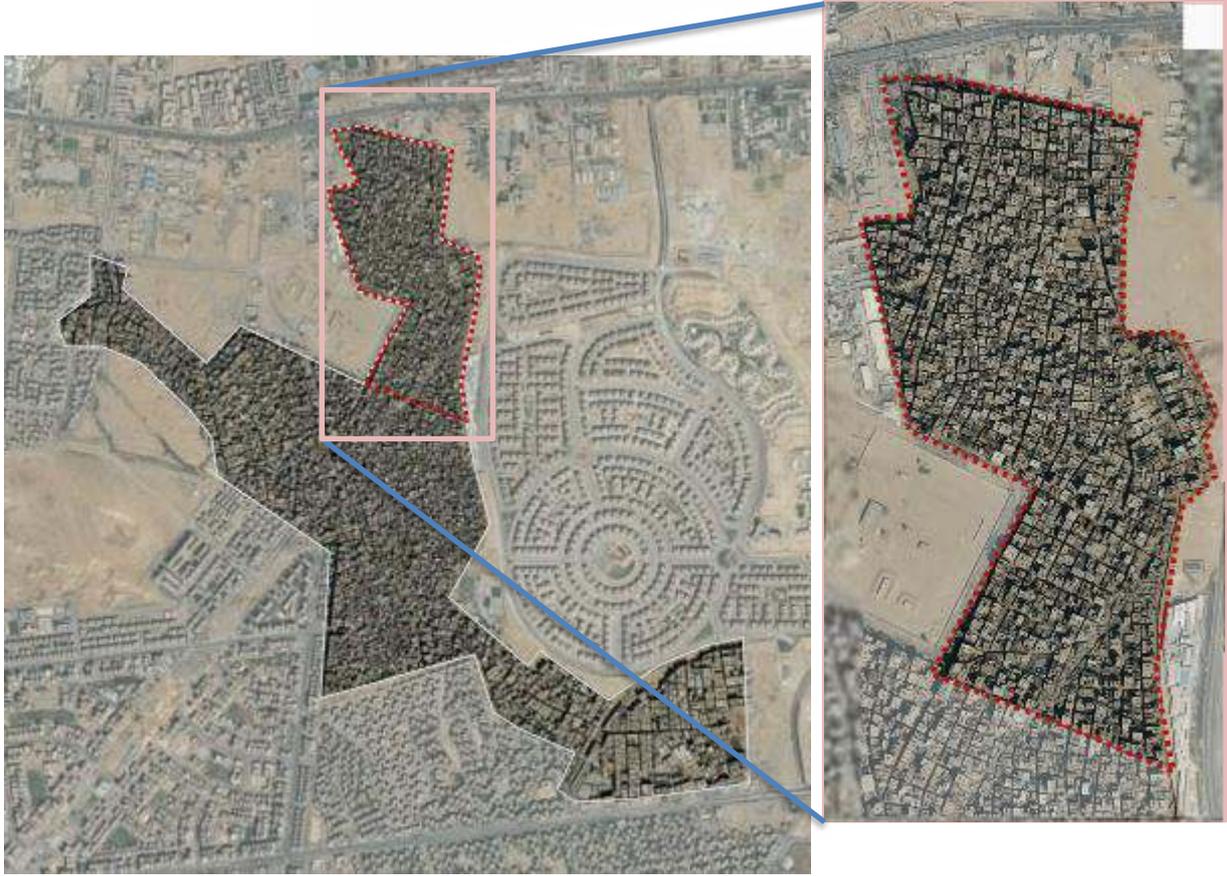
ب- مرحلة جمع البيانات

تم جمع البيانات باستخدام أسلوب المسح الميداني، فقد قامت الباحثة بإجراء مسح ميداني لمنطقة عزبة الهجانة (بالفترة يوليو ٢٠١٨) بهدف تحليل عناصر التشكيل العمراني للمنطقة، واستنتاج أسس التشكيل الملائمة للسكان، وقد تم تحديد العناصر المراد أن يشملها المسح الميداني قبل إجرائه لتسهيل عملية جمع المعلومات أثناء المسح. ثم تمت عملية تحليل البيانات باستخدام برنامج GIS، والبرنامج الإحصائي Excel، وتم تلخيص نتائج المسح الميداني فيما يلي:

ج- نتائج تحليل التشكيل العمراني لمنطقة عزبة الهجانة

يتم في هذا الجزء تحليل عناصر التشكيل العمراني لمنطقة عزبة الهجانة، للوصول إلى أسس تصميم عمراني مبدئية للتشكيل العمراني ثلاث خصائص السكان من ذوي الدخل المنخفض. وتم تحديد جزء من منطقة عزبة الهجانة لعمل الدراسات التفصيلية، وقد تم اختيار الجزء الشمالي من المنطقة حيث أنها أقدم أجزاء المنطقة من حيث مراحل النمو، ويوضح الشكل (٦-٢٩) المنطقة المختارة وتبلغ مساحتها ١٣٠ فدان.

شكل (٦-٢٩): منطقة الدراسة التفصيلية المختارة بمنطقة عزبة الهجانة.

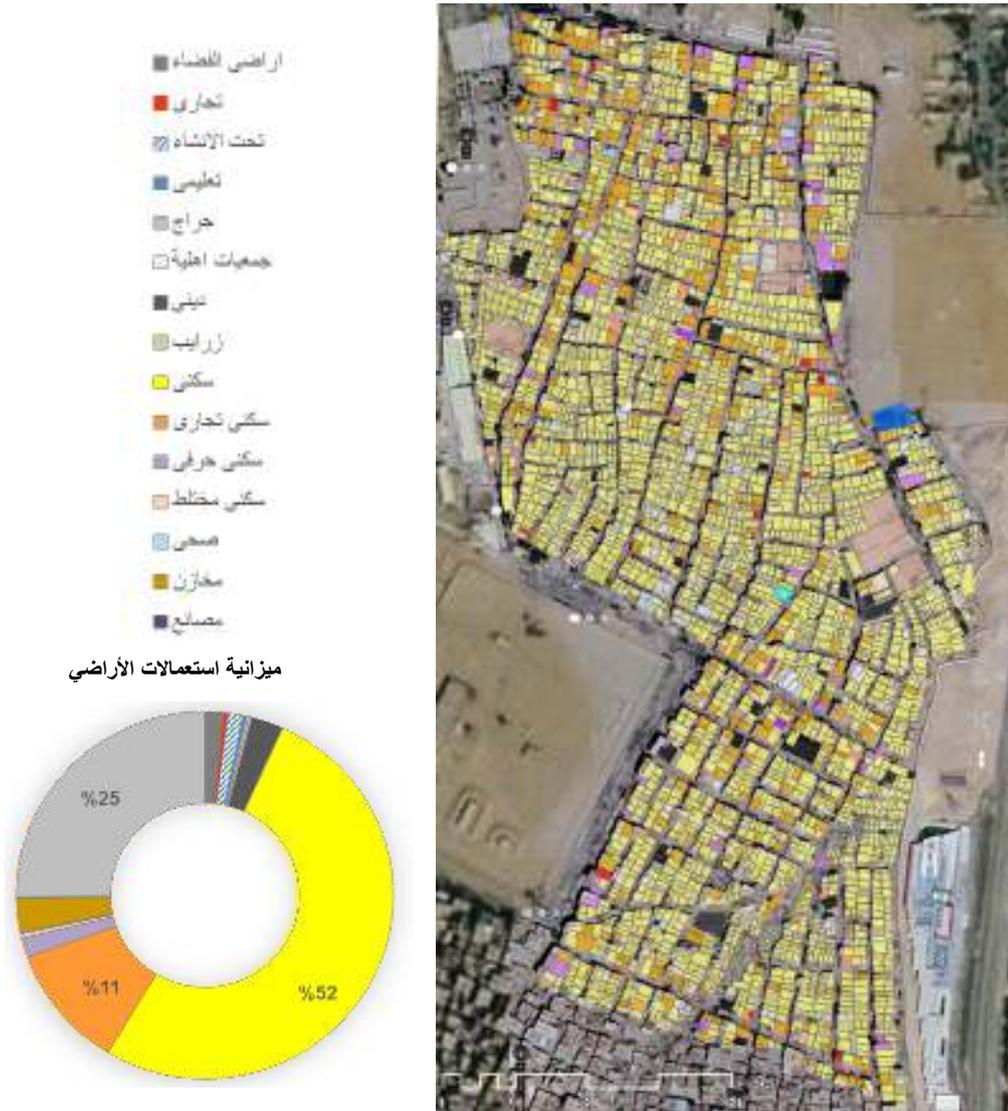


- نمط استعمالات الأراضي land use pattern

تحليل استعمالات الأراضي من حيث الموقع والمساحة ومدى سيطرة أي منها على المنطقة، يساعد في اقتراح واعداد برامج تطوير للمشروعات المستقبلية للمناطق المشابهة، ويوضح شكل (٦-٣٠) استعمالات الأراضي بالمنطقة وميزانية الاستعمالات land budget، والتي يحكمها تلبية متطلبات السكان في ضوء امكانياتهم المتاحة. فنجد أن النسبة الأكبر بعد الاستعمال السكني هي ١١% للاستعمال السكني التجاري، وتليها نسبة الاستعمال السكني الحرفي وتبلغ ٢%. مما يفسر أهمية تداخل الاستعمالات بالمنطقة.

اما بالنسبة لقياس تداخل استعمالات الأراضي فبلغت قيمة entropy index (٠.٣٣) وهي تعني أن درجة التجانس بين الاستعمالات بالمنطقة مقبولة، وبلغت نسبة تداخل الاستعمالات Mix_Zoned ٢.٩، وبلغت نسبة تواجد الاستعمالات غير السكنية Mix_Actual ٠.٩.

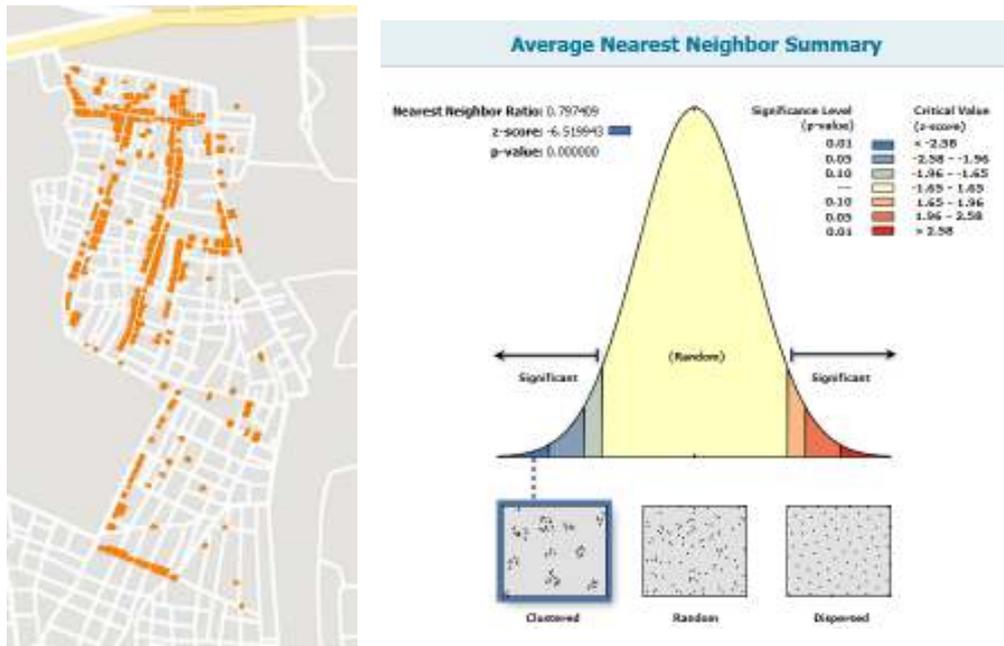
شكل (٦-٣٠): استعمالات الأراضي بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



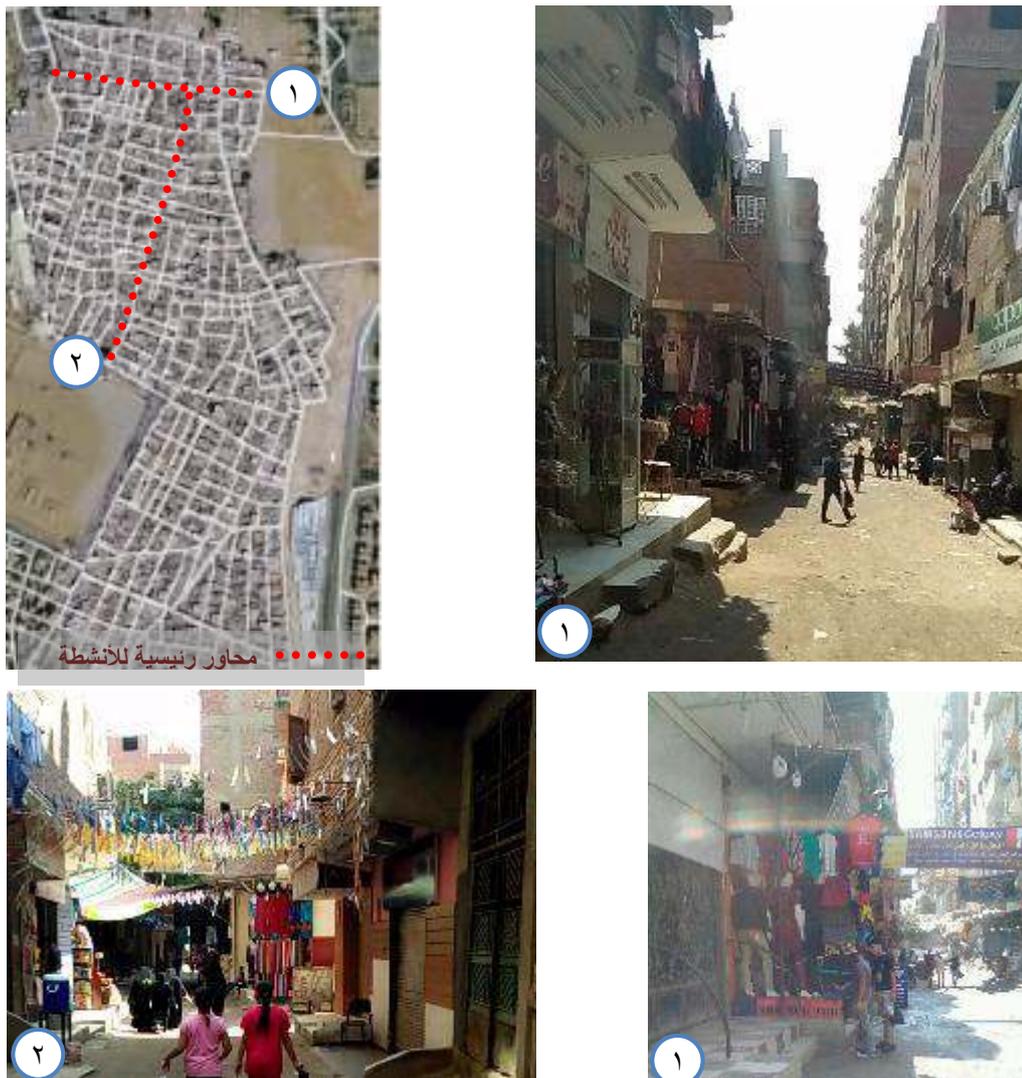
نمط توزيع الاستعمال التجاري المتداخل مع السكن تم قياسه بمعامل الجار الأقرب Nearest neighbor analysis، وهو معيار كمي يستدل به على نمط التوزيع المكاني. وبلغت قيمته ٠.٧٩ ومعنى ذلك أن نمط التوزيع هو النمط المتقارب (Clustered) وغير المنتظم كما هو في الشكل (٦-٣١).

ونجد أن نمط توزيع الأنشطة التجارية (الأسواق اليومية/الأسبوعية) هو نمط خطي شريطي كما يوضح الشكل (٦-٣٢).

شكل (٦-٣١): معامل الجار الأقرب للاستعمال السكنى التجارى بعزبة الهجانة.



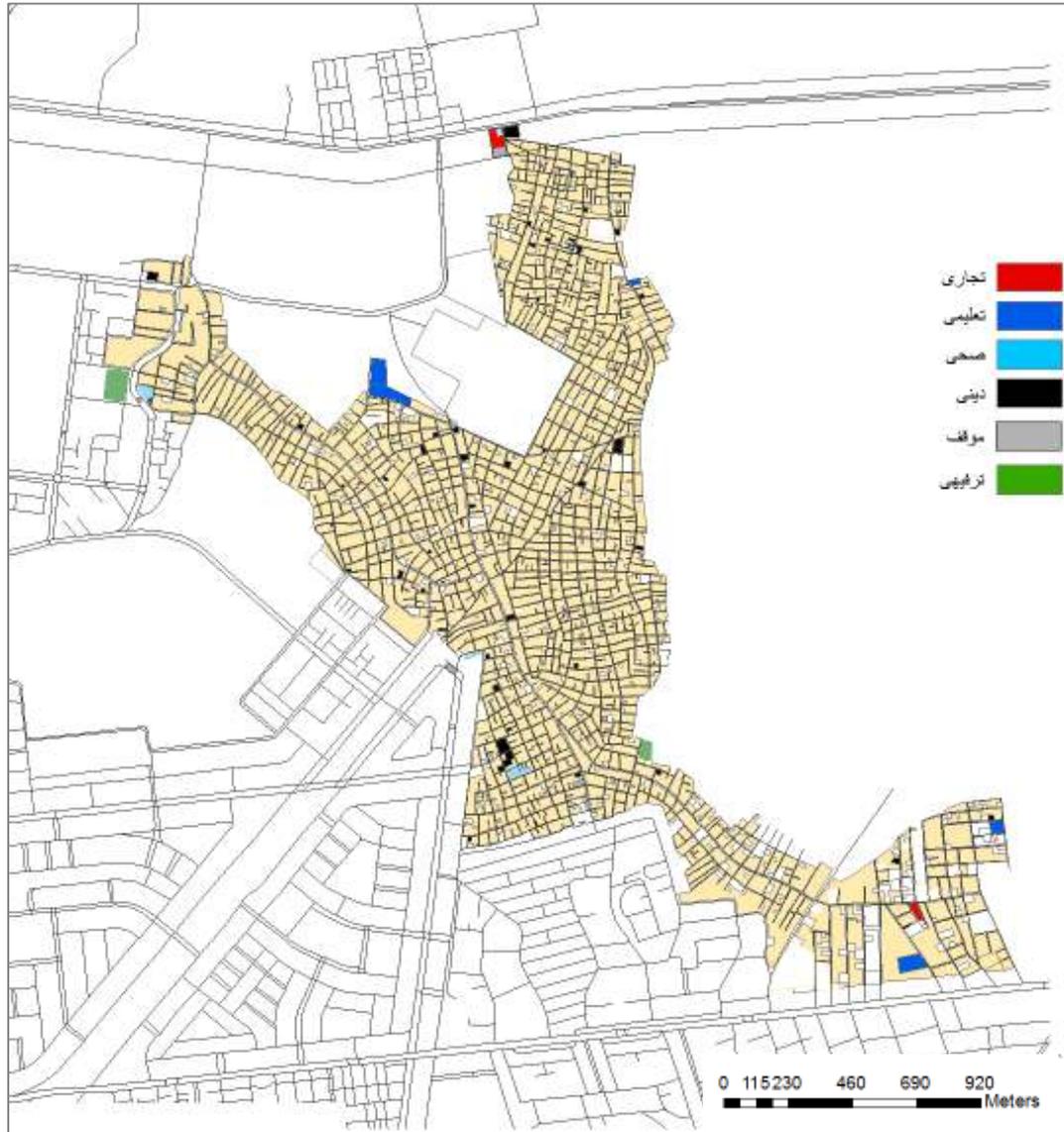
شكل (٦-٣٢): اماكن تواجد الأنشطة والاسواق بالمنطقة.



الوضع الراهن للخدمات بالمنطقة:

تعاين منطقة عزبة الهجانة من عجز شديد بالخدمات كما يوضح الشكل (٦-٣٣)، فلا يوجد بها إلا عدد ٢ مدرسة ابتدائي ومدرسة إعدادي، ولا يوجد أي مدارس ثانوية أو فنية، فنجد أن بعض السكان العزبة يعتمدوا على مناطق أخرى مثل ألامظة ومدينة نصر والسبع عمارات والمطرية، والبعض الآخر يضطر إلى منع ابنائهم من استكمال التعليم (البيير ومفيد، ٢٠٠٨). بالإضافة إلى وجود وحدة صحية واحدة فقط بالمنطقة. وبالنسبة للخدمات الاجتماعية فيوجد بالمنطقة مكاتب لبعض منظمات المجتمع المدني والهيئات الخيرية منها: "مؤسسة الشهاب للتطوير والتنمية الشاملة" والمنظمة الأهلية "كاريتاس" وأيضاً "مؤسسة عمارة الإنسان" و"تور المشرق".

شكل(٦-٣٣): الخدمات العامة بمنطقة عزبة الهجانة.



المصدر: (وحدة تطوير العشوائيات، محافظة القاهرة، ٢٠١٧).

- شبكة الطرق وانظمة الحركة Street network and circulation systems

تتأثر شبكة الطرق بطبوغرافيا الأرض خاصة بالمناطق التي نشأت على أراض صحراوية كعزبة الهجانة، إلا أن للعوامل البشرية دوراً فاعلاً أيضاً كحجم السكان وكثافتهم ونشاطهم. ويتم في هذا الجزء تحليل خصائص شبكة الطرق بمنطقة عزبة الهجانة وكيفية تحقيقها لاحتياجات السكان، وفيما يلي المؤشرات التي تم استخدامها ونتائجها.

- متوسط عروض الطرق بالمنطقة:

وجد أن متوسط عروض الطرق الرئيسية من ١٢-١٠م، والطرق الثانوية ٨-٦م، والطرق الفرعية من ٤-٣م، كما يوضح الشكل (٦-٣٤).

شكل (٦-٣٤): متوسط عروض الطرق بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



م ٣

م ٦

م ١٠

ولقياس المؤشرات التالية تم تحليل شبكة الطرق إلى وصلات links وتقاطعات nodes وتحديد أماكن النهايات المغلقة cul-du-sac، كما بالشكل (٦-٣٥).

- كثافة شبكة الطرق street density

تعبر كثافة الشبكة عن مدى كفاية الطرق للمنطقة وبلغت ٥٣.٠٤ كم/كم^٢ وهي كثافة جيدة، وتعبر عن خدمة الطرق للمنطقة بشكل جيد. كما نجد أن نمط الطرق العضوي غير المنتظم organic pattern، يؤدي إلى زيادة أطوال الطرق بالمنطقة.

- كثافة التقاطعات intersections density

بلغت قيمة كثافة التقاطعات بمنطقة عزبة الهجانة ٣.٢ تقاطع/فدان، ويعود ارتفاع القيمة إلى صغر أطوال البلوكات السكنية، مما ساهم في تحقيق اتصالية جيدة بين أجزاء الشبكة.

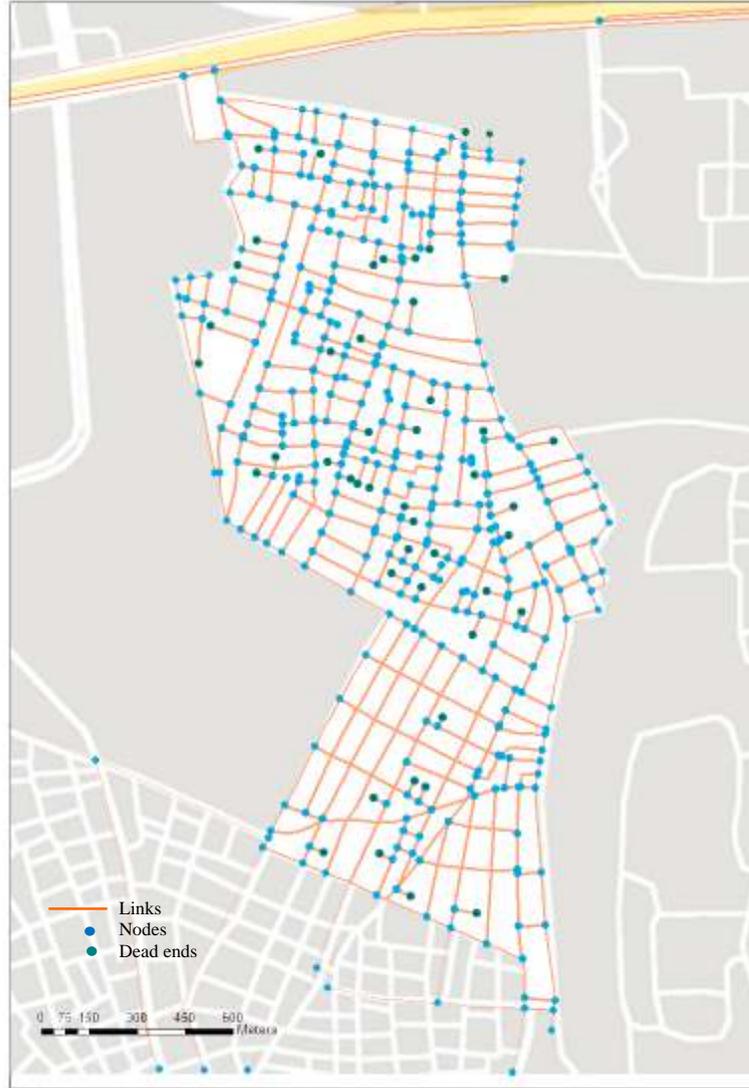
- نسبة النقاط المتصلة connected node ratio

تعبر تلك النسبة عن مدى قلة أو كثرة الطرق ذات النهايات المغلقة، وكلما اقتربت من رقم ١ دل على قلة تواجد "Cul-de-sacs and dead ends" النهايات المغلقة للشوارع وبلغت هذه النسبة بمنطقة عزبة الهجانة ٠.٨٥، وتعتبر نسبة مرتفعة وتدل على الاتصالية الجيدة بين أجزاء شبكة الطرق.

- مؤشر بيتا beta index

بتطبيق مؤشر بيتا على منطقة عزبة الهجانة عن طريق المعادلة $\frac{links}{nodes} = \frac{270}{423}$ وجد أن قيمته ٠.٦٤ وهي تعتبر قيمه متوسطة وتشير إلى ترابط جيد بين اجزاء شبكة الحركة.

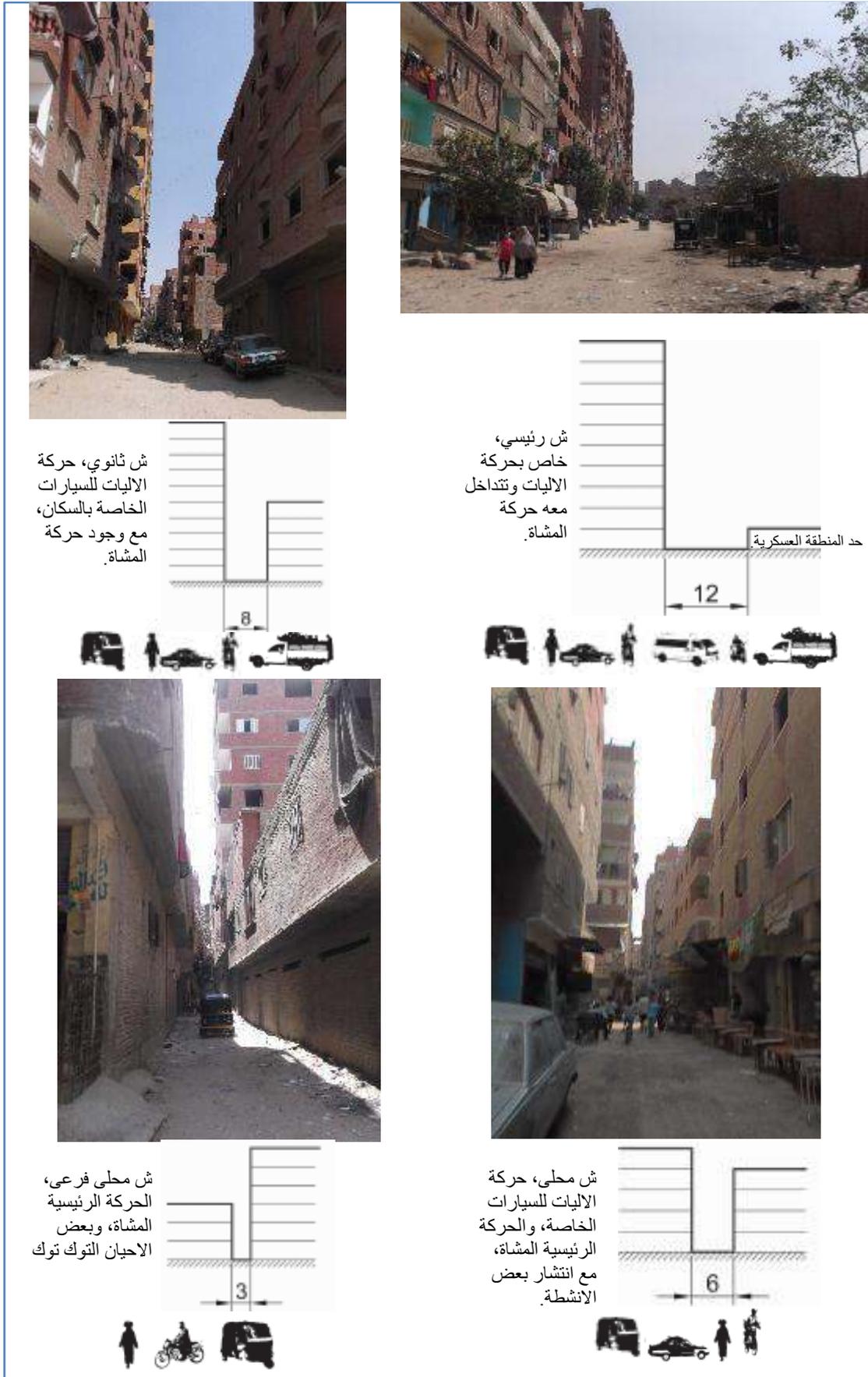
شكل (٦-٣٥): شبكة الطرق بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



- حركة المشاة:

تتداخل حركة المشاة مع الآليات بالمنطقة بالشوارع الرئيسية، وتعتبر نمط الحركة الأساسي بالشوارع الثانوية والشوارع الفرعية، وتقتصر حركة الآليات بالشوارع الداخلية على السيارات الخاصة، والتوك توك كما يوضح الشكل (٦-٣٦)، وبالنسبة لحالة الشوارع الداخلية فهي ممهدة وترابية.

شكل (٦-٣٦): أنماط الحركة بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



- فعالية المنطقة للسير Effective Walking Area

تتراوح قيمة EWA بين ٠-١ وكلما اقتربت من ١ يشير إلى زيادة عدد قطع الأراضي التي يمكن الوصول إليها من خلال شبكة الحركة بالسير على الأقدام، كما بالشكل (٦-٣٧)، وجدت قيمته ١، مما يعني أن شبكة الطرق بالمنطقة تساعد على السير على الأقدام بشكل فعال.

شكل (٦-٣٧): تطبيق مؤشر Effective Walking Area على منطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



- نمط البناء والاسكان building pattern/housing type

نمط البناء بمنطقة عزبة الهجانة يتخذ الشكل غير المنتظم، كما بالشكل (٦-٣٨)، ويرجع ذلك لكيفية نشأة المنطقة من خلال عمليات وضع اليد وأيضاً عن طريق استيلاء بعض السماسرة على مساحات والبناء عليها وبيعها بعد ذلك. وساهمت طبيعة الأرض الصحراوية وتباين ارتفاعات سطح الأرض، كما بالشكل (٦-٣٩) في نشأة شبكة حركة بشكل غير منتظم.

شكل (٦-٣٨): نمط البناء غير المنتظم بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



شكل (٦-٣٩): تباين ارتفاعات سطح الارض بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



المصدر: (IUSD, 2014/2015).

مؤشر التضام Compactness index

مؤشر التضام يستخدم لقياس درجة الانتشار أو التركيز للكتل المبنية ويتم حسابة على المستوى ثنائي الابعاد 2D،

$$Ci = \frac{Di=835.7}{Di'=932.5}$$

$$Di = 2^2 \sqrt{\frac{Ai=548561.26}{\pi}}$$

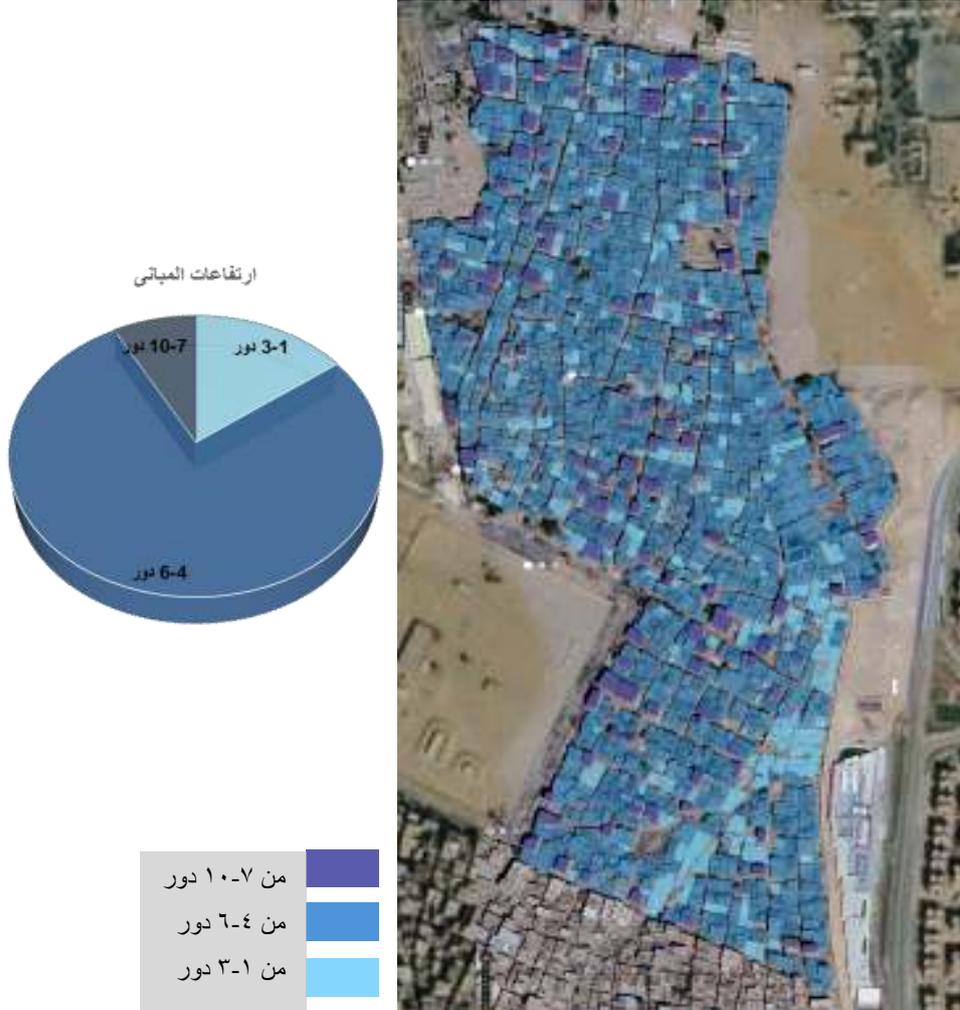
وتم قياسه وفقا للمعادلة

وبلغت قيمه المؤشر ٠.٩ أي أن نمط البناء نمط شديد التضام.

- ارتفاعات المباني Building heights

أظهر المسح العمراني للمنطقة الدراسة، أن ارتفاعات المباني الغالبة هي من ٤-٦ ادوار بنسبة ٧٧.٣%، كما يوجد بعض المباني الجديدة المرتفعة تصل إلى ١٠ ادوار بنسبة ٧.٩%، وايضا عدد من المباني بارتفاع من ١-٣ ادوار بنسبة ١٤.٨% كما بالشكل (٤٠-٦).

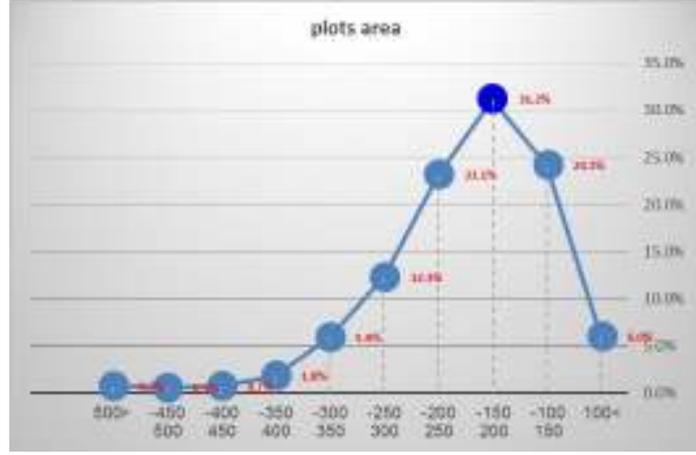
شكل (٤٠-٦): ارتفاعات المباني بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



- مسطحات قطع الأراضي Land lots area

من خلال دراسة مسطحات قطع الأراضي بمنطقة الدراسة تبين أن المساحات الأكثر انتشاراً من ١٠٠-٢٢٥٠م^٢، بمتوسط ٢٢٠٠م^٢ كما بالشكل (٤١-٦).

شكل (٤١-٦): متوسط مسطحات قطع الأراضي بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.

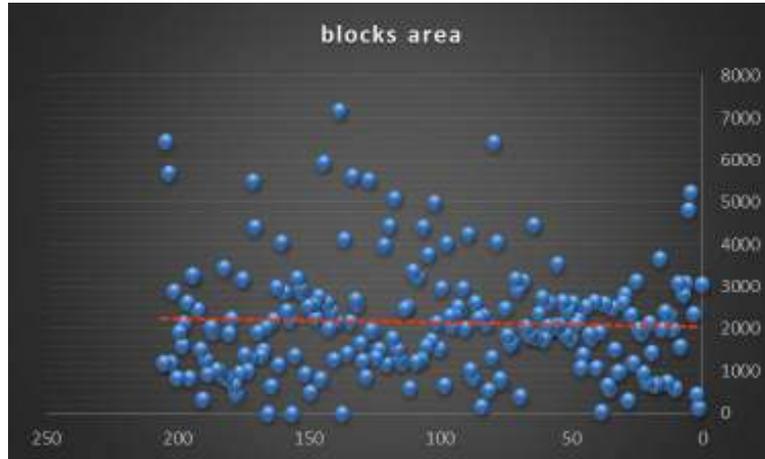


Average: 200m²
Median: 186m²

- مسطحات البلوكات السكنية

من خلال الدراسة تبين أن مسطحات البلوكات السكنية تقع معظمها في الفئة بين ١٥٠٠-٢٢٥٠م^٢، بمتوسط ٢٢٠٠م^٢ كما بالشكل (٤٢-٦).

شكل (٤٢-٦): متوسط مسطحات البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.

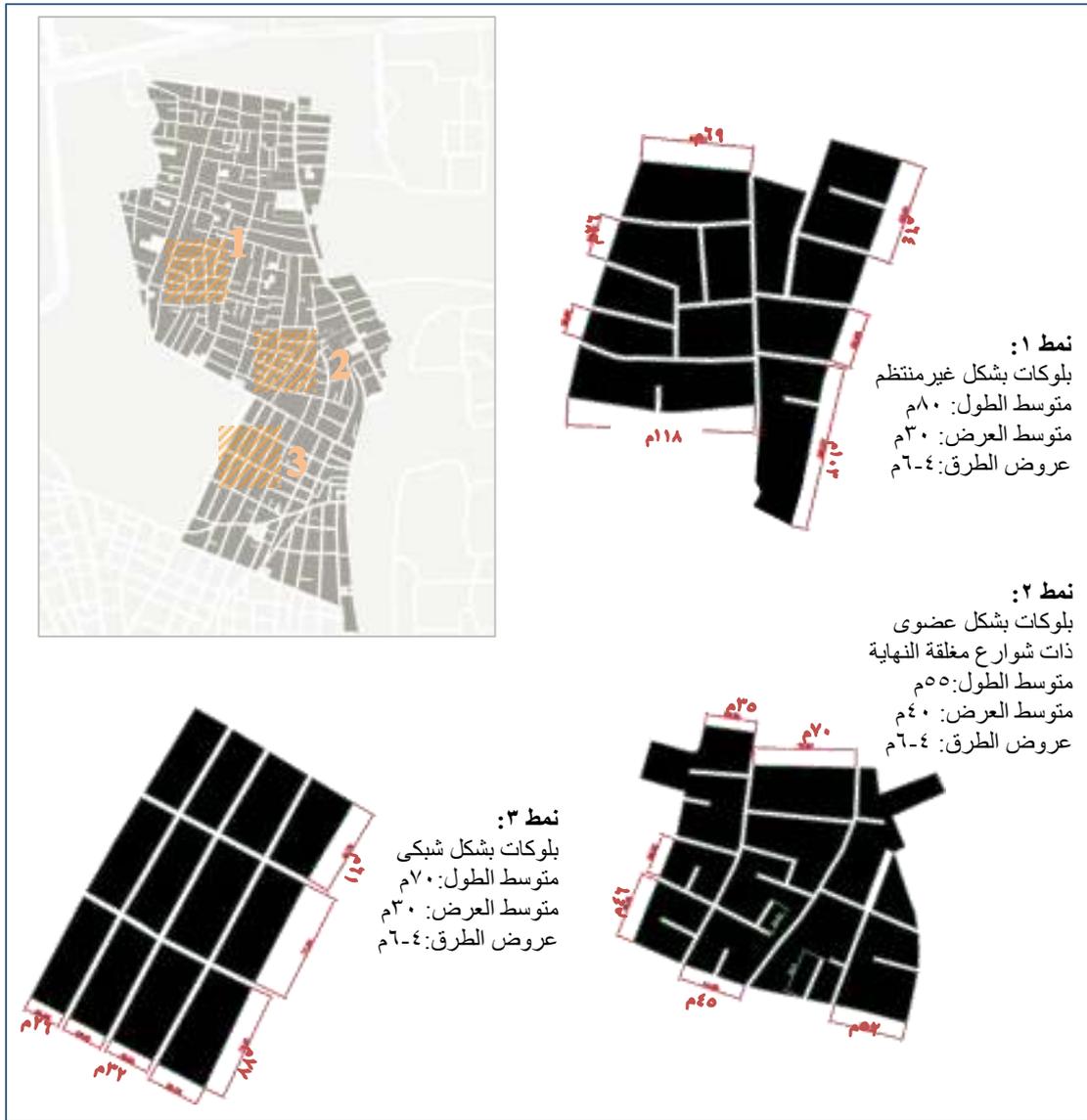


Average: 2163
Median: 2021

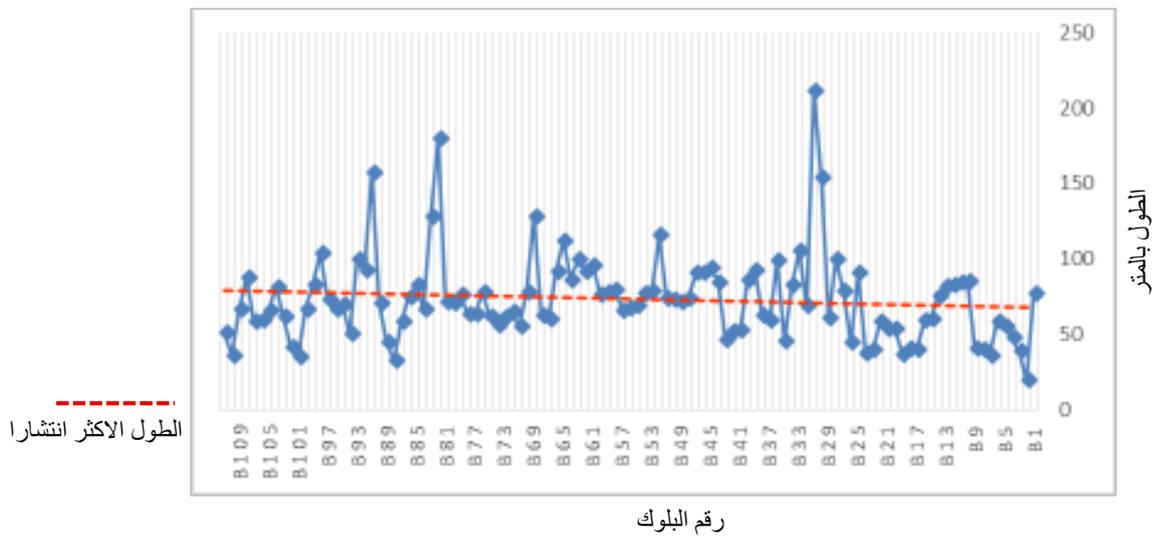
- متوسط أطوال البلوكات السكنية

اتخذت البلوكات السكنية أكثر من نمط بمنطقة الدراسة كما يوضح الشكل (٤٣-٦)، وتباينت أطوال البلوكات ما بين ٤٠-١٥٠م، وكان النمط الأكثر انتشاراً بطول من ٧٠م كما يوضح الشكل (٤٤-٦).

شكل (٦-٤٣): أنماط البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



شكل (٦-٤٤): متوسط اطوال البلوكات السكنية بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



- الكثافة البنائية

نظرا لارتفاع نسبة الاشغال من الأرض التي تصل إلى ٩٥% من قطعة الأرض وأحيانا إلى ١٠٠%، بالإضافة إلى أن ارتفاعات معظمها من ٤-٦ ادوار فبالتالي ترتفع الكثافة البنائية بالمنطقة (معامل استغلال الارض) وتصل قيمته إلى (٥).

- نوعيات الاسكان

يوجد بالمنطقة أكثر من نمط للإسكان فيوجد العمارات متعددة الطوابق، كما يوجد المنازل والبيوت الريفية المكونة من دور إلى ٣ ادوار وبلغت نسبتها من اسكان المنطقة ١٤%، كما بالشكل (٦-٤٥).

شكل (٦-٤٥): نوعيات الاسكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



- الفراغات

شكل (٦-٤٦): الفراغات بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.

بلغت نسبة الفراغات بالمنطقة ١٩% وتتمثل في شبكة الطرق وبعض الأراضي الفضاء كما بالشكل (٦-٤٦). وتعتبر شبكة الطرق هي الفراغ العام لتلك المنطقة فأصبحت تستخدم في العديد من الأنشطة غير المرور، كالأنشطة التجارية مثل الأسواق اليومية أو الاسبوعية، وأنشطة ترفيهية كأماكن للعب الصغار، وأنشطة اجتماعية كتجمع السكان كما بالشكل (٦-٤٧).



شكل (٤٧-٦): نماذج لبعض الأنشطة بالشوارع بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



- المناطق الخضراء والمفتوحة open/green areas

لا يوجد مسطحات خضراء بمنطقة عزبة الهجانة، عدا بعض الأراضي المزروعة بشكل مؤقت لحين البناء عليها كما بالشكل (٤٨-٦). إلا أن المنطقة لا تخلو من عناصر soft scape فالعنصر الاخضر (الاشجار) متواجد بالشوارع السكنية. بالإضافة إلى تميز المنطقة بأحد عناصر الفرش الخارجية hard scape وهو "المصطبة" كما بالشكل (٤٩-٦).



شكل (٤٨-٦): المناطق الخضراء بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



شكل (٦-٤٩): عناصر (soft scape & hard scape) بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



الكثافة السكانية Residential density -

تبلغ الكثافة السكانية بمنطقة عزبة الهجانة ١٣٣٠ فرد/فدان، وهي كثافة مرتفعة جداً، كما يصل معدل التزاحم إلى ١.٢٤ فرد/غرفة، وهو يعتبر من أعلى معدلات التزاحم بمحافظة القاهرة حيث يبلغ المتوسط للمحافظة ١.١٢ فرد/غرفة.

د- مؤشرات التشكيل العمراني وفقاً لنتائج منطقة عزبة الهجانة:

جدول (٦-٣): مؤشرات التشكيل العمراني وفقاً لنتائج منطقة عزبة الهجانة.

خصائص التشكيل العمراني		المعايير القياسية	التشكيل العمراني لمنطقة الدراسة	عناصر التشكيل العمراني	
سلبى	ايجابى				
		متغير	mixed land use - تداخل استعمالات الأراضي - تأخذ الاستعمالات غير السكنية الشكل الشريطى linear والشكل المتجمع clustered.	نمط الاستعمالات الأراضي	استعمالات الأراضي
		بين (١-٠)	Entropy index ٠.٣٣ Mix_Zoned ٢.٩ Mix_Actual ٠.٩	كثافة التوزيع	
			عجز بالخدمات المجتمعية	الخدمات	
		الاقل عن ٨م	الطرق الثانوية ٦م - الطرق الفرعية ٤م	عروض شبكة الحركة	شبكة ونظام الحركة
		متغير	٥٣.٠٤ كم/ك ٢	street density	
		متغير	٣.٢ تقاطع/فدان	intersection density	
		١	٠.٨٥	connected node ratio	
		١	٠.٦٤	Beta index	
		١	Pedestrian oriented حيث بلغت قيمة EWA = ١	نظام الحركة	
		متغير	highly compact نمط بناء شديد التضام pattern حيث بلغ مؤشر التضام ٠.٩ ويتخذ الشكل غير المنتظم والشبكي Cracking- grid	نمط البناء	نمط البناء والاسكان
		متغير	تتراوح بين ٤-٦ ادوار	ارتفاعات المباني	
		الاقل عن ١٥٠م	متوسط ١٨٥ - ٢٠٠ م	مسطحات قطع الأراضي	
		متغير	متوسط ٢٠٠ - ٢٢٠ م	مسطحات البلوكات السكنية	
		الا يزيد عن ٢٥٠م	٧٠-١٥٠ م	اطوال البلوكات السكنية	
		متغير	عمارات متصلة، منازل، بيوت ريفية	Housing type	
		٢ لأراضي على طرق ١٥ فاقل ٣ لأراضي على طرق ١٥-٢٥ م	ارتفاع الكثافة البنائية لتصل الى ٥ نظرا للبناء على كامل مسطح الارض وترك مساحات صغيرة للمناور	الكثافة البنائية	
		-----	١٩%	نسبة الطرق والفراغات	
		من ٢٠.٦٥ م الى ٢م٤	٠.٠٠٤ م/فرد	نصيب الفرد من المناطق الخضراء	المناطق الخضراء والمفتوحة
		-----	-----	انماط التوزيع	
		متغير	١٣٣٠ فرد/ فدان	الكثافة العامة	الكثافة
		-----	١.٢٤ شخص/غرفة	معدل التزاحم	

٦-٢-٣- النتائج الأولية: أسس التشكيل العمراني لمشروعات إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي:

جدول (٦-٤) النتائج الأولية: أسس التشكيل العمراني لمشروعات إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي.

عناصر التشكيل العمراني	التشكيل العمراني لمنطقة ارض اللواء	التشكيل العمراني لمنطقة عزية الهجانية	التشكيل العمراني المستنبط من الدراسة الميدانية
استعمالات الأراضي	نمط الاستعمالات الأراضي	نمط الاستعمالات الأراضي	نمط الاستعمالات الأراضي
كثافة التوزيع	كثافة التوزيع	كثافة التوزيع	كثافة التوزيع
الخدمات	عجز بالخدمات المجتمعية	عجز بالخدمات المجتمعية	نمط التصميم المتضام والمساهمة في توفير مساحة لإضافة خدمات للمنطقة.
شبكة ونظام الحركة	عروض شبكة الحركة	الطرق الثانوية م٨ الطرق الفرعية م٤	متوسط عروض الطرق من ٦-٨ م
street density	٤٣.٤ كم/كم ٢	٥٣.٠٤ كم/كم ٢	تتراوح بين ٤٣ : ٥٣ كم/كم ٢
intersection density	٢ تقاطع/فدان	٣.٢ تقاطع/فدان	تتراوح بين ٢ : ٣ تقاطع/فدان
connected node ratio	٠.٨٩	٠.٨٥	تتراوح بين ٠.٨٥ فأكثر
Beta index	٠.٦	٠.٦٤	تتراوح بين ٠.٦ فأكثر
نظام الحركة	Pedestrian oriented حيث بلغت قيمة EWA = ١	Pedestrian oriented حيث بلغت قيمة EWA = ١	Pedestrian oriented
نمط البناء والإسكان	نمط بناء متضام compact pattern حيث بلغ مؤشر التضام ٠.٦٨ ويتخذ الشكل الشريطي والشبكي Linear- grid	نمط بناء شديد التضام highly compact pattern حيث بلغ مؤشر التضام ٠.٩ ويتخذ الشكل غير المنتظم والشبكي Cracking- grid	نمط بناء متضام compact pattern ويتخذ الشكل الشريطي والشبكي Linear- grid
ارتفاعات المباني	تتراوح بين ٥-٨ ادوار	تتراوح بين ٤-٦ ادوار	تتراوح بين ٥-٨ ادوار
مسطحات قطع الأراضي	متوسط ١٤٥ - ١٧٥ م ٢	متوسط ١٨٥ - ٢٠٠ م ٢	تتراوح بين ١٥٠ - ٢٠٠ م ٢
مسطحات البلوكات السكنية	متوسط ٢٥٠٠ - ٢٠٠٠ م ٢	متوسط ٢٢٠٠ - ٢٠٠٠ م ٢	تتراوح بين ٢٥٠٠ - ٢٠٠٠ م ٢
اطوال البلوكات السكنية	٨٠-١١٠ م	٧٠-١٥٠ م	تتراوح بين ٧٠-١٥٠ م
Housing type	عمارات متصلة	عمارات متصلة، منازل، بيوت ريفية	توفير أكثر من نمط عمارات متصلة، منازل، بيت عائلي
الكثافة البنائية	ارتفاع الكثافة البنائية لتصل إلى ٦ نظرا للبناء على كامل مسطح الارض وترك مساحات صغيرة للمناور	ارتفاع الكثافة البنائية لتصل إلى ٥ نظرا للبناء على كامل مسطح الارض وترك مساحات صغيرة للمناور	تحقيق الكثافة البنائية التي توفر التهوية والاضاءة اللازمة للوحدات، وأيضاً توفير الخصوصية
نسبة الطرق والفراغات	٣٢%	١٩%	ألا تقل عن ٣٢%
المناطق الخضراء والمفتوحة	نصيب الفرد من المناطق الخضراء	٠.٠٠٢ م ٢/فرد	توفير الحد الأدنى من نصيب الفرد من المناطق الخضراء ألا يقل عن ٠.٦٥ م ٢ للفرد
انماط التوزيع	مناطق خاصة وشبه خاصة	-----	الاهتمام بتوفير فراغات خاصة وشبه خاصة
الكثافة العامة	٦٣٨ فرد/ فدان	١٣٣٠ فرد/ فدان	الاتجاه نحو تقليل الكثافة وتسكين بعض الأسر في مناطق اخرى
معدل التزاحم	١.١٦ شخص/غرفة	١.٢٤ شخص/غرفة	تحديد معدل التزاحم بما لا يؤثر على جودة الحياة الاجتماعية للسكان

٦-٢- الاستبيان

٦-٣-٣- الاستبيان لحالات الدراسة المختارة

في الجزء السابق تم الوصول إلى أسس التشكيل العمراني الملائمة لذوى الدخل المنخفض بشكل مبدئي، نتيجة الدراسة التحليلية الميدانية، إلا أن النتائج المستتبطة تحتاج إلى مزيد من التوثيق والتدقيق. لذا يتم في هذا الجزء تحليل عناصر التشكيل العمراني لمنطقة ارض اللواء، ومنطقة عزبة الهجانة والعوامل المؤثرة عليها باستخدام اسلوب الاستبيان Questionnaire، للتحقق من أسس التشكيل العمراني المستتبطة من المسح الميداني وتدقيق مدى ملاءمتها لخصائص السكان من ذوى الدخل المنخفض، للوصول إلى الأسس النهائية وصياغة نتائج البحث.

تم استخدام أسلوب الاستبيان بهذا الجزء في عملية جمع المعلومات، وقد تم تصميم استبيان وتحديد نوع وحجم العينة (كما ذكر من قبل بصفحة ١١٧-١١٨)، وتمت عملية تحليل البيانات بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي spss وتم تلخيص نتائج الاستبيان فيما يلي:

٦-٣-١- الحالة الدراسية الاولى منطقة ارض اللواء

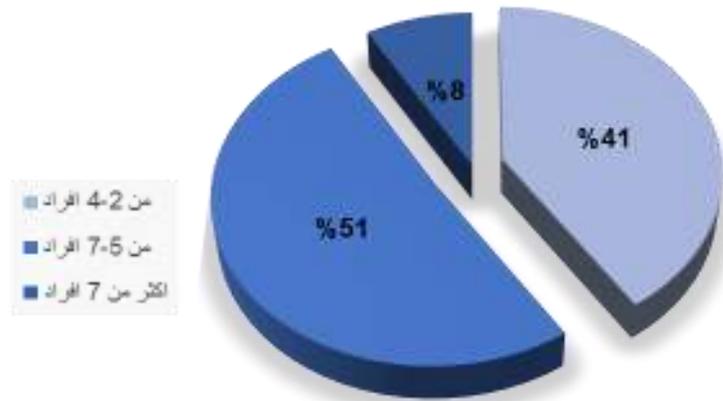
أ- البيانات الاساسية لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء

بلغت نسبة الاناث بالعينة ٥٦% بينما بلغت نسبة الذكور ٤٤%، كما بالشكل (٦-٥٠)، كما بلغت النسبة الأكبر لمتوسط حجم الأسرة ٥١% للأسر المكونة من ٥-٧ أفراد، كما بالشكل (٦-٥١)، وهو أعلى من المتوسط لمركز كرداسة البالغ ٤.٠٣ فرد.

شكل (٦-٥٠): نسبة الذكور والاناث لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.

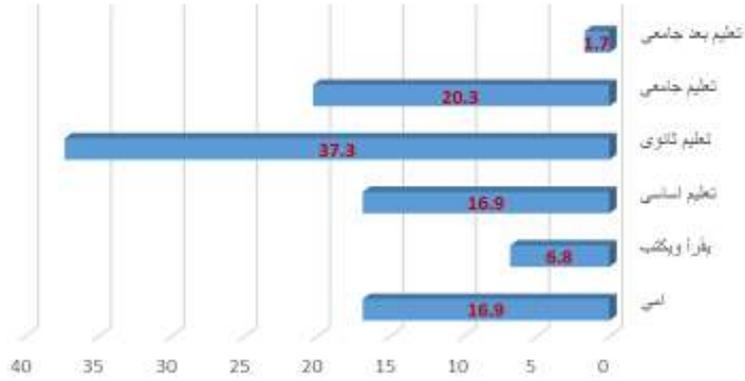


شكل (٦-٥١): متوسط حجم الأسرة لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.

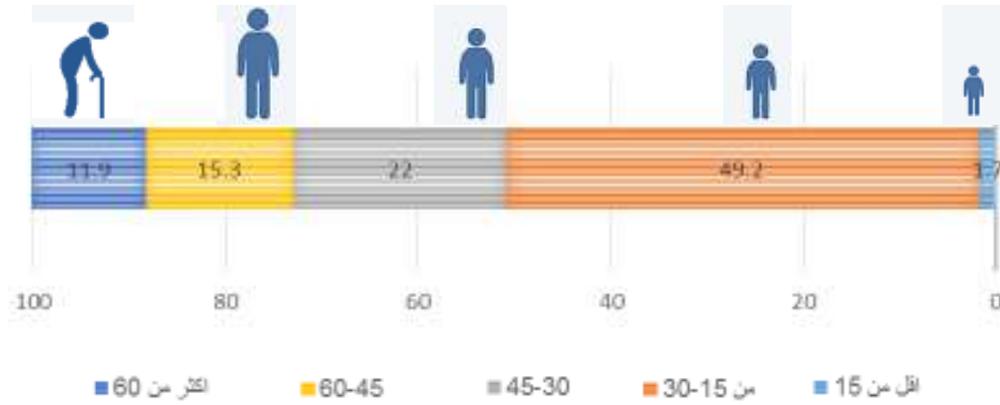


كما تضمنت العينة تنوع بالنسبة لفئات السن والحالة التعليمية لأفراد العينة بحيث تكون ممثلة لكل الفئات المتواجدة داخل المنطقة، كما يوضح الشكل (٦-٥٢)، (٦-٥٣).

شكل (٦-٥٢): الحالة التعليمية لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.

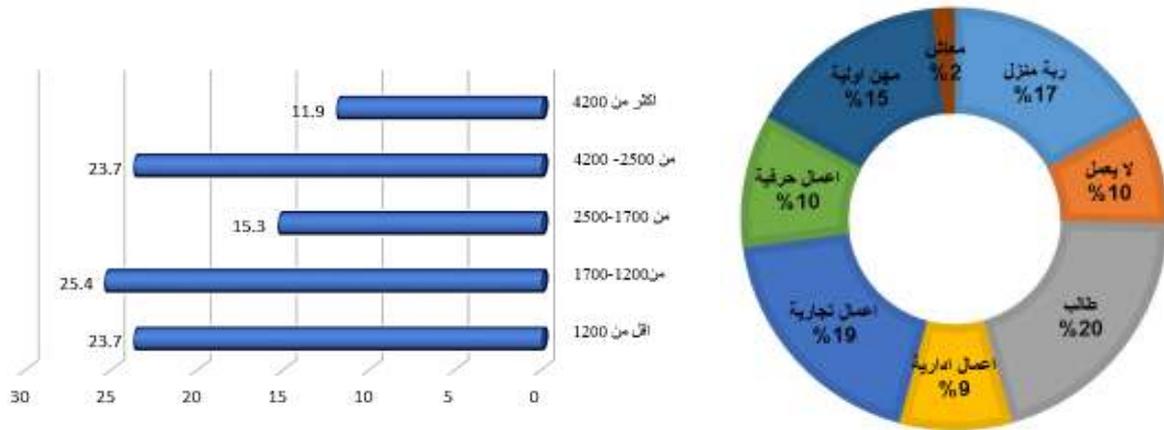


شكل (٦-٥٣): فئات السن لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.



وفيما يخص المهن نجد أن المهن التجارية، والحرفية، والمهن الأولية (أي الباعة والعمالة المساعدة) بلغت نسبتها ٤٤% من العينة، كما يوضح الشكل (٦-٥٤)، مما انعكس على متوسط الدخل الشهري للأسر فنجد أن الفئات الأقل دخلاً (من ١٧٠٠ فأقل) بلغت نسبتها ٤٩.١%، والفئة الأعلى دخلاً (أكثر من ٤٢٠٠ شهرياً) بلغت نسبتها ١١.٩% فقط من العينة، كما يوضح الشكل (٦-٥٥).

شكل (٦-٥٤): المهن لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء. شكل (٦-٥٥): متوسط الدخل لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.



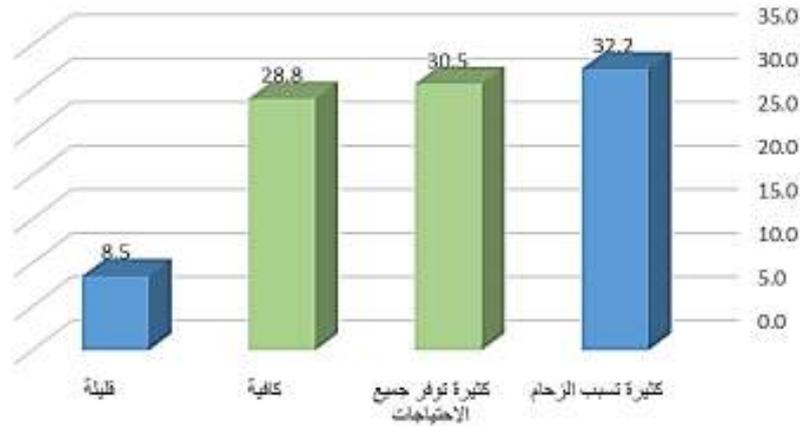
ب- نتائج تحليل الاستبيان للحالة الدراسية الأولى

- نمط استعمالات الأراضي land use pattern

بالنسبة لقياس تداخل استعمالات الأراضي تبين أن ٥٩.٣% من العينة تتفق على أن نسبة الاستعمال التجارى بالمنطقة جيدة وتوفر العديد من احتياجات السكان داخل المنطقة، كما يوضح الشكل (٦-٥٦)، وأوضحت نسبة ٣٢.٢% أنه بالرغم توافر الاحتياجات بالمنطقة نتيجة كثرة المحلات إلا أنها تسبب ازدحام شديد بأوقات المناسبات والاعياد لاعتماد المناطق المحيطة على الاسواق بالمنطقة. وفيما يخص نمط توزيع الاستعمال التجارى المتداخل مع السكن نجد أن معظم العينة بنسبة ٩٣.٢% تتفق على سهولة الوصول للخدمة والحصول عليها، مما يعنى أن نمط التوزيع الحالى (وهو النمط المتقارب وغير المنتظم، والنمط الخطى الشريطي) يساهم فى توفير احتياجات السكان بشكل كفاء وفعال.

أما بالنسبة لتداخل الورش الحرفية المسببة للإزعاج مع الإسكان فنسبة ٦٩.٥% من العينة أوضحت عدم الرضا عن هذا التداخل، وأنه من الأفضل أن تكون منفصلة عن الإسكان وخاصة بالشوارع الداخلية بالمنطقة، ونجد أن النسبة المتبقية ٣٠.٥% معظمهم يعمل بالمهن الحرفية والمهن الأولية، ومتوسط دخلهم من ١٧٠٠ ج فأقل، مما يفسر رضاهم عن وجود الورش بالقرب من منازلهم قدر الامكان.

شكل (٦-٥٦): ملخص آراء السكان فى نسبة الاستعمال التجارى بمنطقة ارض اللواء.



- شبكة الطرق وانظمة الحركة Street network and circulation systems

- الاتصالية لشبكة الطرق

نجد أن ٨٧% من عينة الدراسة تؤكد على الاتصالية الجيدة لشبكة الحركة وسهولة الوصول والتنقل بين أجزاء المنطقة وبين المنطقة والمناطق المحيطة، مما يدل على أن كثافة شبكة الطرق بالمنطقة كثافة جيدة، وتعتبر عن خدمة الطرق للمنطقة بشكل جيد، كما توضح أن التصميم الشبكي والشريطي يساهم فى تحقيق الاتصالية بين أجزاء المنطقة بشكل جيد.

- متوسط عروض الطرق بالمنطقة:

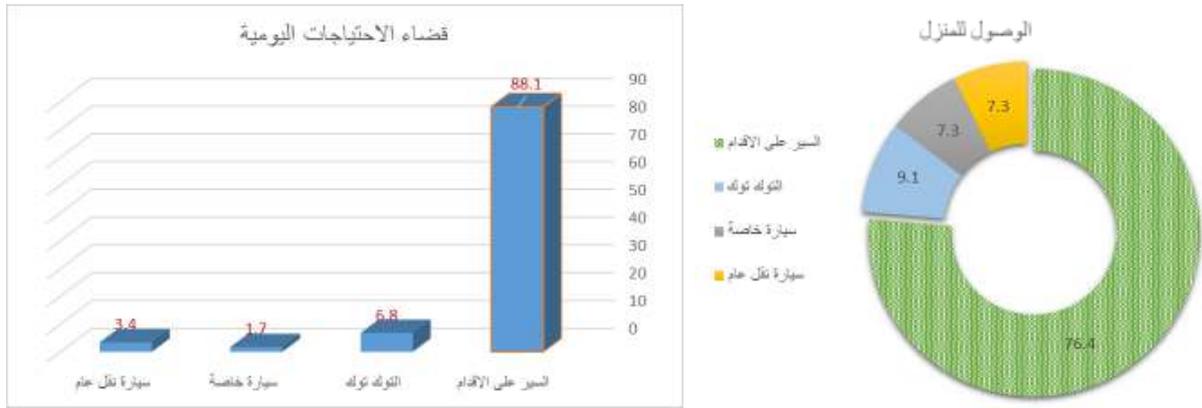
وفيما يخص عروض الطرق بالمنطقة نجد أن ٣٥.٦% من العينة تشكو من مشاكل الازدحام بالنسبة لحركة السيارات بسبب عدم ملائمة عروض الطرق لحجم الأنشطة والحركة المتولدة عليها. أما بالنسبة لحركة المشاة فنجد أن النسبة الأكبر من العينة ٦٩.٥% توضح أن عروض الطرق ملائمة لحركة المشاة، ونسبة ٣٠.٥%

أوجزت مشكلات حركة المشاة في تداخل الحركة مع التوك توك المنتشر بالمنطقة، وازدحام شوارع الاسواق الشعبية بالمنطقة. بالإضافة إلى عدم توافر اماكن انتظار لنسبة ٢٠.٣% من العينة وهي تمثل ٥٠% من مالكي السيارات الخاصة، (حيث بلغت نسبة امتلاك السيارات الخاصة بالمنطقة ٣٩% من عينة الدراسة).

- حركة المشاة وفعالية المنطقة للسير Effective Walking Area

يعتبر السير على الأقدام نمط الحركة الأساسي بالمنطقة حيث يعتمد ٧٦.٤% من عينة الدراسة على السير على الأقدام في الوصول إلى المنزل، و ٨٨.١% من العينة في قضاء احتياجاتهم اليومية، كما يوضح الشكل (٦-٥٧)، مما يعني أن شبكة الطرق بالمنطقة تساعد على السير على الأقدام بشكل فعال.

شكل (٦-٥٧): وسائل الانتقال الاساسية لعينة الدراسة بمنطقة ارض اللواء.



- نمط البناء والإسكان building pattern/housing type

نمط البناء المتضام هو النمط المفضل بالنسبة لغالبية السكان حيث أكدت ٦٤.٤% من عينة الدراسة رضاهم عن نمط البناء بالمنطقة، إلا أن ٣٥.٦% من العينة أوضحت المشكلات التي تعاني منها بسبب نمط البناء وهي عدم تحقيق الخصوصية، ومشكلات التهوية والاضاءة الطبيعية للوحدات السكنية بسبب العمارات السكنية المرتفعة (أكثر من ٦ أدوار) التي تتسبب في حجب الاضاءة الطبيعية، وسوء التهوية للوحدات.

- ارتفاعات المباني Building heights

أظهر الاستبيان لمنطقة الدراسة، أن ارتفاعات المباني المفضلة للسكان هي من ١-٣ أدوار بنسبة ٧٤.٦%، يليها الارتفاع من ٣-٦ أدوار بنسبة ١٥.٣%، كما يوضح الشكل (٦-٥٨)، وذلك لعدم قدرتهم على تحمل تكاليف اشتراك وصيانة المصعد في حالة السكن بالأدوار العليا.

شكل (٦-٥٨): تفضيلات السكان فيما يخص ارتفاعات المباني بمنطقة ارض اللواء.



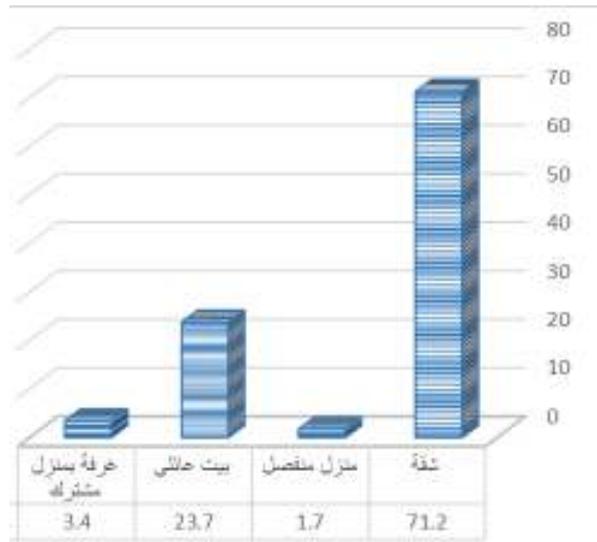
- مسطحات الوحدات السكنية

تبين من خلال الدراسة أن مسطحات الوحدات السكنية والتي تتراوح بين ٨٠-٢١٠٠م^٢ بالمنطقة تلائم احتياجات غالبية السكان بنسبة ٧٠% من عينة الدراسة، وبلغت نسبة الوحدات السكنية ذات عدد ٣ غرف معيشية ٦١% من إجمالي عينة الدراسة وهي النسبة الأكثر انتشاراً.

- نوعيات الاسكان

يوجد بالمنطقة تنوع بنوعيات الاسكان (شقة- بيت عائلي- منزل منفصل) مما يلبي مختلف الاحتياجات للسكان، كما بالشكل (٦-٥٩)، فأوضحت الدراسة أن ٢٨.٨% من العينة تسكن بأنماط مختلفة غير الشقق السكنية، كما تبين أن ٥٦% من العينة تؤيد وجود تنوع في الاختيارات السكنية وحاجتهم إلى تغيير نوع الاسكان القائمين فيه حالياً.

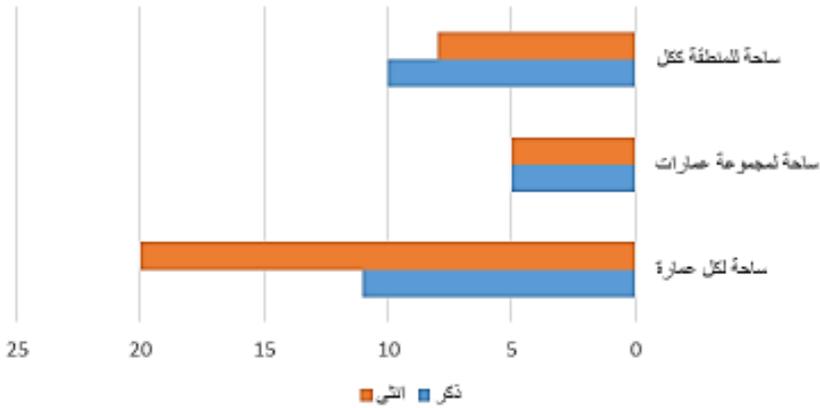
شكل (٦-٥٩): تنوع نوعيات الاسكان بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



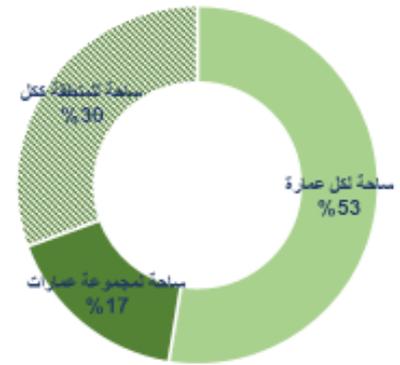
- الفراغات

شبكة الطرق هي الفراغ الذي يستخدم في العديد من الأنشطة غير المرور، كالأنشطة التجارية مثل الاسواق اليومية أو الاسبوعية، وأنشطة ترفيهية كأماكن للعب الصغار، وأنشطة اجتماعية كأماكن لتجمع السكان، وتبين من خلال الدراسة أن ٣٥.٦% من العينة تفضل وجود نسبة فراغات أكبر بالمنطقة السكنية مما يساهم في تقليل الازدحام، بالإضافة إلى فصل اماكن الأنشطة الترفيهية للأطفال والشباب عن محاور الحركة. وفيما يخص نمط توزيع الفراغات فنسبة ٧٠% من العينة تفضل فراغات شبه خاصة، و ٣٠% تفضل توفير فراغات عامة، كما يوضح الشكل (٦٠-٦). ونجد أن معظم العينة التي تفضل الفراغات شبه الخاصة من الاناث كما يوضح الشكل (٦١-٦)، حيث تفضل وجود ساحات للعب الاطفال في مجال الرؤية للوحدة السكنية لتوفير الأمان.

شكل (٦١-٦): انماط توزيع الفراغات وفقاً للنوع بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.

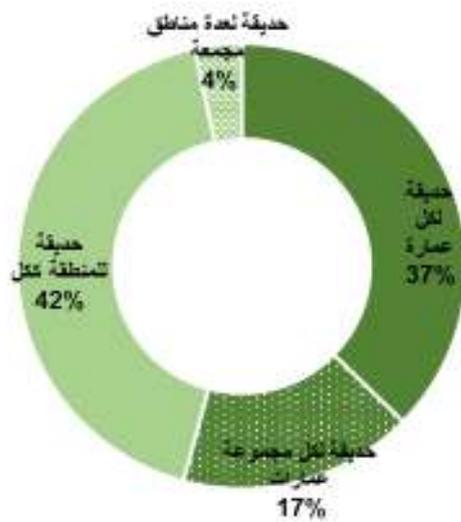


شكل (٦٠-٦): انماط توزيع الفراغات المفضلة للسكان بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



- المناطق الخضراء والمفتوحة open/green areas

شكل (٦٢-٦): انماط توزيع المناطق الخضراء وفقاً للآراء السكان بمنطقة الدراسة بأرض اللواء.



اتفقت ١٠٠% من عينة الدراسة على ضرورة توفير مناطق خضراء بالمنطقة السكنية وتباينت الآراء بين نمط تلك المناطق ما بين مناطق شبه خاصة بنسبة ٥٤.٢%، وبين مناطق عامة بنسبة ٤٢.٤%، حيث يرغب السكان في توفير حدائق قريبة من السكن لقضاء أوقات العطلات والمناسبات، كما يوضح الشكل (٦٢-٦)، نظراً للعجز الشديد للخدمات الترفيهية والحدائق العامة.

- الكثافة السكانية residential density

شكل (٦-٦٣): تفضيلات سكان منطقة ارض

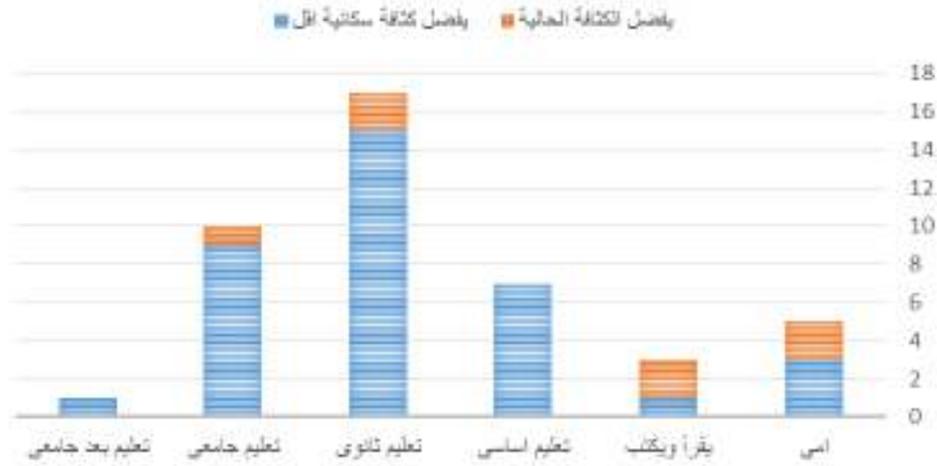


بلغت نسبة السكان التي تفضل تقليل الكثافة السكانية بمنطقة ارض اللواء ٦٢% من إجمالي العينة بشرط ألا تتأثر حيوية المنطقة، ونسبة ١٢% من العينة تفضل الكثافة المرتفعة بالمنطقة وتعتبرها أحد مصادر الأمن والأمان بالمنطقة، كما هو موضح بالشكل (٦-٦٣)، من ناحية أخرى يرى ٢٦% من العينة أن المنطقة لا تعتبر مزدحمة سكانياً وتعتبرها منطقة حيوية.

ونجد أن النسبة الأكبر من العينة التي تفضل تقليل

الكثافة السكانية من فئة التعليم الثانوى والجامعى، كما يوضح الشكل (٦-٦٤) أي أن هناك علاقة عكسية بين مستوى التعليم وبين الكثافة السكانية، فكلما ارتفع مستوى التعليم كلما فضّل كثافة سكانية أقل.

شكل (٦-٦٤): تفضيلات سكان منطقة ارض اللواء بالكثافة السكانية وفقاً للحالة التعليمية.



يوضح الجدول التالي (٥-٦) ملخص تفضيلات السكان بمنطقة ارض اللواء بالتشكيل العمراني، ومدى ملائمة التشكيل العمراني لمنطقة ارض اللواء للسكان.

جدول (٥-٦) تفضيلات التشكيل العمراني لسكان منطقة ارض اللواء.

عناصر التشكيل العمراني		التشكيل العمراني لمنطقة الدراسة	ملائمة التشكيل العمراني للسكان	
			ملائم نسبياً	غير ملائم
استعمالات الأراضي	نمط الاستعمالات الأراضي	- تداخل استعمالات الأراضي mixed land use - تأخذ الاستعمالات غير السكنية الشكل الشريطي linear والشكل المتجمع clustered.	٩٣.٢%	
	كثافة التوزيع	Entropy index ٠.٤٥ Mix_Zoned ٤.٣ Mix_Actual ١.٢	٥٩.٣%	
شبكة ونظام الحركة	عروض شبكة الحركة	الطرق الثانوية ٨م الطرق الفرعية ٤-٦م	٦٤.٤%	
	الاتصالية	٤٣.٤ كم/كم ٢٠.٦	٨٧%	
نظام الحركة	نظام الحركة	Pedestrian oriented	٨٨.١%	
	نمط البناء والإسكان	نمط بناء متضام compact pattern ويتخذ الشكل الشريطي والشبكي Linear-grid	٦٤.٤%	
المناطق الخضراء والمفتوحة	ارتفاعات المباني الكثافة البنائية	تتراوح بين ٥-٨ ادوار ارتفاع الكثافة البنائية لتصل إلى ٦	٧٤.٦%	
	مسطحات قطع الأراضي	متوسط ١٤٥ - ١٧٥ م ٢	٧٠%	
	نوعيات الإسكان	التنوع في نوعيات الإسكان	٨٤.٨%	
	نسبة الطرق والفراغات	٣٢%	٦٤.٤%	
	انماط توزيع الفراغات	مناطق خاصة وشبه خاصة	٧٠%	
الكثافة	نصيب الفرد من المناطق الخضراء	٢٠.٠٢م ^٢ /فرد	١٠٠%	
	انماط التوزيع	حدائق خاصة وشبه خاصة	٥٤.٢%	
الكثافة	الكثافة العامة	٦٣٨ فرد/فدان	٦١%	
	معدل التزاحم	١.١٦ شخص/غرفة	٧٠%	

٦-٣-٢- الحالة الدراسية الثانية منطقة عزبة الهجانة

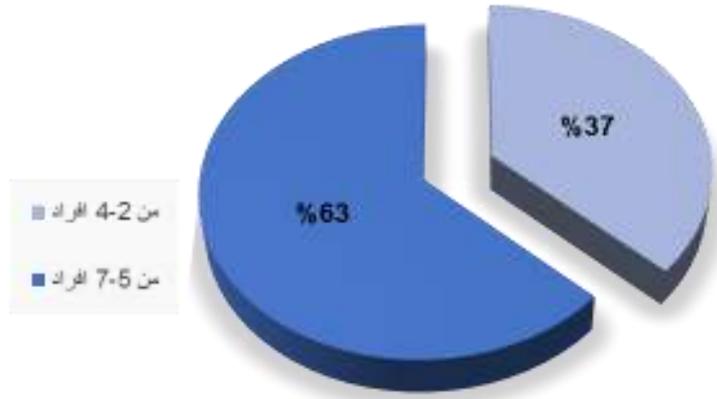
أ- البيانات الاساسية لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة

بلغت نسبة الاناث بالعينة ٥٥% بينما بلغت نسبة الذكور ٤٥%، كما بالشكل (٦-٦٥)، كما بلغت النسبة الأكبر لمتوسط حجم الأسرة ٦٣% للأسر المكونة من ٥-٧ أفراد، كما بالشكل (٦-٦٦)، وهو أعلى من المتوسط لحي مدينة نصر البالغ ٣.٦ فرد.

شكل (٦-٦٥): نسبة الذكور والاناث لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.

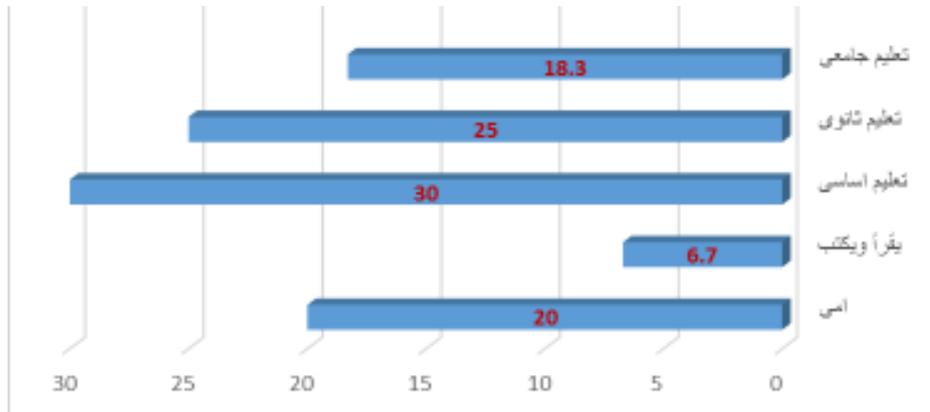


شكل (٦-٦٦): متوسط حجم الاسرة لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.

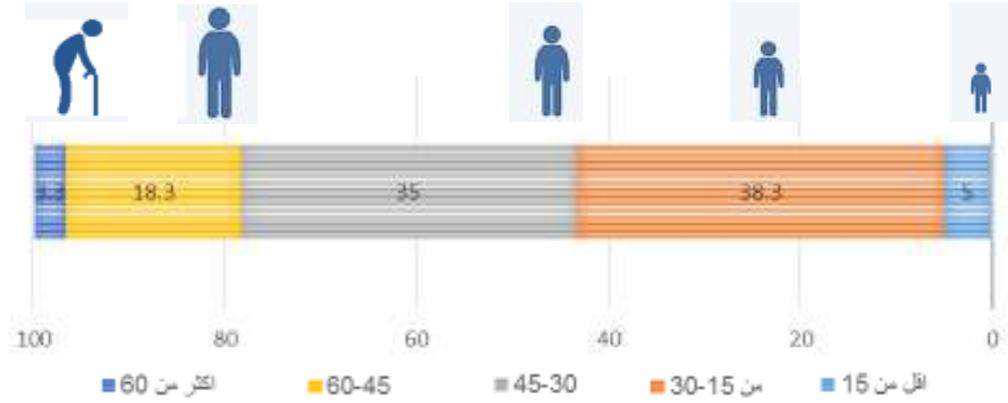


كما تضمنت العينة تنوع بالنسبة لفئات السن والحالة التعليمية لأفراد العينة بحيث تكون ممثلة لكل الفئات المتواجدة داخل المنطقة، كما يوضح الشكل (٦-٦٧)، (٦-٦٨).

شكل (٦-٦٧): الحالة التعليمية لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.

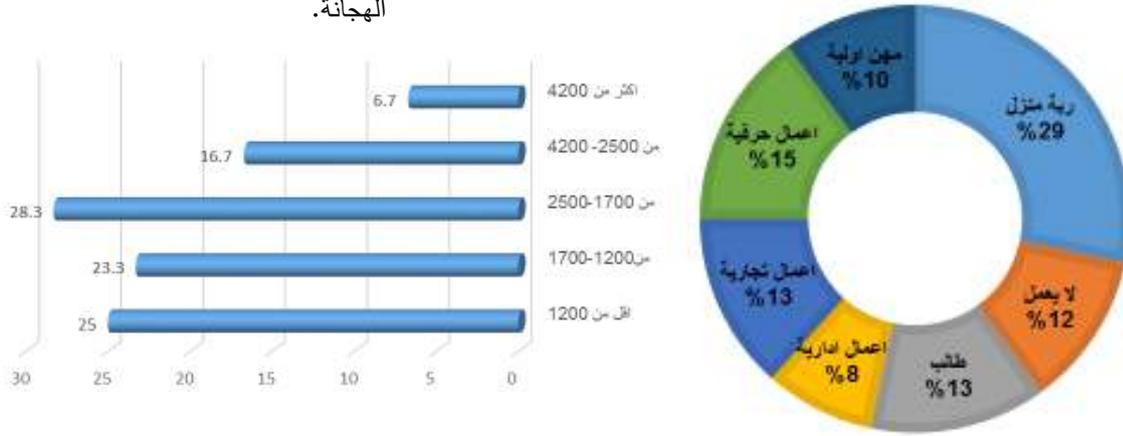


شكل (٦-٦٨): فئات السن لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.



وفيما يخص المهن نجد أن المهن التجارية، والحرفية، والمهن الأولية (أي الباعة والعمالة المساعدة) بلغت نسبتها ٣٨% من العينة، كما يوضح الشكل (٦-٦٩)، مما انعكس على متوسط الدخل الشهري للأسر فنجد أن الفئات الأقل دخلاً (من ١٧٠٠ فأقل) بلغت نسبتها ٤٨.٣%، والفئة الأعلى دخلاً (أكثر من ٤٢٠٠ شهرياً) بلغت نسبتها ٦.٧% فقط من العينة، كما يوضح الشكل (٦-٧٠).

شكل (٦-٦٩): المهن لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة. شكل (٦-٧٠): متوسط الدخل لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.

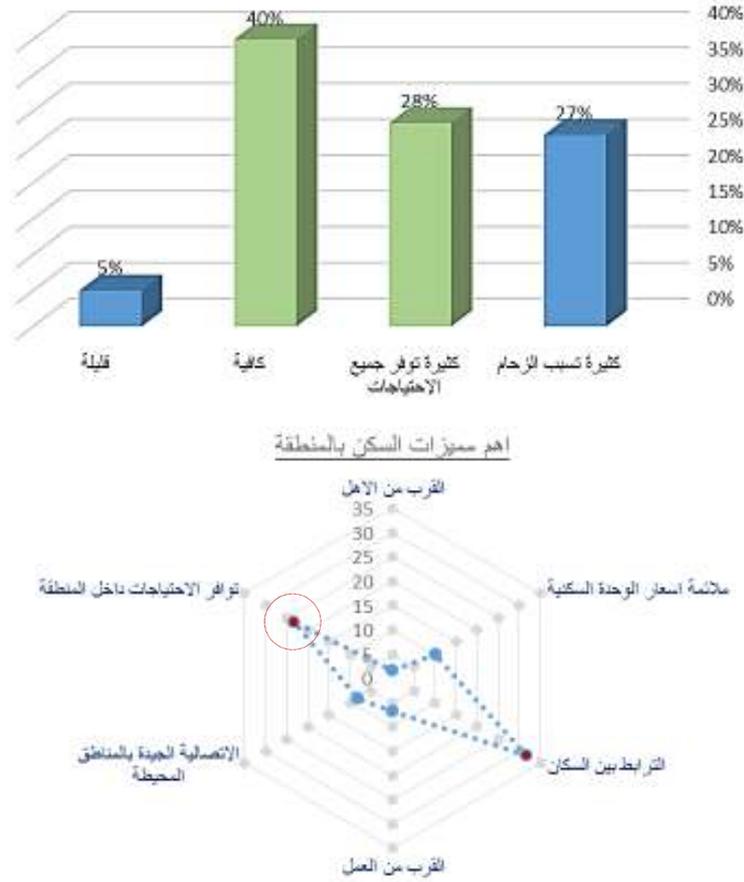


ب- نتائج تحليل بيانات الاستبيان للحالة الدراسية الثانية

- نمط استعمالات الأراضي land use pattern

بالنسبة لقياس تداخل استعمالات الأراضي نجد أن ٦٨.٠% من العينة تتفق على أن نسبة الاستعمال التجاري بالمنطقة جيدة وتوفر العديد من احتياجات السكان داخل المنطقة وأحد أهم مميزات السكن بالمنطقة، كما يوضح الشكل (٦-٧١)، وفيما يخص نمط توزيع الاستعمال التجاري المتداخل مع السكن نجد أن معظم العينة بنسبة ٩٠.٠% تتفق على سهولة الوصول للخدمة والحصول عليها، مما يعنى أن نمط التوزيع الحالي (وهو النمط المتقارب وغير المنتظم، والنمط الخطى الشريطي) يساهم في توفير احتياجات السكان بشكل كفاء وفعال. أما بالنسبة لتداخل الورش الحرفية المسببة للإزعاج مع الإسكان فنسبة ٤٦.٧% من العينة أوضحت عدم الرضا عن هذا التداخل، وأنه من الأفضل أن تكون منفصلة عن الإسكان ونجد أن النسبة الأكبر ٥٣.٣% لم تشكو من الورش الحرفية حيث أن توزيع الورش بالمنطقة يقتصر على بعض الطرق فقط وليست متداخلة بشكل كبير مع الإسكان.

شكل (٦-٧١): ملخص آراء السكان في نسبة الاستعمال التجارى بمنطقة عزبة الهجانة.



- شبكة الطرق وانظمة الحركة Street network and circulation systems

- الاتصالية لشبكة الطرق

نجد أن ٨١% من عينة الدراسة تؤكد على الاتصالية الجيدة لشبكة الحركة وسهولة الوصول والتنقل بين أجزاء المنطقة وبين المنطقة والمناطق المحيطة، مما يدل على أن كثافة شبكة الطرق بالمنطقة كثافة جيدة، وتعتبر عن خدمة الطرق للمنطقة بشكل جيد، وأنه كلما قل عدد الطرق مغلقة النهاية بشبكة الحركة cul-du-sac كلما ساهم في تحقيق الاتصالية بشكل أكبر.

- متوسط عروض الطرق بالمنطقة:

وفيما يخص عروض الطرق بالمنطقة نجد أن ٥٣.٣% من العينة تشكو من مشاكل الازدحام بالنسبة لحركة السيارات بسبب عدم ملائمة عروض الطرق لحجم الأنشطة والحركة المتولدة عليها. أما بالنسبة لحركة المشاة فنجد أن النسبة الأكبر من العينة ٦٨.٣% توضح أن عروض الطرق ملائمة لحركة المشاة، ونسبة ٣١.٧% أوجزت مشكلات حركة المشاة في تداخل الحركة مع التوك توك المنتشر بالمنطقة، ومشكلة الشوارع غير الممهدة مع وجود فروق في منسوب الطريق. بالإضافة إلى عدم توافر أماكن انتظار لنسبة ٢١.٧% من العينة وهي تمثل ٥٠% من مالكي السيارات الخاصة، (حيث بلغت نسبة امتلاك السيارات الخاصة بالمنطقة ٤٣.٣% من عينة الدراسة).

- حركة المشاة وفعالية المنطقة للسير Effective Walking Area

يعتبر السير على الأقدام نمط الحركة الأساسي بالمنطقة حيث يعتمد ٧٥.٠% من عينة الدراسة على السير على الأقدام في الوصول إلى المنزل، و٨٨.٣% من العينة في قضاء احتياجاتهم اليومية، كما يوضح الشكل (٦-٧٢)، مما يعني أن شبكة الطرق بالمنطقة تساعد على السير على الأقدام بشكل فعال.

شكل (٦-٧٢): وسائل الانتقال الأساسية لعينة الدراسة بمنطقة عزبة الهجانة.



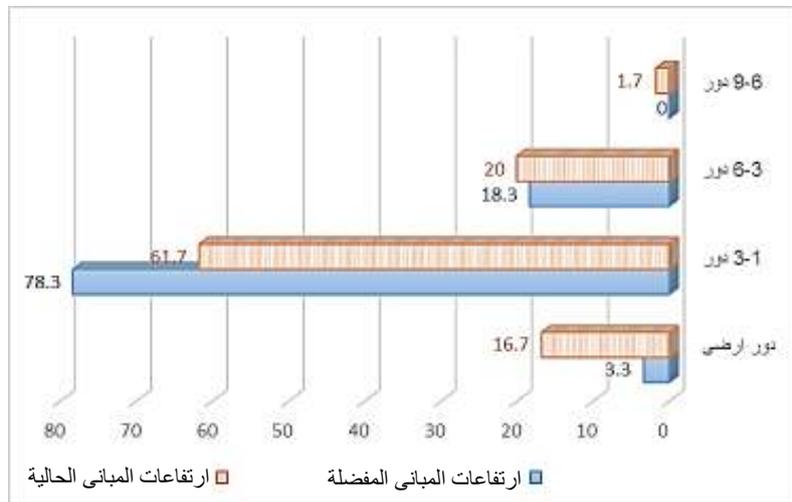
- نمط البناء والإسكان building pattern/housing type

نمط البناء المتضام هو النمط المفضل بالنسبة لغالبية السكان حيث أكدت ٦٠.٠% من عينة الدراسة رضاهم عن نمط البناء بالمنطقة، إلا أن ٤٠% من العينة أوضحت المشكلات التي تعاني منها بسبب نمط البناء وهي عدم تحقيق الخصوصية، ومشكلات التهوية والاضاءة الطبيعية للوحدات السكنية.

- ارتفاعات المباني Building heights

أكدت بيانات الاستبيان لمنطقة الدراسة، أن ارتفاعات المباني المفضلة للسكان هي من ١-٣ أدوار بنسبة ٧٨.٣%، يليها الارتفاع من ٣-٦ أدوار بنسبة ١٨.٣%، كما يوضح الشكل (٦-٧٣)، وذلك لعدم قدرتهم على تحمل تكاليف اشتراك وصيانة المصعد في حالة السكن بالأدوار العليا، بالإضافة إلى ما تسببه المباني المرتفعة من مشكلات بالتهوية والاضاءة الجيدة.

شكل (٦-٧٣): تفضيلات السكان فيما يخص ارتفاعات المباني بمنطقة عزبة الهجانة.



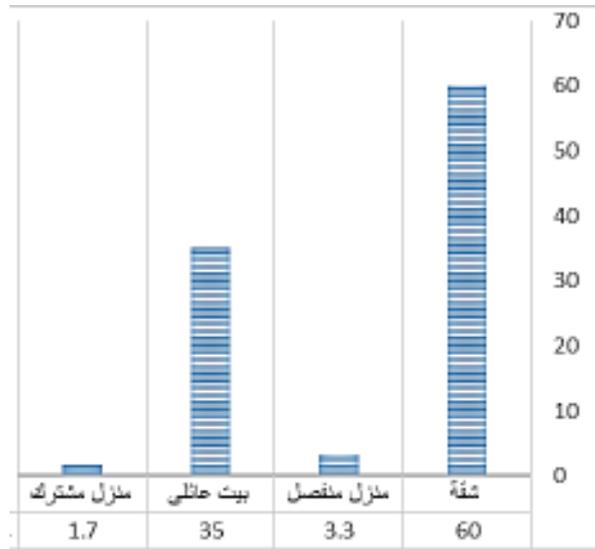
- مسطحات الوحدات السكنية

تبين من خلال الدراسة أن مسطحات الوحدات السكنية بالمنطقة تلائم احتياجات غالبية السكان بنسبة ٨١.٧% من عينة الدراسة، وبلغت نسبة الوحدات السكنية ذات عدد ٣ غرف معيشية ٧١.٢% من إجمالي عينة الدراسة وهي النسبة الأكثر انتشاراً.

- نوعيات الإسكان

يوجد بالمنطقة تنوع بنوعيات الإسكان (شقة- بيت عائلي- منزل منفصل) مما يلبي مختلف الاحتياجات للسكان، كما بالشكل (٦-٧٤)، فأوضحت الدراسة أن ٤٠.٠% من العينة تسكن بأنماط مختلفة غير الشقق السكنية، كما نسبة ٤٣.٣% تؤيد وجود تنوع في الاختيارات السكنية وحاجتهم إلى تغيير نوع الإسكان القائمين فيه حالياً.

شكل (٦-٧٤): تنوع نوعيات الإسكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



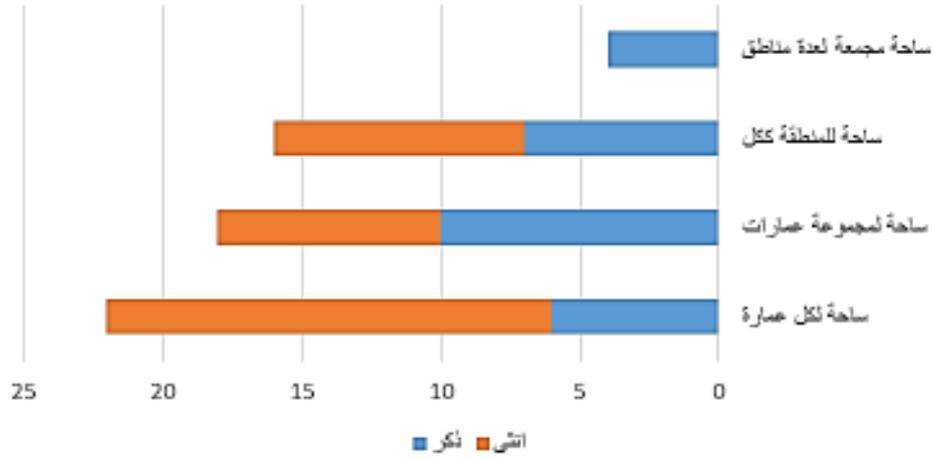
- الفراغات

شكل (٦-٧٥): انماط توزيع الفراغات وفقاً للآراء السكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



شبكة الطرق هي الفراغ الذي يستخدم في العديد من الأنشطة غير المرور، كالأنشطة التجارية مثل الاسواق اليومية أو الاسبوعية، وأنشطة ترفيهية كأماكن للعب الصغار، وأنشطة اجتماعية كأماكن لتجمع السكان، وتبين من خلال الدراسة ان ٧٠% من العينة تفضل وجود نسبة فراغات أكبر بالمنطقة السكنية مما يساهم في تقليل الازدحام، بالإضافة إلى فصل أماكن الأنشطة الترفيهية للأطفال والشباب عن محاور الحركة. وفيما يخص نمط توزيع الفراغات فنسبة ٦٦% من العينة تفضل شبه خاصة، و ٢٧% تفضل توفير فراغات عامة، كما يوضح الشكل (٦-٧٥). وتبين أن غالبية العينة التي تفضل فراغات شبه خاصة من الاناث حيث انها تساهم في قيامهم بالعديد من الأنشطة الاجتماعية مع الجيران كما يوضح الشكل (٦-٧٦).

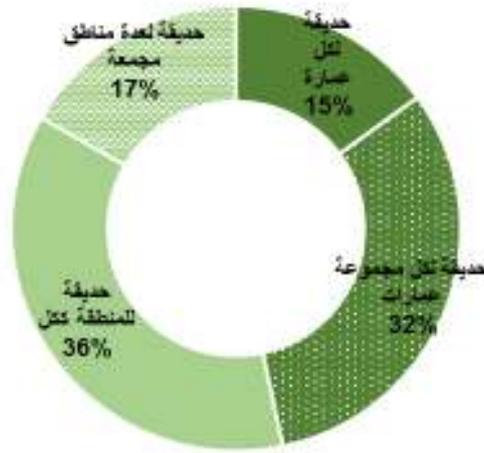
شكل (٦-٧٦): انماط توزيع الفراغات وفقاً للنوع بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



هـ - المناطق الخضراء والمفتوحة open/green areas

اتفقت ١٠٠% من عينة الدراسة على ضرورة توفير مناطق خضراء بالمنطقة السكنية وتباينت الآراء بين نمط تلك المناطق ما بين مناطق شبة خاصة بنسبة ٤٧.٠%، وبين مناطق عامة بنسبة ٣٦%، كما يوضح الشكل (٦-٧٧).

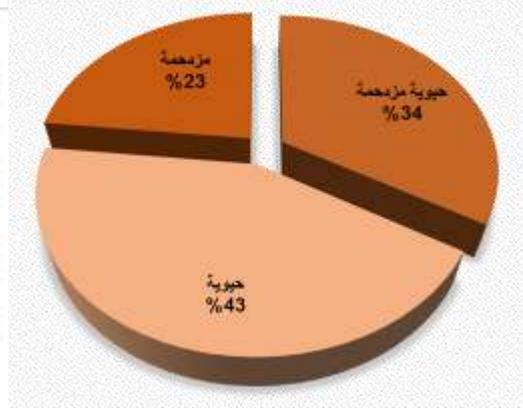
شكل (٦-٧٧): انماط توزيع المناطق الخضراء وفقاً للآراء السكان بمنطقة الدراسة بعزبة الهجانة.



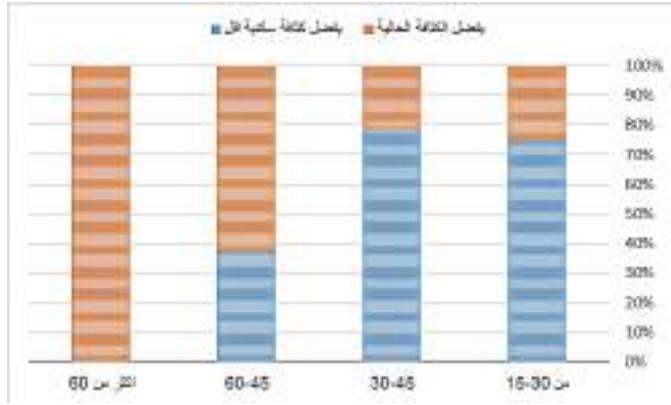
هـ - الكثافة السكانية residential density

بلغت نسبة السكان التي تفضل تقليل الكثافة السكانية بمنطقة عزبة الهجانة ٤٣.٣% من إجمالي العينة بشرط ألا تتأثر حيوية المنطقة، ونسبة ٢٣.٣% من العينة تفضل الكثافة المرتفعة بالمنطقة وتعتبرها أحد مصادر الأمن والأمان بالمنطقة، كما هو موضح بالشكل (٦-٧٨)، ومن جهة أخرى نجد أن ٣٣.٣% من العينة لا تعتبر المنطقة مزدحمة سكانياً. وتبين أن معظم العينة التي تفضل تقليل الكثافة السكانية من فئة الشباب أقل من ٤٥ عام كما يوضح الشكل (٦-٧٩).

شكل (٦-٧٨): تفضيلات سكان منطقة عزبة الهجانة بالكثافة السكانية.



شكل (٦-٧٩): تفضيلات سكان منطقة عزبة الهجانة بالكثافة السكانية وفقا لفئات السن.



يوضح الجدول التالي (٦-٦) ملخص تفضيلات السكان بمنطقة عزبة الهجانة بالتشكيل العمراني، ومدى ملائمة التشكيل العمراني لهم، وتوضيح العناصر غير الملائمة وتفضيلاتهم بها.

جدول (٦-٦): تفضيلات التشكيل العمراني لسكان منطقة عزبة الهجانة.

عناصر التشكيل العمراني	التشكيل العمراني لمنطقة الدراسة	ملائمة التشكيل العمراني للسكان		
		ملائم نسبيا	غير ملائم	
استعمالات الأراضي	- تداخل استعمالات الأراضي mixed land use - تأخذ الاستعمالات غير السكنية الشكل الشريطي linear والشكل المتجمع clustered.	90.0%		
كثافة التوزيع	Entropy index 0.33 Mix_Zoned 2.9 Mix_Actual 0.9	68.0%		
شبكة ونظام الحركة	عروض شبكة الحركة	53.3%		
	الاتصالية	81%		
	نظام الحركة	88.3%		
نمط البناء والإسكان	نمط البناء	60%		
	ارتفاعات المباني	78.3%		
	مساحات قطع الأراضي	81.7%		
	نوعيات الإسكان	83.3%		
	الكثافة البنائية	66.7%		
	نسبة الفراغات	70%		
	انماط توزيع الفراغات	66%		
	المناطق الخضراء	نصيب الفرد من المناطق الخضراء	100%	
		انماط التوزيع	53%	
		الكثافة العامة	43.3%	
معدل التزاحم	1.24 شخص/غرفة	81.7%		

٦-٣-٣- أسس التشكيل العمراني "تدقيق النتائج الأولية"

من خلال تحليل بيانات الاستبيان، يتضح من خلال الجدول (٦-٧) مدى ملائمة خصائص التشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي للسكان من ذوى الدخل المنخفض، ومدى مطابقتها نتائج المسح الاجتماعى لأسس التشكيل العمراني المستنتجة من المسح الميدانى، ويمكن ايجاز النتائج فيما يلى:

- نمط استعمالات الأراضي المتداخل mixed land use هو الأفضل بالنسبة للسكان من ذوى الدخل المنخفض، ونمط التوزيع الشريطي والمتجمع يساهم فى تسهيل الحصول على الخدمة بشكل كفاء وفعال. وفيما يخص تداخل الاستعمال الحرفى مع السكن فيفضل السكان فصل الورش الحرفية المسببة للإزعاج عن الإسكان.
- كثافة التداخل نجد أن قيمة (٠.٣٣) لمقياس entropy مناسبة لغالبية السكان (٧٠%)، وفى حالة اعتماد المناطق المحيطة على المنطقة بالخدمات التجارية الموسمية فإن قيمة مقياس entropy (٠.٤٥) تكون ملائمة، وفى حالة زيادة تلك النسبة يتسبب فى تحويل المنطقة من منطقة حيوية إلى منطقة مزدحمة.
- تصميم شبكة الحركة الذى يحقق اتصالية عالية (٠.٨٥) هو الأفضل بالنسبة للسكان، مع تفضيل ألا تقل عروض الطرق عن ٨م، وتصميم شبكة الحركة موجهة لحركة المشاة حيث تعتمد غالبية السكان أكثر من ٨٠% على حركة السير على الأقدام.
- نمط البناء المتضام هو الأفضل لفئة السكان من ذوى الدخل المنخفض مع تقليل الكثافة البنائية وزيادة نسبة الفراغات بحيث يلبى الابعاد البيئية (الاضاءة والتهوية الجيدة)، والابعاد الاجتماعية (توفير الخصوصية). ويفضل النسبة الأكبر من السكان ٧٠% توفير فراغات شبه خاصة كأماكن للأنشطة الاجتماعية للسكان.
- ارتفاعات المباني المنخفضة من ١-٣ هي الملائمة لغالبية السكان ٧٥% ويمكن أن تصل إلى ٦ ادوار لا أكثر.
- التنوع فى أنماط الإسكان المقدمة يساهم فى تحقيق الاحتياجات المختلفة للسكان، والوحدة السكنية ذات الثلاثة غرف بمتوسط مساحة ٢٨٠م هي الانسب لغالبية السكان.
- يظهر العجز الشديد فى المسطحات الخضراء بمناطق الإسكان غير الرسمي مثلها كبقية الخدمات الاجتماعية الأخرى، وتباينت اراء السكان بين نمط توزيع تلك الفراغات بين كونها فراغات شبه خاصة، أو فراغات عامة، حيث يفضل بعضهم الفراغات الخاصة كأماكن ترفيهية للأطفال وتجمع للأهالي فى أي وقت، وبعضهم يفضل الحدائق العامة كأماكن للترفيه بأوقات الاعياد والعطلات الرسمية.
- المعيار الأهم بالنسبة للسكان هو معدل التزاحم، وليس الكثافة المرتفعة فيفضل السكان المناطق ذات الكثافة المرتفعة فى حالة توافر مسطحات متنوعة للوحدات السكنية تلبى مختلف الاحتياجات، عن السكن بمناطق أقل كثافة فى حالة عدم ملائمة مسطحات الوحدات السكنية، إلا أن الاختيار الامثل بالنسبة للسكان هي المناطق الحيوية ذات الكثافة المعتدلة بحيث ألا يزيد معدل التزاحم عن ١.٢.

جدول (٦-٧) تدقيق نتائج المسح الميداني وفقا لآراء وتفضيلات السكان بالتشكيل العمراني.

عناصر التشكيل العمراني		مدى ملائمة التشكيل العمراني للسكان بمنطقة ارض اللواء		مدى ملائمة التشكيل العمراني للسكان بمنطقة عزبة الهجانة	
		نتائج المسح الميداني	نتائج الاستبيان	نتائج المسح الميداني	نتائج الاستبيان
		مدى التطابق	مدى التطابق	مدى التطابق	مدى التطابق
استعمالات الأراضي	نمط الاستعمالات الأراضي	تداخل استعمالات الأراضي mixed land use - تأخذ الاستعمالات غير السكنية الشكل الشريطي linear والشكل المتجمع clustered.	تداخل استعمالات الأراضي mixed land use - تأخذ الاستعمالات غير السكنية الشكل الشريطي linear والشكل المتجمع clustered.	✓	✓
	كثافة التوزيع	Entropy index ٠.٤٥ Mix_Zoned ١.٢ Mix_Actual ٤.٣	Entropy index ٠.٣٣ Mix_Zoned ٠.٩ Mix_Actual ٢.٩	✓	✓
شبكة ونظام الحركة	عروض شبكة الحركة	الطرق الثانوية ٨م الطرق الفرعية ٤-٦م	الطرق الثانوية ٨م الطرق الفرعية ٤-٦م	✓	✗
	الاتصالية	CNR (٠.٨٩)	CNR (٠.٨٥)	✓	✓
	نظام الحركة	Pedestrian oriented	Pedestrian oriented	✓	✓
نمط البناء والإسكان	نمط البناء	نمط بناء متضام compact pattern ويتخذ الشكل الشريطي والشبكي Linear- grid	نمط بناء شديد التضام highly compact pattern ويتخذ الشكل الشريطي والشبكي Linear- grid	✓	✓
	ارتفاعات المباني	تتراوح بين ٥-٨ ادوار	تتراوح بين ٤-٦ ادوار	✗	✗
	مساحات قطع الأراضي	متوسط ١٤٥ - ١٧٥ م ^٢	متوسط ١٨٥ - ٢٠٠ م ^٢	✓	✓
	نوعيات الإسكان	التنوع في نوعيات الإسكان	التنوع في نوعيات الإسكان	✓	✓
	الكثافة البنائية	ارتفاع الكثافة البنائية لتصل الى ٦	ارتفاع الكثافة البنائية لتصل الى ٥	✓	✓
المناطق الخضراء والمفتوحة	نسبة الفراغات	%٣٢	%٦٤.٤	✓	✓
	انماط التوزيع	مناطق خاصة وشبه خاصة	مناطق خاصة وشبه خاصة	✓	✓
	نصيب الفرد	٢م ^٢ /فرد	٢م ^٢ /فرد	✓	✓
	انماط التوزيع	حدائق خاصة وشبه خاصة	مناطق خاصة وشبه خاصة	✗	✓
الكثافة	الكثافة العامة	٦٣٨ فرد/ فدان	١٣٣٠ فرد/ فدان	✓	✓
	معدل التزامح	١.١٦ شخص/غرفة	١.٢٤ شخص/غرفة	✓	✗

✗ غير مطابق

✓ مطابق نسبيا

✓ مطابق

خلاصة الفصل السادس:

من خلال الاستبيان اتضح أولويات السكان والتغييرات المطلوبة بمناطق الإحلال لتحسين مستوى جودة الحياة، وكانت أهمها تحقيق التداخل بين استعمالات الأراضي، والاتجاه نحو نمط البناء المتضام، وتوفير مسطحات خضراء وسد العجز من الخدمات، كما يوضح الجدول (٦-٨)، وقد اتفقت أولويات السكان مع نتائج المسح العمراني بالمنطقة بنسبة كبيرة حوالي ٧٠%.

جدول (٦-٨): مقارنة عناصر التشكيل العمراني لمناطق الإحلال مع تفضيلات السكان.

عناصر التشكيل العمراني	مشروعات الإحلال	تفضيلات السكان
نمط استعمالات الأراضي	فصل الاستعمالات السكنية عن غيرها	دمج الاستعمالات mixed land use
شبكة الحركة	موجهة لحركة السيارات car oriented وعدم دراسة مسارات المواصلات العامة.	الأولوية للمشاة وتوفير وسائل مواصلات عامة آمنة.
نمط المباني	نمط البناء منتشر وفراغات عامة بين المباني sprawl pattern	نمط البناء المتضام وتوفير فراغات شبه خاصة compact pattern
	نمطية وتصميمها لا يوفر المرونة في التغيير.	عدم نمطية النماذج، وأن يتسم التصميم بالمرونة ويسمح بإجراء المستعمل تعديلا طبقا لاحتياجاته ومتطلباته.
ارتفاعات المباني	متوسط الارتفاع للمباني من ٦-١٢ دور	متوسط الارتفاع للمباني من ١-٦ ادوار
نمط البناء	فراغات بيئية واسعة وغير معرفة، فتصبح غير مستغلة	تفضيل السكان لتوفير فراغات شبه خاصة، لإحساسهم بملكيته وحرية ممارسة أنشطتهم فيها وقوع جميع الفراغات العمرانية وأماكن لعب الأطفال في مجال الرؤية للوحدات السكنية. اتصال الفراغات العمرانية بمسارات المشاة.
	المناطق الخضراء	مسطحات خضراء بمسطحات صغيرة متفرقة لا تجد الاهتمام من السكان، وينالها التدهور.	حديقة عامة تخدم المنطقة ككل وتصبح مكان التنزه بالعطلات والمناسبات. أو توفير حدائق شبه خاصة امام العمارات فيعتبرها السكان ملكية خاصة ويقومون برعايتها.
الكثافة السكانية	يتم خفض الكثافة بغالبية المشروعات.	الكثافة المرتفعة أفضل لحبوية المنطقة والاحساس بالأمان
معدل التزاحم	مسطحات الوحدات السكنية المقدمة تتراوح بين ٢٤٣م-٢٦٧م مما يؤثر سلباً على ارتفاع معدل التزاحم	مسطحات الوحدات السكنية المقدمة تتراوح بين ٨٠م-٢١٠٠م

٧- نتائج البحث

٧- نتائج البحث

تمهيد

اشتمل البحث على جزئيين رئيسيين الجزء النظرى والجزى التطبيقى، حيث اشتمل الجزء النظرى على دراسة تحليلية للعديد من الكتابات العلمية لأسس التشكيل العمرانى بالفصل الأول وذلك من خلال عدة نقاط أساسية وهى تعريفها وأهميتها، وكذلك تطور النظريات المختلفة حول التشكيل العمرانى المستدام. وخلص إلى أنه ما زال هناك حاجة إلى مزيد من الدراسة والتحليل لأسس التشكيل العمرانى للحد من التشكيلات العمرانية التى لا تحقق الأهداف المرجوة منها اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً. كما استعرض الفصل الثانى الإطار العالمى فى تصميم وتخطيط مناطق الإسكان لذوى الدخل المنخفض، وتطبيقها ببعض التجارب العالمية، وأهم الدروس المستفادة منها. أما الفصل الثالث فقد تضمن مراجعة نقدية لمشروعات الإحلال بالتجربة المصرية وذلك للوقوف على المؤشرات المبدئية للتشكيل العمرانى الملائم لمشروعات الإحلال المستقبلية لذوى الدخل المنخفض، وبذلك تم الإجابة على التساؤل الفرعى الأول للبحث "ما الدروس المستفادة من التجارب السابقة لمشروعات الإحلال التى يمكن أن تساهم فى تحسين المشروعات المستقبلية؟"، وإجابة التساؤل الأول يقود للتساؤل الثانى وهو "ما الدروس المستفادة من آليات نمو وتشكيل مناطق الإسكان غير الرسمي للمساهمة فى الوصول إلى أسس التشكيل العمرانى لمشروعات الإحلال؟"، لذا تناول البحث بالفصل الرابع والخامس آليات نمو مناطق الإسكان غير الرسمي، وخصائص التشكيل العمرانى لتلك المناطق والعوامل المؤثرة عليها، ومؤشرات الاستدامة بمناطق الإسكان غير الرسمي، وخلص هذا الجزء باستنتاج إطار نظري للأسس الافتراضية للتشكيل العمرانى الملائم لمشروعات إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي.

أما بالنسبة للدراسة التطبيقية، فقد تم تصميم منهجيتها بحيث تضم الأدوات والأساليب البحثية والطرق التقنية الملائمة لهدف البحث، وبذلك تم الإجابة على التساؤل الفرعى الثالث للبحث "ما الطرق التقنية والأدوات الممكن استخدامها للتعرف على تفضيلات واحتياجات قاطني مناطق الإسكان غير الرسمي بالتشكيل العمرانى وكيفية تطبيقها بالمشروعات المستقبلية؟"، وتضمن الفصل السادس الدراسة التحليلية للنماذج المختارة من مناطق الإسكان غير الرسمي (منطقة ارض اللواء، ومنطقة عزبة الهجانة)، وذلك لاختبار وتدقيق نتائج الدراسة النظرية والإجابة على التساؤل الرئيسى للبحث وهو "ما أسس التشكيل العمرانى لمشروعات إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي فى مصر، الملائمة لسكان ذوى الدخل المنخفض والنايعة من احتياجاتهم وتفضيلاتهم؟".

ويشتمل هذا الفصل على عرض ومناقشة النتائج النهائية للبحث، وهى أسس التشكيل العمرانى لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض بشكل عام، ومشروعات الإحلال لمناطق الإسكان غير الرسمي بشكل خاص.

١-٧ - أسس التشكيل العمراني الملائمة لمشروعات إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي المستقبلية

توصل البحث من خلال الدراسة النظرية إلى بعض المؤشرات المبدئية للتشكيل العمراني الملائم لمشروعات الإحلال المستقبلية لذوى الدخل المنخفض، وذلك من خلال مراجعة التجارب السابقة لمشروعات الإحلال، واستنتاج بعض المؤشرات من خلال التحولات العمرانية وازدادات السكان بتلك المناطق. بالإضافة إلى تحليل الامكانيات المتواجدة بالتشكيل العمراني لمناطق الإسكان غير الرسمي ومدى وملاءمتها لاحتياجات السكان. وبمقارنة عناصر التشكيل العمراني التقليدية لمشروعات الإحلال والعناصر المستنتجة من خصائص مناطق الإسكان غير الرسمي، تم تحديد مبادئ التشكيل العمراني الملائمة لمشروعات الإحلال كالاتي:

- نمط استعمالات الأراضي المتداخل mixed land use، هو الأنسب حيث أن قرب المحلات والأسواق التجارية للمسكن يوفر الوقت والجهد والمال ولا يجهد السكان من ذوى الدخل المنخفض. كما يزيد الشعور بالأمان فيساهم في زيادة حيوية المنطقة فيتسوق الاطفال والنساء بأمان بالمنطقة.

- تفضيل شبكة الحركة الموجهة لحركة المشاة pedestrian oriented، حيث يعتمد السكان بشكل أساسي بالحركة بالسير على الاقدام، حيث أن الشوارع بالمنطقة ليست محاور لاستيعاب حركة السيارات فقط، ولكنها متعددة الوظائف. فنجد الأسواق على مسار رحلة السكان بين العمل والسكن، كما أنها أماكن لتجمع الجيران، أو أماكن لإقامة الاحتفالات الموسمية.

- نمط البناء المتضام ملائم لفئة السكان من ذوى الدخل المنخفض فيساهم في توفير أماكن بجوار المسكن يتمتع بالأمان وتتوافر فيه فرصة الرقابة على الأطفال اثناء اللعب.

- ارتفاع الكثافة السكانية بمناطق الإسكان غير الرسمي يشير إلى تلبية المنطقة لأولويات الاحتياجات بالنسبة لقطاع كبير من ذوى الدخل المنخفض، وأن الأولوية في اختيار المسكن هو معدل التزاحم وعدد الغرف بالوحدة السكنية وليس الكثافة السكانية.

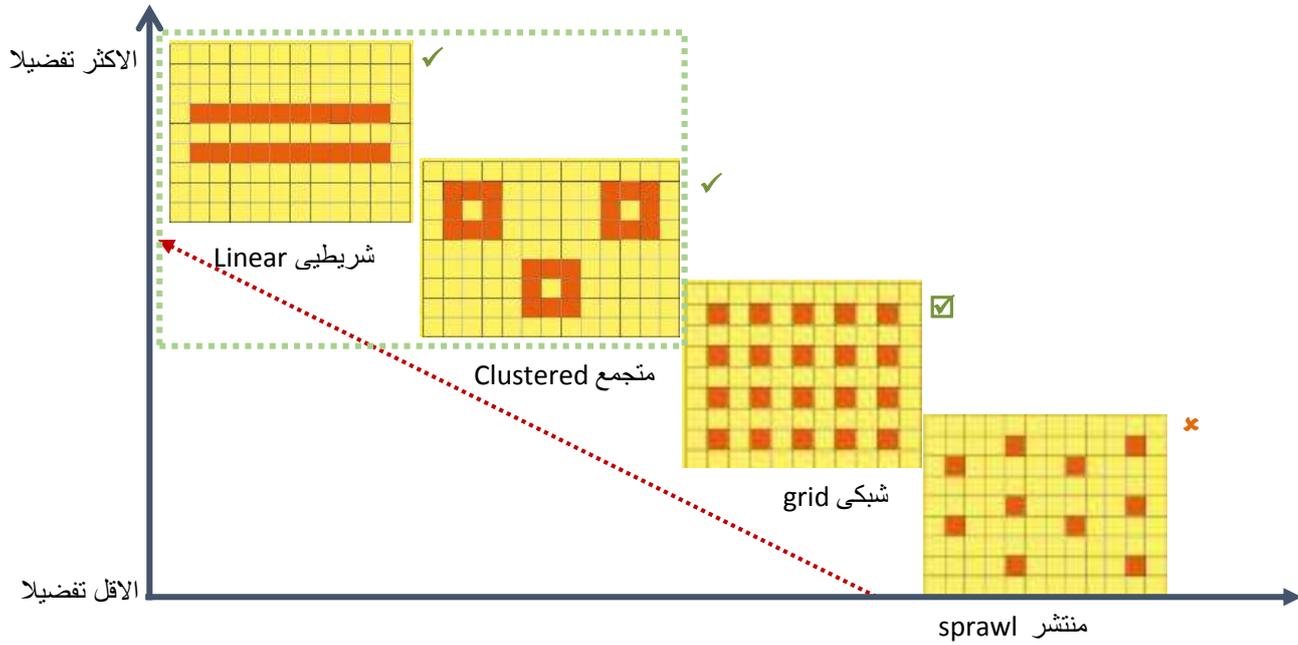
- التنوع في نوعيات الإسكان الموجودة بمناطق الإسكان غير الرسمي يساهم في تلبية التنوع في احتياجات الأسر من المسكن.

ومن خلال الدراسة التحليلية للحالات الدراسية تم اختبار نتائج الدراسة النظرية وتدقيقها بالإضافة إلى استنتاج أسس التشكيل العمراني الملائمة لمشروعات إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي المستقبلية، والموضحة كالاتي:

١-٧-١ - نمط استعمالات الأراضي land use pattern

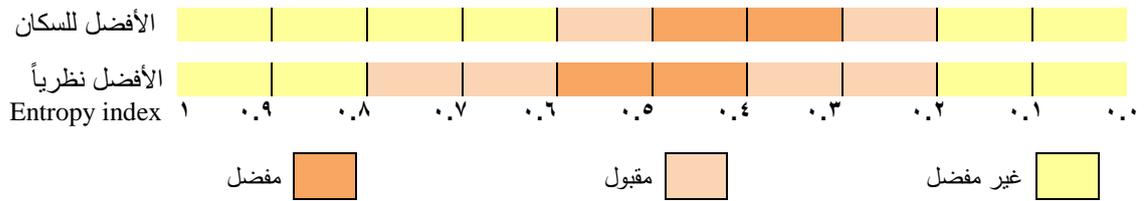
فيما يخص نمط التوزيع الخاص بالاستعمالات فإن استعمالات الأراضي المتداخلة mixed land use هو الافضل بالنسبة للسكان من ذوى الدخل المنخفض، وتبين أن النمط الشريطي linear، والنمط المتجمع clustered، لتوزيع الاستعمالات غير السكنية المتداخلة مع الاستعمال السكني، هي الانماط الأكثر ملائمة لاحتياجات السكان والأكثر كفاءة من حيث الحصول على الخدمة بسهولة. على عكس النمط الشبكي grid، والنمط المنتشر sprawl، والذي تبين أنهم أقل كفاءة في تلبية احتياجات السكان من ذوى الدخل المنخفض، كما يوضح الشكل (١-٧).

شكل (١-٧): بدائل تداخل الاستعمالات غير السكنية مع الاستعمال السكنى حسب درجة التفضيل.



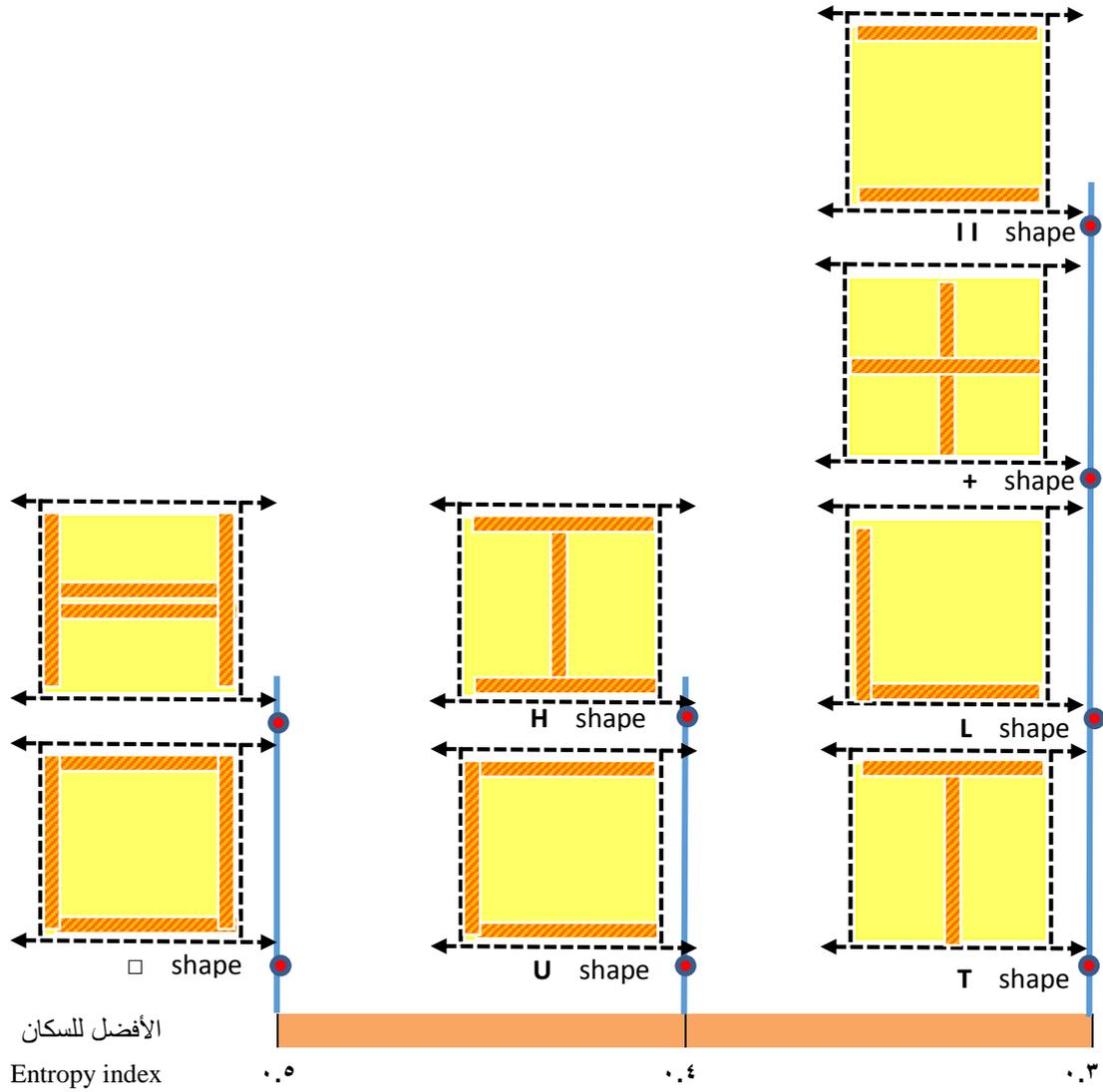
وبالنسبة لكثافة التداخل فإن قيمة Entropy index عندما تتراوح بين ٠.٣١-٠.٤ تكون درجة التنوع ملائمة وتحقق الاكتفاء الذاتى للمنطقة من الاحتياجات بدون التسبب فى وجود ازدحام، أما فى حالة اعتماد المناطق المحيطة على المنطقة فى تلبية احتياجاتهم الأسبوعية أو الموسمية فإن القيمة من ٠.٤١ - ٠.٥ تكون ملائمة. ويوضح الشكل (٢-٧) الفرق بين القيم التى تلبى احتياجات السكان وبين القيم النظرية لل Entropy index.

شكل (٢-٧): مقارنة قيم Entropy index النظرية مع احتياجات السكان من ذوى الدخل المنخفض.



ويوضح الشكل (٣-٧) بدائل توزيع الخدمات التجارية مع الاستعمال السكنى وفقاً لكثافة التداخل الملائمة للسكان من ذوى الدخل المنخفض بمقياس Entropy index.

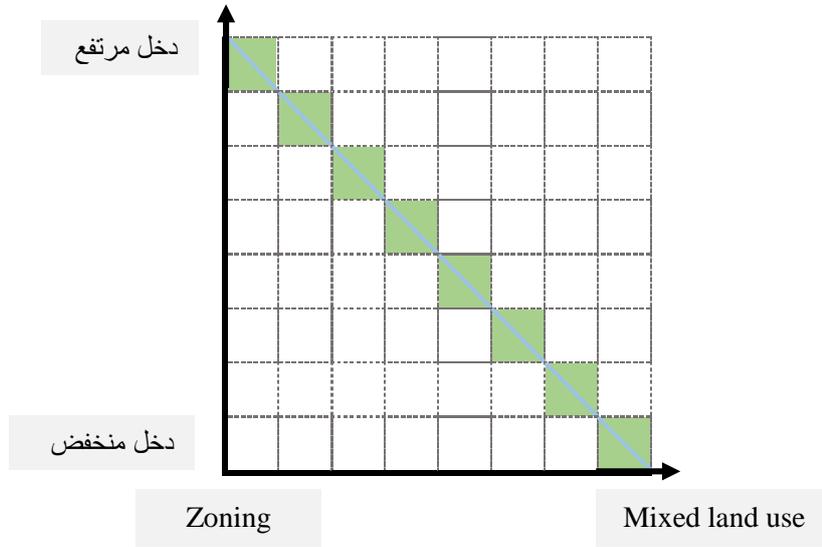
شكل (٧-٣): بدائل توزيع الخدمات التجارية وفقاً لقيم Entropy index الملائمة للسكان من ذوى الدخل المنخفض.



وفيما يخص الخدمات المجتمعية (التعليمية- الصحية- الامنية- الترفيهية- إلخ) فيجب أن يتم تحقيق الاكتفاء الذاتي من الخدمات كأحد اولويات تصميم المنطقة السكنية ويتم استخدام المعدلات والمعايير المصرية كما يوضح الملحق (٢).

ويوضح الشكل (٧-٤) العلاقة بين مستوى الدخل ونمط توزيع الاستعمالات فكما ارتفع متوسط الدخل كلما اتجهت تقضيلات السكان إلى نمط توزيع الاستعمالات بشكل منفصل zoning، وكلما انخفض متوسط الدخل اتجهت تقضيلات السكان إلى النمط المتداخل mixed land use.

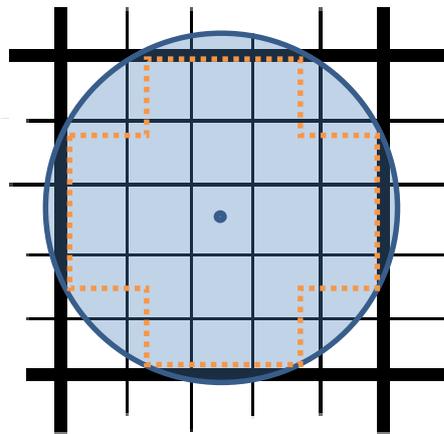
شكل (٧-٤): العلاقة بين مستوى الدخل ونمط توزيع استعمالات الأراضي.



٧-١-٢ - شبكة الطرق وأنظمة الحركة

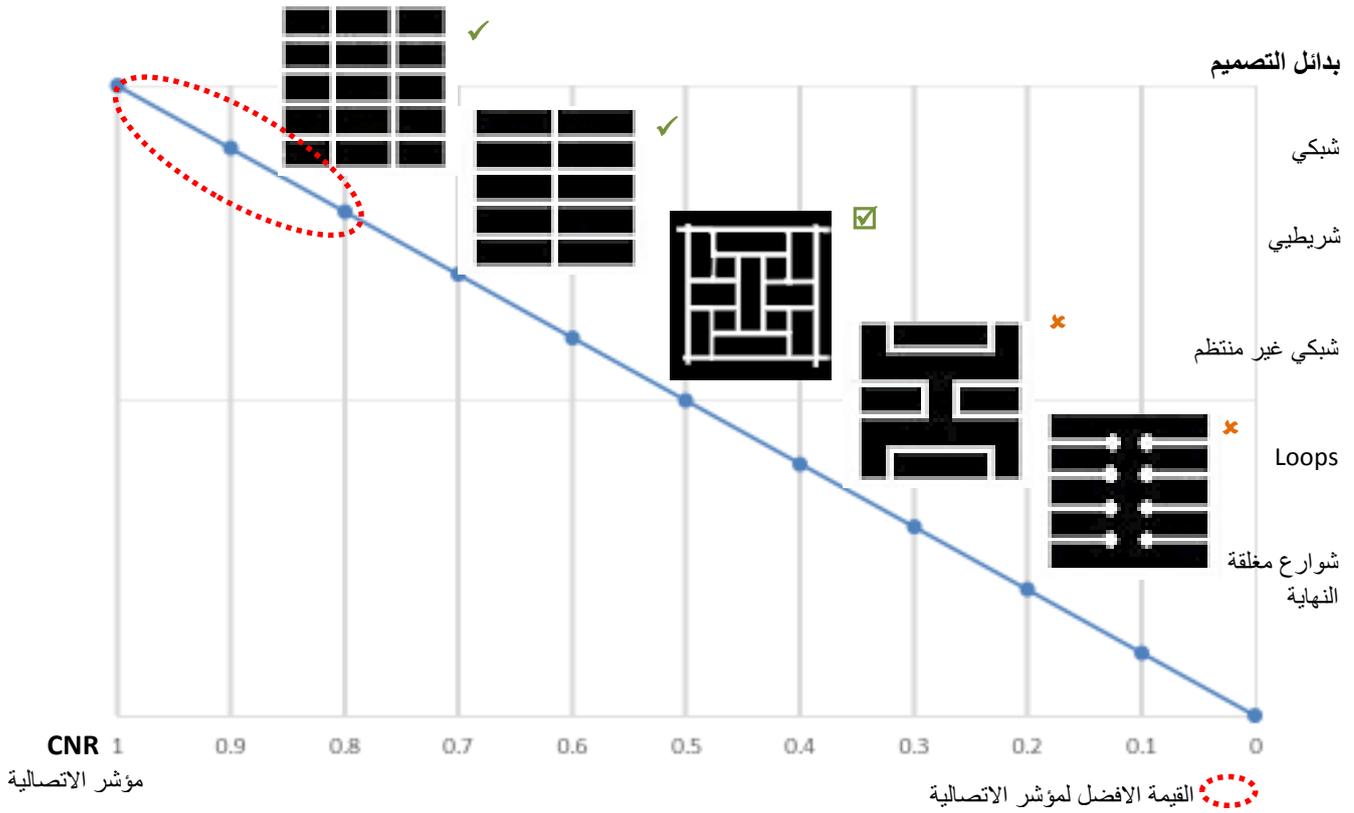
تبين أن تصميم شبكة الطرق الذي يحقق اتصالية مرتفعة بين أجزاء المنطقة حيث قيمة CNR تتراوح بين ٠.٨ فأكثر هو الأفضل بالنسبة للسكان حيث يساعد أيضاً للحركة سيراً على الأقدام حيث المسافات بين التقاطعات قريبة وقيمة EWA (كفاءة المنطقة للسير على الأقدام Effective Walking Area) تتراوح بين ٠.٨ فأكثر، فتبين أن كلما احتوت شبكة الطرق على طرق ذات نهاية مغلقة أو loops بنسبة كبيرة كلما ساهم في تقليل الاتصالية وعدم ملائمتها للسير على الأقدام بشكل فعال، كما يوضح الشكل (٧-٥)، فنجد أن التصميم الشبكي الذي يحقق اتصالية مرتفعة، ويوضح الشكل (٧-٦) تدرج البدائل المختلفة لتصميم شبكة الحركة من حيث تحقيقها للاتصالية.

شكل (٧-٥): تأثير تصميم شبكة الحركة على EWA (Effective Walking Area).



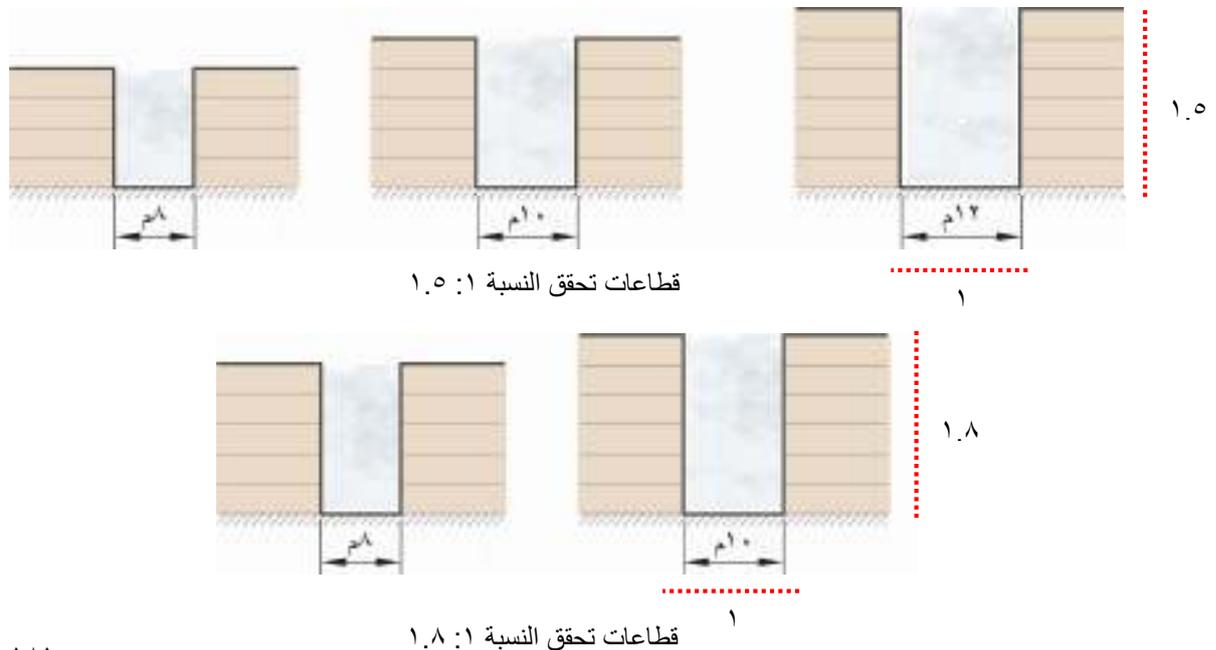
الإطار النظري لحركة المشاة دائرة بقطر ٤٠٠ م
 الإطار الفعلي لحركة المشاة ضمن ال ٤٠٠ م

شكل (٧-٦): تدرج البدائل المختلفة لتصميم شبكة الحركة من حيث تحقيقها للاتصالية.



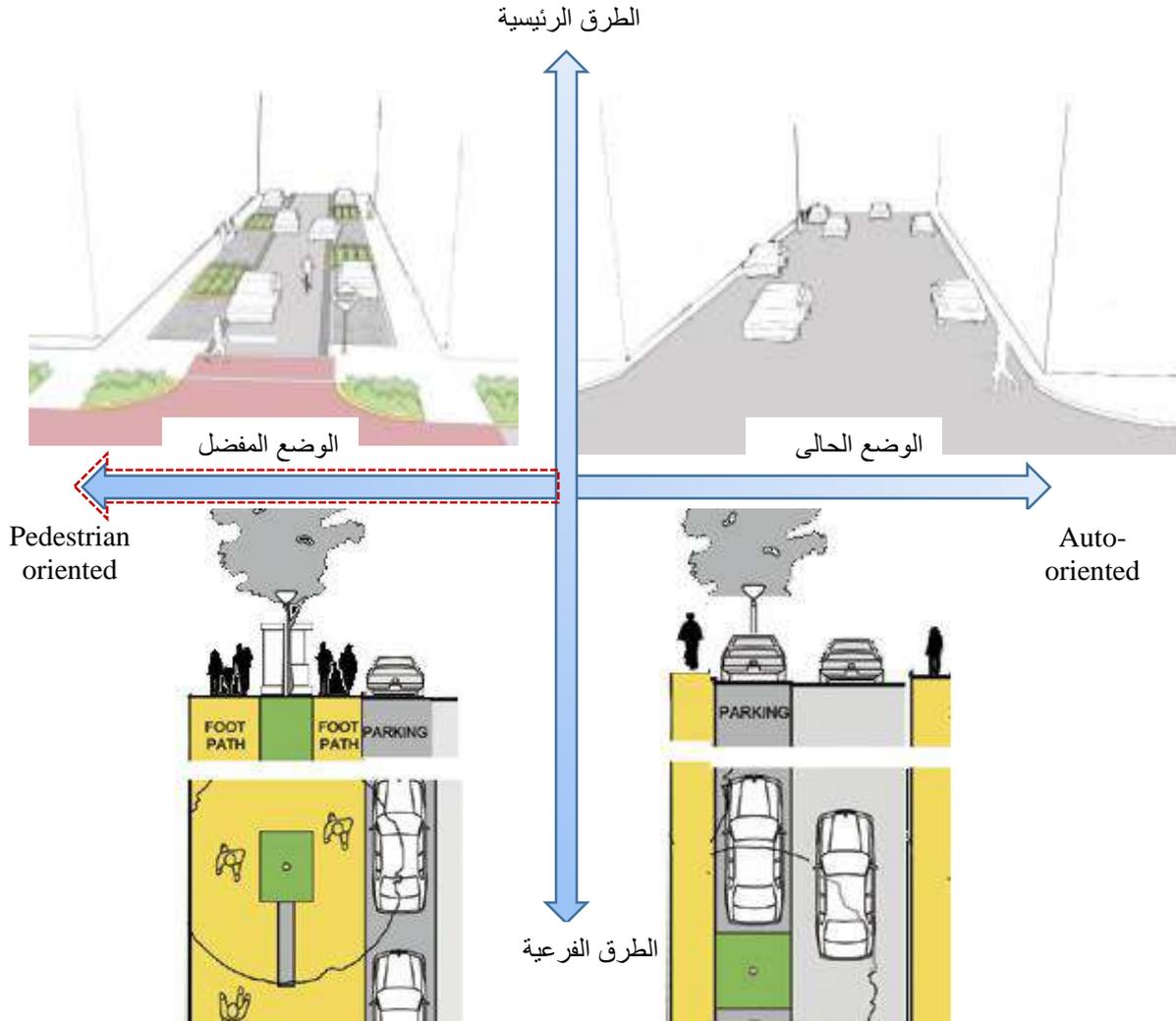
كما تبين أن كثافة الطرق الملائمة street density تتراوح بين ٤٠-٥٠ كم/كم^٢، وكثافة التقاطعات تتراوح بين ٢:٣ تقاطع بالفدان، بالإضافة إلى ان قيمة beta index الأفضل لشبكة الحركة ألا تقل عن ٠.٦. وفيما يخص عروض شبكة الحركة يجب ألا تقل عروض الطرق الداخلية عن ٨م، وتبين من الدراسة أن العروض ١٢م - ١٠م - ٨م ملائمة لكثافة حركة السكان، وتوفر أماكن لانتظار السيارات، بحيث ألا يزيد الارتفاع عن النسبة من ١.٥ إلى ١.٨ كما يوضح الشكل (٧-٧).

شكل (٧-٧): قطاعات شبكة الحركة المستنتجة من الدراسة.



تفضيل شبكة الحركة الموجهة لحركة المشاة pedestrian oriented، حيث يعتمد السكان بشكل أساسي بالحركة بالسير على الأقدام، ويوضح الشكل (٧-٨) المقارنة بين الاسس المستخدمة بتصميم شبكة الحركة والموجهة لحركة الاليات Auto-oriented والاسس المستنتجة من تفضيلات السكان.

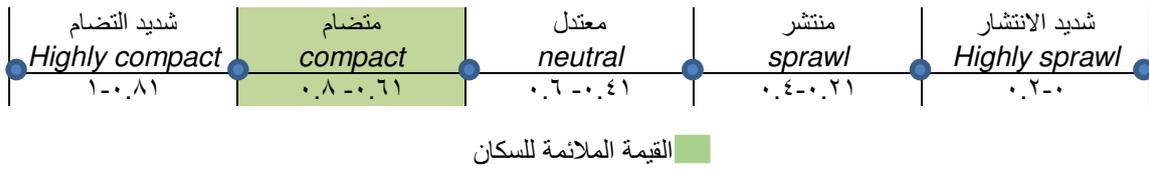
شكل (٧-٨): مقارنة الوضع الحالي لقطاع شبكة الحركة بالوضع الافضل للسكان من ذوى الدخل المنخفض.



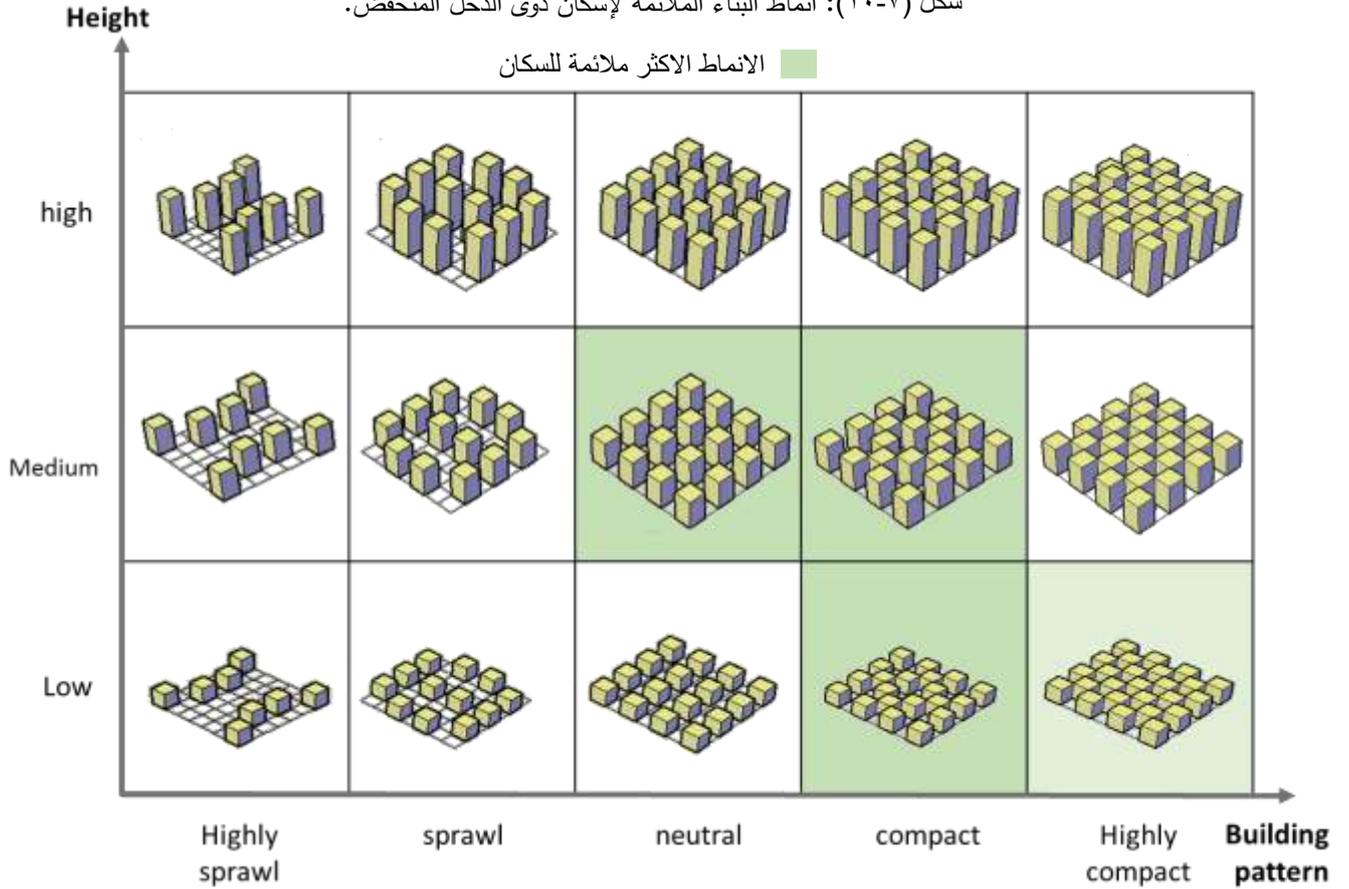
٧-١-٣ - نمط البناء والإسكان

نمط البناء المتضام هو الأفضل بالنسبة لمناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض حيث يتراوح قيمة compactness index بين ٠.٦١ - ٠.٨٠، كما يوضح الشكل (٧-٩)، والشكل (٧-١٠)، بالإضافة إلى تفضيل السكان الارتفاعات المنخفضة للمباني ويوضح الشكل (٧-١١) تدرج نمط البناء وفقاً لدرجة تفضيل السكان. وعليه فإن بدائل نمط توزيع المباني الذى تحقق كفاءة هي التى توفر الافنية الداخلية courtyard type، والبدايل غير الكفاء لمناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض النمط النقطى point pattern، والشريطى linear كما يوضح الشكل (٧-١٢)، وفيما يخص انماط الاسكان فيفضل السكان توفير أكثر من نمط لتلبية مختلف احتياجات السكان من عمارات وبيوت عائلية ومنازل منفصلة.

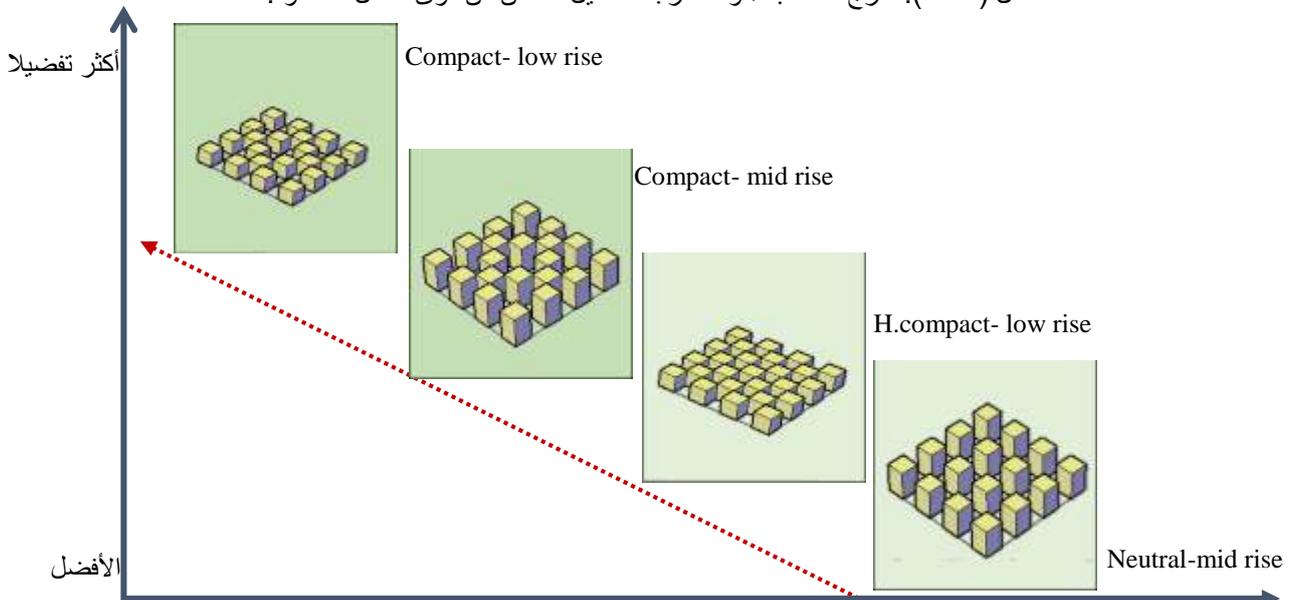
شكل (٧-٩): مقياس compactness والقيمة الملائمة لإسكان ذوى الدخل المنخفض.



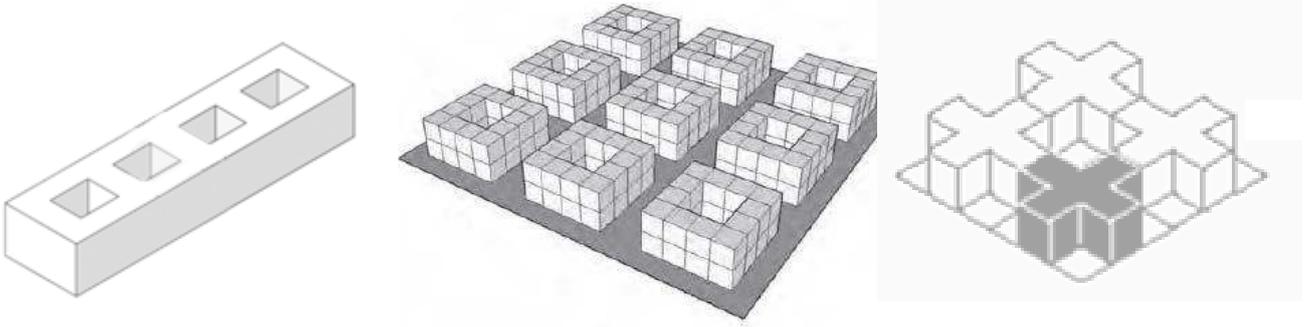
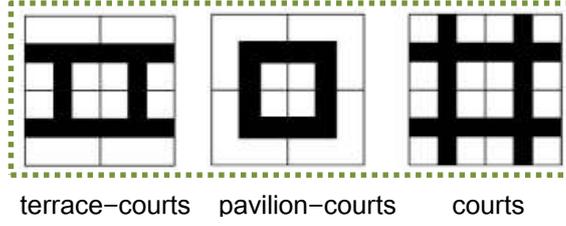
شكل (٧-١٠): انماط البناء الملائمة لإسكان ذوى الدخل المنخفض.



شكل (٧-١١): تدرج نمط البناء وفقاً لدرجة تفضيل السكان من ذوى الدخل المحدود.

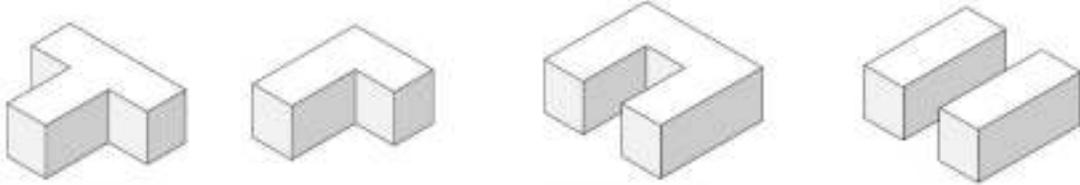


شكل (٧-١٢): البدائل المختلفة لنمط توزيع المباني.

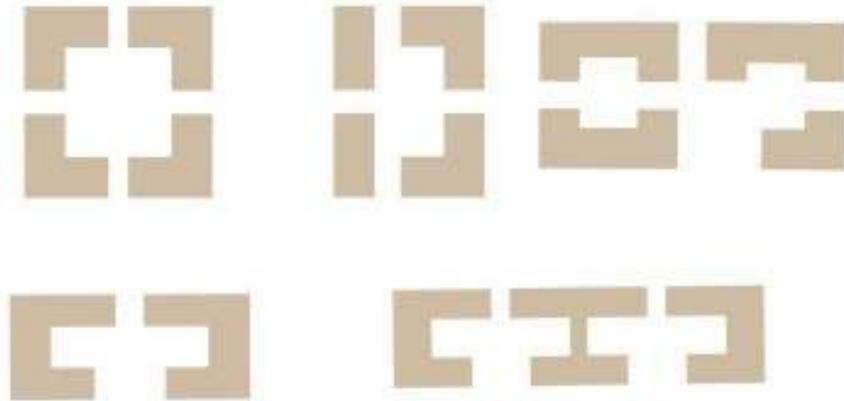


ويوجد العديد من البدائل لتصميم البلوكات بحيث توفر فراغات شبه خاصة للسكان كما يوضح الشكل (٧-١٣)، ويمكن تجميع تلك البدائل بأكثر من شكل ويوضح الشكل (٧-١٤) بعض نماذج تجميع البلوكات السكنية.

شكل (٧-١٣): بدائل تصميم البلوكات السكنية لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض.

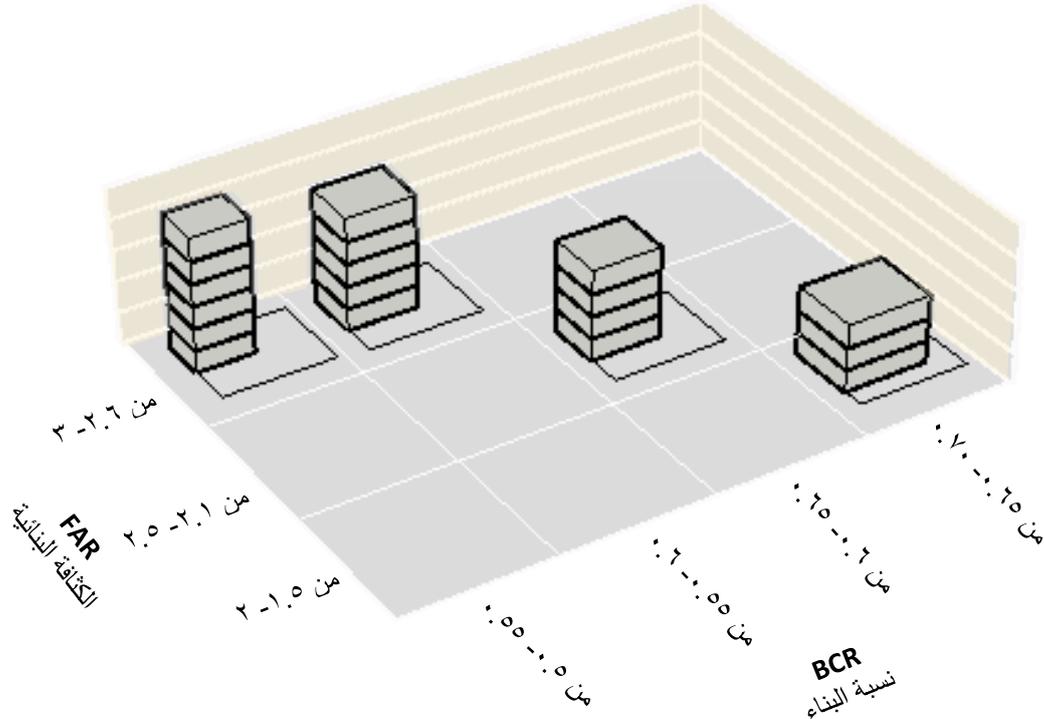


شكل (٧-١٤): نماذج لبدائل تجميع البلوكات السكنية لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض.



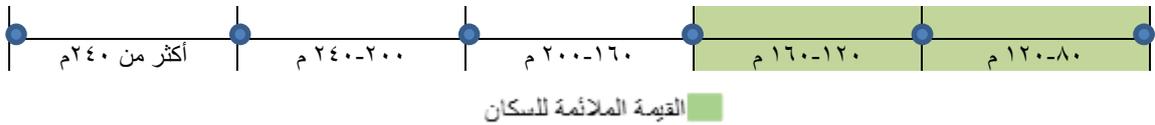
وفيما يخص الارتفاعات فنتبين أن نمط الارتفاعات المنخفضة low rise من ١-٣ أدوار هو المفضل بالنسبة للسكان، ويمكن زيادة عدد الأدوار على ألا يزيد عن ٦ أدوار للعمارات السكنية، ويبين الشكل (٧-١٥) البدائل المختلفة لمعامل استغلال الأرض FAR، ونسبة البناء BCR.

شكل (٧-١٥): بدائل الكثافة البنائية ونسب البناء الملائمة لإسكان ذوى الدخل المنخفض.

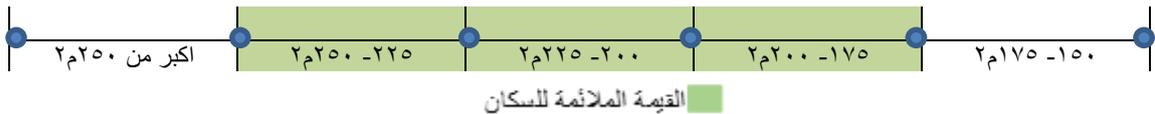


كما تبين أن متوسط الأطوال للبلوكات السكنية الانسب تتراوح ما بين ٨٠ - ١٦٠م، كما هو موضح بالشكل (٧-١٦)، حيث تساهم فى تحقيق اتصالية مرتفعة للمنطقة، بالإضافة إلى أن متوسط مساحات قطع الأراضي تتراوح بين ١٧٥م^٢ - ٢٢٥٠م^٢، كما بالشكل (٧-١٧)، بحيث لا تقل مساحات الوحدات السكنية عن ٢٨٠م^٢ بمتوسط ٣ غرف سكنية.

شكل (٧-١٦): بدائل اطوال البلوكات السكنية لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض.

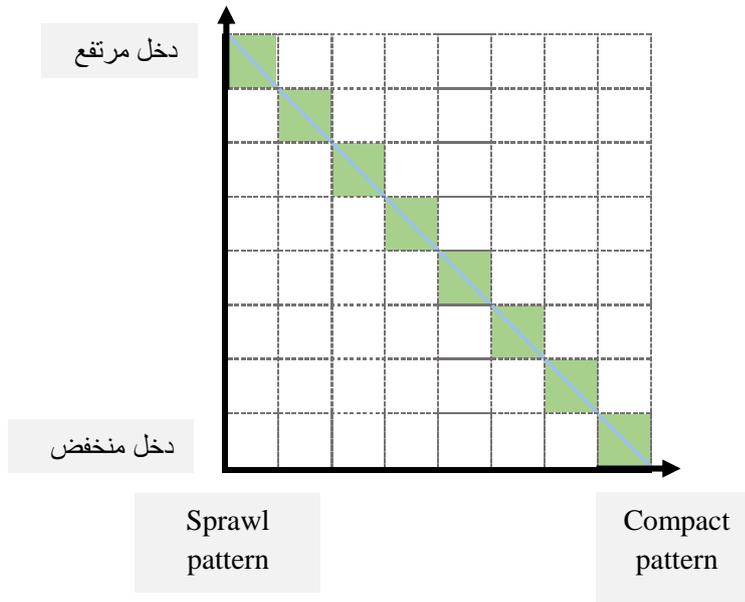


شكل (٧-١٧): بدائل مساحات قطع الأراضي لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض.



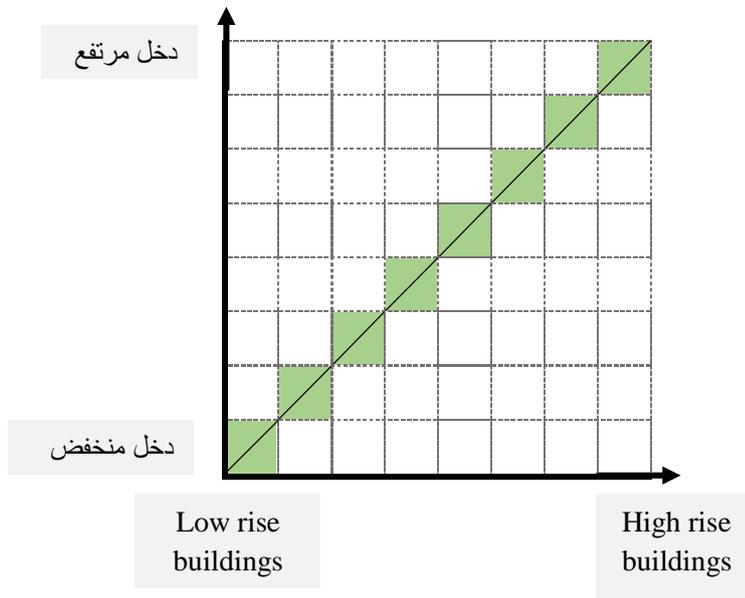
ويوضح الشكل (٧-١٨) العلاقة بين مستوى الدخل ونمط البناء فكلما ارتفع متوسط الدخل كلما اتجهت تفضيلات السكان إلى نمط توزيع البناء المنتشر sprawl، وكلما انخفض متوسط الدخل اتجهت تفضيلات السكان إلى النمط المتضام compact.

شكل (٧-١٨): العلاقة بين مستوى الدخل ونمط البناء.



كما يوضح الشكل (٧-١٩) العلاقة بين مستوى الدخل ومتوسط ارتفاعات المباني فكلما انخفض متوسط الدخل كلما اتجهت تفضيلات السكان إلى الارتفاعات المنخفضة low rise.

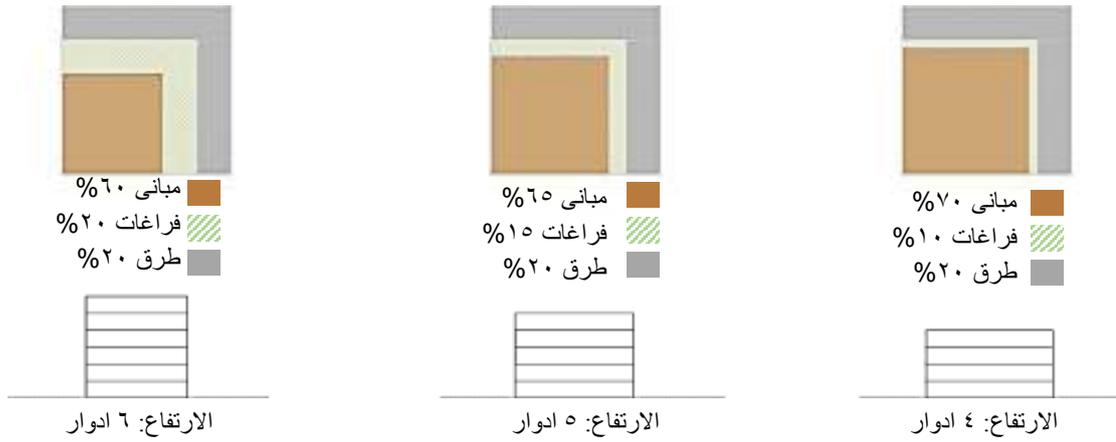
شكل (٧-١٩): العلاقة بين مستوى الدخل ومتوسط ارتفاعات المباني.



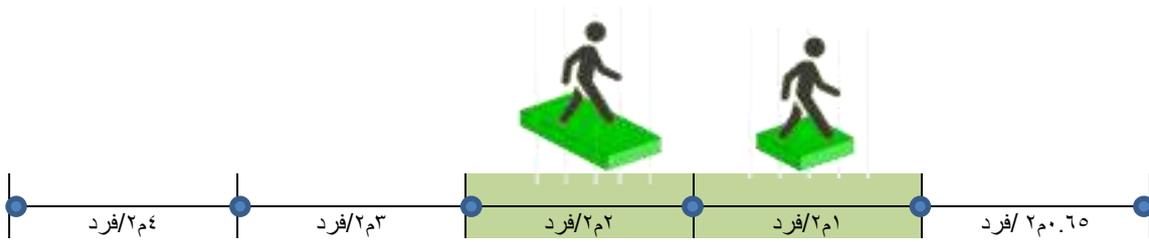
٧-١-٤ - المناطق الخضراء والمفتوحة

أما بالنسبة لنسب الفراغات فكانت تتراوح بين ٣٠-٤٠%، كما يوضح الشكل (٧-٢٠)، بالإضافة إلى تفضيل السكان للمساحات والفراغات شبه الخاصة لممارسة أنشطتهم الاجتماعية بها، بالإضافة إلى تفضيل وجود حديقة عامة للمنطقة للترفيه بأوقات العطلات والاجازات الموسمية، وتتراوح نسبة نصيب الفرد من المناطق الخضراء بين ٢م^٢/الفرد إلى ٢م^٢/الفرد كما يوضح الشكل (٧-٢١).

شكل (٧-٢٠): بدائل نسب الفراغات لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض.



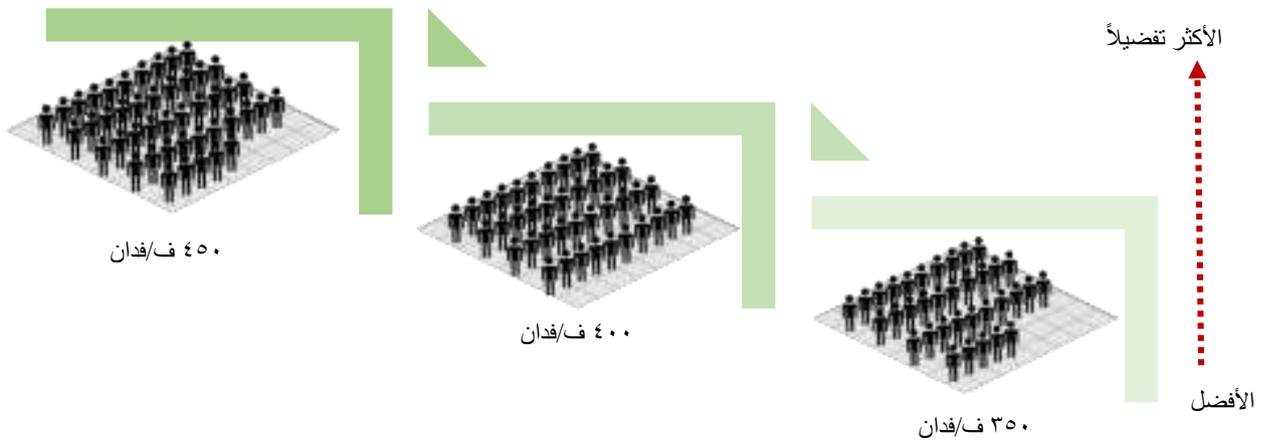
شكل (٧-٢١): بدائل نصيب الفرد من المناطق الخضراء لمناطق إسكان ذوى الدخل المنخفض.



٧-١-٥ - الكثافة السكانية

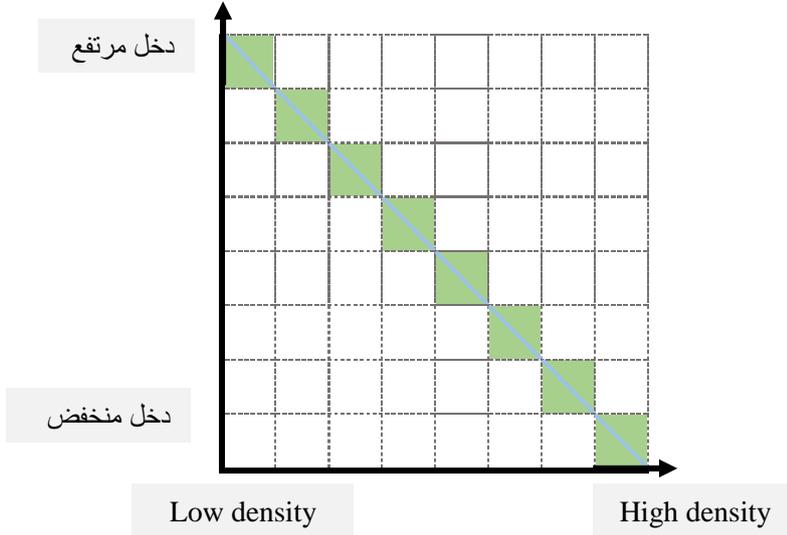
تبين من خلال الدراسة تفضيل سكان ذوى الدخل المنخفض للمناطق الحيوية، لأنها أحد مصادر الأمان بالنسبة إليهم وعليه فإن الكثافة السكانية الأكثر ملائمة للسكان تتراوح بين ٣٥٠ فرد/فدان - ٤٥٠ فرد/فدان، ويوضح الشكل (٧-٢٢) تدرج الكثافة السكانية وفقاً للأفضلية بالنسبة للسكان من ذوى الدخل المنخفض، وفيما يخص معدل التزام يجب ألا يزيد عن ١.٢ شخص/غرفة لتحقيق الحد الأدنى لاحتياجات السكان.

شكل (٧-٢٢): تدرج الكثافة السكانية من الأفضل إلى الأكثر تفضيلاً للسكان من ذوى الدخل المنخفض.



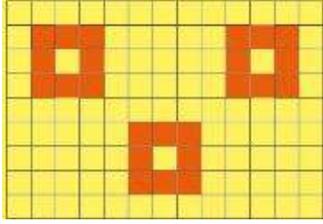
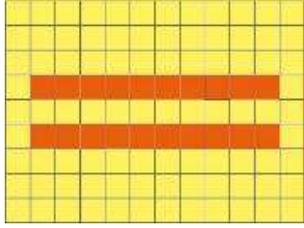
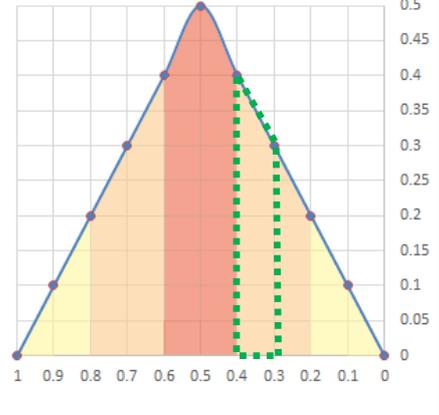
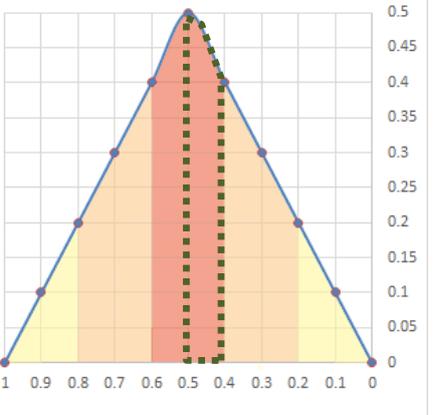
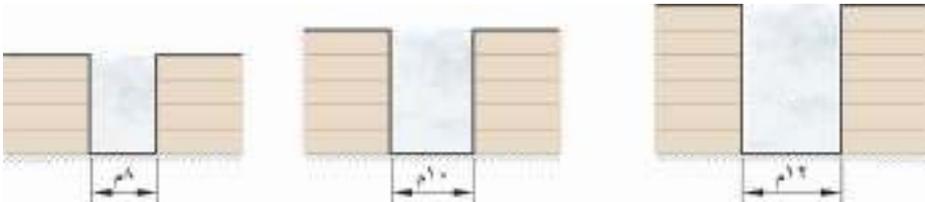
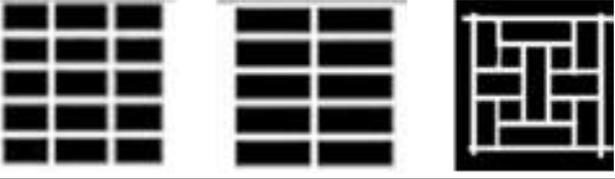
ويوضح الشكل (٧-٢٣) العلاقة بين مستوى الدخل والكثافة السكانية فكلما ارتفع متوسط الدخل كلما اتجهت تفضيلات السكان إلى الكثافة السكانية المنخفضة low density، وكلما انخفض متوسط الدخل اتجهت تفضيلات السكان إلى الكثافة السكانية المرتفعة high density.

شكل (٧-٢٣): العلاقة بين مستوى الدخل والكثافة السكانية.



ويوضح الجدول (٧-١) ملخص بدائل التشكيل العمراني الملائم لمناطق اسكان ذوي الدخل المنخفض.

جدول (٧-١): بدائل التشكيل العمراني الملائمة لمناطق إحلال مناطق الإسكان غير الرسمي.

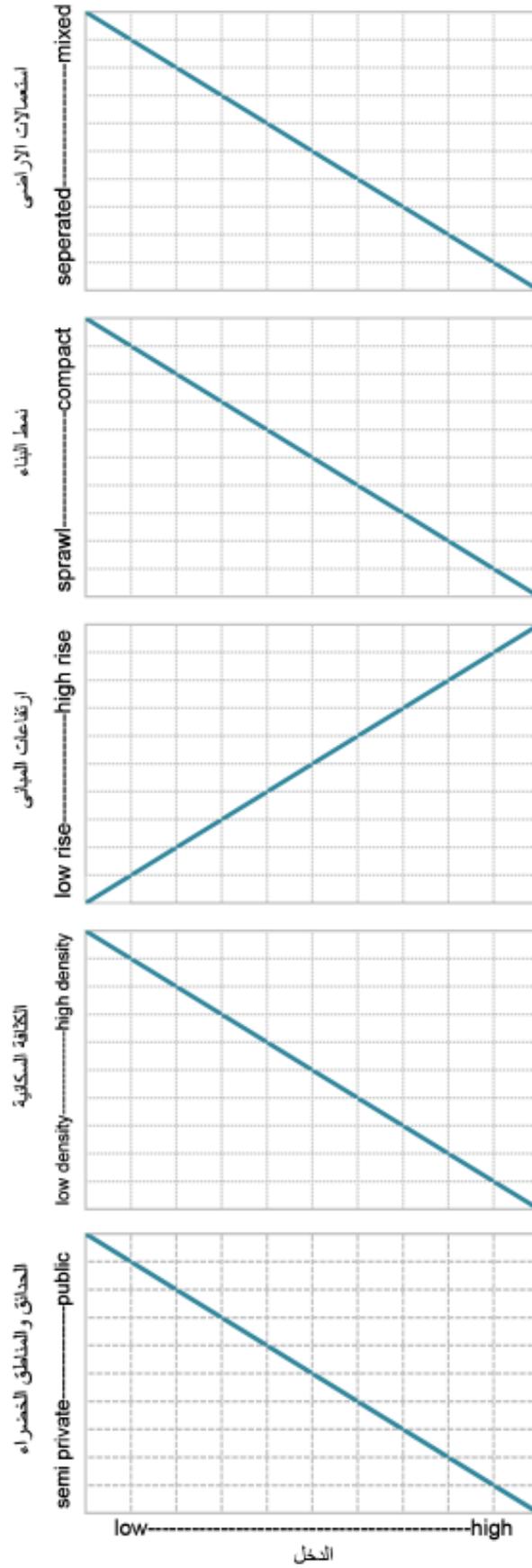
عناصر التشكيل العمراني		بدائل التشكيل العمراني
استعمالات الأراضي mixed land use	نمط التوزيع	<p>clustered المتجمع</p>  <p>linear الشريطي</p> 
كثافة التداخل / درجة التنوع entropy index		<p>٠.٤-٠.٣١ (درجة التنوع الملائمة لتحقيق الاكتفاء الذاتي للمنطقة)</p>  <p>٠.٥-٠.٤١ (درجة التنوع الملائمة في حالة اعتماد المناطق المحيطة على المنطقة)</p> 
شبكة ونظام الحركة	عروض شبكة الحركة	 <p>نسبة عرض الطريق للارتفاع من ١.٥:١ إلى ١.٨:١</p>
connected node ratio	من ٠.٨١-١	
EWA Pedestrian oriented		
compactness index	من ٠.٦١-٠.٨	
نمط البناء والإسكان	اشكال البلوكات	<p>Courtyard type الانماط التي توفر فراغات شبيه خاصة للسكان</p> 

متوسط مساحة قطع الأراضي	١٧٥-٢٢٠٠م ^٢	٢٠٠-٢٢٥٠م ^٢	٢٢٥-٢٢٥٠م ^٢
اطوال البلوكات السكنية	٨٠-١٢٠م	١٢٠-١٦٠م	
Housing type	عمارات متصلة-	عمارات شبة متصلة- منزل خاص-	بيت عائلي
ارتفاعات المباني	٣-١ ادوار	٤-٦ ادوار	
الكثافة البنائية	النداءا، الأكثر ملائمة		
نسبة البناء			
نسبة الطرق والفراغات			
انماط توزيع الفراغات	مناطق شبة خاصة		
نصيب الفرد من المناطق الخضراء	٢م ^٢ /فرد:	٢م ^٢ /فرد	٢م ^٢ /فرد
انماط توزيع المناطق الخضراء	حدائق عامة		
الكثافة العامة	٣٥٠ فرد/ فدان:	٤٥٠ فرد/ فدان	
معدل التزامم	١.١٢ شخص/غرفة-	١.١٦ شخص/غرفة-	١.٢٠ شخص/غرفة

كما توصل البحث إلى تأثير المتغيرات بخصائص السكان على تفضيلاتهم بالتشكيل العمراني:

فتبين أنه كلما ارتفع متوسط الدخل ونوعية المهن من مهن دنيا إلى متوسطة وعليا كلما تأثرت تفضيلات السكان ويوضح الشكل (٧-٢٤) العلاقة بين مستوى الدخل وبين تفضيلات السكان بعناصر التشكيل العمراني للمنطقة السكنية.

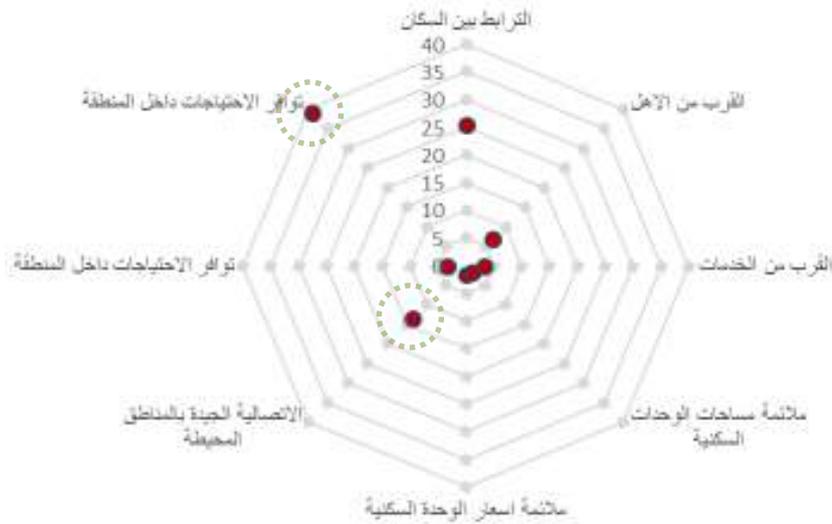
شكل (٧-٢٤): العلاقة بين متوسط الدخل وعناصر التشكيل العمراني لمناطق الإسكان.



بناء على النتائج السابقة، نجد أنه يجب الأخذ في الاعتبار عدد من العوامل التي تساهم في تحسين مشروعات الإسكان لذوى الدخل المنخفض بشكل عام:

- عوامل الجذب الرئيسية لمنطقة الإسكان: هي أن تكون المنطقة محققة الاكتفاء الذاتي من الخدمات الأساسية وبالتالي توفير الوقت والمجهود والتكلفة المالية للسكان، بالإضافة إلى الأبعاد الاجتماعية والتجانس بين فئات السكان المختلفة، كما اتضح أهمية توفير الاتصالية الجيدة بين المنطقة وبين المناطق المحيطة، كما يوضح الشكل (٧-٢٥).

شكل (٧-٢٥): اهم اسباب تفضيل السكان من ذوى الدخل المنخفض لمنطقة الإسكان



- النماذج منخفضة الارتفاع مرتفعة الكثافة low rise high density تعتبر الانسب لمناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض، بالإضافة إلى انها اكثر استدامة من النماذج الاخرى.
- يجب الاستفادة من العمارة التقليدية vernacular architecture في تصميم الوحدات السكنية للحد من النمطية واعطاء تنوع مرغوب لرفع كفاءة مشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض.
- التوجه نحو استخدام طرق البناء الاقل تكلفة ومواد البناء الصديقة للبيئة للمساهمة في تقليل تكاليف مشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض، وايضا لتحسين الكفاءة البيئية لتلك المناطق.
- يجب مراجعة وتقييم مناطق اسكان ذوى الدخل المنخفض الموجودة والشاغرة حالياً، وتطويرها بما يتناسب مع احتياجات السكان، لتصبح مناطق جاذبة وتساهم في الحد من نمو مناطق الإسكان غير الرسمي.
- يجب تطوير اساليب الممارسة العملية وتدريب المهنيين والفنيين المتخصصين المشاركين في منظومة انتاج السكن، للمساهمة في تحقيق مناطق سكنية تلائم احتياجات ساكنيها، وتوفير قدر من المرونة حتى تكون قابلة للتطوير والتعديل طبقاً للمؤثرات المختلفة.

٧-٢- الأبحاث المستقبلية

تناول البحث دراسة اسس التشكيل العمراني الملائمة للسكان من ذوى الدخل المنخفض بمشروعات الاحلال بشكل خاص وبمشروعات اسكان ذوى الدخل المنخفض بشكل عام، إلا ان هناك جوانب تحتاج إلى مزيد من الدراسة وهي:

- تطبيق الأسس المستنتجة من البحث الخاصة بالتشكيل العمراني بمشروعات إسكان ذوى الدخل المنخفض، وتقييمها عملياً.

- المعوقات الإدارية والمؤسسية التى قد تحول بين تنفيذ مشروعات اسكان ذوي الدخل المنخفض وفقاً لأسس التشكيل العمراني المستنتجة من البحث.

- تطبيق المنهج المستخدم فى البحث باستخدام الطرق التقنية والأدوات البحثية فى التعرف على تفضيلات واحتياجات قاطني مناطق الاسكان غير الرسمي بالتشكيل العمراني بمحافظات أخرى بمصر.

- الجوانب التشريعية والقانونية ومدى توافقها مع أسس التشكيل المستنتجة من البحث.

المراجع

المراجع العربية:

- احمد عبدالغنى، وكريمان شوقى (٢٠١٨). نحو اسس محلية للتشكيل العمرانى لمشروعات احلال المناطق السكنية المتدهورة، المؤتمر العلمى الدولى الثانى لكلية الهندسة بجامعة الفيوم، البناء والطقة والعمران: تحديات راهنة وحلول مستقبلية، ٢٥-٢٦ فبراير.
- احمد علام، وآخرون (١٩٩٧). تجديد الأحياء، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- احمد غضية (٢٠١٧). تحليل خصائص شبكة الطرق فى مدينة الخليل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، متاح على <https://www.researchgate.net/publication/321723152>
- احمد إسماعيل (٢٠٠٩). تأثير إنشاء الجامعات على التشكيل العمرانى للمدن "دراسة حالة التجربة المصرية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التخطيط الإقليمي والعمرانى، جامعة القاهرة.
- أسامة فرج، وآخرون (٢٠٠٣). التشجير كعنصر من عناصر تحسين البيئة العمرانية والمناطق الملوثة- حالة عزبة بخيت، المؤتمر العربى الاقليمي "تحسين الظروف المعيشية من خلال التنمية الحضرية المستدامة".
- البير منصور، مفيد خليل (٢٠٠٨). بحث اجتماعي حول الأسباب الاجتماعية والتعليمية والاقتصادية لتسرب أطفال عزبة الهجانة (منطقة عشوائية) من التعليم، مؤسسة الشهاب للتطوير والتنمية الشاملة.
- الهيئة العامة للتخطيط العمرانى (٢٠٠٦). ملخص الإطار العام لإستراتيجية تطوير العشوائيات والحد منها، وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية.
- الهيئة العامة للتخطيط العمرانى (٢٠٠٧). مشروع تطوير منطقة العجوزة القديمة، وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية.
- باهر فرحات (٢٠٠٣). العلاقة التبادلية بين السلوك الإنسانى والبيئة المادية فى الفراغات العمرانية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس.
- جهاد عيسى، وآخرون (١٩٩٢). اسس التصميم والتشكيل العمرانى، جامعة دمشق، كلية الهندسة المعمارية، قسم التخطيط والبيئة.
- جيهان عبد الدايم (٢٠١٥). حيازة الأراضي كأحد تحديات التنمية العمرانية فى المدن المصرية دراسة حالة - القاهرة الكبرى، النشرة العلمية لبحوث العمران، العدد السادس عشر، كلية التخطيط العمرانى والاقليمى، جامعة القاهرة.
- حنان حجاج (٢٠١٥). بعد أكثر من عشرين عاما من المحاولات الفاشلة مثلث ماسبيرو. من كابوس الى حلم جميل، مقال منشور بجريدة الاهرام، الأحد ٤ أكتوبر ٢٠١٥ السنة ١٤٠ العدد ٤٧٠٥٣، متاح على <http://www.ahram.org.eg/NewsQ/440714.aspx>
- خالد محمود هيبية (٢٠٠٧). تحسين البيئة العمرانية كأحد وسائل تطوير سلوك السكان فى مناطق الإسكان الرسمى: دراسة لمشروعات التطوير العمرانى لمنطقة زينهم بمدينة القاهرة، ندوة الإسكان (٣): الحي السكنى- أكثر من مجرد مساكن، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٠-٢٣ مايو.
- دينا شهيب، وياسمين حافظ (٢٠١٣). ورقة عمل موجهة للمنظمات غير الحكومية للضغط على صانعى السياسات الإسكانية الموجهة للفئات المهمشة، شهيب كونسالت للدراسات والاستشارات الهندسية.

- دينا، شهاب وياسمين حافظ (٢٠١٣). ورقة عمل موجهة للمنظمات غير الحكومية للضغط على صانعي السياسات الإسكانية الموجهة للفئات المهمشة، شهاب كونسالت للدراسات والاستشارات الهندسية.
- رانية طه (٢٠١٠). التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان حالة دراسية: البلدة القديمة بنابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- رائد حليبي (٢٠١٧). تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني للخدمات السياحية: دراسة تطبيقية بمدينة أريحا، مجلة جامعة الاستقلال للأبحاث، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، جامعة الاستقلال، فلسطين.
- زياد أحمد (٢٠٠١). مجتمع الدراسة والعينات، متاح على،
http://www.scribd.com/archive/plans?doc=515142&platform=web&signup_type=archive
- سليمان محمد (٢٠٠٣). منهج لتجميل البيئة البصرية للمدينة العربية "دراسة حالة مدينة الكويت"، النشرة العلمية لكلية الهندسة، جامعة عين شمس، العدد رقم ٣٨.
- سهيل دياب (٢٠٠٣). منهج البحث العلمي، متاح على،
http://www.fhf.demo.blue.ps/files/6e1f78_ad839ea8eb0c4ab8946d8b405d175f30.pdf
- عبدالرحيم قناوي (٢٠١٣). العشوائيات مشاكل وحلول، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- عبدالرحيم قناوي، وعصام جودة (٢٠٠٧). احياء دور المناطق الخضراء فى المناطق العشوائية، المؤتمر المعماري الدولي السابع، قسم العمارة جامعة اسيوط، ٢٣-٢٥ اكتوبر
- عبدالرحيم قناوي (٢٠٠٧). تحليل ظاهرة الإسكان العشوائي (مفاهيم - سلبيات - ايجابيات)، المؤتمر المعماري الدولي السابع، قسم العمارة، جامعة أسيوط.
- عبير الشاطر (٢٠٠٩). المتغيرات الثقافية والعمرانية "رؤية لصياغة بيئة ثقافية وعمرانية على أطراف المدن الكبرى، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس.
- على الصاوى (١٩٩٤). ديناميات العمران الشعبى والرسمى - نحو نموذج تصميمى للمجتمعات التقليدية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة جامعة القاهرة.
- على الفرماوى (٢٠١٢). الخطة القومية لتطوير المناطق غير الآمنة، رئاسة مجلس الوزراء - صندوق تطوير المناطق العشوائية، متاح على <http://www.mobile4poor.com/Files/orange%20int.pptx>
- عمر الحسينى، ومروة ابوالفتوح (٢٠٠١). دراسة مقارنة لعناصر التصميم العمراني "المستدام" في المناطق السكنية التجارية - دراسة حالة (مصر الجديدة ومدينة نصر)، مجلة جمعية المهندسين المصرية، ١٥ أكتوبر
- فاطمة النخيلي (٢٠٠٦). تأمين الحيازة كمنهج فعال فى تنمية المناطق العشوائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة حلوان.
- كريمان شوقى (٢٠١٣). المداخل الحالية للتعامل مع مناطق الإسكان غير الرسمى فى مصر "دراسة تطبيقية لتقييم مشروعات الإحلال التدريجى - بالقاهرة الكبرى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط العمرانى والاقليمى، جامعة القاهرة.

- محمد أحمد سليمان (٢٠٠٠)، الجوانب الإيجابية في نمو المناطق العشوائية (منهج للتطوير)، كلية الهندسة بشبرا، جامعة الزقازيق (فروع بنها). متاح على
http://www.bu.edu.eg/portal/uploads/Engineering,%20Shoubra/Architectural%20Engineering/681/publications/Mohammed%20Ahmed%20Soliman%20%20Mua%20w%20ad_paper_06.pdf
- محمد الصباغ (٢٠١٥). سكان مثلث ماسبيرو: أين نحن من "الجرافيك"؟، مقال مترجم من الجارديان، متاح على
<http://www.cairolive.com/zahma/?p=40268>
- محمد الهامى ومحمد وهبه (٢٠٠٤). التنمية العمرانية المستدامة ومدينة المستقبل، متاح على
<http://faculty.ksu.edu.sa/hs/ArchCairo%202004%20Conference/MAtef%20MWahba%20Paper.pdf>
- محمد سليمان واخرون (٢٠٠٢). التركيب العمراني كأداة لمستقبل أفضل للمدينة المصرية، المؤتمر الدولي للتنمية والبيئة في الوطن العربي، مركز الدراسات وبحوث البيئة، جامعة أسيوط.
- محمد عبدالسميع، ووائل حسين (٢٠٠٤). التشكيل العمراني ودعم استدامة المسكن، ندوة الإسكان (٢) "المسكن الميسر"، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض - الرياض - المملكة العربية السعودية.
- محمد عيد، وعزت مرغنى (٢٠٠٣). الدروس المستفادة من الإسكان العشوائى فى إطار تيسير الإسكان، ندوة الإسكان (٢) المسكن الميسر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- محمد نور الدين (٢٠٠٧). مشروعات المواقع والخدمات كمدخل للحد من ظاهرة الإسكان العشوائى في مصر، مجلة تقنية البناء، العدد الثانى عشر، وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية.
- مديحة عبدالستار (٢٠١٠). الهوية كمدخل لاستدامة العمران فى ضوء شراكة المجتمع، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة المنصورة.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠١٤). "المناطق العشوائية في مصر: حقائق وأرقام"، تقرير دورى العدد (٧١) ابريل ٢٠١٤.
- مصطفى محيي (٢٠١٧). «الأسمرات»: إسكان الدولة «النموذجي» للمواطن «العشوائى»، مقال منشور على موقع مدى مصر <https://madamasr.com>
- مؤسسة الشهاب للتطوير والتنمية الشاملة (٢٠١٠). دراسة عن النساء المعيلات بعزبة الهجانة، متاح على
<http://www.shehabinstitution.org/ecire/article78.html?lang=ar>
- نهلة حافظ (٢٠١٥). كفاءة المجتمعات اللارسمية في مصر تفعيل العلاقة بين جماعة المستخدمين والنتائج البنائى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
- هانى الحسنى (٢٠٠٣). جدوى سياسات الإسكان بالجهود الذاتية فى الدول النامية- الأرض والخدمات كمدخل لحل مشكلة الإسكان فى مصر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة حلوان.
- هبه الفولى (٢٠٠٧). مدى إتباع منهج ملائم فى خطط تطوير المناطق المتدهورة ذات الأولوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط العمراني والإقليمي، جامعة القاهرة.
- هدى محروس (٢٠٠٤). التشكيل المعماري والعمراني وهوية بعض مناطق مدينة القاهرة، مؤتمر "العمارة والعمران فى إطار التنمية المستدامة"، كلية الهندسة، قسم الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة. ٢٦-٢٨ فبراير.
- هناء الجوهري (٢٠٠٨). ثقافة التحايل- دراسة ميدانية لنماذج من التجمعات العشوائية بالقاهرة الكبرى، مركز البحوث والدراسات الاجتماعية. كلية الآداب. جامعة القاهرة، ص. ٩٩.

- وحدة تطوير العشوائيات، محافظة القاهرة (٢٠٠٧).
 - وليد الزامل (٢٠٠٥). دراسة مقارنة لأنماط الأحياء العشوائية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم التخطيط العمراني، كلية العمارة والتخطيط جامعة الملك سعود.
 - يحيى طوموم (٢٠٠٥). تطوير عشوائيات زينهم، الهلال الحمر المصري.

المراجع الأجنبية:

- Archipendium (2013). Fittja Terraces, available at: <http://www.archipendium.com/en/architecture/fittja-terraces/>
- Aref, Hisham (2004). State versus civil society: An approach to affordable housing in Egypt: Policy and practice, adequate & affordable housing for all. International conference, Toronto, June 24-27.
- Abdelhalim, Khaled (2010). Participatory Upgrading of Informal Areas A Decision-makers' Guide for Action, Participatory Development Programme in Urban Areas (PDP) in Egypt.
- Abouelmagd, Doaa & Sakr, Yasse (2013). Facing the socio-economic crises after 2011 revolution: The Egyptian informal sector between housing policies, state partners and reality, N-AERUS XIV conference, Enschede.
- Abouelmagd, Doaa (2011). Public Housing and Public Housing Policies in Greater Cairo, Housing and urban issues in developing countries.
- Afify, Ayman (2004). Towards Stimulating Modern Urban Upgrading Policies For Informal Settlements In EGYPT, 16th CIB World Building Congress, available at: <http://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB1518.pdf>.
- Alexander, Christopher, et al (1977). A pattern language towns-building-construction, oxford university press, New York.
- Alfiky, M. (2013). Informal Settlements Phenomenon As A Result Of Egypt's Policies. <http://www.academia.edu/>.
- Anarfi, A. O (2015). Form, structure and morphology of human settlement, a seminar paper presented to the department of planning, KNUST (Kwame Nkrumah University of Sciece and Technology).
- Anderson, W. P, et al (1996). Urban form, energy and the environment: A review of issues, Evidence and Policy, Urban Studies, Vol. 33, No.1.
- Arch daily (2008). Quinta Monroy/ ELEMENTAL, <https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental>.
- Arch daily (2012). Housing Building in Carabanchel/ Amann Canovas Maruri, available at: <http://www.archdaily.com/197996/housing-building-in-carabanchel-amann-canovas-maruri>
- Arch daily (2013). Social Housing in Ceuta, available at: <http://www.archdaily.com/425098/social-housing-in-ceuta-ind>.

-
- Arch daily (2013). Centre Village/5468796 Architecture+ Cohlmeier Architecture Limited, available at: <https://www.archdaily.com/385093/centre-village-5468796-architecture>.
 - Arch daily (2015). Fittja Terraces/ Kjellander, Sjöberg Architects, available at: <http://www.archdaily.com/594726/fittja-terraces-kjellander-sjoberg-architects>
 - Ardeshiri, Mahyar & Ardeshiri, Ali (2010). Sprawl or Compact City: The Role of Planners in Urbanization Processes in Developing Countries, first international conference on sustainability & the future.
 - Arquitectura Viva (2013). Inter National Design, Social Housing in Ceuta, available at: <http://www.arquitecturaviva.com/en/Info/News/Details/4816>
 - Arundel, rowan (2011). Neighborhood Urban Form And Social Sustainability, Master of Science, University of Amsterdam.
 - Attia, Sahar & Khalil, Heba Allah (2015). Urban Metabolism and Quality of Life in Informal Areas, REAL CORP 2015 Tagungsband, Ghent, Belgium. available at: <http://www.corp.at>
 - AUC (2014). AUC Input for Egypt's Strategy for Dealing with Slums, available at: <http://schools.aucegypt.edu/Sustainability/CSD/Documents/Community/AUC%20Report%20web%20file%202020-2.pdf>.
 - Aytur, Semra, et al (2008). Urban Containment Policies and Physical Activity A Time-Series Analysis of Metropolitan Areas 1990–2002, American Journal of Preventive Medicine.
 - Bahendwa, Fortunatus (2013). *Urban Form through Resident's Practices: The unconventional transformation processes in suburban areas in Dar es Salaam, Tanzania*, PhD Thesis, Oslo School of Architecture and Design.
 - Bâldea, Maja & Dumitrescu, Cristian (2012). Housing the Poor. A Study of High Density Poor Environments, available at: https://www.academia.edu/2117240/Housing_the_Poor._A_Study_of_High_Density_Poor_Environments.
 - Ballesteros, Marife & Egana, Jasmine (2012). Efficiency and Effectiveness Review of the National Housing Authority (NHA) Resettlement Program, Philippine Institute for Development Studies, Department of Budget and Management.
 - Barthes, Charlotte (2016). Housing Cairo from small-scale informal housing construction to semi-professional speculative urban schemes, available at: https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/conference-websites-dam/no-cost-housingdam/documents/Barthes_Housing_Cairo_No%20Cost%20Housing%20Conference_Malterre.pdf.
 - Baxter, Pamela & Jack, Susan (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers, The Qualitative Report, vol 13 (4), Available at: <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol13/iss4/2>
 - Bengston, David & Yeo-Chang, Youn (2006). Urban containment policies and the protection of natural areas: the case of Seoul's greenbelt. Ecology and Society, vol 11, available at: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art3/>.

-
- Berghauser, Meta & Haupt, Per (2009). Space, Density and Urban Form, available at: http://repository.tudelft.nl/assets/uuid:0e8cdd4d-80d0-4c4c-97dc-dbb9e5eee7c2/Space_Density_and_Urban_Form.pdf.
 - Bibri, Simon (2014). The Sustainability of Eco-city as a Model of Sustainable Urban Form: Framing and Selectivity Issues in Eco-city Projects in Stockholm, Sweden, available at: <http://www.studymode.com/essays/Eco-City-Projects-In-Stockholm-Libre-63062785.html>.
 - Bordoloi, Rupjyoti, et al (2013). Quantification of Land Use diversity in the context of mixed land use, 2nd Conference of Transportation Research Group of India (2nd CTRG), www.sciencedirect.com.
 - Bremer, Jennifer & H. Bhuiyan, Shahjahan (2014). Community-led infrastructure development in informal areas in urban Egypt: A case study, *Habitat International* 44, 258-267.
 - Burgess, Rod (2000). The Compact City Debate: A Global Perspective, part of: *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries*, Spon Press, USA and Canada.
 - Burton, Elizabeth (2000). The Compact City: Just or Just Compact? A Preliminary Analysis, *Urban Studies*, Vol. 37, No. 11.
 - Chakraborty, Mousumi (2009). An approach towards urban form analysis and land use classification: A case of Ahmedabad, India, Master, International Institute For Geo-Information Science And Earth Observation, ENSCHEDE, THE NETHERLANDS.
 - Ching, Francis (2007). *Architecture: Form, Space & Order* Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.
 - Clark, Thomas & Tsai, Albert (2000). The Agricultural Consequences of Compact Urban Development: The Case of Asian Cities, part of: *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries*, Spon Press, USA and Canada.
 - Correa, Elena. (2011). Preventive Resettlement of Populations at Risk of Disaster Experiences from Latin America. The World Bank and Global Facility for Disaster Risk and Recovery (GFDRR), Spanish.
 - Cullen, Gordon (1961). Town scape: introduction. In Carmona, Matthew & Tiesdell, Steve (Eds), *Urban Design Reader* (p. 181-184), Elsevier Ltd.
 - Cuthbert, Alexander (2006). *The Form of Cities: Political Economy and Urban Design*, Blackwell Publishing.
 - Davis, M. (2006). *Planet of Slums*. New York: Verso.
 - Dempsey, N, et al (2006). What Is 'Social Sustainability' And How Do Our Existing Urban Forms Perform In Nurturing It?, Planning Research Conference, Bartlett School of Planning, UCL, LONDON.
 - Dempsey, N, et al. (2010). Elements of urban form. In M. Jenks & C. Jones (Eds), *Dimensions of the sustainable city 2* (p. 22-25). London: Springer Verlag.

-
- Durand, Alain (2006). *Informal Settlements And The Millennium Development Goals: Global Policy Debates On Property Ownership And Security Of Tenure*, Global Urban Development, Volume 2 Issue 1.
 - Ejigu G Alazar,(2011) *Coupling informality with formality: Ideas for innovative housing and urban development strategy*, 4th European Conference on African Studies, Uppsala 15-18 June.
 - El Batran, Manal & Arandel, Christian (1997). *The Informal Housing Development Process In EGYPT*, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), France.
 - El Mouelhi, Hassan & Oguz, Melis (2013). *Informality, Culture, and Informal Urban Development: a Comparative Study between Cairo and Istanbul*, RC21 Conference, Berlin (Germany), 29-31 August, Humboldt-University Berlin.
 - Eldefrawi, S. (2013). *Impact Of Physical Structure Of Informal Settlements On The Social Integration Of Residents*. International RC21 Conference.
 - Eldefrawi, Sarah (2015). *Community and Neighbourhood in Egyptian Context, Case Formal and Informal Settlements – Cairo*, International Journal of Social Science and Humanity, Vol. 5, No. 3.
 - Elgendy, Noheir (2013). *The Parallel City, A Proposal for the Re-connecting the Formal and Informal Cities - The Case of Greater Cairo*, Ph.D. Thesis, Polytechnic of Milan University.
 - El-Hefnawi, Ayman (2005).“Protecting” agricultural land from urbanization or “Managing” the conflict between informal urban growth while meeting the demands of the communities (Lessons learnt from the Egyptian policy reforms), available at: <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1269364699096/6892630-1269364758309/elhefnawi.pdf>.
 - Elisa, Bertagnini & Michele, Morbidoni (2013). *Insurgent Spatiality in Informal Cairo. Recovering Vernacular Patterns in the Contested Metropolis Cairo: the Contested Metropolis*, Planum, The Journal of Urbanism, no.26, vol.1.
 - Elmouelhi, H. & Sarnataro, A (2015). *Towards considering the culture of residents in urban development interventions: The case of Cairo Ashwa’eyat (Informal settlements), Transformation of the urban character of Arab Cities since the late last century*, International Conference held at German Jordanian University, Amman- Jordan 22-24 April.
 - Elmouelhi, Hassan & Sarnataro, Azzura (2014). *Addressing Communities of Cairo’s Ashwa’eyat-Informal Areas: from the “myth of marginality” to the “myth of participation”?*, ArchCairo, Cairo university - Faculty of Engineering.
 - Elmouelhi, Hassan (2013). *Culture And Identity In Cairo Urban Development: A Case Study Of Cairo’s Informal Settlement*, part of: *Global City - Local Identity?*, Mkuki na Nyota Publishers Ltd, Dar es Salaam, Tanzania.
 - Environmental Protection Agency (2001). *Our Built and Natural Environments, A Technical Review of the Interactions between Land Use, Transportation, and Environmental Quality*, available at: <http://www.epa.gov/dced/pdf/built.pdf>

-
- EUmiesaward, (2015). Fittja Terraces, available at: <http://miesarch.com/work/1644>
 - Farid, Cherif (2017). Learning from the Informal: Designing a New Housing Typology for Informal Development in Cairo, Architecture Senior Theses, School of Architecture Dissertations and Theses.
 - FHWA Organization (2006). Federal Highway Administration University Course on Bicycle and Pedestrian Transportation, available at: <https://www.fhwa.dot.gov/publications/research/safety/pedbike/05085/chapt6.cfm>.
 - Frank, Lawrence D, et al (2011). An Assessment of Urban Form and Pedestrian and Transit Improvements as an Integrated GHG Reduction Strategy, Urban Design 4 Health, Inc, The State of Washington Department of Transportation.
 - Gabrielson, Susie, et al (2001).Urban Containment Principles: Services, Growth Boundaries and Zoning, available at: <http://www.greaterlansingurbanservice.org/documents/Urban%20Containment%20Principles.pdf>.
 - Gehl, Jan (2011). Creating Places for People "an urban design protocol for Australian Cities". Available at: <http://urbandesign.org.au/downloads/>
 - Ghoneim, Safaa, et al (2014).Slum rehabilitation Projects: their Sustainability, and Beyond, 6th international conference: responsive urbanism in informal areas, Cairo.
 - Gilles, Stephanie (2012). Humanizing Socialized Resettlement Housing Programs: A Challenge Towards Sustainability Practices in Urban and Rural Communities, 14th SGRA Seminar on Urban-Rural Gap and Sustainability Shared Growth, Sekiguchi Global Research Association: Manila-Tokyo.
 - Gouda, E. (2012). urban form rehabilitation of informal settlement in Egypt. planum, the journal of urbanism.
 - GTZ (2010). Improving Informal Areas In Greater CAIRO The cases of Ezzbet Al Nasr & Dayer El Nahia, Participatory Development Programme in Urban Areas -Egypt - GIZ, Berlin.
 - Hanly, jack (2017). Ad Hoc Urbanism: 7 Social Housing Projects Inspired by Informal Settlements, available at: <https://architizer.com/blog/inspiration/collections/informal-social-housing/>
 - Henderson, Nina (2016). Quinta Monroy, available at: <https://arcspace.com/feature/quinta-monroy/>
 - Howeidy, Amir, et al (2009). *Cairo's Informal Areas Between Urban Challenges and Hidden Potentials*, GTZ Egypt-Participatory Development Programme in Urban Areas (PDP).
 - Hui, Sam (2001). Low energy building design in high density urban cities, available at: http://web.hku.hk/~cmhui/re24_627.pdf
 - Ibrahim, Abdelkhalek & Shaw, David (2009). Egyptian Compact-City Veracity: The Fallacy and Credibility of Mixed Use and High Density for a Low Carbon City, 45th ISOCARP Congress 2009.
 - Ibrahim, Amal (1997). Investigation of the Relationship between Urban Spatial Structure and Travel Demand in the GTA, Master of Applied Science, University of Toronto.

-
- Ibrahim, Hossam El-Din (2007). The Effect Of The Economical Factor On Urban Design Elements Of Spontaneous Settlements As A Low-Cost Housing, international conference "towards low cost housing", Housing & Building National Research Center.
 - Inhabitat (2013). Centre Village is a Modular Affordable Micro Housing Complex in Winnipeg, available at: <http://inhabitat.com/centre-village-is-a-modular-affordable-micro-housing-complex-in-winnipeg/>
 - ISDF (2014). Data & GIS for Informal Areas Development in Egypt, available at: <http://ict4dev.ma/wp-content/uploads/2014/11/Marwa-Ahmad-GIS-Morocco-10-2014-compress.pdf>.
 - IUSD (2014/2015). The integrated case study- informal areas "development approaches in Egypt- process & roles, available at: https://issuu.com/iusd.cairo/docs/ics2014_ezbet_el-haggana_presentati.
 - Jabareen, Yosef (2006). Sustainable Urban Forms: Their Typologies, Models, and Concepts, Journal of Planning Education and Research, available at: <http://www.sagepublications.com>.
 - Jadon, Sanjay (2007). Basic Concepts of Urban Design - A Research Review, ITPI Journal.
 - Johnson, Philip (2005). Comparative Analysis of Open-Air and Traditional Neighborhood Commercial Centers, MSC, Ohio University.
 - Kabir, Tamanna (2011). Factors affecting slum resettlement projects in Bangladesh: A case study of 'Bhasantek Rehabilitation Project', Dhaka, MSc, Rotterdam, The Netherlands.
 - Karimi, Kayvan & Parham, Ed (2012). An Evidence Informed Approach To Developing An Adaptable Regeneration Programme For Declining Informal Settlements, Eighth International Space Syntax Symposium Santiago, PUC, 2012.
 - Kashem, Shakil, et al (2009). Quantifying Urban form: A Case Study of Rajshahi City, Journal of Bangladesh Institute of Planners, Vol. 2, pp. 39-48.
 - Khadr, Zeinab & Bulbul, Lamia (2011). Egyptian Red Crescent in Zeinuhum: Impact Assessment of Comprehensive Community Development Model for Slums Upgrading, Social Research Center, The American University In CAIRO .
 - Khalil, Heba Allah (2010). New Urbanism, Smart Growth and Informal Areas: A Quest for Sustainability, CSAAR Conference, Sustainable Architecture & Urban Development, Amman, Jordan, pp. 137-156.
 - Khalil, Heba allah (2012). Affordable housing: quantifying the concept in the egyption context, journal of engineering & applied science, faculty of engineering, cairo university, vol.59. no.2.
 - Kjellander Sjöberg (2013). Fittja Terraces, available at: <http://www.kjellandersjoberg.se/en/projects/project/sjoterrassen/>
 - Kotharkar, Rajashree, et al (2012). Compact City Concept: It's Relevance and Applicability for Planning of Indian Cities, 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture, Lima, Perú.

-
- Laura Peretti (2007). Social Housing- Ceuta- Spain, available at: <https://www.lauraperettiarchitects.com/en/project/housing1-ceuta/>.
 - Lee, Jae Choon (2012). The Effects Of Urban Form On Vehicle Emissions- Focusing On Urban Form Factors And Three Conventional Air Pollutions & Carbon Dioxide, PhD, The Ohio State University.
 - Lynch, Kevin (1981). Good city form, Cambridge, MIT Press.
 - Marquez. Leorey & Smith. Nariida (1999). A framework for linking urban form and air quality, Environmental Modelling & Software, vol (14)
 - McGeough, Una, et al (2004). Model for Sustainable Urban Design with Expanded Sections on Distributed Energy Resources, Sustainable Energy Planning Office, Gas Technology Institute (GTI).
 - Mobaraki, Omid, et al (2012). Urban Form and Sustainable Development: The Case of Urmia City, Journal of Geography and Geology; Vol. 4, No. 2.
 - Mosad, Hanan (2014). Applications of GIS & Remote Sensing Techniques for Studying the Housing Patterns in Cairo Governorate A Study in Urban Geography, PHD, Johannes Gutenberg-Universität Mainz.
 - Mouhebati, Nima (2012). Analysis of Visual Impacts in Compact City's Form (Based on Lynch's cognition theory), International Journal of Architecture and Urban Development, Vol.2, No3.
 - Mtantato, Sabelo (2013). Impact of current land use patterns on public transport and human settlements, available at: <http://www.ffc.co.za/index.php/docman-menu-item/commission-submissions/262-chapter-11-impact-of-current-land-use-patterns-on-public-transport-and-human-settlements/file>.
 - Nal, Seda (2008). Sustainable Transport in City-Regions: The Case Of IZMIR City Region, Master, The Graduate School Of Natural And Applied Sciences Of Middle East Technical University.
 - Nasar, Jack (2003). Does Neotraditional Development Build Community?, Journal of Planning Education and Research.
 - Osman, Taher, et al (2013). Dynamism Generated by Alternative Use of Space in the Unplanned Settlements of Greater Cairo Metropolitan region, International Symposium on City Planning.
 - Raswol, Layla M (2017). Form & Structure of urban Housing in Duhok City, Academic Journal of Nawroz University (AJNU), Volume 6, No 3(2017).
 - Ratti, Carlo, et al (2003). Building form and environmental performance: archetypes, analysis and an arid climate, Energy and Buildings, vol 35.
 - ReThink London (2012). Building a Mixed-Use- Compact City, <http://rethinklondon.ca/document/4-building-mixed-use-compact-city>
 - Runkel, Carolinn (2009). The Role of Urban Land Titling in Slum Improvement- the Case of Cairo, Diploma Thesis, Institute for Urban and Regional Planning, Technical University of Berlin.

-
- Sabry, Sarah (2009). Egypt's Informal Areas: Inaccurate and Contradictory Data . In R. Kipper, M. Fischer (eds.) *Cairo's Informal Areas Between Urban Challenges and Hidden Potentials: Facts, voices, visions*. GTZ: Cairo, Egypt : pp. 29- 34.
 - Salingaros, Nikos, et al (2009). Favelas and Social Housing: The Urbanism of Self Organization, Brazilian and Ibero-American Congress on Social Housing.
 - Sciara, Gian-Claudia (2015). Measuring Land Use Performance: Policy, Plan, and Outcome, A National Center for Sustainable Transportation.
 - Senbil, Metin, et al (2005). Development Of A Choice Model For Evaluating Sustainable Urban Form, Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5.
 - Shehayeb, D. (2008). Trade-Offs of Living in Informal Areas in Egypt, Presentation conducted at the International Seminar "Exchanging Global and Egyptian Experiences in Dealing with Informal Areas within the Wider Urban Management Context, 14-15 October, Cairo, Egypt.
 - Shehayeb, D. (2009). Advantages of Living in Informal Areas. In R. Kipper, M. Fischer (eds.) *Cairo's Informal Areas Between Urban Challenges and Hidden Potentials: Facts, voices, visions*. GTZ: Cairo, Egypt : pp. 35- 43.
 - Shehayeb, Dina & Eid yaldiz (2007). Neighbourhood Design and Community Building: A model of social interaction, *The Appropriate Home: Can We Design "Appropriate" Residential Environments?* HBNRC: Cairo, Egypt.
 - Sims, David (2000). Residential Informality in Greater Cairo: Typologies, Representative Areas, Quantification, Valuation and Causal Factors, available at: http://www.landpedia.org/landdoc/Analytical_materials/Sims_Residential_Informality_in_Greater_Cairo.pdf
 - Sirisawad, Teerintra, et al (2015). Wetland Community Center Design Based on Environmental Contexts and Local Identity, *International Journal of Environmental Science and Development*, Vol. 6, No. 5.
 - Soliman, Ahmed (1992). Housing consolidation and the urban poor: the case of Hagar El Nawateyah, Alexandria, *Environment and Urbanization*, available at: <http://www.sagepublications.com>.
 - Song, Yan and Jan, Gerrit (2004). Measuring Urban Form, *Journal of the American Planning Association*, Vol. 70, No. 2.
 - Spreiregen, P. (1965). *Urban Design: the Architecture of towns & cities*, McGraw Hill Book Company, New York.
 - Steen, kris (2016). Developing Sustainable Urban Areas "Recommendations on urban form and development approach based on theory and top-down & bottom-up planning examples Overhoeks and Buiksloterham", MSc, Delft University of Technology.
 - Sun, Xiaowei (2013). Comparative Analysis of Urban Morphology: Evaluating Space Syntax and Traditional Morphological Methods, MSc, faculty of engineering & sustainable development.

-
- Surjono, Antariksa and Ridhoni, M (2017). Lessons learnt from and sustainability assessment of Indonesian urban kampong, 3rd International Conference of Planning in the Era of Uncertainty.
 - TADAMUN Initiative (2014). Coming Up Short: Egyptian Government Approaches to Informal Areas, available at: <http://www.tadamun.info/2014/09/16/coming-short-government-approaches-informal-areas/?lang=en#.VBnAGqMSuij>
 - TADAMUN Initiative (2015). 'Izbit Al-Haggana, available at: http://www.tadamun.co/?post_type=city&p=5469&lang=en&lang=en#.W1OUBDI9jIU
 - Tawfic, Abdallah (2015). Retrofitting Green Roofs to the Urban Morphology of Informal Settlements, MSC, HafenCity University, Hamburg, Germany.
 - The 5 Borough studio (2014). Quinta Monroy, graduate school of architecture, planning and preservation Columbia university, available at: <http://www.msaudcolumbia.org/summer/?p=3106>
 - The World Bank (2008a). Arab Republic of EGYPT towards an urban sector strategy, Sustainable Development Department Middle East and North Africa Region, Report No. 44506-EG, vol. 2.
 - The World Bank (2008b). Arab Republic of EGYPT towards an urban sector strategy, Sustainable Development Department Middle East and North Africa Region, Report No. 41178, vol. 1
 - The World Bank (2008b). Arab Republic of EGYPT towards an urban sector strategy, Sustainable Development Department Middle East and North Africa Region, Report No. 41178, vol. 2.
 - Tresidder, Mike (2005). Using GIS to Measure Connectivity: An Exploration of Issues, Field Area Paper, School of Urban Studies and Planning, Portland State University.
 - Tsenkova, Sasha (2010). Informal settlements in post-communist cities: Diversity factors and patterns, *Urbani izziv*, volume 21, no. 2
 - Tsenkova, Sasha, et al (2009). SELF-MADE CITIES: In Search of Sustainable Solutions for Informal Settlements in the United Nations Economic Commission for Europe Region, UNECE, New York and Geneva.
 - ULGC (2012). Housing in Carabanchel, Madrid by Amann-Canovas-Maruri, available at: <http://urbanlabglobalcities.blogspot.com/2012/01/housing-in-carabanchel-madrid-by-amann.html>.
 - UN- HABITAT (2007). Slums: Past, Present and Future- the Critical Role of Policy, Secretary General's visit to Kibera, Nairobi 30-31 January, available at: www.unhabitat.org.
 - UN-HABITAT (2003). The Challenge of Slums, Global Report on Human Settlements, available at: <http://mirror.unhabitat.org/pmss/getElectronicVersion.aspx?nr=1156&alt=1>.
 - UN-Habitat (2009). Planning Sustainable Cities, Global Report On Human Settlements, United Nations Human Settlements Programme.
 - UN-Habitat (2012). Housing & slum upgrading, available at: <https://unhabitat.org/urban-themes/housing-slum-upgrading/>

-
- United Nations Development Program (UNDP). (2008). A Situation Analysis Of Slums In UGANDA & The National Slum Upgrading Strategy and Action Plan, available at: <http://ssauganda.org/uploads/NATIONAL%20SLUM%20UPGRADING%20STRATEGY%20UG%20%282%29.pdf>.
 - Vale, Lawrence, et al (2014). What Affordable Housing Should Afford: Housing for Resilient Cities, *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*, Volume 16, Number 2.
 - Viratkapan, Vichai & Perera, Ranjith (2004). Slum relocation projects in Bangkok: what has contributed to their success or failure?, Habitat International, www.elsevier.com/locate/habitatint.
 - Wakely, Patrick & Riley, Elizabeth (2011). The Case for Incremental Housing, Cities Alliance Policy Research and Working Papers, Series No1.
 - WAUA (2008). On the strange disappearance of semi-spaces in London, available at: <https://waua.wordpress.com/2008/07/28/on-the-strange-disappearance-of-semi-spaces-in-london/>
 - Wheeler, Stephen (2002). Constructing sustainable development/safeguarding our common future: Rethinking sustainable development, *Journal of the American Planning Association*.
 - Williams, Benjamin (2012). Understanding Land Use Grain: An Evaluation of Meaning and Measurement, University of New Orleans Theses and Dissertations. 1532.
 - Zhu, Qian (2008). Shaping Urban Form Without Zoning: A Case Study Of Houston, PhD Thesis, Texas A&M University.

المواقع الإلكترونية:

- <http://www.urbandesign.org/elements.html>
- <https://www.fhwa.dot.gov/publications/research/safety/pedbike/05085/chapt6.cfm>
- <http://www.enedaa.com/mt~47275>
- <http://almogaz.com/news/politics/2016/sep/26/2274894>
- <https://drive.google.com/file/d/0B6S8x9NIZ814MzJQY2ttNGI3S2c/view>
- <http://www.youm7.com>
- <http://www.giza.gov.eg/Cprojects/Slums1.aspx>

الملاحق

ملحق (أ)

استمارة استقصاء

(١): بيانات اساسية:

- الاسم "اختياري":

- النوع:

ذكر أنثى

- السن: اقل من ١٥ عام ١٥ : ٣٠ عام ٣٠ : ٤٥ عام ٤٥ - ٦٠ عام ٦٠ عام فأكثر

- الحالة التعليمية: امي يقرأ ويكتب تعليم أساسي تعليم ثانوي تعليم جامعي تعليم بعد الجامعي

- المهنة:

.....

- الحالة الاجتماعية: أعزب متزوج مطلق أرمل

- عدد أفراد الأسرة:

- الدخل الشهري للأسرة؟ اقل من ١٢٠٠ من ١٢٠٠ - ١٧٠٠ من ١٧٠٠ - ٢٥٠٠ من ٢٥٠٠ - ٤٢٠٠ اكثر من ٤٢٠٠

(٢): بيانات خاصة بالمنطقة:

١- منذ متى تسكن هذه المنطقة؟

.....

٢- اسباب اختيار المنطقة للسكن؟ (يمكن اختيار أكثر من سبب)

ملائمة مساحات الوحدات السكنية الاحساس بالأمن والامان ملائمة اسعار الوحدات السكنية
القرب من اماكن العمل القرب من الاهل اخرى
القرب من الخدمات وسط اجتماعي مناسب

٣- اى نوع من الوحدات السكنية تسكن حاليا؟ شقة منزل منفصل بيت عائلي

٤- هل تفضل السكن فى نوع اخر من الوحدات السكنية؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة نعم: اى نوع تفضل.

٥- فى اى دور تسكن؟

دور أرضي ٣-١ دور ٦-٣ دور ٩-٦ دور أكثر من ٩

٦- هل كنت تفضل السكن فى دور اخر؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة نعم: اى دور تفضل.

٧- كم عدد الغرف بالوحدة السكنية التى تعيش بها؟

٨- هل مساحة الوحدة السكنية؟ ملائمة غير ملائمة

٩- هل العمارات المتصلة ببعضها تسبب لك مشكلة؟ نعم لا

..... إذا كانت الاجابة نعم: ما هى؟

عدم تحقيق الخصوصية عدم دخول الشمس للوحدة السكنية الضوضاء والازعاج
انعدام التهوية الجيدة للوحدة السكنية اخرى.....

١٠- هل العمارات المواجهة لك على الجهة الاخرى من الشارع تسبب لك مشكلة؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة نعم: ما هى؟

١١- اى مكان تفضل لتوفير ساحات مفتوحة؟

ساحة صغيرة لكل عمارة ساحة لكل مجموعة عمارات ساحة كبيرة للمنطقة ساحة اكبر لمنطقة ارض اللواء بأكملها

١٢- هل المحلات التجارية بالمنطقة؟ كثيرة كافية قليلة

١٣- هل تجد سهولة فى الوصول إلى المحلات التجارية بالمنطقة؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة لا: اذكر السبب.

١٤- هل انت راض عن وجود ورش حرفية بالمنطقة (ورش سيارات/ نجارة... الخ)؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة لا: اذكر السبب.

١٥- اى وسيلة تستخدم للوصول للمنزل؟

السير على الاقدام الدراجة التوك التوك سيارة خاصة سيارة نقل عام

١٦- اى وسيلة تستخدم لقضاء احتياجاتك اليومية؟

السير على الاقدام الدراجة التوك التوك سيارة خاصة سيارة نقل عام

١٧- هل توجد صعوبة بالنسبة لحركة السيارات بالمنطقة؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة نعم: ما هو السبب؟

١٨- هل تجد صعوبة فى التحرك سيرا على الاقدام بالمنطقة؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة نعم: ما هو السبب؟

١٩- هل تواجه صعوبة فى ركن السيارة؟ نعم لا لا املك سيارة

..... اذا كانت الاجابة نعم: ما هى؟

٢٠- هل توجد صعوبة فى التنقل من المنطقة للمناطق المحيطة بها؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة نعم: ما هو السبب؟

٢١- اى مكان تفضل لتوفير حدائق؟

حديقة لكل عمارة حديقة لكل مجموعة عمارات
حديقة كبيرة للمنطقة بأكملها حديقة أكبر تخدم عدة مناطق

٢٢- هل تتبادل الزيارات مع الجيران بالمنطقة؟ نعم لا

٢٣- هل يتعاون الجيران عند ظهور اى مشكلة بالمنطقة لحلها؟ نعم لا

٢٤- هل تعاني المنطقة من ازدحام السكان؟ نعم لا

..... اذا كانت الاجابة نعم: هل تفضل السكن بمنطقة اقل ازدحاما؟

٢٥- ما هى اهم مميزات السكن بالمنطقة من وجهة نظرك؟

.....
.....

٢٦- ما هى اهم مشكلات التى يعانى منها سكان المنطقة من وجهة نظرك؟

.....
.....

٢٧- اذا كان هناك امكانية للانتقال إلى منطقة اخرى ما هى صفات المنطقة التى ترغب للانتقال اليها؟

(يمكن اختيار اكثر من نقطة)

<input type="checkbox"/>	توفير مناطق خضراء	<input type="checkbox"/>	تحسين واجهات المباني السكنية	<input type="checkbox"/>	توفير خدمات غير موجودة
<input type="checkbox"/>	ان تكون المنطقة اقل ازدحاما	<input type="checkbox"/>	توفير طرق اوسع	<input type="checkbox"/>	ارتفاعات مباني اقل
<input type="checkbox"/>	مسطحات وحدات سكنية أكبر	<input type="checkbox"/>	توزيع العمارات بشكل متباعد	<input type="checkbox"/>	استبعاد الورش المزعجة او الملوثة

..... اخرى

ملحق (٢)

المعدلات والمعايير الخاصة بالخدمات المجتمعية للمناطق السكنية:
الخدمات التعليمية:

المستوى الثانى (مركزي/اقليمي)	المستوى الأول (محلي)	الخدمة التعليمية	
		مرحلة التعليم الثانوى	مرحلة التعليم الأساسى
ثانوى عام/أزهري: ١٠٠٠٠ نسمة ثانوى صناعى/تجارى: ٣٥٠٠٠ نسمة ثانوى فندقى/زراعى: ٥٠٠٠٠٠ نسمة قرية مركزية/قسم/حى/مدينة/مركز إدارى	٢٠٠٠ - ٤٠٠٠ نسمة تجمع صغير/قرية /مجاورة	الحد الأدنى لعدد السكان المخدوم (نسمة). الرتبة الإدارية	نطاق الخدمة
ثانوى عام/أزهري: ٥ كم ثانوى صناعى/تجارى: قسم/ مركز ثانوى زراعى/فندقى: المحافظة	ابتدائى : ٠.٧٥ كم إعدادى: ٢.٠ كم	الحد الأقصى للمسافة بين السكن والخدمة (كم).	
٠.٢ ٠.٤	٠.٦ ١.٢	فى التجمعات والمناطق القائمة فى التجمعات والمناطق الجديدة	الحد الأدنى لنصيب الفرد من الخدمة (م ^٢ /فرد)

- نصيب الطالب فى المدارس الأساسى (مدن قائمه) - 2م 3 ————— 2م 4
نصيب الطالب فى المدارس الأساسى (مدن جديدة) - 2م 8 ————— 2م 10
نصيب الطالب فى المدارس الثانوى (مدن قائمه) - 2م 6
نصيب الطالب فى المدارس الثانوى (مدن جديدة) - 2م 12

مسافه السير لتلميذ المرحله الابتدائيه فى حدود 500 م / ط
مسافه السير لتلميذ المرحله الاعدايه فى حدود 1000 م / ط

الخدمات الصحية:

- المستشفى المركزى : تمثل المستشفى المحلى ولكنها أكبر فى حجمها وأكثر فى تخصصاتها ويتراوح عدد الأسرة بها ما بين 50 - 200 سرير ، وتكون هذه المستشفيات على مستوى أكبر من الأحياء السكنية وقد تكون هى المستشفى المركزى فى مدينة صغيرة ، ومساحتها حوالى 6 فدان ونصيب الفرد من مساحة الموقع 100 م²/ 1000 نسمة
- المستشفى العام : توجد مثل هذه المستشفيات فى المدن الكبرى ويتراوح عدد الأسرة بها من 200 سرير فأكثر ، ومساحتها حوالى 5 الى 8 فدان ومعدل الأسرة / 8 سرير / 1000 نسمة
- المستشفيات المتخصصة : توجد على مستوى المدن الكبرى أو على مستوى الدولة ككل ويلاحظ عند اختيار مواقع المستشفيات الخاصة بعلاج الأمراض المعدية أن تكون بعيدة عن المناطق السكنية ، ومساحتها تصل الى 20 فدان ونطاق خدمتها غير محدد

- مركز الأمومة والطفولة والولادة : يقوم برعاية الأمهات والأطفال صحيا ، تخدم 15,000 نسمة ومساحته أنواع 1000 م² ونصيب الفرد من مساحة الموقع 70 م² / 1000 نسمة

- العيادة الخارجية أو الوحدة الصحية : تمثل مركز خدمة صحية ويخدم المجاورة السكنية وبعضها على مستوى المدرسة

الوحدة الصحية في الريف تخدم 5000 نسمة ومساحتها أنواع 1250 م² ونصيب الفرد من مساحة الموقع 250 م² / 1000 نسمة

المستشفى القروي تخدم 10,000 نسمة ومساحتها أنواع 3750 م² ونصيب الفرد من مساحة الموقع 250 م² / 1000 نسمة

الوحدة الصحية في الحضر تخدم 5000 نسمة ومساحتها أنواع 500 م² ونصيب الفرد من مساحة الموقع 100 م² / 1000 نسمة

- المستشفى المحلي (المجموعة الصحية) : عبارة عن عيادة خارجية وداخلية ويشتمل على قسم داخلي به عدد أسرة يتراوح عددها ما بين 20-50 سرير ، وتوجد مثل هذه المستشفى على مستوى عدد من الأحياء السكنية (أو على مستوى عدد من القرى)

مطلي (رعاية صحية أساسية)		الخدمة الصحية	
مركز صحة أسرة	وحدة صحة أسرة	عدد السكان المخدوم (الف نسمة)	نطاق الخدمة
٤٠-٢٠	٢٠ - ٥	الرتبة الإدارية	
حتى /وحدة محلية	قرية /مجاورة سكنية	المسافة بين السكن والخدمة (كم) *	
١٠ - ٥	٣ - ٢,٥	الزمن بين السكن والخدمة (دقيقة)	

إقليمي	مركزي (طب علاجي)			الخدمة الصحية	
	مستشفى عام	مستشفى مركزي (أ)	مستشفى مركزي (ب)	عدد السكان المخدوم (الف نسمة)	نطاق الخدمة
مستشفى تعليمي/جامعي أو مركز تخصصي	أكثر من ١٠٠	١٠٠ - ٤٠	أقل من ٤٠	عدد الأسرة	
	٣٠٠ - ٢٠٠	٢٠٠ - ١٠٠	١٠٠ - ٥٠	الرتبة الإدارية	
	عاصمة المحافظة أو مدينة كبيرة	مدينة متوسطة/ مركز إداري	مدينة صغيرة	المسافة بين السكن والخدمة (كم)	
	٥٠ - ٤٠	٢٠	٢٠ - ١٠	الزمن بين السكن والخدمة (دقيقة)	
	٥٠ - ٤٠	٢٠	٢٠		

الخدمات الثقافية:

نادى ثقافى اجتماعى لكل ٢٠ الف نسمة

مركز خدمات اجتماعية لكل ٢٥ الف نسمة

الخدمات الدينية:

يقام المصلى على مستوى محدود من المساكن ، والمسجد الصغير على مستوى المجاورة ، والمسجد الكبير على مستوى مجموعة من المجاورات (الحى السكنى) ، أما المسجد الجامع فعلى مستوى المدينة ككل ، ويخصص أنواع متر مربع واحد كل فرد ، ويتراوح حجم الجامع فى المتوسط بين 500 - 1000 مصلى ، ويمكن أن يقال عن الكنيسة كل ما قيل عن الجامع

من المعدلات المقننة لوزارة الأوقاف :

- نسبة عدد المسلمين الى عدد السكان 90 %
- نسبة عدد الذكور الى عدد المصلين 45%
- نسبة عدد المصلين الفعلى من جملة السكان 20 - 25 %

الخدمات الامنية:

- قسم شرطة.....100 ألف نسمة
- نقطة شرطة..... 50 ألف نسمة
- مركز اطفاء.....100 ألف نسمة
- نقطة اطفاء 20 ألف نسمة

الخدمات البريدية:

مكتب بريد لكل 25 ألف نسمة بمساحة من 100 - 250 م²

Abstract

In September 2008, as a quick response to the disaster of the rock's sliding on Al-deweqa settlement, Egyptian government has established a new entity (the informal settlement development fund- ISDF) to face the problem of deteriorated urban areas, slums, and informal areas. Since then, the ISDF has identified 422 unsafe (venerable) informal areas, contains about 850,000 inhabitant, and began to come up with full or partial replacement projects. However, most of the implemented replacement projects in Egypt, such as "Zainhom" and "El-agayeze" projects, did not fulfil the planned objectives, due to the lack of meeting people's needs and preferences. Consequently, people made ultimate transformations to the urban fabric, which led to a new sort of deterioration. On the other hand, the vitality of existing Egyptian informal areas ensures that these communities have values and realistic principles of urban form. Analysis of the urban form of these areas may help in understanding the local and realistic principles of urban form of low-income communities. The research aims to find out local and realistic principles of urban form for low-income housing projects in general, and for replacement projects in specific.

The research contains three parts:

Part 1: theoretical framework

This part includes a theoretical and analytical study of urban form principles, successful global examples of low-income housing projects, In addition to a critical review of Egyptian replacement projects. This part also deals with the growth mechanisms of residential informal areas, its urban form characteristics, and indicators of sustainability. The conclusion of this part is the hypothetical principles of urban form for low-income residential areas.

Part 2: An analytical study of selected informal areas

This part includes a field and analytical study of two informal areas in greater Cairo (Ard El-Lewa & Ezebet elhaggana), to test the theoretical hypothesis. It consists of several sections, the first section includes the methodology of the empirical study, criteria of selection, the required data and collection tools (survey and questionnaire). The second section includes preliminary results of the survey. Section three includes the results solicited from the questionnaire, to verify the preliminary results (i.e., to what extent the solicited principles of urban form meet the needs of low-income communities).

Part 3: Conclusion

The conclusion of the research contains the detailed local principles of urban form for low-income housing projects in general, and for replacement projects in specific.

Abstract

In September 2008, as a quick response to the disaster of the rock's sliding on Al-deweqa settlement, Egyptian government has established a new entity (the informal settlement development fund- ISDF) to face the problem of deteriorated urban areas, slums, and informal areas. Since then, the ISDF has identified 422 unsafe (venerable) informal areas, contains about 850,000 inhabitant, and began to come up with full or partial replacement projects. However, most of the implemented replacement projects in Egypt, such as "Zainhom" and "El-agayeze" projects, did not fulfil the planned objectives, due to the lack of meeting people's needs and preferences. Consequently, people made ultimate transformations to the urban fabric, which led to a new sort of deterioration. On the other hand, the vitality of existing Egyptian informal areas ensure that these communities have values and realistic principles of urban form. Analysis of the urban form of these areas may help in understanding the local and realistic principles of urban form of low-income communities. The research aims to find out local and realistic principles of urban form for low-income housing projects in general, and for replacement projects in specific.

Key words:

Urban form- informal housing- replacement projects- low-income housing- Ard El-Lewa- Ezbet Elhaggana.

Approval and Accreditation

Urban form Principles for the Replacement projects of Egyptian Informal Residential Areas

Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements
Ph.D. Degree in Urban Design

Department of Urban Design

By

Kariman Ahmed Shawky
Teaching assistant, Department of Urban Design

Thesis External Judge: Prof. Dr. Hisham mahmoud aref

Thesis Internal Judge: Prof. Dr. Soad Youssef bashandy

The main supervisor of the thesis: Prof. Dr. Ahmed Abdullah Abd El Ghany



Cairo University
Faculty of Urban and Regional Planning
Department of Urban Design



**Urban form Principles for the Replacement projects
of Egyptian Informal Residential Areas**

**Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements of
Ph.D. Degree in Urban Design**

By

Kariman Ahmed Shawky
Teaching Assistant, Department of Urban Design

Under the Supervision of:

Prof. Dr. Ahmed Abdullah

Vice Dean for Graduate Studies and Research,
Faculty of Urban and Regional Planning
Cairo university

Dr. Ahmed Abdelhamed

Lecturer, Department of Urban Design
Faculty of Urban and Regional Planning
Cairo university

March 2019