



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الداخلي والأثاث
الدراسات العليا (ماجستير)

آليات وحلول تصميمية لتطوير مسكن المناطق العشوائية

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير من كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

إعداد الدراسة:

ليلى علاء الدين جميل أحمد

معيدة بجامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب (MSA) (سابقاً)

تحت إشراف:

أ.م.د علاء محمد جابر الأنصاري

أ.د مصطفى أحمد محمد

أستاذ مساعد التصميم

أستاذ منقرغ التصميم

كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

كلية الفنون التطبيقية -جامعة حلوان

جامعة حلوان
كلية العلوم الطبيعية
قسم الدراسات العليا والبحوث

قرار لجنة المناقشة والحكم

في البحث المقدم من الدراسة / ليلي علاء الدين جميل أحمد
للحصول على درجة الماجستير في الفنون التطبيقية

في تمام الثالثة عصرا يوم الاحد الموافق ٢١ / ٥ / ٢٠١٧ اجتمعت في قاعة السينما بكلية
اللجنة المعتمدة من السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث بتاريخ

٢٢ / ١٢ / ٢٠١٦ .

والمشكلة من السادة الأساتذة :

أ.د/ عمرو عزت سلامة	أستاذ بكلية الهندسة بالمطرية ووزير التعليم العالى السابق	عضوا ومقررا
أ.د/ مصطفى أحمد محمد عبدالله	أستاذ متفرغ بقسم التصميم الداخلى والأثاث	مشرفا
أ.د/ علا على هاشم	أستاذ ورئيس قسم التصميم الداخلى والأثاث	عضوا داخلى
أ.م.د/ علاء محمد جابر الأنصارى	أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلى والأثاث	مشرفا

وناقشت اللجنة علنا البحث المقدم من الدراسة والمعتمد تسجيله من السيد الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الجامعة

بتاريخ ١١ / ٧ / ٢٠١٣

تحت عنوان:

(البات وحلول تصميمية لتطوير مسكن المناطق العشوائية)

وبعد مناقشة الدراسة علنا في موضوع البحث وبعد الاطلاع على نتيجة الدراسات التطبيقية وبعد المداولة

قررت اللجنة باجماع الآراء التوصية بمنح الدراسة / ليلي علاء الدين جميل أحمد

درجة الماجستير في الفنون التطبيقية تخصص التصميم الداخلى والأثاث.

أعضاء لجنة المناقشة والحكم :

أ.د/ عمرو عزت سلامة
أ.د/ مصطفى أحمد محمد عبدالله
أ.د/ علا على هاشم
أ.م.د/ علاء محمد جابر الأنصارى

()
()
()
()

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ﴾

[سورة المجادلة: ١١]

إهداء

"روح أ.د. مصطفى أحمد (معلمي وأستاذاي)"

" لكل الفقراء والمهمشين ساكني المناطق العشوائية "

شكر وتقدير

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه كما يليق بجلاله الذي وفقني لإتمام هذا البحث بالشكل اللائق، وكذلك أسرتي التي ساندتني طوال فترة البحث فلهم جزيل الشكر.

كما أتقدم بالشكر والامتنان لأساتذتي الأجلاء مشرفي البحث:

أ.د. مصطفى أحمد محمد - أستاذ متفرغ التصميم الداخلي - جامعة حلوان - على توجيهه وتشجيعه المستمر لي حيث أفادني بحكمته وعلمه الواسع فكان نعم المعلم والأستاذ رحمه الله رحمة واسعة.

أ.م.د. علاء محمد جابر الأنصاري - الأستاذ المساعد للتصميم الداخلي - جامعة حلوان - على اهتمامه بإخراج البحث علي أكمل وجه وتوجيهاته المستمرة طوال فترة البحث.

وكل الشكر والتقدير للجنة المناقشة لتفضلهم بقبول مناقشة البحث فلي جزيل الشرف لذلك:

أ.د. عمرو عزت سلامة - مستشار الجامعة الأمريكية في القاهرة - رئيس مجلس إدارة جمعية الهندسة الإدارية - العلمي سابقاً - رئيس مركز بحوث الإسكان والبناء سابقاً.

أ.د. علا هاشم - أستاذ ورئيس قسم التصميم الداخلي - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - أستاذ التصميم الداخلي سابقاً - جامعة الملك عبد العزيز - المملكة العربية السعودية.

كما أتوجه بالشكر لكل من ساهم معي سواء بالرأي أو الفكر والمجهود منهم على سبيل الحصر: أ.د. علية عبد الهادي - أ.د. نعمات محمد نظمي - أ.م.د. أحمد عبد الغني مرسي - أ.م.د. ضياء طنطاوي - د. أحمد إبراهيم وغيرهم ممن ساعدني في هذا البحث فلهم جزيل الشكر والتقدير.

ملخص البحث

أولا باللغة العربية:

تشكل قضية الإسكان العشوائي في مصر تحدياً حاسماً في ظل الظروف الحالية، والذي يحتاج لتدخل من جميع أطراف المجتمع، يهدف البحث لإقتراح آليات وحلول تصميمية لتطوير الإسكان العشوائي وذلك من وجهة نظر المصمم الداخلي من خلال فهمه الدقيق للمعايير التصميمية واحتياجات بيئة المسكن وتداخل التخصصات المرتبطة بالمشكلة كالتصميم العمراني والمعماري للوصول لرؤية وحل شامل.

يتضمن أسلوب العمل الذي أتبع في الدراسة إطار نظري وآخر تطبيقي من خلال أربعة أبواب:

يتناول الباب الأول مقدمة تشمل مشكلات، أهمية، أهداف ومنهجية البحث، يتناول الباب الثاني الدراسات السابقة المرتبطة بالإسكان العشوائي، إعتبرات المسكن والمعايير التصميمية لبيئة المسكن، يتناول الباب الثالث تجارب ومشاريع دولية ومحلية لحل الإسكان العشوائي من خلال عمليات التطوير والإرتقاء والإسكان منخفض التكاليف، ويتناول الباب الرابع آليات وحلول تصميمية مقترحة للإسكان العشوائي داخل منطقة مثلث ماسبيرو بمحافظة القاهرة.

وقد تم إستخلاص بعض الحلول التصميمية المقترحة من البحث والدراسة لحل المشكلة من خلال مدخلين للتطبيق:

- العمل علي المنطقة بدون إحلال (الحفاظ علي النسيج العمراني).
- العمل علي إقتراح نماذج سكنية في حالة الإحلال والإزالة.

الكلمات الدالة:

المعايير التصميمية- تطوير الإسكان العشوائي- تقييم مابعد الإشغال- المرونة التصميمية- مثلث ماسبيرو.

ثانياً باللغة الإنجليزية:

The problem of informal housing in Egypt constitutes a critical challenge that needs an immediate intervention from all community members.

The research aims to propose design solutions to improve informal housing from the interior designer perspective through housing environment design needs and standards using inter-disciplinary method to implement a more comprehensive vision.

The research includes four Chapters:

The first chapter includes the research aims, problems, issues and methodology, the second chapter includes the literature review including the issue of informal housing, housing design considerations, standards and needs, the third chapter includes previous projects in upgrading informal housing areas and designing low-income housing, the fourth chapter includes design solutions to improve the informal housing of an existing area (Maspero triangle in Cairo).

The research concluded in a design proposition using two entries:

- The first method includes solving the problem through the existing urban fabric without any major changes.
- The second method includes designing housing prototypes in case of area resettlement.

Key-words:

Design considerations- Informal Housing upgrading- Post Occupancy evaluation- Design flexibility- Maspero triangle.

محتويات البحث

الباب الأول: المقدمة

١-١-١	١-١-١	١
٢	١-١-١	٢
٢	٢-١-١	٢
٤	٣-١-١	٤
٤	٤-١-١	٤
٦	٥-١-١	٦
٩	٢-١	٩
٩	١-٢-١	٩
١٠	٢-٢-١	١٠
١٤	٣-٢-١	١٤
١٤	٤-٢-١	١٤
١٩	٥-٢-١	١٩
٢٤	٣-١	٢٤
٢٤	١-٣-١	٢٤
٢٤	٢-٣-١	٢٤
٢٥	٣-٣-١	٢٥
٢٥	٤-٣-١	٢٥
٢٦	٥-٣-١	٢٦
٢٦	٦-٣-١	٢٦
٢٧	٧-٣-١	٢٧
٢٧	٨-٣-١	٢٧
٢٨	٩-٣-١	٢٨
٢٩	٤-١	٢٩

الباب الثاني: الدراسات النظرية السابقة

٣٠	١-٢	٣٠
٣١	١-١-٢	٣١
٣١	٢-١-٢	٣١
٣١	٣-١-٢	٣١
٣٢	٤-١-٢	٣٢
٣٣	٥-١-٢	٣٣
٣٣	٦-١-٢	٣٣
٣٤	٧-١-٢	٣٤

- ٣٥-٢-٨ أنواع الإسكان العشوائي بالقاهرة الكبرى.....
- ٣٧-٢-٩ نشأة وتطور مفهوم البيئة السكنية داخل المناطق العشوائية في مصر.....
- ٣٨-٢-٩-١ أسباب نمو وتضخم المناطق السكنية داخل المناطق العشوائية.....
- ٣٩-٢-١٠ خصائص ساكني المناطق العشوائي.....
- ٤٠-٢-١١ النتائج المترتبة على إنتشارالسكن العشوائي داخل المناطق العشوائية.....
- ٤٣-٢-٢ قضايا الإسكان العشوائي.....
- ٤٤-٢-١ العشوائيات والاحياء الراقية.....
- ٤٤-٢-٢ العشوائيات والأطفال.....
- ٤٤-٢-٣ العشوائيات وتشوه العمران.....
- ٣-٢-٣ الإعتبارات الاقتصادية والسياسية والإجتماعية والثقافية ومدى تأثيرها على المسكن.....
- ٤٥-٢-٣-١ الإعتبارات الاقتصادية للمسكن (إقتصاديات السكن).....
- ٤٦-٢-٣-٢ الإعتبارات الاجتماعية للمسكن.....
- ٤٩-٢-٣-٣ الإعتبارات السياسية للمسكن.....
- ٤٩-٢-٣-٤ الإعتبارات الثقافية للمسكن.....
- ٥٣-٢-٤ علاقة البيئة المبنية بالسلوك الإنساني في الفراغات السكنية.....
- ٥٣-٢-٤-١ البيئة العمرانية.....
- ٥٤-٢-٤-٢ البيئة السكنية.....
- ٥٥-٢-٤-٣ تعريف المسكن الميسر.....
- ٥٥-٢-٤-٤ كيفية تأثير البيئة العمرانية على السلوك الإنساني.....
- ٥-٢-٥ خصائص ومعايير تصميم الفراغ لبيئة المسكن ومتطلباته داخل المناطق العشوائية.....
- ٥٩-٢-٥-١ الاحتياجات الإنسانية.....
- ٦١-٢-٥-٢ احتياجات المستعملين في المسكن.....
- ٦٤-٢-٥-٣ المعايير التصميمية لبيئة المسكن.....
- ٦٤-٢-٥-٣-١ المعايير التصميمية للفراغات الخارجية (حول المسكن).....
- ٧١-٢-٥-٣-٢ المعايير التصميمية للفراغات الداخلية (المسكن).....
- ٨٣-٢-٦ حلول الدولة للتعامل مع المساكن العشوائية.....
- ٨٣-٢-٦-١ التجاهل Negligence.....
- ٨٣-٢-٦-٢ التدخل (لإرتقاء والتطوير) Upgrading.....
- ٨٤-٢-٦-١ الإخلاء القسري- الإزالة Eviction - Clearance.....
- ٨٤-٢-٦-٢ الحماية والحفاظ Conservation & Preservation.....
- ٨٤-٢-٦-٣ الإرتقاء والبناء بالجهود الذاتية in Situ Upgrading and Self- Help.....
- ٨٥-٢-٦-٤ الإحلال Replacement.....

٨٥	ب-إعادة التوطين Relocation
٨٦	ج-الإحلال وإعادة التوطين Resettlement
٨٦	٤-٢-٦-٢ التمكين Enabling Policies
٨٦	نتائج سياسة الإرتقاء والتطوير
٨٧	العوامل الأساسية لتفعيل عملية الإرتقاء و التطوير العمراني في الإسكان العشوائي
٨٨	إستراتيجية التمويل في مشروعات الإرتقاء بالمناطق المتدهورة
٨٨	٣-٦-٢- توفير الإسكان الاقتصادي أو منخفض التكاليف
٨٩	٧-٢ تقييم ما بعد الإشغال Post Occupancy Evaluation
٨٩	١-٧-٢ المراحل الأساسية في حياة أي مبنى
٨٩	٢-٧-٢ مفهوم تقييم ما بعد الإشغال Post Occupancy Evaluation
٩٠	٣-٧-٢ أهداف أبحاث التقييم بعد الاستخدام
٩١	٤-٧-٢ قياس وتقييم أداء المبني
٩١	٥-٧-٢ مجالات قياس أداء المبني
٩٣	٦-٧-٢ تطبيق تقييم ما بعد الإشغال
٩٥	٨-٢ المرونة التصميمية في المسكن Housing Design Flexibility
٩٥	١-٨-٢ أنواع المرونة
٩٥	٢-٨-٢ مرونة الأبنية السكنية في أفكار المعمارين
٩٧	٣-٨-٢ تحقيق المرونة التصميمية للمسكن
الباب الثالث: تجارب ومشاريع إسكانيه: "دوليه ومحليه" (دراسات حاله لتطوير مساكن العشوائيات)	
١٠١	تمهيد
١٠٢	١-٣ مشروعات دولية في التعامل مع الإسكان العشوائي
١٠٢	١-١-٣-١ مشروع لوبارنيشيا LO BARNECHEA Social housing project
١٠٢	١-١-٣-١ نوعية المشروع
١٠٢	١-١-٣-٢ موقع المشروع
١٠٢	١-١-٣-٣ نبذة عن المشروع
١٠٣	١-١-٣-٤ هدف وفكرة المشروع
١٠٣	١-١-٣-٥ الإطار العام للمشروع
١٠٦	١-١-٣-٦ نتائج المشروع
١٠٨	١-١-٣-٢ مشروع سانفرشنجار
١٠٨	١-٢-١-٣ نوعية المشروع
١٠٨	٢-٢-١-٣ موقع المشروع
١٠٨	٣-٢-١-٣ نبذة عن المشروع
١٠٨	٤-٢-١-٣ هدف وفكرة المشروع
١٠٩	٥-٢-١-٣ الإطار العام للمشروع
١١٣	٦-٢-١-٣ نتائج المشروع

Richardson Apartments: David Baker's (ديفيد بيكر) مشروع مجموعة وحدات سكنية (ديفيد بيكر) ٣-١-٣

١١٣ Affordable Housing Project

١١٣ ١-٣-١-٣ نوعية المشروع

١١٣ ٢-٣-١-٣ موقع المشروع

١١٣ ٣-٣-١-٣ نبذة عن المشروع

١١٣ ٤-٣-١-٣ هدف وفكرة المشروع

١١٤ ٥-٣-١-٣ الإطار العام للمشروع

١١٨ ٦-٣-١-٣ نتائج المشروع

١١٩ مقارنة بين المشروعات من النواحي العامة ، النواحي العمرانية والمعمارية، نواحي التصميم الداخلي

٢-٣ مشروعات محلية في التعامل مع الإسكان العشوائي ١٢١

١٢١ ١-٢-٣ مشروع ابن بيتك Ebny Beitak Project

١٢١ ١-١-٢-٣ نوعية المشروع

١٢١ ٢-١-٢-٣ نبذة عن المشروع

١٢١ ٣-١-٢-٣ هدف وفكرة المشروع

١٢١ ٤-١-٢-٣ الإطار العام للمشروع

١٢٣ ٥-١-٢-٣ نتائج المشروع

١٢٤ ٢-٢-٣ تجربة تطوير منطقة منشأة ناصر

١٢٤ ١-٢-٢-٣ نوعية المشروع

١٢٤ ٢-٢-٢-٣ الموقع

١٢٤ ٣-٢-٢-٣ الخصائص الديموغرافية للمنطقة

١٢٥ ٤-٢-٢-٣ الخصائص العمرانية

١٢٥ ٥-٢-٢-٣ مواد و طرق البناء

١٢٦ ٦-٢-٢-٣ النماذج السكنية للمنطقة

١٢٧ ٧-٢-٢-٣ الخصائص الاجتماعية

١٢٧ ٨-٢-٢-٣ الخصائص البيئية

١٢٧ ٩-٢-٢-٣ مشروع تطوير منشأة ناصر من قبل الدولة

١٢٨ مشروع تطوير عزبة بخيت

١٢٩ مشروع تطوير منطقة الزبالين

١٢٩ مشروع مقترح من مؤسسة رمال العمرانية لتطوير منشأة ناصر

١٣١ ١- تطوير منطقة الزينة (عزبة بخيت)

١٣٣ ٢- تطوير شارع الأوتوستراد (الكورنيش)

١٣٤ ٣-٢-٣ تجربة مصر في تطوير منطقة مثلث ماسيرو

١٣٤ ١-٣-٢-٣ نوعية المشروع

١٣٤ ٢-٣-٢-٣ الموقع

١٣٥ ٣-٣-٢-٣ الخصائص الديموغرافية للمنطقة

١٣٦ ٤-٣-٢-٣ الخصائص العمرانية

١٣٧	..... الأنماط السكنية داخل المنطقة ٥-٣-٢-٣
١٣٨	.....Single unit Dwelling - أ-وحدة سكنية بغرفة واحدة
١٣٨	..... El- Rab ، الربيع ب-
١٣٩	..... Multiple Rooms Dwelling ج- وحدة سكنية متعددة الغرف
١٤٠	..... Single Family Dwelling د- وحدة سكنية لأسرة واحدة
١٤١	..... Multiple units per floor Dwelling هـ- وحدات سكنية متعددة في كل طابق
١٤٢	..... ٦-٣-٢-٣ الخصائص الاجتماعية
١٤٣	..... ٧-٣-٢-٣ الدراسات الاقتصادية
١٤٤	..... ٨-٣-٢-٣ مشروع تطوير منطقة ماسبيرو من قبل الدولة
١٤٥	..... ٩-٣-٢-٣ مشروع مقترح من مكتب فوستر وشركاه لتطوير مثلث ماسبيرو
١٤٥	..... ١-٩-٣-٢-٣ نوعية المشروع
١٤٦	..... ٢-٩-٣-٢-٣ الموقع
١٤٦	..... ٣-٩-٣-٢-٣ نبذة عن المشروع
١٤٦	..... ٤-٩-٣-٢-٣ فكرة المشروع
١٤٦	..... ٥-٩-٣-٢-٣ الإطار العام للمشروع
١٤٩	..... ١٠-٣-٢-٣ مشروع مقترح من المعماري راسم بدران
١٤٩	..... ١-١٠-٣-٢-٣ نوعية المشروع
١٤٩	..... ٢-١٠-٣-٢-٣ الموقع
١٤٩	..... ٣-١٠-٣-٢-٣ نبذة عن المشروع
١٤٩	..... ٤-١٠-٣-٢-٣ فكرة المشروع
١٥٠	..... مقارنة بين المشروعات من النواحي العامة ، النواحي العمرانية والمعمارية، نواحي التصميم الداخلي
١٥٤	..... ٣-٣ استقصاء عملي داخل المناطق العشوائية (منطقة مساكن زينهم)
١٥٤	..... ١-٣-٣ التعريف بالمنطقة
١٥٤	..... ٢-٣-٣ مشروع تطوير منطقة تلال زينهم - القاهرة
١٥٥	..... ٣-٣-٣ مراحل وخطوات المشروع
١٥٦	..... ٤-٣-٣ أهداف الدراسة الميدانية
١٥٦	..... ٥-٣-٣ منهجية الدراسة الميدانية
١٥٦	..... ٦-٣-٣ تسلسل منهجية الدراسة الميدانية
١٥٧	..... ٧-٣-٣ أدوات جمع المعلومات
١٥٧	..... ٨-٣-٣ أسباب اختيار الموقع
١٥٧	..... ٩-٣-٣ الدراسة الميدانية
١٥٩	..... ١٠-٣-٢ بيانات العينة
١٥٩	..... ١١-٣-٣ المرحلة الأولى
١٦٣	..... ١٢-٣-٣ المرحلة الثانية
١٧٤	..... ١٣-٣-٣ المرحلة الثالثة
١٨٣	..... ١٤-٣-٣ نتائج الدراسة
١٨٣	..... أ- نتائج خاصة بمنطقة الدراسة

- ب- نتائج خاصة بالتعديلات التي قام بها السكان..... ١٨٤
- ج- نتائج عامة ١٨٤
- الإطار النظري -آليات وحلول تصميمية لحل مشكلة الإسكان العشوائي ١٨٥

الباب الرابع : المشروع التطبيقي

تمهيد ١٨٧

١-٤ مشروع مقترح من الدراسة لحل مشكلة الإسكان العشوائي في منطقة مثلث ماسبيرو (القاهرة الكبرى)

..... ١٨٨

١-١-٤ منهجية واطار العمل بالمشروع التطبيقي Framework ١٨٨

١-١-٤ فكرة المشروع..... ١٩٠

١-١-٤ أهداف المشروع..... ١٩٣

١-٢-٤ مشروع مثلث ماسبيرو "الوضع الراهن"..... ١٩٤

١-٢-٤ مقدمة عن المنطقة..... ١٩٤

١-٢-٤ الوضع الراهن ١٩٦

١-٢-٤ ارتباط التصميم الداخلي بالبيئة الحضرية والمعمارية..... ٢٠٢

١-٢-٤ تحليل بيئة التصميم الداخلي "من خلال الملاحظات والدراسة الميدانية..... ٢٠٤

١-٢-٤ سلبيات وإيجابيات الفراغات الداخلية..... ٢١٤

١-٢-٤ الحلول التصميمية المقترحة من الدراسة..... ٢١٥

١-٣-٤ المدخل الأول: مدخل تطوير المسكن في حالته الحالية..... ٢١٥

١-٣-٤ مفهوم التصميم المقترح Concept of design ٢١٥

١-٣-٤ المدخل الثاني: مدخل التطوير من خلال الإزالة والإحلال..... ٢٣٣

١-٣-٤ مفهوم التصميم المقترح Concept of design ٢٣٣

١-٤ النتائج..... ٢٥٠

١-٤-٤ نتائج عامة ٢٥٠

١-٤-٤ نتائج الدراسة الميدانية..... ٢٥٠

١-٤-٤ نتائج خاصة بدورالمصمم في تطوير الإسكان العشوائي ٢٥١

١-٣-٤-٤ الفجوة بين المصمم والمستعمل..... ٢٥١

١-٣-٤-٤ دورالمصمم الداخلي في حل ظاهرة المسكن العشوائي ٢٥١

١-٣-٤-٤ آليات لحل المشكلة..... ٢٥٣

١-٤ التوصيات..... ٢٥٥

المراجع..... ٢٥٦

فهرس الأشكال

رقم الشكل	الشكل	الصفحة
الباب الأول: المقدمة		
مشروع كوينتا مونروي Quinta Monroy – شيلي- (مشروع لإعادة إسكان محدودي الدخل)		
١	يوضح فكرة المشروع وتكوين الوحدات السكنية	١١
٢	يوضح المساقط الأفقية لثلاث وحدات سكنية في الاعلي الدور الأرضي والأول قبل التسكين و بعد التوسع والتسكين	١٣
٣	يوضح واجهة الوحدة السكنية وقطاع يوضح المناسيب والأدوار	١٣
مشروع مقترح لقرية دقها Dakha -بنجلاديش		
٤	يوضح المرونة في تصميم الوحدات السكنية	١٦
٥	يوضح المرونة في الخامات المستخدمة كخامة البامبو أو الخشب الحبيبي والبلاستيك المعاد التدوير وكذلك لوحات الإعلانات القديمة	١٦
٦	يوضح تفاصيل الوحدة السكنية ومرونة الفراغات وإستخدامها	١٧
٧	يوضح تصور للوحدات السكنية داخل المنطقة	١٨
تقييم مابعد الإشغال لمدينة آرانيا Aranya –الهند		
٨	يوضح التكوينات المختلفة للكتل السكنية و تصميم الواجهات المختلفة	٢٠
٩	يوضح التصميم الداخلي للوحدات وتوزيع الفراغات المختلفة	٢٠
الباب الثاني: الدراسات النظرية السابقة		
إشكالية السكن العشوائي		
١٠	يوضح رسم بياني يظهر موقع أكبر عشوائيات العالم، وقد تنتشر العشوائيات بأعداد كثيرة في دول أخرى الا انها صغيرة ومتفرقة	٣٢
١١	يوضح توزيع العشوائيات في القاهرة	٣٥
١٢	يوضح المناطق العشوائية في القاهرة حسب طريقة التكوين	٣٥
١٣	يوضح توزيع الإسكان العشوائي في القاهرة على الخريطة	٣٥
علاقة البيئة المبنية بالسلوك الإنساني في الفراغات السكنية		
١٤	يوضح علاقة بين الفرد ومسكنه كجزء من البيئة السكنية	٥٤
١٥	يوضح العلاقة التبادلية بين البيئة والسلوك والمصمم والمستعمل للفراغ	٥٧
١٦	يوضح التصميم الأصلي للوحدات والألوان التي تم اختيارها من وجهة نظر المصمم وتعديلات المستعملين بعد الإشغال	٥٨
معايير تصميم الفراغ لبيئة المسكن ومتطلباته داخل المناطق العشوائية		
١٧	يوضح علاقة الاحتياج بالفراغ والانسان	٦٠
١٨	يوضح تصميم الفراغات بين المباني السكنية	٦٥
١٩	يوضح الممرات والمساحات حول المباني السكنية	٦٥
٢٠	يوضح انواع الفراغات حول المبني	٦٥
٢١	يوضح علاقة ارتفاع المبني وأبعاد الفراغ المفتوح	٦٦
٢٢	يوضح عناصر تحليل الموقع	٦٦
٢٣	يوضح التوزيع والتوجيه الأفضل لفراغات المنزل	٦٧
٢٤	يوضح طرق التظليل بالتصميم	٦٨
٢٥	يوضح زوايا سقوط الشمس	٦٨

٧٣	يوضح مقترح للحد الأدنى لأبعاد حجرة النوم (الاساسية والمزدوجة)	٢٦
٧٤	يوضح علاقة فراغ النوم بالفراغات الأخرى للمسكن	٢٧
٧٤	يوضح الحد الأدنى لأبعاد غرفة المعيشة يصل لـ ٨ أشخاص	٢٨
٧٥	يوضح علاقة فراغ المعيشة بالفراغات الأخرى للمسكن	٢٩
٧٥	يوضح تصميم المطبخ الخطي	٣٠
٧٥	يوضح تصميم المطبخ المتوازي	٣١
٧٥	يوضح تصميم المطبخ حرف L	٣٢
٧٥	يوضح تصميم المطبخ حرف U	٣٣
٧٦	يوضح علاقة فراغ المطبخ بالفراغات الأخرى للمسكن	٣٤
٧٧	يوضح علاقة فراغ دورة المياه بالفراغات الأخرى للمسكن	٣٥
٧٩	يوضح أشكال التهوية داخل الفراغ	٣٦
تقييم ما بعد الإشغال		
٩٦	يوضح مفهوم نظام الدومينو	٣٧
٩٧	يوضح منزل ذو فراغات متعددة الاستخدام	٣٨
٩٨	يوضح تصميم الفراغ المفتوح	٣٩
٩٩	يوضح تصميم الأثاث المرن	٤٠

الباب الثالث: تجارب ومشاريع إسكائيه: "دوليه ومحليه" (دراسات حاله لتطوير مساكن العشوائيات)

مشروعات دولية في التعامل مع الإسكان العشوائي		
مشروع لوبارنيشيا (شيلي)		
١٠٢	يوضح خريطة للمنطقة التي تم إعادة تسكينها	٤١
١٠٣	يوضح فكرة المشروع وهي بناء مسكن نواة غير مكتمل (نصف وحدة سكنية) يتم استكمالها من قبل السكان	٤٢
١٠٤	يوضح التخطيط العام للبلوكات السكنية	٤٣
١٠٥	يوضح الاختيارات المختلفة لتصميم الوحدات السكنية	٤٤
١٠٥	يوضح تصميم الواجهة للوحدات السكنية	٤٥
١٠٦	يوضح تصميم وحدتين سكنيتين مع توزيع الفراغات الداخلية	٤٦
١٠٦	يوضح التفاصيل المعمارية للوحدة السكنية	٤٧
مشروع سانغرش نجار		
١٠٩	يوضح صور عامة للمشروع	٤٨
١١٠	يوضح علاقة الوحدات السكنية بالموقع العام وتخطيط الشوارع	٤٩
١١٠	يوضح علاقة الجيرة	٥٠
١١١	يوضح تصميم الوحدات السكنية والمدخل	٥١
١١٢	يوضح تصميم الواجهة وتصميم الشرفة وعلاقتها بالوحدة السكنية	٥٢
١١٢	يوضح التصميم الداخلي لوحدة سكنية وتوزيع الفراغات	٥٣
مشروع مجموعة وحدات سكنية (ديفيد بيكر)		
١١٣	يوضح الموقع العام للمشروع	٥٤
١١٥	يوضح الموقع العام موضحا الفناء الداخلي بين الوحدات	٥٥
١١٦	يوضح التصميم الداخلي للوحدات	٥٦
١١٦	يوضح تجميع وحدتين وتوزيع الفراغات بهما	٥٧
١١٧	يوضح المسقط الأفقي لأول ثلاث أدوار	٥٨
مشروعات محلية في التعامل مع الإسكان العشوائي		

مشروع ابني بيتك

١٢٢	يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابني بيتك (مساقط افقية وواجهات)	٥٩
١٢٢	يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابني بيتك (مساقط افقية وواجهات)	٦٠
١٢٣	يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابني بيتك (مساقط افقية وواجهات)	٦١
١٢٣	يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابني بيتك (مساقط افقية وواجهات)	٦٢
تجربة تطوير منطقة منشأة ناصر		
١٢٤	يوضح خريطة لموقع منطقة منشأة ناصر	٦٣
١٢٦	يوضح نموذجين سكنيين داخل منطقة منشأة ناصر	٦٤
١٢٦	يوضح النماذج السكنية داخل منطقة منشأة ناصر	٦٥
١٢٧	يوضح مناطق الإسكان المختلفة داخل منشأة ناصر	٦٦
١٢٩	يوضح للنماذج السكنية قبل وبعد التطوير في عزبة بخيت	٦٧
١٣٠	يوضح للمشروع المقترح من قبل مؤسسة رمال للتنمية العمرانية	٦٨
١٣٠	يوضح للألوان المقترحة للمشروع	٦٩
١٣١	يوضح التصميم المقترح للمشروع وتشمل صور لقبل وبعد التطوير	٧٠
١٣٢	يوضح للتصميم المقترح للمشروع (عزبة بخيت)	٧١
١٣٣	يوضح التصميم المقترح للمشروع ناحية الاوتوستراد	٧٢
١٣٦	يوضح مخطط لأصول سكان ماسبيرو	٧٣
١٣٦	يوضح نسبة العمل لسكان ماسبيرو	٧٤
١٣٦	يوضح التركيبة المجتمعية لسكان منطقة مثلث ماسبيرو	٧٥
١٣٧	يوضح نسب البناء المختلفة داخل المنطقة (طرق البناء)	٧٦
١٣٨	يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات (وحدة سكنية بغرفة واحدة)	٧٧
١٣٩	يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة (الربع)	٧٨
١٤٠	يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة (وحدة متعددة الغرف)	٧٩
١٤١	يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة (وحدة سكنية رأسية لأسرة واحدة)	٨٠
١٤١	يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة (وحدات سكنية متعددة لكل طابق)	٨١
١٤٢	يوضح نسبة عدد الغرف السكنية لكل أسرة داخل المنطقة	٨٢
١٤٢	يوضح نسب السن والتركيبة المجتمعية للمنطقة	٨٣
١٤٨	يوضح نسب وأنواع المهن داخل ماسبيرو	٨٤
١٤٥	يوضح مشروع القاهرة ٢٠٥٠	٨٥
١٤٧	يوضح لفظة مقترحة لمشروع شركة فوستر لتطوير المنطقة تبين زراعة أسطح المباني وعلاقتها مع بعضها وتصميم واجهة المباني السكنية والتي يغلب عليها طابع الاختزال البسيط	٨٦
١٤٧	يوضح لفظة مقترحة لمشروع شركة فوستر لتطوير المنطقة تبين علاقة المباني بالشارع ويتضح بساطة الخامات المستخدمة في تصميم الواجهات	٨٧
١٤٧	يوضح تصميم النماذج السكنية (الموديول المعماري) لمقترح فوستر	٨٨
١٤٨	يوضح تصميم الفناء الداخلي والمستويات للمبني السكني لمقترح فوستر	٨٩
١٤٨	يوضح التصميم الداخلي للمباني السكنية وعلاقتها بالفناء الداخلي (مقترح فوستر)	٩٠

١٤٨	يوضح قطاعات المباني وعلاقتها بالشارع (مقترح فوستر)	٩١
١٤٨	يوضح المخطط العام للتصميم العمراني (مقترح فوستر)	٩٢
١٤٩	يوضح تصميم الوحدة السكنية والمعتمدة على هيكل الوحدة المقامة وكيفية الإضافة عليها (مقترح المعماري راسم بدران)	٩٣
١٥٠	يوضح تصميم المباني السكنية وتصميم الأسطح الخضراء ووضع تصميم لأبراج الحمام (مقترح المعماري راسم بدران)	٩٤
١٥٠	يوضح تصميم المباني السكنية وتصميم الأسطح الخضراء ووضع تصميم لأبراج الحمام (مقترح المعماري راسم بدران)	٩٥
١٥٠	يوضح تصميم المباني السكنية المتنوع والذي يجمع بين البساطة والوظيفية (مقترح المعماري راسم بدران)	٩٦
١٥٠	يوضح تصميم الفراغات العامة وعلاقة المباني ببعضها وعلاقتها بالشوارع (مقترح المعماري راسم بدران)	٩٧
١٥٠	يوضح تصميم الفراغات العامة وعلاقة المباني ببعضها وعلاقتها بالشوارع (مقترح المعماري راسم بدران)	٩٨
١٥٠	يوضح المخطط العام للمنطقة (مقترح المعماري راسم بدران)	٩٩
١٥٠	يوضح المخطط العام للمنطقة (مقترح المعماري راسم بدران)	١٠٠
استقصاء عملي داخل المناطق العشوائية (منطقة مساكن زينهم).		
١٥٣	يوضح تشوه الوحدات بعد بناءها	١٠١
١٦٠	يوضح المسقط الأفقي للنموذج ١ من خلال رفع المقاسات في الموقع	١٠٢
١٦٠	يوضح توزيع الفراغات وعلاقتها مع بعضها لنموذج ١	١٠٣
١٦١	يوضح المسقط الأفقي للنموذج ٢ من خلال رفع المقاسات في الموقع	١٠٤
١٦٢	يوضح توزيع الفراغات وعلاقتها مع بعضها لنموذج ٢	١٠٥
١٧٦	يوضح تجميع لمعظم التعديلات التي قام بها السكان في نموذج ١	١٠٦
١٨٠	يوضح التعديلات التصميمية التي قامت بها الأسرة	١٠٧
١٨١	يوضح التعديلات التصميمية التي قامت بها الأسرة على نموذج ٢	١٠٨
الباب الرابع: المشروع التطبيقي		
منطقة الدراسة (الوضع الراهن)		
١٩١	يوضح المخطط العام لمنطقة الدراسة (شارع أبو طالب)	١٠٩
١٩١	يوضح العلاقة بين البيئات المختلفة للمساكن	١١٠
١٩٥	يوضح الشوارع الرئيسية داخل المنطقة	١١١
١٩٥	يوضح الأنشطة ومسارات الحركة داخل الفئات المختلفة	١١٢
١٩٦	يوضح شارع أبو طالب باللون الأحمر والشوارع الرئيسية المتقاطعة معه باللون الأزرق، الشارع من منظور عام	١١٣
١٩٦	يوضح صور للمدخل الجنوبي للشارع ويلاحظ عرض الشارع ومجال الحركة باللون الأصفر	١١٤
١٩٧	يوضح صور لقطاع رأسي وأفق في منطقة السوق المواجهة لشارع شركس ويلاحظ عرض الشارع ومجال الحركة باللون الأصفر	١١٥
١٩٧	يوضح صور لقطاع رأسي وأفق في منطقة الدراسة المواجه ل٢٦ يوليو ويلاحظ عرض الشارع ومجال الحركة باللون الأصفر	١١٦
١٩٨	يوضح مخطط عام للمنطقة وتشكيل البلوك السكني المختار	١١٧
١٩٨	يوضح علاقات الكتل المعمارية ببعضها	١١٨
١٩٩	يوضح صور مجمعة توضح إطلالة الشارع على كوبري ٢٦ يوليو من ناحية ومبني ماسبيرو من ناحية أخرى والمعايير الشكلية للمباني وقلة المساحات الخضراء داخل المنطقة	١١٩
٢٠٠	يوضح حالة الإسكان داخل مثلث ماسبيرو	١٢٠

٢٠٢	يوضح حالة الإسكان داخل المنطقة محل الدراسة	١٢١
٢٠٤	يوضح المسقط الأفقي للدور الأرضي للعمارة السكنية محل الدراسة والذي يوضح النشاط التجاري مئتملا في الورشة والمحل التجاري	١٢٢
٢٠٤	يوضح المسقط الأفقي للدور المتكرر للعمارة السكنية محل الدراسة والذي يوضح النشاط السكني مئتملا في النموذج الأول والثاني	١٢٣
٢٠٥	يوضح إسكتش لواجهة للعمارة السكنية	١٢٤
٢٠٦	يوضح توجيه الرياح المحيية باللون الأخضر والرياح الحارة باللون الأزرق للعمارة السكنية محل الدراسة	١٢٥
٢٠٦	يوضح توجيه المسار الشمسي على العمارة السكنية	١٢٦
٢٠٧	يوضح المسقط الأفقي للوحدة السكنية موضح عليها توزيع الفراغات المختلفة، -مقياس رسم ١:١٠٠.	١٢٧
٢٠٨	يوضح المسقط الأفقي للوحدة السكنية محل الدراسة موضح مساحات الفراغات البعيدة	١٢٨
٢٠٩	يوضح قطاع رأسي داخل غرفة النوم الرئيسية توضح تعدد الأنشطة داخل الفراغ	١٢٩
٢٠٩	يوضح قطاع رأسي داخل الوحدة السكنية توضح تصميم فراغات النوم	١٣٠
٢١٠	يوضح قطاع رأسي داخل الوحدة السكنية توضح تصميم المعيشة، المطبخ، دورات المياه	١٣١
٢١١	يوضح علاقات التقارب ومدى قوة العلاقة بين الفراغات الداخلية	١٣٢
٢١١	يوضح المسقط الأفقي موضحا عليه علاقة الفراغات ببعضها	١٣٣
المدخل الأول: مدخل تطوير المسكن في حالته الحالية		
٢١٦	يوضح علاقة الفراغات ببعضها بعد التعديل	١٣٤
٢١٦	يوضح علاقة الفراغات ببعضها بعد التعديل	١٣٥
٢١٧	يوضح توزيع الفراغات ومساحات الفراغات البعيدة بعد التعديل المعماري المقترح	١٣٦
٢١٧	يوضح توزيع الأثاث بالمسقط الأفقي المقترح	١٣٧
٢١٨	يوضح تصميم لبيوت الحمام (غية الحمام) داخل المنطقة	١٣٨
٢١٩	يوضح إسكتش للتشكيلات المختلفة المستلهمة من غية الحمام	١٣٩
٢١٩	يوضح إسكتش لدخول التهوية والإضاءة داخل الفراغ	١٤٠
٢٢٠	يوضح إسكتش عدد من البدائل للتشكيلات التي يمكن تطبيقها على العمارة السكنية	١٤١
٢٢٠	يوضح مقترحات لتشكيل الواجهة	١٤٢
٢٢١	يوضح تصميم الواجهة المقترح للوحدة السكنية	١٤٣
٢٢١	يوضح خيارات أخرى للواجهة توضح التنوع في استخدام التصميم	١٤٤
٢٢٢	يوضح تصميم مقترح لوحدة جلوس يمكن فردها لسرير	١٤٥
٢٢٢	يوضح تصميم مقترح لمنضدة قابلة للطي لتوفير مساحات داخل فراغ المعيشة	١٤٦
٢٢٣	يوضح تصميم مقترح لوحدة تشمل سرير ووحدات تخزينية ومكتب	١٤٧
٢٢٣	يوضح تصميم مقترح لوحدة تخزين يتم من خلالها المساحات المهكرة داخل الوحدة السكنية	١٤٨
٢٢٤	يوضح وحدة تخزين أعلى مستوي الأبواب (سندرة)	١٤٩
٢٢٤	يوضح لقطات لتصميم فراغ المعيشة المقترح	١٥٠
٢٢٤	يوضح لقطات لتصميم فراغ المطبخ	١٥١
٢٢٥	يوضح تنظيم عملية نشر الملابس من خلال استخدام الغسالة ثم نشر الملابس على المنشر المعلق	١٥٢
٢٢٦	يوضح التصور النهائي للوحدة السكنية بعد التطوير	١٥٣

المدخل الثاني: مدخل التطوير من خلال الإزالة والإحلال

٢٣٤	يوضح الموديول المستخدم كأساس لتصميم الوحدات السكنية	١٥٤
٢٣٥	يوضح الموديول المستخدم لتصميم فراغات النوم	١٥٥
٢٣٥	يوضح الموديول المستخدم لتصميم فراغ المعيشة	١٥٦
٢٣٥	يوضح الموديول المستخدم لتصميم فراغ المطبخ	١٥٧
٢٣٦	يوضح الموديول المستخدم لتصميم فراغ دورة المياه	١٥٨
٢٣٧	يوضح توزيع الفراغات المختلفة داخل الوحدات السكنية المقترحة	١٥٩
٢٣٧	يوضح نموذج سكني ٢،١	١٦٠
٢٣٨	يوضح نموذج سكني ٤،٣	١٦١
٢٣٨	يوضح مفهوم المرونة من خلال إمكانية امتداد الفراغات على المستوي الأفقي والرأسي من خلال التصميم المقترح	١٦٢
٢٣٩	يوضح تصميم مقترح لموقف هواء لوصول التهوية الطبيعية بين الوحدات السكنية	١٦٣
٢٤٠	يوضح تصميم مقترح للواجهة الخلفية للوحدة السكنية	١٦٤
٢٤٠	يوضح المسقط الأفقي للوحدة المختارة موزعاً عليه وحدات الأثاث	١٦٥
٢٤١	يوضح قطاعين أحدهما عرضي والآخر عرضي للوحدة المختارة	١٦٦
٢٤٢	يوضح تصور لفراغ المعيشة	١٦٧
٢٤٣	يوضح تصور لفراغ النوم الرئيسي	١٦٨
٢٤٤	يوضح تصور لفراغ دورة المياه	١٦٩
٢٤٥	يوضح مقترح لمنشور ومكان لإلقاء القمامة داخل الوحدة السكنية	١٧٠
٢٤٦	يوضح تصميم أحدي واجهات الوحدات السكنية المقترحة والمستلهم من بيئة السكان	١٧١

فهرس الصور

رقم الصورة	الصورة	الصفحة
الباب الأول: المقدمة		
مشروع كوينتا مونروي Quinta Monroy – شيلي- (مشروع لإعادة إسكان محدودي الدخل)		
١	توضح الوحدات السكنية المنفذة	١١
٢	توضح التصميم الداخلي للوحدات المنفذة وخامات البناء كالخشب والمعدن وذلك قبل عملية التوسع والتسكين (نواة المسكن)	١٢
٣	التصميم الداخلي للوحدات المنفذة وخامات البناء كالخشب والمعدن وذلك قبل عملية التوسع والتسكين (نواة المسكن)،	١٢
٤	توضح الوحدات المنفذة قبل التسكين	١٢
٥	توضح الوحدات السكنية بعد الإسكان والتوسع	١٢
٦	توضح تجميع الوحدات السكنية	١٣
٧	توضح واجهة الوحدة السكنية المنفذة	١٣
٨	توضح التصميم الداخلي لوحدة منفذة	١٣
٩	توضح تكيف السكان داخل الفراغات السكنية	١٣
مشروع مقترح لقرية دقها Dakha -بنجلاديش		
١٠	توضح الوضع الحالي للمدينة من سوء الظروف المعيشية والبنية التحتية وأيضاً زيادة الكثافة السكانية داخل الوحدات السكنية	١٥
١١	توضح نموذج لوحدة سكنية تجريبية تم استخدام أكثر من ٩٠% من المواد معادة التدوير في تصنيعها	١٨
دراسة لجامعة ماكجيل (تقييم ما بعد الإشغال)		

٢١	توضح تصميم الفراغات السكنية الخارجية	١٢
٢١	توضح تصميم الفراغات السكنية الداخلية	١٣
٢١	توضح تصميم المداخل وتجميع الوحدات	١٤
٢٢	توضح الفراغات العامة	١٥
٢٢	توضح بعض السلبيات المتعلقة بمساحات غير مستغلة	١٦
٢٣	توضح المنطقة بعد إشغالها وكيف نجح التصميم في خلق فراغات اجتماعية واقتصادية	١٧
٢٣	توضح المنطقة بعد إشغالها وكيف نجح التصميم في خلق فراغات اجتماعية واقتصادية	١٨
٢٣	توضح تجميع الوحدات السكنية وإشغالها	١٩
٢٣	توضح تصميم للممرات بين الوحدات السكنية	٢٠
٢٣	تصميم الوحدة لسكنية وتصميم الفتحات والسلم	٢١
٢٣	توضح شكل الشارع بعد الإشغال	٢٢
٢٣	توضح تشكيل الوحدات ككتل	٢٣

الباب الثاني: الدراسات النظرية السابقة

إشكالية السكن العشوائي		
٣٢	توضح لافتة لمشروع إسكاني معلقة في منطقة عشوائية تحمل العنوان "وبدأت الحياة في مدينتي" وهو تأكيد للواقع الذي تعيشه تلك المناطق	٢٤
٣٦	توضح التعديلات على الأراضي الزراعية	٢٥
٣٦	توضح صورة بالقمر الصناعي للعشوائيات على الأراضي الصحراوية	٢٦
٣٦	توضح السكن العشوائي في منطقة مصر القديمة	٢٧
٣٧	توضح السكن العشوائي في منطقة الدويقة	٢٨
٤١	توضح جرافيتي للفنان إل سيد (إذا أراد أحد أن يبصر ضوء الشمس فعليه أن يمسح عينيه)	٢٩
٥٢	توضح استغلال الفراغات العمرانية لمنطقة الزبالين بمنشية ناصر	٣٠

مداخل للتعامل مع المساكن العشوائية

٨٥	توضح تدهور حالة السكن قبل عملية التطوير. في تجربة البرازيل	٣١
٨٥	توضح حالة المنطقة بعد عملية التطوير.	٣٢

تقييم ما بعد الإشغال

٩٦	توضح فيلا سافوي ١٩٣١	٣٣
٩٦	توضح منزل The German Pavilion in Barcelona	٣٤
٩٦	توضح منزل The German Pavilion in Barcelona	٣٥
٩٧	توضح مبني من تصميم كوراكاوا كيشو: (Kurokawa, 1970)	٣٦
٩٧	توضح مبني من تصميم كوراكاوا كيشو: (Kurokawa, 1970)	٣٧
٩٧	توضح منزل ذو فراغات متعددة الاستخدام	٣٨

الباب الثالث: تجارب ومشاريع إسكانية: "دوليه ومحليه" (دراسات حاله لتطوير مساكن العشوائيات)

مشروعات دولية في التعامل مع الإسكان العشوائي

مشروع لوبارنيشيا (شيلي)		
١٠٢	توضح المنطقة قبل تطويرها	٣٩
١٠٢	توضح المنطقة قبل تطويرها	٤٠
١٠٣	توضح المنطقة بعد التطوير	٤١

١٠٣	توضح المنطقة بعد التطوير	٤٢
١٠٤	توضح علاقة الواجهة السكنية بما حولها	٤٣
١٠٤	توضح أماكن ركن السيارات	٤٤
١٠٤	توضح علاقة الجيرة بين البلوكات السكنية	٤٥
١٠٤	توضح علاقة الجيرة بين البلوكات السكنية	٤٦
١٠٥	توضح تصميم الواجهة الرئيسية للوحدات السكنية وتصميم الفتحات	٤٧
مشروع ساتغرش نجار (الهند)		
١٠٨	توضح موقع المشروع العام	٤٨
١١٠	توضح علاقة الجيرة بين الوحدات السكنية	٤٩
١١٠	توضح علاقة الجيرة بين الوحدات السكنية	٥٠
١١٢	توضح تصميم الواجهة وتصميم الشرفة وعلاقتها بالوحدة السكنية	٥١
١١٢	توضح التصميم الداخلي للوحدة السكنية ومواد البناء والتشطيب	٥٢
١١٢	توضح التصميم الداخلي للوحدة السكنية ومواد البناء والتشطيب	٥٣
١١٢	توضح التصميم الداخلي للوحدة السكنية ومواد البناء والتشطيب	٥٤
مشروع مجموعة حدات سكنية (ديفيد بيكر)		
١١٤	توضح تصميم المشروع بشكل عام	٥٥
١١٤	توضح تصميم المشروع بشكل عام	٥٦
١١٥	توضح تصميم الفناء بين الوحدات السكنية	٥٧
١١٥	توضح تصميم الفناء وأسطح الوحدات السكنية وزراعتها	٥٨
١١٥	توضح تصميم الفناء	٥٩
١١٥	توضح زراعة أسطح الوحدات واستخدامها للجولوس	٦٠
١١٥	توضح زراعة أسطح الوحدات	٦١
١١٦	توضح تصميم المباني وجماليات البساطة والالوان	٦٢
١١٦	توضح تصميم المباني وجماليات البساطة والالوان	٦٣
١١٧	توضح التصميم الداخلي للوحدات السكنية (غرفة النوم الرئيسية)	٦٤
١١٧	توضح التصميم الداخلي للوحدات السكنية (فراغ المطبخ)	٦٥
١١٧	توضح التصميم الداخلي للوحدات السكنية (فراغ المعيشة)	٦٦
١١٧	توضح التصميم الداخلي للوحدات السكنية (فراغ المعيشة والنوم)	٦٧
مشروعات محلية في التعامل مع الإسكان العشوائي		
تجربة تطوير منطقة منشأة ناصر		
١٢٥	توضح لمنطقة الزبالين توضح سوء حالة المباني السكنية وكذلك فروق المناسيب أدي لتجميع القمامة وتخزينها بصورة غير صحية	٦٨
١٢٦	توضح عمليات التطوير العمراني داخل منطقة منشأة ناصر	٦٩
١٢٦	توضح النماذج السكنية المختلفة داخل المنطقة	٧٠
١٢٨	توضح منطقة عزبة بخيت قبل التطوير	٧١
١٢٨	توضح منطقة عزبة بخيت بعد التطوير	٧٢
تجربة مصر في تطوير منطقة مثلث ماسبيرو		
١٣٤	توضح موقع مثلث ماسبيرو على الخريطة	٧٣
١٣٥	توضح موقع مثلث ماسبيرو العام	٧٤
١٣٧	توضح نموذج لآحد المباني التاريخية	٧٥
استقصاء عملي داخل المناطق العشوائية (منطقة مساكن زينهم).		
١٥٤	توضح الموقع العام لمنطقة تلال زينهم	٧٦
١٥٥	توضح تقسيم المناطق التي تم تطويرها (A)، B، C داخل المنطقة	٧٧

١٧٢	توضح تصميم الواجهات الموحد للمنطقة بعد التطوير	٧٨
١٧٣	توضح عرض الشارع	٧٩
١٧٤	توضح تصميم البيئة الحضرية بعد التطوير	٨٠
١٧٧	توضح الباب الخلفي (للمطبخ) للاحد الوحدات السكنية	٨١
١٧٧	توضح إقفيل البلكنوات بشباك معدني باحد الوحدات السكنية	٨٢
١٧٨	توضح الحدائق المزروعة من قبل السكان لتحقيق الخصوصية البصرية	٨٣
١٧٨	توضح باب حديدي لتحقيق الأمان	٨٤
١٧٨	توضح تربية الطيور عن طريق بناء غية الحمام	٨٥

الباب الرابع: المشروع التطبيقي

منطقة الدراسة (الوضع الراهن)

١٩٩	توضح تلاصق المباني السكنية (مكونة كتل سكنية) باللون الأحمر	٨٦
٢٠١	توضح إشغال السيارات للشوارع داخل المنطقة	٨٧
٢٠٢	توضح انعدام الخصوصية داخل المنطقة وذلك بسبب تلاصق المباني	٨٨
٢٠٢	توضح انعدام الخصوصية داخل المنطقة وذلك بسبب تلاصق المباني	٨٩
٢٠٣	توضح أسطح الوحدات السكنية داخل المنطقة	٩٠
٢٠٣	توضح أسطح الوحدات السكنية داخل المنطقة	٩١
٢٠٥	توضح وضع العمارة السكنية محل الدراسة داخل الشارع	٩٢
٢١٠	توضح طبيعة الفراغات داخل الوحدة السكنية	٩٣
٢١٠	توضح طبيعة الفراغات داخل الوحدة السكنية	٩٤
٢١٠	توضح طبيعة الفراغات داخل الوحدة السكنية	٩٥
٢١٠	توضح طبيعة الفراغات داخل الوحدة السكنية	٩٦
٢٣٤	المدخل الأول: مدخل تطوير المسكن في حالته الحالية توضح فكرة يمكنها حل مشكلة القاء القمامة في الشارع وقد تم تنفيذها بالفعل في أحد محافظات مصر (الإسكندرية)	٩٧

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول	رقم الجدول
--------	--------	------------

الباب الثاني: الدراسات النظرية السابقة

الصفحة	الجدول	رقم الجدول
٣٢	إشكالية السكن العشوائي يوضح تعداد سكان المناطق العشوائية في منتصف عام ٢٠٠١	١
٤٨	الاعتبارات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية ومدى تأثيرها على المسكن يوضح نسبة الدخل السنوية لكل الطبقات الاجتماعية وعلاقتها بالقدرة على الدفع	٢
٤٩	يوضح عدد الوحدات الواجب توافرها حتى عام ٢٠١٧	٣
٥٩	يوضح دور التصميم والسلوك والادراك في تلبية الاحتياجات	٤
٧٧	معايير تصميم الفراغ لبيئة المسكن ومتطلباته داخل المناطق العشوائية يوضح شدة الصوت المناسبة لكل منطقة سكنية	٥
٧٨	يوضح شدة الصوت المناسبة لكل فراغ سكنية	٦
٧٨	شدة الاضاءة المناسبة لكل فراغ يوضح	٧

الباب الثالث: تجارب ومشاريع إسكانية: "دوليه ومحليه" (دراسات حاله لتطوير مساكن العشوائيات)

مشروعات دولية في التعامل مع الإسكان العشوائي

١٢٠	٨	يوضح مقارنة تحليلية بين مشاريع تطوير الإسكان العشوائي في دول خارج مصر
مشروعات محلية في التعامل مع الإسكان العشوائي		
١٥٣	٩	يوضح مقارنة تحليلية بين مشاريع تطوير الإسكان العشوائي داخل مصر وخاصة محافظة القاهرة
استقصاء عملي داخل المناطق العشوائية (منطقة مساكن زينهم)		
١٥٨	١٠	يوضح العينة التي تم اختيارها داخل المنطقة
١٥٩	١١	يوضح البيانات الخاصة بمستوي التعليم والعمل
١٦٦	١٢	يوضح نتائج تقييم السكان للمعايير التصميمية للمجموعة الأولى
١٦٩	١٣	يوضح نتائج تقييم السكان للمعايير التصميمية للمجموعة الثانية
١٧٢	١٤	يوضح نتائج تقييم السكان للمعايير التصميمية للمجموعة الثالثة

الباب الرابع: المشروع التطبيقي

منطقة الدراسة (الوضع الراهن)		
١٩٣	١٥	يوضح المعايير التصميمية التي سيتم تطبيقها في المشروع على البيئة السكنية
٢١٤	١٦	يوضح إيجابيات وسلبيات الفراغ السكني للوحدة محل الدراسة
المدخل الأول: مدخل تطوير المسكن في حالته الحالية		
٢٢٩	١٧	يوضح مقارنة بين الفراغات قبل وبعد التعديل
٢٣٢	١٨	يوضح طبيعة الفراغات قبل وبعد التعديل
المدخل الثاني: مدخل التطوير من خلال الإزالة والإحلال		
٢٤٩	١٩	يوضح مساهمات التصميم الداخلي لتطوير المنطقة

فهرس المخططات

الباب الثاني: الدراسات النظرية السابقة

تقييم ما بعد الإشغال		
٩١	١	يوضح مفهوم الداء للبيئة المشيدة
٩٣	٢	يوضح عناصر الأداء للمبني
٩٤	٣	يوضح العلاقة بين عملية البناء (حياة المبني) ومفهوم الأداء وتقييم ما بعد الإشغال

الباب الثالث: تجارب ومشاريع إسكانيه: "دوليه ومحليه" (دراسات حاله لتطوير مساكن العشوائيات)

استقصاء عملي داخل المناطق العشوائية (منطقة مساكن زينهم)		
١٥٧	٤	يوضح منهجية الدراسة الميدانية
١٨٥	٥	يوضح منهجية البحث من خلال الإطار النظري والتطبيقي
١٨٦	٦	يوضح الإطار التطبيقي للبحث

الباب الرابع: المشروع التطبيقي

منطقة الدراسة (الوضع الراهن)		
١٨٩	٧	يوضح أهمية تداخل التخصصات المختلفة لوضع معايير تصميمية لبيئة المسكن والتي تساهم في وضع إطار لحل مشكلة الإسكان العشوائي
٢٠٣	٨	يوضح العلاقة التبادلية بين بيئات المسكن
المدخل الثاني: مدخل التطوير من خلال الإزالة والإحلال		
٢٥١	٩	يوضح دور المصمم الداخلي في حل مشكلة السكن العشوائي
٢٥٢	١٠	يوضح طريقة اتخاذ القرارات التصميمية



الباب الأول

Chapter One

المقدمة Introduction

- ١-١ مقدمة البحث (Introduction)
- ٢-١-١ موضوعات متعلقة بالبحث (Related titles)
- ٢-١-٢ الخطة المقترحة للبحث (Research Proposal)
- ١-٢-١ النتائج المتوقعة (Expected Results)

"نحن نعيش في عصر المدينة، فالمدن تمثل كل شيء لنا وهي تستهلكنا ولهذا السبب فنحن نعظمها"

أنوكومي أوكومي * ١ .

"We live in the age of the city. The city is everything to us, it consumes us, and for that reason, we glorify it" Onookome Okome.

Introduction

١-١ - مقدمة

تنشأ المدن نتيجة لرغبة وحاجات الناس الذين هم أهم عناصر المجتمع الأساسية وتحدد نشأتها بعوامل البيئة الطبيعية والثقافية والموقع المكاني بالنسبة للموقع العام، إضافة إلى أن المدينة هي نتيجة للعلاقة بين النظام الاجتماعي للسكان والنظام الفضائي لها، وهذا يشمل معنى الفضاء بالنسبة للمدينة من ناحية وعلاقة الفضاء بالنسبة لموقع المدينة من ناحية أخرى. من ذلك يمكن اعتبار أن المجتمع هو الأساس في تحديد الشكل الفيزيائي للمدينة ٢ .

إن نظرة واحدة إلى العمارات في الشارع تكفي لأن تفسد يومك وهذه العمارات إن اختلفت في تشكيلاتها تتشابه معظمها من الداخل وكأن هذه النماذج المتكررة من التصميمات هي الحل الأمثل. أما المشاكل التي تظهر فيما بعد نتيجة هذه التصميمات فمتروكة لقوى الطبيعة لكي تتعامل معها أو يحلها من يشغلها. نجد هذه العمارات أيضاً تتكرر في طول البلاد وعرضها بدون أدنى اعتبار عن مدى ملاءمتها لجغرافية الموقع وحالة الطقس وطبيعة وعادات وتقاليد المجتمع الذي سوف يعيش فيه وإذا كان حقاً ما قاله ونستون تشرشل*، وأيضاً لوكوربوزيه* بأن المبنى الذي نشكله سوف يشكلنا نحن بدورنا فإن النتيجة الحتمية للعمارة التي نعيش فيها ستكون الملل والانطوائية والإحباط ٣ .

* أنوكومي أوكومي: أستاذ في الأدب الأفريقي والسينما باللغة الإنجليزية بجامعة ألبيرتا، كندا.

1 - Davis, Mike. (2007) *Planet of slums*. London: Verso Books, P.1.

٢- د. المعموري، حمزة، احمد، اميرة. (٢٠٠٩) *العمارة والمجتمع*. بحث منشور، مجلة العراق لهندسة الميكانيكا والمواد، العدد الخاص (أ)، ص ١٦٥.

* السير ونستون ليونارد سبنسر تشرشل (Winston Churchill): رئيس وزراء المملكة المتحدة من العام ١٩٤٠ وحتى العام ١٩٤٥ (إبان الحرب العالمية الثانية).

* لوكوربوزيه (Le Corbusier) معماري سويسري/فرنسي، وأحد رواد عمارة الحداثة في القرن العشرين، كان رائداً في نظريات التصميم الحديث وقد كرس نفسه لتزويد ظروف معيشية أفضل لسكان المدن المزدحمة.

٣- أ.د يوسف، وجيه. (١٩٨٧) *العمارة القاسية*، مقال من المجلة المعمارية (المعمار)، السنة ٣، العدد السابع والثامن، ص ٤٦ - ٥١.

Slum Phenomena

١-١-١ ظاهرة العشوائيات (السكن العشوائي)

تمثل ظاهرة الأحياء الفقيرة والسكن العشوائي Slums & Random Housing واحدة من أصعب المشكلات والمصاعب التي تواجه تطوير المدن والتنمية في معظم الدول النامية في الوقت الحاضر، وفي ظل زيادة معدلات النمو العمراني والسكاني في مقابل توفر وحدات سكنية اقتصادية ملائمة للاحتياجات الأساسية ظهرت العديد من المشكلات المعقدة ويأتي في مقدمتها نمو عشوائي لمستوطنات سكنية غير قانونية تنتشر فيها كثير من الممارسات غير الإنسانية إلى جانب افتقارها إلى أبسط عناصر الحياة الكريمة لقاطنيها. وهذا لا يقتصر على البلدان النامية فحسب بل يوجد أيضا العديد من الأنماط العشوائية في كثير من مدن العالم سواء الغربي أو الشرقي ولكن الاختلاف يكمن في طرق الحل والآليات التي يتم اتخاذها وكذلك كيفية إيجاد حلول مبتكرة تتناسب مع الأبعاد الثقافية والاجتماعية والاقتصادية لمسببات هذه الظاهرة.

Slum definition

١-١-٢ تعريف المناطق العشوائية (الأحياء الفقيرة)

حسب تقرير الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية "UN-Habitat" فمصطلح "العشوائيات" أو "Slums" يستخدم لوصف حالة طائفة واسعة من المستوطنات ذات الدخل المنخفض وظروف الفقر الحياتية، والتعريف الأبسط للعشوائيات هو " مناطق حضرية مكتظة بالمناطق السكنية التي تتميز بالبؤس والمعايير دون المستويات المطلوبة"، ويعكس هذا الوصف بشكل مباشر الخصائص الفيزيائية والاجتماعية الأساسية للأحياء الفقيرة ١ .

كما تم تعريفها بواسطة المشروع القومي للعشوائيات على أنها "المناطق ذات التجمع السكني الذي نشأ في غيبة التخطيط العمراني وبالتعدي على أملاك الدولة أو الغير بدون تراخيص وغير متكاملة المرافق والخدمات".

1 - UN-Habitat (2007) *Slum Dwellers to double by 2030: Millennium Development Goal Could Fall Short* , published paper from the 21 session of the governing council ,Nairobi, Kenya. Available at: http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/Press_SG_visit_Kibera07/SG%203.pdf (Accessed: 20 May 2014). P.1- 2.

ووفقاً لمواثيق الأمم المتحدة فإن الأسرة المقيمة في العشوائيات هي مجموعة أفراد يعيشون تحت نفس السقف في منطقة حضرية ويفتقرون إلى واحد أو أكثر من المتطلبات التي تحقق لهم إسكان دائم، ومساحة كافية للمعيشة والحصول على مياه محسنة والحصول على مرافق صرف صحي وعلى حيازة مأمونة ١ .

ومن هنا يمكن القول بأن التعريفات التي سبق ذكرها اتفقت على أن المناطق السكنية المتدهورة " هي المناطق غير الصالحة أو غير الملائمة لسكن الإنسان.

فكما هو ملاحظ فإن مفهوم العشوائيات السكنية واسم وغير ثابت، وهو يرمز في معظم الأحيان إلى عدم توفر الحد الأدنى من الخدمات الأساسية في التجمعات السكنية، وعدم تحقق المستوى الأدنى من الاحتياجات السكنية والتي تعتبر ضرورية لتحقيق الراحة والصحة والأمان.

ويرجع مفهوم السكن العشوائي إلى الثورة الصناعية التي شهدتها لندن في القرن التاسع عشر أو كما شهدتها نيويورك في أوائل القرن العشرين، وهو عبارة عن قيام شريحة من المجتمع بأخذ المبادرة وحل مشكلاتها الإسكانية بمفردها خارج نطاق السلطة الرسمية وبعيداً عن نفوذها أو تدخلها ويتم ذلك بإمكانيتها المادية والثقافية المحدودة. مما نتج عن ذلك بيئة عمرانية غير مقبولة من كافة النواحي حيث ينقصها الكثير من القيم والمبادئ المعمارية والبيئية والتخطيطية السليمة وهي ظاهرة خطيرة وترجع خطورتها إلى كبر حجمها وهي كظاهرة منتشرة إلى حد أنه لم يعد بالإمكان تجاهلها في الكثير من دول العالم. والأحياء العشوائية لها بنيتها وطابعها الخاص الذي في الغالب ما يمثل انعكاساً للحالة الاجتماعية والثقافية والمادية لسكاني هذه المناطق. فمن بعض السمات الرئيسية لها:

- المساحات الضيقة غير المنتظمة.
- تقسيم المبني الي كتل صغيرة.
- استخدام مواد بناء وألوان عشوائية داخل وخارج المبني، وأحياناً ما تكون المباني غير كاملة التشطيب.

فالأحياء الفقيرة التي تنتشر بها المناطق العشوائية لها بنية اجتماعية خاصة. فسكانها الذين يكافحون من أجل العيش أو يعانون من البطالة مترابطون اجتماعياً يغلب على حياتهم محاولة إيجاد الحلول الفردية لمشاكلهم اليومية ومعظمهم من أصل ريفي.

٣-١-١ ظاهرة العشوائيات في نطاق محافظة القاهرة

The phenomenon of slums in Cairo Governorate range

انتشرت ظاهرة الإسكان العشوائي داخل إطار محافظة القاهرة الكبرى بسبب النمو السكاني السريع والهجرة من الريف بصورة ملحوظة منذ الثمانينيات من هذا القرن وأصبحت تمثل إشكالية متعددة الجوانب.

ووفقاً لتقارير مسئولى التنمية المحلية عام ٢٠١٣ أن المساكن العشوائية تشكل نحو ٤٠ في المائة من المناطق الحضرية في جميع أنحاء مصر، يخص مدينة القاهرة منها ١٠٠٠ حالة مرصودة من مستوطنات السكن العشوائي إلى جانب ٣٠٠ حالة في حاجة إلى الإزالة الفورية بسبب عدم وجود الأمان وعدم توافر المرافق والمعايير الإنشائية المتعارف عليها ١ .

٤-١-١ المناطق العشوائية في مدينة القاهرة الكبرى

Slums Problematic in the city of Greater Cairo

إن مشكلة العشوائيات داخل إطار مدينة القاهرة مشكلة مركبة ناتجة عن تداخل ظروف سياسية واجتماعية واقتصادية وثقافية ومن أهم الأسباب التي ساهمت في تشكيلها بهذه الصورة هي زيادة نسبة البطالة وارتفاع تكلفة الوحدات السكنية الحكومية. وقد كان الدافع الأمني هو الذي وضعها في بؤرة الاهتمام بالنسبة للدولة وليس احتياج هؤلاء السكان إلى مستوي معيشي أفضل وذلك أدى بدوره إلى عدم حل المشكلة بل تفاقمها.

وقد تنوعت وتعددت أشكال وأنماط المناطق العشوائية داخل مدينة القاهرة فمنها:

- سكن العشش المقامة من الصفيح أو الصاج أو الطين أو الأقمشة البالية حيث تأخذ شكل التجمعات المتلاصقة.

- سكن المقابر وخصوصا في القاهرة.
 - السكن في أماكن تجميع القمامة مثل منطقة الدويقة ومنشية ناصر.
 - إسكان الغرف المستقلة حيث تسكن العائلة في غرفة واحدة وتقع عادة علي أسطح وأفنية المنازل.
 - السكن في أماكن غير معدة أصلا للسكن (الجراجات-أحواش المساجد - الأماكن الأثرية - الفراغات تحت السلالم).
 - السكن في مناطق غير مخططة ذات شوارع ضيقة ومسكن متلاصقة وعادة يتم بنائها على أراضي بصورة غير قانونية.
- وإذا تناولنا الإسكان العشوائي في مصر بصفة عامة فقد ساعد في انتشاره عدة عوامل كثيرة منها الحكومة والقطاع الخاص، ويمكن تلخيص أسباب هذه المشكلة في النقاط التالية:
- سوء التخطيط للمدن وبالتالي التحام القري مع المدن.
 - أزمة الاسكان الطاحنة وارتفاع أسعار المساكن داخل المدن.
 - تقصير أجهزة الدولة وعدم الاستعانة بالمختصين لحل المشكلة قبل حدوثها.
 - التجاوزات التي تحدث من المواطنين في وضع اليد على مساحات من الأراضي وبنائها بشكل عشوائي.
- وهناك تقسيم آخر يرجع الي: أسباب اجتماعية وأسباب اقتصادية، أسباب سياسية وتشريعية.

وبالرغم من أن هذه المناطق تحمل مشكلات عديدة ولها سلبيات على المستوى التخطيطي والتصميمي والاجتماعي إلا أن هذه المناطق تحمل إيجابيات من أبرزها كون هذه المساكن تعبير مباشر عن احتياجات السكان في إطار الإمكانيات المتاحة، وتكوين الأسر يجعل الروابط بين الأفراد قوية وممتدة ولذلك لا يمكن فصلهم عن مساكنهم أو منطقتهم بسهولة.

A pivotal role of Interior design دور محوري للتصميم الداخلي ٥-١-١

”التصميم يمتلك القدرة على وضع مسارات عمل تغير الأوضاع القائمة للأفضل، وإن المصممين يستطيعون أن يحسنوا بيئات البشر ويصنعوا تطوراً حقيقياً للمجتمعات العمرانية“ هيربرت سيمون.

“Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones”. Herbert Simon ¹

وكما تمت الإشارة فإن الإسكان العشوائي مشكلة شديدة التعقيد تتطلب تدخل أكثر من علم ومجال أهمها العلوم الهندسية والعلوم الانسانية، وما يعني البحث هنا العلوم الهندسية لأنها تشمل في مجملها العلوم الإنسانية كأساس لتحقيقها، ويمكن تلخيص العلوم الهندسية في الآتي:

التخطيط العمراني والذي يهتم بتهيئة المناخ العام المناسب لخلق مجتمعات إنسانية يتوفر بها إطار معيشي ملائم لسكانها وأسباب الراحة والرفاهية. **التصميم العمراني** والذي يتعامل مع مفردات المدن (الفراغات العامة والمسارات والميادين والمباني والمساحات الخضراء وغيرها) من خلال وضع طابع للمنطقة وشخصية للمكان.

التصميم الإنشائي والذي يعني بدراسة تحليل وتصميم كافة أنواع المنشآت وتطبيقاتها آخذين في الاعتبار كافة التأثيرات الإستاتيكية والديناميكية.

التصميم المعماري والذي يعني بتصميم وتخطيط وتشيد المباني والمنشآت لتلبية احتياجات الإنسان المادية والمعنوية وهو كمصطلح شامل للتصميم والتخطيط العمراني والتصميم الإنشائي وأيضا التصميم الداخلي.

التصميم الداخلي والذي يهتم بتخطيط وتصميم للفراغات الداخلية لأي مبني من خلال دراسة الجوانب المعمارية وأنشطة الإنسان داخل الفراغات المختلفة وتلبية الاحتياجات وهو جزء لا يتجزأ من العمارة.

ويمكن تصور العلوم السابقة كدوائر داخل بعضها البعض أكبرها التخطيط

العمراني وأصغرها التصميم الداخلي وهو جوهر المنشأة أو أساسها The Core

1 -Simon, H.A. (1988) ‘The science of design: Creating the artificial’, *Design Issues*, 4(1/2), doi: 10.2307/1511391, P.67.

لشموله لأنشطة الإنسان داخل الفراغ حيث إن نسبة تواجد المستخدم بالفراغات الداخلية العامة أو الخاصة أكبر بكثير من الفراغات الخارجية أو العمرانية. وأشار العديد من المفكرين للدور الذي يمكن أن يلعبه التصميم المعماري والداخلي في تحسين حياة الناس اجتماعياً وثقافياً واقتصادياً ومنهم العالم السياسي والكاتب هيربيرت سايمون Herbert Simon والذي أشار بدور التصميم في تحسين المجتمعات الإنسانية، وكذلك المصمم فيكتور بابانيك Victor Papanek والذي دافع بقوة عن المسؤولية الاجتماعية للتصميم ورأي أن المهمة الرئيسية للتصميم هو الارتباط باحتياجات الناس وذلك في كتابه: "Design for the real world; human ecology and social-change" عام ١٩٧٤م.

وهنا يظهر مصطلح **عبر المنهجية أو Trans-disciplinarity** كمحاولة لفهم دور التصميم الداخلي في حل المشكلة حيث أن العبر منهجية هو أسلوب علمي منهجي يتم بالتعاون بين عدة تخصصات من خلال تبادل المعلومات وتغيير النهج، وتقاسم الموارد ودمج التخصصات بهدف مشترك لحل مشكلة محددة.

لذلك فدور المصمم الداخلي يمكن تلخيصه في قدرته علي التعاون مع التخصصات المختلفة الأخرى من خلال مجال التخصص الدقيق والمعرفة وإلقاء الضوء على جوانب قد يتم إهمالها من باقي التخصصات للوصول للممارسة الفعالة والدور الإيجابي في التفاعل مع المشكلات الحيوية بالمجتمع، والتي قد تساهم بدورها في وضع حلول غير تقليدية للمشاكل أو حتى مجرد رسم خارطة طريق لفهم المشكلة من زوايا ورؤى مختلفة. فعملية التصميم اليوم لا تقتصر فقط على تجسيد الحلول أو عرضها، ولكن تمثل أيضا عملية تخطيط شاملة ووضع آليات للحلول وأيضا قد تصل للتنبؤ بها قبل حدوثها.

المصمم يمكنه أن يساهم في عمليات التخطيط العمرانية للمدن وذلك لتجنب حدوث المشكلات الإسكانية من الأساس، أو إيجاد حلول للمشكلات عند حدوثها.

لذلك فإن المصمم الداخلي له دور كبير في فهم طبيعة أسباب المشكلة ومن ثم ربط التخصصات المختلفة والبدء في التصميم والتخطيط برؤية نقدية مهنية مختلفة، وهذا ما يطلق عليه الآن "Operative Practice" والتي تتناول مفهوم جديد لعملية التصميم تهدف إلى تحقيق تغير إيجابي في المجتمعات العمرانية. وفي هذا السياق أشار جيسون بيرسون Pearson Jason إلى تعريف هذا المفهوم أن: "الممارسة الفعالة هي أي عمل خلاق متعمد-رسمي، برمجي، مالي، وظيفي، اجتماعي مادي، سياسي، جمالي يحقق تغيير إيجابي دائم".

“Operative Practice is any intentional, creative action – formal, programmatic, fiscal, functional, physical social, political, or aesthetic – that achieves lasting positive change” 1 .

وفي سياق هذا البحث الذي يتناول مجتمع العشوائيات وبصفة خاصة إشكالية المنشأة السكنية ذات الطابع العشوائي والسلبيات المترتبة على ذلك، تتبلور فكرة طرح مساهمات تصميمية تعتمد على وضع مفهوم اجتماعي للتصميم "الداخلي والخارجي" للبيئة المحيطة بها، ومن ثم يتبنى البحث التركيز على محورين (فكرتين أساسيتين):

المحور الأول

التركيز على أبعاد المشكلة وأسبابها داخل إطار مجتمع العشوائيات وكيفية التعرف على المفهوم الوظيفي للمنشأة السكنية ومدى ارتباطها بالمحيط العمراني الذي ساهم في هذا الامتداد العشوائي، إلى جانب التعرف على المعايير التصميمية للمسكن وأساليب التقييم العلمية لأداء المباني السكنية بالإضافة إلى مدى العلاقة بين المنطقية والوظيفية للفراغ ومعناه الاجتماعي.

المحور الثاني

وهو يتبنى فكرة النظر إيجابيا لهذه المناطق ويفترض أن هناك الكثير من الأفكار التي يمكن اكتشافها داخل هذه الأحياء الفقيرة ونماذج للحلول مصدرها الناس القاطنين لمثل هذا المساكن، والتي يمكن الاستعانة بها من أجل البدء في عملية تطوير للمنشأة السكنية،

1. Bell, B., Wakeford, K., Fisher, T., Books, M., Badanes, S., Feldman, R.M., Palleroni, S., Swenson, K. and Peterson, J. (2008) *Expanding architecture: Design as activism*. 2nd edn. New York: Distributed Art Publishers., P.14.

مصدر الأفكار فيها هو حلول غير تقليدية Non Intentional design مشتقة من تقاليد وعادات تلك المجتمعات وتفعيل التصميم بالمشاركة والذي يتطلب التعاون بين مختلف أطراف المجتمع من الأفراد والمتخصصين والجمعيات الاهلية والحكومة والجهات الرسمية. الرؤية التداخلية لوظيفة ومعني الفراغ الداخلي والخارجي للمنشأة السكنية ومدى ارتباط ذلك بالظروف الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع العشوائيات تمثل نقطة جوهرية لهذا البحث وتهدف ليس فقط لوضع حلول نظرية للمشكلة بل أيضا تحاول إيجاد آليات تساهم في تفعيل دور للمصمم تجاه المشكلات المجتمعية وربط عمليات التصميم بالاحتياج الحقيقي للمجتمع.

Related Titles

٢-١ موضوعات متعلقة بالبحث

User-centered design (UCD)

١-٢-١ التصميم الموجه للمستخدم

هو التصميم الذي يُعنى بملائمة وتكيف النظام سواء كان منتج أو خدمة أو حدث مع احتياجات المستخدم، وذلك عن طريق توظيف التقنيات والمراحل المختلفة طوال دورة حياة هذا النظام وتوجيهها نحو تلبية أهداف المستخدم سواء كانت هذه الأهداف وقتية (لحظية) أو نهائية (تنتهي بنهاية استخدام النظام) أو حياتية (تمتد مع المستخدم في مراحل وأماكن وأوقات مختلفة). ويعتبر هذا المصطلح جزء أصيل من مفهوم خبرة المستخدم User Experience . ١

- وهي نظرية وفلسفة وتطبيق لإقحام المستخدم في عملية التصميم، " فالمستخدم هو محور التصميم "، ومن الأساليب التي يتم استخدامها في هذا النوع:
- التصميم التعاوني (Cooperative design): يعتمد على اشراك المستخدم مع المصمم بشكل متساوٍ.
- التصميم التشاركي (Participatory design) والذي يعتمد على اشترك المستفيدين من نظام أو منتج في عملية التصميم بدرجات متفاوتة حسب دور كل منهم، ويشمل تعاون المستخدم مع فريق عمل من المتخصصين.

▪ التصميم السياقي (Contextual design): من عمليات التصميم المنظمة الواضحة والتي تركز على توفر أساليب لجمع البيانات عن المستخدمين وتفسيرها ودمجها بطريقة منظمة، واستخدامها لإنشاء نماذج أولية للمنتج وخدمات مفاهيمية. وهذا المفهوم يوضح بدقة العلاقة بين المصمم والمستخدم والمنتج وأهمية مشاركة المستخدم في العملية التصميمية لتحديد الاحتياجات بدقة لأن المستخدم دائماً ما يكون أكثر دراية بما يريده وفي أطروحة البحث سيتم إلقاء الضوء على أهمية مشاركة السكان في عملية التصميم سواء بالاختيار وإبداء الرأي أو في عمليات التنفيذ.

Community Participation

٢-٢-١ المشاركة الشعبية

يمكن تعريف المشاركة بشكل عام على أنها عملية مبنية على مفهوم جوهري هو أن البيئة يكون أداؤها أفضل إذا ساهم سكانها في إنشائها وإدارتها بدلاً من التعامل معهم كمستخدمين غير فعّالين ١ .

وعرفت المعونة الأمريكية (USAID) بأنها التعاون الفعال بين الشركاء وأفراد المجتمع في تبادل الأفكار وإعطاء الوقت والإمكانيات المحلية من أجل صنع القرارات لتحقيق الأهداف التنموية المنشودة من أفراد المجتمع المحلي ٢ .

المشاركة من المنظور المعماري

أقرت الأمم المتحدة في عام ١٩٨٧ على أهمية ودور السكان وحقهم الكامل في المشاركة في اتخاذ القرارات الخاصة بالتخطيط وتحسين مستوطناتهم على أساس المساواة الاجتماعية.

ويري الدكتور عبد الباقي إبراهيم * أن رأي الشعب عامل أساسي في توجيه الفكر المعماري ورأي الشعب إما أن يكون سابقاً أو مشاركاً في العملية التصميمية حيث يصبح الرأي نابعاً من الواقع الذي يتم تنفيذه ولذلك فإن رأي المجتمع يصبح موجهاً للعملية

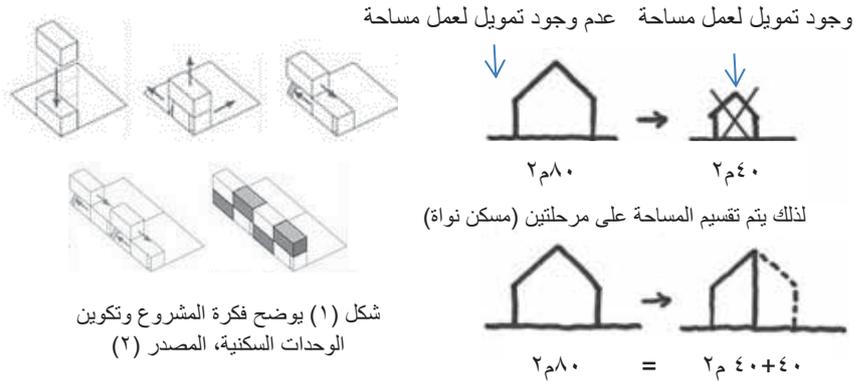
1 - Wates, N. and Knevitt, C. (2014) *Community architecture: How people are creating their own environment*. United Kingdom: Routledge.P.15.

2 -U.S. Agency for International Development (USAID). (2014) *Community Participation in Transitional Justice: A ROLE FOR PARTICIPATORY RESEARCH*, online Guide. Available at: <https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/CPTJUSAID.pdf> (Accessed: 8April 2015).

* الأستاذ الدكتور/ عبد الباقي محمد إبراهيم: مؤسس مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية واستشاري تخطيط عمراني وحضري.

التخطيطية والتصميمية باعتبار المسكن منتج اجتماعي قبل أن يكون منتج فردي ١ ، ولذلك من المهم أخذ المستعمل للفراغ المعماري في الاعتبار عند تصميم وتخطيط المناطق السكنية واعتباره هو أكثر معرفة لاحتياجاته من المصمم نفسه.

ومثال ذلك ٢ مشروع كوينتا مونروي Quinta Monroy - شيلي - وهو مشروع سكني لإعادة إسكان محدودي الدخل لمنطقة تم إسكانها بطريقة غير قانونية من عام ١٩٦٠ بمساحة خمسة آلاف متر مربع وقد حاز المشروع علي جائزة بريتنزكر للعمارة Pritzker prize ، وفكرة المشروع قائمة علي بناء مسكن نواة صغير الحجم ٢م٤٠ نظرا لزيادة تكلفة المسكن وعدم إمكانية الدولة المساهمة بمبالغ كبيرة فتم إشراك السكان في عمليات التوسع واستكمال الوحدات ليصبح حجمها ٢م٨٠ كما في الشكل (١)، صورة (١).



صورة (١) يوضح الوحدات السكنية المنفذة، المصدر (١).

١- نقلا بتصرف الدارسة عن: رضوان، أحمد. (٢٠٠٧) التصميم بالمشاركة (نحو تطوير عمارة القرية المصرية)، رسالة دكتوراه، كلية الفنون الجميلة، قسم العمارة، جامعة حلوان، ص٥.

2 - <http://www.arcspace.com/features/elemental/> (Accessed: 4 September 2016).

وبالنسبة للتصميم الداخلي والعمارة فقد تم بناء الوحدات السكنية من دورين لكل أسرة بتكوين هندسي بسيط لتضم فراغات خدمية كالمطبخ ودورة المياه وحوائط خشبية فاصلة وبعض السلالم الخشبية صورة (٢)، (٣).



صورة (٢،٣) توضحان التصميم الداخلي للوحدات المنفذة وخامات البناء كالخشب والمعدن وذلك قبل عملية التوسع والتسكين (نواة المسكن)، المصدر (١).

وتحوي كل وحدتين سكنيتين علي فراغ توسعي في المنتصف يتم بناؤها من قبل السكان حسب احتياجاتهم للفراغات وذلك دون التأثير على النسيج العمراني أو تشويبه كما في صور (٤،٥)١.



صورة (٤،٥) على اليسار الوحدات المنفذة قبل التسكين، على اليمين الوحدات السكنية بعد الإسكان والتوسع، المصدر (١).

وقد تم تنفيذ المشروع عام ٢٠٠٤، وفيما يلي صور لوحدة سكنية بعد الإشغال والمساقط الهندسية للمشروع.



صور (٦، ٧، ٨، ٩) يوضح صور للوحدات السكنية المنفذة، المصدر: <http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/50102de228ba0d4222000ff5-quinta-monroy-elemental-image>



شكل (٢) يوضح المساقط الأفقية لثلاث وحدات سكنية في الأعلى الدور الأرضي والأول قبل التسكين وأسفل اليسار الدور الأرضي بعد التوسع والتسكين، المصدر: نفس المرجع السابق.

شكل (٣) على اليمين واجهة الوحدة السكنية واليسار قطاع يوضح المناسيب والأدوار، المصدر: نفس المرجع السابق.

Participatory Design

٣-٢-١ التصميم التشاركي

إن أقصر الطرق لعمليات التطوير الحضري والإسكاني هو إشراك جميع أصحاب المصلحة في تحديد المشكلات والاحتياجات ذات الأولوية واتخاذ القرارات اللازمة وتنفيذها. والتصميم التشاركي هو أحد المداخل التصميمية التي تحاول إدخال المستخدم في عملية التصميم من أجل المساعدة على استخدام المنتج النهائي بشكل فعال ويحقق الاحتياجات الحقيقية للمستخدمين.

فيَعني التصميم التشاركي بإشراك المستفيدين من منتج أو نظام معين في عملية التصميم وبشكل أكثر عملياً يدعو التصميم التشاركي للدخول في عملية التصميم بكافة تفاصيلها - بعد استبعادهم في أساليب التصميم التقليدية- وتتفاوت عملية المشاركة من المشاركة الصورية للمشاركة المتعمقة في جميع أجزاء المشروع.

وأهمية مفاهيم المشاركة المجتمعية تجعل المصمم أكثر تفهماً لاحتياجات المستخدمين من المنتج (المسكن) ويدرك اختلاف المعطيات لكل مشروع، وأن أصحاب التخصص وحدهم لن يستطيعوا حل مشكلة كمشكلة الإسكان العشوائي بشكل كامل دون اللجوء للمستخدم.

Design Flexibility

٤-٢-١ المرونة التصميمية في المسكن

المرونة في اللغة هي "سهولة التغيير في الشيء لكي يناسب الظروف الجديدة" ١ . والمرونة التصميمية يمكن تعريفها على أنها صفة تسمح بإمكانية التعديل والتغيير في الفراغات المعمارية للمبني للاستجابة لمتغيرات الزمن والمكان والتكيف مع الاحتياجات المتغيرة لساكلي الفراغ من خلال العمر الافتراضي له بأكبر قدر من الوظيفية والراحة والجودة وقد تحدث هذه العملية من خلال ساكني الفراغ دون تدخل من المصمم. ويمكننا القول إن المرونة في المسكن تعني القدرة على الاستجابة لتغير الاحتياجات والمتطلبات من وقت إلى آخر فيه، بحيث يفهم التغيير والتجديد على أنه إمكانية إعادة التشكيل بشكل منظم لاختيار الخيار الأفضل الذي يساعد على إيجاد حلول مرنة وعصرية

1- Farlex. (2003) *Flexibility*. Available at: <http://www.thefreedictionary.com/flexibility> (Accessed: 15 October 2013).

تلبية احتياجات المستخدمين المتغيرة ونشاطاتهم الجديدة بشكل متزامن ومتوافق معها، وذلك من خلال وضع بدائل متنوعة على المستوى الوظيفي ١ .
 وأي أسرة لكي تلبية احتياجاتها تلجأ إما لتبديل المسكن بآخر يلائم احتياجات الأسرة، بالرغم من الآثار السلبية لهذا القرار منها الارتباط بالمكان والحيز العمراني والروابط الاجتماعية وزيادة الأعباء المالية، أو تكيف المسكن بما يتلاءم والاحتياجات المستجدة وهو البديل المتاح بصورة أكبر حيث إن الانسان كائن قادر علي التكيف مع الظروف بشكل سريع.

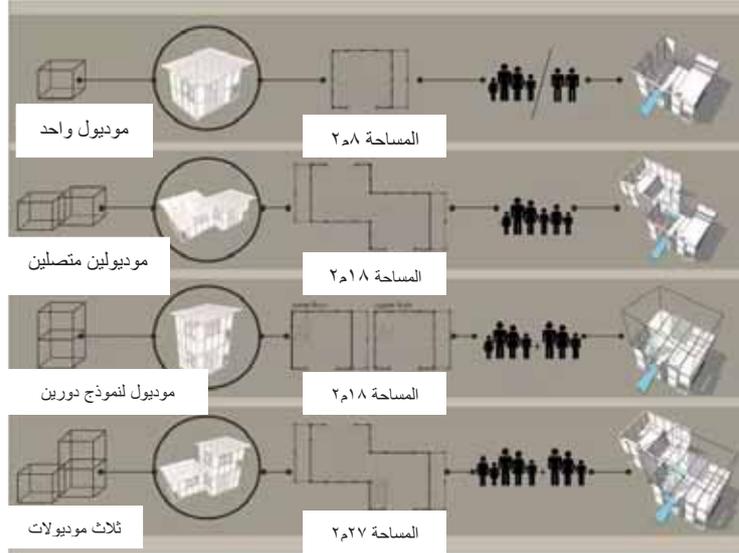
ومثال ذلك مشروع مقترح لقرية دقها Dakha -بنجلاديش- تقوم فكرة إنشاء وحدات سكنية بأعداد كبيرة Mass production لسد احتياج الأعداد الكبيرة من الأسر مع محدودية الأرض وصعوبة الوضع الحالي من حيث مساحة الوحدات السكنية أو الظروف المعيشية المهددة للصحة كما في صورة(١٠).



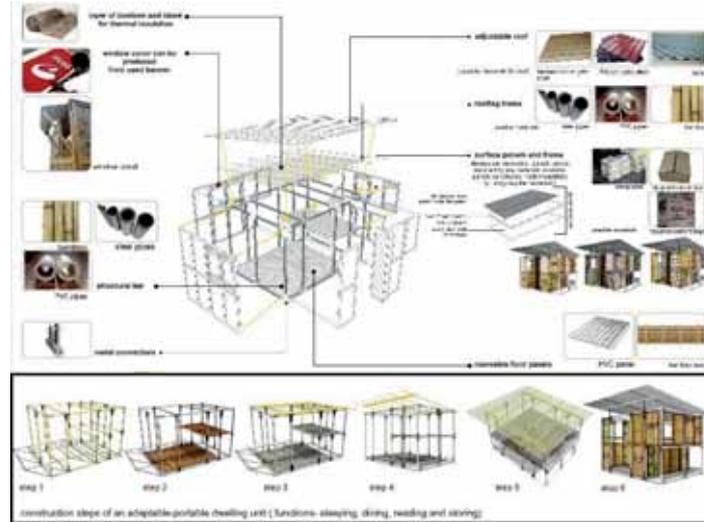
صورة (١٠) يوضح الوضع الحالي للمدينة من سوء الظروف المعيشية والبنية التحتية وأيضاً زيادة الكثافة السكانية داخل الوحدات السكنية، المصدر -<https://www.lafargeholcim.foundation.org/projects/adaptable-portable>

وأكثر ما يميز المشروع هو فكرة المرونة من خلال بناء وحدات قابلة للتركيب من خلال المواد والتكنولوجيا التي تتناسب مع مفهوم المرونة حيث يتم بناء هذه الوحدات من قبل السكان بمستويات مختلفة حسب حجم واحتياجات كل أسرة كما في الشكل (٤).

1 -Friedman, A.,(1993) *Decision- Making Process for Choice of Flexible Internal Partition Options in Multi Unit Housing Using Decision Theory Techniques*, in *Design and Decision Support Systems in Architecture*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, pp. 179-188.



شكل (٤) يوضح المرونة في تصميم الوحدات السكنية، المصدر - <https://www.lafargeholcim-foundation.org/projects/adaptable-portable>



شكل (٥) يوضح المرونة في الخامات المستخدمة كخامة البامبو أو الخشب الحبيبي والبلاستيك المعاد التدوير وكذلك لوحات الإعلانات القديمة، المصدر: المرجع السابق.

وبالنسبة للتصميم الداخلي فتم التخطيط للاستفادة من الفراغ الخدمي من خلال استخدامها كفراغات مشتركة بين الوحدات السكنية فالمطبخ يتم استخدامه من قبل أسرتين أو ثلاثة وكذلك دورة المياه بالإضافة للاستفادة من الفراغات الرأسية في التخزين ووحدات

الأثاث القابلة للطي (متعددة الاستخدام)، وكذلك استخدام الفراغات في أكثر من نشاط كالنوم والمعيشة على مدار ساعات اليوم كما في الشكل (٦).



شكل (٦) يوضح تفاصيل الوحدة السكنية ومرونة الفراغات واستخدامها، المصدر: <https://www.lafargeholcim.foundation.org/projects/adaptable-portable>

وقد تم عمل نموذج تجريبي لوحدة سكنية بالحجم الطبيعي كما في الصورة (١١).



صورة (١١) توضح نموذج لوحدة سكنية تجريبية تم استخدام أكثر من ٩٠% من المواد معادة التدوير في تصنيعها،
المصدر: <https://www.lafargeholcim-foundation.org/projects/adaptable-portable>

وقد تم وضع تصور للمشروع في الشكل التالي:



شكل (٧) يوضح تصور للوحدات السكنية داخل المنطقة، المصدر: المرجع السابق

ولذلك تبرز أهمية مفهوم المرونة التصميمية في تأمين الاحتياجات السكنية المتغيرة باستمرار من خلال إمكانية التعديل والتغيير في النظام الوظيفي الفراغي للمبنى.

Post Occupancy Evaluation

١-٢-٥ تقييم ما بعد الإشغال

عملية تقييم ما بعد الإشغال هو سياق عمل وأسلوب غايته اتخاذ قرارات بزيادة المعرفة المعمارية حول صلاحية القرارات التصميمية المتخذة مسبقاً وتقيماً للأفكار والمفاهيم التصميمية لمبني محدد ١ ، وتهتم أبحاث تقييم المشروعات بعد الاستخدام بكفاءة أداء المشروعات بعد التنفيذ والإشغال بالمستعمل النهائي للمبنى. وهي توفر معلومات مرتجعة عن الحالة الحالية للمشروع واقتراح حلول للمشاكل القائمة بالإضافة إلى توجيه أسس ومعايير التصميم للحصول على مشروعات أفضل في المستقبل ٢ .

وفي الفترة التي تسبق ظهور دراسات تقييم ما بعد الإشغال اعتمد أسلوب العمل التقليدي لفترة طويلة على وجود "عميل" Client أو مالك يقوم بالاستعانة بالمخطط أو المصمم Designer في تصميم وتنفيذ المشروع دون أن يكون له أي دور في عملية التصميم أو التنفيذ ويعتمد المصمم في ذلك على خبرته والمعلومات المتاحة أمامه.

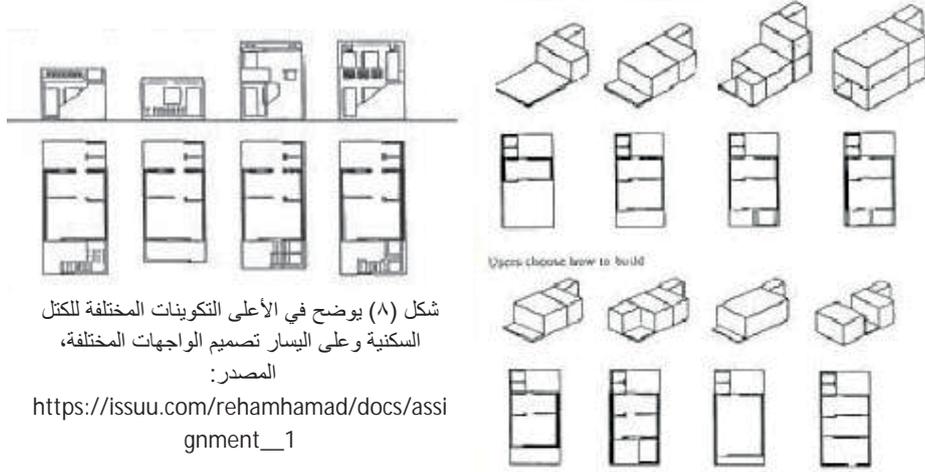
وبعد ظهور العديد من المشاكل الناتجة عن المشروعات التي تم تصميمها دون الوضع في الاعتبار احتياجات ورغبات المستخدم النهائي للمكان أصبحت الحاجة ماسة إلى وجود أساليب علمية لمعرفة تأثير المشروعات على مستخدمي المكان والأبعاد الاجتماعية والنفسية والاقتصادية للبيئة العمرانية ٣ .

ومثال ذلك المشروع الخاص بمدينة آرانيا Aranya -الهند- حيث تم بناء المشروع عام ١٩٨٨ لعدد ٦٠ ألف أسرة بعدد ٦ آلاف وحدة سكنية على مساحة ٨٥ هكتار، وقد حاز المشروع على جائزة الأغاخان للعمارة عام ١٩٩٥ كإسكان لمحدودي الدخل لحل مشكلة الإسكان العشوائي، وقد تم اعتبار المشروع نموذج ناجح لمشروعات التطوير.

وقد صُمم المشروع ليتم تنفيذه من قبل السكان من خلال استخدام مواد أساسية كالطوب والخرسانة وبالنسبة للكتل السكنية فقد تم تصميم نماذج متعددة لتلبية احتياجات مختلف الأسر كما الشكل (٨).

١- شهاب، محمد. (٢٠٠٨) العمارة قواعد وأساليب تقييم المبني، دار مجدلوي للنشر والتوزيع، ص ١٤٢.
٢- عبد الحميد ياسمين [٢٠١٢] تنمية المناطق السكنية (إضافات المستعملين ومظهر العمران، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص ١٥٧.

3-Mahgoub, Y. (2011) تقييم المشروعات بعد الاستخدام Available at: <https://ymahgoub.wordpress.com/2011/03/12/%D8%AA%D9%82%D9%8A%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9%D8%A7%D8%AA%D8%A8%D8%B9%D8%AF%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85/> (Accessed: 8 April 2013).



شكل (٨) يوضح في الأعلى التكوينات المختلفة للكتل السكنية وعلى اليسار تصميم الواجهات المختلفة، المصدر:

https://issuu.com/rehamhamad/docs/assignment_1

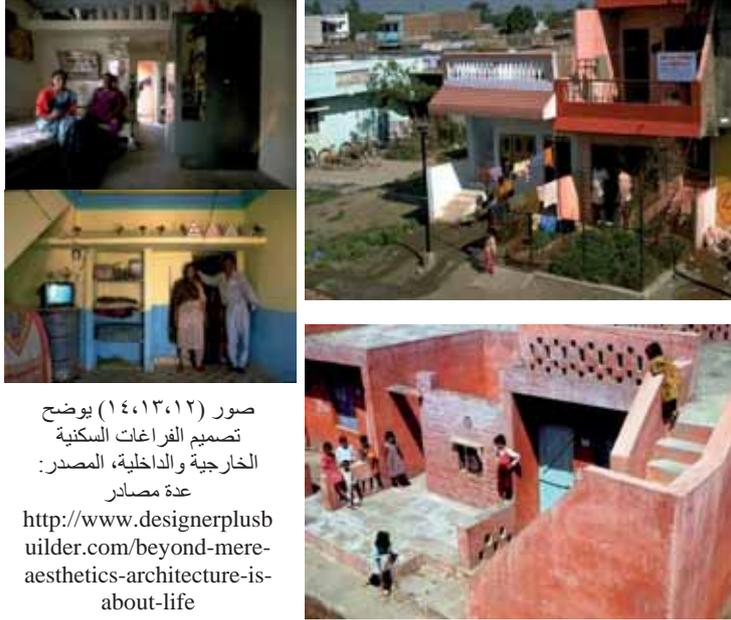
وبالنسبة للتصميم الداخلي للوحدة فقد تم استغلال الوحدات بشكل جيد فلا توجد مساحات مهدرة في جميع الوحدات السكنية والتي تنقسم لمساحات خدمية كالمطبخ ودورة المياه بالإضافة لمساحة معيشية ومساحات للنوم، وقد تحقق أقل خصوصية ممكنة داخل الفراغ حيث لا توجد ممرات داخل الوحدة السكنية بل يتم الفصل بين الوحدات باستخدام الحوائط والأبواب فقط، وقد ترتبط الوحدة بورشة عمل وذلك لتعزيز الأنشطة التي يقوم بها السكان وتوفير مساحة للعمل قريبة من المسكن كما في الشكل (٩).



شكل (٩) يوضح التصميم الداخلي للوحدات وتوزيع الفراغات المختلفة، المصدر: المرجع السابق.

وبالنسبة لتقييم ما بعد الإشغال فقد تمت دراسة¹ لجامعة ماكجيل MCGILL بكندا على المنطقة وتم اختيار بعض العناصر لمعرفة الملاءمة التصميمية (من خلال تقييم السكان للمنطقة) منها الوحدات السكنية والمخطط العام والفراغات المفتوحة على مستوى الكتل السكنية والجيرة.

بالنسبة للوحدات السكنية فكما تم الإشارة من قبل فقد تم التنفيذ عن طريق التطوير التدريجي من خلال المسكن النواة والخدمات الأساسية وقد تم البناء بالجهود الذاتية على عدة مراحل وقد تم البناء من مواد غير مكلفة في أول مرحلة ولكن في مراحل لاحقة تم استخدام الطوب والخرسانة للحصول على هياكل أكثر استدامة وقد ساعد التصميم على تقوية العلاقات الاجتماعية للسكان حيث إن توحيد وترابط الكتل السكنية داخل المنطقة عزز من تقارب السكان وبالتالي بناء مجتمع مترابط، وفيما يلي صور للوحدات السكنية التي تم إشغالها.



صور (١٤،١٣،١٢) يوضح
تصميم الفراغات السكنية
الخارجية والداخلية، المصدر:
عدة مصادر
<http://www.designerplusbuilder.com/beyond-mer-aesthetics-architecture-is-about-life>

بالنسبة للفراغات المفتوحة تلعب دور حيوي خصوصا في المناطق السكنية ذات الدخل المنخفض حيث تم استخدام الفراغات العامة كمناطق للعبادة والاحتفال وكذلك للاستراحة

1 - <https://www.mcgill.ca/mchg/pastproject/aranya>, (Accessed on 3 September 2016).

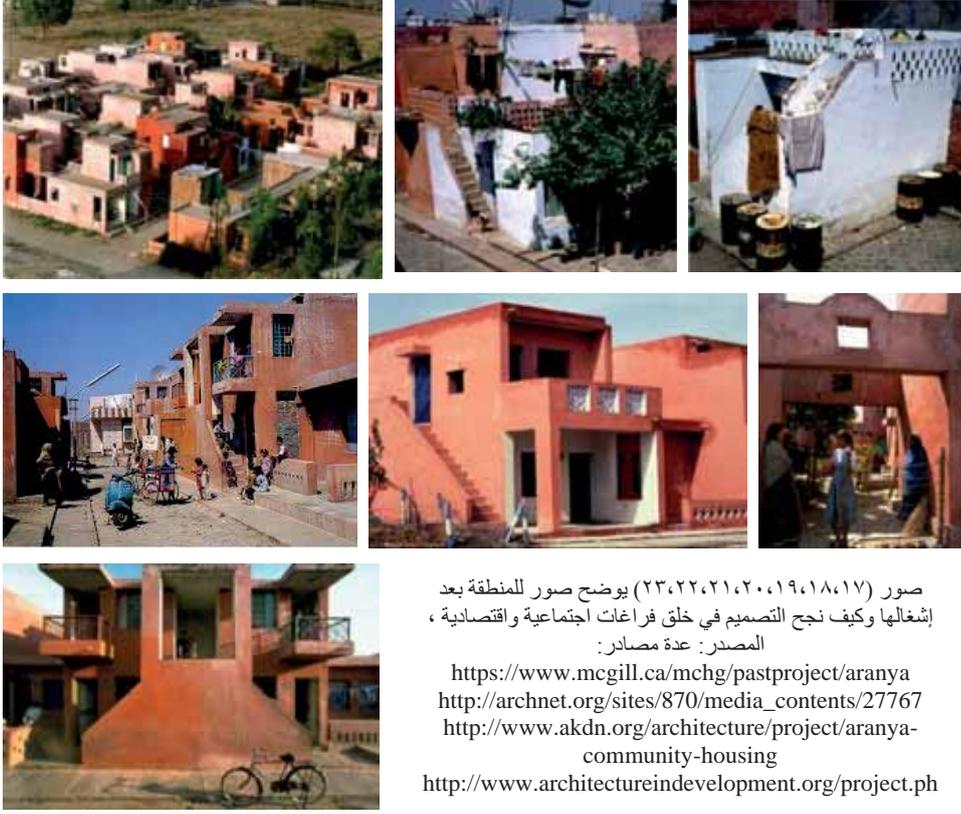
وزراعة الأشجار ونشر الملابس والتخزين، فالمنطقة العامة متنفس للسكان وذلك من خلال التجمعات الاجتماعية للتحدث ومع ذلك فمن سلبيات المشروع وجود مساحات كبيرة فارغة وغير مستغلة أو ترمي بها النفايات.



صور (١٦،١٥) يوضح الفراغات العامة وبعض سلبيات تتعلق بمساحات غير مستغلة، المصدر:
<https://www.mcgill.ca/mchg/pastproject/aranya>

وتظهر ملائمة التصميم لنمط حياة السكان من خلال توافر الخصوصية اللازمة والاستقلالية لكل وحدة سكنية وكذلك استغلال فراغات المسكن الخارجية في أنشطة يومية للسكان فالمتطلبات التصميمية التي تم تحقيقها في المنطقة يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- سهولة علاقات التواصل من فرد لفرد عن طريق مراعاة المقياس الإنساني في التصميم.
- توفير الطابع الفردي والتميز للوحدات السكنية.
- خلق بيئات الشارع الوظيفية بالإضافة لجماليات التصميم المستوحى من البيئة والمجتمع.
- توفير مساحات للأنشطة الاجتماعية والدينية.
- تحسين الدخل على مستوى المدينة من خلال توفير فراغات تجارية.
- توفير جميع وسائل الراحة الأساسية والمرافق في كل شارع.
- تعريف واضح للكتل المعمارية، والإحساس بالمدخل.
- تحسين أنماط الكتل المعمارية لسهولة الوصول للأنشطة الاقتصادية.



صور (١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣) يوضح صور للمنطقة بعد
إشغالها وكيف نجح التصميم في خلق فراغات اجتماعية واقتصادية،
المصدر: عدة مصادر:

<https://www.mcgill.ca/mchg/pastproject/aranya>
http://archnet.org/sites/870/media_contents/27767
<http://www.akdn.org/architecture/project/aranya-community-housing>
<http://www.architectureindevelopment.org/project.ph>

ويمكن تلخيص السابق في أن تقييم ما بعد الإشغال من الوسائل العلمية لتقييم المباني وأهميته في سياق البحث تكمن
في عمليات التطوير للسكن سواء في عمليات إعادة التسيكين أو تقييم مشروعات تم تنفيذها بالفعل، كما سيتم السرد
بالتفصيل في البحث.

Research Proposal

١-٣-٣ خطة البحث

Research Problems

١-٣-١ مشكلات البحث

تحدد مشكلات البحث في الآتي:

- التجاهل لدور المصمم الداخلي في فريق العمل لتطوير مثل هذه المناطق -والذي يضع الاعتبارات الإنسانية للمسكن والبيئة المحيطة في أولوياته ويمتلك رؤية لعمل الموازنة بين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للبيئة السكنية -انعكس سلبيا على قاطني تلك المناطق، والاعتماد على المعماري والمخطط العمراني فقط في وضع حلول أدي لإهمال التركيز على الفراغات الداخلية والاكتفاء بالتنوير العمراني.
- عدم وجود دراسات توضح مدى ارتباط تأثير البعد الاجتماعي والسيكولوجي على الاعتبارات التصميمية لعناصر الفراغ الداخلي للبيئة السكنية داخل الأحياء العشوائية.

Research Objectives

١-٣-٢ أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث وسبب اختياره بالتحديد الى:

الظواهر السلبية في المجتمع تتطلب مساهمات من تخصصات مختلفة، ويجب ألا تكون مقصورة على مهنة أو تخصص معين فقط. فالتعامل مع ظاهرة الأحياء الفقيرة والسكن العشوائي Slums & Random Housing تتطلب مشاركة مجتمعية من تخصصات مختلفة.

ومهنة التصميم بصفة عامة والتصميم الداخلي بصفة خاصة يمكن أن تكون لها مشاركة متميزة في إلقاء الضوء على مسببات هذه الظاهرة ومحاولة وضع الحلول العملية التي تتناسب مع الظروف الاجتماعية والاقتصادية لشريحة مجتمعية لها الحق في بيئة سكنية كريمة.

فمعطيات مشكلة السكن العشوائي من وجهة النظر التصميمية مفيدة بكثير من العوامل مثل: الفراغ - البيئة المحيطة - نوعية البناء - المستوى الاجتماعي والاقتصادي - التكلفة، تلك العوامل قد يراها البعض محددات وقيود لعملية وضع الحلول. وعلى العكس من ذلك، ينظر البحث لتلك العوامل على أنها محفزات للعملية الإبداعية التي

تميز عملية التصميم وأنها يمكن أن تقود لتطوير مفهوم اجتماعي اقتصادي يساهم في حل هذه المشكلة.

Aims of the work ٣-٣-١ أهداف البحث

- دراسة لأبعاد إشكالية المساكن العشوائية (العشوائيات) من خلال الدراسات النظرية السابقة وحالات الدراسة والتركيز على وجهة النظر التصميمية.
- تعريف دور المصمم الداخلي في حل مشكلة حيوية لها بعد اجتماعي من خلال مجال تخصصه الدقيق وأيضاً كمواطن نشط Active Citizen في المجتمع.
- إشباع متطلبات الحد الأدنى للاحتياجات الإنسانية (كمفهوم دينامي) لسكان المناطق العشوائية داخل إطار المجتمع المعاصر.
- الوصول الي آليات وحلول يستطيع المصمم من خلالها المساهمة في حل مشكلة العشوائيات وذلك من خلال تبني مدخلين لتطوير العشوائيات:
١-التعامل مع المنطقة العشوائية على وضعها الحالي من خلال وضع حلول المصمم داخل الفراغ.
٢-وضع تصور لنماذج سكنية في حالة الإزالة والاحلال لنفس المنطقة-أي وضع حلول للمنطقة في وضعها الحالي وبعد تطويرها في حدود التخصص للمصمم الداخلي.
- التعرف على مفاهيم يمكن الاستفادة منها في عمليات التطوير مثل تقييم ما بعد الإشغال والمشاركة الشعبية والمرونة في التصميم.

Research Hypothesis ٤-٣-١ فرضية البحث

أن التصميم الداخلي له دور في حل مشكلة المساكن العشوائية بأبعادها المختلفة من خلال دراسة الاعتبارات الإنسانية والبيئية واشتراكه في فريق العمل لتصميم وتخطيط المناطق السكنية سواء في عمليات التطوير للمنطقة المتدهورة أو عمليات الإحلال والإزالة.

١-٣-٥ المحدد المكاني للبحث Place limitation of Research

يتضمن البحث بالدارسة ظاهرة المساكن العشوائية داخل نطاق مدينة القاهرة الكبرى، ويقوم بتحليل مسببات الظاهرة داخل النسيج العمراني لمدينة القاهرة، ثم يستند البحث على حالات دراسة لثلاثة مناطق للظاهرة:

- ١- منطقة مساكن زينهم كحالة لدراسة منطقة عشوائية بعد التطوير.
- ٢- منطقة منشأة ناصر لدراسة منطقة عشوائية تحت التطوير.
- ٣- منطقة مثلث ماسبيرو كمنطقة لم يتم تطويرها بعد.

وذلك طبقا لما تتطلبه أهداف البحث.

١-٣-٦ منهجية البحث The Approaches Used in the Research

بسبب الأوجه المتعددة لمشكلة البحث وتتنوع المصادر المعرفية المطلوبة لرصد ظاهرة المسكن داخل المناطق العشوائية، يعتمد البحث على اتباع منهجية ذات أبعاد متوازية:

- المنهج الوصفي: Theoretical Descriptive Method

وهو يهدف إلى توصيف الظاهرة استنادا على وجهة نظر الدراسات النظرية السابقة من خلال تحليل المضمون (Content Analysis) التي تتناول مشكلة المناطق العشوائية بصفة عامة ومدى تأثيرها على النمط السكني داخل الأحياء العشوائية.

- المنهج التقويمي: Evaluative Research Method

ويعتمد هذا المنهج على الدراسة الميدانية (منطقة مساكن زينهم) والتحليل النوعي لنتائجها من خلال استخدام تقييم ما بعد الإشغال كأداة لتقييم أداء المبني من خلال اختيار عينة عشوائية بغرض تأكيد صحة فرضية البحث ومن ثم الوصول لنتائج تعتمد على الموضوعية والحيادية التامة.

- المنهج التجريبي: Empirical Method

وهو وسيلة لدراسة متعمقة للمشكلة عن طريق الملاحظة المباشرة وغير المباشرة تعتمد في هذا البحث على الدراسة الميدانية وحالات الدراسة لاختبار فروض البحث وتطبيق ما تم التوصل إليه في الدراسات النظرية.

- منهج العبر منهجية Trans-disciplinary Method

تتضمن استراتيجية بحثية يتم من خلالها تحقيق منهج شمولي من خلال عبور حدود العديد من التخصصات. وينطبق ذلك على الجهود البحثية التي تركز على المشاكل التي تعبر حدود اثنين أو أكثر من التخصصات كالعشوائيات، حيث يتضمن البحث دراسة التصميم الداخلي كمجال أساسي مع الإشارة للعمارة والتصميم العمراني فيما يخص الفراغات الخارجية حول المبني وذلك لتحقيق رؤية أشمل من مجال التخصص.

Research Tools

٧-٣-١ أدوات البحث

يعتمد البحث على عدة أدوات منها:

- استبيان (تقييم ما بعد الإشغال) للحصول على نتائج يمكن من خلالها معرفة المشكلات المتعلقة بتطوير المساكن العشوائية.
- استكشاف يدوية للوضع الحالي بمنطقة ماسبيرو (مقاط أفقية ورأسية) لعدد من الوحدات السكنية.
- كروت ملاحظة (كتابية) لوضع السكان في منطقتي مساكن زينهم - ماسبيرو.
- بعض برامج الإظهار الإلكتروني (الحاسب الآلي) لوضع تصور تصميمي لتطوير المنطقة المختارة في الباب التطبيقي.
- توثيق مرئي (كاميرا) للوضع داخل منطقتي مساكن زينهم - ماسبيرو.

Research Terminologies

٨-٣-١ مصطلحات البحث

العشوائيات- المساكن العشوائية- التصميم المرن- التصميم بالمشاركة- تقييم ما بعد الإشغال.

١-٣-٩ محاور البحث Research Methodology

تتعدد محاور البحث من خلال تناول الموضوع من ناحية نظرية وناحية تطبيقية:

المحور الأول (المقدمة):

- مقدمة البحث (Introduction).
- موضوعات متعلقة بالبحث (Related titles).
- الخطة المقترحة للبحث (Research Proposal).
- النتائج المتوقعة (Expected Results).

المحور الثاني (الدراسات النظرية السابقة):

- إشكالية الإسكان العشوائي.
- قضايا الإسكان العشوائي.
- الاعتبارات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية ومدى تأثيرها على المسكن.
- علاقة البيئة المبنية بالسلوك الإنساني في الفراغات السكنية.
- خصائص ومعايير تصميم الفراغ لبيئة المسكن ومتطلباته داخل المناطق العشوائية.
- حلول الدولة للتعامل مع المساكن العشوائية.
- تقييم ما بعد الإشغال Post Occupancy Evaluation.
- المرونة في تصميم المسكن.

المحور الثالث (حلول سابقة ودراسات الحالة):

- تحليل لمشروعات سابقة في دول أخرى خارج مصر في التعامل مع الإسكان العشوائي منخفضي الدخل.
- تحليل عدد من المشروعات المحلية داخل مصر (مدينة القاهرة الكبرى) وكيفية التعامل مع المشكلة.
- استقصاء عملي داخل منطقة عشوائية (مساكن زينهم) تم تطويرها بالفعل ومعرفة مدى ملاءمة الوحدات السكنية للأفراد.

المحور الرابع (الجانب التطبيقي):

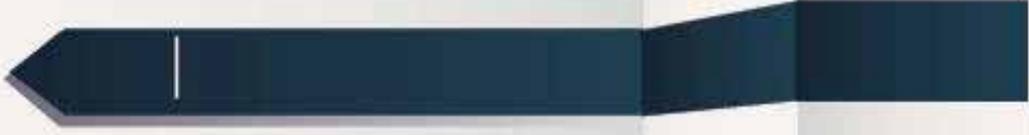
المشروع التطبيقي

النتائج النهائية والتوصيات

Expected results

١-٤ النتائج المتوقعة

- التعرف على أبعاد المشكلة من خلال دراسة نظرية شاملة ودراسة أيضا معايير المسكن الميسر أو القياسي Adequate Housing.
- تطبيق الدراسة النظرية على دراسة حالة لمنطقة عشوائية لم يتم تطويرها بعد لاختبار فرضية البحث.
- الوصول إلى حلول عملية يمكن استخدامها لحل المشكلة في مصر تحديداً وذلك من خلال وضع آليات يمكن تطبيقها عن طريق فريق عمل يكون المصمم الداخلي أحد أفرادهم.



الباب الثاني

Chapter Two

Literature review الدراسات النظرية السابقة

- ١-٢- إشكالية الإسكان العشوائي.
- ٢-٢- قضايا الإسكان العشوائي.
- ٣-٢- الإعتبارات الاقتصادية و السياسية والاجتماعية والثقافية ومدى تأثيرها على المسكن.
- ٤-٢- علاقة البيئة المبنية بالسلوك الإنساني في الفراغات السكنية.
- ٥-٢- خصائص ومعايير تصميم الفراغ لبنية المسكن ومتطلباته داخل المناطق العشوائية.
- ٦-٢- حلول الدولة للتعامل مع المساكن العشوائية.
- ٧-٢- تقييم ما بعد الإشغال Post Occupancy Evaluation.
- ٨-٢- المرونة في تصميم المسكن.

تمهيد

يتناول الباب الثاني ملخص للدراسات النظرية السابقة المتعلقة بموضوع البحث (العشوائيات) وكذلك لعدة موضوعات متعلقة بمشكلة وأهداف البحث كالتصميم المرن وتقييم ما بعد الإشغال وأيضاً الحلول والطرق المستخدمة للتعامل مع المشكلة، وكذلك وضع إطار نظري لدور المصمم الداخلي للتدخل.

ويذكر أنه لم يتم التطرق للعلاقة بين مشكلة الإسكان العشوائي والمصمم الداخلي في الأبحاث السابقة وتم الاكتفاء بدراسة الموضوع من وجهة نظر عامة (العمارة والتخطيط العمراني) دون التطرق لمجال التصميم الداخلي.

"العشوائيات ليست مجموعة فوضوية من المنشآت بل هي مجموعة ديناميكية من الأفراد الذين استطاعوا البقاء في أكثر الظروف سلبية" كالبانا شارما .

"A slum is not a chaotic collection of structures; it is a dynamic collection of individuals who have figured out how to survive in the most adverse of circumstances". Kalpana Sharma 2000.(1)

٢-١ إشكالية السكن العشوائي Slum Housing Problem

٢-١-١ تعريف المناطق اللارسمية Informal settlements definition

يعتبر هذا المصطلح أكثر استخداماً عالمياً من العشوائيات وهي المستخدمة في التعبير عن المناطق التي نشأت في غيبة التخطيط والقانون.

“A process which is unregulated by the institutions of society in a legal and social environment in which similar activities are regulated” (Oldham L; etal, 1994) (1).

أي أنها تقتصر على الممارسات غير القانونية ولكننا في البحث نريد تركيز الضوء على أن الممارسات الرسمية قد تكون في بعض الأحيان عشوائية ويمكننا القول إن مصطلح العشوائية هو أكثر ملاءمة لموضوع البحث حيث إن ليس كل ما هو عشوائي لا رسمي ولكن كل ما هو لا رسمي عشوائي بالتأكيد.

٢-١-٢ تعريف العشوائيات Slum “aswa’yat” definition

تعني كلمة عشوائي هو العمل بدون تخطيط، وهي من فعل عشا (٢).

يعتبر اللفظ "عشوائي" هو اللفظ الوحيد المستخدم في مصر للتعبير عن المناطق اللارسمية، بخلاف اللفظ "شعبي" المستخدم للتعبير عن المناطق الشعبية أو أحياء الطبقة العاملة، (٣).

وسيتناول البحث مصطلح العشوائيات والسكن العشوائي لأنهم الأكثر تعبيراً عن هدف الدراسة وتعدد المسميات يجعل العشوائيات مصطلح شعبي معبر عن الظاهرة حتى لا يلتبس على أحد معنى هذا المسمى وإرتباطه بالصورة الذهنية لهذه المناطق، وقد تختلف المسميات عند الاقتباس من المراجع المختلفة كسمية العشوائيات بالمناطق اللارسمية أو المناطق الهامشية أو الأحياء الشعبية.

٢-١-٣ تعريف المسكن العشوائي Slum House Definition

تم تعريفه على أنه المسكن الذي يفتقر لواحد أو أكثر من الآتي:

- سكن ذا طابع مستدام يحمي سكانه من الظروف المناخية القاسية.
- مساحات كافية للمعيشة وهذا يعني ألا يتقاسم أكثر من ثلاث أشخاص غرفة واحدة.

1 - Davis, Mike. (2007) Planet of slums. London: Verso Books, P.1.

٢- مجمع اللغة العربية. (١٩٩٤) المعجم الوجيز، وزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية، ص ٤٢٠.

٣- عيد الحليم، خالد. (٢٠١١) تطوير المناطق اللارسمية بالمشاركة الدليل الإرشادي لصانعي القرار، الوزارة الفيدرالية للتعاون الاقتصادي والتنموي، التعاون الإنمائي الألماني GtZ، القاهرة، ص ٤.

- سهولة الوصول إلى مياه صالحة للشرب بكميات كافية وأسعار في متناول الجميع.
- سهولة الوصول إلى مرافق الصرف الصحي في شكل مرحاض خاص أو مشترك بعدد مناسب من الأفراد (١).

ويمكننا القول بأن التعريف التالي هو التعريف السائد في معظم المراجع العلمية والكتب: "هو ظاهرة نمو الإسكان الشعبي الحر وذلك من منطلق محايد نشأ بإرادة كاملة للشعب وتتم طبقاً لأنماط محددة ومتكررة لا تتغير تقريباً سواء بالنسبة لتخطيطها أو عروض شوارعها أو أبعاد قطع الأراضي بها وقد استعمل التعبير (Informal) أو الغير رسمي لكونه بدون تراخيص".



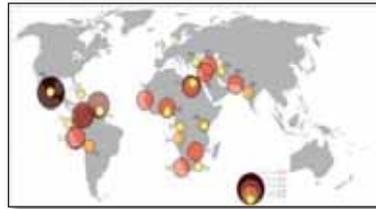
صورة (٢٤) يوضح لافتة لمشروع إسكاني معلقة في منطقة عشوائية تحمل العنوان "وبدأت الحياة في مدينتي" وهو تأكيد للواقع الذي تعيشه تلك المناطق، المصدر: جريدة اليوم السابع، (٢٠١٣).

٢-١-٤ حجم العشوائيات في العالم

علي حسب آخر احصائية أجريت فهناك بليون شخص يعيشون في مسكن عشوائي حول العالم ويتوقع زيادة هذا العدد للضعف بحلول عام ٢٠٣٠ (٢).

النسبة المئوية من سكان المنطقة	تعداد سكان المناطق العشوائية الحضرية (بالمليون)	المنطقة
٢١,٦	٩٢٤	العالم
٤٣,٠	٨٧٤	الدول النامية
٦٠,٩	١٨٧	أفريقيا
٤٤,٦	٤٤٤	آسيا (باستثناء الصين)
٢١,٩	١١٨	أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي
٢٤,٦	٥	أوقيانوسيا

جدول (١) تعداد سكان المناطق العشوائية في منتصف عام ٢٠٠١، المصدر: برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-HABITAT المناطق العشوائية في العالم ٢٠٠٣.



شكل (١٠) يوضح رسم بياني يظهر موقع أكبر عشوائيات العالم، وقد تنتشر العشوائيات بأعداد كثيرة في دول أخرى إلا أنها صغيرة ومتفرقة، المصدر: ويكيبيديا، ٢٠١٢.

1 - Un-Habitat (2006) *The world cities conditions 2006-2007*. Earthscan in the UK and USA: United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT) P.1.

2 - http://www.forbes.com/2007/06/11/third-world-slums-biz-cx_21cities_ee_0611slums.html (Accessed: 1 January 2014).

وقد بدأ ظهور المناطق العشوائية لأول مرة بأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية والدول الصناعية الكبرى وذلك في القرن التاسع عشر وتطورت نظرة العالم لهذه المناطق على أنها نتاج يجب أن يصاحب النمو السكاني والحضري، فالمناطق العشوائية تظهر عندما يفشل التخطيط وإدارة الأراضي وسياسات الإسكان في تلبية احتياجات المجتمع بأسره. وعلى المستوى العالمي ينظر إلى المناطق العشوائية على أنها من أكبر المشكلات، حيث إنها تأوي أفقر فئات المجتمع وأكثرها هشاشة في الدول النامية وتعيش في ظروف تهدد التنمية البشرية (١).

٢-١-٥ الإسكان العشوائي في مصر Slum Housing in Egypt

بالرغم من تضارب المعلومات الخاصة بعدد المناطق العشوائية، يمكن اعتماد الدراسة الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء والتي تؤكد أن عدد العشوائيات في مصر بلغ ١٢٢١ منطقة، منها ٢٠ تقرر إزالتها لأنها لا تقبل التطوير، بالإضافة إلى عدد من المناطق القابلة للتطوير، منها ٧١ منطقة في محافظات السويس والإسماعيلية ومرسى مطروح وشمال سيناء وبورسعيد، وهذه المناطق لم تدخل خطة التطوير الحكومية حتى عام ٢٠٠٧، على الرغم من إدراج ١١ محافظة في خطة التطوير الأولى (٢).

وفقاً لدراسة أجرتها وحدة تقصى المعلومات في مجموعة الإيكونومست Economist group أواخر العام ٢٠١٣ حلت مدينة القاهرة عاصمة جمهورية مصر العربية في الترتيب "السادس" ضمن أسوأ مدن العالم على الإطلاق بعد كل من هراري بزمبابوي، ولاغوس بنيجيريا، وبورت مورسي ببابوا غينيا الجديدة، وداكا بينغلاديش ودمشق بسوريا، ويذكر أن القاهرة منذ حوالي سنتين عاماً مضت حصلت على لقب "أجمل مدينة في العالم".

٢-١-٦ التوزيع الجغرافي للإسكان العشوائي في مصر Geographic distribution of Slum Housing in Egypt

يتركز التوزيع الجغرافي للعرمان في مصر واتجاهات التنمية عموماً في منطقة الوادي والدلتا والتي تمثل أقل من ٥% من مساحة مصر. وهذا يجعل الكثافة للمناطق

١- عبد الحليم، خالد (٢٠١١) تطوير المناطق اللاحقة بالمشاركة الدليل الإرشادي لصانعي القرار، الوزارة الفيدرالية للتعاون الاقتصادي والتنمية، التعاون الإنمائي الألماني، القاهرة، ص ٢.

2- <http://www.youm7.com/story/0000/0/0/-/90338#.VcPcOvmqBc>, (Accessed: 20 January 2014).

المأهولة بالسكان بمصر من أعلى قيم الكثافة السكانية في العالم وتبلغ أكثر من ١٠٠٠ نسمة/كم^٢ في بعض المناطق (١).

وتشير بيانات وزارة الإسكان في مصر إلى أن سكان «العشوائيات» يبلغ عددهم نحو ٨ ملايين مواطن بكافة أنحاء البلاد، إلا أن النسبة الكبيرة منها منتشرة حول «القاهرة الكبرى»، والتي تضم محافظات القاهرة، والجيزة والقليوبية. وتختلف الجهات الرسمية حول عدد المناطق العشوائية ويعود هذا التباين إلى عدم اتفاق الجهات الحكومية على تعريف موحد للمنطقة العشوائية (٢).

٢-١-٧ الإسكان العشوائي في القاهرة الكبرى Slum Housing in Greater Cairo

تعد محافظة القاهرة من أكثر المحافظات التي تنتشر بها العشوائيات ويقطنها حوالي ٦,١ مليون فرد بنسبة ٤١,١% من إجمالي سكان العشوائيات في مصر (٣) ومساحة القاهرة (٢١٤ كم^٢) تحتاج القاهرة إلى ٤ أضعاف هذه المساحة لتقابل النمو السكاني (٤).

كشف الحصر الذي أجراه صندوق تطوير المناطق العشوائية عن وجود ٥٧ منطقة عشوائية غير آمنة بمحافظة القاهرة، منها ١٤ منطقة عشوائية من الدرجة الأولى من حيث الخطورة، و ٣٢ منطقة من الدرجة الثانية و ١٠ مناطق من الدرجة الثالثة ومنطقة واحدة مصنفة كمنطقة خطورة من الدرجة الرابعة (٥). ففي الشمال تحتل العشوائيات مناطق مثل (شبرا الخيمة، المطرية، عين شمس، المرج، والوايلي، الزاوية الحمراء) وفي الجنوب تحتل مناطق مثل (دار السلام، البساتين، حلوان، التبين، طرة، المعصرة، عرب غنيم وراشد، وكفر العلو) وفي الوسط توجد في (الفسطاط، اسطبل عنتر، حكر أبو دومة، ماسبيرو) وفي الشرق توجد في (منشأة ناصر والدويقة والزياطين وعزبة الهجانة) (٦).

١- قناوي، عبد الرحيم قاسم (٢٠٠٧): "تحليل ظاهرة الإسكان العشوائي (مفاهيم - سلبيات - إيجابيات)"، بحث منشور بالمؤتمر المعماري الدولي السابع، قسم العمارة، جامعة أسيوط ص ٨٦-١، ٨٧-١.

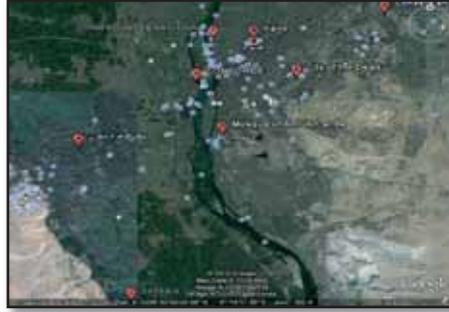
٢- قناوي، نفس المرجع السابق.

٣- El Asrag, Hussein. (17 Jan,2013) *Slum upgrading in Egypt*, Article in Aleafd, Available on: <http://www.academia.edu/2418113> (Accessed on 3May 2013).
٤- الحسيني، السيد. (١٩٩١) *الإسكان والتنمية الحضرية-دراسة للأحياء الفقيرة في مدينة القاهرة*، ص ٧٩، ٧٨.

٥- مكاوي، دعاء. (٨ نوفمبر ٢٠١١) *الخريطة التفصيلية لعشوائيات القاهرة*، مجلة الشروق، متوفر على الموقع <http://www.shorouknews.com/news/view.aspx?cdate=08112011&id=e136117a-08f9-4c3f-9d67-404415c64ba3>

٦- قناوي. (٢٠٠٧) مرجع سابق، ص ٨٨-١.

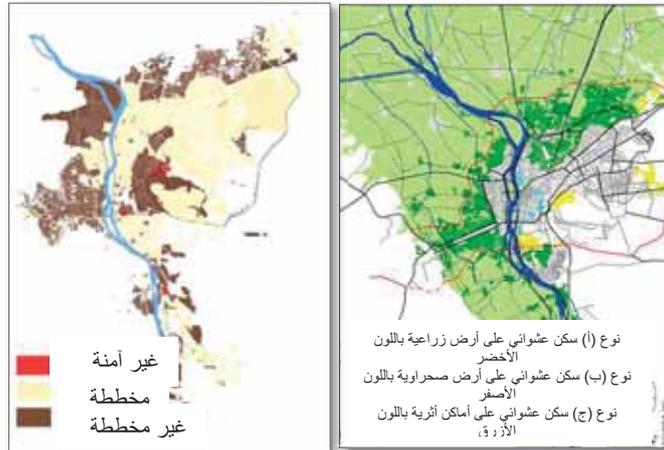
الدراسات النظرية السابقة



شكل (١١) توضح توزيع العشوائيات في القاهرة، المصدر: Google Earth

ويتضح مما سبق أن الكثافة السكانية ودرجة التزاحم في الغرفة الواحدة تتجاوز كثيرا المعدلات المقبولة الإسكان الحضري وأن هذا النوع من الإسكان يعتبر أدنى أنواع السكن، إذ يؤدي تكديس الأسرة الواحدة داخل حيز واحد ضيق إلى فقدان الإحساس بالخصوصية وبالذاتية، إذ أن الحدود الفاصلة بين الفرد وبين الدوائر الاجتماعية المحيطة به شبه معدومة، كما تساعد على خلق شخصية غير سوية للإنسان (١).

٢-١-٨ أنواع الإسكان العشوائي بالقاهرة الكبرى Slum Housing Types in Cairo
تنقسم المناطق العشوائية في الي ثلاث أنواع رئيسية في مدينة القاهرة كما في الشكل (١٩) بالإضافة لنوع في المناطق التاريخية المتدهورة وهو ما يخص مدينة القاهرة:



شكل (١٣) يوضح توزيع المناطق السكنية في القاهرة، المصدر (القاهرة ٢٠٢٠، Gopp)
<https://cairofrombelow.files.wordpress.com/2011/08/cairo-2050-vision-v-2009-gopp-12-mb.pdf>

شكل (١٢): يوضح المناطق العشوائية في القاهرة
المصدر: SEJOURNE M 2002
http://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Docs/resources/Cairo's%20Informal%20Areas%20Between%20Urban%20Challenges%20and%20Hidden%20Potentials/CairoInformalAreas_fulltext.pdf



صورة (٢٥) يوضح التعديلات على الأراضي الزراعية، المصدر (gtz 2009*)



صورة (٢٦) يوضح صورة بالقمر الصناعي للعشوائيات على الأراضي الصحراوية، المصدر (gtz 2009*)



صورة (٢٧) يوضح السكن العشوائي في منطقة مصر القديمة، المصدر:
-https://walycenterjournal.wordpress.com

١- النوع (أ) مستوطنات على أراضي زراعية:

تتنمي معظم المناطق العشوائية على أطراف العمران في هذا النمط، يغلب على هذا النمط الإستخدام السكني وهي في الأصل ملكيات أراضي زراعية ثم بيعها وبنائها بدون مشروعات تقسيم (١).

٢- النوع (ب) مستوطنات على أراضي صحراوية:

منشأة ناصر كانت بالأساس منطقة إيواء بديلة لسكان المناطق المتدهورة وجامعي القمامة أما عزبة الهجانة فقد نشأت كمنطقة لإسكان حرس الحدود(الهجانة).

يغلب على هذا النمط الاستخدام السكني

الخاص وتم بناؤه على أراضي ملك للدولة عن طريق وضع اليد حيث إنها تقع على الأطراف غير المحددة وغير المستغلة (٢).

٣- النوع (ج) إسكان عشوائي بمناطق تاريخية متدهورة:

تشمل درب الأحمر والجمالية وخاصة القطاعات الشرقية من أسوار القاهرة الفاطمية

وأجزاء من مصر القديمة وبولاق أبو العلا والخليفة، إلخ وتشمل كذلك قري تاريخية مثل قايتباي والتونسي والتي تخدم منطقة كبيرة من المقابر التاريخية (٣).

٤- النوع (د) مناطق إسكان عشوائي داخل مناطق متدهورة:

1 - Sims, David. (2003) *The case of Cairo, Egypt, Case studies for the global report on human settlements*, Published report, Marion Sejoume and Monika El Shorbagi, P.5

2 - United Nations Human Settlements Programme (2012) *The challenge of slums global report on human settlements 2003*. United Nations human settlements Programme. United States: Earthscan., part (IV), P.206.

٣- الهيئة العامة للتخطيط العمراني، الوكالة اليابانية للتعاون الدولي. (٢٠٠٩)، المخطط الإستراتيجي بعيد المدى للتنمية المستدامة بإقليم القاهرة الكبرى بجمهورية مصر العربية، التقرير النهائي، ص١٦٩.

*http://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Docs/resources/Cairo's20Informal%20Areas%20Between%20Urban%20Challenges%20and%20Hidden%20Potentials/CairosInformalAreas_fulltext.pdf



صورة (٢٨) يوضح السكن العشوائي في منطقة الدويقة، المصدر:

<http://www.akhbarak.net/news/2015/09/21/72>
59567/articles/19846398/الاسكان-تبدا-تطوير-١٠٠-
مناطق-عشوائية-ب-محافظات

منها مناطق مثل (مصر القديمة - حكر و ترعة التوفيقية في المطرية).

وتوجد بعض الجيوب المتدهورة داخل الكتلة العمرانية وتعود لأوائل القرن العشرين (١).

٢-١-٩ نشأة وتطور مفهوم البيئة السكنية داخل المناطق العشوائية في مصر

The origins and evolution of the residential concept within slums in Egypt

قبل الحرب العالمية الثانية لم يكن مصطلح أزمة الإسكان وارداً في مصر سواء في القري أو المدن وكان هناك توازن بين القدرة الاقتصادية للفئات والطبقات الاجتماعية المتنوعة، (٢) وبدأت المناطق اللارسمية في الظهور في المدن المصرية في حقبة الستينيات، نظراً لتدفق موجات الهجرة من الريف إلى الحضر، وتشبع الإسكان الرسمي بالسكان (٣)، وبسياسة الإنفتاح في السبعينيات تزايد النمو العمراني غير الرسمي على الأراضي الزراعية بصورة ملحوظة، وبحلول الثمانينيات أصبحت المناطق اللارسمية سمة بارزة للبيئة الحضرية، وذلك في وقت انشغلت فيه الحكومة بتحديث البنية الأساسية للمناطق الرسمية وتنمية المدن الجديدة. (٤) أما الصحافي ومؤلف كتاب (العشوائيات والعشش) ممدوح الولي، فاعتبر أن اهتمام الدولة بالمناطق العشوائية في فترة التسعينات يرجع لدواع أمنية وليس لأسباب إنسانية أو اجتماعية، وظهر منذ ذلك الحين عدد من البرامج القومية لتطوير المناطق اللارسمية بشكل خطط ومقالات. فمشكلة العشوائيات نشأت بالأساس لظروف اقتصادية وسياسية وسوء تخطيط من الحكومات المتعاقبة ونشأت بسبب مشكلة الإسكان ولم تفق الدولة إلا بعد تفاقم المشكلة.

٢-١-٩ أ أسباب نمو وتضخم المناطق السكنية داخل المناطق العشوائية

The causes of the random housing phenomenon & its spread.

1 - Sims, David. (2003) *The case of Cairo, Egypt*, Case studies for the global report on human settlements, Published report, Marion Sejoume and Monika El Shorbagi, Available at: http://www.ucl.ac.uk/dpu-projects/Global_Report/pdfs/Cairo.pdf, P.7.

٢- قناوي، عبد الرحيم قاسم. (٢٠١٣) *العشوائيات مشاكل وحلول، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو، القاهرة، جمهورية مصر العربية*، ص ٤٢.

٣- عبد الحليم، خالد؛ وآخرون. (٢٠١١) *تطوير المناطق اللارسمية بالمشاركة، الدليل الإرشادي لصانعي القرار، التعاون الإنمائي الألماني*، ص ٣.

٤- نفس المرجع السابق.

وأرجع الخبراء تضخم المشكلة إلى هذا الحد المرصّي، إلى الفساد المُستشري في المحليات وعدم تطبيق القانون (١) ولنتفق على أن أهم أسباب المشكلة هو الفساد بكل أنواعه والإهمال الشديد من جانب الدولة، وأيضاً كما وضع د. رفيق حبيب * إن المشكلة في سوء التوزيع للإسكان، مشيراً إلى أن كثيراً من الخبراء يقولون، "إن مصر لا تعاني من أزمة سكانية حقيقية، وإنما تعاني من أزمة توزيع سكاني"، ويمكننا تلخيص الأسباب التي أدت الي نمو وتطور المناطق العشوائية والتي تهمنا في البحث إلي:

الأسباب العمرانية والتصميمية Architectural & Design reasons

- من حيث عدم وجود إستراتيجيات تنظيمية حقيقية توجه عمليات التخطيط وتنظيم عمليات التوسع، وعدم إدراك الكثير من المسؤولين وأصحاب القرار أهمية المشاركة الجماعية لقطاعات المجتمع المختلفة في عملية صنع القرار (٢).
- نقص إسكان محدودي الدخل وعدم توفر إسكان اقتصادي ملائم للفئات الفقيرة.
- فشل أساليب التصميم والتنفيذ والمتابعة.

الأسباب الاقتصادية والاجتماعية Economical & Social reasons

- زيادة الكثافة السكانية في بعض المناطق نتيجة الهجرة من الريف إلى المدينة (٣).
- محاولة الأهالي توفير المسكن اعتماداً على أنفسهم وبشكل فردي خاصة مع تزايد حدة الأزمة وقلة عدد الوحدات المعروضة (٤).
- عدم استغلال الوحدات السكنية الاستغلال الأمثل.

الأسباب السياسية والقانونية Political & legal reasons

- ضعف السياسات اللازمة للإسكان.
- تساهل الحكومة والجهات المختصة، نظراً لعجزها عن تقديم البدائل الفعلية.

١- سرحان، همام. (٢٣ سبتمبر ٢٠٠٨) عشوائيات مصر "قنابل موقوتة" في انتظار حلول حقيقية، مجلة Swiss info، <http://www.swissinfo.ch>, (Accessed on 17 April 2012)
 * د. رفيق حبيب الخبير بالمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية.
 ٢- أ.م.د. الحنكاوي، وحدة شكر محمود؛ وآخرون. (٢٠١٢) المجمعات السكنية المصممة بوصفها بديلاً عن البناء العشوائي وأثرها في معالجة عدم التجانس في المشهد الحضري للمناطق السكنية المشيدة، بحث منشور، العدد ٩، مجلد ١٨، مجلة الهندسة، ص ١٦٥.
 ٣- د. سليمان، محمد أحمد. (٢٠١٠) الجوانب الإيجابية في نمو المناطق العشوائية (منهج للتطوير)، بحث منشور، كلية الهندسة، شبرا، ص ٣، متوفر على <http://www.bu.edu.eg>
 ٤- نفس المرجع السابق.

- عدم وجود لوائح واشتراطات للبناء غير القواعد المتعارف عليها بين السكان في المناطق العشوائية وبالطبع تكون غير مدروسة كعرض الشارع لا يزيد في أغلب الأحيان عن ٣م ويقوم المالك بالبناء على كامل الأرض.
- **قانون إدخال المرافق للمناطق السكنية العشوائية:** وجود قانون يتيح الفرصة لملاك العشوائيات بتوصيل المرافق إلى منازلهم مما أدى لاستمرار المشكلة.
- الفساد الإداري والمالي ونقص الرقابة المطلوبة: عدم تحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية أدى إلى ضياع الحقوق.

أسباب ثقافية ونفسية Cultural and psychological reasons

وجود أشخاص يرغبون بالحياة وفق رؤيتهم الخاصة والتي عادة تحكمها ظروفهم المادية وقيمهم وثقافتهم كحق من حقوقهم، فالسكان يقومون بالتخطيط وفق حساباتهم الخاصة ونتيجة لهذا ظهرت أنماط سلوكية لها نفس النمط في معظم المناطق العشوائية.

أسباب أخرى Other reasons

الكوارث الطبيعية مثل السيول والزلازل: ومن أهم الكوارث الطبيعية التي حدثت عام ١٩٩٢ الزلزال الذي تسبب في تدمير حوالي ٣٠ ألف منزل في المناطق الفقيرة بالقاهرة.

١٠-١-٢ خصائص ساكني المناطق العشوائية Slum residents Characteristics

" لقد رأيت العديد من العشوائيات في العالم إلى حد يمكنني قول الآتي: إذا رأيت مدينة عشوائية واحدة فلقد رأيتهم جميعاً". * سبيرو أغنيو (١٩٦٨)

"I have been in many of them and to some extent, I would have to say this; if you have seen one city slum, you have seen them all".

ومن خلال الدراسات التي أجريت على هذه المناطق نجد - :

- سكان هذه المناطق يعانون من انخفاض الدخل وأحياناً نسبة عالية من البطالة، أيضاً يعانون من نسبة كبيرة من الأمية ولذلك يتعرضون للتمييز الاجتماعي.

* سبيرو اغنيو: سياسي أمريكي من الحزب الجمهوري تولى منصب نائب الرئيس في بلاده بين عام

كما يرى حسن فتحي "أن هذه الأحياء تمثل قدراً كبيراً وإمكانات ضخمة للسكان من خلال تنظيم أنفسهم وإيجاد نوع من العلاقات المجتمعية والتي تعد بديلاً للسياسات الحكومية القاصرة". ولذلك يجب أن تكون نظرتنا للأحياء العشوائية نظرة محايدة فلا تكون نظرة إيجابية ولا تشاؤمية في المطلق.



صورة (٢٩) توضح جرافيتي للفنان التونسي إيل سيد (إذا أراد أحد أن يبصر ضوء الشمس فعليه أن يمسح عينيه)، المصدر: <http://lite.almasryalyoum.com/extra/92058>

ويمكن تقسيم النتائج المترتبة على الإسكان العشوائي إلي:

١- النتائج الإيجابية Positive results

أولاً من الناحية العمرانية:

- يعتمد القطاع غير الرسمي اعتماداً كلياً على جهود الساكنين بالكامل سواء من الناحية المادية أو التمويلية أو الحصول على مواد البناء.
- وفرت هذه المساكن بديلاً للمناطق السكنية المنكدسة في المدينة.
- المناطق العشوائية تعتمد بالأساس على النمو والتنمية المستمرة والمتواصلة أي أن طرق التصميم والبناء تتناسب الاحتياجات والإمكانات المادية ويحدث عادة عندما يزيد عدد الأفراد وكذلك في حالة تحسن الظروف المادية وعندما تأخذ هذه المناطق الطابع الرسمي تتحسن حالة ونوعية المباني والبيئة السكنية.

ثانياً من الناحية التصميمية:

- وهو ما يعتمد عليه جوهر هذا البحث يعتمد على الناحية التصميمية حيث أن حل مشكلة العشوائيات ينبع من داخلها.
- الطابع العام للمناطق العشوائية يعطي -إلى حد ما- تعبيراً عن شخصية قاطنيها والتي

تجعل الساكن طوال مراحل نمو المسكن يحقق قدراً من النجاح وقدراً من تحقيق الذات علاوة على أنها توفر عنصر الاستقرار له (١).

• كون هذه المساكن نابعة من احتياجات المستعملين وإمكانياتهم مع الالتزام شبه التام في المنهجية البنائية والتخطيطية التي تتناسب مع ظروفهم مما أدى لتكيف السكان مع الفراغات السكنية بشكل جعل المسكن يخلو من أي تعديلات كما أنها تعبير مباشر عن احتياجات السكان في إطار الإمكانيات.

ثالثاً من الناحية النفسية والاجتماعية:

- استعداد السكان للمشاركة في حل مشكلة الإسكان والتحسين والصيانة.
- هذا النوع من الإسكان يوفر الحماية والشعور بالاستقرار (٢).

٢- النتائج السلبية Negative results

أولاً من الناحية العمرانية:

- تحول مساحات واسعة من الأراضي الزراعية التي يجب الحفاظ عليها إلى مناطق إسكانية.
- أدى النمو العشوائي إلى ارتفاع الكثافة السكنية في بعض الأحياء مما يؤدي إلى آثار بيئية سيئة على تلك المناطق (٣).

- نتج عن النمو العشوائي على الأراضي تقسيمات لا تراعي نسب قطع الأرض.
- تشوه في العمران وتلوث في البيئة مما أدى الي انتشار الأمراض في هذه المناطق.
- محاولة إصلاح مناطق الإسكان العشوائي بعد نموها يمثل عملية صعبة من النواحي الفنية والتخطيطية، بالإضافة إلى تكلفتها الباهظة مقارنة بالمناطق التي يتم تنميتها طبقاً للقواعد والمعايير التخطيطية السليمة (٤).

ثانياً من الناحية التصميمية:

- الفراغات الداخلية غير مصممة بما يتناسب مع احتياجات الفراغات وذلك يتسبب في

١- د. سليمان، محمد أحمد. (٢٠١٠) الجوانب الإيجابية في نمو المناطق العشوائية (منهج للتطوير)، بحث منشور، كلية الهندسة، شبرا، ص٧ <http://www.bu.edu.eg/>

٢- قناوي، عبد الرحيم قاسم. (٢٠١٣) العشوائيات مشاكل وحلول، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ص٨٩.

٣- الشلبي، مبروك محمد. (٢٠٠٣) البعد البيئي لمشروعات الارتقاء بالبيئة العشوائية بجمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ص٣١.

٤- د. نور الدين، محمد عماد. (٢٠٠٧) مشروعات المواقع والخدمات كمدخل للحد من ظاهرة الإسكان العشوائي في مصر، بحث منشور، مجلة البناء، العدد الثاني عشر، ص ٢٨.

- مشاكل نفسية وسلوكية لقاطني هذه المناطق بالإضافة للإحساس المستمر بضيق المكان.
- التكدس السكاني الشديد وصغر الفراغات أدى إلى فقدان الخصوصية وزيادة درجة التلوث السمعي والبصري.
- المناطق العشوائية معظمها مشوه عمرانياً من الخارج والداخل لذلك يصعب العمل عليها بعد إقامتها حيث إنها كالتسيج ولذلك يصعب فكها أو إصلاحها.
- محاولة إصلاح هذه المناطق بعد نموها العشوائي تكون عملية بالغة الصعوبة بالإضافة إلى ما تتطلبه من تكاليف باهظة مقارنة بالمناطق التي يتم تميمتها طبقاً للقواعد والمعايير التخطيطية (١).

ثالثاً من الناحية النفسية والاجتماعية:

- القبح والجمال يؤثر على الإنسان بشكل أو آخر فكل ما تراه العين ينطبع في النفس فانتشار القبح والقمامة في هذه المناطق كفيلاً بالتأثير سلباً على ساكني هذه المناطق.
- يساعد النمو العشوائي على ظهور أوكار للجريمة ويساعد على نمو العنف والبلطجة وانتشار التقاليد غير الصحية وعدم النظافة (٢).
- تدهور سلوكيات الأفراد بشكل عام وزيادة عوامل الانحراف وعدم استقرار الحالة النفسية للسكان -بيئة مناسبة لجميع الأمراض الاجتماعية- وانخفاض عوامل الأمن والأمان في هذه المناطق (٣).

٢-٢ قضايا الإسكان العشوائي Slum Housing Issues

" القاهرة مدينة لا رسمية كبيرة مع شرائط، شرائط فقط من الرسمية " نجلاء عرفة ٢٠٠٧*.

"Cairo is a big informal city with strips, just strips, of formality" Naglaa Arafa.

حَدَّر خُبراء مصريون متخصصون في الاقتصاد والسياسة والاجتماع وعلم النفس وشؤون البرلمان، من خُطورة العشوائيات على الأمن القومي المصري، معتبرين أنها تمثل "حزاماً ناسفاً" و"قنابل موقوتة" تحيط بالعاصمة المصرية وإذا لم يتم حلها علي المدى

١- د. سليمان، محمد أحمد. (٢٠١٠) الجوانب الإيجابية في نمو المناطق العشوائية (منهج للتطوير)، بحث منشور، كلية الهندسة، شبرا، ص٨ <http://www.bu.edu.eg/>

٢- د. سليمان، مرجع سابق، ص٧.

3 - <http://tishreen.news.sy/tishreen/public/read/263411>, (Accessed on 21 March 2014).

* نجلاء عرفة: المحلل لبرنامج مبادرة تحسين الأحياء الفقيرة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

البعيد فمن المتوقع تدمير الأراضي الزراعية، واختفاء الوادي والدلتا بالكامل علي عام ٢٠٧٠، وستختفي معها مصر التي عرفها العالم جغرافياً وتاريخياً كما أشار د. أبوزيد راجح - رئيس المركز القومي لبحوث الإسكان سابقاً (١).

٢-٢-١ العشوائيات والأحياء الراقية

يوجد كثير من الأحياء الراقية في القاهرة مثل (جاردن سيتي-الزمالك - المعادي) بنيت طبقاً لاشتراطات خاصة من حيث مساحة قطع الأراضي وارتفاع المبني والارتداد عن الشارع وذات كثافة سكانية وبنائية منخفضة وذات مستوي تخطيطي ومعماري عالي الدقة وما حدث في الفترة الأخيرة من زحف للمناطق العشوائية وتراخي في تنفيذ القوانين والاشتراطات البنائية مما ادي لظهور بعض مظاهر العشوائية مثل:

- ظهور المباني المرتفعة (الأبراج السكنية) والتي تصل ل ٢٠ طابق.
- بناء وحدات سكنية ودكاكين في أحواش المباني.
- ظهور أنماط معمارية تفتقر للذوق والنواحي الجمالية.
- فقدان الطابع المميز لهذه المناطق. (٢).

٢-٢-٢ العشوائيات والأطفال

في ظل الزحام والتداخل داخل المناطق العشوائية تنتشر الممارسات اللااخلاقية كتعاطي المخدرات وبيع الحبوب المخدرة والمشاجرات التي تستخدم بها الأسلحة وهو ما يمثل عرضاً مفتوحاً للصغار للتعلم والتقليد ويجعل الإختلاط أمراً لا يمكن تجنبه.

٢-٢-٣ العشوائيات وتشوه العمران

يبرز تأثير البناء العشوائي في تشويه الصورة البصرية بسبب غياب القيم الجمالية في تصميم المباني السكنية وهندسة الطرق ومجاورتها، ويعود السبب لكونها نتيجة جهود ذاتية في البناء واعتماد ساكنيها على أساليب بسيطة وقديمة خارج الإطار القانوني لقوانين البناء. وحتى المساكن التي بنتها الدولة لقطاع محدودي الدخل من السكان في الفترات السابقة مثل مساكن زينهم من الظواهر البارزة التي تدل على تشوه جمال العمران، لقد تم تخطيط مواقع هذه المباني بطريقة تبعث على الملل، كما تبني بمواد رديئة سرعان ما يصيبها

١- سرحان، همام. مرجع سابق.

٢- قناوي، عبد الرحيم (٢٠١٣) العشوائيات (مشاكل وحلول)، مكتبة الانجلو المصرية، ص ١١٠، ١١٨.

التلف وأصبحت البقع المعبرة عن تسرب مياه دورات المياه أمراً مألوفاً، هذا بالإضافة إلى استعمال بعض الشرفات كأماكن لعشش الطيور وأحياناً تضم الشرفات إلى بقية مرافق المسكن كل هذا يشوه منظر المساكن ويترتب عليها أشكال متنافرة قبيحة في مناطق جديدة في إنشائها (١).

٢-٣ الاعتبارات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية ومدى تأثيرها على المسكن Housing Economical, Political, Social and Cultural Criteria

"لكل مبني رسالة، فإنا لا أبني منزلاً دون التنبؤ بالنظام الاجتماعي كاملاً" فرانك لويد رايت - أكتوبر

١٩٣٨، جمعية المعمارين الفيدرالية - واشنطن - الولايات المتحدة الأمريكية *

"Every building is a missionary; I don't build a house without predicting the end of the present social order" Frank Lloyd Wright.

ومفهوم الإسكان أهم وأعم مما هو متعارف عليه، فالإسكان ليس مجرد جدران مبنية أو تصميمات هندسية موزعة هنا وهناك حسب مفاهيم لم تعد تناسب احتياجات المجتمع سواء من حيث المساحات أو الفصل الاجتماعي الذي يحدث بين المناطق السكنية الواحدة، فالموضوع أعمق من ذلك بكثير فالإسكان يمثل منظومة حضرية اجتماعية متكاملة لذلك لكل منطقة هوية خاصة للابنية تتبعث من العلاقات الاجتماعية وأسلوب التعايش بين سكان المنطقة.

٢-٣-١ الاعتبارات الاقتصادية للمسكن (اقتصاديات السكن)

من خلال الاطلاع على الدراسات الاقتصادية على المسكن نري رأيين لعلماء الإقتصاد الأول أن المسكن هو سلعة من السلع التي يستهلكها الفرد والتي يجب أن تتوفر له السوق الذي يحدد قيمته تبعاً لظروف العرض والطلب مما يؤدي في بعض الأحيان لإشباع الحاجات السكنية بعيداً عن الدولة، وهناك جمهور آخر يؤيد الفكرة الثانية أن المباني السكنية هي خدمات (Services) يجب على الدولة ان تؤديها لمواطنيها لذلك نري في بعض الدول إدراج الإسكان ضمن فئة الخدمات الاجتماعية.

-انعكاس إقتصاديات الإسكان على الأفراد والمجتمع

١- قناوي، عبد الرحيم قاسم. مرجع سابق، ص ١١٨، ١١٧.

* فرانك لويد رايت: (٨ يونيو ١٨٦٧-٩ أبريل ١٩٥٩) معماري، مصمم داخلي، كاتب، معلم امريكي.

ترتبط التنمية الاقتصادية لأي دولة ارتباطاً وثيقاً بالأفراد حيث أن الناتج القومي يكون من محصلة الدخول للسكان فكلما زاد معدل الدخول تحسنت الظروف السكنية، وكذلك فإن ارتفاع الكثافة السكانية تؤدي إلي زيادة الأعباء علي الدولة لتوفير المسكن الملائم ويمكن القول إن مشكلة الأفراد الاقتصادية تكمن في حيازة واستغلال الوحدات السكنية والقدرة على توفير قيمة الوحدة السكنية سواء بالامتلاك أو دفع القيمة الإيجارية. ويمكن اختصار آثار اقتصاديات الإسكان على المجتمع في الآتي^١:

- ارتفاع أسعار أراضي البناء وتكلفة البناء نحو ٥٠ مرة للإسكان الشعبي.
 - انخفاض معدل دخل الفرد فمتوسط دخل الفرد يصل أحياناً ل ١٢٠٠ دولار سنوياً أي لا يتعدى ال ٣٥٠ جنيه شهرياً وهو معدل متدني.
 - فقدان المجتمع المصري تجانسه فالطبقة المتوسطة والتي هي سبب في الاستقرار لأي مجتمع في طريقها للإختفاء فأصبح التباين واضح بين الطبقة الغنية والمنخفضة الدخل.
 - انتشار البطالة مع عدم وجود وظائف في ظل الركود في السوق.
 - مستويات الإسكان (الوحدات السكنية)
- يمكن تقسيم مستويات الإسكان اقتصادياً في الإسكان الجماعي إلي:
- ١- الإسكان الاقتصادي: وهو أدني المستويات وتتراوح مساحته بين ٦٠-٢٧٥م للوحدة السكنية ويتواجد بالإسكان الحكومي والمناطق العشوائية.
 - ٢- الإسكان المتوسط: وهو أعلى من الفئة السابقة وتتراوح مساحته بين ٧٥-٢٩٠م ويمثل النسبة الأكبر من الوحدات السكنية ويتواجد في الإسكان الحكومي.
 - ٣- الإسكان فوق المتوسط: يقوم القطاع الخاص ببناء هذا النوع بغرض التمليك وتتراوح مساحته بين ٩٠-٢١٢٠م ويمثل نسبة متوسطة من الإسكان الرسمي.
 - ٤- الإسكان المتميز: وهو أعلى المستويات في السكن وتتراوح مساحته من ١٦٠-٢٢٠٠م ويقوم القطاع الخاص ببناء هذا النوع ويكون في صورة فيلات سكنية أو وحدة في عمارة سكنية لأسرة واحدة ممتدة ويتواجد في المدن الجديدة والمناطق المتميزة.

٢-٣-٢ الاعتبارات الاجتماعية للمسكن

- المجتمع Society

١- بعد الاطلاع على عدة مصادر.

يمكن تعريف المجتمع على أنه مجموعة من العلاقات الاجتماعية مكونة من العرف وجميع أوجه الضبط للسلوك والحرية وما يميزه بأنه متغير ومتميز، فالمجتمع إطار يحدد الأفراد في علاقات وأنماط تفاعل عبر فترة زمنية معينة.

- المورفولوجية الاجتماعية Social Morphology

هو دراسة لبناء المجتمع وتشمل دراسة السكان وتكوينهم وتوزيعهم وثقافتهم فهي شاملة الظروف المادية الأساسية التي تبني عليها الحياة الاجتماعية والمجتمع، وهي التي تتحكم في قيم المجتمع وتصرفاته وأفعاله.

- المحيط الاجتماعي Social context

والذي يعرف بأنه المحيط الذي لا يشتمل فقط على وجود الأفراد ولكنه يشمل كذلك التفاعلات بين هؤلاء الأفراد والأنساق المادية (الفراغية) (١).

- الفعل الاجتماعي Social Action

هو أحد أشكال السلوك الإنساني فهو يحدث عندما يعزو الإنسان معنى معيناً إلى سلوكه وهذا الفعل يصبح اجتماعياً عندما يرتبط بما يعنى من معنى بسلوك الأشخاص الآخرين ويكون موجهاً إلى سلوكيات (٢) وهي من العوامل المؤثرة في الإسكان حيث إن الفعل الاجتماعي يغير من سلوكيات الفرد تجاه غيره وتجاه الفراغ نفسه.

- الطبقات الاجتماعية Social Classes

تنشأ عن اشتراك مجموعة من الأفراد في المجتمع في خصائص (اجتماعية، ثقافية، علمية، .. إلخ) أعلى أو أقل من مجموعة أخرى.

- طبقة منخفضة الدخل

من المهم التطرق بصورة أكثر تفصيلاً في البناء الاجتماعي لهذه الطبقة حيث إنها محل الدراسة وهي الفئة المستهدفة في مشكلة الإسكان. ويمكن تعريف طبقة محدودي الدخل بأنها الفئات التي لا يتناسب دخلها مع متطلباتها المعيشية، وليس لديها إمكانيات للحصول على سكن من خلال آليات السوق الرسمية للإسكان. ويمكن توضيح ما سبق في الجدول التالي:

١- فوده، عبد الله (١٩٨٢) البيئية والعمارة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص ١٠.

٢- نفس المرجع السابق، ص ٨.

الطبقة الاجتماعية	فئات الدخل السنوي (جنيه/سنة)	النسبة (%)	القدرة على الدفع للحصول على المسكن (جنيه/سنة)
الطبقة الدنيا "الفقيرة"	أقل من ٥٠٠٠	٤,٧	أقل من ٢٠٠٠
الطبقة محدودة الدخل	من ٥٠٠٠-أقل من ١٠٠٠٠	٣١,٧	من ٢٠٠٠-أقل من ٤٠٠٠
الطبقة المتوسطة	من ١٠٠٠٠-أقل من ٢٥٠٠٠	٥٤,٥	من ٤٠٠٠-أقل من ١٠٠٠٠
الطبقة فوق المتوسطة	من ٢٥٠٠٠-أقل من ٥٠٠٠٠	٧,٥	من ١٠٠٠-أقل من ٢٠٠٠٠
الطبقة العليا	من ٥٠٠٠٠-أقل من ٧٥٠٠٠	١	من ٢٠٠٠٠-أقل من ٣٠٠٠٠
الطبقة الغنية	من ٧٥٠٠٠-أكثر من ١٠٠٠٠٠	٠,٦	من ٣٠٠٠٠-أكثر من ٤٠٠٠٠

جدول (٢) يوضح نسبة الدخل السنوية لكل الطبقات الاجتماعية وعلاقتها بالقدرة على الدفع، المصدر: هيئة التهيئة والإحصاء لعام 2013

- القيمة الاجتماعية Social Value

ويقصد بها ظواهر وعمليات ضرورية لحياة المجتمع متناولة من زاوية تلك الأهمية الاجتماعية التي يوليها لها المجتمع أو الجماعة الاجتماعية، ويعتبر نسق القيم الاجتماعية بمثابة نسق معترف به في التنظيم المعني للنماذج التي يقارن الناس بواسطتها تفاعلات بعضهم مع بعض ويخلق هذا النسق لدى الفرد والجماعة استعداداً للقيام بسلوك معين وأساساً لتقييمه (١).

- الأسرة Family

الأسرة هي أكثر الظواهر الاجتماعية عمومية وانتشاراً، وهي أساس استقرار الحياة الاجتماعية وهي شكل اجتماعي يتميز بطابع ثقافي مميز يختلف من مجتمع لآخر ويقوم النظام الثقافي السائد في الأسرة على تلقين الفرد منذ نعومة أظافره السلوك الاجتماعي المقبول ويتعلم داخلها طبيعة التفاعل مع الأفراد والعادات والتقاليد وبقية النظم الاجتماعية السائدة في المجتمع (٢).

- تأثير العوامل الاجتماعية على عناصر المسكن

ويمكن القول إن العوامل الاجتماعية تؤثر بشكل كبير على المسكن فالتغيرات الاجتماعية وكذلك الحراك الاجتماعي والتنمية تؤدي إلى حركة سوق الإسكان من زيادة أو نقصان في الطلب وبالطبع فإن أنماط الأسر تؤثر على شكل الإسكان ونوعيته وكذلك تأثير الطبقات الاجتماعية أدى إلى ظهور الأنماط السكنية التي سبق ذكرها من قبل فلها أثر كبير على معرفة احتياجات الأسرة وتلبيتها طبقاً لخصائص كل مجتمع.

١- ماهر، اناهيد. (٢٠٠٧) الاعتبارات الإنسانية كمدخل لتصميم المسكن الملائم، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة ص ٦٦.

٢- نفس المرجع السابق.

٢-٣-٣- الاعترافات السياسية للمسكن

كانت المشكلة الرئيسية في السياسات الاقتصادية والتشريعات الحكومية من منتصف سبعينيات القرن الماضي حيث قلت إسهامات الدولة علي مرور الزمن وأصبح القطاع الخاص هو المهيمن على سوق الإسكان، حيث توصلت دراسة لوزارة التخطيط أن هناك حاجة لتوفير حوالي ٥ مليون وحدة سكنية بحلول ٢٠١٧ لمواجهة الزيادة السكانية المتوقعة في الحضر حيث أن احتياج الأسر منخفضة الدخل يمثل حوالي ٧٠ % من عدد الوحدات وهو عدد كبير .

النسبة (%)	عدد الوحدات بالمليون	بيان الطلب على الإسكان حسب الفئات السكنية
٧٠	٣,٧	عدد الوحدات السكنية المطلوبة للمستوي الاقتصادي
٣٠	١,٦	عدد الوحدات السكنية المطلوبة لغير المستوي الاقتصادي
١٠٠	٥,٣	الاجمالي

جدول (٣) يوضح عدد الوحدات الواجب توافرها حتى عام ٢٠١٧، المصدر: د. عبد الرحيم قناوي، العشوائيات: مشاكل وحلول، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠١٣، ص ١١.

والأزمة الحقيقية في الفكر حيث إن المشكلة ليست في انعدام الوحدات السكنية كما يدعي المسؤولون فالإحصاءات لمركز تعداد السكان لعام ٢٠٠٧ تشير إلى:

- عدد الشقق التي لم يتم إسكانها أو استئجارها على مستوى الجمهورية ٤١٤,٧٢٩,٥ شقة.

- عدد الشقق السكنية المغلقة بسبب سفر أصحابها ٢٩٠,١٦٣ شقة.
- عدد الشقق السكنية المغلقة بسبب وجود شقة سكنية أو أكثر لملاكها ٢٦٢,٨٤٠,١ شقة (١).

يتضح من السابق أن أزمة الإسكان الأساسية في توفير وحدات سكنية لفئة معينة من المجتمع وهي الفئة الأكثر فقرا والأكثر حاجة (منخفضي الدخل).

٢-٣-٤- الاعترافات الثقافية للمسكن

- الهوية والثقافة

يعتبر مفهوم الهوية من المفاهيم التي نجد صعوبة في إيجاد تعريف واضح ومحدد لها، فهو مفهوم أيديولوجي أكثر منه مفهوم علمي، خاصة وأنه يمكن التعبير عن الهوية

١- نقلا بتصرف الدارسة عن: أزمة الإسكان في مصر (المشكلة الاخطبوط)، مقالة الكترونية، مجلة البوابة نيوز، تم الدخول عليها ١٢-١٠-٢٠١٥
www.albawabhnews.com

من خلال سمات تشترك فيها الجماعة الواحدة مثل الدين أو القومية واللغة أو العرق (١)، وهذه السمات متغيرة بالطبع حسب وظيقتها لذلك فإن تحديد الهوية أمر في غاية الصعوبة. ويمكن تعريف الهوية أنها: "ماهية الشيء بوصفه منفرداً متميزاً عن غيره"، وكما يقول الفارابي أن هوية الشيء هي عينيته وتشخيصه وخصوصيته ووجوده المنفرد (٢).

وتنقسم الهوية إلى نوعين:

٢-٣-٤-١ هوية بصرية Visual Identity

وهي الهوية التي تعتمد على التعرف على المباني من خلال شكلها أو تشكيلها وترتبط بطراز معين مميز وعادة ما تكون لها قيمة تاريخية، مثال ذلك مساجد العصر الإسلامي في القاهرة والتي تعطي هوية إسلامية للمدينة.

٢-٣-٤-٢ هوية الأنشطة والأحداث Activity based Identity

وهي الهوية المرتبطة بالأنشطة التي تتم في الفراغات العمرانية وتتحدد من خلال السلوك والتفاعلات بين الأفراد وهي الهوية التي تعتمد عليها المناطق العشوائية. والهوية تتميز بخاصيتين:

- أنها تميز المجتمعات.

- أنها موضع اعتزاز الأفراد.

ومفهوم الثقافة أشمل لأنه يتضمن الهوية والعادات والتقاليد والأعراف واللغة وغيرها، والثقافة هي مرآة الشعوب وهي التي تقوم عليها حضارات الأمم وتنقسم إلى العادات والممارسات التي يقوم بها الأفراد داخل المجتمع وتتطور على مدار الأزمنة وتختلف من مكان لآخر ويمكن القول بأن مفهوم الثقافة من الناحية العمرانية والمعمارية أنها الإنتاج الفني المعقد والذي يتفاعل فيه الأفراد والمجتمعات مع المحتوي المكاني لتحقيق الغايات الإنسانية والاحتياجات المادية والروحية.

1 -Abd Elsattar ,Madiha Hamed.(2010) *Identity as an approach to civilization sustainability in the light of community partnership*, A published research for master's degree, Faculty of engineering - Mansoura University, P.2.

٢- مجمع اللغة العربية (١٩٢٧) المعجم الفلسفي، طبعة الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ص٢٠٨.

تأثير العمران على الثقافة

للعمران تأثير على ثقافة المجتمع فهو وسيلة لنشر ثقافة معينة أو إحداث تغييرات في ثقافة الأفراد وهو ما يدخل في صميم البحث فبالرغم من أن هذه التغييرات على فترات زمنية متباعدة وقد لا يشعر الأفراد بالتغيير إلا أنها ذات أثر على سلوكيات أجيال متعاقبة وتأثيره يكون بصورة غير مباشرة لأن العمران يؤثر على تفاعل الأفراد مع بعضهم لذلك فإن العمران هو وسيلة لها وظيفة وهي الحفاظ على ملامح وهوية المجتمعات.

الهوية المعمارية

ويمكن القول إن الهوية المعمارية هي قدرة الشخص على التعرف على مكان ما نتيجة تفرده عن غيره بصفات وخصائص مميزة، فإن البيئة يكون لها هوية الأنشطة المتميزة وشخصية خاصة ليس فقط عندما يكون لها القدرة على غرس تميزها البصري في ذاكرة الناس فيتعرفون عليها ولكن أيضا عندما يكون لديها القدرة التي تجعل الناس يتعرفون عليها من خلال مشاركتهم في استخداماتها وأنشطتها المختلفة (١).

الهوية الثقافية للمناطق العشوائية

يتضح أن الهوية الثقافية للمناطق العشوائية غير واضحة الملامح حيث إن معظم المباني التي يتم إنشاؤها تتم لإشباع احتياجات أساسية فالمباني السكنية ليست لها تصميم وذلك يجعل هذه المجتمعات فاقدة لأي هوية وقد تكون العشوائية هوية في حد ذاتها تميز هذه المجتمعات.

وبالرغم من ذلك يمكن القول إن تصميم هذه المناطق لا يقلل عن المساكن الشعبية التي تشييدها الحكومة وذلك يوضح أن مشكلة الهوية عامة والتطور لا يعني فقدان الهوية فيمكن الاحتفاظ بالهوية مع ظهور الاتجاهات الحديثة.

ويمكن القول إن هناك خصائص تصميمية نابعة من الهوية الثقافية يمكن استغلالها في مشاريع التطوير -فكما تم الذكر أن العمارة تؤثر في الثقافة والعكس صحيح- هي:

استغلال الفراغات العمرانية:

١- عبد الستار، مديحة حامد. (٢٠١٠) الهوية كمدخل لاستدامة العمران في ضوء شراكة المجتمع، بحث منشور في مجلة هندسة المنصورة، المجلد ٣٥، العدد ١، ص ٢.

تتحدد نوعية الفراغ على حسب النشاط الذي يمارس داخله ومدى ملاءمة نوعية الفراغ للنشاط. وفي المجتمعات اللارسمية يلاحظ ارتفاع المرونة التي تتمتع بها الفراغات العمرانية حيث تنتوع الاستعمالات مما يعكس مستوى الأداء المرتفع للفراغات العمرانية لتلك المناطق، حيث يجذب الحيز العمراني المتغير للفراغ والمختلف الاستعمال مختلف أنواع المستعملين. في أوقات مختلفة لأسباب متغيرة، ومثال ذلك منطقة الزبالين ومدى استغلال المناطق العمرانية في الأنشطة المتعلقة بجمع وإعادة تدوير القمامة.

وضوح الإدراك البصري:

رغم أن المجتمعات اللارسمية قد تبدو واحدة من الجانب التصميمي إلا أن وضوح الإدراك البصري لكل منها هو ما يؤكد على وجود بصمة مختلفة لكل مجتمع، وهو ما يعطى التشكيل المادي والأنماط المختلفة للأنشطة داخل الفراغات وتلعب شبكة مسارات الحركة في المجتمعات اللارسمية دور كبير في وضوح الصورة البصرية.



صورة (٣٠ أ، ب، ج) يوضح استغلال الفراغات العمرانية لمنطقة الزبالين بمنشأة ناصر، المصدر:
<http://www.thefoldingpilot.com/travel/garbage-city-egypt/>

استغلال الفراغات السكنية:

ويلاحظ المرونة في استخدام الفراغات الداخلية فيتم استخدام الفراغ الواحد في أكثر من وظيفة ويتغير استخدام الفراغ نفسه خلال ساعات اليوم وذلك لمحدودية الفراغات.

الارتباط بالمكان:

إن أكثر ما يميز المناطق اللارسمية هو الشعور بالأمان والانتماء من قبل جماعة المستخدمين فضيق الشوارع الداخلية لتلك المجتمعات وقلة عبور الغرباء من خلالها بالإضافة إلى محدودية عبور المركبات يجعل من سيطرة سكان المنطقة على تلك الشوارع أمر سهل يعزز من إحساس الانتماء والخصوصية لدى السكان وذلك يجعل من عمليات

المشاركة في إدارة الخدمات أمر من السهل إنجازه مثل نظافة الشوارع وإنارتها وجمع المخلفات وتركها في الشوارع الرئيسية خارج المنطقة (١).

الشعور بالخصوصية:

إن استغلال الفراغات العمرانية في المجتمعات اللارسمية يولد إحساس بالأمان ويقلل من فرص ارتكاب الجرائم بالمكان.

شبكة العلاقات الاجتماعية:

تتميز المجتمعات اللارسمية بتقارب الجماعة فأغلب ساكني تلك المجتمعات متقاربين في الحالة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وربما ذلك ما يفسر الترابط الاجتماعي وشبكات العلاقات الاجتماعية لتلك المجتمعات. والذي يعزز من فرص الإنماء والارتقاء بتلك المجتمعات، حيث إن الترابط يجعل انتشار أي نشاط سهل خلال الاسر.

٢-٤ علاقة البيئة المبنية بالسلوك الإنساني في الفراغات السكنية The relation between Human Behavior & Built Environment

الإنسان يؤثر في البيئة حوله كما يتأثر بها فالنشاطات الإنسانية تتحقق من خلال حيز الفراغ العمراني والمعماري وقد عبر رئيس الوزراء البريطاني (٢) W. Churchill عن ذلك في مقولته:

“نحن نشكل مبانينا ومن ثم فهي تشكلنا”.

“We shape our buildings, and afterwards our buildings shape us”

٢-٤-١ البيئة العمرانية

يمكن تعريف البيئة العمرانية بأنها أحد مكونات البيئة الكلية التي نعيش فيها أي إنها هي النسيج المادي المعبر عن ناتج تفاعل الإنسان مع بيئته بهدف إشباع متطلبات الإنسان المادية والروحية في إطار محددات خلفياته الثقافية والاجتماعية والفكرية (٣). ويمكن توضيح العلاقة بين الفرد ومسكنه داخل البيئة السكنية كالآتي:

1 - Shehayeb, Dina K. et al;(2009) *Advantages of living in Informal Areas, , Cairo's Informal Areas Between Urban Challenges & Potentials*, Published Book , GTZ, P.38.

2 -Said in a speech in the House of Commons (meeting in the House of Lords) on October 28, 1944.

٣- فرحات، باهر إسماعيل. (٢٠١٢) العلاقة التبادلية بين السلوك الإنساني والبيئة المادية في الفراغات العمرانية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، قسم التخطيط العمراني، جامعة عين شمس، ص١٩.



شكل (١٤) يوضح العلاقة بين الفرد ومسكنه كجزء من البيئة السكنية
المصدر: Janine Meesteres, 2006.

٢-٤-٢- البيئة السكنية

يؤكد ريبورت (Amos Rapoport) أن البيئة السكنية عبارة عن وسط له خصائص بيئية معينة يستطيع من يسكنها الاختيار ضمن محددات ثقافية مرتبطة بأسلوب حياتهم، وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن وظيفة السكن تشكل نسبة تتجاوز ٥٠% من مساحة المنطقة المشيدة بالمدينة، بل إن من المعمارين والمخططين من يرى بأن توفير السكن يمثل الوظيفة الرئيسية للمدينة، حيث تتبلور القيم الاجتماعية والإنسانية عن طريق تعزيز وترسيخ الإحساس بالانتماء إلى البيئة السكنية (١).

- الفراغ المعماري

ويمكن تعريف الفراغ المعماري بأنه منتج اجتماعي Space is a social product، وهذا المنتج يتم إنشاؤه وفقا للعلاقات الاجتماعية، حيث إن الظروف الاجتماعية للأفراد هي أساس تصميم الفراغ (٢).

وهو ما أكده Bill Hillier* على دور الفراغات حيث وصف الفراغ المعماري أنه:

“Buildings carry social ideas within their spatial forms. Spaces are key aspects of how societies and cultures are constructed in the real world”.

"تحمل المباني السكنية الأفكار الاجتماعية في تشكيلها المكاني، الفراغ هو مفتاح للجوانب التي من خلالها يتم تشكيل المجتمعات والثقافات في المجتمع".

١- أموس ريبورت، بروفييسور بولندي في جامعة واسكانسون قسم الهندسة المعمارية والتخطيط العمراني ومن مؤسسي مجال دراسات سلوك البيئة (EBS).

٢- نقلا بتصرف الدارسة من: م. فاروق، هبة. (٢٠١٣) الفراغ المعماري الصحي وكيفية تحقيق جودة البيئة الداخلية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر، ص ١٤.

*- بروفييسور بيل هيلر معماري راند لطرق تحليل الأنماط المكانية المعروفة باسم "Space syntax" ، وهو مؤلف كتاب (The social logic of space) / (The space is the machine)

٢-٤-٣- تعريف المسكن الميسر

يمكن تعريف المسكن الميسر بأنه مؤسسة اجتماعية راسخة الجذور وليس مجرد بناء أنشئ لتحقيق مجموعة من الأهداف والأغراض ومنذ بداية نشأته كانت وظيفته تتجاوز كثيراً مفهومه المادي أو النفعي فإذا كان توفير المأوي هو الوظيفة المستترة للمسكن فإن الغرض الحقيقي والأكبر منه هو إيجاد أنسب بيئة تتلاءم مع أسلوب الحياة الذي يتخذه الناس أو بمعنى آخر هو وحدة اجتماعية (١).

-تعريف الدارسة

المسكن الميسر أو الملائم هو الحيز الفراغي الذي تتحقق فيه الاحتياجات والوظائف الأساسية للفرد والأسرة وهو نتاج التفاعل بين الإنسان مع البيئة حوله ويمكن تقسيمه إلى مستويين:

- مستوي مادي: ويتضمن الفراغات المادية والعناصر البنائية وممرات الحركة.
- مستوي غير مادي: ويمثله المردود السلوكي والعلاقات الإنسانية للفرد داخل الأسرة ومجموعة السكان.

والمسكن قيمة إنسانية تعكس بعد ثقافي لفكر الإنسان واهتمامه بشخصيته وسلوكه مهما اختلف شكله وحجمه وموقعه وتعكس أيضاً قيماً اجتماعية تمثل في الحياة الاجتماعية والمجاورة والمعتقدات الدينية وللمسكن أبعاد سيكولوجية لها علاقة بإحساس الإنسان بالانتماء والثقة بالنفس وتذوق الجمال والتفضيلات الشخصية لذلك فإن المسكن الناجح الملائم يجب بالضرورة أن يلبى إحتياجات الأفراد ويتوافق مع المتغيرات المستمرة ويساهم في دعم السلوكيات الإيجابية.

٢-٤-٤- كيفية تأثير البيئة العمرانية على السلوك الإنساني

وقد ركز علماء نفس البيئة "Environmental Psychologists" على دور البيئة في تشكيل السلوك فاعتبروا السياق العمراني "Physical setting" هو الموقع الجغرافي لأماكن وفراغات الإنسان وهي لا تضم فقط سكان يقومون بمدى واسع من الأنشطة في هذه المجالات العمرانية ولكنها تشمل أيضاً هياكل اجتماعية تكاملية "Integrative" ومعيارية "Normative" أكبر تنظم أنشطة هؤلاء السكان. وهذه النظم الاجتماعية المعيارية تتكون

١- فؤاد، حنان. (٢٠٠٥) تكامل المنتج المعماري في المجتمعات العمرانية الجديدة من منظور تحقيق الاحتياجات الإنسانية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص ١٣٠.

من علاقات محددة بين الأفراد والجماعات والهيئات الاجتماعية الأكبر، وهي تعبر عن الأهداف والقيم الأساسية للمجتمع (١).

ووظيفة البيئة العمرانية ترتبط بتحقيق هدفين:

أولاً: تحقيق الجانب المادي من تكوين فراغات تعمل كمحتوى للأنشطة.

ثانياً: تعريف البيئة المبنية باعتبارها بيئات محيطة بالإنسان، ويبرز ذلك التعريف الوظيفة المعنوية للبيئة المبنية فالإنسان هو مركز تلك البيئة كما أنه يتكامل معها أي أنه يؤثر فيها ويتأثر بها ... مما يجعل تصميم تلك الخصائص يرتبط بعدد من العمليات السيكولوجية عند الإنسان.

ويمكن القول بأن وظيفة البيئة ببعديها المادي والمعنوي ما هي إلا مخرجات للعملية التصميمية لتلك البيئة (٢).

وتحدث استجابات سلوكية من قبل الأفراد المستخدمين وهي:

- الاستسلام للفراغ ومعطياته، والتفاعل معه .
- محاولة تعديل الفراغ؛ ليلائم احتياجات الأفراد .
- عدم التفاعل مع الفراغ، وهجر المستخدمين له .

فلو استطاع المصممون أن يعملوا، وهم على معرفة تامة بالعلاقات بين السلوك والبيئة، لاستطاعوا أن يوجدوا مجتمعات سكنية إيجابية ومفيدة. وبدون فهم لتلك العلاقة (بين السلوك والبيئة) فإن المؤثرات السلوكية الناتجة عن التصميم ستكون عشوائية كما ستمثل كارثة بيئية في أسوأ الحالات.

* إن السبب الرئيسي في بناء أي منشأ معماري، هو من أجل مساعدة الناس على تحقيق أهدافهم بأقصى ما يمكن.

* إن فاعلية الإنسان في ممارسة أي نشاط، تتأثر بشكل كبير بالعوامل الاجتماعية والنفسية.

* على مصممي البيئة أن يستخدموا علم السلوك الإنساني، من أجل إنشاء أماكن تساعد الناس على تحقيق أهدافهم بأقصى ما يمكن من الراحة والرضا، وأقل ما يمكن من الخلاف والإحباط.

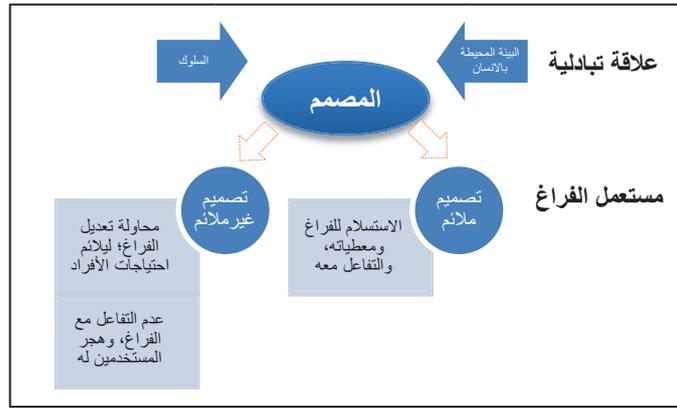
١- الشيخ، كريم محمد محمود. (٢٠١٤) مظاهر التعايش البيئي في المجتمعات الوظيفية دراسة تحليلية لمنطقة الزباين بمنشأة ناصر، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، قسم العمارة، جامعة القاهرة، ص ٢٠.

٢- فرحات، باهر إسماعيل. مرجع سابق، ص ٩٥، ٩٤.

وحتى تكون هذه الفراغات ناجحة ينبغي أن تلبي احتياجات الأفراد سواء المادية أو المعنوية، وأن تتوافق مع ثقافته وحالته الاجتماعية وعاداته وتقاليده وهذه هي العناصر الأساسية المكونة للبيئة الإنسانية (١).

من هنا كان على المصمم دور كبير في فهم احتياجات الإنسان ضمن الفراغ، وكيفية استيعاب الإنسان لتشكيلات الفراغات السكنية المحيطة التي ينبغي أن تكون ملبية للفرض المنوط بها (٢).

ويمكن تلخيص العلاقة بين البيئة والسلوك في الآتي: (٣)



شكل (١٥) يوضح العلاقة التبادلية بين البيئة والسلوك والمصمم والمستعمل للفراغ، المصدر:

وكمثال على ذلك في سنة ١٩٢٦ دعي المعماري لوكوربوزيه * لإعداد تصاميم لوحدات سكنية Quartiers Modernes Fruges لعمال في البيسك Pissac في مدينه (بورديو في فرنسا-Bordeaux) ونظراً لخفض الوحدات من ١٥٠ وحدة إلى ٥٠ فقط ونظراً لهذه الظروف الإقتصادية والإجتماعية قرر لوكوربوزيه أن يصنع الوحدات السكنية بتكلفة مخفضة وأطلق على هذه الوحدات تسمية (Containers) لاحتواء الساكنين وفعاليتهم الحياتية المتنوعة.

أراد لوكوربوزيه أن يخلق فضاءات مغلقة وأخرى مفتوحة مكتملة بعضها للبعض الآخر مستمداً ذلك من إمكانيات التكنولوجيا الحديثة والمواد الإنشائية الجديدة. وبعد أن تم إنتاج

١- د. بن سعد، عبد العزيز. (٢٠٠٨) الاعتبارات الإنسانية في التصميم، كتاب مترجم، جامعة الملك سعود، ص ٢.
٢- د. قصاب، أحمد سعيد؛ وأخرون. (٢٠١٢) نحو محيط سكني فعال اجتماعياً في العمارة السكنية المعاصرة، بحث منشور، مجلة نشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الهندسية المجلد ٣٥ العدد ١، سوريا، ص ٢٥٧.
٣- ثابت، محمد. (٢٠١٤) التوافق التبادلي بين المصمم والمستخدم للفراغ السكني، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص ١٠٦.
* لوكوربوزيه: معماري سويسري- فرنسي، وأحد رواد عمارة الحدائة في القرن العشرين وهو رائد العمارة الوظيفية.

هذه الوحدات السكنية وظهورها إلى حيز الوجود، تم استدعاء ساكنيها للعيش فيها. وحدث ما لم يكن متوقفاً أن قسماً من السكان هجروا هذه المساكن وذلك لعدم تمكنهم من التعايش مع الواقع الجديد حيث إنهم أحسوا بعدم قابليتها على احتوائهم، وعدم انتمائهم لها. قسم آخر سكنوها ولكن بطريقة تختلف عن فكر المصمم حيث قاموا بتعديلها حسب رغبتهم وحسب احتياجاتهم حيث قاموا ب:

- تغيير الألوان وتحويلها من الألوان الصارخة الى الألوان الهادئة تمشياً مع رغبتهم.
- إلغاء الفتحات الواسعة للشبابيك واستبدالها بما يلائم خصوصيتهم.
- تسقيف الشرفات لتحويلها إلى فراغات وظيفية لسد احتياجاتهم.
- بناء حوائط حول الفناءات الداخلية.



شكل (١٦) مكون من صور مجمعة، على اليمين يمثل التصميم الأصلي للوحدات والألوان التي تم اختيارها من وجهة نظر المصمم، أعلى اليسار يوضح تعديلات المستعملين بعد الإشغال حيث تم تغيير ألوان المنزل وأيضاً تغيير مساحات وشكل النوافذ حتى تحقق الخصوصية المطلوبة وهنا يظهر الاختلاف الواضح بين ما اختاره المصمم من وجهة نظره لما يلائم المستعمل واحتياجاته الحقيقية والتي ظهرت بعد سكنه لهذه الوحدات.

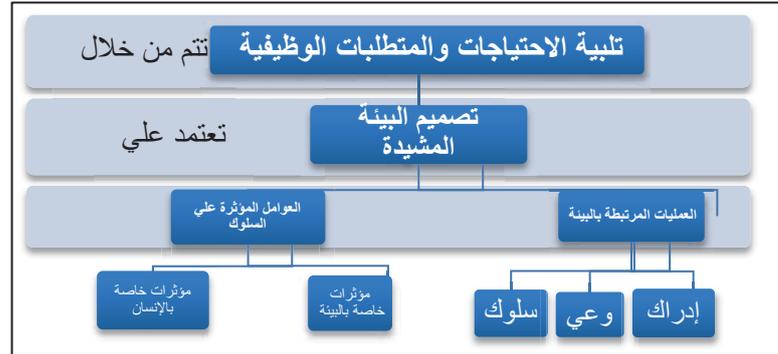
المصدر: Google photos search: Quartiers Modernes Frugès design

دعي لوكوربوزيه بعد ذلك لزيارة الوحدات السكنية (containers) بعد إنشائها بعدة أعوام وإسكان الناس لهذه الحاويات. ليجد أن كل شيء قد تغير وأن المجمعات السكنية قد تحولت إلى طراز وتصميم آخر مختلف عما صممه. وبعد ذلك قال عبارته الشهيرة: "أنه يجب أن نعلم دائماً بأن الحياة صحيحة والعمارة على خطأ"، لقد اعترف المصمم أن المشروع لم يلب احتياجات الساكنين وطموحاتهم وأنه لا يعبر عن سلوكهم الاجتماعي. لقد اعتبر لوكوربوزيه بأنه قد فشل فشلاً ذريعاً في مشروعه في البيسك

وقد قال لوكوربوزيه إن الناس هم "مختبر العمارة" يقومون بتحليل عناصرها من خلال سلوكياتهم وحاجاتهم (١). ويمكن الإستدلال على أهمية دراسة احتياجات وسلوك الأفراد قبل الشروع في التصميم من خلال المثال السابق.

فيعتبر السلوك من العوامل الهامة لتحليل الفراغات السكنية وعلاقتها بالأفراد ولذلك فإن قياس السلوك كأداة تصميمية يمكنها تفسير الكثير من الأنشطة التي تحدث داخل الفراغات المختلفة ولذلك ظهر مصطلح الوحدة السلوكية عام ١٩٥٥ للتعبير عن تركيب السلوك داخل حيز فراغي وزمني محدد وقد نظر (٢) porteous Douglas إلى الأفراد أو الجماعات على أنهم وحدات سلوكية تنتج مجموعة من الأنشطة.

ويمكن الوصول إلى علاقة واضحة بين العمليات الخاصة بالإدراك والعوامل المؤثرة على السلوك للوصول إلى إشباع الحاجة من خلال التصميم في الجدول التالي:



جدول (٤) يوضح دور التصميم والسلوك والإدراك في تلبية الاحتياجات، المصدر: الدراسة

٢-٥ خصائص ومعايير تصميم الفراغ لبيئة المسكن ومتطلباته داخل المناطق العشوائية Housing Environment Design Criteria

"المنزل هو آلة للعيش" لوكوربوزيه

"A house is a machine for living in" Le Corbusier."

إن عملية التخطيط أو التصميم قادرة على التغيير من عادات وتقاليد وسلوك ساكنيه، ولا بد من الحرص على توافر قدر مناسب من التفاعل ضمن الوحدة الصغيرة في المدينة

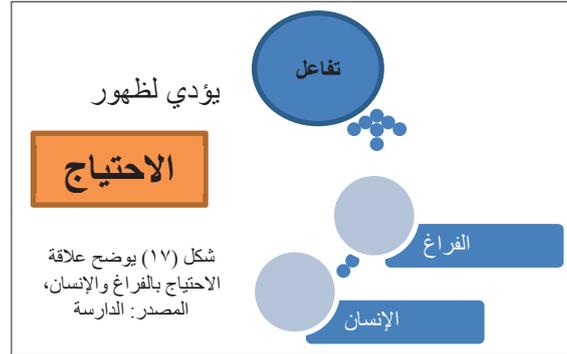
1 -Boudom, Philippe. (1969) *lived in architecture*, Lund humphires, P.21.

٢- دوجلاس بورتوس: مؤلف كتاب Environment & Behavior: Planning and Everyday Urban Life.

(المجاورة السكنية)، إذ يقول فستجر (Festinger)* بأن الارتباطات بالمنطقة السكنية تعمل كقنوات اتصال تجري فيها المعلومات، وهذه العملية تجعل حياة الجماعة أكثر تماسكاً (١).

٢-٥-١ الاحتياجات الإنسانية Human Needs

إن ما نحتاجه كمصممين أن نكون أكثر شعوراً باحتياجات الإنسان الساكن للفراغ ويجب أن نجد السبل التي تحقق العملية التصميمية الإبداعية وآراء المستعملين، حيث أشار رينيه دويوس* (Rene Dubos) إلى أن المجتمعات تخلق عمائر عظيمة فقط عندما تحترم قيم نظم الحياة كما أن قباحة وقتامة العديد من المدن في العصر الحديث يعد بمثابة التعبير الخرساني عن أمراضنا الاجتماعية (٢)، فالاحتياجات الإنسانية المتعددة Human Needs تولد من خلال تفاعل الإنسان Man والمكان (الفراغ أو السكن المحيط به) Space/Place ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:



فالاحتياجات هي "مفهوم دينامي ونسبي ترتبط نوعيته بالزمان والمكان، كما أن الحاجات الفردية هي شيء مستقل عن الحاجات الاجتماعية ويتعين أن يكون الهدف إشباع متطلبات الحد الأدنى داخل إطار مجتمع (معاصر) - أي المجتمع الذي يتم فيه تحليل وتقييم المشكلة (٣).

وفسر المعماري حسن فتحي مفهوم الاحتياجات على أنه تعبير عن الفردية استناداً إلى أن لكل فرد عادات وأفعال وأفكار هي التي تحقق هويته، وعندما ننظر لأي مجتمع

* ليون فستنجر (١١ فبراير ١٩٨٩ - ٨ مايو ١٩١٩) عالم نفس اجتماعي أمريكي، اشتهر بنظرية التناظر المعرفي والمقارنة الاجتماعية.

١- نقلاً بتصرف الدارسة عن: علي، رانية محمد. (٢٠١٠) "التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للسكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين، ص ٢٢.

* رينيه دويوس: عالم أمريكي في مجال الميكروبيولوجي، البيئة، العلوم الإنسانية (٢٠ فبراير ١٩٠١ - ٢٠ فبراير ١٩٨٢).

2 - Dubos, Rene. (1981) *Celebration of life*, New York, P61.

٣- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (١٩٩٠) الجوانب البيئية والتكنولوجيات والسياسات، ترجمة عبد السلام رضوان، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، عالم المعرفة، العدد ١٥٠، ص ١٥٠، ١٥٤.

فإننا نرى هذا النمط من التفرد، وهكذا نرى أهمية المواءمة بين متطلبات واحتياجات أي مجتمع وما يقتضي لتحقيق تكامل المنتج المعماري (المسكن). إذن فالعلاقة بين الإسكان والاحتياجات الأساسية علاقة قوية لأنه عندما يتوفر المسكن والبيئة السكنية المناسبة يستطيع الفرد أن يقوم بإشباع احتياجاته الأساسية.

- نظرية تدرج الحاجات أو هرم الحاجات لماسلو Abraham Maslow Hierarchy of Needs وربطها باحتياجات الإنسان داخل المسكن

قدم أبراهام ماسلو * Abraham Maslow نظريته الشهيرة عن الاحتياجات التي تؤثر على سلوك الإنسان في ورقة بحثية عام ١٩٤٣م تحت عنوان نظرية الحافز الإنساني A theory of Human motivation وبعد ذلك في كتابه سنة ١٩٥٤ "الحافز والشخصية" Motivation and personality وتبعاً لنظرية ماسلو فإن أفعال الفرد تعتمد على حاجات معينة يجب إشباعها تتدرج على هيئة هرم بدءاً بالاحتياجات الأساسية في قاعدة الهرم. وهناك نقد للنظرية حيث إن كل مستوي للاحتياجات يعتمد على ما قبله، والحياة أكثر تعقيداً من هذه الاحتياجات.

٢-٥-٢ احتياجات المستعملين في المسكن

٢-٥-٢-١- الاحتياجات الطبيعية

أ- الاحتياجات الفسيولوجية: وتشمل الفراغات الأساسية للبيئة السكنية والوحدة الأساسية (غرفة النوم- المعيشة،...).

ب- الحاجة للاحتواء: والاحتواء يعني تشكيل مساحة من البيئة الطبيعية طبقاً لإحتياجات الإنسان من الانتماء والهدوء وصنع البيئة المناسبة لحياة الأفراد. ثم يأتي التطور التالي للاحتواء في المجتمعات المعاصرة وفقاً للدراسات السيكولوجية والنفسية المعاصرة، لتشمل ما يسمى "الفراغ الإنساني"، أو "الفقاعة الإنسانية" ومقاييسها عند اليابانيين $9 \times 9 \times 9$ أمتار ولقد أصبحت هذه الوحدة أساساً في دراسة الفراغ الإنساني والاتصال بين الناس عبر المسكن الكبسولة (١).

* - ابراهام ماسلو (ابريل ١٩٠٨ - ٨ يونيو ١٩٧٠) عالم نفس أمريكي وصاحب نظرية هرم ماسلو للاحتياجات.
١- بواقيم، حنان فؤاد. (٢٠٠٥) تكامل المنتج المعماري في المجتمعات العمرانية الجديدة من منظور تحقيق الاحتياجات الإنسانية، دار الاعتصام للطباعة والنشر والتوزيع، ص ٧٤.

ج- احتياجات الأمن والأمان: ويمكن تعريفها كما عرفها ماسلو بأنها ذلك الحاجز المادي الذي يفصل الإنسان عن المحيط الحيوي (١)، ويمكن تفرقة الأمن عن الأمان حيث إن الأمن (Defensibility) هو الآلية التي يتم من خلالها منع حدوث الخطر على الإنسان من خلال التدابير سواء من خلال التصميم أو التكنولوجيا المستخدمة، والأمان (Safety) هو انعدام الشعور بالخطر الناتج عن الأمن.

٢-٥-٢-٢- الاحتياجات الاجتماعية

هي الاحتياجات التي تظهر من تفاعل الإنسان مع المجتمع من خلال التواصل مع الآخرين ويمكن تقسيم الاحتياجات الاجتماعية الي:

أ- الخصوصية: هو مفهوم يشير إلى نطاق الحياة الخاصة، والخصوصية داخل الفراغات المعمارية هي القدرة على الانعزال عن الآخرين لممارسة الأنشطة الوظيفية.

ب- الاختلاط الاجتماعي: طبيعة الإنسان اجتماعية بالفطرة حيث إنه يألف من اختلاطه بالآخرين لذلك فهو بحاجة إلى فراغات تسمح بتبادل العلاقات الاجتماعية.

ج- الحاجة للانتماء: الانتماء يعني الانتساب لجماعة أو مكان يشعر الانسان بالميل لهم وذلك يحقق الشعور بالتميز والهوية وهو احتياج فطري للآخرين، ويمكن تلخيص أنواع الانتماء كالآتي:

١- الانتماء الجمعي: هو احتياج الإنسان الى ارتباطه بالآخرين ويكتسب مكانته في إطار ما يحصل عليه من تقدير جماعي (٢). وللانتماء الجماعي مستويات تتدرج من الانتماء للأسرة وصولاً للشعوب والأمم.

٢- الانتماء المكاني: وهو قدرة الفراغ على إيجاد تكوينات تربط المستعملين بها وذلك من خلال توفير مساحة ثابتة محدودة يمكن للفرد تشكيلها والتحكم فيها وفقاً لما يريد ووفقاً لاحتياجاته، وهو يرتبط بمعاني الملكية والحدود المكانية والحيارة.

٢-٥-٢-٣- الاحتياجات الوظيفية

- مفهوم النشاط داخل الفراغ

١- مصيلحي، محمد سعيد. (٢٠١٢) الهندسة القيمية نحو منهج توافقي قيمي لمشروعات الإسكان الحكومي، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص ٧٦.

٢- بواقيم. مرجع سابق، ص ٨٦.

النشاط هو الحركة التي تنتج عن تفاعل الإنسان وبيئته داخل حيز الفراغ. وترتبط الاحتياجات الوظيفية بنوعية الأنشطة التي يمارسها الإنسان داخل فراغات المسكن ويمكن تصنيف الأنشطة التي تمارس داخل الفراغات إلى أنشطة رئيسية وأنشطة فرعية والتي تعبر عن نمط مرتبط بفئة اجتماعية معينة .

- تصنيف النشاط

يتم تصنيف النشاط لنوعين:

النوع الأول يمثل النشاط العام (الاجتماعي) وهو النشاط الذي يجتمع فيه أكثر من فرد لممارسته.

النوع الثاني يمثل النشاط الفردي أو الشخصي ويمارسه فرد واحد ويحتاج فيه إلى العزلة والهدوء ويكون أكثر خصوصية.

ويتكون المسكن غالباً من ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

فراغات النوم Sleeping Spaces ويشمل حجرات النوم للوالدين والأولاد والضيوف.

فراغات الاستقبال Reception Spaces ويشمل حجرات الصالون والمعيشة والطعام.

فراغات الخدمة Service Spaces ويشمل المطبخ والحمامات والسلالم والممرات والمداخل.

حيز النشاط: سواء كان الحيز داخلي أو خارجي فهو داخل البيئة السكنية.

٢-٥-٢-٤ الاحتياجات الثقافية

وتعتمد على ثقافة الانسان ومعتقداته وتقاليدته وقيمه والرمزية.

٢-٥-٢-٥ الاحتياجات الروحية أو النفسية

وهي الاحتياجات التي يحتاجها الإنسان لسمو روحه وتنقسم إلى:

- الحاجة للجمال: يتعلق بشعور الإنسان بالقيم الجمالية في المحتوى المحيط (١).

- الحاجة للتميز والتفرد: هو عملية إضفاء هوية الفرد على الفراغ وتستخدم كنوع من أنواع إظهار تميز الإنسان عن الآخرين، وهي عملية سيكولوجية يتم التعبير عنها في المسكن باستخدام عناصر تدل على المستوى الاجتماعي والثقافي والاقتصادي للفرد (٢).

١- مصيلحي. مرجع سابق، ص ٨١.

2 - Altman, Irwin. (1980) *Environment and Culture (Human Behavior and Environment)*, Springer; Softcover reprint of the original 1st ed., P.139.

حق الاختيار: كما تمت الإشارة فإن الحق في السكن يعتبر من أهم الحقوق في المجتمعات المختلفة حيث يختار الفرد مسكنه تبعاً لإمكانياته المختلفة سواء اقتصادياً أو اجتماعياً. حق المشاركة والمسئولية: وهو ما تتجه إليه المجتمعات الآن في صنع القرارات التصميمية فيشارك المستعملين في مرحلة التصميم الخاصة بالوحدة السكنية.

٢-٥-٢ الاحتياجات الاقتصادية

هي من الاحتياجات شديدة الأهمية خصوصاً في مشروعات تصميم المسكن الاقتصادي أو منخفض التكاليف وهناك فكرة سائدة عن البناء بأقل تكاليف وخامات للمشروعات الاقتصادية دون النظر إلى احتياجات المستعمل بدعوى تحقيق الاقتصادية، فإذا أضيفت هذه التكاليف التي يتحملها " المستعمل " إلى التكاليف الأولية تثبت فشل هذا المفهوم فلا بد أن يدخل فيها التكاليف المضافة العامة والخاصة.

٢-٥-٣ المعايير التصميمية لبيئة المسكن Design Criteria for Housing

Environment

يمكن القول أن تصميم المسكن له عدة مداخل يمكن من خلالها وضع معايير تصميمية وسوف يتناول البحث مدخل توفير مسكن يعتمد على احتياجات الأفراد في بيئة المسكن.

٢-٥-٣-١ أولاً: المعايير التصميمية للفراغات الخارجية (حول المسكن)

تعرف الفراغات الخارجية بأنها: فراغات مكملة للفراغات الداخلية (فراغات المبنى السكني)، هدفها تلبية جزء من حاجات الإنسان في المعيشة التي يتعذر أحياناً تلبيتها بصورة جيدة ضمن الفراغات الداخلية، وهو جزء لا يتجزأ من المبنى السكني (١). ونستطيع صياغة المعايير التصميمية التي باتباعها تضمن إبداع بيئة عمرانية ملائمة لسكانها على النحو التالي: (٢)

٢-٥-٣-١-١ المعايير التشكيلية: (٣) يجب عدم الفصل بين وظيفة الفراغ وشكله، ويتأثر شكل الفراغ إلى حد كبير بمكوناته، ويتأثر شكله أيضاً بالغرض الذي أنشئ من أجله، ويمكن تقسيم الفراغات الي:

١- د. قصاب، أحمد سعيد؛ وآخرون. نحو محيط سكني فعال اجتماعياً في العمارة السكنية المعاصرة، بحث منشور في مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الهندسية، المجلد ٣٥، العدد ١، سوريا، ص ٢٥٦.

٢- نقلاً بتصريف الدارسة عن: البسطويسي، أشرف السيد. (١٩٩٩) الخصوصية في تخطيط وتصميم المناطق السكنية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص ٥٨-٥٩.

٣- نقلاً بتصريف الدارسة عن: د. قصاب وآخرون. مرجع سابق، ص ٢٥٧.

فراغات خطية (ديناميكية): وهي فراغات توجي بالحركة وتمثل عناصر للجذب البصري وتتمثل في الممرات التجارية والطرق والشوارع والفراغات الممتدة كما في الشكل (١٩).
 ٢- فراغات مجمعة (إستاتيكية): وهي فراغات تنتج من تجميع المباني السكنية حول فراغ مفتوح تحقق الثبات والاستقرار وتحقق أكبر فرصة للالتقاء وتعطي إحساساً بالخصوصية المكانية (محتوى للناس ومجال لتكوين العلاقات الاجتماعية).
 ويمكن تلخيص الأشكال التي تنتج من تجميع المباني السكنية في الآتي:



شكل (١٩) يوضح الممرات والمساحات حول المباني السكنية، المصدر:
<http://www.actlabnyc.com/portfolio/suburban-housing>

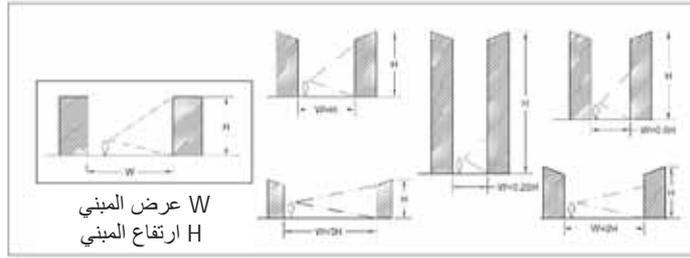
شكل (١٨) يوضح الفراغات بين المباني السكنية، المصدر:
<http://www.actlabnyc.com/portfolio/suburban-housing>

- ١- فراغ مغلق تماماً: وهو فراغ محاط بالأبنية السكنية من الأربع جهات شكل (٢٠) أ.
- ٢- فراغ مغلق: وهو فراغ محاط بالأبنية السكنية من ثلاث جهات شكل (٢٠) ب.
- ٣- فراغ شبه مغلق: وهو فراغ محاط بالأبنية السكنية من جهتين متقابلتين أو متعامدتين شكل (٢٠) ج.
- ٤- فراغ مفتوح: هو فراغ محدد بالأبنية السكنية من جهة واحدة فقط شكل (٢٠) د.



شكل (٢٠) يوضح انواع الفراغات حول المبني، المصدر:
http://uotechnology.edu.iq/tec_magaz/volume262008/No3/Researches/2A.pdf

درجة الاحتواء: وهي التناسب بين ارتفاع المباني وأبعاد الفضاء المفتوح، وهذه العلاقة ذات تأثير كبير على تحديد خواص الفضاء وطريقة إدراكه والإحساس به، فالعين لها زاوية نظر محددة تدرك بها الفراغات (60°)، وكلما كانت النسبة بين الارتفاع والعرض تقترب من العدد ١ أو أقل بحدود معينة كلما خلق الإحساس بالاحتواء والحماية.



شكل (٢١) يوضح أنواع الفراغات حول المباني، المصدر:

http://uotechnology.edu.iq/tec_magaz/volume262008/No3/Researches/2A.pdf

٢-٥-٣-١-٢ المعايير البيئية أو دراسات الموقع (١)

من العوامل شديدة الأهمية في التصميم وعلى المصمم مراعاة كل الإعتبارات البيئية لتحقيق الراحة الحرارية للمستعملين طبيعياً لتقليل اللجوء للمعالجات الميكانيكية. ويمكن تعريف الموقع على أنه المكان الثابت الذي يحدد البناء والوظيفة المنوط بها.



شكل (٢٢) يوضح عناصر تحليل الموقع، المصدر:

http://mohandseen.blogspot.com.eg/2012/02/blog-post_6992.html

محتويات الموقع: والموقع يحتوي على عدة عناصر هامة منها:

- الأشجار: وجود الأشجار له تأثير جمالي ويخلق فراغات وظيفية كالجولس أو اللعب.
- الإطلالة: وهي المناظر الجميلة التي تساعد في توجيه المسكن والفراغات الوظيفية.

١- نقلاً بتصرف الدارسة عن: لبيب، ريم بدوي. (٢٠١١) المسكن الميسر كمدخل لتنمية الإسكان في مصر: دراسة حالة محدودى الدخل"، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص ٣٥-٤٠.

- الصفات المميزة في الموقع: تؤثر على التشكيل لينتج مبنى يعبر عن البيئة المحيطة به. ويمكن تقسيم معايير دراسة الموقع الي:

معايير تصميمية على مستوى الموقع العام:

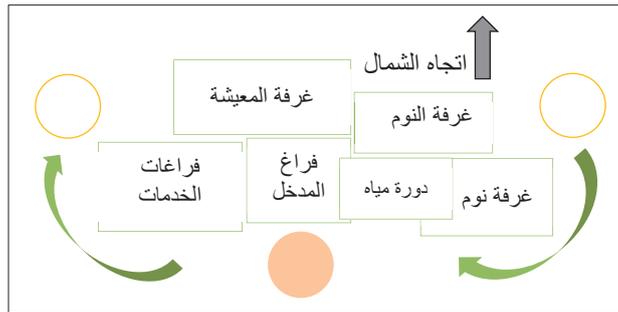
يفضل أن يسمح توجيه المبنى بتخلل حركة الهواء داخل المبنى وحوله وذلك عن طريق معرفة خصائص حركة الرياح من مناطق الضغط المنخفض (-) والضغط المرتفع (+) فالرياح شدتها تعتمد على ارتفاع المبنى فكلما زاد ارتفاع المبنى زادت حركة الهواء وانسيابيته.

معايير تصميمية على مستوى المسقط الأفقي:

يفضل أن يراعي في التصميم أن تكون نافذة مدخل الرياح مقابلة لإتجاه الرياح المفضلة، فعلى سبيل المثال في مدينة القاهرة يكون اتجاه الرياح المفضل هو الشمال الغربي، حيث تهب منه رياح ملطفة لدرجة الحرارة في الصيف.

تحتاج الفراغات الداخلية للإضاءة الطبيعية والإشعاع الحراري في حالة انخفاض درجة الحرارة عن مستوى الراحة الحرارية لذلك يفضل ان يتم توزيع الفراغات كالاتي شكل (٣٠):

- غرف النوم على الواجهة الشرقية.
- غرف المعيشة على الواجهة الشمالية وعلى اتصال بالواجهة الجنوبية
- فراغات الخدمات على الواجهة الجنوبية والغربية.

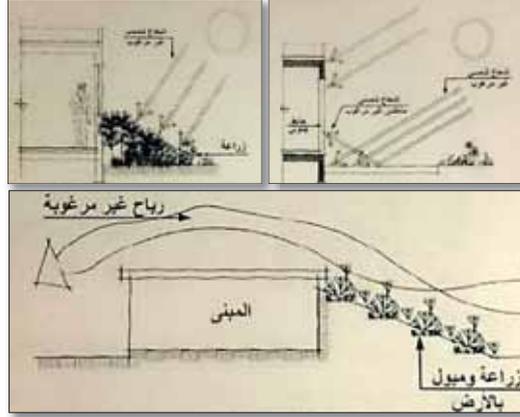


شكل (٢٣) يوضح التوزيع الأفضل للمنزل، المصدر: الدراسة

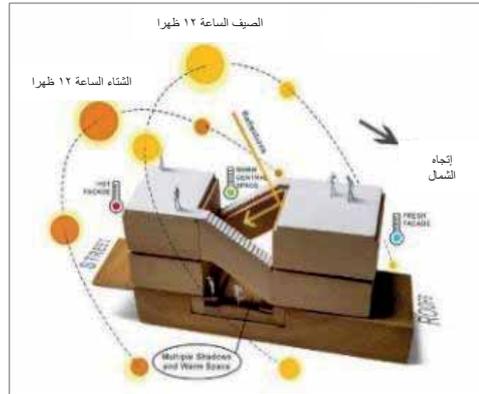
التصميم المناخي على مستوى كتلة المبنى والواجهات:

التوجيه المناسب للمبنى يتم بمراعاة زوايا سقوط الشمس على كتلة المبنى لتحديد كمية الإطلال بها كما في شكل (٢٤) وعلى سبيل المثال تعتبر الواجهات الجنوبية من أكثر الواجهات تعرضاً للإشعاع الشمسي في مدينة القاهرة الأمر الذي يجب معه حماية كافة

الفتحات الخارجية من الإشعاع، كذلك يفضل أن يراعي في التصميم حماية كافة الفتحات الخارجية من الإشعاع الشمسي وكذلك كافة الفتحات المعرضة عموماً للإشعاع والأحمال الحرارية الزائدة.



شكل (٢٤) يوضح التظليل بالتصميم، المصدر: لبيب، ريم بدوي مرجع سابق، ص ٣٥-٤٠



شكل (٢٥) يوضح زوايا سقوط الشمس، المصدر:

<https://www.pinterest.com/pin/27866091419592543/>

٢-٥-٣-١-٣ المعايير الإنسانية (الاجتماعية)

هناك اعتبارات متعددة للفراغات السكنية حيث إن المصمم له دور في خلق فراغات تساعد على إنشاء روابط اجتماعية من خلال تصميم فراغات رحبة تساعد على الاحتكاك دون جرح للخصوصية وفراغات لها ملامح واضحة لكنها آمنة. وفيما يلي بعض الأهداف التي يجب أن يحققها المصمم من خلال التصميم:

١- تكوين الصداقات والعلاقات الاجتماعية:

يعتمد تكوين الصداقات على اشتراك المصالح وعلى الخلفية الثقافية المشتركة Backgrounds وكلما تغيرت المصالح أو الهويات، أو الأسرة أو المهن، اتجه الناس إلى تكوين صداقات جديدة (١). وقد أثبتت الدراسات على أهمية القرب على الاحتكاك الاجتماعي Social contact، ولكي ندرك الموضوع بصورة أوضح فإن الاحتكاك المرغوب هو احتكاك وظيفي فربما يعيش الأفراد على مسافات قريبة يفصلهم حائط فقط لكنهم لم يتقابلوا أبداً، لذلك فإنه من المهم تصميم وتكوين المبنى بما يحقق العلاقات الاجتماعية التي تؤدي لبناء المجتمعات المتماسكة.

ولتحقيق الاحتكاك والتفاعل الاجتماعي يفضل:

- ١- تجميع السيارات في مكان واحد وذلك لتشجيع الأفراد على القيام بأي نشاط مشترك.
- ٢- توفير مناطق ومساحات عامة بين المساكن للجوس.
- ٣- تصميم المداخل قريبة من بعضها عند تجميع الوحدات السكنية.
- ٤- توفير مناطق لعب صغيرة المساحة للأطفال.

٢- الخصوصية:

كما تمت الإشارة من قبل إلى احتياج الأفراد للخصوصية يمكن القول إن الخصوصية التي يهتم المصمم بها هي الخصوصية السمعية والبصرية وقبل التطرق لهذه الأنواع يجب الإشارة للفراغات الشخصية للأفراد:

الفراغ الشخصي: (٢) صنف العالم الإنساني إدوارد هول (Edward t. hall) مجموعة متسلسلة من المسافات والتي عادة ما يستخدمها الأمريكيون عند احتكاكهم بالآخرين وهي: **المسافة الحميمة Intimate distance**: وهذه المسافة تتراوح من الاحتكاك (أو القرب) الطبيعي بين الزوجين إلى ١٨ بوصة (٤٦سم) وهي عادة ما تكون بين المحبين، وأفراد العائلة والأطفال.

المسافة الشخصية Personal distance: تتراوح من ١,٥ قدم إلى ٤ أقدام (٤٦سم إلى ١,٢٠م) وتحدد هذه الأرقام بما يسمى بالفقاعة Bubble للفراغ الشخصي الذي يحيط غالبية الناس.

١- د. توماس لاسويل، ك. م. ديسي، (٢٠٠٩) الاعتبارات الإنسانية في التصميم المعماري، ترجمة د. عبد العزيز بن سعد المقرن، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ص ٢٠.
٢- نفس المرجع السابق، ص ٢٥-٢٨.

المسافة الاجتماعية Social distance : تتراوح ما بين ٤ أقدام إلى ١٢ قدماً (١,٢٠ م - ٣,٧٥ م) وهذه هي المسافة الطبيعية التي يستخدمها معظم الأمريكيين في المحادثات العامة والرسمية.

المسافة العامة Public distance : تتراوح هذه المسافة ما بين ١٢ قدماً إلى ٢٥ قدماً (٣,٧٥ م - ٧,٦٠ م) وفي هذا الحد يبدأ ما يعرف بالعزلة noninvolvement بين الناس وضمن تلك الحدود يمكن أن يعبر إنسان شخصاً آخر يعرفه جيداً دون أن يتوقفاً ويتبادلا التحية.

أنواع الخصوصية:

١- الخصوصية البصرية

والبصر من الوسائل التي تساعد على المراقبة وتعتمد على المسافة والإضاءة، فالمسافة التي يمكن من خلالها رؤية الآخرين عن بعد تتراوح بين ٠,٩٠ إلى ٣,٠ متر.

ويمكن توفير الخصوصية البصرية عن طريق الآتي:

- الحد الأدنى للمسافة بين المباني السكنية المتقابلة تتراوح من ١٨ - ٣٦ متر.

- تقليل عدد وحجم الفتحات.

- التوجيه للداخل وذلك عن طريق تصميم الأفنية لتحقيق الخصوصية.

- تجنب الوحدات السكنية المتقابلة.

- استخدام العناصر الطبيعية كالنباتات أو الصناعية كالأسوار والدخول في المبني.

٢- الخصوصية السمعية

تعني توفير بيئة صوتية مناسبة سواء على مستوى المسكن أو خارجه، وهي تحقق القدر المطلوب من الراحة النفسية، وتساعد الإنسان على القيام بأنشطته المختلفة دون إزعاج أو قلق من التطفل على أحاديثه وعلاقاته، وتعني أيضاً عدم انتقال الأصوات إلى الخارج أو إلى الداخل (١). ويمكن توفير الخصوصية السمعية عن طريق الآتي:

- اختيار مواد الإنشاء المناسبة لعزل الضوضاء الخارجية.

- توجيه المباني بعيداً عن الطرق والملاعب وغيرها.

- توفير المسافات المناسبة بين الوحدات السكنية.

- استخدام العناصر الطبيعية لامتناس الأصوات كالأشجار وغيرها.

٣- السلامة الشخصية (الأمان):

ويظهر دور المصمم بشكل كبير في تحقيق فراغات آمنة يصعب اقتحامها، حيث إن الفراغات حول المباني السكنية تنقسم إلى نوعين: فراغات إيجابية محددة التشكيل ومغلقة جزئياً يتحقق فيها الإحساس بالأمان وتمنع دخول الغرباء دون لفت السكان لهم وفراغات سلبية غير محددة ويسهل التسلل لها والاختباء بها.

ويمكن تحقيق الفراغات الإيجابية عن طريق التالي:

- إنشاء مبان سكنية قليلة الأدوار وذلك لتحقيق المراقبة البصرية للسكان.
- توفير نظام أمن عند كل مدخل سواء مدخل مواقف السيارات أو السلام.
- تجميع الشقق حول مدخل عام حيث يساعد على الشعور بالمشاركة الشخصية حيث يعتمد نجاح أي مجاورة سكنية على الإشراف المتبادل Mutual surveillance وذلك لتقليل عمليات النهب والسراقات.
- إيجاد مدخل خاص لكل وحدة سكنية يمكن من خلاله رؤية ما يحدث بالخارج في الممرات وبئر السلم؛ وأن يكون هذا المكان جزءاً خاصاً من الشقة.

٤- الحياة:

وذلك لتحقيق التميز لكل سكن وإحساسه بالهوية المتفردة ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

- تحديد الحدود من خلال ترقيم كل شقة.
- تحديد الفراغات المشتركة عن طريق إعطائها نمطاً مختلفاً.

٢-٥-٣-٢ ثانياً: المعايير التصميمية للفراغات الداخلية (المسكن)

إن المعايير التصميمية للفراغات السكنية هي أساس وجوهر العملية التصميمية حيث يتم اغفالها في المشروعات سواء الإسكان الحكومي أو الإسكان منخفض التكاليف والمعلومات المطلوبة للتصميم ليست هي معلومات عن المعايير الإنشيوومترية فقط أو المقاييس العددية للفراغات، ولكنها معلومات مركبة عن السلوك المتوقع للمستعملين أثناء استعماله الفراغ المصمم، ويفترض أن المصمم يعرف مسبقاً السلوك المتوقع، ولكن هذا لن يصبح مقبولاً بدون الرجوع للمستعملين ذاتهم.

وسوف يعمد البحث إلى تطبيق الاحتياجات الإنسانية على الفراغات المختلفة وذلك لشمولية المدخل في الإحاطة بجوانب المسكن، ويمكن تلخيص الاحتياجات داخل الفراغ السكني إلي:

الاحتياجات	مكوناتها
١- الاحتياجات الوظيفية	احتياجات الأسرة من الفراغات (المعيشة-النوم-الخدمات).
٢- الاحتياجات الفسيولوجية	الراحة السمعية - الراحة البصرية - الراحة الحرارية-الأمن.
٣- الاحتياجات النفسية	التميز-المشاركة.
٤- الاحتياجات الاقتصادية	تكاليف الوحدة السكنية (الإتشاء-عدد الأدوار).
٥- الاحتياجات الثقافية	العادات - التقاليد-الهوية - القيم - المعتقدات الدينية - الممارسات الاجتماعية "التعارف/الاحتفالات".
٦- الإحتياجات الجمالية	الطابع المميز - المعايير الجمالية

٢-٥-٣-٢-١ الإحتياجات الوظيفية:

يتناول البحث بالدراسة المسكن العشوائي وكيفية تطويره لذلك وجب تناول الفراغات المكونة للمسكن وعلاقتها ببعضها وتناول أدنى مساحة لكل فراغ سكني. تحقق الاحتياجات الوظيفية في الفراغ من خلال تحقيق عدة معايير:

- وظيفة كل فراغ من الفراغات.
- الاحتياجات الإنسانية والعديدية لكل فراغ.
- علاقة الفراغات بعضها .

عناصر تصميم المسكن

١- مسارات الحركة **Circulation**: يجب توفير الفراغات المطلوبة للحركة داخل المسكن وربط الفراغات الأساسية، وسيتم عرض كل فراغ من فراغات المنزل مع الاحتياجات العديدة والوظيفية لكل منها وعلاقتها بالفراغات الأخرى.

٢- المساحات **Floor Areas**: يجب أن تشمل مساحة المسكن كافة الوحدات المطلوبة فالحد الأدنى لعدد الغرف المقفلة هو غرفة واحدة على الأقل، والحد الأدنى للمكونات الواجب توافرها في الوحدة السكنية: فراغ المعيشة - فراغ نوم -دورة مياه - مطبخ، ويلزم لاحتمال فراغ المعيشة كغرفة معدة للسكني أن تتوفر لها الإضاءة والتهوية الطبيعية (١)،

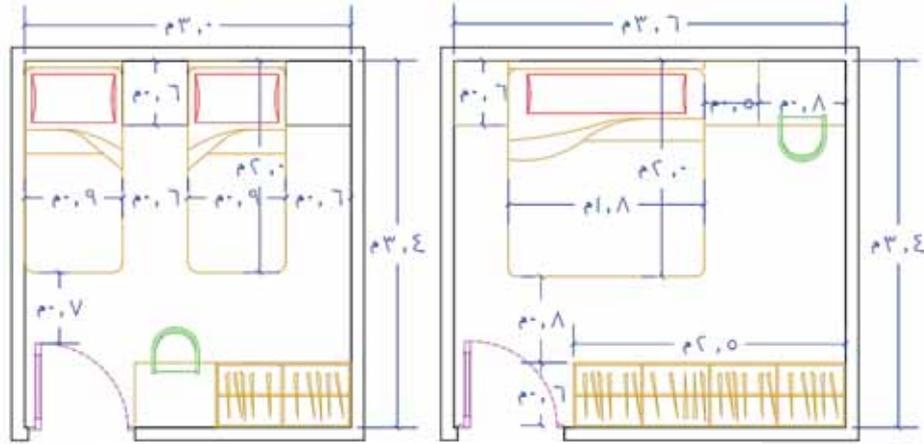
١- المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء. (٢٠٠٩) الكود المصري لتصميم المسكن والمجموعة السكنية كود (٦٠٢)، جمهورية مصر العربية، ص٨.

كذلك يجب أن تتوفر المساحة اللازمة للخدمات الفنية (أعمال صحية . أعمال كهرباء . أعمال تكييف)، وتشمل المساحات الفراغات الآتية:

فراغات النوم Bedroom Areas

تشمل حجرات النوم والملابس والحمامات الخاصة وتمثل حوالي ٣/١ المساحة الكلية (١)، نشاط النوم هو النشاط الوحيد الذي اتفق العلماء على أهميته بالنسبة للإنسان. الاحتياج البعدي والمساحي لغرف النوم: من خلال الدراسات السابقة والمراجع التي تناولت مكونات غرفة النوم من سرير ودولاب للملابس وكمود وتسريحة يمكن وضع أقل بعد للغرفة في الطول والعرض، حيث يوضح الشكل (٣٣) أدنى المسطحات اللازمة لغرفة النوم حسب عدد أفراد الأسرة.

تحتاج غرفة النوم بشكل عام لفراغ لا يقل عن ٢,٦م كعرض وأطول، ويمكن اقتراح أقل أبعاد لغرفة النوم الرئيسية إلى (٢م+٠,٨م+٠,٦م) * (١م+٠,٢م) وتكون المساحة الصافية حوالي ٢م١٢، وغرفة النوم المزدوجة إلى أبعاد (٢م+٠,٨م+٠,٦م) * (٩م+٠,٩م+٠,٦م+١م) وتكون المساحة الصافية حوالي ٢م١٠.

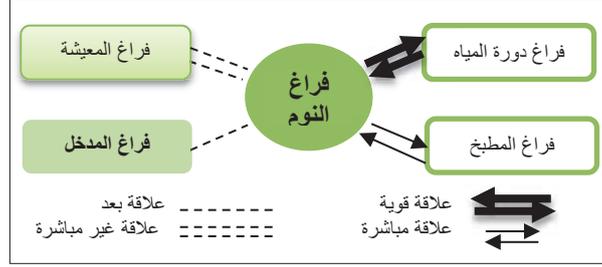


شكل (٢٦) يوضح مقترح للحد الأدنى لأبعاد حجرة النوم (الأساسية والمزدوجة)

علاقة فراغ النوم بباقي الفراغات:

- له علاقة مباشرة مع فراغ المطبخ.
- له علاقة قوية بدورة المياه.
- له علاقة غير مباشرة بفراغ المعيشة.
- بعيد عن فراغ المدخل.

١- نقلاً بتصرف الدارسة عن: سالم، علي. (٢٠٠٨) دليل المسكن الميسر، مركز عبد الله للبحوث والدراسات الاستشارية، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ص ٤-٥، متوفر علي:

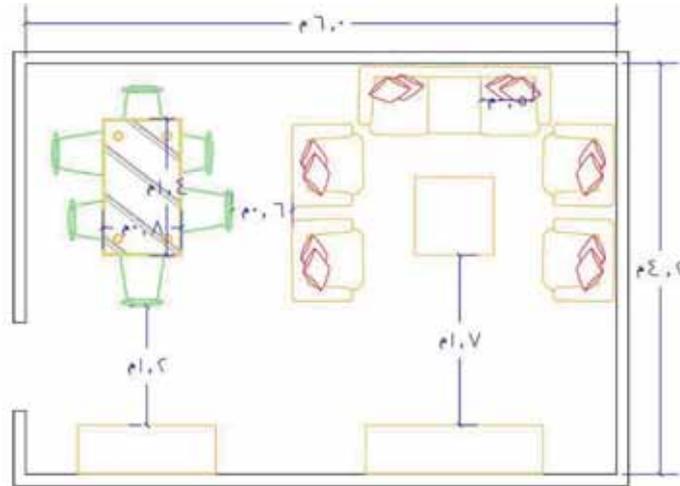


شكل (٢٧) يوضح علاقة فراغ النوم بالفراغات الأخرى للمسكن، المصدر: الدراسة

فراغات المعيشة والطعام Living leisure spaces

يشمل أماكن أنشطة الأسرة المعيشية سواء الاجتماع من أجل الطعام أو التحدث أو استقبال الضيوف ويعتمد التصميم على عادات هذه الأسرة والنمط الاجتماعي والمستوي المعيشي، ويمثل حوالي ثلث مساحة المسكن. **الاحتياج البعدي والمساحي لفراغ المعيشة:**

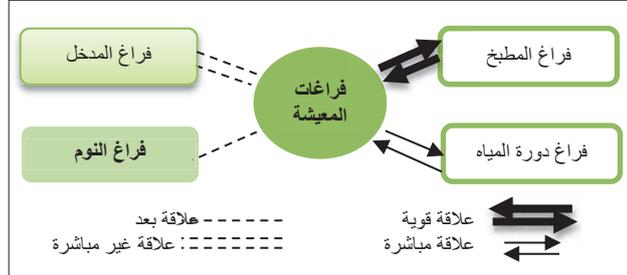
يمكن تلخيص أدنى بعد لفراغ المعيشة ٢,٥ م للطول أو العرض ويمكن اقتراح أدنى مساحة لفراغ المعيشة بافتراض متوسط أفراد الأسرة والذي يصل من ٥-٨ أفراد، فراغ الطعام ٢,٥ م + فراغ المعيشة ٢,٥ م = ٥,٥ م، كما في الشكل (٢٨).



شكل (٢٨) يوضح الحد الأدنى لابعاد غرفة المعيشة يصل لـ ٨ اشخاص

علاقة فراغ المعيشة والطعام بباقي الفراغات:

- له علاقة قوية مع فراغ المطبخ.
- له علاقة مباشرة بدورة المياه.
- له علاقة غير مباشرة بفراغ المدخل.
- بعيد عن فراغ النوم.



شكل (٢٩) يوضح علاقة فراغ المعيشة بالفراغات الأخرى للمسكن، المصدر: الدراسة

فراغات الخدمات (دورة المياه والمطبخ)

١- فراغ المطبخ

هو من الفراغات الوظيفية المهمة والتي يتم من خلالها تحضير الطعام وأعمال النظافة والتخزين وغيرها من الأنشطة الخدمية.

وتختلف أبعاد فراغات المطابخ حسب أشكالها واستخداماتها إلا أنه يجب أن يتحقق مثلث الخدمة من خلال العلاقة بين ثلاث عناصر هي الثلاجة والموقد والحوض حيث تتحقق أكبر كفاءة وظيفية باستخدام هذه العناصر دون وجود أي عوائق.

وللمطبخ أكثر من تشكيل منها:

المطبخ الخطي:

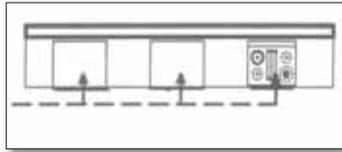
ويتم توزيع العناصر المختلفة على ضلع واحد وهو أقل الأشكال كفاءة وظيفية كما في شكل (٣٠).

المطبخ المتوازي:

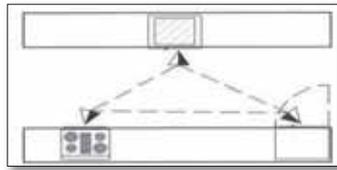
ويتم العمل فيه على ضلعين متوازيين يتوزع عليهم العناصر كالشكل (٣١).

المطبخ على شكل حرف (L)

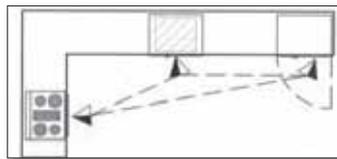
ويتم العمل فيه على ضلعين متعامدين يتوزع عليهم العناصر كالشكل (٣٢).



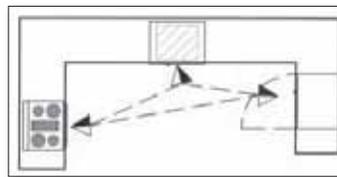
شكل (٣٠) يوضح تصميم المطبخ الخطي



شكل (٣١) يوضح تصميم المطبخ المتوازي



شكل (٣٢) يوضح تصميم المطبخ حرف L



شكل (٣٣) يوضح تصميم المطبخ حرف L

المطبخ على شكل حرف (U)

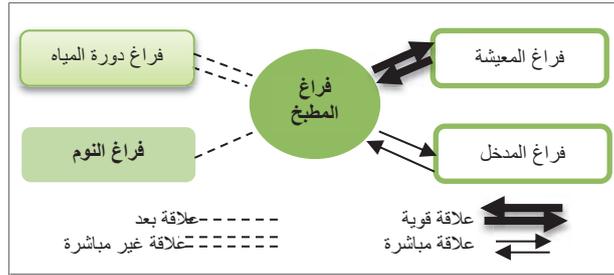
ويتم العمل فيه على ثلاث أضلع متعامدة متعامدين يتوزع عليهم العناصر وهو أكثر الأنواع كفاءة تصميمية ولكنه يحتاج إلى مساحة كبيرة حوالي ٢م^٨، شكل (٣٣).

الاحتياج البعدي والمساحي لفراغ المطبخ:

ويمكن تلخيص الأبعاد من خلال الاطلاع على المصادر السابقة والتي لا يسع ذكرها فإن أقل بعد للمطبخ طول وعرض ٢,٣٠م، فيمكن القول أن أقل مساحة هي (٢,٣٠ * ٢,٣٠) = ٥,٣م^٢.

علاقة فراغ المطبخ بباقي الفراغات:

- له علاقة مباشرة مع فراغ المدخل.
- له علاقة قوية بفراغ المعيشة.
- له علاقة غير مباشرة بدورة المياه.
- بعيد عن فراغ النوم.



شكل (٣٤) يوضح علاقة فراغ المطبخ بالفراغات الأخرى للمسكن، المصدر: الدراسة

٢- فراغ دورة المياه

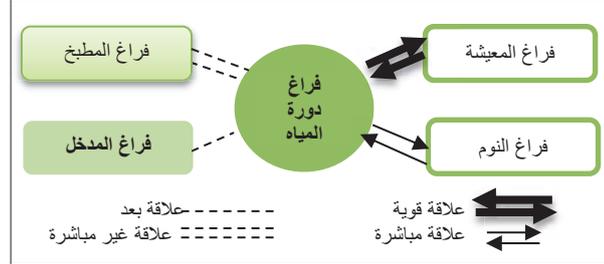
من الفراغات الخدمية المهمة والتي تحتاج لتصميم يحقق الاعتبارات الصحية وهو من الفراغات الخاصة التي يكون استخدامها فردياً.

الاحتياج البعدي والمساحي لفراغ دورة المياه:

ويمكن تلخيص الأبعاد من خلال الاطلاع على المصادر السابقة فإن أقل بعد لدورة المياه ١,٢م * ٢,٤م والمساحة تكون ٢,٩م^٢.

علاقة فراغ دورة المياه بباقي الفراغات:

- له علاقة مباشرة مع فراغ النوم.
- له علاقة قوية بفراغ المعيشة.
- له علاقة غير مباشرة بفراغ المطبخ.
- بعيد عن فراغ المدخل.



شكل (٣٥) يوضح علاقة فراغ دورة المياه بالفراغات الأخرى للمسكن، المصدر: الدراسة

٢-٥-٣-٢-٢ الاحتياجات الفسيولوجية:

الراحة السمعية

حيث إن الضوضاء لها تأثير على الحالة الصحية للإنسان فوجود الأصوات غير مرغوبة داخل المنطقة السكنية تعيق الإنسان من أداء الأنشطة المختلفة وقد حدد كود البناء المصري معدلات الضوضاء الأدنى والموصي بها بالديسيبل جدول (٥) حيث إن البيئة السكنية الصحية هي التي توفر مستوي مناسب من الصوت داخل الوحدة السكنية.

الحد المسموح به لشدة الصوت/ ديسيبل						نوع المنطقة
٧ صباحاً - ١٠ مساءً		٦ - ١٠ مساءً		٧ صباحاً - ٦ مساءً		
أدنى	موصي به	أدنى	موصي به	أدنى	موصي به	
٥٠	٤٠	٥٠	٤٠	٦٠	٥٠	المناطق السكنية على طريق عام
٤٥	٣٥	٥٠	٤٠	٥٥	٤٥	المناطق السكنية في المدينة
٤٠	٣٠	٤٥	٣٥	٥٠	٤٠	الضواحي السكنية

جدول (٤) يوضح شدة الصوت المناسبة لكل منطقة سكنية، المصدر: كود البناء المصري

ويتم تحقيق الراحة السمعية في الفراغات السكنية عن طريق:

تخطيط الموقع: وتمت الإشارة إليه من قبل.

تصميم المبني:

- مراعاة عدم تسرب الضوضاء داخل فراغات النوم وألا تزيد نسبة الضوضاء عن ٣٥ ديسيبل، حيث إن النسبة إذا زادت عن حد معين (٧٥ ديسيبل) يصاب الإنسان بعدم القدرة على النوم لساعات عديدة.

- مراعاة شدة الصوت المناسبة لكل فراغ كما في الجدول (٥).

لمعدل التهوية بفراغات النوم والمعيشة هو ٣ لتر /ث/فرد، أما الفراغات الخدمية فتحتاج كحد أدنى ١٤ لتر/ث/فرد، والراحة الحرارية الموصى بها في البلاد ذات المناخ الحار الجاف مثل جمهورية مصر العربية تتراوح ما بين ٢١,٨-٣٠ درجة مئوية، ورطوبة من ٢٠-٥٠%، وسرعة رياح من ٠,٥ إلى ١,٥ م/ث (١).

التحكم في درجات الحرارة:

لأن مناخ جمهورية مصر العربية يتميز بأنه مناخ حار جاف في فصل الصيف ومعظم فترات السنة ومعتدل وممطر في فصل الشتاء، فالنظام المناسب للتحكم في درجة الحرارة هو التبريد السلبي *Passive cooling*؛ حيث يتم فيه تبريد الفراغات الداخلية خاصة في فصل الصيف بالطرق الطبيعية وذلك عن طريق:

- التظليل *Shading*: عند طريق دراسة مسار الشمس في فصل الصيف وفصل الشتاء بالموقع يتم تصميم عناصر التظليل بالغلاف الخارجي للمبنى ومن المعروف أن الشمس تكون مرتفعة في فصل الصيف ومنخفضة في فصل الشتاء.

- العزل *Insulation*: من الوسائل التي تمنع فقدان الحرارة في الشتاء وكذلك تمنع انتقال الحرارة من الخارج إلى الفراغات الداخلية في فصل الصيف. ولزيادة كفاءة عزل الحائط يراعي ما يلي (٢): -

- إحكام الفتحات لضمان منع تسرب التيارات الهوائية.
- حماية المسطحات من أشعة الشمس المباشرة باستعمال وسائل التظليل الخارجية.

درجة الرطوبة :

الرطوبة من العوامل المناخية المؤثرة على راحة الإنسان داخل الفراغات السكنية، كذلك لها تأثير كبير على صحة الإنسان وجودة الفراغات الداخلية. ويتحكم في الرطوبة عدة عوامل سبق ذكرها وهي: العزل-التهوية - حركة الهواء.

ويجب أن يهتم المصمم بهذه العوامل مع الأخذ في الاعتبار استخدام أساليب قليلة التكلفة في تحقيقها.

١- المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء. (٢٠٠٨) الكود المصري لتحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني "المباني السكنية"، جمهورية مصر العربية، ص ٣٨.

٢- عبد الخالق، هبة فاروق. مرجع سابق، ص ٣١٦.

الراحة الأمنية (تحقيق الأمان)

يظهر دور المصمم في خلق هذا الإحساس ليس فقط لتهيئة بيئة آمنة فسيولوجياً للمستعمل وإنما أيضاً في جعلها تبدو كذلك حيث إن الانعكاسات السيكلوجية الآمنة للفراغ تعتبر ضرورية لإحداث تفاعل باعث على الراحة بين المستعمل والفراغات المختلفة للمسكن.

تمت الإشارة لها من قبل في الفراغات الخارجية ويمكن تلخيص تحقيق الأمان داخل الفراغات من خلال:

- تحقيق الراحة السمعية والبصرية والحرارية وتحقيق العوامل التي تضمن صحة الإنسان داخل الفراغات السكنية.
- الحماية ضد الإصابات والأمراض مثل استخدام مواد تشطيب غير سامة ولا تسبب الانزلاق.
- استخدام الأثاث المريح للمستعمل والفراغات التي تناسب الاحتياجات الوظيفية وتحقيق الأنشطة المختلفة.

٢-٥-٣-٢ الاحتياجات النفسية:

تم التطرق لها من قبل بالدراسة ويمكن القول إن احتياج الإنسان للتميز تعتمد على اختياراته الشخصية داخل الفراغ السكني.

٢-٥-٣-٤ الاحتياجات الاقتصادية:

وهي من أهم الاحتياجات التي يتضمنها إسكان منخفضي الدخل، وتتضمن الاحتياجات الاقتصادية أن تكون تكلفة الوحدة مناسبة، التكلفة المناسبة تعني أن تكلفة المنتج السكني لا تتضمن أي بنود إضافية وأن تكون تكلفتها متناسبة مع دخل الفرد. ويمكن تلخيصها في الآتي:

الشكل الخارجي للوحدة السكنية

إن هندسة الشكل للوحدة من العوامل المؤثرة على التكلفة حيث كلما كان التصميم بسيطت قلت التكلفة والعكس صحيح وكلما كان المبنى أكثر طولاً وأقل عرضاً وشكله الخارجي أكثر تعقيداً كلما ازدادت نسبة مساحة الجدران وبالتالي ارتفعت التكلفة.

هذا وقد أجريت العديد من الدراسات على علاقة التكلفة بالشكل الخارجي وتبين أن التكلفة الكلية لمجموعة من المباني ترتفع كلما زادت نسبة محيط المبنى إلى مساحة الأرضية أي كلما زاد تعقيد شكل المبنى، وتظهر تلك الزيادة بصورة أكثر وضوحاً كلما زاد عدد الأدوار بدون تغيير في مساحة أي منهم (١). ووجد أن الشكل المربع هو أقل الأشكال تكلفة بالرغم من أن الشكل الدائري هو الأقل في المحيط إلا أنه يصعب تنفيذه.

أبعاد الفراغ السكني

أكدت أبحاث رينرز* (Reiners) أن تكلفة المتر مسطح من المسطح الصافي يتجه إلى الانخفاض بنسبة تصل إلى ٧.٤ % عن زيادة المسطح بمقدار ١٠ % بسبب ثبات قيمة الأعمال الكهربائية والصحية والنجارة بصرف النظر عن زيادة المساحة (٢).

مما سبق يتضح أنه في حالة زيادة حجم الوحدة فإن وحدة قياس التكلفة تنخفض حتى تصل إلى حد معين ثم تظل ثابتة وبالتالي فإن سياسة خفض التكلفة بتقليل مسطح المسكن هي سياسة قاصرة حيث إن تأثيرها بالنسبة للعوامل الأخرى محدود.

ارتفاع الأدوار وعددها

هناك العديد من العوامل التي تتأثر بعدد الأدوار:

- الحوائط سواء داخلية أو خارجية. - التشطيبات الأساسية.
- زيادة تكلفة السلالم أو المصاعد.

وقد لوحظ أن الزيادة في الارتفاع حتى ٣م لا يؤثر بنسبة كبيرة في وحدة قياس التكلفة بينما يظهر بصورة كبيرة في حالة الارتفاعات التي تتجاوز ٤م وهو غالباً ما يحدث في حالة بعض المباني العامة أو بعض مداخل المباني السكنية (٣).

٢-٥-٣-٥-٥ الاحتياجات الثقافية:

تمت الإشارة لها من قبل ويعتبر أسلوب الحياة من المؤثرات التي لا يمكن إغفالها والتي تؤثر بشكل مباشر ويختلف مجتمع عن آخر نتيجة لاختلاف الثقافة والعادات والمعتقدات والتقاليد، فالثقافة هي التي تخلق الفراغات لذلك يختلف الناتج المعماري باختلاف

1 - Seeley, Iovor. (1976) *Building Economics*, the Macmillan Press Ltd, London, P.150.

*- أحد أعضاء مؤسسة أبحاث المباني الإنجليزية.

٢- مصيلحي. مرجع سابق، ص ٩٢.

٣- نفس المرجع السابق، ص ٩٣.

المجتمعات. ولكي نضم فراغ سكاني مناسب من المهم أن نحدد الثقافة وطريقة المعيشة وكيفية ارتباط البيئة المبنية بالعناصر غير المادية، أي الدلالة الاجتماعية لتشكيل المسكن.

٢-٥-٣-٦ الاحتياجات الجمالية:

وذلك بتوفير الحد الأدنى من عناصر التصميم الخارجي والداخلي من أسقف وأرضيات وحوائط وواجهات وعناصر وتفصيل ومكملات المسكن بما يفي بالمظهر والشكل الجمالي المناسب للمبني وثقافة وذوق الساكنين وكذلك نابع من البيئة المحيطة^١.

٢-٦ حلول الدولة للتعامل مع المساكن العشوائية Solutions To Slum Housing

تم التعامل مع العشوائيات بعدة أساليب منها:

٢-٦-١ التجاهل Negligence (٢)

وهي سياسة انتهجتها العديد من الدول النامية في فترة السبعينيات من القرن الماضي، وتعتمد على فرضية أن العشوائيات ظاهرة غير قانونية والإنكار هو طريقة التعامل مع مناطق الإسكان العشوائي ويظهر ذلك في الوثائق التي تضعها بعض الحكومات والهيئات التخطيطية فتضع المناطق المتدهورة على هيئة بقع بيضاء ليس لها وجود.

٢-٦-٢ التدخل (الإرتقاء والتطوير) Upgrading

هو المدخل الذي يعني البحث لتوافقه مع هدف المصمم الداخلي لتنمية المجتمع ويمكن استخلاص عدد من النقاط لوضع آلية يمكن من خلالها تحقيق أهداف البحث.

ويمكن تعريف بأنه سياسة تتدخل فيها الجهات المسؤولة للحد من المشكلة والتأكد من عدم ظهورها مرة أخرى والتعامل مع هذه المناطق واستغلال الإمكانيات الكامنة بها في بعض الأحيان، ومن هذه الأساليب:

٢-٦-١-٢ الإخلاء القسري -الإزالة Eviction – Clearance

سياسة الإخلاء القسري

١- عبد اللطيف، محمود؛ الفورتية، سليمان. (٢٠٠٤) "الاختلاف في مفهوم المسكن الميسر وانعكاساته على سياسات التنمية السكنية المستقبلية" بحث منشور في ندوة الإسكان الثانية، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية، الرابط الإلكتروني :

https://www.researchgate.net/profile/Mahmoud_Abdellatif/publication/267510727_Difference_in_Understanding_the_Concept_of_Affordable_Housing_and_its_Impact_on_Future_Housing_Development_Policies_Arabic_text_alakhtlaf_fy_mfhwm_alaskan_almysr_wankasath_ly_syasat_altnmyt_alaskanyt/_links/545153430cf2bf864cba910d.pdf

2 - Adapted from: UN-Habitat. (2003) *The challenge of Slums*, Global Report on Human settlements, United Nations Human Settlements Programme, P.128.



صورة (٣١ أ،ب،ج) توضح تدهور حالة السكن قبل عملية التطوير.
المصدر:

http://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Docs/resources/upgrading/alagados-alagados-english.pdf, <http://www.uncsd2012.org/content/documents/275urbanization-challenge%20of%20inclusion.pdf> (Accessed on 12 May 2015).

نتائج المشروع:

كانت النتائج جيدة بشكل عام إلا أنها لم تكن مرضية للتوقعات من عدة جوانب تتعلق بالإسكان منها قلة المساحات والخصوصية بعد عملية التطوير بالرغم من مقارنة المساحات للإسكان المتوسط للدولة وأيضاً قلة الجودة في مواد البناء بالإضافة لمشكلات الصيانة (جمع القمامة، نظافة الشوارع، الصرف)، وهو ما يؤكد نظرة البحث في عدم الاهتمام باحتياجات السكان في الإسكان فاقصر التطوير على تحسين المنطقة عمرانياً فقط.



صورة (٣٢ أ،ب،ج) توضح حالة المنطقة بعد عملية التطوير.
المصدر:

http://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Docs/resources/upgrading/alagados/alagados-english.pdf. <http://slideplayer.com/slide/8765815/>

أ-الإحلال Replacement

ويكون الإحلال إما لنقل السكان لمكان آخر أو يتم الإحلال في نفس المنطقة ويمكن

التوضيح في الآتي:

ب-إعادة التوطين Relocation

ويتم من خلالها إحلال السكن بإسكان آخر في المناطق التي تحتاج لإزالة أو تمثل

خطر على السكان، ويتم نقل السكان لمنطقة أخرى تتوافر بها الخدمات والبنية التحتية.

ج-الإحلال وإعادة التسيكين Resettlement

هي سياسة يتم من خلالها الارتقاء بالمناطق العشوائية عن طريق إحلال الإسكان العشوائي بمساكن جديدة تراعي احتياجات الاسر من خلال إزالة المناطق العشوائية بالكامل وإعادة التسيكين ويجمع هذا النوع جميع السياسات السابقة، ويشمل مجموعة واسعة من الإستراتيجيات وقد تكون إعادة التسيكين في نفس الموقع أو موقع آخر.

ويمكن تقسيم الإحلال إلى نوعين:

الإحلال الكامل: تتم فيه إزالة جميع المباني المتدهورة ونقل السكان لمساكن بديلة حتى الانتهاء من عمليات الإحلال ثم عودة السكان مرة أخرى ويتم إزالة المنطقة بالكامل ويعاد تخطيطها.

الإحلال الجزئي: هي إزالة المناطق المتدهورة على مراحل زمنية عديدة منها نقل السكان لموقع مؤقت خارج المنطقة السكنية وبعد ذلك الانتقال لمساكن أخرى حديثة في مرحلة أخرى حتى تتم عملية الإحلال.

٢-٦-٢-٤- التمكين Enabling Policies (١)

ظهرت في أواخر الثمانينيات من القرن الماضي ضمن جدول أعمال هيئة الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية وتم وضع نهج تمكيني لتنظيم المجتمع وذلك لدحض حجة الدولة في الإنسحاب من تقديم الخدمات السكنية كدعم للمجتمع، وتقوم سياسة التمكين على أساس مبادئ التبعية وتؤيد أن إتخاذ قرارات الاستثمار لموارد الاقتصاد المحلي والاجتماعي يجب أن تتم في أقل مستويات التأثير وهي التنمية المحلية.

المشاركة الشعبية

تقع سياسة المشاركة الشعبية ضمن سياسات التمكين ويمكن تعريفها على أنها الاندماج التطوعي للأفراد في اتخاذ وتنفيذ القرارات التي تؤثر تأثيراً مباشراً على حياتهم فهي نشاط تطوعي لأطراف ليست لها صفة رسمية للتأثير على صناعات القرار.

نتائج سياسة الارتقاء والتطوير^٢

1 - Adapted from: UN-Habitat. (2003) *The challenge of Slums*, Global Report on Human settlements, United Nations Human Settlements Programme, P.131.

٢- د.عفيفي، أيمن. (٢٠٠٧). "نحو تفعيل آلية متكاملة لإدارة مشروعات التطوير العمراني للمناطق السكنية المتدهورة". دراسة حالة منطقة زينهم، المؤتمر الدولي السابع للعمارة - كلية الهندسة - جامعة أسيوط، ص ٢.

يمكن إدراك العائد الإيجابي من مشروعات الارتقاء والتنمية العمرانية للمناطق المتدهورة في عدة نقاط منها:

التنمية والتطوير العمراني المباشر: من خلال توفير البيئة الصحية للسكان مما يزيد الانتماء والتعاون والتكامل بين السكان داخل هذه الفئة من المجتمع. التنمية الاقتصادية وتوفر دخل للأفراد: مما يضمن استقرار هذه المناطق وتقليل مستويات الدعم المالي السلبي لهذه المجتمعات. التنمية الاجتماعية والصحية والنفسية: من خلال انخفاض معدلات وفيات الأطفال وتحسن الصحة العامة وانخفاض معدلات الجريمة والأنشطة غير الشرعية بعد التطوير.

العوامل الأساسية لتفعيل عملية الارتقاء والتطوير العمراني في الإسكان العشوائي^١

عادة ما ينظر إلي عمليات الارتقاء على أنها برامج لتحسين البيئة من خلال الإمداد بالخدمات الأساسية (شبكات الصرف الصحي و الكهرباء و الطرق الداخلية، ونظم جمع القمامة و التخلص منها) دون الاهتمام بعوامل أخرى تم ذكرها تؤثر علي المسكن كالتعليم والخدمات الترفيهية وتطوير دخول الأسر الفقيرة وتوفير فرص العمل للسكان لزيادة الانتماء للمنطقة وكذلك التفاعل بصورة أكثر إيجابية مع مخططات التطوير من الجهات الرسمية وتزيد الثقة من السكان في جدية الخطط التي يتم وضعها فتتحقق المشاركة المجتمعية المرجوة ويمكن عرض أهم العوامل الأساسية لتفعيل عملية الارتقاء في الإسكان العشوائي كما يلي:

الشراكة المجتمعية: يمكن اعتبار تفعيل مبدأ الشراكة المجتمعية مع المتخصصين كالمخططين والمصممين وكذلك متخذي القرار من أهم العوامل المؤثرة على عملية التطوير وذلك عن طريق تطوير النظم المؤسسية التي تتولى إدارة هذه المشروعات، فتوفر للسكان أو المستفيدين قدر من المشاركة الفعلية في التخطيط والتنفيذ والمتابعة . التمويل المادي: من أهم العوامل الأساسية في عملية الارتقاء والتطوير العمراني في المناطق المتدهورة حيث يجب أن تتم الشراكة للقطاع الخاص بجانب التمويل الحكومي والمنح الدولية والمنظمات غير الربحية NGO's وذلك مع المشاركة الشعبية.

التنمية الاجتماعية الاقتصادية (التنمية الشاملة): من خلال دراسات توفير فرص عمل للسكان ورفع مستوى الدخل للأسر وتوفير الخدمات التعليمية والصحية. وذلك بجانب تدريب كوادر من مناطق المشروع على العمل التطوعي وتنمية ومراقبة المناطق محل الدراسة بعد تمام مراحل المشروع.

إستراتيجية التمويل في مشروعات الارتقاء بالمناطق المتدهورة

من أهم عوامل نجاح واستدامة المشروعات، فاستمرار التقدم في المشروع يتطلب مصادر تمويل ثابتة ومستمرة خلال فترة العمل مما يشكل صعوبة كبيرة بالنسبة للأفراد المساهمين خصوصاً السكان، لذلك يتعين الاستعانة بمصادر تمويل خارجية مما يتعين ضرورة المساهمة التمويلية الحكومية أو الاستعانة بمصادر التمويل الخارجي خلال المرحلة الأساسية للمشروع. ولذلك يجب التركيز على عدة نقاط:

- توفير مصادر دخل محلية وإمداد الخدمات والبنية الأساسية على عدة مراحل.
- المرونة في عملية التنفيذ.
- وضع اشتراطات لاقتصادية التكاليف.
- تطوير الهيكل المؤسسي ونظم إدارة الموارد بالمشروع لتعظيم العائد من توظيف المصادر المتاحة.

ويتضح مما سبق أن الحلول التي يتم إتباعها في عمليات التطوير لا تتضمن حلول تصميمية للمسكن كأساس لتحسين الظروف المعيشية بل تقتصر على تنمية المنطقة بشكل عام والحلول تتم عادة من الخارج للداخل (النطاق العمراني لنطاق المسكن).

٢-٦-٣ توفير الإسكان الاقتصادي أو منخفض التكاليف

استجابت معظم البلدان النامية للاحتياجات السكنية لمنخفضي الدخل وساكني المناطق العشوائية بطريقة غير مباشرة من خلال تقديم إسكان منخفض التكلفة وذلك خلافاً لعمليات الارتقاء بالأحياء المتدهورة، وقد استفادت هذه الدول من احتياطي الأراضي العامة وبدأت في إنتاج إسكان حكومي يستهدف الفئات الفقيرة في البداية ولكن بانتهاء تنفيذ هذه المشروعات وجد أنها تحمل مشكلتين أساسيتين إما أن تكلفة هذه الوحدات تتناسب مع

الفئات المتوسطة فتكلفتها مرتفعة لا تتناسب مع إمكانيات الفئات الفقيرة أو أن تصميم هذه الوحدات لا تتناسب مع احتياجات هذه الأسر، مما أدى ذلك إلي زيادة الفوارق الاجتماعية والفصل المكاني في المدن فنري في بعض المناطق السكنية الراقية مجموعة من الوحدات السكنية المتدهورة لا يفصل بينهم سور. ويعتبر هذا الحل من الحلول غير المباشرة التي تتبعها الدولة للتقليل من نمو الإسكان العشوائي.

٧-٢ تقييم ما بعد الإشغال Post Occupancy Evaluation

"العديد من مشاريع الإسكان منخفض الدخل والتي تم تنفيذها تم تعديلها أو إعادة بنائها بالكامل وهذا أشار إلى قصور واضح في التصميم والتنفيذ ومستوي عال من عدم الرضا للمستعملين". رينتا شونا^١
"Many low income housing projects developed in the past, had been almost completely modified or rebuilt, showing inadequacy of the designs to reality and a high level of dissatisfaction of its users" Renata Cunha Borges (2001).

١-٧-٢ المراحل الأساسية في حياة أي مبني

يمكن تلخيص دورة حياة أي مبني في الاتي:

١-التخطيط ٢-البرمجة ٣-التصميم ٤-الإنشاء ٥-الإشغال ٦-إعادة الاشغال

٢-٧-٢ مفهوم تقييم ما بعد الإشغال Post Occupancy Evaluation

يمكن تعريف تقييم ما بعد الإشغال كما عرفه بريزر Wolfgang Preiser وآخرون في كتاب يحمل نفس العنوان سنة ١٩٨٨ بأنه " عملية تقييم المباني بطريقة منهجية وصارمة بعد عملية البناء والسكن لفترة "

"The process of evaluating buildings in a systematic and rigorous manner after they have been built and occupied for some time". (2)

ويمكن تعريفه أيضا على أنه "عملية تقييم موجهة ومستمرة في نظام دقيق ونمطي لكل (أو بعض) الموجودات في البيئة العمرانية المشيدة (مبانٍ ومنشآت) وما حولها من بيئة مصنوعة وتبدأ عملية التقييم هذه بعد الانتهاء من أعمال البناء مرة وبعد الإشغال مرة أخرى، على أن تكون الفترة بينهما كافية بقدر يسمح بتوفير دلالات واضحة عن امكانيات

* رينتا شونا: مخططة ومعمارية، المنطقة الفيدرالية للإسكان والخطيط العمراني، البرازيل.

2 - https://en.wikipedia.org/wiki/Post-occupancy_evaluation, (Accessed on 12 September 2013).

أداء البيئة المشيدة بشكل حقيقي وموضوعي، والاستفادة من هذا القياس لتقويم المنشأة وتطوير أدائها من جهة والتمهيد لإعداد منشآت جديدة بشكل فعال من جهة أخرى" (١). فهي وسيلة علمية للحكم على أداء المبني نظراً لان العملية التصميمية عملية شديدة التعقيد فعمليات تقييم ما بعد الإشغال توفر معلومات مرتجعة عن الحالة الحالية للمشروع واقتراح حلول للمشاكل القائمة بالإضافة إلى توجيه أسس ومعايير التصميم للحصول على مشروعات أفضل في المستقبل (٢). وسيكون ذلك مدخل للدراسة الميدانية حيث سيتم الطرق لمشروع تطوير عشوائيات تم تنفيذه بالفعل وتم شغله ومعرفة إذا نجح المشروع في استيفاء احتياجات المستعملين أم لا وذلك من خلال الحكم علي أداء المبني وأيضاً آراء شاغلي الفراغ ومعرفة المشاكل الوظيفية داخل الفراغ نفسه ومن ثم الوصول إلى نتائج وتوصيات كغذية مرتجعة للاستفادة منها في مشاريع التطوير القادمة.

٢-٧-٣ أهداف أبحاث التقييم بعد الاستخدام

يمكن القول إن الهدف الأساسي بصفة عامة هو تدعيم مراحل إتخاذ القرارات التخطيطية والتصميمية بالمعلومات اللازمة المعتمدة على الأساليب العلمية في الحصول عليها وتحليلها واستخلاص النتائج منها وتكوين قاعدة معلومات يستفيد منها المخطط والمصمم عند وضع برامج مشروعات جديدة (٣). وهي تخدم جميع الأطراف: المصمم - المستخدم - المالك أو العميل. وتهدف أبحاث تقييم المشروعات بصفة عامة إلى:

١. معرفة مدى تحقيق المشروعات لأهدافها.
٢. مدى رضا المستخدم عنها.
٣. تأثيرها على مستخدم المكان من النواحي الاجتماعية والثقافية والنفسية.
٤. تحديد احتياجات وردود أفعال مستخدم المكان لما حوله.
٥. فهم تأثير القرارات التخطيطية والتصميمية على مستخدمي المكان.
٦. تقويم المشروعات والسياسات والبرامج.
٧. تحسين الأداء التخطيطي والتصميمي للوصول إلى بيئة عمرانية أفضل.

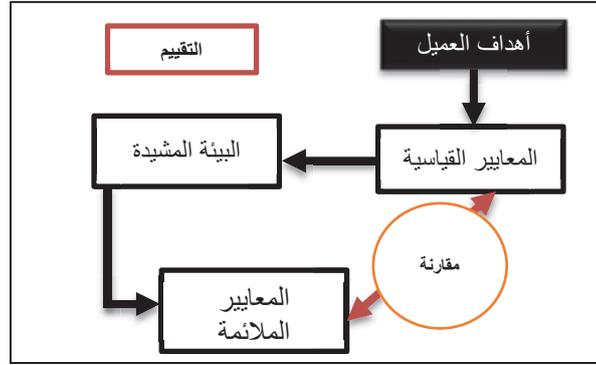
١- د- ابوسعدة، هشام. (١٩٩٦) تقييم ما بعد الإشغال: في المفهوم والأهمية والممارسة، مقال في مجلة عالم البناء، عدد ١٨٣، ص ٣٠.
٢- عبد الحميد، ياسمين بكير. (٢٠١٣) تنمية المناطق السكنية (إضافات المستعملين ومظهر العمران)، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص ١٥٧.

3 - Yasser Mahgoub, Available at: <https://ymahgoub.wordpress.com/2011/03/12/تقييم-المشروعات-بعد-الاستخدام> (Accessed on 4 Oct.2012).

يمكن القول إن تقييم ما بعد الإشغال يساعد المصمم علي توفير البيئة الملائمة لمستعملي المبني ومتجاوبة مع إحتياجاتهم فتكون نتيجة ذلك زيادة لإنتاجية ساكني المبني وشعورهم بالراحة داخل الفراغ.

٢-٧-٤ قياس وتقييم أداء المبني

إن مفهوم كفاءة أداء المبني هو الأساس الفلسفي والنظري وهو الهدف الأساسي لموضوعية عملية تقييم ما بعد الإشغال POE. وقد أصبحت فكرة مفهوم الأداء مقبولة بسبب فوائدها المتعددة. ويمكن تلخيص مفهوم الأداء في المخطط التالي:



مخطط (١) يوضح مفهوم الأداء، المصدر: أبو سعدة ص٥٧.

٢-٧-٥ مجالات قياس أداء المبني

هناك العديد من المجالات التي يتم على أساسها قياس أداء المبني ومن ثم الوصول إلى النتائج المطلوبة ويمكن حصرها في الآتي:

١- ٥-٧-٢ مقياس البيئة المبنية (المواضع-الأماكن):

حيث يمكن قياس أداء فراغات بدءاً من الغرف إلى مجموعة من الفراغات تشكل جزءاً من المبني، وقد يصل الأمر إلى قياس أداء المجمعات (مجموعة من المباني).

٢- ٥-٧-٢ عناصر معايير أداء المبني:

يمكن تعريفها بأنها نواحي أو مظاهر البيئة المبنية (المبني) التي يقاس أداؤها ويتم تقييمه تبعاً لمعايير أداء خاصة بطبيعة كل منها من حيث طريقة الاختبار والقياس الموضوعي ونوعيته كما وكيفا (١).

وكما أن هناك فرقاً بين النواحي الكمية مثل نظم التحكم البيئي (الإضاءة، الصوت، درجة الحرارة، الرطوبة، مواد البناء المستخدمة) وأيضاً حجم الفراغات وتوزيعها، والأخرى النوعية والتي تختلف من مبني لآخر مثل التوافق البصري والنواحي الجمالية فهي أصعب بكثير في التقييم من النواحي الكمية حيث ليس لها معيار محدد. ويمكن تلخيصهم في الآتي:

أ- العناصر الفنية Technical elements

وتشمل التأثيرات المعنية بالصحة والأمن والأمان لشاغلي المنشآت (١) فهي تتعامل مع العلاقة بين البيئة والاحتياجات. وتقدم البحوث في هذا المجال مثل خضوع المبنى إلى القواعد (Codes) بالنسبة للنواحي البيئية والإنشائية (٢).

ب- العناصر الوظيفية Functional elements

- وتعني بالقدرة على تحقيق الفاعلية والكفاءة للمبني. وتشمل الآتي:
- الفراغات الوظيفية الرئيسية للمبني (غرف النوم، المعيشة،...).
- مدي مرونة التصميم تجاه التغيرات المستمرة.
- مسارات الحركة ومجالات الاتصال.
- المداخل سواء الرئيسية أو الخدمية.

ت- العناصر السلوكية Behavioral elements

والتي تشمل دراسة السلوك والنواحي النفسية للمستعملين وتفاعلهم داخل الفراغ. ومن هذه العناصر السلوكية الخصوصية والأمان والقيمة الرمزية والتفاعلات الاجتماعية نحو الشعور بالتزام Perception of density والحدود الشخصية Territoriality (٣). تسعى عناصر الأداء ذات العلاقة بالسلوك إلى إيجاد علاقة بين شاغلي المبنى ودرجة رضاهم من جهة والبيئة المبنية نفسها من جهة أخرى. ويعد التقييم السلوكي أكثر عمقاً وأكثر صعوبة من باقي أنواع التقييم إذ إنه يهتم بتأثير تصميم المبنى على رفاهية شاغليه وراحتهم النفسية والاجتماعية (٤). ويمكن تلخيص عناصر الأداء في المخطط التالي:

١- جانج.ف.ي. بريزر ، وولف وآخرون. (١٩٨٨) تقييم ما بعد الإشغال، ترجمة أبوسعدة، هشام جلال وآخرون. (٢٠٠٧)، ص ٢٧.
 ٢- سليمان، عبد الرحمن. (٢٠٠٤) تأثير الأنماط السلوكية على تصميم جناح المعيشة، رسالة ماجستير، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، ص ٨٥.
 ٣- هشام جلال أبوسعدة وآخرون. مرجع سابق، ص ٢٩.
 ٤- عبد الحميد، مرجع سابق، ص ١٦٥.



مخطط (٢) يوضح عناصر الأداء للمبني، المصدر: الدراسة.

٢-٧-٥-٣ المستعملين أو شاغلي المبني:

تكمّن مهمة (المستعملين/الشاغلين) في بيان الفرق بين مستعملي المبني و شاغليه من حيث العدد أو الصفات كالسن والجنس وأسلوب الحياة والحالة الاجتماعية داخل التركيب التنظيمي. كما يتضمن هذا المحور أيضاً ناحية أخرى هامة وهي نوع مستعملي المباني و شاغليها الذين قد يكونون أفراداً أو مجموعات أو منظمات متكاملة (١).

٢-٧-٦ تطبيق تقييم ما بعد الإشغال

أنواع أبحاث تقييم ما بعد الإشغال

٢-٧-٦-١ دراسة حالة CASE STUDY

للحصول على معلومات متعمقة ودقيقة عن حالة لها أبعاد متشابكة مثل مشكلة البحث (الإسكان العشوائي) سواء كانت حالة الأفراد أو مباني أو مجتمعات. وتركز الدراسة على العناصر والعلاقات.

٢-٧-٦-٢ دراسة مسحية SURVEY

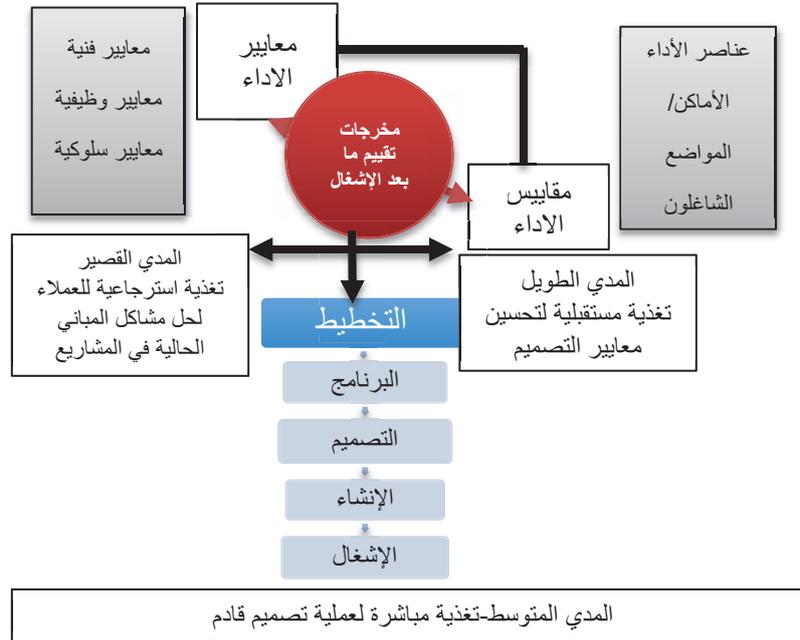
الهدف منه الحصول على معلومات من مصادر مختلفة عن ظاهرة أو فرضية مطلوب دراستها.

٢-٧-٦-٣ دراسة تجريبية EXPERIMENT

للحصول على معلومات عن تأثير فعل أو متغير معين الأفراد والبيئة ويعتمد هذا النوع من الأبحاث على وجود مجموعتين تحت الدراسة إحداهما متغيرة والأخرى ثابتة ويتم مقارنة

١- جانج، ف.ي. بريزر ، وولف وآخرون. مرجع سابق، ص ٦٨.

قبل وبعد إجراء التغيير. ويطلق على المجموعة الأولى EXPERIMENTAL GROUP وعلى المجموعة الثانية CONTROLLED GROUP. وما يناسب موضوع البحث في هذه الحالة هي دراسة الحالة Case Study وذلك لتعدد أبعاد الموضوع وهدف البحث هنا إثبات العلاقات وتأكيدتها. ويمكن تلخيص ماسبق في المخطط التالي:



مخطط (٣) يوضح العلاقة بين عملية البناء (حياة المبني) ومفهوم الأداء وتقييم ما بعد الإشغال، المصدر: الاطلاع على عدة مصادر

٨-٢ المرونة التصميمية في المسكن Housing Design Flexibility

والمرونة في المسكن تعني القدرة على الاستجابة لتغير الاحتياجات والمتطلبات من وقت إلى آخر فيه، بحيث يفهم التغيير والتجديد على أنه إمكانية إعادة التشكيل بشكل منظم لاختيار الخيار الأفضل الذي يساعد على إيجاد حلول مرنة وعصرية تلبي احتياجات المستخدمين المتغيرة ونشاطاتهم الجديدة بشكل متزامن ومتوافق معها، وذلك من خلال وضع بدائل متنوعة على المستوى الوظيفي (١).

فالمسكن المرن هو المسكن الذي يتلاءم مع الاحتياجات المتغيرة للمستعملين. والمرونة التصميمية إذاً هي السمة التي تتيح إمكانية التعديل والتغيير في النظام الوظيفي الفراغي للمبنى، بعد اكتمال تكون هذا النظام، بهدف الاستجابة والتلاؤم والتكيف مع متغيرات الزمان والمكان.

١-٨-٢ أنواع المرونة

للمرونة نوعان في المسكن:

مرونة داخلية: تتعلق بتغيير في وظائف الفراغات أو شكلها.

مرونة خارجية: تتعلق بإضافة كتلة إضافية للمبنى للتوسع أو إدخال وظيفة جديدة أو تغيير الشكل الخارجي دون إحداث تغيير في الفراغات الداخلية.

٢-٨-٢ مرونة الأبنية السكنية في أفكار المعماربيين (٢)

١-٢-٨-٢ نظام الدومينو لوكوربوزييه □□□□□□□□□□

استفاد المعماربي الشهير لوكوربوزييه من الثورة في عالم مواد وتكنولوجيا البناء وأثرها البالغ في العملية الإبداعية في التصميم المعماري، فطور ما أسماه نظام الدومينو الذي يتألف هيكله من (Domino System) المرن مجموعة أعمدة صغيرة المقطع تحمل بسهولة عدة بلاطات عبر الدرج، الذي يشكل العنصر الثابت الوحيد.

1 -Friedman, A. (1993) *Decision- Making Process for Choice of Flexible Internal Partition Options in Multi Unit Housing Using Decision Theory Techniques*, in Design and Decision Support Systems in Architecture, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, P. 179-188.

٢- نقلاً بتصريف الدارسة عن: طنوس، وعد. (٢٠١٣) المرونة التصميمية كإحدى أهم معايير السكن الاقتصادي، بحث منشور، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد ٢٩، العدد الأول، ص ٦٢٢-٦٢٥.



شكل (٣٧) يوضح مفهوم نظام الدومينو وصورة (٣٣) على اليسار فيلا سافوي ١٩٣١، المصدر: <http://qa.architecturaldigest.com/architecture/most-innovative-houses-09-2012-last-century-slideshow>

٢-٢-٨-٢ الفراغ المفتوح ميس فان درو Mis van der rohe

قدم ميس رؤية جديدة للفراغات من خلال ما أسماه بالفراغ الشامل (Universal Space) وهو فراغ يصلح لتأدية جميع الأنشطة وقد عبر ميس عن ذلك بقوله: "إن الأغراض التي تؤديها المباني تتغير، ولا يمكننا أن نتحمل نفقة هدم هذه المباني."



صورة (٣٥،٣٤) يوضح: (The German Pavilion in Barcelona, 1929) ، المصدر: <http://fashion-landscape.com/art-and-architecture-modern-classics-mies-van-der-rohe/>

٣-٢-٨-٢ حركة الميتابولزم (Metabolism)

من الحركات التصميمية التي آمنت بالنمو والتطور حيث إن الكائن الحي ينمو فإن المبني كالكائن الحي.

ميزت هذه الحركة بين نوعين من الفراغات:

- فراغات لا تتغير فيها الوظائف والاحتياجات الإنسانية كالخدمات وعناصر الحركة...إلخ.
- فراغات تتغير فيها الوظائف والاحتياجات الإنسانية والتي تعتمد على العادات والتقاليد المختلفة؛ لذا لا بد أن تكون قابلة للتغيير.

وعليه فقد طرحت هذه الحركة المرنة اعتماداً على نوعين من العناصر:

- عناصر ثابتة داخلية تمثل النواة الأساسية للمبني.

وهي من أبسط أنواع المرونة الوظيفية، وتعني تبادل استخدام الفراغات مكانياً كتبادل وظيفتين في فراغين مختلفين حسب احتياجات الأسرة وقد يحدث هذا التبادل لحجم الفراغ أو الحاجة لفراغات أخرى.

ويدخل ضمن هذا المفهوم ما يسمى بإعادة توظيف الفراغات، ويعني تصميم فراغات داخلية متعددة الوظائف وقابلة للتغيير بسهولة دون أية معوقات إنشائية، بحيث يكون توزيعها عبر قواطع خفيفة سهلة الفك والتركيب.

٢-٣-٨-٢ إعادة الاستعمال Reuse

ويعني استخدام فراغات معمارية موجودة أصلاً في المسكن لأداء وظيفي جديد دون إحداث تغيير في حجم هذه الفراغات وعلاقتها مع بعضها البعض.

٢-٣-٨-٣ المسقط المفتوح Open Plan

وقد تم ذكره من قبل وينتج من ضم عدة فراغات كالضيوف، والطعام، والمعيشة لتكوين فراغ واحد (المعيشة) وتجميع فراغات الخدمة (المطبخ ودورة المياه) في منطقة واحدة للتوفير في تكاليف آليات التغذية والصرف. ويمكن الفصل بين الفراغات عبر الأثاث والقواطع المتحركة والأبواب المنزلقة لتفادي ضيق الفراغات.



شكل (٣٩) يوضح الفراغ المفتوح، المصدر: <http://www.home-designing.com/2015/01/25-more-3-bedroom-3d-floor-plans>

٢-٣-٨-٤ المسقط متعدد الاستعمال Multipurpose Plan

يشبه المسقط المفتوح إلا أنه يستخدم الفراغ الواحد لاستعمالات متعددة؛ وذلك بإعطائه المرونة اللازمة لتغيير الاستعمالات بحسب الحاجة باستخدام التأسيس متعدد الأغراض (Furnishing for Flexible Use) للاستخدام المرن، ويعني استخدام وحدات الفرش

الدمجة الوظائف والمتحركة التي تساعد على استغلال البعد الرابع وتحويل الفراغ بين الليل والنهار بحسب متطلبات المستخدمين وحاجاتهم Multiple Use Unit كتحويل أرائك الجلوس إلى أسرة للنوم، أو استعمال الوحدة متعددة الاستعمالات التي تؤدي أدواراً مختلفة كمكتبة، ورفوف.



شكل (٤٠) يوضح الأثاث المرن، المصدر- <http://resourcefurniture.com/get-inspired/developers/for-developers>

٢-٨-٣-٥ المواءمة طويلة الأمد Long Term Adaptability

وهي قدرة المسكن على التكيف والتجديد وتبني التكنولوجيا الحديثة عند توافرها، بالإضافة أو الحذف أو التعديل للجدران الداخلية للفراغ دون تشويه الشكل العام أو توقف وظائفه الأساسية.

ويقع إعادة التقسيم (Re-Allocation) ضمن مفهوم المواءمة ويعني تغيير مواقع الفواصل وإضافة عناصر فاصلة جديدة والحصول من ثم على تشكيل فراغي جديد.

٢-٨-٣-٦ الامتداد أو التوسع Expansion

وهي قدرة المسكن على التغيير وزيادة مساحته تلبيةً لمتطلبات واحتياجات جديدة مختلفة، وتنقسم إلى:

أولاً: الزيادة الضمنية Add In

وتعني التوسع بمساحة المسكن ضمن حدود مسقطه فقط كاستغلال البعد الثالث أي ارتفاع الفراغ، إن أمكن، في امتداد الأثاث على كامل ارتفاع الحجرة.

ثانياً: الزيادة الفعلية Add On

وتعني التوسع بمساحة المسكن داخل حدود مسقطه وخارجه ويمكن استخدام هذا النوع من المرونة في عمليات التطوير.

٢-٧-٤ مشاركة المستخدم في تحقيق المرونة

إن مشاركة المستخدم في القرارات التصميمية هو ما يجعل مشاريع الإسكان واقعية، وقد انتشرت فكرة المشاركة على نطاق واسع نتيجة لنمو الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية لمواجهة احتياجات المجتمع، فهدفها الأساسي باختلاف أساليبها هو جعل عملية الإسكان أكثر واقعية.

مبادئ هابراكن

يرى هابراكن أن المستخدم هو نواة صنع القرار في عملية الإسكان، وغيابه يخلق حالة انفصال عن الواقع تبعد المصمم عن الوصول إلى القرارات التصميمية السليمة (١).

إتجاه ألكسندر (Alexander's Approach)

يعد كريستوفر ألكسندر أن المشكلة في المساكن ليست في هندسة الشكل بل في هيئة الأحداث التي تنمو داخلها وطبيعتها. فالمسكن محكوم بمجموعة النشاطات التي يحتويها، ومن ثم فعلمية الإسكان عملية إنسانية بحثية يكتسب الناس من خلالها القوة والطاقة، مما يوجب ضرورة إنشاء المساكن بالطريقة التي تتلاءم مع تصميم الفراغات المحدودة.

وقد صاغ مبادئ مشاركة المستخدمين عبر تكوينه مجموعة سار (The SAR) Stitching Architecture Research التي تعتمد بشكل أساسي على تزويد المستخدمين بوحدة سكنية نصف منتهية مؤلفة من الهيكل الإنشائي والبنية الأساسية، دون إجراء أي تقسيم للفراغ الداخلي، بل تركه للمستخدمين (٢).

1 - Habraken, N. J. (2008) *Design for Flexibility*. Building Research & Information Press, Vol (3). pp. 290-296.

٢- نقلاً بتصرف الدارسة عن: خرام، هويدا. (٢٠٠٩) *دراسة جدوى وأفاق المسكن محدود المساحة في سوريا*، رسالة دكتوراه، جامعة البعث، حمص، سوريا، ص ٣٠٧.

الباب الثالث

Chapter Three

تجارب ومشاريع إسكانيه: "دولية ومحلية"

(دراسات حالة لتطوير مساكن العشوائيات)

Local & national Case studies in slum upgrading and low-income Housing

١-٣ مشروعات تولى في التعامل مع الإسكان العشوائي واسكان محدودي الدخل.

٢-٣ مشروعات محلية في التعامل مع الإسكان العشوائي داخل مصر (داخل نطاق مدينة القاهرة الكبرى).

٣-٣ استقصاء عملي داخل المناطق العشوائية (منطقة مساكن زينهم).

تمهيد

يتناول الباب الثالث ثلاثة أجزاء كالآتي:

- الجزء الأول يتناول تحليل لمشروعات سابقة في دول أخرى خارج مصر في التعامل مع الإسكان العشوائي منخفضي الدخل.
- الجزء الثاني يتناول عدد من المشروعات المحلية داخل مصر (مدينة القاهرة الكبرى) وكيفية التعامل مع المشكلة.
- الجزء الثالث الاستقصاء العملي داخل منطقة عشوائية (مساكن زينهم) تم تطويرها بالفعل ومعرفة مدى ملاءمة الوحدات السكنية للأفراد.

وسيتم عمل جدول تجميعي بعد كل جزء يتم تناول سلبيات وإيجابيات كل مشروع بشكل تحليلي من خلال عدة نواحٍ (عامة تشمل النواحي التمويلية والاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والمعمارية وتشمل التصميم الداخلي).

"أسوأ أنواع العشوائية أن نخطط بعشوائية"

أ.م.د. مصطفى أحمد، جريدة الأهرام، ٣٠٠٣ *

* أ.م.د. مصطفى أحمد: أستاذ متفرغ بكلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، عمل عميداً للكلية وله عدة مؤلفات في مجال التصميم الداخلي ومقالات عامة.

حاز المشروع ضمن مجموعة مشاريع علي جائزة البريتزكر، وهي جائزة بالهندسة المعمارية تعادل الحصول على جائزة نوبل وقد حدد المهندس التشيلي أليخاندرو أرافينا فلسفته في مثل هذه المشاريع بقوله: "قلّ ممارستك إلى حدودها الدنيا وانتقل إلى النواة الأساسية"، ويتضح من خلال هذا القول انتقاده للمبالغة في التصميم والتشكيل على حساب القضية الإنسانية التي خلقت العمارة من أجلها^١.

٣-١-١-٤ هدف وفكرة المشروع:

هدف المشروع الأساسي هو إعادة تخطيط المدينة وتطوير جميع المناطق العشوائية علي طول الإقليم من خلال بناء مساكن منخفضة التكاليف، وذلك للمحافظة علي قيمة العلاقات الاجتماعية بين سكان المنطقة واعتماد التمويل بشكل أساسي علي الحكومة .



شكل (٤٢) توضح فكرة المشروع وهي بناء مسكن نواة غير مكتمل (نصف وحدة سكنية) يتم إكمالها من قبل السكان، المصدر: https://issuu.com/rumbles/docs/abpl20035_-_cities_-_local_to_global_-

٣-١-١-٥ الإطار العام للمشروع:

على مستوى التخطيط والتصميم المعماري

فكرة المشروع اعتمدت على إنشاء ١٥٠ وحدة سكنية بمساحة مبدئية ٢٤٤م لكل وحدة نظراً لارتفاع أسعار الوحدات السكنية بالمنطقة فتم الاتفاق على بناء مسكن نواة يمول من قبل الحكومة بنصف المساحة النهائية على أن يقوم السكان باستكمال البناء بما يلائم احتياجاتهم من مواد كالخشب والطوب والزجاج والخرسانة ومركز اجتماعي بمساحة ٢٥,١٩٥م^٢.



صورة (٤١،٤٢) يوضحان المنطقة بعد التطوير، المصدر: <http://www.archello.com/en/project/lo-barnechea-housing>

1 - <http://www.noonpost.net/content/11187>, (Accessed on 5 Sep. 2016).

تم تجميع الوحدات السكنية بصورة نموذجية خطية بسيطة مع مراعاة المسافات المناسبة للممرات والشوارع الرئيسية وسهولة الاتصال بين الوحدات كما في الشكل (٤٣).



شكل (٤٣) يوضح التخطيط العام للبلوكات السكنية، المصدر:
<http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/2412>

وعلي مستوي الفراغات حول المسكن فقد تم استغلال تصميم البلوكات السكنية بحيث يتم تحقيق فراغات عامة في المنتصف لكل مجموعة من الوحدات السكنية لحدائق أو منطقة لعب للأطفال أو جراج للسيارات، كما في الصور التالية.



صور (٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦) يوضح علاقات الجيرة لكل البلوكات السكنية، المصدر:
<http://www.archello.com/en/project/lo-barnechea-housing>

على مستوي التصميم الداخلي

الوحدة السكنية مكونة من دورين منفصلين وعلية - بسلم خشبي - يتم توفير الفراغات الخدمية (مطبخ-دورة مياه) وفراغ للمعيشة في المساحة الأساسية ويتم بعد ذلك تخطيط باقي الفراغات حسب احتياجات كل أسرة وإمكانياتها وذلك يحقق المرونة المطلوبة في التصميم حيث لم يتم إجبار السكان على تصميم محدد أو توزيع معين للفراغات السكنية بل تركت الحرية للسكان في وضع التصور المناسب له وهو نوع من أنواع المشاركة الشعبية كما في الشكل (٤٤).



شكل (٤٤) يوضح الاختيارات المختلفة لتصميم الوحدات السكنية، المصدر:
https://issuu.com/rumbles/docs/abpl20035_-_cities_-_local_to_global_assignment_

واعتمد التصميم على التهوية والإضاءة بالأساليب الطبيعية من خلال التوجيه للوحدات وعدة نوافذ بطول الواجهات للحصول على القدر الكافي من التهوية والإضاءة كما في الشكل (٤٥).

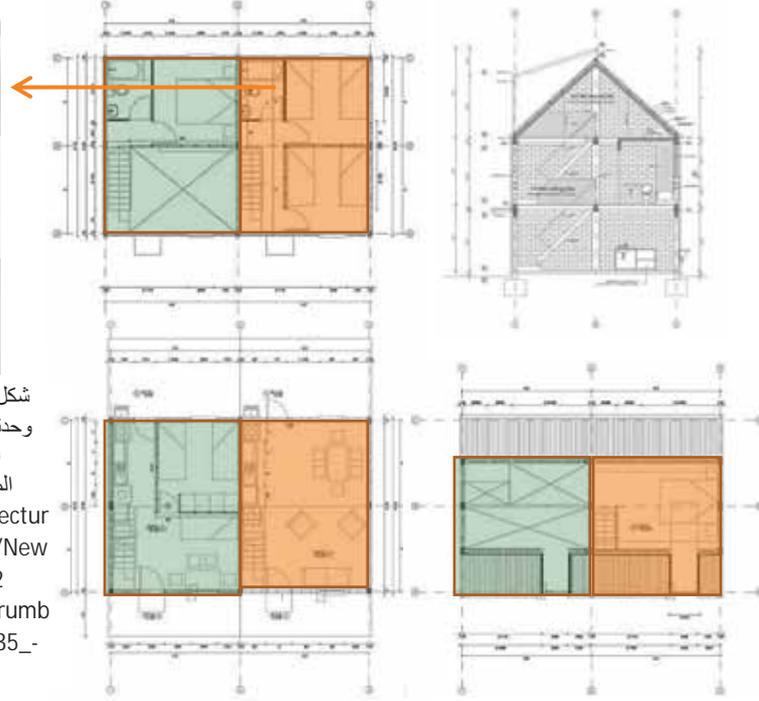


شكل (٤٥)، صورة (٤٧) يوضح تصميم الواجهة للوحدات السكنية، المصدر:
<http://www.elementalchile.cl>

بالنسبة لتصميم الوحدة فقد اختلف بعد الإسكان وتنوع بتنوع الأسر وتم استغلال الدورين بالفراغات السكنية بطرق مختلفة ففي شكل (٤٦) يمكن عرض نموذجين سكنيين لأسرتين مختلفتين، اللون البرتقالي للوحدة ١ واللون الأخضر للوحدة ٢، فنري اختلاف للأنشطة وكذلك استغلال المساحات، فالوحدة ١ مكونة من فراغ أرضي به فراغ معيشة وطعام ومطبخ وفراغ أول به غرفتي نوم بالإضافة لغرفة نوم بالطبقة العليا (سقف المنزل)، أما الوحدة ٢ مكونة من فراغ أرضي به غرفة نوم وفراغ طعام ومطبخ وفراغ علوي به فراغ نوم رئيسي، وبالرغم من صغر المساحات إلا أن الفراغات تم استغلالها في تحقيق الأنشطة المختلفة دون الحاجة للتوسع خارج نطاق المسكن.



شكل (٤٦) يوضح تصميم
وحدتين سكنيتين مع توزيع
الفراغات الداخلية،
المصدر: عدة مصادر
<http://www.architecturaviva.com/es/Info/News/Details/2412>
https://issuu.com/rumbles/docs/abpl20035_-_cities_-

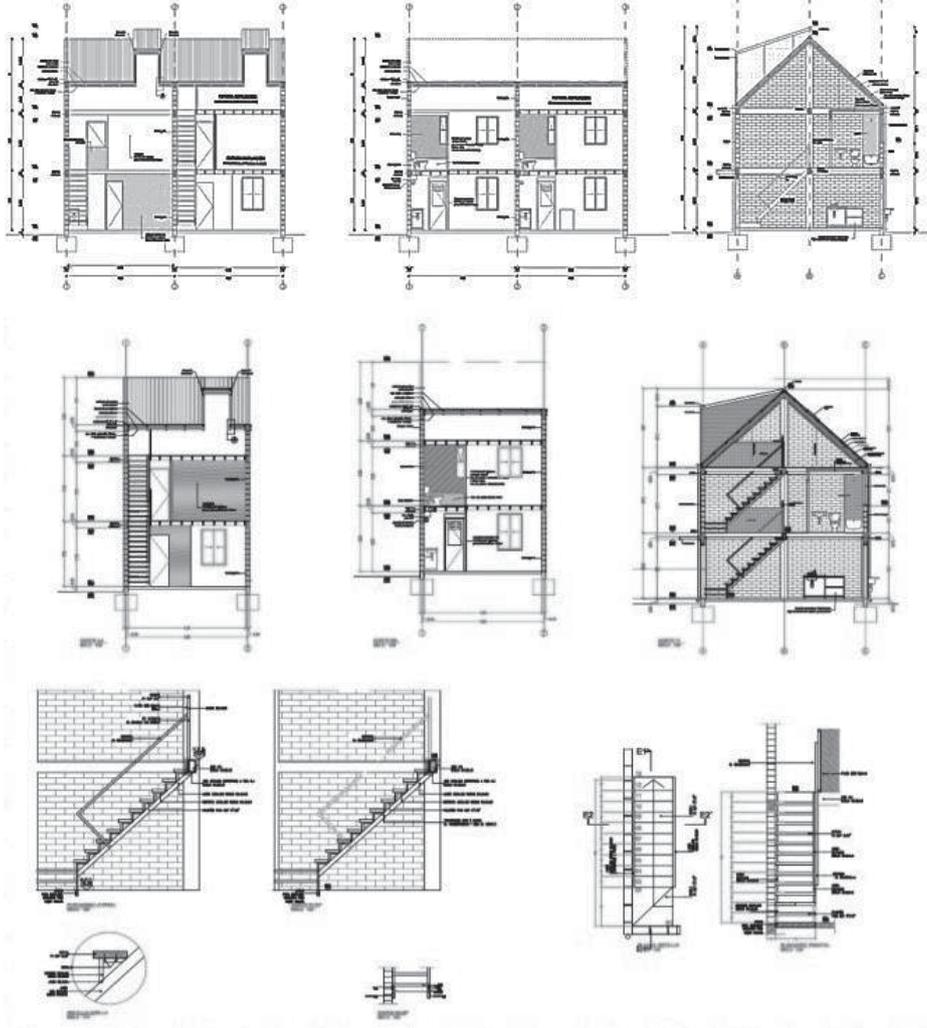


٣-١-١-٦ نتائج المشروع:

تم تحقيق عدد من الأهداف المرجوة من المشروع منها:

- إرساء الثقة بين السكان (المجتمع المحلي) والحكومة المحلية من خلال تمويل الحكومة للمشروع.
- تقوية مبادئ المشاركة الشعبية من خلال مشاركة السكان في عملية البناء والتخطيط للوحدات السكنية؛ وذلك يوضح أهمية هذا المفهوم في خلق مجتمعات عمرانية متماسكة.
- تمليك واستثمار الوحدات السكنية من قبل السكان جعلهم أكثر انتماءً للمجتمع وأكثر ثقة بقدرتهم على التغيير للأفضل.
- تقليل الكثافات السكانية من عالية إلى متوسطة داخل المنطقة.

وفيما يلي شكل يوضح صور للمشروع والتي وضعها المصمم مجاناً للاستفادة منها في مشروعات مماثلة موضحة أساليب البناء-التفاصيل المعمارية- مواد البناء- النموذج المعماري.



شكل (٤٧) يوضح تصميم للوحدة السكنية والتفاصيل المعمارية الخاصة بها ، المصدر:
<http://www.elementalchile.cl>

٣-١-٢ مشروع سانغرش نجار^١. Sangharsh Nagar Slum Rehab.

٣-١-٢-١ نوعية المشروع: تطوير إسكان عشوائي عن طريق إحلال السكان لمنطقة ذات إسكان منخفض التكاليف.

٣-١-٢-٢ الموقع: منطقة شاندفالي - مدينة مومباي - الهند Chandivali- Mumbai



صورة (٤٨) يوضح موقع المشروع العام، المصدر: <http://www.pkdas.com/sanjay-gandhi-nagar-goregaon-mumbai-project-88-4-24.php>

٣-٢-١-٣ نبذة عن المشروع:

عاني السكان من ظروف معيشية قاسية قبل انتقالهم للمساكن الجديدة حيث تم إخلاؤهم قسريا من منازلهم بحكم قضائي عام ١٩٩٥ بهدم عششهم ومساكنهم، وقد استمر الحال تسع سنوات عاشوا خلالها في حديقة سانجاي غاندهي العامة Sanjay Gandhi National Park دون مأوي، مات في هذه المدة الكثير من الأطفال نتيجة لسوء الأحوال المعيشية وتعرض السكان للضرب المستمر والمطاردات من قبل الجهات الرسمية.

وعام ٢٠٠٢ تبنيت الحكومة Maharashtra ومؤسسة نيفارا حق Nivara Hakk تسكين الأفراد في المنطقة الجديدة.

٣-١-٢-٤ هدف وفكرة المشروع:

هدف المشروع إعادة تسكين أكثر من ٣٣ ألف أسرة بلا سكن علي مساحة حوالي ٣٤ هكتار ، تم بناء ١٨،٣٦٢ وحدة سكنية بالإضافة ل١،٦ هكتار مخصص للمناطق الاجتماعية المفتوحة وأكثر من ١٤ مستشفى ومدرسة وقاعتين اجتماعيتين وأكثر من مؤسسة اجتماعية.

1 - <http://www.pkdas.com/sanjay-gandhi-nagar-goregaon-mumbai-project-88-4-24.php>, (Accessed on 22 Sep.2016).

وفكرة المشروع قائمة علي تعاون مؤسسات غير هادفة للربح لتحفيز الحكومة والجهات الرسمية للنظر لحالات مماثلة وتمويلها وذلك لتحسين مدينة من أكثر الدول عشوائية في العالم (مومباي).

٣-١-٢-٥ الإطار العام للمشروع:

على مستوى التخطيط والتصميم المعماري

تم تخطيط مشروع سكني متكامل تتوافر فيه احتياجات السكان من (سكن محلات تجارية- قاعات اجتماعية- دور عبادة) وذلك لخلق مجتمع متكامل تتوافر به مقومات الحياة الكريمة.



شكل (٤٨) يوضح صور عامة للمشروع،
المصدر: <http://dash-journal.com/sangharsh-nagar/>

وتم تخطيط شبكة من الشوارع الداخلية للمارة، مع وجود نقاط للخروج والسير عبر الممرات والبرجولات لتعزيز الشعور بالوحدة بين السكان لخلق بيئة اجتماعية مترابطة وكذلك تجميع عدد من الوحدات السكنية لخلق علاقات الجيرة مع تخصيص أسواق تجارية لكل مجموعة.



شكل (٤٩) يوضح علاقة الوحدات السكنية بالموقع العام وتخطيط الشوارع، المصدر: <http://dash-journal.com/sangharsh-nagar/>

تم تصميم الكتل السكنية Clusters بحيث يتم إمدادها بأسواق تجارية ومجموعة من الأنشطة التجارية وتمت مراعاة ارتفاع الأدوار لجعل الجيرة أكثر حميمية وسهولة الصيانة والتحكم للسكان.



صور (٤٩، ٥٠)، شكل (٥٠) يوضح علاقة الجيرة، المصدر: <http://dash-journal.com/sangharsh-nagar/>

على مستوى التصميم الداخلي

تم تصميم الوحدات بحيث يكون لكل مجموعة مدخل مميز في المنتصف كفراغ تجميعي وفناء للالتقاء وتقوية العلاقات الاجتماعية كما في الشكل (٥١).



شكل (٥١) يوضح تصميم الوحدات السكنية والمدخل، المصدر:
<http://dash-journal.com/sangharsh-nagar/>
<http://www.pkdas.com/sangharsh-nagar-slum-rehab-chandivali-mumbai-project-11-1-35.php>

بالنسبة للوحدات السكنية فقد تم تنفيذ الوحدات بمساحة ٢٢,٥ م^٢ شاملة غرفة ومطبخ وشرفة ودورة مياه لها إضاءة وتهوية مناسبة عن طريق تصميم الواجهة البسيط والذي يحتوي على عدة نوافذ بالإضافة لفتحات تهوية تحقق الخصوصية وشرفة في الأدوار العلوية .



شكل (٦٣) ، صورة (٥١) توضحان تصميم الواجهة وتصميم الشرفة وعلاقتها بالوحدة السكنية ،
المصدر: <http://dash-journal.com/sangharsh-nagar/>
<http://www.pkdas.com/sangharsh-nagar-slum-rehab-chandivali-mumbai-project-11-1-35.php>

وبالنسبة لتوزيع الفراغات فالمساحة الأساسية هي فراغ المعيشة ويستخدم لعدة أغراض منها الجلوس والطعام والنوم، بالإضافة لفراغ الشرفة والفراغات الخدمية تفصل بينها حوائط أو فواصل لاحترام الخصوصية ويلاحظ جودة التشطيبات ومواد البناء لكل الوحدات كما في صور (٥٤،٥٣،٥٢) .



صور (٥٤،٥٣،٥٢) يوضح التصميم الداخلي للوحدة السكنية ، المصدر:
<http://www.pkdas.com/sangharsh-nagar-slum-rehab-chandivali-mumbai-project-11-1-35.php>

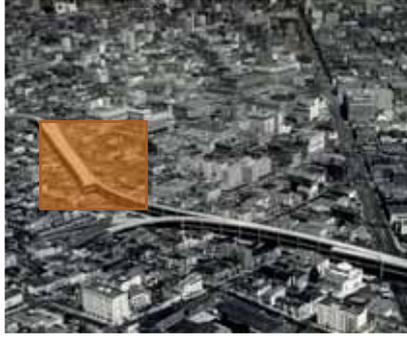
٣-١-٢-٦ نتائج المشروع:

تحقيق عدد من الأهداف مثل:

- توفير مسكن لآلاف الأسر بعد معاناة سنوات طويلة بدون مأوى.
- توفير بيئة سكنية صحية بعيدا عن الأمراض تتوفر بها جميع الخدمات الأساسية.
- خلق مجمع سكني ينتمي للمجتمع المحلي وتوفير فرص عمل للسكان.

٣-١-٣ مشروع مجموعة وحدات سكنية (ديفيد بيكر) Richardson' Apartments:
David Baker's Affordable Housing Project

- ٣-١-٣-١ نوعية المشروع: إسكان منخفض التكاليف لأفراد لا مأوى لهم.
- ٣-١-٣-٢ الموقع: مدينة سان فرانسيسكو - الولايات المتحدة الأمريكية.



شكل (٥٤) يوضح الموقع العام للمشروع، المصدر:

http://www.dbarchitect.com/images/dynamic/projects/project_rows/attachment//enterprise_richardson_case_study.pdf

٣-٣-١-٣ نبذة عن المشروع:

منطقة المشروع كانت قديماً طريق سريع يصل المدينة ببعضها وبعد هدمه تم تحديد عدد من الأراضي لإقامة مشروعات إسكانية للمساعدة في تنشيط المنطقة وتوفير فرص الإسكان لسكان المنطقة فالمشروع جزء من خطة طويلة الأمد لبناء إسكان منخفض التكاليف لتحسين الأحياء الحضرية اقتصادياً واجتماعياً.

٣-٣-١-٤ هدف وفكرة المشروع:

1 - <http://inhabitat.com/richardson-apartments-david-bakers-affordable-housing-project-in-hayes-valley-wows-design-enthusiasts-at-aia-homes-tours/>, (Accessed on 30 Sep.2016).

هدف المشروع هو تحويل مسار الحياة لبعض الأفراد وبناء مجتمعات جديدة ووضع مردود للسباق المجتمعي. وتوفير وحدات صحية آمنة والتي صممت خصيصا لتعزيز الصحة والعقلية للأفراد وتوفير مساحات اجتماعية مشتركة تشجع التفاعل وتؤسس مجتمع داعم بين السكان. ومن الأهداف الهامة أيضا رفع قيم العقارات المحلية والحد من العدد الاجمالي للأشخاص الذين يعانون من التشرذم في المدينة.

فكرة المشروع هي انشاء وحدات سكنية مكتملة البناء عددها ١٢٠ دامة للأفراد المشردين في المدينة. يوفر المشروع مختلف الخدمات في الموقع لمساعدة السكان في التغلب على التحديات الاجتماعية والطبية والعمل على انتقالهم إلى مراحل جديدة من حياتهم. ويهدف المشروع أيضا إلى إنشاء شوارع للمشاة والتي من شأنها تعزيز الاقتصاد المحلي وازدهار وتنشيط مجتمع متنوع الأعراق.



صور (٥٦,٥٥) يوضح تصميم المشروع بشكل عام ، المصدر:

<http://www.archdaily.com/211129/richardson-apartments-david-baker-partners>

٣-١-٣ الإطار العام للمشروع:

على مستوى التخطيط والتصميم المعماري

تم التخطيط لتجميع الوحدات السكنية على شكل (U) لتحقيق مساحة كبيرة (فناء) لها خصوصية حيث يمكن للمقيمين التجمع والشعور بالأمان خلال اليوم. وكذلك يضمن التصميم وصول التهوية الطبيعية والإضاءة لجميع الوحدات على مدار اليوم، وهي من أهم العوامل لتحقيق مسكن صحي نفسيا وجسديا.



شكل (٥٥) ، صورة (٥٧) يوضح تصميم الفناء، المصدر:
http://www.dbarchitect.com/images/dynamic/projects/project_rows/attachment//enterprise_richardson_case_study.pdf

وتمت زراعة الأشجار والنباتات في الفناء وعلى الأسطح لتحسين نوعية الهواء وتوفير فرص للزراعة المنزلية، والتي لها تأثير كبير في تحسين الصحة النفسية وخفض القلق. وتصميم مساحات كبيرة خضراء تعزز الإحساس بالملكية وتعزيز التفاعل الاجتماعي بين السكان في هدوء وتحقيق بيئة آمنة.



صور (٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦١) يوضح تصميم الفناء وأسطح الوحدات السكنية وزراعتها، المصدر:
<http://inhabitat.com/top-6-green-supportive-and-low-income-housing->

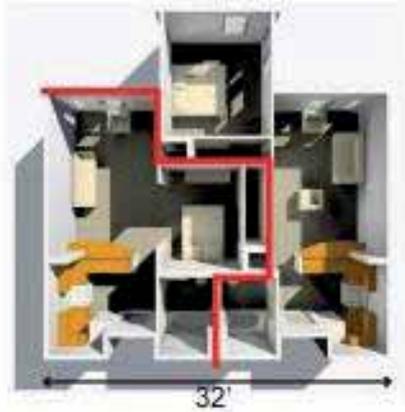
ومحور تصميم الوحدات السكنية يعتمد علي الإنسان فركز المصمم على تصميم المبنى ببساطة يتجسد فيها جمالية العمارة الحديثة من خلال استخدام مواد تحقق الاستدامة وذلك ليكون فخر للسكان عن طريق إضافة قيمة للحي عندما يري السكان أنفسهم في العمارة المبنية.



صور (٦٢،٦٣) يوضح تصميم المباني
وجماليات البساطة والالوان، المصدر:
<http://www.archdaily.com/211129/richardson-apartments-david-baker-partners/5005c23328ba0d077900189d-richardson-apartments-david-baker-partners-first-floor-plan>

على مستوى التصميم الداخلي

تم تصميم الوحدات السكنية بمساحات متنوعة تتراوح من ٢٣٢م^٢ ل ٢٥٠م^٢ و ٢٥٥م^٢ تشترك جميعها في مبدأ المسكن صغير الحجم (الاستوديو) تشترك فيه فراغات النوم مع فراغات ذات أنشطة أخرى كالمطبخ والمعيشة، شكل(٥٧).



شكل (٥٧) يوضح التصميم الداخلي للوحدات السكنية ، المصدر:

http://www.dbarchitect.com/us/news_blog/246/Densifying%20Design.html

وتم تصميم الفراغات لمزاولة الأنشطة المختلفة بحرية من خلال استخدام الفراغ بمرونة لمزاولة نشاط أو عدة أنشطة .



شكل (٥٨) يوضح المسقط الأفقي لأول ثلاث أدوار، المصدر:

<http://www.archdaily.com/211129/richardson-apartments-david-baker-partners/5005c23328ba0d077900189d-richardson-apartments-david-baker-partners-first-floor-plan>



صور (٦٤،٦٥،٦٦،٦٧) يوضح توزيع الأثاث داخل الفراغ، المصدر:

http://www.dbarchitect.com/us/news_blog/246/Densifying%20Design.html

٣-١-٣ نتائج المشروع:

- توفير مسكن صحي ملائم للاحتياجات لمن لا مأوي له.
- توفير الخدمات التي تساعد السكان علي توفير فرص عمل وعدم العودة للشارع مرة أخرى وبالتالي توفير أموال الدولة التي تعيل بها هؤلاء الأفراد.
- مساعدة الأشخاص المشردين علي العيش عيشة كريمة بعيداً عن الإدمان والانحراف الأخلاقي.

ويمكن من خلال ماسبق استخلاص الإيجابيات والسلبيات الخاصة بكل مشروع وذلك من خلال ثلاث نواحي تشمل:

- ١- نواحي عامة تشمل الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والتنموية والفنية.
- ٢- نواحي العمران والصارة.
- ٣- نواحي التصميم الداخلي.

التقييم				الموقع	المشروع أو التورية	
نواحي التصميم الداخلي	نواحي عمرانية ومعمارية	نواحي عامة	نواحي التصميم الداخلي	نواحي اجتماعية	نواحي عامة	
<ul style="list-style-type: none"> - صغر المساحات المبنية ٢,٤٤ بالنسبة للأمر الكبيرة أو المتوسطة. - ترك العربة للسكان في التوزيع دون إشادة قد يؤدي لتشكلات تصميمية متفانية. 	<ul style="list-style-type: none"> - نواحي عمرانية ومعمارية - سيطرة التصميم والإعداد على البؤرات السكنية المتراصة تبعث على الضال. - إغفال العوامل الثقافية للسكان والتي قد ينتج عنها تصميم مريب يجر عن شخصية السكان. 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم توفر أسواق تجارية بالمنطقة تحقق احتياجات السكان. - اعتماد التمويل على الحكومة قد يشكل عبئاً على كل مشروعات التطوير. - ضرورة مشاركة أطراف أخرى كالمنظمات غير الهائلة للربح ورجال الاتصال ضرورية في مثل هذه المشروعات. - صعوبة تعميم المشروع حيث إن مشاركة السكان في عمليات البناء قد تكون في غاية الصعوبة في بلدان أخرى نتيجة لازدحام أسعار البناء بالضرورة التي قد تمثل عبئاً على كامل الأمر للفترة. 	<ul style="list-style-type: none"> - مرونة الفراغات الداخلية ومكانية إبتعادها. - جودة مواد البناء والتشطيب. 	<ul style="list-style-type: none"> - نواحي عمرانية ومعمارية - تصميم فراغات اجتماعية عامة للعب الأطفال وتجميع السيارات. - تجميع الوحدات السكنية بشكل رأسي تلطّف مساحات أفقية لعدد أكبر من الوحدات. - توفر البنية التحتية من خلال الإضاءة والتنوية الطبيعية. - بناء مركز اجتماعي للسكان لممارسة الأنشطة الاجتماعية (الشطة مشتركة بين السكان). 	<ul style="list-style-type: none"> - خلق مجتمع أفضل من خلال إعادة تخطيط وتطوير المنطقة. - اعتماد التمويل بصورة أساسية على الحكومة. - تحقيق المشاركة الفعلية من خلال استكمال الوحدات السكنية من قبل السكان حسب إمكانيات كل منهم. - إرساء الثقة بين المجتمع المحلي والحكومة. - تقليل التكاليف السكنية. 	<ul style="list-style-type: none"> ١- لوزايريشا ٢- خراب ٣- إسكان ٤- خرابي
					شيلي	

٢-٣ مشروعات محلية في التعامل مع الإسكان العشوائي

اتجهت الدولة لطرق لتصميم المسكن وآليات لدعم وتوفير المسكن والتي تعتمد على الجهود الذاتية الموجهة منها نواة المنفعة، مسكن النواة، المسكن غير تام التشطيب وإسكان منخفض التكاليف وغيرها وسوف نعرض ثلاثة مشاريع للتعامل مع مشكلة الإسكان العشوائي داخل نطاق مدينة القاهرة.

١-٢-٣ مشروع ابن بيتك Ebnv Beitak Project

١-٢-٣-١ نوعية المشروع: إسكان منخفضي الدخل وساكني العشوائيات.

١-٢-٣-٢ الموقع: ١٥ مدينة في مصر من ضمنهم القاهرة الكبرى.

١-٢-٣-٣ نبذة عن المشروع:

من المشاريع القومية التي تبنيتها الدولة والتي تعتمد على التطور التدريجي من خلال تمكين السكان من قطع أراضي للبناء عليها.

بدأ العمل على المشروع عام ٢٠٠٥ وكان الهدف منه توفير أكثر من ٩٠ ألف وحدة سكنية لمحدودي الدخل والشباب يمكن أن تمتد لثلاثة أمدار سكنية لكل قطعة أرض، وإسكان أكثر من مليون مواطن.

١-٢-٣-٤ هدف وفكرة المشروع:

هدف المشروع توفير مسكن ملائم لسكان العشوائيات ومنخفضي الدخل من خلال توفير قطع أرض بمساحات محددة يتم شراؤها والبناء عليها، وهنا يتحقق مبدأ المشاركة الشعبية في عمليات البناء.

١-٢-٣-٥ الإطار العام للمشروع:

على مستوى التخطيط والتصميم المعماري

تتساوي جميع القطع في المساحة ٢م١٥٠ وصافي المساحة السكنية ٢م٦٣ بالإضافة إلى السلم ٢م١٢، والأبعاد الهندسية لكل قطعة أرض حوالي ٨،٦م * ١٧،٥م، وجميع النماذج التصميمية مصممة على حوالي ٥٠% من قطعة الأرض، وكل نموذج سكني له تصميمين أحدهما متصل بالوحدات المجاورة والأخر للوحدات التي تقع على الأطراف، حيث إن كل الوحدات متصلة في البلوك السكني وتتصل بالوحدات بعدد أحادي من الوحدات والتي يصل

أقصى طول لها ١٥٠م وكل الوحدات متصلة بالتعاقب لتحقيق الاقتصادية في توفير المرافق والخدمات العامة.

على مستوى التصميم الداخلي

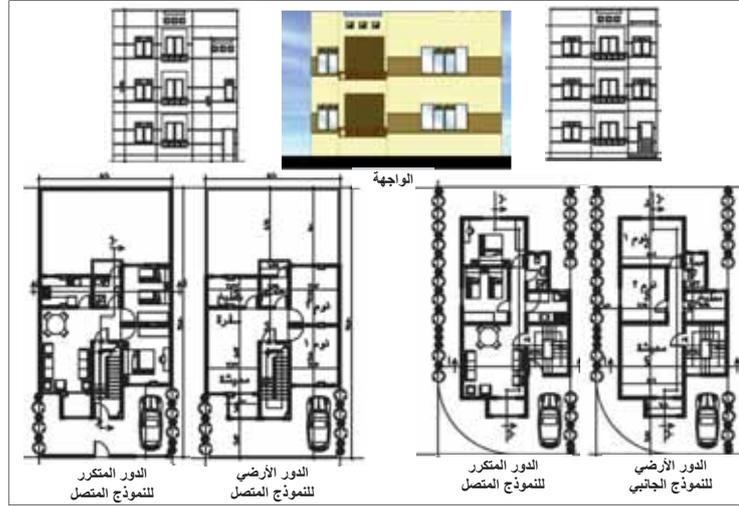
وفرت الدولة أكثر من نموذج تصميمي وتم اختيار ثلاث نماذج تم تعميمهم في كل المدن ومن خلالهم يختار المستفيد النموذج الذي يناسب إمكانياته واحتياجاته، وفيما يلي عرض موجز للنماذج التصميمية.



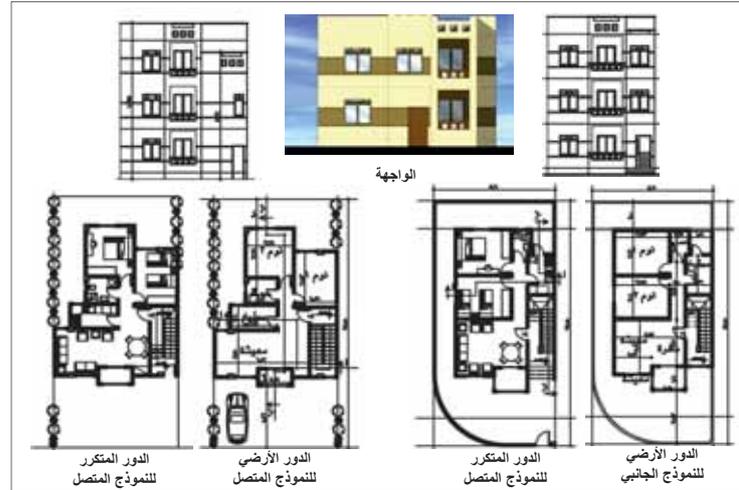
شكل (٥٩) يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابن بيتك (مساقط أفقية وواجهات)



شكل (٦٠) يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابن بيتك (مساقط أفقية وواجهات)



شكل (٦١) يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابن بيتك (مساكن أفقية وواجهات)



شكل (٦٢) يوضح تصميم الوحدات السكنية لمشروع ابن بيتك (مساكن أفقية وواجهات)

٣-٢-١-٦ نتائج المشروع:

إيجابيات المشروع:

- كما في الاتجاهات السابقة فالهدف الرئيسي توفير إسكان منخفض التكاليف للفئات الفقيرة في المجتمع.
 - التنوع في الخيارات التصميمية أدى لمرونة كبيرة وشجع المستفيدين على الشراء حيث إن المساحات مناسبة لاحتياجات عدد كبير من المستفيدين.
- سلبيات المشروع:

- وجود نماذج محددة لجميع المدن مع اختلاف المواقع وطبيعتها وهو ما يتنافى مع أهمية وجود دراسات للموقع وأهمية دراسة الجانب التصميمي.
- عدم التنسيق بين تسليم قطعة الأرض وتوفير البنية التحتية والخدمات العامة وتأخير التسليم للمستفيدين يدل على سوء التنظيم.
- عدم وجود هيكل تنظيمي للمشروع ككل، وبالنسبة للتصميم بشكل خاص فلا توجد أكواد لواجهات المسكن أو شكل الأبواب والشبابيك ونوعية التشطيب فتتحول المواقع لمناطق مشوهة عمرانياً.

٢-٢-٣ تجربة تطوير منطقة منشأة ناصر

٣-٢-٢-١ نوعية المشروع: تطوير إسكان عشوائيات.

٣-٢-٢-٢ الموقع: تقع ضمن أحياء المنطقة الغربية لمحافظة القاهرة وتم فصله عن حي الوايلي ويبلغ مساحتها ١٥,٥٥ كم^٢، وتتمتع بموقع متميز في وسط القاهرة فهي في قاعدة جبل المقطم شرق القاهرة الفاطمية وتتصل بوسط القاهرة عن طريق شارع الأوتوستراد وذلك جعل الطلب على الإسكان كبير من جانب محدودي الدخل^١، وهي أحد الأحياء شديدة العشوائية في القاهرة، يبلغ عدد سكانها ٥٥ ألف نسمة، تعود أصول أغلبهم إلي الصعيد، واستولوا عليها بوضع اليد.

عادة ما يمارس في المنطقة أعمال جمع المخلفات مثل (الزجاج - الأقمشة - الورق وغيرها) ليعاد تدويرها وذلك بخلق منتج يتلاءم مع صناعة إعادة التدوير. وبعد سكان المنطقة الأكثر فقراً في القاهرة. ويقع في منشأة ناصر حي يسمى بحي الزبالين، يعيش به حوالي ٣٥ ألف نسمة يعمل أغلبهم في جمع القمامة.



شكل (٦٣) لموقع منطقة منشأة ناصر، المصدر: https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011

1 - Piffero, Elena. (2009) *What happened to participation? – Urban development and authoritarian upgrading in Cairo's informal neighborhoods*, Casa editrice emil di odoya srl, P.74.

٣-٢-٢-٣ الخصائص الديموغرافية للمنطقة (١)

- أكثر من ٧٥% من العائلات أصلها من صعيد مصر، وحوالي ٦٠% من السكان ولدوا في القاهرة الكبرى، وذلك يدل على صعوبة نقل السكان لأي مكان آخر.
- أقدم السكان قدم للمنطقة منذ أكثر من ١٥ عاماً وهناك من سكنها منذ ٥ سنوات فقط.
- أكثر الفئات العمرية من الشباب فأكثر من ٦٢% أقل من ٢٥ سنة، وحوال ٤١,٦% أقل من ١٨ سنة.

٣-٢-٢-٤ الخصائص العمرانية (٢)

- طبيعة المنطقة الجبلية
- عدم استقرار المنطقة نتيجة للانهيارات الجبلية بمنطقة الدويفة أدى لتوقف عدة مشروعات منها (مدرسة مبارك، المركز الصحي) وأدت لصعوبة الربط بين مناطق المنشأة.
- عدم استغلال فروق منسوب الأرض (Contour) مما أدى لوجود مساحات مشوهة.
- عدم انتظام العمران (إسكان عشوائي) في مناطق مثل عزبة بخيت وشارع العروبة بالإضافة لسوء حالة المباني وتدهورها.
- وجود مشكلات خاصة بالصرف الصحي للمباني مما أدى لنتائج سلبية على الحالة الإنشائية والواجهات الخارجية.



صورة (٦٨) لمنطقة الزبالين توضح سوء حالة المباني السكنية وكذلك فروق المناسيب أدى لتجميع القمامة وتخزينها بصورة غير صحية، المصدر: www.architectureindevelopment.org

٣-٢-٢-٥ مواد وطرق البناء

- تتداخل المباني وتتقارب بشكل كبير وذلك للبناء علي أكبر مساحة ممكنة على الشوارع، ويتم البناء بالطوب الأحمر والخرسانة المسلحة وتظهر معظم المباني بنفس لون الطوب الأحمر دون أي تشطيب للواجهات الخارجية - وإن بدأت الدولة في عمليات التطوير العمراني كما في الصورة (٦٩).

1 - Piffero, Elena. Ibid

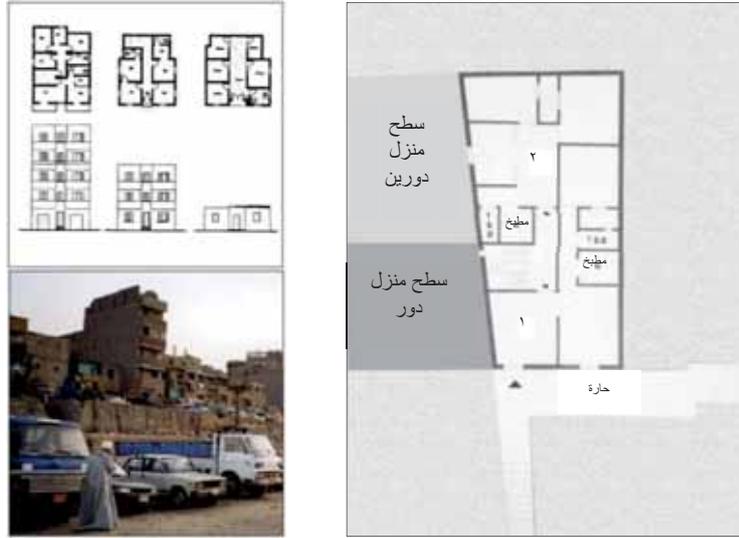
2 - https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011, (Accessed on 12 Dec.2015).



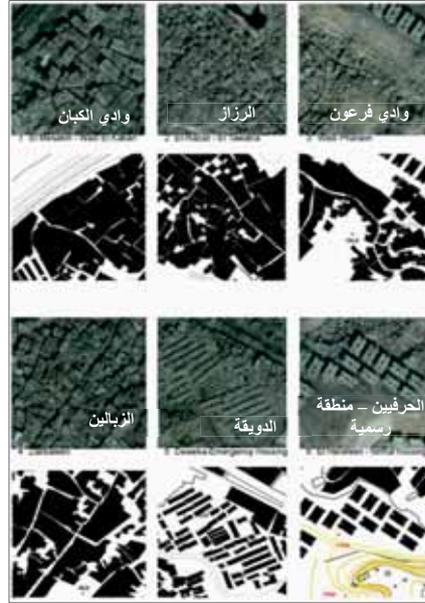
صورة (٦٩) لعمليات التطوير العمراني داخل منطقة منشأة ناصر، المصدر:
<http://caiobserver.com/post/19897544974/nebny-foundation-aims-to-transform-cairo-one#.VyfHhZB96Uk>

٦-٢-٢-٣ النماذج السكنية للمنطقة

تختلف النماذج السكنية باختلاف المنطقة وتنقسم المنطقة لمناطق إسكان رسمي وغير رسمي كما في الشكل (٦٣)، وتختلف مساحات السكن من ٢م٦٠ ل ٢م٨٠ وارتفاعها من دور واحد لثلاثة أدوار كما في الشكل (٦٤)، يختلف استخدام الفراغات حيث إن منطقة الزباليين يغلب على مبانيها الطابع الريفي.



شكل (٦٤، ٦٥) وصورة (٧٠) لنموذجين سكنيين داخل منطقة منشأة ناصر، المصدر:
 Sims, David. (2010), Understanding Cairo, The American University in Cairo, P.123



شكل (٦٦) لمناطق الإسكان المختلفة داخل منشأة ناصر، المصدر:
<https://workshopsariyer.files.wordpress.com/2011/04/2-konf-2-oturum-ahmad-ah-helo-mashiet-nasser-defining-people-defining->

٣-٢-٧ الخصائص الاجتماعية

- ارتفاع متوسط عدد أفراد الأسرة داخل المنطقة حيث يقدر المتوسط حوالي ٨ أفراد.
- ارتفاع نسبة الأمية حيث تصل نسب الأمية لـ ٥٢,٩% ونسب الحاصلين علي مؤهل جامعي لا يتعدى ١% في عزبة بخيت.
- ارتفاع نسبة البطالة حيث يشغل معظم السكان وظائف في شركات صغيرة وقطاعات غير رسمية.

٣-٢-٨ الخصائص البيئية

- العمل في تجميع القمامة وتخزينها أدى لتلوث البيئة والهواء حيث إن المخلفات الصلبة والتي يصعب التخلص منها لا يتم التخلص منها بصورة صحيحة.

٣-٢-٩ مشروع تطوير منشأة ناصر من قبل الدولة

- اجتذبت منطقة منشأة ناصر اهتمام العديد من الجامعات ومنظمات التنمية الدولية في السنوات الماضية من أهمها منظمة التعاون الفني الألماني (GIZ) والتي أخرجت مادة علمية

لتشجيع الحكومة للمشاركة في عملية التنمية للمنطقة عن طريق تمكين السكان بدلاً من نقلهم لمشاريع الإسكان الجماعي على أطراف المدينة^(١).

قامت الحكومة في منتصف التسعينيات بوضع خطة تطوير المنطقة واعتمدت أولى مراحل الارتقاء على عمليات الإحلال إلا أنها لم تجدي النتائج المطلوبة فتم الاعتماد في المراحل التي تليها على تقنين عمليات الإزالة والإحلال للمباني التي تعيق عمليات تطوير المدينة كالشوارع والبنية التحتية.

بدأت المرحلة الثانية بعد انهيار جزء من جبل المقطم (حادثة الدويقة) بدأ اهتمام الدولة في حصر المناطق غير الآمنة والمهددة للحياة وتم إزالة معظمها في عام ٢٠١٠ مع تأكيد الدولة على تعويض السكان بوحدات أخرى سواء في منطقة الشهداء أو مساكن النهضة واعتمد التطوير على الارتقاء بالجهود الذاتية *in sit upgrading*.
مشروع تطوير عزبة بخيت

تقع في شمال منشأة ناصر ويسكنها حوالي ٣٨ ألف ساكن على مساحة ٤٧ فدانا تمثل ٩% من مساحة منشأة ناصر وينتشر فيها نشاط جمع وفرز القمامة وقد تمت عمليات التطوير للمنطقة منذ عام ١٩٩٨م حتى الآن.
وقد اشتملت خطة التطوير على الآتي:

- تحسين البنية التحتية والصرف الصحي.
- إعادة تسكين بعض المناطق غير الآمنة.
- تملك الأراضي السكنية وتسجيل ملكيتها.



صورة (٧٢) للمنطقة بعد التطوير، المصدر:
https://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Images/2010_PDP_Participatory%20Upgrading%20of%20Informal%20Areas_Decisionmakers%20Guide%20for%20Action.pdf



صورة (٧١) للمنطقة قبل التطوير، المصدر:
<http://schools.aucegypt.edu/Sustainability/CSD/Documents/Community/AUC%20Report%20web%20file%202020-2.pdf>

1 - <http://caiobserver.com/post/19897544974/nebny-foundation-aims-to-transform-cairo-one#.VyfHhzb96Uk>, (Accessed on 7 Mar.2016).

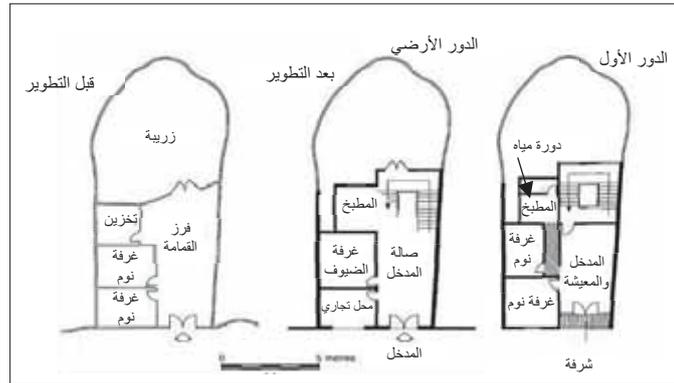
مشروع تطوير منطقة الزبالين

هي أكبر مناطق المنشأة حيث يعيش بها حوالي ٢٠ ألف ساكن تعتمد اقتصادياتهم علي جمع وتدوير المخلفات، ويذكر أن المنطقة تتعامل مع حوالي ثلث مخلفات مدينة القاهرة.

تم الاهتمام بالمنطقة بعد الانهيارات المتكررة لجبل المقطم، وطالما كانت المنطقة محور اهتمام العديد من مشروعات إعادة التأهيل ممولة من البنك الدولي في ثمانينيات القرن الماضي وبدأ الاهتمام بالصرف الصحي، المياه، الطرق، الكهرباء، البنية التحتية، وبدأ الاهتمام بالارتقاء بالجهود الذاتية لسكان المنطقة والاعتماد في التمويل على الأعمال الصغيرة والمشروعات التي يقوم بها السكان حيث إن تنمية أي منطقة تعتمد بشكل أساسي على مستوى السكان ونسبة الفقر.

وكما تم الذكر فإن المشكلة الأساسية للمنطقة هي تجميع القمامة وتخزينها في المناطق السكنية مما يؤثر سلبا على صحة الساكنين ويذكر أن عمليات تطوير الإسكان اعتمدت على مدخلين:

- نقل القمامة لمناطق بعيدة عن المساكن حيث إن تصميم المسكن يعتمد بشكل أساسي على وجود ما يطلق عليه "زريبة" (فراغ يتم جمع القمامة وتربية الحيوانات).
- نقل أنشطة المنزل في دور آخر بعيداً عن مناطق التجميع كما في شكل (٦٧).



شكل (٦٧) للنماذج السكنية قبل وبعد التطوير، المصدر: Fahmi, W.S. and Sutton, K. (2006) 'Cairo's Zabaleen garbage recyclers: Multi-nationals' takeover and state relocation plans', Habitat International, 30(4), pp. 809-837. doi: 10.1016/j.habitatint.2005.09.006

مشروع مقترح من مؤسسة رمال العمرانية لتطوير منشأة ناصر

وضعت الدولة متمثلة في وزارات كوزارة التطوير الحضري عدة خطط بمساعدة مؤسسات

تنموية كمؤسسة رمال العمرانية.

هدف المشروع:

- ربط المنطقة تخطيطياً ومعنوياً مع باقي مدينة القاهرة.
- التنمية العمرانية خاصة التنمية المجتمعية والاقتصادية.
- تحقيق أقصى مشاركة للمجتمع لتقليل نسب التعدي والبناء العشوائي.

وتتمثل فلسفة العمل بالمشروع في تعظيم عدة أنشطة تنبع من إمكانات السكان واستغلالاً لمحددات الموقع وإمكاناته وكان التوجه نحو تعظيم النشاط التجاري والثقافي للمنطقة وإستخدامه كعنصر للجذب السياحي.



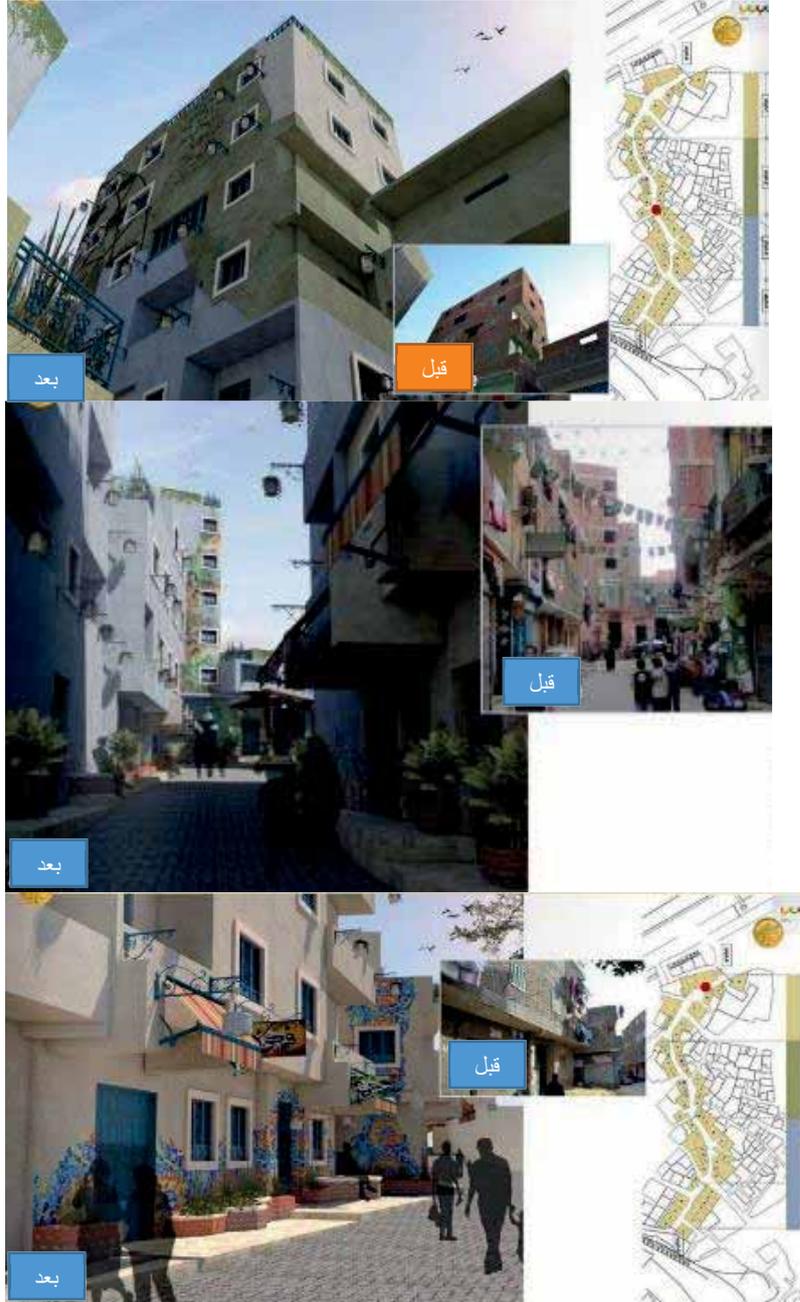
شكل (٦٩) للالوان المقترحة للمشروع، المصدر:
https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011



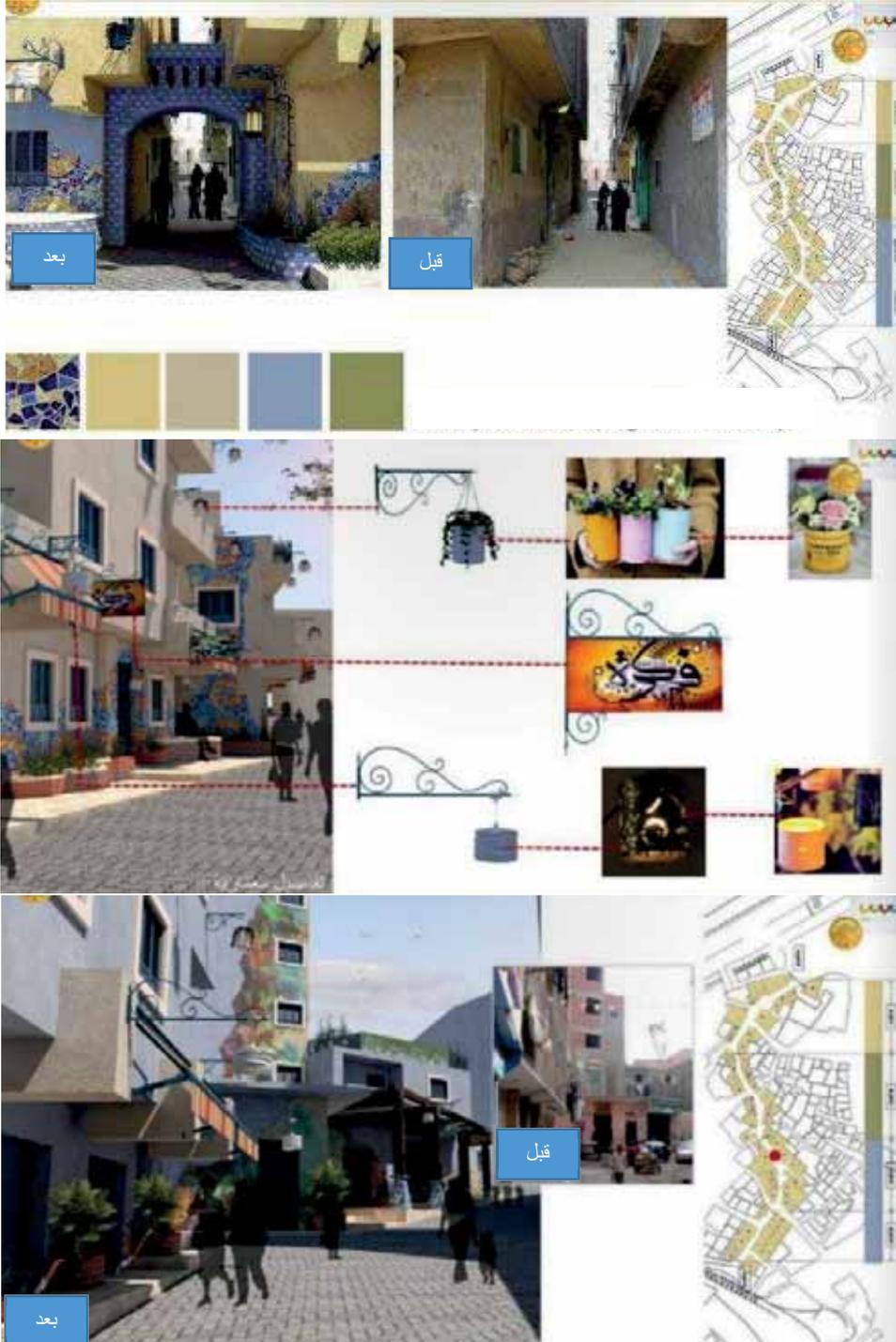
شكل (٦٨) للمشروع المقترح، المصدر: https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011

تطوير منطقة الرنة (عزبة بخيت)

وفيما يلي بعض المقترحات التصميمية

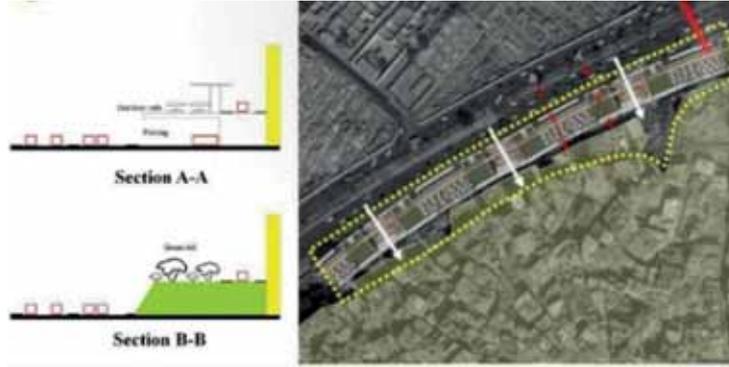


شكل (٧٠) للتصميم المقترح للمشروع وتشمل صور لقبل وبعد التطوير، المصدر: https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011



شكل (٧١) للتصميم المقترح للمشروع، المصدر: https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011

تطوير شارع الأوتوستراد (الكورنيش)



شكل (٧٢) للتصميم المقترح للمشروع ناحية الأوتوستراد، المصدر: https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym_19_12_2011

٣-٢-٣ تجربة مصر في تطوير منطقة مثلث ماسبيرو

٣-٢-٣-١ نوعية المشروع: تطوير إسكان عشوائي.

٣-٢-٣-٢ الموقع: منطقة ماسبيرو تشبه على الخريطة مثلثاً ومن الشكل اكتسبت تسمية «مثلث ماسبيرو» وضلعه الغربي يقع على امتداد شارع كورنيش النيل بداية من مبنى فندق رمسيس هيلتون يقابله خط كوبري ١٥ مايو بينما يقع رأس المثلث عند مقر القنصلية. ومسطح المنطقة يبلغ مساحة إجمالية ٨٢,٧٣ فدان إذا استقطعنا منها الشوارع الخارجية نقل إلى ٧٥,١٩ فدان.



صورة (٧٣) لموقع مثلث ماسبيرو على الخريطة، المصدر: <http://www.madamasmr.com/ar/sections/politics>

هذا الموقع المتميز الذي وضعها في بؤرة اهتمام المسؤولين عند تطوير القاهرة وإعادة تخطيطها في إطار المشروع الاستراتيجي الذي وضع قبل ثورة يناير ٢٠١١ بسنوات قليلة وعرف بمشروع تطوير القاهرة ٢٠٥٠ والذي استغرق إعداده ما يقرب من ثلاث سنوات ليخرج بدراسات شاملة للتطوير العمراني والاقتصادي والسياحي والتعليمي والصحي وذلك بإشراف هيئة التخطيط العمراني التابعة لوزارة الإسكان وتعاون منظمة «الهابيتات» للمصادر البشرية والبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة وبمشاركة شعبية^١.

1-<http://www.newsbokra.net>

/%D8%B9%D8%A7%D8%B7%D9%81%D8%B9%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D9%84%D8%BA%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%83%D8%AA%D8%A8%D9%85%D8%AB%D9%84%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D9%8A%D8%B1%9%88%D9%88%D8%A3%D8%AB%D8%B1/#.VttKgfI96Uk, (Accessed on 2 May 2015).



صورة (٧٤) لموقع مثلث ماسبيرو العام، المصدر:

<http://caiobserver.com/post/124935477199/update-on-the-status-of-maspero-triangle-project#.VtssuP196UI>

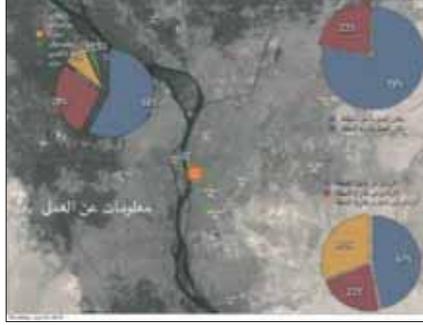
ويعود تاريخ منطقة مثلث ماسبيرو والذي تبلغ مساحته ٧٤ فدانا إلى "شركس باشا" أحد الأجانب في ستينيات القرن الماضي، وتبين من الحصر أن هناك حوالي ٤٥٠٠ أسرة تقطن المثلث وتقدمت بمستندات ملكيتها.

ولم تنجح أي مؤسسة إعلامية في عرض قضية ماسبيرو بشكل حقيقي أو كامل. فإما يتم نشر أخبار خاطئة أو منقوصة كعناوين رئيسية لتهويل القضايا أو تبسيط قضايا، علي حسب التوجه السياسي. وفي أحيان أخرى يتم إغفال أدوار وأسماء جهات أو أشخاص فعالة في القضايا المطروحة. فصار واجبا إيجاد منصة مستقلة، لضمان نشر معلومات عن مشروع محوري مثل مشروع تطوير ماسبيرو بشكل واقعي ووافي لرحلة المشروع^١.

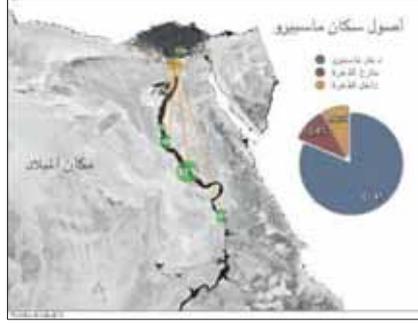
٣-٢-٣ الخصائص الديموغرافية للمنطقة

ومن الدراسات التي قامت بها مؤسسات عمرانية كمد ومدى لسكان المنطقة نجد:
- أن ٨٤٪ من سكان مثلث ماسبيرو الحاليين أصولهم من نفس المنطقة، و ٦٨,٤٪ من السكان لهم أقارب فيها، و ٢٣,٨٪ منهم في نفس الشارع، و ٢٤,٦٪ منهم في نفس البيت. بالإضافة إلى أن ٧٨٪ ممن يعملون في مثلث ماسبيرو تتواجد أماكن عملهم في المنطقة نفسها، و ٥٨٪ منهم يذهبون إلى عملهم مشيا، كما يتركز زبائن ٤٧٪ من العاملين في مثلث ماسبيرو في نفس المكان.

¹<http://caiobserver.com/post/124935477199/update-on-the-status-of-maspero-triangleproject#>
(Accessed on 21 Dec.2015).

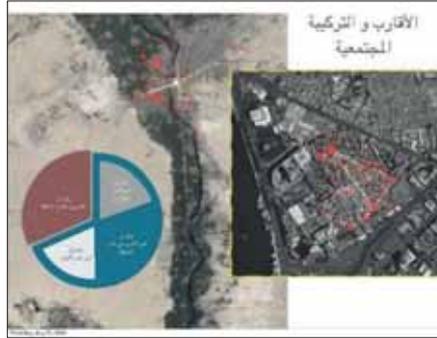


شكل (٧٤) للعمل لسكان ماسبيرو، المصدر:
<http://caiobserver.com/post/124935477199/update-on-the-status-of-maspero-triangle-project#.VtssuPI96UI>



شكل (٧٣) لأصول سكان ماسبيرو، المصدر:
<http://caiobserver.com/post/124935477199/update-on-the-status-of-maspero-triangle-project#.VtssuPI96UI>

- استحالة نقل سكان المنطقة منها وإلا سيؤدي ذلك إلى تدمير نمط حياتهم بالكامل وذلك لأن التركيبة المجتمعية متماسكة نظراً لصلة القرابة القوية بين السكان وكذلك ارتباطهم بأماكن العمل القريبة كما في الشكل (٧٣)، (٧٤).



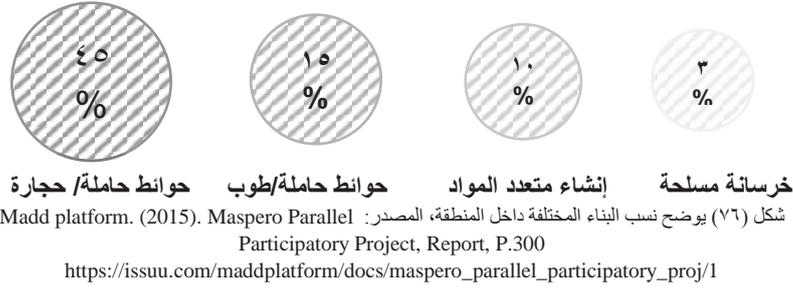
شكل (٧٥) للتركيبة المجتمعية لسكان ماسبيرو، المصدر:
<http://caiobserver.com/post/124935477199/update-on-the-status-of-maspero-triangle-project#.VtssuPI96UI>

وتتنوع ملكيات الأراضي في مثلث ماسبيرو بين ٢٠,٩٪ تمتلكها الشركة الكويتية، و ١٤,٢٪ تمتلكها وزارة الإعلام، و ١٣,٥٪ تمتلكها وزارة الخارجية، و ١٣,٤٪ حيازات الأهالي، و ١١,٣٪ تمتلكها شركة ماسبيرو، و ١١,٩٪ تمتلكها محافظة القاهرة، و ٣,٧٪ تمتلكها الشركة السعودية، وباقي المساحات تمتلكها جهات حكومية وأجنبية واستثمارية أخرى^١.

٣-٢-٤ الخصائص العمرانية

مواد وطرق البناء (الأنظمة الإنشائية)

تشير التكنولوجيا المستخدمة في البناء إلى القرن التاسع عشر والعشرين من القرن الماضي ولذلك نجد أن البناء في المنطقة بسيط لضعف إمكانيات الساكنين الاقتصادية ونجد أغلب المباني السكنية بنيت بنظام الحوائط الحاملة لذلك يصعب تعديلها معمارياً، الشكل (٩٠)، وتنقسم المباني السكنية داخل المنطقة لمساكن لارسمية ومباني تاريخية ترجع لأوائل القرن التاسع عشر صورة (٢٨) وهذه المباني لها قيمة تاريخية يصعب إزالتها أو إحلالها.



صورة (٧٥) لأحد المباني التاريخية، المصدر: Madd platform. (2015). previous source, p315

٣-٢-٣-٥ الأنماط السكنية داخل المنطقة^١

استهدفت الدراسة التي قام بها فريق مد التعرف إلى مجموعة متنوعة من الأنماط الموجودة في المنطقة، من خلال وصف تصنيف الأنماط الحالية المتميزة الصفات من خلال مواصفات التصميم الرئيسية، مثل علاقات الروابط الأفقية، خدمات التهوية والصرف التي تصل الوحدات السكنية وأيضاً توزيع الوحدات في الطوابق. وقد حددت أنماط مختلفة، تم اختيار نموذج واحد من كل نمط الدراسة. وهناك أنماط تم استبعادها وذلك نظراً لخصوصيتها الشديدة، شذوذها، عدم تكرارها.

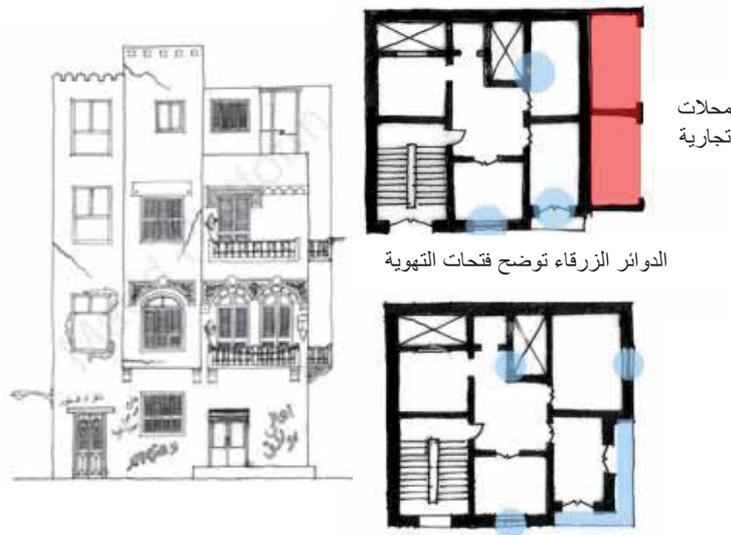
1 - Madd platform. (2015). Maspero Parallel Participatory Project, Report, P.279- 291, web site: https://issuu.com/maddplatform/docs/maspero_parallel_participatory_proj/1, (Accessed on 3 Jan.2016).

أ- وحدة سكنية بغرفة واحدة Single unit Dwelling

من بين النماذج على نطاق واسع في المنطقة، فإن معظم المباني كانت في الأصل تهدف إلى استيعاب وحدة واحدة لكل طابق، ومع التعديلات التي قام بها المستخدمون، تم تأجير كل غرفة بشكل منفصل. ومع ذلك، هذه الغرف لا تزال تملك باب مشترك وفضاء جماعي وخدمات مشتركة مما يجعله أقرب إلى كونه بنسيون.

يتكون المبنى من واجهتين رئيسيتين على الشارع والتي تتيح وجود شرفات، ومبنى مكون من ٣ أدوار أرضي وأول وثاني بمساحة ٢٠٢٠م^٢، ومع وجود قناتين للتهوية والإضاءة بمساحة ٢٠١٠م^٢.

كل دور يحتوي على وحدة سكنية منفصلة والباب الأمامي المستقل بمساحة توزيع ٢٠١٥م^٢، وتتكون الوحدة من ٣ غرف، دورة مياه ومطبخ. الدور الأرضي يختلف عن نمطية باقي الطوابق في وجود وحدات تجارية ملحقة به.



شكل (٧٧) يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات، المصدر: Madd platform. (2015). Previous source, p.284-285

ب- الربيع ' El-Rab

بناء غير متكرر في المنطقة وله طابع خاص، حيث يعرف سكان الربيع بعضهم البعض والروابط بينهم قوية وهو مبنى مكون من العديد من الغرف في كل طابق، مع تقاسم المياه.

ومع ذلك، فإنه يختلف عن النوع السابق حيث يحتوي على أماكن معيشة منفصلة ويطلق عليه المجمع.

مكونات المبنى الرئيسي: المبنى مكون من أربعة أدوار أرضي وثلاثة طوابق، على مساحة ١٩٣م^٢. فهو يعتبر حالة خاصة لأنه يحتوي على ثلاث مداخل.

واستخدام الفراغات في الربع يختلف حسب الأدوار، الملكية ونوع الأنشطة الجارية. وفي الطابق الأرضي يوجد مسجد ومنطقة للتخزين. أما المدخل الرئيسي، وهو يحتوي على غرفة الجلوس تستخدم طوال اليوم.

وهذا النوع دليل على إمكانية تعدد الاستخدام على مساحة واحدة حيث نادرا ما نجد المبنى محتفظ بحالته الأصلية، ودائما ما تحدث تعديلات أو تغييرات في وظائف الفراغات والتصميم الداخلي على مر الزمن.

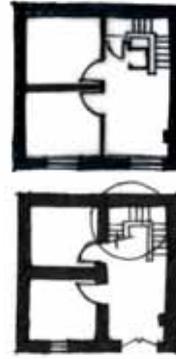
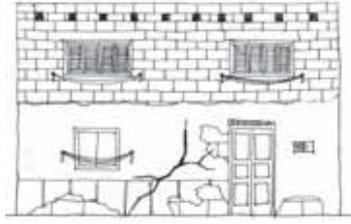


شكل (٧٨) يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة، المصدر: Madd platform. (2015).
Previous source, p290-291

ج- وحدة سكنية متعددة الغرف Multiple Rooms Dwelling

هو النموذج الأكثر انتشارا. والمبني لا يتجاوز ثلاثة طوابق، كل طابق يحتوي على وحدات سكنية منفصلة مع الخدمات المشتركة. وهو يختلف نظام الغرفة الواحدة حيث أنها لا تحتوي على أماكن المعيشة المشتركة.

مكونات المبنى الرئيسي: المبنى مكون من دورين أرضي وأول على مساحة ٢٦٤ م^٢.
الدور الأرضي: مكون من وحدتين سكنيتين كل منهما ٢١٢ م^٢ ذات دورة مياه مشتركة،
بالإضافة إلى مدخل الدرج لتوزيع الفراغات.
الدور الأول: وحدة سكنية واحدة تحتوي على غرفتين، دورة مياه، فراغ المعيشة والمطبخ
ومجموع مساحة الوحدة ٢٤٤ م^٢.
لا توجد فراغات لتهوية الفراغات إلا من خلال باب المدخل، مما يسبب روائح كريهة.

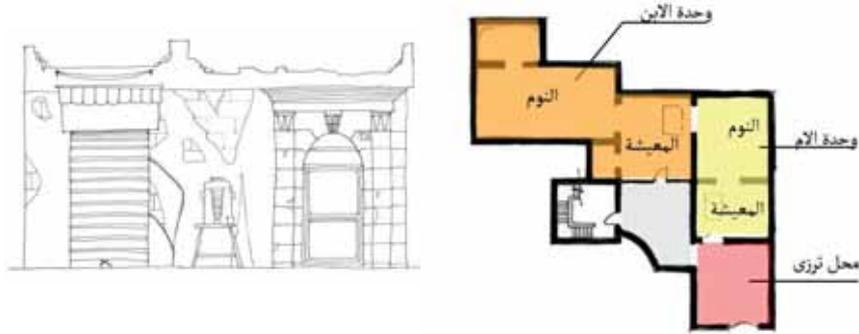


شكل (٧٩) يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة، المصدر: Madd platform. (2015).
Previous source, P.283-284

د- وحدة سكنية لأسرة واحدة Single Family Dwelling

تصميم المبنى يمكن أن يمتد رأسياً أو أفقياً. وفي حالة الامتداد الرأسي تسكن الوحدات السكنية أفراد من نفس العائلة. ونتيجة لذلك، تنشأ المساحات المشتركة للجلوس والحديث وباب المنزل له قفل خاص عادة، على غرار نموذج الفيلا، وفي حالة الامتداد الأفقي، كما في شكل (٨٠) فكل أسرة تسكن في إحدى غرف المنزل تشترك في فراغات عملية مثل غرفة غسل وتجفيف الملابس.

مكونات المبنى الرئيسي: يتكون من طابق واحد على مساحة ١١٥ م^٢. ومنزل الأسرة يتكون من وحدتين ٢٤٢ م^٢ و ٢٢٢ م^٢ مع مساحة معيشة مشتركة ومساحة عامة تبلغ ٢٢ م^٢، المبنى له مدخل واحد، و ٢١٠ م^٢ مساحة معيشة مشتركة.

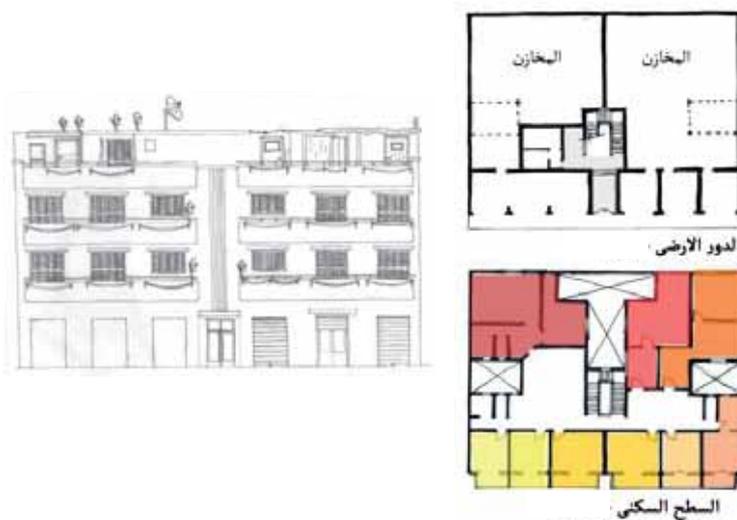


شكل (٨٠) يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة، المصدر: Madd platform. (2015). Previous source, P.286-287

هـ - وحدات سكنية متعددة في كل طابق Multiple units per floor Dwelling

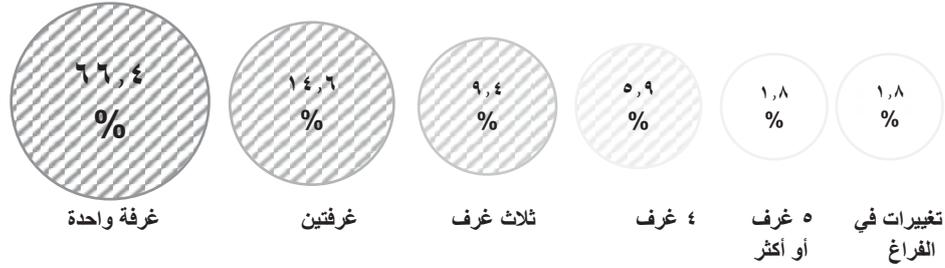
وهو النموذج التقليدي السائد، ويمكن اعتباره حديث بالنسبة لتاريخ المنطقة. وهو مبنى متعدد الطوابق يصل لأربعة أدوار وكل طابق يتضمن عدداً من الوحدات، وكل وحدة تحتوي على ٣-٤ فراغات للخدمة والمعيشة. ومساحة الوحدة السكنية تتراوح من ٨٢ م^٢ و ٢٧٥ م^٢ بواقع وحدتين ووحدين.

وكل وحدة سكنية تحتوي على دورتي مياه ومطبخ وتتم التهوية عبر فتحات جانبية في المبنى، وبالنسبة للوحدات على السطح فبعضها يمتلك فراغات الخدمات وبعضها مشترك.



شكل (٨١) يوضح تصميم الوحدة السكنية وتوزيع الفراغات الداخلية والواجهة، المصدر: Madd platform. (2015). Previous source, P.288-289

ومن خلال الدراسات وجد أن أغلبية السكان يعيشون في كثافات عالية نسبياً داخل الفراغات حيث أن نسبة ٦٦,٤% يعيشون في غرفة واحدة، الشكل (٩٥).

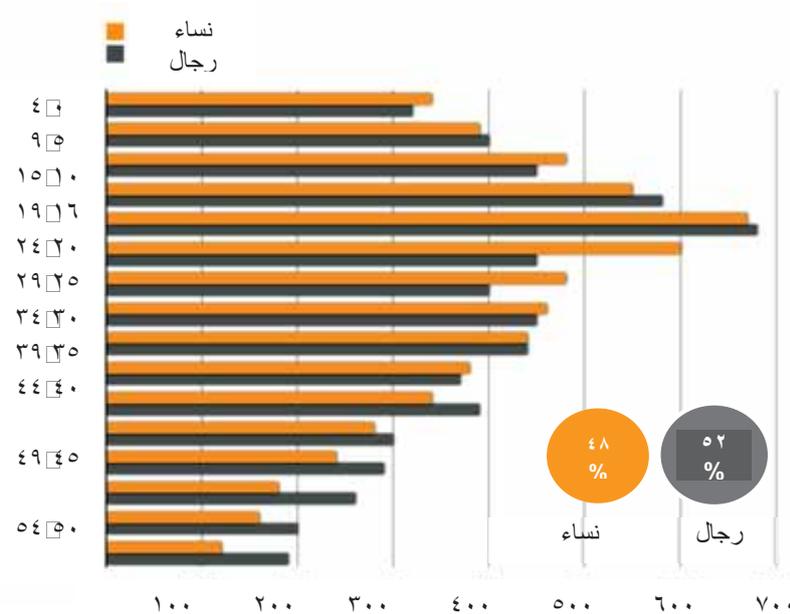


شكل (٨٢) يوضح عدد الغرف السكنية لكل أسرة داخل المنطقة، المصدر: Madd platform. (2015). Previous source, P.146

٢-٣-٢-٣ الخصائص الاجتماعية (على أساس دراسة عام ٢٠٠٦)

السن والتركيبة المجتمعية

يتضح من الشكل (٩٦) أن شريحة كبيرة من السكان من الشباب سن (٢٠-٢٤)، أي من فئة الشباب وأقل نسبة من هم أكبر من ٧٥ سنة، ونسبة الرجال للنساء متقاربة.



شكل (٨٣) يوضح نسب السن والتركيبة المجتمعية للمنطقة، المصدر: Madd platform. (2015). Previous source,

حالة التعليم

نسبة الجهل: نسبة غير المتعلمين من سن ١٠ سنوات ما فوق حوالي ٣٣% وهي نسبة أعلى من النسبة في محافظة القاهرة لنفس العام ١٩,٣٢%.

نسبة التعليم الأساسي: حوالي ٤٢,٣%.

نسبة التعليم الجامعي: حوالي ١٥,١% (من جملة من حملوا شهادة جامعية أو تعليم أعلى). ويتضح مما سبق أن نسبة التعليم عالية بالنسبة لباقي المناطق العشوائية الأخرى ويرجع ذلك لموقع المنطقة في قلب العاصمة واختلاطها بمناطق راقية.

الحالة الاجتماعية (تركيب الأسرة)

نسبة غير المتزوجين: تشير الدراسات إلى زيادة نسبة غير المتزوجين في عام ٢٠٠٦ لـ ٣٥,٣% وذلك نتيجة لضعف الظروف الاقتصادية والتي تزيد العبء على الذكور للزواج، وهو ما يؤكد أن الحالة الاقتصادية لها تأثير كبير على الحالة الاجتماعية للأفراد، نسبة المتزوجين: حوالي ٥٠% أي نصف السكان،

نسبة المطلقين: ٢,٨% وهي أقل نسبة وذلك يدل على قوة العلاقات الأسرية بين الأفراد. نسبة الأرمال: ١١,٦%.

٣-٢-٣ الدراسات الاقتصادية

تكمن أهمية دراسة الحالة الاقتصادية في تأثيرها على الجانب الاجتماعي وتركيب الأسرة ويتم ذلك عن طريق التحليل والمراقبة لعناصر النظام الاقتصادي ومؤشراتها الاجتماعية والعمرانية والتي قد تؤثر على قرارات التطوير.

الأنشطة الاقتصادية

بعد دراسة الإنشاءات الاقتصادية في المنطقة يمكن القول:

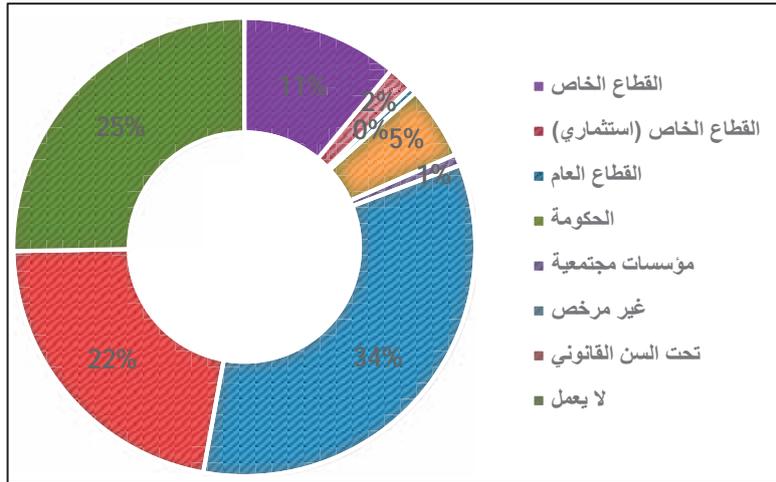
- الاستعمال التجاري للمنشآت على الشوارع الرئيسية متمثلة في متاجر (الأحذية - أدوات الكهرباء - دهان السيارات) ويتعلق عملها بالورش داخل المنطقة.
- استخدام جزء من المنشآت ذات النشاط السكني في مزاوله الحرف اليدوية (أعمال الحدادة - الخراطة - تدوير القمامة) أي تداخل الأنشطة داخل المنطقة.
- المنشآت التجارية توفر الاحتياجات والخدمات لسكان المنطقة كالمطاعم والشراب من خلال متاجر الدواجن، البقالة، المقاهي والمطاعم.

المهن الأساسية

تعكس المهن الأساسية لسكان المنطقة الخصائص الاقتصادية والتي تحمل بعداً اجتماعياً وتأكيداً على نوعية المهن المتأثرة بالحرف المزاوله في منطقة بولاق، ومعدلاتها بالنسبة للمناطق الأخرى في محافظة القاهرة وهي من المناطق التي تقل فيها المهن العلمية أو التقنية والقطاع الحكومي.

ومن خلال الدراسات يمكن القول:

- دراسة توزيع السكان ينعكس على القطاع الاقتصادي فالدراسات تظهر المهن الأساسية التي يمتنها السكان (تتضمن مهن قليلة أو متوسطة المستوى) مثل الباعة الجائلين - عمال الورش - عمال مخازن قطع الغيار وأصحاب محلات الملابس والأحذية والأكشاك وذلك يعكس قلة مستوي التعليم.



شكل (٨٤) يوضح نسب وأنواع المهن داخل ماسبيرو، المصدر: Madd platform. (2015). Previous source, P.125

٣-٢-٣ مشروع تطوير منطقة ماسبيرو من قبل الدولة

لم تلق منطقة ماسبيرو هذا الاهتمام إلا من عدة سنوات بالرغم من وجود مخططات للتطوير تعود إلى الثمانينيات إلا أن أول مشروع حقيقي تم طرحه هو القاهرة ٢٠٥٠ وهو الاسم الذي أُطلق على رؤية لمستقبل المدينة تم اقتراحها ما بين عامي ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ وتتمحور الرؤية حول إعادة تصور القاهرة كمدينة مليئة بالشوارع الواسعة والمساحات الخضراء التي سوف تحل محل مناطق يعيش فيها الآن ملايين المصريين.

وأعقب اقتراح القاهرة ٢٠٥٠ مشروع لمحافظة القاهرة اهتم بقيمة الأرض واستخدامها لأكبر كثافة ولكنه أهمل السكان الحاليين واستهدف الفئات الأكثر دخلاً كمحاولة لخلق قطاعات استثمارية مركزية.

وفي عام ٢٠١٠ عقب مسابقة وسط القاهرة قامت محافظة القاهرة وهيئة التخطيط العامة (Gopp) بعرض مخطط جديد لمنطقة ماسبيرو لم يختلف كثيراً عن المخطط السابق فتم عرض المنطقة كمركز استثماري تجاري مع تصميم لأبراج زجاجية وجادة ضخمة لتحقيق احتياجات ملاك الأرض والمستثمرين مع إقصاء السكان من المعادلة، لذلك انتقد المشروع للعنصر الاجتماعي والثقافي والأمني، ولم يتناول أي من المشروعين المدخل الاجتماعي التشاركي فما تم تخطيطه تم على أساس تهجير الأهالي.



شكل (٨٥) يوضح مشروع القاهرة ٢٠٥٠، المصدر:

<http://caiobserver.com/post/46086204670/bulaq-the-struggle-over-a-neighborhood>

وفي عام ٢٠١٥ تم إعلان نتائج آخر مسابقة لمنطقة مثلث ماسبيرو، وقررت لجنة تحكيم المسابقة حجب الجائزة الأولى، بينما حصل على الجائزة الثانية مكتب فوستر وشركاؤه الأمريكيون، وحصل على الجائزة الثالثة كل من مكتب دار الهندسة مصر وباركينز وويل المصري الأمريكي، ومكتب ستيفانوبيوري وشركاؤه الإيطاليون. وتم التأكيد من قبل الحكومة على أنه لن يضار أحد من عملية التطوير، حيث تحرص الحكومة على النجاح في هذا المشروع -والذي يحتوي على تعقيدات ومشاكل - للوصول لنموذج يمكن تكراره في مناطق أخرى.

٣-٢-٩ مشروع مقترح من مكتب فوستر وشركاه لتطوير مثلث ماسبيرو

٣-٢-٩-١ نوعية المشروع

تطوير إسكان عشوائي عن طريق الإحلال والإزالة

٣-٢-٣-٢-٩-٢ الموقع

جمهورية مصر العربية

٣-٢-٣-٣-٩-٣ نبذة عن المشروع

مشروع مقترح من مكتب هندسي أمريكي للمعماري (نورمان فوستر) ربح مسابقة لإعادة تطوير حي ماسبيرو المطل على النيل والبالغة مساحته ٣٥ هكتار وسط العاصمة المصرية. ونجاح المشروع اعتمد على تمكين معظم سكان المنطقة على السكن في نفس المنطقة دون الحاجة لنقلهم لمكان آخر.

٣-٢-٣-٤-٩-٤ فكرة المشروع

واعتمدت الشركة على إعادة التخطيط (لتوفير مساحات جديدة سكنية وتجارية)، مع إعادة إسكان معظم السكان من محدودي الدخل في نفس المنطقة والاحتفاظ بشخصيتها وخواص المكان وسبب فوزها أنها أعطت مساحةً ووزناً للسكان في خطتها للمنطقة أكثر من أي شركة هندسية أخرى وتبنت المدخل الاجتماعي التشاركي.

٣-٢-٣-٥-٩-٥ الإطار العام للمشروع**من خلال الجانب العمراني والمعماري**

وضع التصور كمزيج من المبادرات العامة مع دعم الاستثمارات الخاصة لإنتاج مخطط عمراني متجدد قيم بناءً على قيم الأراضي المتوقعة، وتم وضع المخطط العام لمناطق سكنية وتجارية معاً على حافة نهر النيل والشوارع الرئيسية، مع استخدام مختلط للمباني مع تصميم فراغات مجتمعية تحتل الجزء الجوهري، الخاص للمخطط العام، وذلك يتيح المحافظة على الحيزات الفراغية المترابكة للكثافات السكانية الحالية مع زيادة في الفراغات الادارية والتجارية لخلق فرص عمل لمحافظة القاهرة^١.

وتم عرض التصور عن طريق مجموعة من الصور والتي توضح تصميم مباني حديثة الطراز وقليلة العناصر، تعلق أسطحها الحوائق وورائها ناطحات سحب في الخلفية.

1 - <http://www.fosterandpartners.com/news/archive/2015/11/foster-partners-wins-maspero-triangle-district-masterplan-design-competition/>, (Accessed on 1Jan,2016).



شكل (٨٧) لقطة مقترحة لمشروع شركة فوستر لتطوير المنطقة تبين علاقة المباني بالشارع ويتضح بساطة الخامات المستخدمة في تصميم الواجهات، المصدر:

<http://www.fosterandpartners.com/news/archive/2015/11/foster-partners-wins-maspero-triangle-district-masterplan-design-competition>



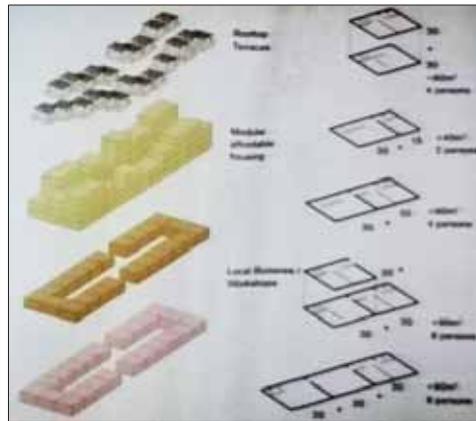
شكل (٨٦) لقطة مقترحة لمشروع شركة فوستر لتطوير المنطقة تبين زراعة أسطح المباني وعلاقتها مع بعضها وتصميم واجهة المباني السكنية والتي يغلب عليها طابع الاختزالية والبساطة، المصدر:

<http://www.fosterandpartners.com/news/archive/2015/11/foster-partners-wins-maspero-triangle-district-masterplan-design-competition>

من خلال جانب التصميم الداخلي

وتتضمن خطة التطوير أيضا بناء جسر مشاة إلى حي الزمالك الثري الذي يقع على جزيرة في النيل. كما تنوي الشركة الهندسية بناء محال تجارية في مكان أطلقت عليه اسم "لاجون" (أي البحيرة) بالقرب من الجسر المقترح. وفيما يلي عرض للمخطط التصميمي:

واعتمد تصميم النماذج السكنية على النموذج (٣م*٣م) وذلك لتلبية احتياجات مختلف السكان وزيادة المساحة في حالة زيادة عدد الأفراد وتراوحت المساحات من ٢٣٠م لشخص واحد ل ٢٩٠م لثمانية أشخاص كما في الشكل (٨٨)، مع تصميم فناء خلفي تتجمع من خلاله الوحدات السكنية للداخل وذلك لخلق فراغات عمرانية خاصة بالسكان واعتمد تصميم المسكن على استخدام المستويات وربط المباني السكنية ببعضها كما في الشكل (٨٩).



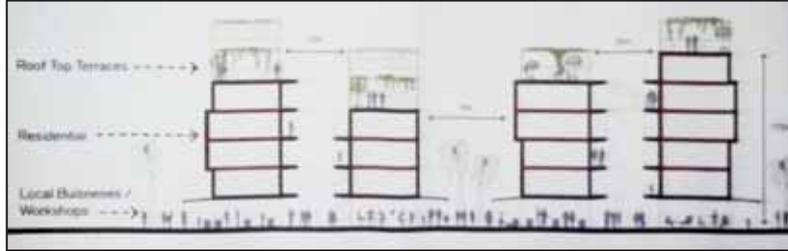
شكل (٨٨) يوضح تصميم النماذج السكنية، المصدر: Hugh Stewart, Rasem Badran. (7may 2016). International Symposium maspero triangle "Giving voice to the voiceless", MSA University



شكل (٨٩) يوضح تصميم الفناء الداخلي والمستويات للمبنى السكني المصدر: Hugh Stewart, Rasem Badran. (7may 2016). International Symposium maspero triangle" Giving voice to the voiceless".MSA University



شكل (٩٠) يوضح التصميم الداخلي للمباني السكنية وعلاقتها بالفناء الداخلي، المصدر: Hugh Stewart, Rasem Badran. (7may 2016). International Symposium maspero triangle" Giving voice to the voiceless", MSA University



شكل (٩١) يوضح قطاعات المباني وعلاقتها بالشارع، المصدر: Hugh Stewart, Rasem Badran. (7may 2016). International Symposium maspero triangle" Giving voice to the voiceless", MSA University



شكل (٩٢) يوضح المخطط العام للتصميم العمراني، المصدر: <http://www.fosterandpartners.com/news/archive/2015/11/foster-partners-wins-maspero-triangle-district-masterplan-design-competition>

٣-٢-٣-١٠ مشروع مقترح للمعماري راسم بدران

٣-٢-٣-١٠-١ نوعية المشروع

تطوير إسكان عشوائى عن طريق التطوير

٣-٢-٣-١٠-٢ الموقع

جمهورية مصر العربية

٣-٢-٣-١٠-٣ نبذة عن المشروع

اقترح المعماري راسم بدران تصوراً لمنطقة مثلث ماسبيرو عن طريق عمليات التطوير

والبناء وإحلال بعض المناطق.

٣-٢-٣-١٠-٤ فكرة المشروع

يرى المعماري راسم بدران أن العشوائيات علمتنا جماليات العمارة المجتمعية المتألفة وليست المتنافرة وأنها عمارة دائمة التغير.

وقد وضع المخطط تبعاً لرؤيته الخاصة للمجتمعات العمرانية النامية الفقيرة. فهو يرى أن وراء العمارة يجب أن تكون الحكاية وأن العمارة المنتظمة مملة ولا تورث الجمال والقدرة على التكيف ويمكن تلخيص رؤيته للمشروع في الآتي:

- لكي تتخطى العمارة الزمان والمكان يجب أن يكون لها القدرة على التطور فتصميم المسكن يعتمد على التطوير على ما هي عليه وهي عكس ما وضعه المشروع السابق.
- قوه البساطه للجدران الطوية والتي توجد في العشوائيات لها قدرة على تطوير لغتها المورفولوجية لقوة تأثيرها البصري وعلاقتها بهذه المناطق.
- قدره على التكيف والاحتواء وملاءمة متطلبات المتغير من العصر القادم.
- البنية العمرانية المتفاعلة مع ذاتها عن طريق التداخلات التصميمية وعشوائية التصميم.



شكل (٩٣) يوضح تصميم الوحدة السكنية والمعتمدة على هيكل الوحدة المقامة وكيفية الإضافة عليها، المصدر: Hugh Stewart, Rasem Badran. (7may 2016). International Symposium maspero triangle" Giving voice to the voiceless", MSA University



شكل (٩٥،٩٤) يوضح تصميم المباني السكنية وتصميم الأسطح الخضراء ووضع تصميم لأبراج الحمام، المصدر: Hugh Stewart, Rasem Badran. (7may 2016). International Symposium maspero triangle” Giving voice



شكل (٩٦) يوضح تصميم المبني السكني المتنوع والذي يجمع بين البساطة والوظيفية، المصدر: نفس المرجع السابق.



شكل (٩٨،٩٧) يوضح تصميم الفراغات العامة وعلاقة المباني ببعضها وعلاقتها بالشوارع، المصدر: نفس المرجع السابق.



شكل (١٠٠،٩٩) يوضح المخطط العام للمنطقة، المصدر: نفس المرجع السابق.

بعد عرض ما سبق يمكن استنتاج عدة نقاط منها:

- المشروعات التي تم تنفيذها من قبل الدولة هدفها الرئيسي هو خفض التكلفة دون الأخذ في الاعتبار المساحات الملائمة للفراغات السكنية المختلفة.

- الحلول التي تم طرحها افقر معظمها للجانب التشاركي (المشاركة الشعبية).

بالنسبة لحالة الدراسة الأولى (منشأة ناصر):

- اهتمت مشروعات التطوير التي تمت في المنطقة بالجانب الحضري والعمراني عن طريق تحسين البنية التحتية والشوارع والصرف ولكنها لم تتناول جانب المسكن وتطويره ومعرفة احتياجات الأفراد ومدى تحققها داخل الفراغات.

- افقر المشروع لرؤية المصمم الداخلي وأن التطوير يبدأ من الداخل للخارج وليس العكس وكذلك الآليات التصميمية والتنظيمية والخطط التي توضع من الجهات المختصة حتي تخرج من كونها اجتهادات لمؤسسات مجتمعية.

بالنسبة لحالة الدراسة الثانية (مثلث ماسبيرو):

- تختلف منطقة ماسبيرو عن غيرها في كونها حالة خاصة نتجت عن مشكلات اقتصادية بين ملاك الأرض والساكنين وهي التي أدت لتدهور المنطقة وتحولها لمنطقة عشوائية.

- النماذج التصميمية للمنطقة تعكس طابعاً مختلفاً لمعيشة قاطنيها تتمثل في آليات تصميمية منذ القرن التاسع عشر لاتزال في المنطقة حتي الآن ، وتبين مبدأ التقارب الاجتماعي والمكاني.

- تداخل الكتل المعمارية ميز المنطقة بصرياً وجعل لها هوية وطابع مختلف لا يمكن تغييره بسهولة كما تم عرضه في تصور المعماري راسم بدران حيث إنه أقرب التصورات للواقع لأن التعامل مع هذه المناطق لا يجب أن يكون بالإحلال السكني الكامل.

ويمكن من خلال ماسبق استخلاص الإيجابيات والسلبيات الخاصة بكل مشروع وذلك من

خلال ثلاثة نواحٍ تشمل:

١- نواحي عامة تشمل الجوانب الاجتماعية والاقتصادية، التنموية والنفسية. ٢- نواحي العمران والمعمارة. ٣- نواحي التصميم الداخلي.

التقييم				الموقع	المشروع أو التجربة
نواحي التصميم الداخلي	سبلات	نواحي عامة	نواحي عمرانية ومعمارية		
<p>نواحي التصميم الداخلي</p> <p>عدم تحديد كود اختيار تشطيب الواجهات مما أدى لتسوء المظهر العام بشكل (١٠٠)؛</p> 	<p>سبلات</p> <p>نواحي عمرانية ومعمارية</p> <p>- لا يمكن تعميم النماذج على جميع المدن وذلك لاختلاف طبيعة الأرض والطوغرافيا.</p> <p>- تأخير التسليم من قبل الدولة للبيئة التنموية والخدمات العامة لعدم كبر من الوحدات.</p>	<p>نواحي عامة</p> <p>- زيادة الأخطاء على السكان في صيانة البناء وذلك لانخفاض أسعار مواد البناء مثل الحديد والحديد النجاشي لها والتي حال بعدم اكتمال عدد كبير من الوحدات وبمعايير غير واضحة.</p> <p>- عدم وجود هيكل تنظيمي لإدارة المشروع.</p>	<p>نواحي عمرانية ومعمارية</p> <p>- تحديد حدود كل أرض وتخطيط الأراضي بشكل يحقق المعايير العمرانية.</p> <p>- توفير عدد من النماذج السكنية يوفر للمرونة المطلوبة.</p>	<p>الموقع</p> <p>جمهورية مصر العربية (إبدا محافظات)</p>	<p>المشروع أو التجربة</p> <p>١- أير بيتك (تطوير إسكان منطقتي الكاينج)</p>
<p>نواحي التصميم الداخلي</p> <p>- عدم الاهتمام بهذا الجانب في خطة المشروع والاهتمام فقط بالبيئة التنموية والخدمات العامة.</p>	<p>سبلات</p> <p>نواحي عمرانية ومعمارية</p> <p>- عدم الاهتمام بصيانة الممارات السكنية للمحافظة عليها من التسوس.</p>	<p>نواحي عامة</p> <p>- عدم الاهتمام بالاشتغال التي تعزز المشاركة الاجتماعية لسكان المنطقة كالمراكز الترفيهية والاجتماعية.</p>	<p>نواحي عمرانية ومعمارية</p> <p>- إعادة تشكيل بعض المناطق شديدة التدهور أو التدهور نتيجة الكوارث الطبيعية.</p> <p>- الاهتمام بإعادة تشطيب واجهات الممارات السكنية لمواجهة التلوث الرئيسية.</p>	<p>الموقع</p> <p>جمهورية مصر العربية (محافظة القاهرة)</p>	<p>المشروع أو التجربة</p> <p>٢- تجربة تطوير منشاء ناصر من قبل الدولة (تطوير إسكان عشوائي)</p>

التقييم				الموقع	المشروع أو التجربة	
نواحي التصميم الداخلي	ملاحظات	نواحي عامة	نواحي عمدة			
<ul style="list-style-type: none"> - غياب التخطيط لتطوير الإسكان من الداخل والاعتماد بالجانب العمراني. 	<ul style="list-style-type: none"> - غياب المشاركة التشاركية مع الإطار العام للمناطق المجاورة (الأرواح السكنية وبنى ماسبيرو). 	<ul style="list-style-type: none"> - غياب الشققات الخاص بتحويل المشروع. 	<ul style="list-style-type: none"> - نواحي عمرانية ومعمرية - استغلال النواحي السكنية ككسر الزحام والربوطة بعينة بعض السكان في تطوير الوحدات لتحسين جودة البيئة. - استكمال تشطيب الوحدات وإضافة الطابع للمنطقة عن طريق الألوان. - توفير مساحات خضراء في البيئة العمرانية لتحسين جودة الهواء. 	<ul style="list-style-type: none"> - تنظيم الأنشطة التجارية والثقافية والاشتراك في المنطقة كمساحة جذب سياحي. - ربط المنطقة بالنواحي المحيطة في المحافظة. - تقبل التحدي والبناء العمراني عن طريق تفكير ومشاركته في عملية التطوير. 	<ul style="list-style-type: none"> - تطوير منطقة ميثاق ماسبيرو 	<ul style="list-style-type: none"> - تصور مؤسسة ريال
<ul style="list-style-type: none"> - قلة التنوع في توزيع الفرص الداخلية للسكان السكنية المتفرقة لتلبية الاحتياجات لمنطقة (التصميم الداخلي). 	<ul style="list-style-type: none"> - تصميم الوحدات السكنية لا يتناسب مع الإطار العام للمناطق المجاورة (الأرواح السكنية وبنى ماسبيرو). 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم وضوح أليات التمويل. - غياب مفهوم المشاركة التسمية. 	<ul style="list-style-type: none"> - زيادة الفراغات الأتية والتجارية مع المحافظة على العزوات الوظيفية للزراعة للوحدات السكنية والطابع العام وذلك لتوفير فرص عمل للسكان داخل المنطقة. - استغلال الفراغات العامة كسطح الممرات السكنية والأقنية لكل نوع سكني في مساكن الأنشطة الإحصائية المختلفة. - تلبية المخطط الإحصائي للتشريكي وإعطاء ذلك السكان في عمليات التخطيط. 	<ul style="list-style-type: none"> - إعادة تشكيل وإحلال الأرواح داخل المنطقة لتحسين البيئة وتوفير إسكان منخفض التكاليف. - إنتاج مخطط عمراني قيم وذلك لإحداث الموقع المسود. 	<ul style="list-style-type: none"> - رؤية مكتب فوستر وشركاه 	<ul style="list-style-type: none"> - رؤية المعماري راسم بنزل

جدول (٩) - وضع مقاربة تخطيطية بين مشاريع تطوير الإسكان العمراني داخل مصر وخاصة محافظة القاهرة، المصدر: الدراسة.

٣-٣ الدراسة الميدانية (استقصاء عملي داخل المناطق العشوائية (منطقة مساكن زينهم)).

٣-٣-١ التعريف بالمنطقة

تقع منطقة حدائق زينهم في أحد أهم أحياء منطقة جنوب القاهرة الممتدة وهو حي السيدة زينب، وذلك في منطقة مرتفعة عن سطح الأرض لذا تسمى أيضا بمنطقة تلال زينهم حيث كان يشغل جزء كبير منها فيما سبق منطقة المذبح العمومي للقاهرة قبل نقله منها منذ عدة سنوات إلي خارج الكتلة السكنية لأسباب بيئية، وخلال عقد الستينيات تم استغلال تلك التلال في إنشاء مشروع للإسكان الحكومي الرسمي بتشديد العديد من البلوكات السكنية في إطار سياسة الدولة حينذاك بتنفيذ مشروعات الإسكان الشعبي للطبقات الفقيرة والمتوسطة (١). وكانت من أكبر المناطق العشوائية في محافظة القاهرة حيث تبلغ مساحتها حوالي ٥٠ فدان ويسكن بها حوالي ٢٠ ألف نسمة تقريبا.



صورة (٧٦) توضح الموقع العام لمنطقة تلال زينهم، المصدر: Google Earth

٣-٣-٢ مشروع تطوير منطقة تلال زينهم – القاهرة

تشكل منطقة تلال زينهم بحي السيدة زينب حالة فريدة في التعامل مع المناطق الفقيرة واللا رسمية، ودائماً ما يشير سكان المناطق الأخرى بأن مساكن زينهم هي النموذج المثالي الذي يرغبونه لتطوير منطقتهم بالمثل.

١- د. احمد، عبد الناصر عبد الله؛ د. هيبه، خالد محمود محمود؛ د. أبو محمود، حسن السيد. (يوليو ٢٠٠٥) تحسين البيئة العمرانية كأحد وسائل تطوير سلوك السكان في المساكن الشعبية، بحث منشور في المجلة المعمارية لهندسة الأزهر (A.U.E.J)، عدد ٨، رقم ١١، ص ٦٨٨.

٣-٣-٣ مراحل وخطوات المشروع

بداية المشروع (١)

في البداية تم عمل دراسة حالة وحصر للسكان من قبل جمعية الهلال الأحمر، ثم تقسيم المنطقة إلى ثلاثة نطاقات ليتم العمل فيها على التوالي. في كل مرحلة كان يتم نقل السكان إلى إسكان حكومي مؤقت بعمارات النهضة في مدينة السلام أو عمارات المثلث في حلوان إلى أن يتم الانتهاء من هدم المنازل القديمة بالكامل ومد البنية التحتية وإعادة البناء، ثم بعد ذلك، يتم إعادة السكان مرة أخرى إلى مساكنهم الجديدة.

تم تقسيم المنطقة بحيث يجرى التعامل تباعا من خلال مراحل ثلاث متتابعة - صورة رقم

(٧٧)

المرحلة الأولى: محصورة بين مقر الهلال الأحمر ومكتبه طلعت حرب.

المرحلة الثانية: تشمل تلال زينهم والإبواءات (شرق الخزان).

المرحلة الثالثة: تشمل عشوائيات قلعة الكباش.



صورة (٧٧) يوضح تقسيم المناطق التي تم تطويرها (A,B,C) المصدر:

http://www.tadamun.info/?post_type=initiative&p=3429&utm_content=bufferd921&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer#.VhBhOmaqBc

"The space within becomes the reality of the building". Frank Lloyd Wright.

أي يتم تصميم المبنى من الداخل إلى الخارج وليس العكس.

٤-٣-٣ أهداف الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة إلي:

- اختبار فروض البحث وتمثل في وضع الاعتبارات الإنسانية والبيئية في أولويات مصمم الفراغ الداخلي والخارجي للمنشأة السكنية قد تمكنه من الدراسة المتعمقة لمشكلة المساكن العشوائية من خلال دراسة مشروع تم تطويره بالفعل من قبل الدولة.
 - الوصول إلى تقييم منهجي لمشروع تطوير تم إشغاله لمدة تزيد عن خمس سنوات ومعرفة مدى ملائمة المسكن لاحتياجات السكان بعد الإشغال وأوجه القصور ودراسة لسلوك المستعملين داخل الفراغ.
 - الوصول لآلية تصميم وحلول يمكن الاسترشاد بها في مشاريع تطوير العشوائيات المماثلة (الإحلال الجزئي والكلي).
- ويمكن القول إن هدف الدراسة هو (دراسة تحليلية لمشروع تطوير تم تصميمه وتنفيذه لحل مشكلة العشوائيات ومعرفة مدى الاهتمام بالجانب الخاص بتلبية احتياجات المستعملين وذلك من خلال تقييم ما بعد الإشغال ومن خلاله يتم رصد سلبيات المشروع وأوجه القصور التي صاحبته وكيفية تلافيها عند تطوير مناطق أخرى مماثلة).

٥-٣-٣ منهجية الدراسة الميدانية

تشمل الدراسة المنهج الاستقرائي الوصفي التحليلي.

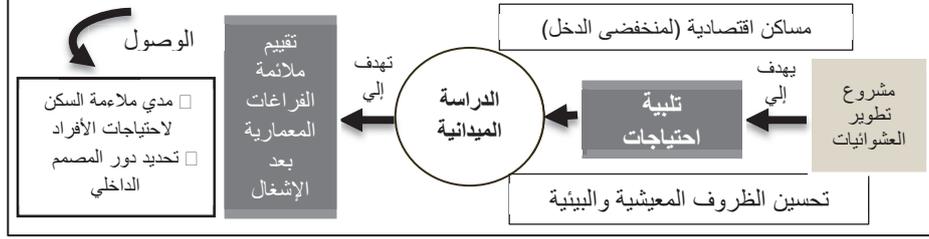
٦-٣-٣ تسلسل منهجية الدراسة الميدانية

تنقسم الدراسة الميدانية لثلاثة مراحل في المسح الميداني لعينة من السكان:

المرحلة الأولى: الدراسة التحليلية للمساقط الأفقية للنماذج السكنية التي تم تنفيذها للسكان.

المرحلة الثانية: استبيان لمعرفة رأي المستعملين في المسكن ومدى ملائمته لاحتياجاتهم.

المرحلة الثالثة: دراسة التعديلات التصميمية التي تمت من قبل المستعملين.



مخطط (٤) يوضح منهجية الدراسة الميدانية المصدر: الدراسة

ومن خلال الشكل التالي يمكن تلخيص دور الدراسة الميدانية:

٧-٣-٣ أدوات جمع المعلومات

- ١- المقابلات الشخصية.
- ٢- استمارة الاستبيان الخاصة بالعينة والتي تم إعدادها من قبل الدراسة لاستخلاص المعلومات من عينة البحث.
- ٣- الملاحظات الخاصة بالدارسة (كارت الملاحظة) من خلال زيارة منطقة الدراسة وقد تشمل الإسكنشات والكتابة وصور فوتوغرافية كلما أمكن.
- ٤- توثيق التعديلات التي قام بها السكان بعد الإشغال.

٨-٣-٣ أسباب اختيار الموقع

يرجع السبب الرئيسي لاختيار مساكن زينهم هي تكامل المشروع في الرؤية والأهداف وهي إحدى المشاريع القليلة في تطوير العشوائيات التي تم تنفيذها بالفعل والتي اتبعت منهجية الإحلال الجزئي للمساكن العشوائية بمساكن اقتصادية تتراوح مساحتها من ٢٥٠ إلى ٢٦٨ م^٢.

وقد تم اختيار المرحلة الثالثة بالتحديد لعدة أسباب:

- هي المرحلة الأخيرة في المشروع وذلك يعني أنها أكثر المراحل تلافيا للعيوب من المراحل السابقة.
- عدم وجود دراسات كافية عن المشروع.
- كبر حجم العينة السكانية تسهل عملية اختيار العينة للدراسة.

٩-٣-٣ الدراسة الميدانية

عينة الدراسة

شمل البحث كما تمت الإشارة إلي سكان المرحلة الثالثة والتي احتوت على حوالي ١٠٠٠ وحدة سكنية موزعة على أربعة أدوار كل دور يحوي أربع وحدات سكنية. وقد تم اختيار ٥٠ وحدة سكنية كعينة للدراسة وعمل الاستبيان والمقابلات الشخصية وقد بلغ عدد السكان حوالي ٢١٥ فرد وقد تم إجراء المقابلة معهم بعد مرور أكثر من ٧ سنوات وهو وقت كافٍ لإجراء تقييم ما بعد الإشغال ومعرفة مدي تفاعلهم مع السكن.

٣-٣-١٠ بيانات العينة

اشتملت بيانات العينة على بيانات خاصة بالسكان من حيث الجنس والسن ومعدل أفراد الأسرة وكذلك المستوى التعليمي ونوع العمل.

أ- البيانات الخاصة بالسكان من حيث السن والجنس وعدد أفراد الأسرة

البيانات	عدد السكان	عدد الوحدات	النوع		المراحل العمرية			متوسط عدد الأفراد في الأسرة	
			ذكر	أنثي	تحت ٢٠ سنة	٢٠-٦٠ سنة	فوق ٦٠ سنة	من ١-٤	٥-٨
العدد	٢١٥	٥٠	١١٢	١٠٣	١٠٤	١٠٨	٣	٨٣	١٣٢
النسبة %	%١٠٠	%١٠٠	%٥٢,١	%٤٧,٩	%٤٨,٣	%٥٠,٢	%١,٤	%٣٩	%٦١

جدول (١٠) يوضح العينة التي تم اختيارها داخل المنطقة، المصدر: الدراسة الميدانية.

وعند تحليل بيانات الجدول يتضح الآتي:

- نسبة من هم أقل من ٢٠ سنة حوالي ٤٧ % وهي نسبة كبيرة يجب توجيهها تجاه الحفاظ على البيئة الحضرية من التدهور وتعديل سلوكهم تجاه المسكن.
- متوسط عدد أفراد الأسرة من ٥-٨ أفراد تمثل معدل مرتفع بالنسبة لمساحة مسطح الوحدات السكنية.

ب- البيانات الخاصة بالمستوي التعليمي ونوع العمل ومعدل الدخل الشهري

البيانات	مستوي التعليم			نوع العمل			متوسط دخل الأسرة شهريا		
	غير متعلم	تعليم أساسي	تعليم ثانوي	تعليم جامعي	موظف	تجارة	حرفي أو حر	من ٥٠٠- أكثر من ١٢٠٠	رفضوا الإيدلاء
العدد	٣٧	٩٧	٥٨	٢٣	٥	٦	٤٨	٢٤	٩
النسبة	١٧,١ %	٤٥,١ %	٢٦,٦ %	١٠,٩ %	٨,٠ %	١٠,٢ %	٨١,٨ %	٤٠,٦ %	١٥,٢ %

جدول (١١) يوضح البيانات الخاصة بمستوي التعليم والعمل، المصدر: الدراسة الميدانية.

وعند تحليل بيانات الجدول يتضح الاتي:

- نسبة التعليم الجامعي لا تتعدى ١٠% وهذا يوضح المستوي الثقافي المنخفض لسكان المنطقة.
- معدل الدخل يوضح أن السكان من الطبقة منخفضة الدخل وإن رفض عدد كبير منهم الإيدلاء بدخله الحقيقي.
- كثرة الحرفيين وأصحاب الأعمال الحرة نسبة إلى الموظفين يوضح سبب قلة الدخل ويشير لأهمية وجود مركز حرفي وتسويقي للمنطقة بالإضافة لمركز تعليمي وتثقيفي. وقد دلت الدراسات السابقة على تحسن الأحوال المعيشية والتعليمية للمنطقة بعد التطوير ولكنه تحسن طفيف حيث لا تزال نسبة الأمية مرتفعة ومعدل الدخل منخفض.

٣-٣-١١ المرحلة الأولى

٣-٣-١١-١ مرحلة ملاحظة وتحليل المساقط الأفقية للنماذج السكنية التي تم

تنفيذها

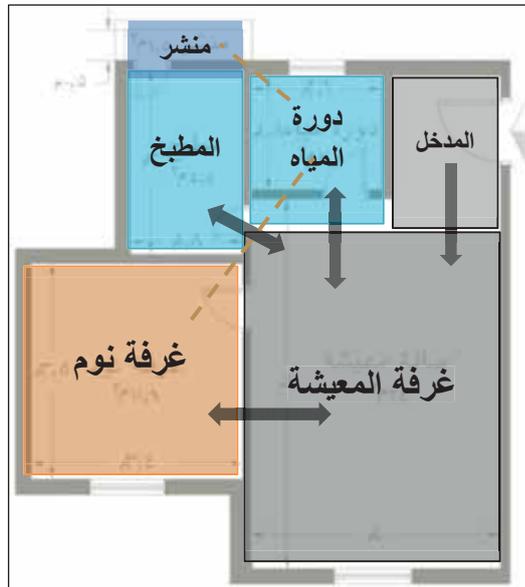
عند تحليل الفراغات السكنية للمرحلة الثالثة فقد تم تصميم نموذجين (٢،١) أحدهما غرفة نوم وصالة معيشة بمسطح حوالي ٢٥٣م^٢ والآخر غرفتي نوم وصالة معيشة بمسطح حوالي ٢٦٨م^٢ وكما سبق ذكره فان معدل عدد أفراد الأسرة في المتوسط من ٤-٦ أفراد وبالتالي لا يحققان المرونة المطلوبة.



أ- نموذج ١

شكل (١٠٢) يوضح المسقط الأفقي للنموذج ١، المصدر: الدراسة من خلال رفع المقاسات في الموقع

النموذج مكون من غرفة نوم وغرفة معيشة وقد تم تصميمه لاستيفاء احتياجات الأسر ذات الكثافة المنخفضة وكبار السن وقد تم تنفيذ وحدة واحدة في كل عمارة سكنية من أصل ١٦ وحدة أي ٧١ وحدة سكنية في المجمع، وبالرغم من ذلك يسكن بها أسر مكونة من ٤ و ٥ أفراد.



شكل (١٠٣) يوضح توزيع الفراغات وعلاقتها مع بعضها لنموذج ١، المصدر: تحليل الدراسة.

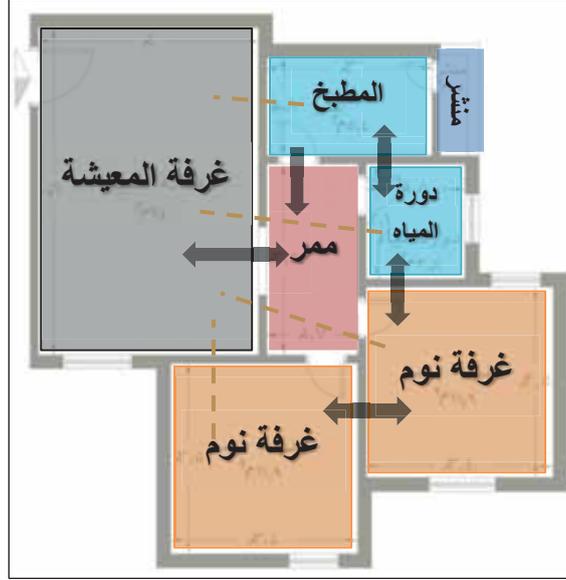
- ومن خلال قراءة الفراغات الداخلية وترتيبها (Space Organization) ومساحاتها (ملاحظات الدراسة):
- من سلبيات هذا التصميم علاقة دورة المياه - كفراغ يجب أن تتوفر فيه الخصوصية-مع فراغ المعيشة والمدخل حيث لا تتوفر الخصوصية التي تتناسب مع عادات المجتمع، مع صغر المساحة.
 - علاقة الفراغات مباشرة وذلك لا يتناسب مع الوظيفية، كذلك يجب أن تكون هناك فراغات تمهيدية كالممرات.
 - كبر مساحة صالة المعيشة بالنسبة لباقي الفراغات خلق صغر في مساحات الفراغات الخدمية.
 - وضعية فراغ المنشر لا تحقق الوظيفية مع فراغ المطبخ من حيث صغر المساحة.
- ب- نموذج ٢



شكل (١٠٤) يوضح المسقط الأفقي للنموذج ٢، المصدر: الدراسة من خلال دفع المقاسات في الموقع

هو النموذج الأكثر شيوعاً في جميع المراحل التي تم تنفيذها مع اختلافات في المساحات وعدد الأدوار، النموذج مكون من غرفتي نوم وغرفة معيشة وقد تم تصميمه

للأسر ذات الكثافة المتوسطة والعالية وقد تم تنفيذ ١٥ وحدة من أصل ١٦ وحدة في كل عمارة سكنية.



شكل (١٠٥) يوضح توزيع الفراغات وعلاقتها مع بعضها لنموذج ٠٢، المصدر: تحليل الدارسة.

ومن خلال قراءة الفراغات الداخلية وترتيبها (Space Organization) ومساحاتها (ملاحظات الدارسة):

- غياب المدخل كفراغ تمهيدي فاصل.
- منطقة المطبخ منفصلة فراغياً عن منطقة المعيشة.
- فصل الفراغات الخاصة (غرف النوم ودورة المياه) عن الفراغات العامة (المعيشة والطعام) جعلت تصميم هذا النموذج أكثر تنظيماً وخصوصية من النموذج السابق.

٣-٣-١٢ المرحلة الثانية

استبيان لمعرفة رأي المستعملين في المسكن ومدى ملاءمته لاحتياجاتهم

يمثل محور الدراسة واعتمدت الدراسة في اختيار الأسئلة على نماذج تم استخدامها في تقييم ما بعد الإشغال لمبانٍ سكنية وتم اختيار ما يناسب الهدف الأساسي للرسالة، وتم تقسيم النقاط المطروحة في الاستبيان إلى أربع مجموعات رئيسية:

المجموعة الأولى:

مجموعة خاصة بعينة الدراسة وقد تم التطرق لها مسبقاً في بيانات العينة، تشمل نقاط خاصة بمعلومات عامة عن السكان من حيث الحالة (الاجتماعية، التعليمية، الوظيفية، الاقتصادية).

المجموعة الثانية (ملاءمة الفراغات السكنية):

تشمل نقاط خاصة بملاءمة تصميم الوحدة السكنية لاحتياجات الساكنين من حيث (التصميم، مساحة الفراغات، العلاقات الفراغية).

المجموعة الثالثة (ملاءمة الفراغات العمرانية):

تشمل نقاط خاصة بالبيئة العمرانية وتصميم واجهات المباني والحدائق والطرق والممرات حول المبني.

المجموعة الرابعة (الجانب السلوكي):

تشمل أسئلة خاصة عما إذا وجدت تعديلات قام بها السكان داخل الفراغات السكنية بعد مرور أكثر من خمس سنوات على الإشغال ورصد المشكلات التصميمية التي واجهها السكان.

وقد واجهت الدراسة صعوبات في صياغة الأسئلة، فعند طرح الأسئلة في صياغتها الأولى الخاصة بتقييم ما بعد الإشغال لم يفهمها السكان وذلك لضعف المستوي الثقافي، فتم إعادة صياغة الأسئلة وتبسيطها والاكتفاء بمتغيرين فقط في المجموعة الثانية والثالثة (مناسب-غير مناسب) لسهولة استخلاص البيانات وتم الاعتماد على كارت الملاحظة والتعليقات والتي لم ترد في الأسئلة والنقاط المطروحة.

المجموعة الأولى

تم سردها والتعليق على النتائج.

المجموعة الثانية (ملاءمة الفراغات السكنية في التصميم والمساحات)

تم السؤال عن السكن من حيث:

أ- تصميم الوحدة السكنية -تصميم الفراغات الخدمية-تصميم غرف النوم-توزيع الفراغات وعلاقتها ببعضها.

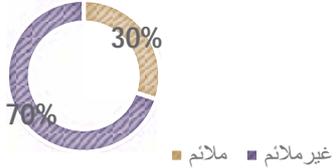
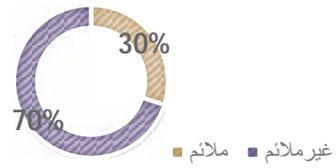
ب-مساحة الوحدة السكنية-مساحة الفتحات المعمارية.

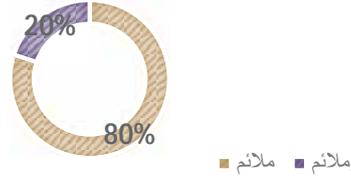
ج-معدل الضوضاء-التهوية-الإضاءة - الخصوصية.

وتم فصل النتائج إلى جزئين (حسب تصميم النموذج السكني) وكانت النتائج

كالآتي:

- نتائج النموذج السكني (١)

النسبة	الأسئلة
 <p>70% 30% غير ملانم ■ ملانم ■</p>	تصميم الوحدة السكنية (الراحة الوظيفية لتوزيع الفراغات الداخلية)
 <p>80% 20% غير ملانم ■ ملانم ■</p>	توزيع الفراغات
 <p>70% 30% غير ملانم ■ ملانم ■</p>	مساحة الوحدة السكنية (الراحة الاقتصادية) (ملائمة الوحدة السكنية لعدد الافراد)

 <p>70% 30%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة الفتحات المعمارية
 <p>50% 50%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة الفراغات الخدمية
 <p>80% 20%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة غرف النوم
 <p>80% 20%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة فراغ المعيشة
 <p>90% 10%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	معدل الضوضاء (الراحة السمعية)

<p>معدل التهوية (الراحة الحرارية)</p>	
<p>معدل الإضاءة (الراحة البصرية)</p>	
<p>الخصوصية (الراحة الاجتماعية)</p>	

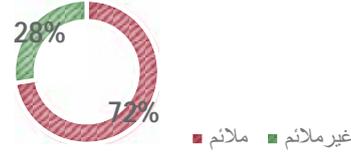
جدول (١٢) يوضح نتائج تقييم السكان للمعايير التصميمية للمجموعة الأولى، المصدر: الدراسة الميدانية.

ويمكن تلخيص النتائج والملاحظات في الآتي:

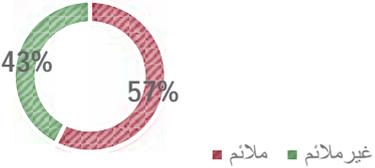
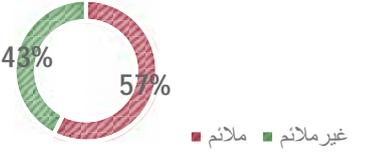
- عدم ملاءمة التصميم لاحتياجات الأسر حيث إن توزيع الفراغات ومساحة الوحدة السكنية لا تتناسب مع عدد الأفراد والذي يبلغ في المتوسط ٣-٤ أفراد مع ضرورة تواجد ٣ غرف نوم لفصل الأطفال الإناث والذكور بما يتناسب مع القيم المجتمعية والدينية.
- عدم ملاءمة مساحة الفتحات المعمارية فكانت اعتراضات الساكنين علي ضيق فتحة الشباك في فراغ المعيشة (مسطح الشباك حوالي ٢,٥٠م^٢)، فهو غير كافٍ لتهوية وإضاءة فراغ المعيشة والذي يبلغ مسطحة ٢٢٤م^٢ مما يجعل الاعتماد على الإضاءة الصناعية والمراوح للتهوية صيفا، وكذلك ضيق فتحات الأبواب والتي تبلغ ٧٥سم فيصعب نقل الأثاث خلالها.
- صغر مساحات الفراغات الخدمية كالمطبخ ودورة المياه أدي لوجود خلل في تأدية الأنشطة بشكل وظيفي والمثال على ذلك عدم توفر مساحة لوضع الغسالة وعدم

- توافر وصلات التغذية والطردي في الصرف وكذلك صغر مساحة المطبخ واقتطاع مساحة للمنشر منه.
- صغر مساحة غرفة النوم، وكانت معظم الاعتراضات في عدم كفاية غرفة نوم واحدة كما سبق ذكره.
 - أجمع السكان على أن توفر الراحة السمعية وقلّة الضوضاء وذلك لبعدها المحلات التجارية عن المجمعات السكنية ويبرهن ذلك على نجاح المشروع في بناء بيئة سكنية يتوفر بها الهدوء اللازم.
 - أجمع السكان على أن معدل التهوية والإضاءة أفضل بكثير مما كان عليه الوضع قبل التطوير، فقبل التطوير اضطر بعض الساكنين لإبقاء باب الشقة مفتوح لأنه المصدر الوحيد للإضاءة والتهوية.
 - أجمع السكان على توفر الخصوصية الشخصية داخل المسكن مقارنة بما سبق فكل وحدة سكنية لها خصوصية بصرية وسمعية.

- نتائج النموذج السكني (٢)

النسبة	الأسئلة
 <p>47% 53%</p> <p>■ غير ملائم ■ ملائم</p>	تصميم الوحدة السكنية (الراحة الوظيفية)
 <p>72% 28%</p> <p>■ غير ملائم ■ ملائم</p>	توزيع الفراغات

<p>53% 47%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة الوحدة السكنية (الراحة الاقتصادية)
<p>63% 37%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة الفتحات المعمارية
<p>60% 40%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة الفراغات الخدمية
<p>58% 42%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة غرف النوم
<p>23% 77%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	مساحة فراغ المعيشة
<p>13% 87%</p> <p>■ غير ملانم ■ ملانم</p>	معدل الضوضاء (الراحة السمعية)

 <p>معدل التهوية (الراحة الحرارية)</p>	
 <p>معدل الإضاءة (الراحة البصرية)</p>	
 <p>الخصوصية (الراحة الاجتماعية)</p>	

جدول (١٣) يوضح نتائج تقييم السكان للمعايير التصميمية للمجموعة الثانية، المصدر الدراسة الميدانية.

ويمكن تلخيص النتائج والملاحظات في الآتي:

- تتطابق النتائج في الكثير من النقاط مع اختلاف بسيط في النتائج وذلك لأن رغم اختلاف التصميم فإن مساحات الفراغات متطابقة.

ويمكن ملاحظة بعض الاختلافات كالاتي:

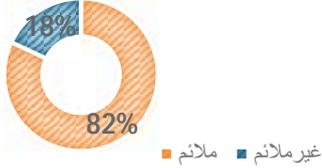
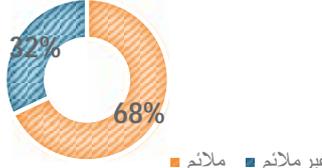
- عدم ملائمة التصميم لاحتياجات الأسر حيث إن مساحة الوحدة السكنية لا تتناسب مع عدد الأفراد والذي يبلغ في المتوسط ٥-٨ أفراد وهو أقل مرونة من النموذج السابق في التصميم والاستيعاب للأعداد الكبيرة.
- مساحة غرف النوم لا تكفي وكانت معظم الاعتراضات في عدم كفاية غرفتي نوم وتساوي غرفة النوم الرئيسية مع غرفة النوم الأخرى في الحجم ١١م٢.
- من الملاحظات التي تم رصدها اعتراضات السكان على التوصيلات الكهربائية وعددها وتوزيعها.

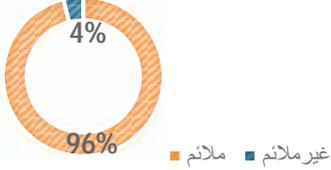
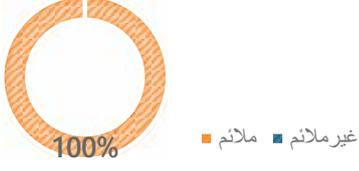
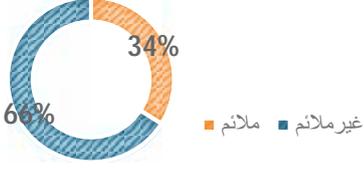
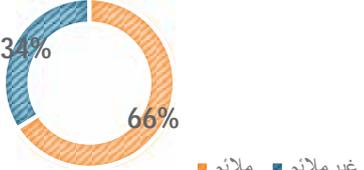
ويمكن تلخيص ما سبق:

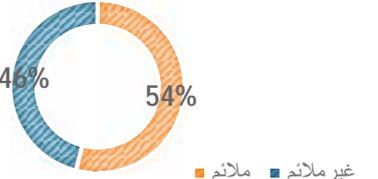
- نجاح التصميم في النموذجين في تحقيق درجة من الراحة السمعية، البصرية، الحرارية، الاجتماعية وخلق بيئة سكنية صحية.
- لم ينجح التصميم في تلبية احتياجات الأسر (الراحة الوظيفية) خاصة أن عدد الأفراد لا يتناسب مع عدد غرف النوم أو مساحة الفراغات الخدمية.
- كبر مساحة فراغ المعيشة لم يخدم التصميم بل كان ذلك على حساب فراغات أخرى.

المجموعة الثالثة (ملاءمة الفراغات العمرانية)

تم جمع النتائج من النموذجين وكانت النتائج كالآتي:

النسبة	الأسئلة
 <p>82% 18%</p> <p>■ غير ملائم ■ ملائم</p>	جمال الشكل الخارجي للمبني
 <p>68% 32%</p> <p>■ غير ملائم ■ ملائم</p>	نوعية مواد البناء
 <p>100%</p> <p>■ غير ملائم ■ ملائم</p>	مساحات الفراغات حول المبني

 <p>الوصول للمبني</p>	
<p>لم تكن الإجابة واضحة حيث لم يفهم السكان السؤال.</p>	<p>إمكانية وصول المعاقين</p>
 <p>مرور السيارات</p>	
 <p>تنسيق الحدائق وزراعتها</p>	
 <p>القرب من مناظر طبيعية (الاطلالة العامة)</p>	
 <p>التخلص من المخلفات</p>	

 <p>60% 40%</p> <p>غير ملائم ملائم</p>	صيانة المبني
 <p>46% 54%</p> <p>غير ملائم ملائم</p>	الأمن

جدول (١٤) يوضح نتائج تقييم السكان للمعايير التصميمية للمجموعة الثالثة، المصدر: الدراسة الميدانية

ويمكن تلخيص النتائج والملاحظات في الآتي:

- أبدى السكان إعجابهم بواجهات الوحدات السكنية بشكل عام وعلى الرغم من بساطة التصميم ومواد البناء والنهوض فإن تماثل الواجهات من حيث الشكل أدى إلى رتابة وفقدان للهوية والتميز وكانت اقتراحات السكان في تغيير ألوان الواجهات.
- من الملاحظ عدم وجود طراز أوهوية لتصميم الواجهات فهو لا يعبر عن ثقافة السكان.
- علق بعض السكان أن لون الواجهات الموحد أدى الي مشكلات تتعلق بصعوبة وصول الزوار للمنطقة وذلك لتشابه جميع العمارات.



صورة (٧٨) يوضح تصميم الواجهات الموحد، المصدر: الدراسة

- بالنسبة للفراغات حول المبني جاءت النتائج إيجابية حيث اتفق السكان على كفاية الفراغات في التنقل والمرور، فالمدخل محدد وكذلك مساحة الرصيف مناسبة بالرغم من اعتراض بعض السكان في الأدوار الأرضية على عدم وجود سور حول الوحدات السكنية مما يسبب لهم الإزعاج من أحاديث المارة ولعب الأطفال.

- كارت الملاحظة ينبه الي أهمية سكن المعاقين في الأدوار الأرضية لعدم وجود منحدرات للرصيف أو المدخل وعدم وجود مصاعد كهربائية للعمارات السكنية.

- بالنسبة لمرور السيارات فإن السكان يرون أن عرض الشارع كبير بالنسبة لعدد السيارات في المنطقة فكان من الممكن استغلال المساحة في زيادة مساحة الوحدات السكنية أو إنشاء محلات تجارية حيث إن الأسواق بعيدة عن منطقة السكن فهوية تلك المناطق تحبذ وجود بعض المحلات بجوار المناطق السكنية في تداخل يعكس الهوية.



صورة (٧٩) يوضح عرض الشارع، المصدر: الباحثة

- أبدى السكان إعجابهم بالتصميم الحضري للمنطقة بالرغم من عدم الاهتمام من جانب المحليات إلا أن السكان مهتمون بالاعتناء بالحدائق وزراعتها وهي أحد إيجابيات المشروع (الشعور بالانتماء).



صورة (٨٠) يوضح تصميم البيئة الحضرية، المصدر:
الباحثة

- بالنسبة للتخلص من النفايات فقد أبدى السكان إعجابهم بجهود المحليات من إبقاء المنطقة نظيفة وهي إحدى أهداف المشروع التي تحققت.
- بالنسبة لصيانة المباني فيتضح تأثير مشكلات الصرف على شكل الواجهات وإن كانت المشكلة أخطر من ذلك فهناك مشكلات خطيرة تمت بالفعل في المراحل السابقة من تصدعات ووقوع أجزاء من المبني.
- يرجع قلة إحساس السكان بالأمان كما أشارت النتائج هو هدوء المنطقة واحتراق أعمدة الإنارة وعدم صيانتها (خصوصا في الليل) مع عدم وجود أسواق أو محلات تجارية.

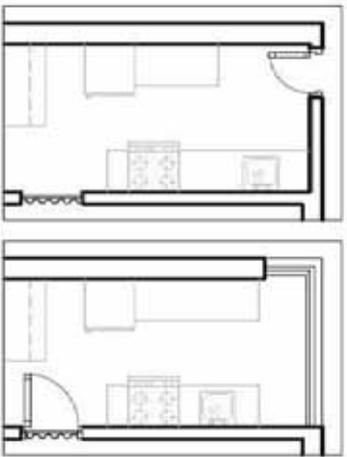
٣-٣-١٣ المرحلة الثالثة

دراسة التعديلات التصميمية التي تمت من قبل المستعملين (الجانب السلوكي) من أهم المراحل وأكثرها علاقة بمدي أهمية دراسة سلوك السكان ونري أنه كما تم الذكر فإن نتائج الاستبيان أكدت على وجود بعض المشكلات المتعلقة بملاءمة الفراغات الداخلية فنري أكثر مشاكل الفراغ تنحصر في:

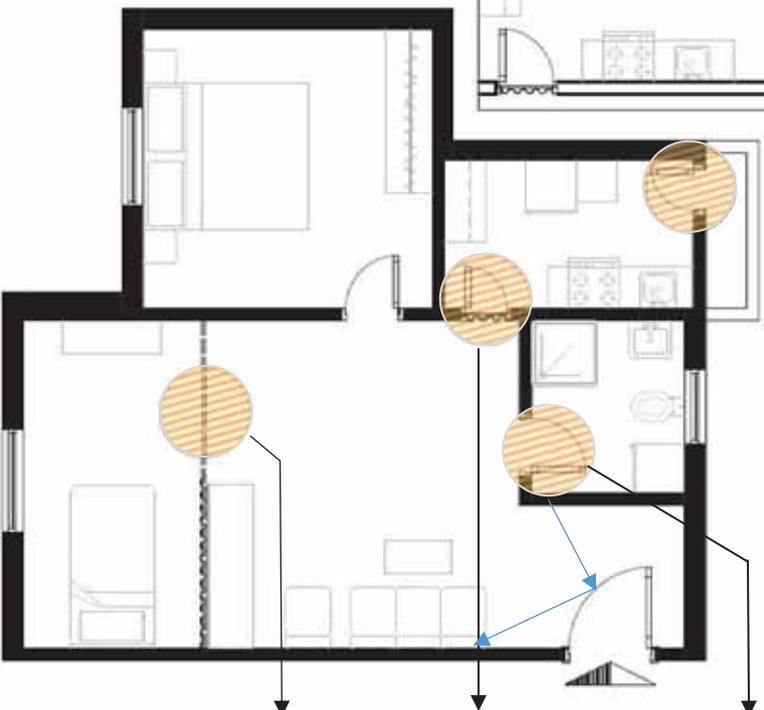
- ١- عدم كفاية الفراغات الداخلية مع عدد أفراد الأسرة (صغر المساحات).
- ٢- عدم تحقيق الخصوصية في علاقة الفراغات ببعضها مما يتناسب مع ثقافة وعادات هذه الفئة من المجتمع.
- ٣- المساحات الغير مستغلة وظيفيا أو مساحتها غير متناسبة مع باقي الفراغات.

وسيتم تناول التعديلات كالاتي:

- ١-التعديلات التي قام بها السكان تصميميا في النموذج ١.
- ٢-التعديلات التي قامت بها أحد الأسر وذلك لاختلاف الحل عن معظم الأسر الأخرى.
- ٣-التعديلات التي قام بها السكان في النموذج ٢.



- ١ إزالة جزء المشر وضمه على فراغ المطبخ وتثبيتها بشباك الألمنيوم أو حديد في الأدوار العليا.
- ٢ إزالة فراغ المشر وضمه على فراغ المطبخ وعمل باب خروج في الأوار الأرضية.



١ - التعديلات على النموذج ١

تغيير مكان الباب لمواجهة الحائط وتغيير مكان باب الوحدة السكنية

إزالة باب المطبخ ووضع ستارة

إضافة غرفة أخري عن طريق وضع ستارة فاصلة

شكل (١٠٦) يوضح جميع التعديلات التي قام بها السكان في نموذج ١

يمكننا تلخيص التعديلات التي قام بها السكان بعد الإشغال وهو جزء كبير وجوهري من عملية التقييم كآتي.

بالنسبة لفراغ المعيشة:

أتم إضافة غرفة نوم أخرى داخل الفراغ وذلك في الأسر ذات الكثافة العالية وفصل الفراغين بستارة وذلك لوجود شباك واحد في الفراغ.

بتم تغيير باب الشقة في بعض النماذج وذلك لوضع باب دورة المياه في مواجهة الحائط لتحقيق الخصوصية المطلوبة.

بالنسبة لفراغ المطبخ:

أتمت إزالة الباب وذلك لصغر المساحة واستبدالها بستارة أو باب مروحة.

بتمت إزالة فراغ المنشر في معظم الوحدات وذلك لعدم وظيفية الفراغ واستغلال المساحة في توسيع فراغ المطبخ ففي الأدوار الأرضية تمت إضافة شباك ألومنيوم أو عمل باب للخروج وفي الأدوار الأعلى تمت إضافة شباك حديد أو ألومنيوم كما في صورة (٨١،٨٢).



صورة (٨٢) لتثقيب البلكونات بشباك معدني.



صورة (٨١) للباب الخلفي (للمطبخ).

بالنسبة للفراغات حول الوحدة السكنية:
أ- إضافة سور حول الوحدة السكنية وزراعة الحدائق لتحقيق الخصوصية السمعية والبصرية كما في صورة (٨٣، ٨٤).



صورة (٨٣) للحدائق المزروعة من قبل السكان لتحقيق الخصوصية البصرية.

ب- إضافة أبواب حديدية وذلك لتحقيق الأمان.



صورة (٨٤) للباب الحديدي لتحقيق الأمان.

ج- إضافة بيوت لتربية الطيور (الحمام) وذلك لطبيعة السكان الريفية فوق أسطح العمارات السكنية (الحاجة لتحقيق الذات والتميز) كما في صورة (٨٥).



صورة (٨٥) لطبيعة السكان في تربية الطيور.

التعديلات التي قامت بها الأسرة (٢):

هي أسرة مكونة من خمسة أفراد الأب والأم وثلاثة أبناء (بنتين وولد) وكانت مشكلة الأسرة الأساسية في:

أ- توفير غرف نوم مستقلة للأبناء فقامت بتغيير جميع الأنشطة وفقا لاحتياجات الأسرة.

ب- تحقيق أعلى استفادة من الفراغات.

ج- حل مشكلة صغر مساحة الوحدة السكنية.

وذلك يدل على فهم المستعمل لاحتياجاته وكيفية تلبيتها أحيانا.

سبب تناول هذه الحالة بالتحديد هي أنها الأسرة الوحيدة التي حاولت حل المشكلة بطريقة عملية وكثرة التعديلات الجديرة بالتناول.

وقد جاءت التعديلات على مراحل كما يلي:

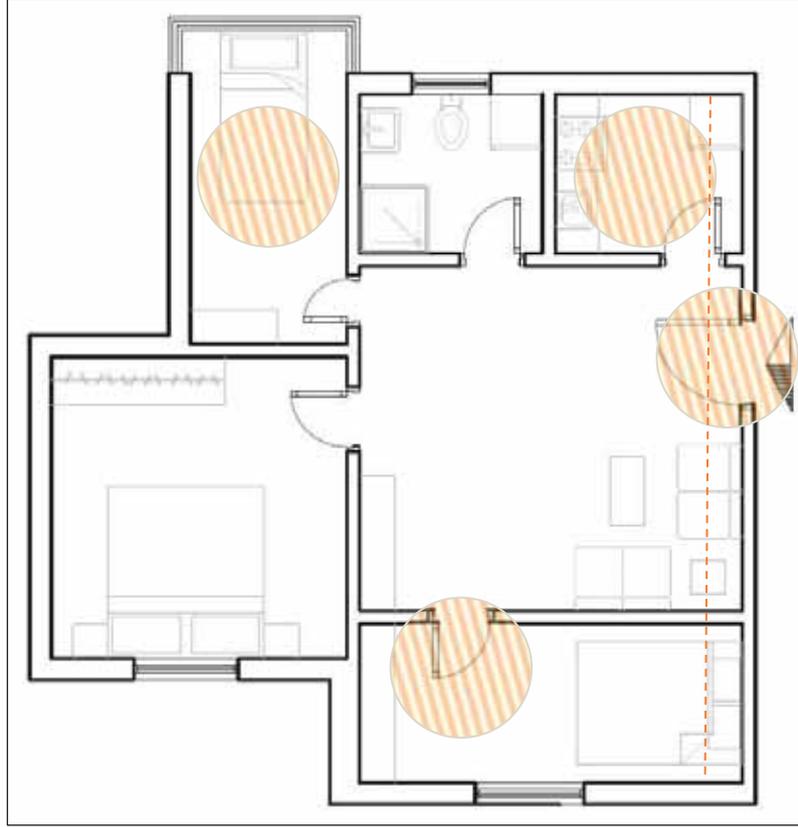
أ- توسيع مساحة الوحدة حوالي ٤٠ سم وذلك عن طريق الاقتطاع من مساحة المدخل (في الدور) وذلك لزيادة منطقة المعيشة.

ب- تغيير مكان باب الشقة وذلك لنقل فراغ المطبخ في منطقة المدخل بجانب دورة المياه وذلك لاستغلال منطقة المدخل والتي لم تستغل وظيفيا في التصميم الأصلي.

ج- إضافة غرفة نوم ثانية (للبنين) مكان فراغ المطبخ وتقفيل المنشر وضمه للفراغ فبالرغم من صغر حجم الفراغ إلا أنه يحقق الخصوصية اللازمة.

د- إضافة غرفة نوم ثالثة (للبنين) وذلك عن طريق تقسيم فراغ المعيشة وقد استغلت الأسرة كبر مساحة الفراغ.

ويوضح الشكل (١٠٧) التصميم بعد التعديلات.



شكل (١٠٧) يوضح التعديلات التي قامت بها الأسرة

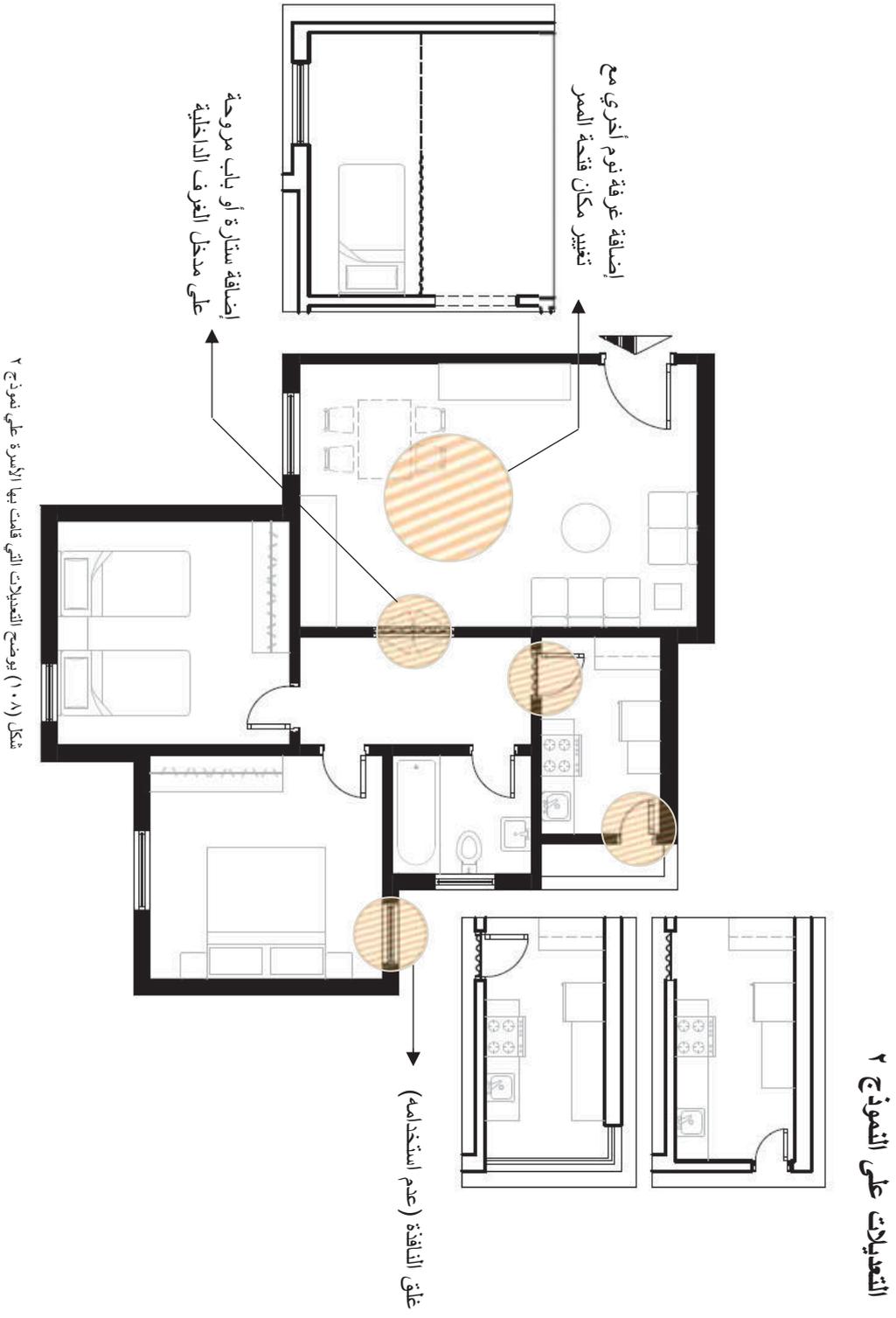
ويتضح من السابق:

أ. نجاح الأسرة في توفير الفراغات المطلوبة (غرف النوم) وإن كانت المساحات غير مناسبة.

ب. عدم استغلال المساحات في مدخل الوحدة السكنية والتي كان من شأنها توفير مساحات أكبر داخل الوحدة.

ج. ظهور مشكلات في الإضاءة والتهوية في فراغي المطبخ والمعيشة وذلك لقلّة الفتحات المعمارية.

د. ظهور مشكلات خاصة بالخصوصية عند تغيير مكان باب الشقة السكنية.



وتتشابه التعديلات التي قام بها السكان في هذا النموذج مع النموذج السابق:
بالنسبة لفراغ المعيشة:

أ- تحويل جزء من الفراغ لغرفة نوم ولكنه غير شائع وذلك لصغر مساحة المعيشة.

ب- إضافة ستارة أو باب مروحة لفتحة الممر على الفراغات الداخلية.

بالنسبة لفراغ المطبخ:

أ- نفس تعديلات النموذج السابق.

بالنسبة لفراغ النوم الرئيسي:

أ- غلق أحد الفتحات (النافذة) وذلك لتحقيق مزيد من الخصوصية واستغلال المساحة في

وضع الأثاث اللازم.

٣-٣-١٤ نتائج الدراسة أ-نتائج خاصة بمنطقة الدراسة:

نتائج تقييم ما بعد الإشغال

- ١-مشروع الارتقاء الخاص بالمنطقة نجح بشكل كبير في تغيير الأحوال السكنية للأفضل مقارنة بالأحوال السابقة.
 - ٢-تم تخطيط المنطقة السكنية حضريا بشكل ناجح والدليل على ذلك نتائج الاستبيان التي أكدت علي رضا السكان عن شكل المنطقة وفخرهم بها واهتمامهم بالحفاظ عليها.
 - ٣-تم تصميم نموذجين سكنيين لعدد كبير من الأسر-وإن كان لأهداف اقتصادية-وذلك لا يحقق المرونة المطلوبة في التصميم فلا يمكن تلبية احتياجات جميع الأسر بتوافر نموذجين فقط بمساحات سكنية صغيرة.
 - ٤-تم تصميم الوحدات السكنية دون الأخذ في الاعتبار عدد أفراد الأسرة وظهر ذلك في اعتراض السكان علي صغر المساحات والاحتياج لغرفة نوم أو أكثر.
 - ٥-المشكلات التصميمية في الوحدة السكنية كالمشكلات الوظيفية في مساحات الفراغات الخدمية وحتى مساحة الفتحات المعمارية لم تكن مدروسة، ومشكلات الصرف الصحي والتي لم يتم الاهتمام بحلها حتى بعد فترة كبيرة من الإشغال.
 - ٦-أوضحت الدراسة التعديلات التي قام بها السكان وذلك دليل علي وعي السكان لاحتياجاتهم بشكل كبير وسعيهم لتلبيتها إذا أمكن تحقيق ذلك، وذلك من خلال استغلال المساحات في تأدية الأنشطة المختلفة، إما بتقسيم الفراغ الواحد إلى أكثر من فراغ، أو استخدام الفراغ الواحد في أكثر من نشاط، أو دمج أكثر من فراغ لاستغلال مساحات أكبر، وذلك له دلالة على أنه بالرغم من قلة ثقافة هذه الفئة من المجتمع إلا أن التعديلات التي قاموا بها نابعة من إشغالهم للسكن وتفاعلهم مع الفراغ (الجانب السلوكي).
- يتضح مما سبق أن أوجه القصور في المشروع تتعلق بتصميم الوحدات السكنية وتصميمها ومساحتها وأن مفهوم المسكن الملائم لم يتحقق بالشكل المطلوب، والحاجة لآلية يتم من خلالها وضع معايير تصميمية للفراغات السكنية منخفضة التكلفة.

ب- نتائج خاصة بالتعديلات التي قام بها السكان:

- ١- غلق فراغ الشرفة يشير إلى عدم جدوى هذا الفراغ للسكان خصوصا في المناطق منخفضة الدخل حيث إن المساحة يتم استغلالها في التخزين أو إضافتها لفراغ المعيشة، ويتم غلقها لتحقيق الخصوصية.
- ٢- الحاجة لفراغات تخزينية جعلت الفراغات كالنوم والمعيشة تستخدم للتخزين.
- ٣- إضافة عناصر كالأبواب الجرارة أو الستائر أوضح مشكلة في الخصوصية داخل الفراغ السكني.

ج- نتائج عامة:

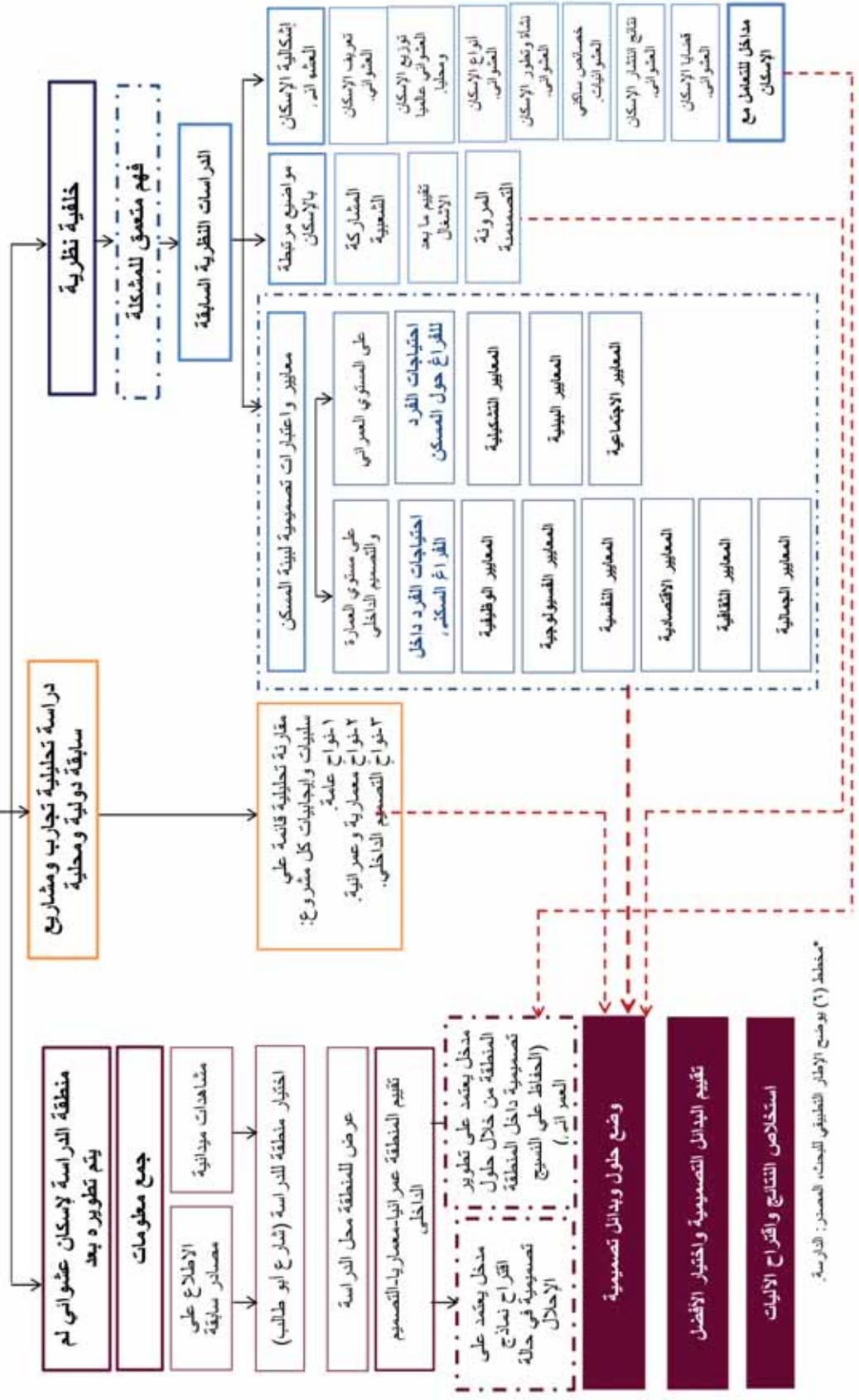
- ١- يتضح من خلال الدراسة اهتمام الدولة بالتطوير الحضري والاعتماد عليه بشكل أساسي في مشاريع التطوير.
- ٢- إهمال دور التصميم الداخلي في تصميم فراغات معمارية تلآئم احتياجات المستعملين.
- ٣- اقتصار مفهوم المسكن الاقتصادي في سكن قليل المساحة وذلك لخفض التكلفة دون النظر لتحقيق الوظيفية والجودة المطلوبة.
- ٤- غياب مفاهيم أساسية كالتصميم بالمشاركة، تقييم ما بعد الإشغال، المسكن الملائم في مشاريع التطوير.
- ٥- ضرورة وجود آليات للتطوير خاصة بالإسكان وتصميم نماذج إسكانية مناسبة لاحتياجات السكان.
- ٦- ضرورة الاهتمام بدور المصمم الداخلي وذلك لفهمه ووعيه بتصميم الفراغات الداخلية والمعايير التصميمية أكثر من المخطط الحضري والمعماري.
- ٧- ضرورة الاهتمام بسكان المناطق العشوائية فهم جوهر أي تطوير.
- ٨- ضرورة تفعيل دور الدولة في الاهتمام ببناء المساكن الشعبية منخفضة التكلفة وتقليل الاهتمام بالمقابل بالإسكان الفاخر.

ويمكن استنتاج نتيجة هامة وهي أن السكان في المناطق العشوائية بحاجة لتحقيق التوازن بين معيارين مهمين:

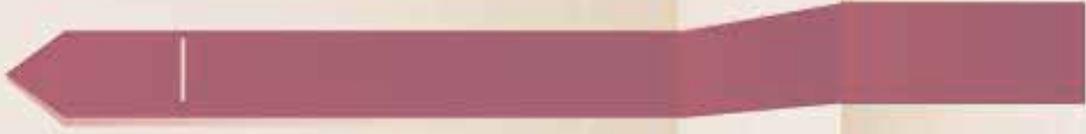
١- الخصوصية داخل وخارج الفراغ السكني.

٢- تحقيق علاقات اجتماعية بين السكان من خلال تصميم الفراغات حول المبنى.

مدخل الدراسة التطبيقية



*مخطط (٦) يوضح الإطار التطبيقي للبحث، المصدر: الدراسة.



الباب الرابع

Chapter Four

المشروع التطبيقي والنتائج

Practical Project & Results

تمهيد

يتناول الباب الرابع انعكاس الآليات والحلول التصميمية المستخلصة من نتائج البحث وتطبيقها في وضع نموذج أو رؤية تصميمية لمسكن المناطق العشوائية، وذلك استناداً على الإطار النظري (توصيف المشكلة) والدراسة التحليلية للتجارب السابقة في حل المشكلة (وبصفة خاصة حالة الدراسة (منطقة مثلث ماسبيرو)).

وسيتم اقتراح الحلول التصميمية لوحدة سكنية محل الدراسة بوضع مفهوم لصياغة مسكن المنطقة العشوائية من خلال مدخلين:

المدخل الأول: يتناول حلول تصميمية لبيئة المسكن المتواجد بالفعل ضمن النسيج العمراني.

المدخل الثاني: رؤية البحث في وضع تصميمات مقترحة لتناول حل متكامل يعتمد على استيعاب أنشطة المستخدم وتلبية احتياجاته داخل البيئة السكنية.

والهدف الأساسي لعرض الحلول التصميمية لبيئة المسكن العشوائي هو مراعاة الاعتبارات الآتية:

الاعتبارات البيئية: من خلال تحقيق التهوية والإضاءة الطبيعية المناسبة داخل فراغات المسكن وكذلك معالجة الفتحات المعمارية لتحقيق معايير التظليل المناسبة من خلال استخدام كاسرات الشمس.

الاعتبارات الإنسانية: من خلال تحقيق العلاقات الاجتماعية بين السكان عن طريق استغلال أسطح الوحدات السكنية لممارسة الأنشطة الاجتماعية المميزة لهذه الفئة كالجوس ونشر الملابس وتربية الطيور.

□ تحقيق الخصوصية البصرية من خلال استخدام الوسائل الطبيعية كالأشجار أو الصناعية كالسواتر والأسوار والخصوصية السمعية من خلال فصل الأنشطة التجارية ونقلها بعيداً عن المنطقة.

□ تحقيق الحيازة السكنية من خلال ترقيم الوحدات السكنية وإعطاء كل منها نمط تشكيلي مختلف من خلال استخدام اللون أو التكوين البصري.

الاعتبارات الوظيفية: من خلال تحقيق الحد الأدنى من الفراغات الوظيفية عددياً ومساحياً لتأدية الأنشطة السكنية داخل الفراغ.

- مراعاة الخصوصية داخل المسكن من خلال تجميع وتوزيع الفراغات الخاصة كالنوم ودورات المياه بشكل منفصل عن الفراغات العامة كالمعيشة والمطبخ.
- استغلال الفراغات الرأسية في توفير مساحات تخزينية ووظيفية في الفراغات محدودة المساحة.
- استخدام الأثاث متعدد الأغراض في توفير مساحات على المستوي الأفقي والرأسي واستخدام الفراغ في تأدية أكثر من نشاط سكني.

الاعتبارات النفسية: تحقيق التميز من خلال تصميم وحدات سكنية لها طابع مميز نابغ من البيئة السكنية وكذلك تحقيق المشاركة الشعبية من خلال مشاركة السكان في تصميم واختيار وتعديل الوحدات بما يتناسب مع احتياجاتهم.

الاعتبارات الثقافية: الحد من السلوكيات العشوائية كإلقاء القمامة في الشارع وكذلك تشويه واجهات الوحدات السكنية من خلال توفير حلول تصميمية تهذب هذه السلوكيات.

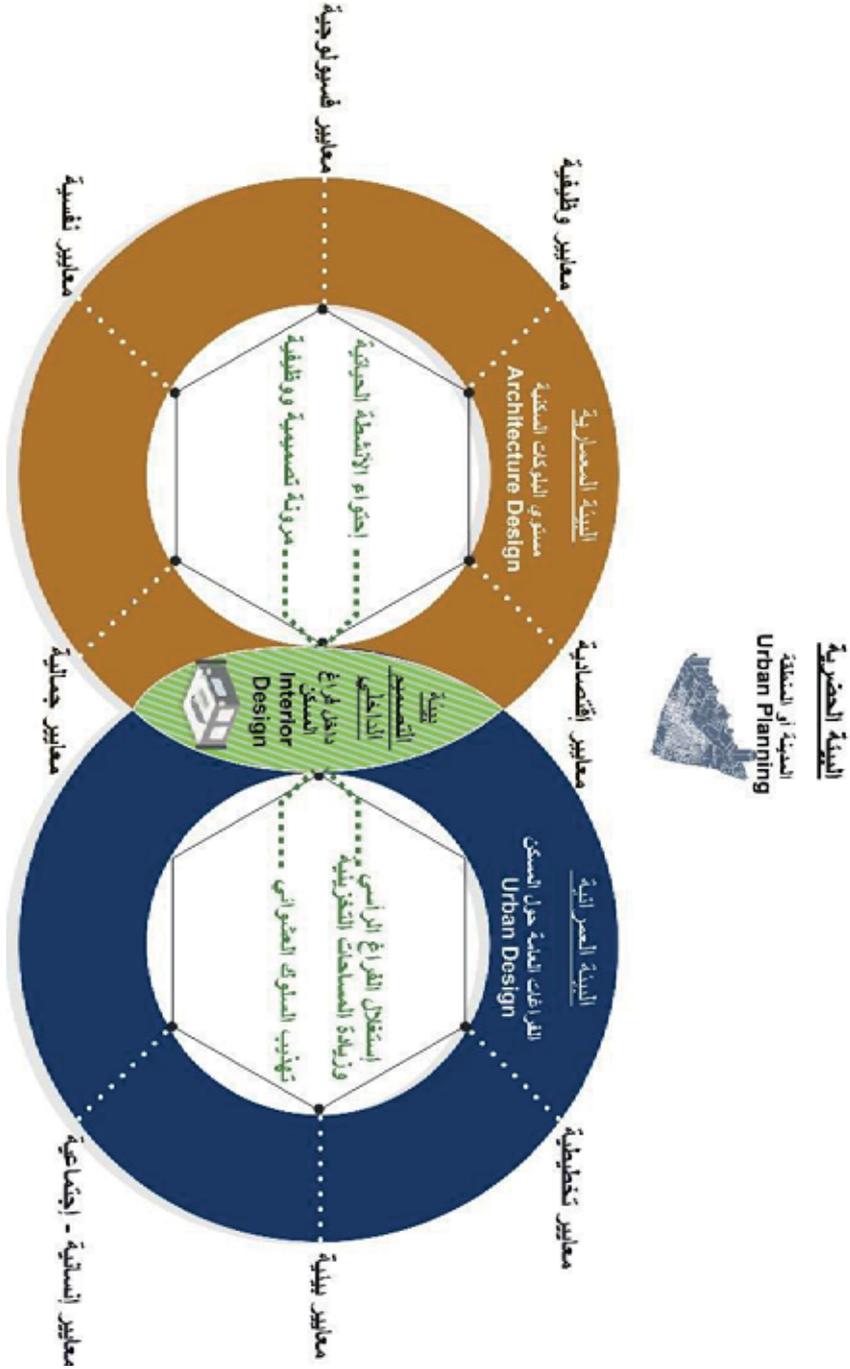
٤-١ مشروع مقترح من الدارسة لحل مشكلة الإسكان العشوائي في منطقة مثلث ماسبيرو (القاهرة الكبرى)

٤-١-١-١ منهجية وإطار العمل بالمشروع التطبيقي Framework

إن دور المصمم المتفاعل مع مشاكل البيئة المحيطة يمثل محورياً أساسياً لهذا البحث لذلك اعتمدت منهجية اختيار المشروع التطبيقي "تطوير منطقة مثلث ماسبيرو" بالقاهرة على تناول المشروع من وجهة نظر المصمم الداخلي وأهمية وضع الاعتبارات الإنسانية والاجتماعية كمحور أساسي في عملية التطوير والتجديد.

ومن هنا كانت المنهجية المستخدمة تعتمد على أهمية اعتبار التداخلات المتنوعة لتخصصات مختلفة في وضع حلول شاملة وذلك عن طريق تطبيق منهجية تداخل عدة تخصصات Inter- disciplines، على أن يكون التصميم الداخلي وعناصره نقطة انطلاق لوضع الحلول التي تتناسب مع طبيعة الفئة المستهدفة في مثل هذه المشروعات،

ولذلك كان الاهتمام بالمشاكل الفراغية المعمارية وعناصر التخطيط العمراني ومدى تأثيره على البيئة الداخلية لفراغ المسكن.



مخطط (٧) يوضح أهمية تداخل التخصصات المختلفة لوضع معايير تصميمية لبيئة المسكن والتي تساهم في وضع إطار لحل مشكلة الإسكان العشوائي، المصدر: تحليل الدراسة.

ومن خلال المخطط السابق يظهر دور التصميم الداخلي كتخصص دقيق معني بتفاصيل الحياة اليومية للمستخدم ومراعاته لاحتياجاته الإنسانية الاجتماعية، والتي يكون لها من التأثير الإيجابي عن صياغة الفراغ الداخلي. لذلك كان تركيز البحث على الاهتمام بالعناصر المتداخلة المرتبطة بسلوك الشخص داخل بيئة المسكن العشوائي من خلال التركيز على الأولويات "المحددات" الآتية:

١- احتواء الأنشطة داخل الفراغات السكنية بما يحقق وظيفية الفراغات وتأدية الأنشطة بصورة طبيعية داخل الفراغات المحددة مساحياً.

٢- مرونة تصميمية من خلال إمكانية استخدام الفراغ ووحدات الأثاث لتأدية أكثر من نشاط أو إمكانية امتداد مساحة الفراغات في حالة زيادة عدد أفراد الأسرة وذلك لتلبية الاحتياجات المتغيرة.

٣- استغلال الفراغات الرأسية المهملة داخل الفراغ السكني وذلك لحل مشكلات مثل التخزين-محدودية المساحات وصغرها.

٤- الحد من السلوكيات العشوائية للسكان من خلال حلول تصميمية لمشاكل كاللقاء القمامة في الشارع وتشويه الواجهات السكنية بنشر الملابس وكذلك تربية الطيور فوق أسطح الوحدات السكنية وذلك لضمان عدم تحول البيئة لعشوائية مرة أخرى.

٤-١-٢ فكرة المشروع

تعتمد فكرة المشروع على دراسة منطقة عشوائية (مثلث ماسبيرو) بصورة مصغرة - والتركيز على دراسة الوضع الحالي لوحدة سكنية "بلوك سكني" داخل المنطقة (شارع أبو طالب) من نواحي عديدة منها الجانب العمراني كإشغال الشارع وعرضه والأنشطة التي تتم خلاله عبر ساعات اليوم، والجانب المعماري كالإسكان داخل المنطقة وتصميم الوحدات السكنية وحالتها وكذلك جانب التصميم الداخلي لوحدة سكنية داخل المنطقة وتوزيع الفراغات والأنشطة واحتياجات الأسرة وذلك كحالة يمكن تعميمها.

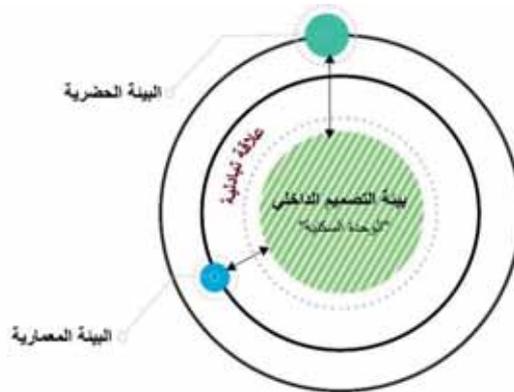


شكل (١٠٩) يوضح المخطط العام لمنطقة الدراسة (شارع أبو طالب)، المصدر: Google maps

وسيتم تطبيق آلية الحلول التصميمية من خلال مدخلين:

أ- **مدخل تطوير المسكن في حالته الحالية** وذلك عن طريق اختيار مسكن يمكن تطويره أي أن حالته الإنشائية تسمح بإجراء التعديلات -حيث يصعب التعديل في الوحدات السكنية المبنية بنظام الحوائط الحاملة والتي تصل نسبتها حوالي ٥٠% من إجمالي الوحدات السكنية داخل المنطقة، وكذلك في حالة الوحدات السكنية المتدهورة-سواء للتصميم الداخلي كإعادة توزيع الفراغات أو التصميم الخارجي كتطوير المنطقة بشكل عام كإعادة تشطيب الواجهات أو تحسينها (تطوير البيئة الحضرية).

ب- **مدخل التطوير من خلال الإزالة والإحلال** عن طريق اقتراح عدة نماذج سكنية قابلة للتنفيذ كحل يعتمد الحل فيها على الصياغة الداخلية للفراغ ويحقق ارتباطه بالبيئة الخارجية والعكس.



شكل (١١٠) يوضح العلاقة بين البيئات المختلفة للمسكن، المصدر: تحليل الدارسة.

والفكرة الرئيسية للمشروع هي تلبية احتياجات الساكنين من خلال الآليات التي تحقق المعايير التصميمية لبيئة المسكن سواء في المدخل الأول والذي يعتمد على معطيات لا يمكن تغييرها ولكن يمكن تطويرها وتحسينها، أما المدخل الثاني والذي يعتمد على وضع تصميم يحاول تجنب الأخطاء المتوقعة من جانب العمارة والتصميم الحضري خصوصا في جانب الداخلي للمسكن وتأثيرها على السلوك الإنساني. ويمكن اختصار المعايير التصميمية التي سيتم تطبيقها في المشروع على البيئة السكنية كالاتي:

المعايير التصميمية	
المعايير التخطيطية	• إعادة تجميع الوحدات السكنية (خلخة النسيج العمراني).
	• تحقيق الاحتواء من خلال تصميم فراغات مناسبة للمقاييس الإنسانية.
المعايير البيئية	• توجيه المبني لتحقيق الإضاءة والتهوية الطبيعية المناسبة.
	• استخدام أساليب التظليل لمعالجة مشكلات الموقع.
بيئة المسكن الخارجية	• توفير أماكن لتجميع السيارات.
	• توفير مناطق عامة للجلوس.
	• تجميع مداخل الوحدات السكنية لتحقيق الاختلاط الاجتماعي المطلوب.
	• توفير مناطق للعب الأطفال.
	• تحقيق الخصوصية عن طريق توجيه المبني للداخل وتقليل عدد وحجم الفتحات وتجنب الوحدات السكنية المتقابلة.
	• توفير السلامة الشخصية عن طريق تصميم فراغات معمارية إيجابية.
	• توفير مساحات أكبر لتحقيق الحد الأدنى للفراغات الإنسانية.
المعايير الوظيفية	• إعادة تنظيم العلاقات الفراغية.
	• تحقيق وظيفية الفراغات بأقل مساحة ممكنة.
	• استخدام مديول تصميمي يناسب الفراغات ووحدات الأثاث.
	• توزيع وحدات الأثاث واستخدام الأثاث المتعدد الأغراض.
	• تحقيق المرونة التصميمية للفراغات من خلال الفراغات متعددة الانشطة.
المعايير الفسيولوجية	• الراحة السمعية عن طريق تقليل الضوضاء واستخدام الطرق المناسبة لعزل وتخفيف حدة الصوت داخل الفراغ.
	• الراحة البصرية عن طريق توفير الإضاءة الطبيعية والصناعية المناسبة للساكن.
	• الراحة الحرارية عن طريق توفير التهوية الطبيعية داخل الفراغ من خلال تصميم الفتحات المناسبة والتي تحقق تهوية الفراغات بشكل متساوي لخلق بيئة صحية خالية من الأمراض.
	• توفير الأمن عن طريق خلق فراغات بصعب اختراقها لتحقيق المراقبة من قبل السكان.

المعايير التصميمية		بيئة المسكن الداخلية
<ul style="list-style-type: none"> • توفير تصميم يحقق الإحساس بالتميز للسكان من خلال البيئة المحيطة والتي ترتبط في ذهنهم بصريا. • توفير تصميم يحفز السكان للمشاركة في أعمال اجتماعية أو جماعية تحقق الوحدة والتكامل. 	المعايير النفسية	
<ul style="list-style-type: none"> • توفير وحدات سكنية سهلة التنفيذ منخفضة التكاليف تتحقق بها أقل مساحات وظيفية تحقق احتياجات السكان. 	المعايير الاقتصادية	
<ul style="list-style-type: none"> • مراعاة العادات والتقاليد الخاصة بسكان المنطقة والتي تختلف عن باقي المناطق والشرائح الاجتماعية. • تصميم وحدات سكنية تعبر عن هوية سكان المنطقة بفتخرون بالانتماء لها. • احترام المعتقدات الدينية والتي تحتوي على تعديلات تصميمية في مناطق بعض الفراغات وتحقيق الخصوصية. 	المعايير الثقافية	
جدول (١٥) يوضح المعايير التصميمية التي سيتم تطبيقها في المشروع على البيئة السكنية، المصدر: الدراسة من الدراسات السابقة.		

٤-١-٣ أهداف المشروع

- يهدف المشروع بشكل عام كما تم الإشارة ببساطة لوضع حلول تصميمية لتطوير بيئة المسكن في المناطق العشوائية عن طريق تلبية الاحتياجات ومعرفة ما يمكن وضعه من آليات يتم العمل عليها لتفعيل دور المصمم الداخلي في حل مشكلة الإسكان العشوائي. وهناك بعض الأهداف الخاصة بالمشروع (مثلث ماسبيرو) يمكن اختصارها بالآتي:
- حاجة المنطقة لعمليات تطوير شاملة للإسكان.
 - ارتفاع الكثافة السكانية يحتم عمليات التدخل لإحلال وخلخلة بعض المناطق السكنية.
 - اقتراح نماذج سكنية للكثافات السكانية المرتفعة من ٥ - ٨ حيث أن غالبية المشكلات السكنية ناتجة من الحاجة لغرف أكثر ومساحات أكبر.
 - تحقيق الخصوصية داخل الوحدة السكنية والحاجة لتنظيم أفضل واستخدام أكثر وظيفية للفراغات.

ووقع الاختيار على منطقة مثلث ماسبيرو لعدة أسباب:

- قيمة المنطقة الاستثمارية كمدينة مركزية والاهتمام بتطويرها لتوفير فرص اقتصادية واجتماعية لجميع الأطراف.

- ضرورة اقتراح الرؤية الاجتماعية التشاركية وإبراز دور المصمم الداخلي في مناطق لم يتم تطويرها بعد.

٤-٢ مشروع مثلث ماسبيرو "الوضع الراهن"

٤-٢-١ مقدمة عن المنطقة

بعد الإشارة لمنطقة الدراسة بشكل عام من خلال أنشطة السكان وأنماط الوحدات السكنية والحالة الاجتماعية والاقتصادية للمنطقة، سيتم التطرق للمنطقة التي تم دراستها لوحدة سكنية (بلوك سكني) داخل شارع أبو طالب من خلال المشاهدات والزيارات الميدانية والإطلاع على عدد من الدراسات السابقة للجانب السكني على مستوى البيئة الحضرية والمعمارية والتصميم الداخلي واستخلاص المشكلات التي تتعلق بالمعايير التصميمية ومن ثم اقتراح حلول يمكن تطبيقها.

فهم النسيج العمراني

لفهم منطقة الدراسة يجب الإشارة باختصار إلى فهم مورفولوجية المنطقة من خلال التطرق لشوارع المنطقة بشكل عام حيث تحتوي المنطقة على عدد من الشوارع الرئيسية والفرعية والتي تحوي الأنشطة المختلفة التي تمارس داخل البيئة السكنية ويمكن تلخيصها في أربعة فئات:

الفئة الأولى: من أهم الفئات حيث تحوي الشوارع الأكثر أهمية في المنطقة وتتضمن أربعة شوارع (الإسطلات-أبو طالب-عشش شركس-ساحل الغلال)، وتتميز بالاحتواء على أنشطة تجارية بجانب النشاط السكني فيتم استخدامها من الأفراد خارج المنطقة نظراً لاحتوائها على أسواق عامة.

الفئة الثانية: وتتضمن الشوارع التي تعتمد على النشاط السكني بدرجة كبيرة مع وجود بعض الخصائص التجارية وتتضمن أربعة شوارع (جلال شركس وحلمي-سليمان حبوب-زهر الجمال)، وتتميز بتركز عدد من الأنشطة التجارية والتي تتطلب وجودها في أماكن قريبة من السوق الرئيسية.

الفئة الثالثة: تتضمن شوارع سكنية يتخللها بعض الأنشطة التجارية التقليدية وتشمل أربعة شوارع (عمر بن قتيبة-الشيخ علي-جنينة شركس-الأرمنتي).

الفئة الرابعة: تتضمن الأزقة السكنية دون وجود أي نشاط تجاري مع نهايات مغلقة تجعلها ميته حركيا وتشمل شارعين (النزهة-مرسي الزيات).



شكل (١١١) يوضح الشوارع الرئيسية داخل المنطقة باللون الأصفر، المصدر: Google Earth



شكل (١١٢) يوضح الأنشطة ومسارات الحركة داخل الفئات المختلفة، المصدر: Madd platform. (2015). Maspero: Parallel Participatory Project, Report, P190-191.

٤-٢-٢ الوضع الراهن

٤-٢-٢-١ شارع أبو طالب (محل الدراسة):

من أهم الشوارع داخل المنطقة وذلك لتقاطعها مع شارعين أساسيين آخرين (الإسطبلات- الجلاء).



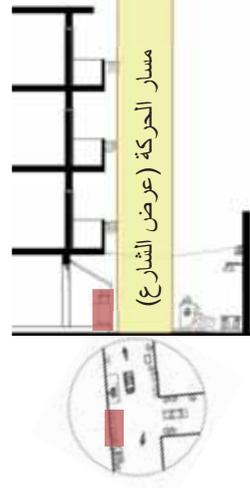
شكل (١١٣) الصورة على اليمين توضح شارع أبو طالب باللون الأحمر والشوارع الرئيسية المتقاطعة معه باللون الأزرق، والصورة على اليسار توضح الشارع من منظور عام، المصدر: Google maps

ويحتوي على عدد من أنماط الأنشطة مثل:

- مدخل الشارع من الجنوب والذي يتقاطع مع شارع الجلاء يوضح نمط لأنشطة اقتصادية كبيع الأغذية (عربة فول)، أو قهوة بلدي وأنشطة أخرى كالتجديد كما في الشكل (١١٤).



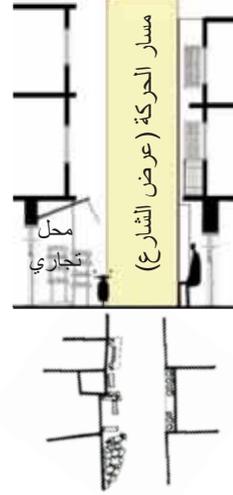
شكل (١١٤) يوضح صور للمدخل الجنوبي للشارع ويلاحظ عرض الشارع ومجال الحركة باللون الأصفر، المصدر: المشاهدات الميدانية، Madd platform، Previous reference, P206



- التقاطع مع شارع شرکس من أكثر المناطق الحيوية في الشارع حيث السوق والذي يمد معظم المنطقة بالخدمات المختلفة ويلاحظ ضيق نطاق الحركة لإشغال المحلات المختلفة جزء من الشارع في المنطقة، شكل (١١٥).



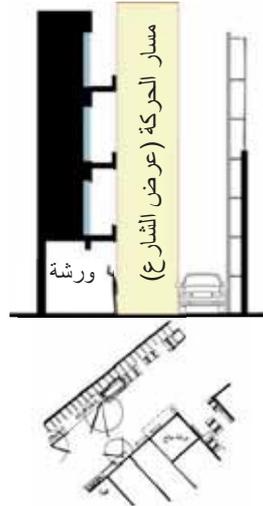
شكل (١١٥) يوضح صور لقطاع رأسي وأفقي في منطقة السوق المواجهة لشارع شركس ويلاحظ عرض الشارع ومجال الحركة باللون الأصفر، المصدر: المشاهدات الميدانية، Madd platform, Previous reference, P207



- يسود الهدوء الجانب المواجه لشارع ٢٦ يوليو (حيث يقع البلوك السكني محل الدراسة) ونهاية شارع الإسطبلات وتتمثل الأنشطة السائدة في هذا الجزء من الشارع في ورش لنقطيع القصدير وتصليح السيارات ويشغل هذا النشاط التجاري جزء من الشارع كما في الشكل (١١٦).



شكل (١١٦) يوضح صور لقطاع رأسي وأفقي في منطقة الدراسة المواجه ل٢٦ يوليو ويلاحظ عرض الشارع ومجال الحركة باللون الأصفر، المصدر: المشاهدات الميدانية، Madd platform, Previous reference, P208



- أ. ويلاحظ من الصور والمشاهدات الميدانية داخل الشارع الآتي:
تعدد الأنشطة داخل النسيج العمراني (سكني - تجاري) ويظهر ذلك من خلال المحلات تجارية والورش والمخازن في الطابق الأرضي من العمارات السكنية.

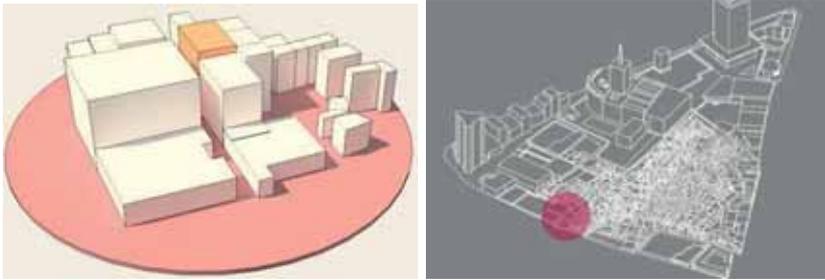
ب. ضيق الشوارع نظرا للعشوائية في التخطيط وامتداد الأنشطة التجارية وشغلها جزء من الشارع.

ت. انتشار القمامة نظرا لعدم صيانة المنطقة.

ث. عدم الاهتمام بإنارة الشوارع ليلا فتقتصر الإضاءة على المحلات التجارية وبعض أعمدة الإنارة.

على مستوى الكتل السكنية:

تم اختيار كتلة سكنية (بلوك) شكل (١٢٨) للدراسة وتطبيق المعايير التصميمية عليه واستنتاج مشكلات البيئة السكنية وبالتالي اقتراح حلول مناسبة.



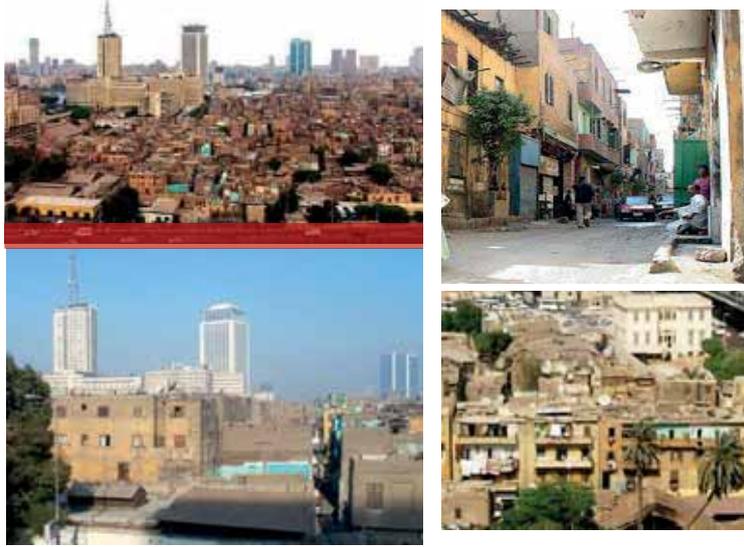
شكل (١١٧، ١١٨) يوضح مخطط عام للمنطقة وتشكيل البلوك السكني المختار وعلاقات الكتل المعمارية ببعضها، المصدر: الشكل علي اليمين، Madd platform, Previous reference، الصورة علي اليسار: الدراسة استنادا علي المشاهدات الميدانية والدراسات السابقة. P1

بالنسبة للمعايير التشكيلية فكما هو واضح لا توجد معايير تشكيلية محددة، فلا توجد فراغات مجمعة ديناميكية أو إستاتيكية وذلك لإن البناء تم بشكل عشوائي وارتفاعات المباني مختلفة، وبالنسبة للاحتواء فلا توجد نسبة بين ارتفاع المبني وعرض الشارع حيث أن عرض الشارع ضيق نظرا للاشغالات والبناء الذي تم بناء على احتياجات الأفراد وأسلوب تعايشهم.

بالنسبة لدراسة الموقع فيمكن تلخيصها في عدة نقاط:

بالنسبة لمحتويات الموقع فيلاحظ قلة المساحات الخضراء والتي تتضمن الأشجار والنباتات شكل (١١٩)، وبالنسبة للإطلالة فتظل المنطقة على مناطق مميزة (شارع الجلاء وكوبري ٢٦ يوليو وكذلك على مبني ماسبيرو (من معالم المنطقة) ، وبالنسبة للصفات

المميزة للموقع فإن صفة العشوائية والتراكم هي ما يميز التشكيل عن باقي النسيج العمراني للمناطق المحيطة (هوية المنطقة).



شكل (١١٩) صور مجمعة توضح إطلالة الشارع علي كوبري ٢٦ يوليو من ناحية ومبني ماسبيرو من ناحية أخرى (أعلي اليسار وأسفل اليسار) وتوضح المعايير الشكلية للمباني وقلة المساحات الخضراء داخل المنطقة (أعلي اليمين وأسفل اليمين)، المصدر: تصوير الدارسة، Madd platform ,Previous reference, P 276

بالنسبة لتوجيه المباني فيلاحظ تلاصق المباني دون تعرض واجهتين على الأقل للمحيط الخارجي وكذلك صغر حجم الفتحات وقلة عددها مما يؤثر على دخول التهوية والإضاءة الطبيعية بشكل كافي داخل الفراغات، صورة (٨٦).



صورة (٨٦) توضح تلاصق المباني السكنية (مكونة كتل سكنية) باللون الأحمر، المصدر: تصوير الدارسة.

بالنسبة لحالة المباني بشكل عام: تنقسم المباني كما هو موضح بالشكل (١٢٠) لأربعة فئات:

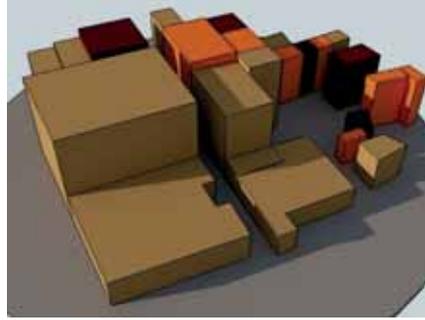


شكل (١٢٠) يوضح حالة الإسكان داخل مثلث ماسبيرو، المصدر: Madd platform ,Previous reference, P 150

- ١- فئة ذات حالة جيدة: تمثل حوالي ٢٦% من مساحة المنطقة.
- ٢- فئة ذات حالة متوسطة: تمثل الغالبية العظمى من المباني في المنطقة بنسبة ٤١% كما هو الحال مع المبني السكني محل الدراسة فيلاحظ عدم اكتمال التشطيب والحاجة لعمليات صيانة عامة للمبني وخاصة الصرف لوجود تشققات في المباني.
- ٣- فئة ذات حالة سيئة (متدهورة): تمثل ١٩% من نسبة المباني وهي مناطق تستوجب الإزالة وذلك لعدم صيانتها لفترة طويلة أو البناء بدون أساسات.

٤- فئة تم إزالتها: تمثل حوالي ١٤% من نسبة المباني وتشمل المباني التي تم إزالتها أو انهيارها.

وبالنسبة للكتلة السكنية المختارة فقد تم تحديد حالة المباني كما في الشكل التالي:



شكل (١٢١) يوضح حالة الإسكان داخل المنطقة محل الدراسة، المصدر:
الدارسة استنادا على الدراسات السابقة

وفي ضوء ما تم مشاهدته في المنطقة بالنسبة للمعايير التصميمية العامة للمنطقة فيلاحظ التالي:

- عد وجود مساحات لتجميع السيارات ولكن يتم ركنها أحيانا على جانب الطريق مما يؤدي لضيق الشارع، صورة (٨٧).



صورة (٨٧) يوضح إشغال السيارات للشوارع داخل المنطقة، المصدر: تصوير الدارسة

- عدم توفر مساحات عامة لتجمع السكان أو توفر أنشطة يمكن من خلالها مشاركة السكان في عمل جماعي يحقق الشراكة المجتمعية.
- عدم توفر مناطق للعب الأطفال أو تنمية المهارات سوي الشارع.

- تتحقق معايير الأمان بالمنطقة وذلك نظرا لتقارب الصلات بين سكان المنطقة ومعرفتهم لبعضهم يجعل من السهل تمييز أي غريب عن المنطقة.
- تتحقق صفات التميز والهوية داخل المنطقة وإن كان ذلك بشكل مختلف عن المناطق المخططة وذلك بشكل عشوائية التخطيط التي جعلت لكل منطقة، شارع، كتلة سكنية تكوين بصري مختلف يسهل تمييزه وذلك بخلاف المناطق التي يتم تخطيطها بإسلوب نمطي والتي يتشابه بها الكتل والعناصر.

٤-٢-٣ ارتباط التصميم الداخلي بالبيئة الحضرية والمعمارية

من خلال ما تم دراسته سواء في الجانب النظري (الدراسات السابقة) الخاصة بالمعايير التصميمية لبيئة المسكن وكذلك الجانب التطبيقي يتضح العلاقة التبادلية بين عناصر البيئة السكنية (العمارة - العمران - التصميم الداخلي) وارتباط عناصر التصميم الداخلي بالبيئة الحضرية والمعمارية وذلك لكون التصميم الداخلي نواة للبيئة السكنية وأصغر عناصرها، ويمكن تلخيص مدي تأثير العمارة والعمران على التصميم الداخلي للوحدات السكنية داخل منطقة الدراسة في النقاط التالية:

- انعدام الخصوصية البصرية والسمعية داخل الوحدات السكنية وذلك لتلاصقها ببعضها وعدم توفر وسائل للعزل سواء كانت عناصر طبيعية كالأشجار والنباتات أو وسائل صناعية كالسواتر، صورة (٨٩،٨٨).



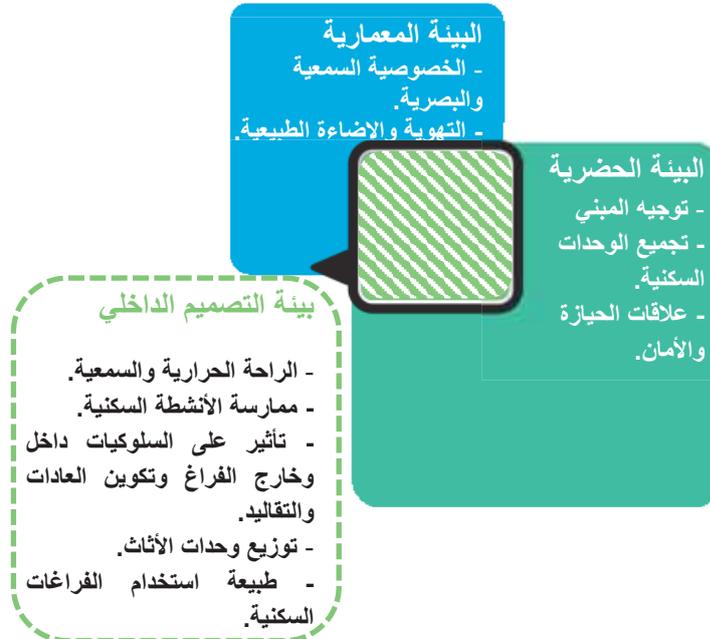
صورة (٨٩،٨٨) يوضح انعدام الخصوصية داخل المنطقة وذلك بسبب تلاصق المباني، المصدر: <http://www.masress.com/en/amwalalghaden/40744>، تصوير الدراسة.

- صغر وقلة الفتحات المعمارية وانعدام تخطيط وتوجيه المبني أدى لقلة التهوية والإضاءة داخل الوحدات السكنية وذلك لتعرض عدد كبير من الوحدات السكنية - منها الوحدة السكنية محل الدراسة- للتهوية والإضاءة من واجهة واحدة فقط.
- قلة الراحة البصرية والسمعية لضيق الشوارع وتقارب الأنشطة السكنية والتجارية.
- توفر مساحات غير مستغلة بشكل كامل كأسطح العمارات السكنية والتي يكثر بها القمامة والمهملات، وقد يتم استغلالها من البعض في تربية الطيور.



صور (٩١،٩٠) يوضح أسطح الوحدات السكنية داخل المنطقة، المصدر: تصوير الدارسة.

ويمكن تلخيص العلاقة بين عناصر البيئة السكنية من خلال المخطط التالي:

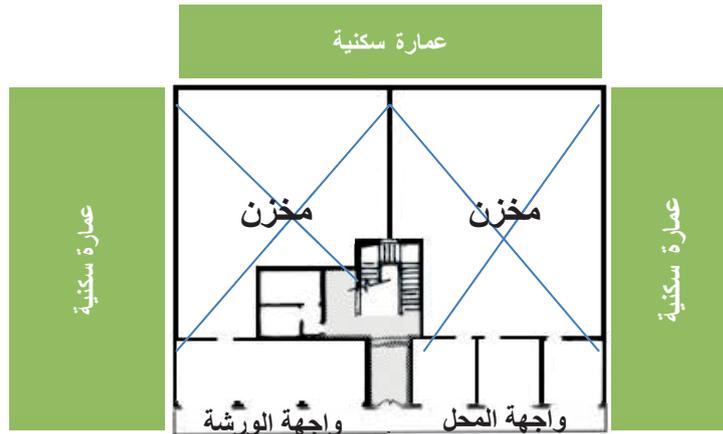


مخطط (٨) يوضح العلاقة التبادلية بين بيئات المسكن، المصدر: تحليل الدارسة من خلال الدراسات السابقة.

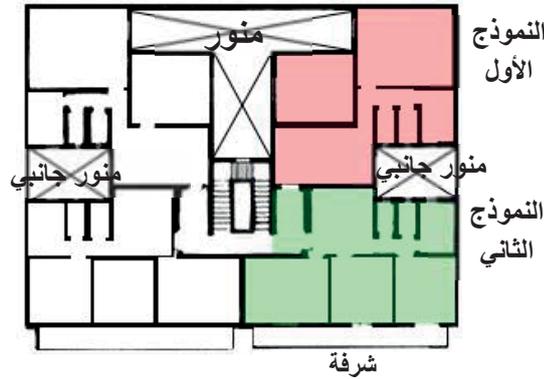
٤-٢-٤ تحليل بيئة التصميم الداخلي "من خلال الملاحظات والدراسة الميدانية"

من خلال الدراسات السابقة والدراسة الميدانية تم اختيار وحدة سكنية داخل المنطقة ودراسة الفراغات والأنشطة داخلها على عدة مستويات:
على المستوي الأفقي:

العمارة السكنية محل الدراسة مكونة من أربعة أدوار، كل دور يحتوي على أربعة وحدات سكنية بواقع نموذجين، شكل (١٢٢)، تتراوح مساحاتها بين ٧٥-٨٢م^٢.
النشاط داخل العمارة السكنية مختلط حيث يشغل الدور الأرضي محل تجاري وورشة بالإضافة للوحدات السكنية في باقي الأدوار.



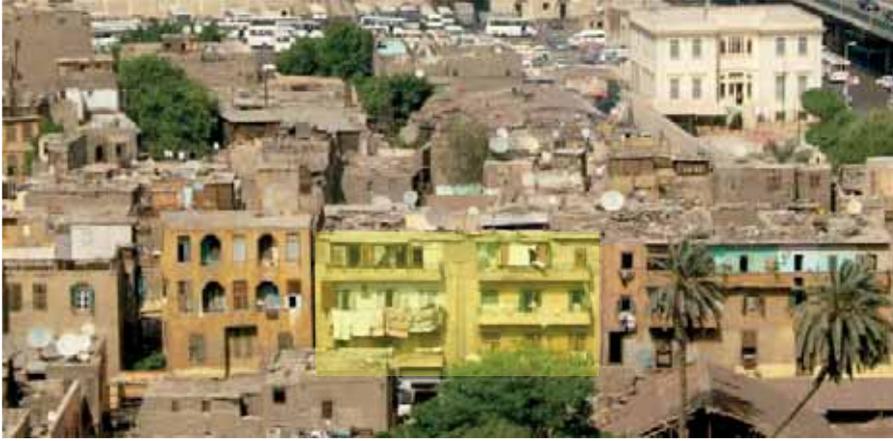
شكل (١٢٢) يوضح المسقط الأفقي للدور الأرضي للعمارة السكنية والذي يوضح النشاط التجاري مُمثلاً في الورشة والمحل التجاري، المصدر: الدراسة.



شكل (١٢٣) يوضح إسكتش للمسقط الأفقي للدور المتكرر للعمارة السكنية والذي يوضح النشاط السكني مُمثلاً في النموذج الأول والثاني، المصدر: الدراسة.

على المستوي الرأسي:

تصميم العمارة السكنية تقليدي (العمارة الشعبية) لها واجهة رئيسية واحدة ومحاطة بعمارات سكنية بباقي الواجهات، وتحتوي الواجهة على عدد من البلكنات المطلة على الشارع كما في الشكل (١٢٤).



صورة (٩٢) توضح وضع العمارة السكنية داخل الشارع، المصدر: Madd platform ,Previous reference, P.276.



شكل (١٢٤) يوضح إسكنش لواجهة للعمارة السكنية، المصدر: الدارسة-مقياس رسم ١:٢٠٠.

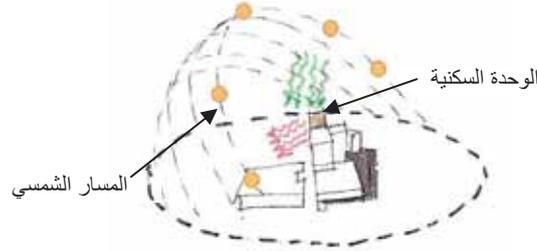
٤-٢-٤-١ بالنسبة للمعايير البيئية:

تصميم الوحدات السكنية ينقسم لنوعين:

- وحدات سكنية خارجية والتي تصلها الإضاءة والتهوية الطبيعية عن طريق الواجهة الأمامية والمناور الجانبية.

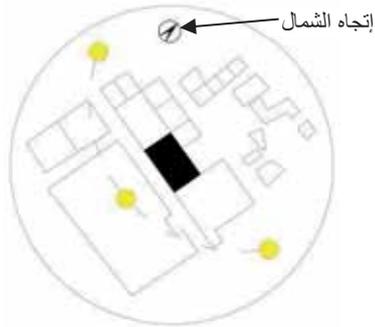
- وحدات سكنية داخلية تصلها الإضاءة والتهوية الطبيعية بطريقة غير مباشرة عن طريق المناور الجانبية والخلفية.

بالنسبة للتهوية الطبيعية فإتجاه الرياح الشمالية الغربية المحببة صيفا كما في الشكل بالسهم الأخضر ومسار التهوية الطبيعية ينحصر في جانب واحد بالنسبة للوحدات الداخلية حيث لا تتعرض لتهوية مباشرة (عن طريق المنور الخلفي)، وجانب واحد للوحدات الخارجية عن طريق الواجهة الأمامية فتتعرض لرياح حارة (جنوبية غربية) أما شتاء فلا تصل البرودة لداخل الوحدات مما يجعل المناخ دافئ.



شكل (١٢٥) يوضح توجيه الرياح المحببة باللون الأخضر والرياح الحارة باللون الأحمر للعمارة السكنية محل الدراسة، المصدر: الدارسة.

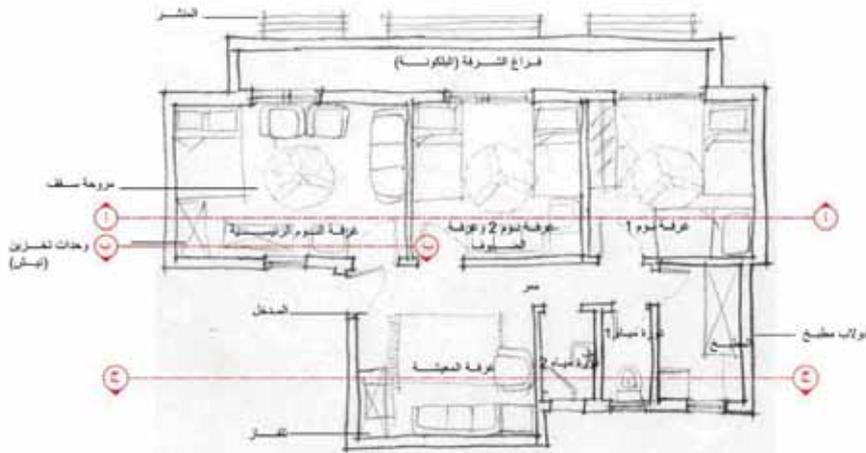
بالنسبة للإضاءة الطبيعية فمسار الشمس مواجه للواجهة الرئيسية مما يجعل الحمل الحراري عالي على الواجهة صيفا، وتنتقل الحرارة لداخل الوحدة السكنية لعدم وجود وسائل للعزل الحراري مما أدي للاعتماد على وسائل لتقليل حرارة الغرف عن طريق المراوح وذلك بالنسبة للوحدات الخارجية أما الوحدات الداخلية فلا تصلها أشعة الشمس.



شكل (١٢٦) يوضح توجيه المسار الشمسي على العمارة السكنية، المصدر: الدارسة.

ومن بالنسبة لجانب التصميم الداخلي (نطاق المسكن):

- المسكن الذي تم اختياره للدراسة يقع في الدور الثاني من العمارة السكنية السابق دراستها، مساحته تبلغ ٨٣م^٢ ويسكنه ستة أفراد (أب وأم وأربعة أبناء وبنيتين) ويحتوي على ٩ فراغات سكنية (ثلاث غرف نوم - غرفة معيشة-مطبخ - دورتين مياه -شرفة-ممر) شكل (١٤١).



شكل (١٢٧) يوضح المسقط الأفقي للوحدة السكنية موضح عليها توزيع الفراغات المختلفة، المصدر: الدارسة-مقياس رسم ١:١٠٠.

وفيما يلي تناول للمعايير التصميمية المعتمدة على احتياجات الساكنين داخل الفراغات المختلفة.

٤-٢-٤-٢ بالنسبة للاحتياجات الوظيفية:

- الاحتياجات المساحية لكل فراغ

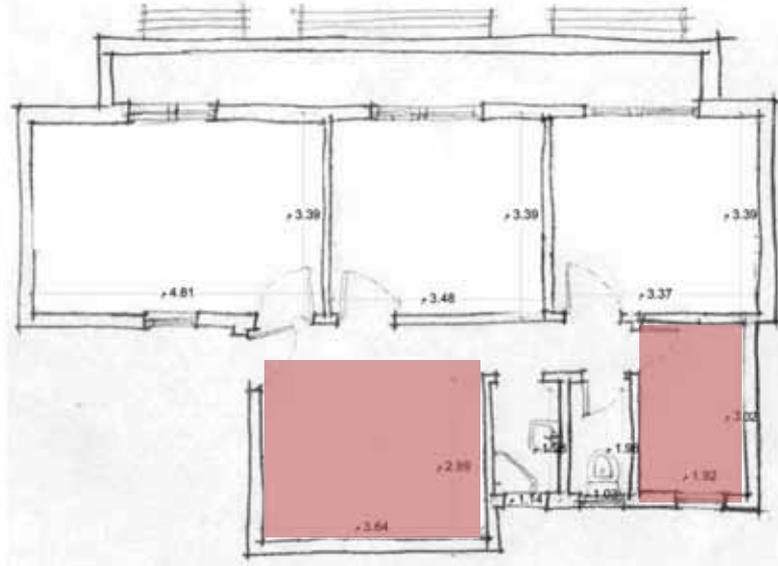
كما سبق الإشارة في الدراسات السابقة يمكن استخلاص الآتي:

- بدراسة المساحات الخاصة بكل الفراغ شكل (١٢٨) يمكن استنتاج التالي:
بالنسبة لفراغات النوم:

فراغ النوم الرئيسي تبلغ مساحته حوالي ١٦م^٢ وهي مساحة كبيرة بالنسبة لباقي الفراغات. فراغات النوم الأخرى: تبلغ مساحاتها ١١م^٢، ٨م^٢، ١٠م^٢ وهي مساحات مناسبة لممارسة النشاط وتوزيع الأثاث.
بالنسبة لفراغ المعيشة:

تبلغ مساحته ٢١٠ م^٢ وهي أقل من المساحة المحددة لنشاط المعيشة والطعام لعدد أكبر من ٥ أفراد (أقل من نصف المساحة المطلوبة).
بالنسبة للفراغات الخدمية:

فراغ المطبخ: تبلغ مساحته حوالي ٢٥ م^٢ وهي أقل من المساحة المطلوبة ٢٥،٣ م^٢.
فراغات دورة المياه: يبلغ مساحة كل فراغ حوالي ١،٩ م^٢ وهي مساحة كبيرة بالنسبة لاستخدام الفراغ.



شكل (١٢٨) يوضح المساحات البعدية لكل فراغ داخل الوحدة السكنية، المصدر: الدارسة.

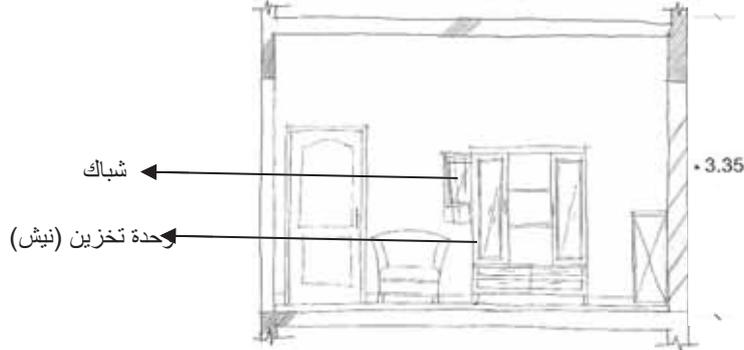
ومما سبق يتضح وجود فراغات تحتاج لمساحة أكبر لاستيعاب الأنشطة داخلها حيث أن مساحاتها أقل من أقل مساحة يمكن ممارسة النشاط داخلها كالمطبخ والمعيشة.

- وظيفة كل فراغ

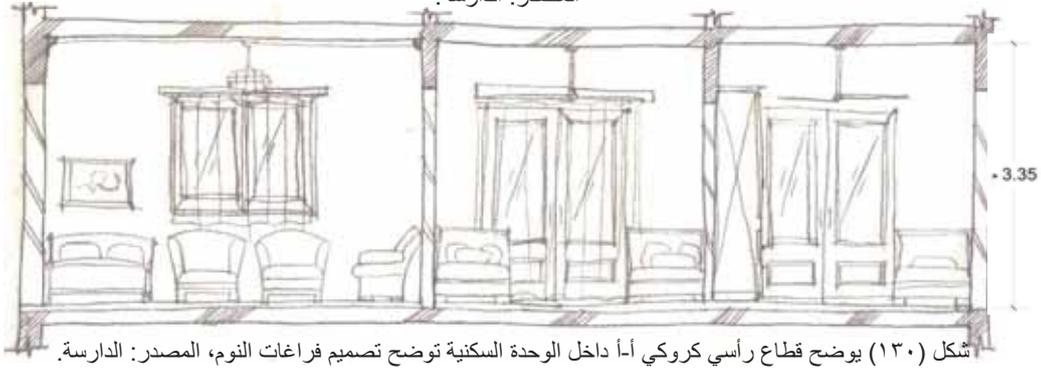
بالنسبة لفراغات النوم

فراغ النوم الرئيسي: يلاحظ استخدام الفراغ في أكثر من نشاط فكما هو موضح بشكل (١٤٦)، (١٤٧) فهو فراغ متعدد الأغراض وذلك لكبير المساحة فهو فراغ تخزيني (وحدة تخزين منخفضة-النيش) لصغر فراغ المعيشة عن استيعاب نشاط الطعام، فراغ معيشي

تجتمع فيه ربة المنزل مع الضيوف والأقارب وكذلك فراغ نوم رئيسي لصاحب المنزل.



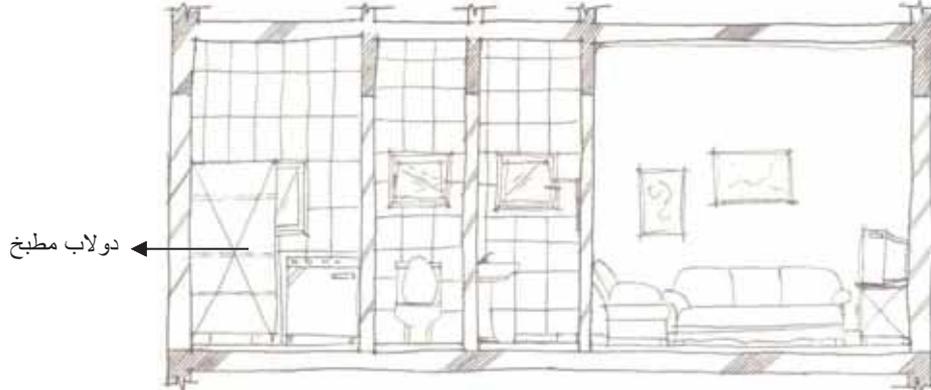
شكل (١٢٩) يوضح قطاع رأسي كروكي بـب داخل غرفة النوم الرئيسية توضح تعدد الأنشطة داخل الفراغ، المصدر: الدارسة.



شكل (١٣٠) يوضح قطاع رأسي كروكي أ-أ داخل الوحدة السكنية توضح تصميم فراغات النوم، المصدر: الدارسة.

بالنسبة لفراغات النوم الأخرى: يستخدم كل منهما لنشاط النوم بشكل رئيسي ويستخدم فراغ النوم الخاص بالولدين كفراغ لمبيت الضيوف أحيانا. فراغ المعيشة: وهو فراغ متعدد الأغراض فهو يستخدم لمشاهدة التلفاز واجتماع الأسرة، وأيضا كفراغ استقبال للضيوف والاستنكار، ويتم تناول الطعام بالجلوس على الأرض دون وجود منضدة للطعام.

بالنسبة للفراغات الخدمية: تستخدم للأنشطة المخصصة لها مع وجود دورتين مياه أحدهما للضيوف والآخر للاستحمام لأفراد الأسرة، ويحتوي فراغ المطبخ على دولااب مطبخ يحوي وحدة تخزينية كبيرة لحفظ الطعام وموقد لطهي الطعام وحوض لغسل الطعام.



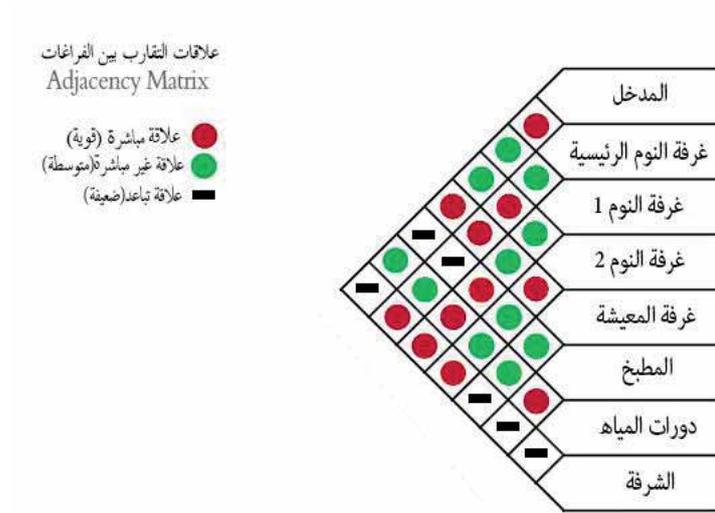
شكل (١٣١) يوضح قطاع رأسي كروكي ج-ج داخل الوحدة السكنية توضح تصميم المعيشة، المطبخ، دورات المياه، المصدر: الدارسة.



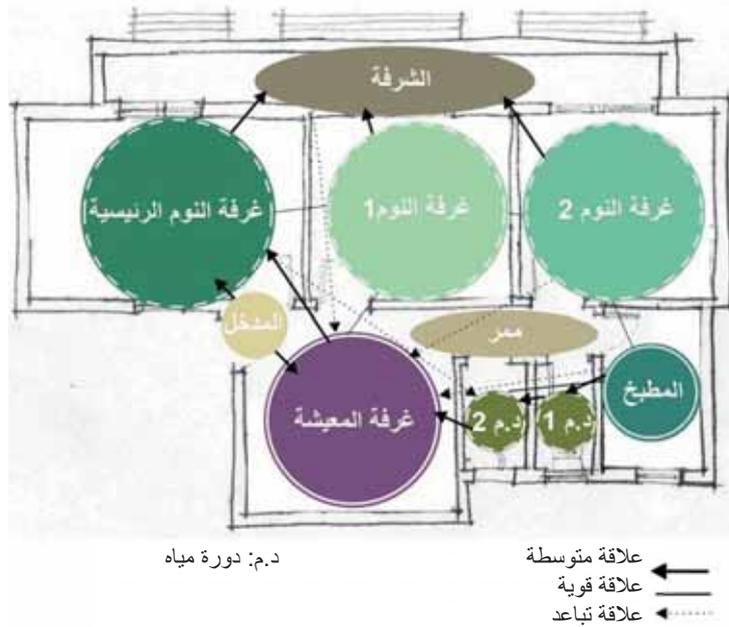
صور (٩٦،٩٥،٩٤،٩٣) توضح طبيعة الفراغات المختلفة داخل الوحدات السكنية بعضها يرجع للوحدة السكنية المختارة، المصدر: تصوير الدارسة، <http://www.madamasr.com/ar/2015/07/27>

- علاقة الفراغات ببعضها

يمكن توضيح علاقة الفراغات ببعضها بوضوح عن طريق مخطط الفراغات Bubble Diagram ومتواليه التقارب Adjacency matrix وتحديد مدى ملائمة الفراغات والأنشطة داخل الوحدة السكنية.



شكل (١٣٢) يوضح علاقات التقارب ومدى قوة العلاقة بين الفراغات الداخلية، المصدر: الدراسة.



شكل (١٣٣) يوضح المسقط الأفقي موضحا عليه علاقة الفراغات ببعضها، المصدر: الدراسة.

بدراسة علاقة الفراغات ببعضها وبالإشارة لما تم دراسته في الدراسات السابقة يمكن استخلاص الآتي:

- علاقة فراغات النوم مباشرة مع بعضها (علاقة جيدة).
 - علاقة غرفة النوم مباشرة مع المدخل وفي ذلك جرح لخصوصية الفراغ (علاقة غير جيدة).
 - علاقة فراغ المعيشة مباشر مع فراغ النوم ٢ وبه جرح لخصوصية الفراغ (علاقة غير جيدة).
 - علاقة فراغ دورات المياه قوي مع المعيشة (علاقة جيدة).
 - علاقة فراغ المطبخ غير مباشرة مع المعيشة (علاقة غير جيدة).
- ٤-٢-٤-٣ بالنسبة للاحتياجات الفسيولوجية

على المستوى الراسي:

بالنسبة للراحة السمعية: يزيد معدل الضوضاء عن ٨٠ ديسيبل نتيجة وجود ورشة أسفل الوحدة السكنية وإطلالة الواجهة الرئيسية على الشارع وعدم وجود وسائل للعزل أو الحد من الأصوات الخارجية (السيارات-المارة-الوحدات السكنية الملاصقة).

بالنسبة للراحة البصرية: تصل الإضاءة الطبيعية للوحدة السكنية بطريقة غير مباشرة في فراغات النوم وطريقة مباشرة من خلال فراغ الشرفة، وهناك فراغات كالمعيشة والمطبخ لا تصلها الإضاءة الطبيعية فيتم الاعتماد على الإضاءة الصناعية.

وبالنسبة لمساحة الفتحات فنقل عن المساحة المطلوبة في بعض الفراغات كدورات المياه والمعيشة فلا يتحقق دخول الإضاءة بشكل كافي أو من خلال جهتين على الأقل (بالنسبة للمعايير القياسية التي تم الإشارة إليها من قبل).

بالنسبة للتهوية الطبيعية فتتم معظمها من خلال فتحة واحدة صغيرة لا تتعدى ٨/١ مساحة الفراغ مما يؤدي لفراغات غير جيدة التهوية ويتم الاعتماد بشكل أساسي على مراوح للسقف لتهوية الفراغات.

بالنسبة لأساليب التظليل: ليست هناك أي وسيلة للتظليل في فراغ البلكونة فتعرض لأشعة الشمس المباشرة دون وجود وسيلة للتبريد.

بالنسبة لوسائل العزل: لا تتوفر مما يؤدي لتسرب تيارات هوائية ساخنة داخل الفراغات صيفا.

وبالنسبة لتوزيع الأثاث:

فلا يتناسب حجم أو استخدام الأثاث مع الفراغات حيث تغطي بعض قطع الأثاث على الفتحات داخل الفراغ كغرفة النوم الرئيسية والمطبخ. على المستوي الأفقي:

استخدام خامات سيئة التشطيب أو غير مشطبة وتعرض المستخدمين لأخطار كالانزلاق بسبب تكسر بعض البلاطات واعوجاج الحائط الخاص بباب المدخل.

٤-٢-٤-٤ الاحتياجات النفسية:

وذلك من خلال احتياج الساكنين لمسكن يعبر تصميمه عن البيئة المحيطة وعن شخصية الساكن ولا يتميز بتصميم المسكن بأي طراز مميز بل يشبه الكتلة المصمتة.

٥-٢-٤-٤ الاحتياجات الاقتصادية:

وتتحقق من خلال امتلاك السكان للوحدات السكنية أو القدرة على تحمل نفقات التأجير وفي حالة الوحدة السكنية محل الدراسة فلا يمتلك الساكن الوحدة السكنية بل يدفع قيمة للإيجار شهرية وهي ما يشكل عبئاً على الساكن لتوفير مبلغ دفعه دون امتلاك الوحدة أو القدرة على استثمارها.

٦-٢-٤-٤ الاحتياجات الثقافية:

يمثل أسلوب معيشة الساكنين والسلوكيات التي تنتج عن ثقافة البيئة وهناك بعض السلوكيات التي قد تعود السكان على فعلها كجزء من الثقافة العامة داخل وخارج الوحدة السكنية مثل:

- نشر الملابس على واجهة الوحدة السكنية مما يؤدي لتشويه الشكل العام.
- إلقاء القمامة في الشارع وذلك لعدم وجود أماكن داخل أو أمام المسكن لتجميع القمامة.
- تربية الطيور فوق سطح الوحدة السكنية.

٧-٢-٤-٤ الاحتياجات الجمالية:

لا تتحقق في الوحدات السكنية المقامة ولا بد من الاهتمام بتصميم الواجهات وتحسين العناصر المختلفة للمسكن وكذلك الاهتمام بمواد التشطيب.

٤-٢-٥ سلبيات وإيجابيات الفراغات الداخلية

من خلال ما سبق يمكن تلخيص أهم إيجابيات وسلبيات الفراغات الداخلية والتي تمكن من فهم مشكلات الوحدات السكنية بشكل عام ومن ثم اقتراح حلول يمكن تطبيقها.

إيجابيات الفراغات الداخلية	سلبيات الفراغات الداخلية
مساحة الوحدة السكنية مناسبة لعدد الأفراد.	قلة الخصوصية البصرية والسمعية داخل الفراغات وذلك لتلاصق الوحدات السكنية.
تميز الموقع وتوفر الإطلالة المناسبة.	قلة وصغر الفتحات المعمارية، وتعرض الوحدة السكنية للإضاءة والتهوية الطبيعية من جهة واحدة.
توفر الأمن داخل المنطقة نظراً لترابط العلاقات الاجتماعية بين الأفراد.	قلة الراحة السمعية لوجود الأنشطة التجارية المتمثل في الورش الصناعية.
تأقلم السكان مع الفراغات وتلبية احتياجاته بما يملكه من إمكانيات.	قلة الراحة الحرارية لسوء توجيه المبني.
	صغر بعض الفراغات عن الحد الأدنى للمساحات المناسبة.
	سوء توزيع وحدات الأثاث وعدم ملاءمتها للفراغات.
	تدهور الوحدة السكنية نظراً لإهمال صيانتها.
	إهدار المساحات الرأسية وعدم استغلال بعض الفراغات.
	عدم وجود مساحات تخزينية كافية.

جدول (١٦) يوضح إيجابيات وسلبيات الفراغ السكني للوحدة محل الدراسة، المصدر: تحليل الدراسة.

٣-٤ الحلول التصميمية المقترحة من الدراسة

١-٣-٤ المدخل الأول: مدخل تطوير المسكن في حالته الحالية

من خلال ما تم سرده فإن الحلول التصميمية المقترحة ستتم على مستوى التصميم الداخلي والعمارة (البيئة الداخلية للمسكن)، وذلك عن طريق اقتراح حلول لتحسين السبلات التي تم استنتاجها.

١-١-٣-٤ مفهوم التصميم المقترح Concept of design

تقوم فكرة التصميم المقترح على تلبية احتياجات الساكنين وتحقيق المعايير التصميمية للفراغات مع مراعاة أن تكون الفراغات وظيفية - لها قيمة جمالية- تعبر عن ساكنيها وذلك من خلال إعادة تخطيط بعض الفراغات- استخدام الأثاث متعدد الأغراض- توفير مساحات تخزينية- تحقيق مرونة الفراغات.

يمكن تلخيص المشكلات التصميمية التي واجهها السكان من خلال التفاعل مع الفراغات داخل الوحدة السكنية في الآتي:

- الحاجة لفراغات إضافية (حجرة نوم للضيوف).
- الحاجة للخصوصية في علاقة بعض الفراغات.
- الحاجة لمساحات تخزينية.
- الحاجة لإعادة توزيع وحدات الأثاث في بعض الفراغات.
- زيادة مساحة بعض الفراغات كالمعيشة والمطبخ.
- حاجة السكان لنشر ملابسهم بعيداً عن الشارع.

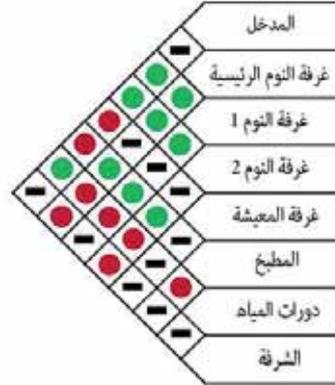
وقد تم اقتراح الحل التصميمي من خلال الآتي:

١-١-٣-٤-١ بالنسبة للاحتياجات الوظيفية:

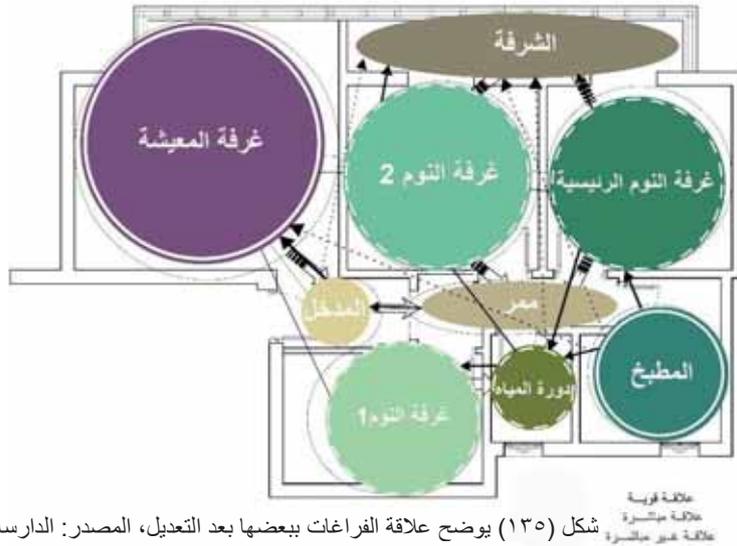
العلاقة بين الفراغات:

علاقات القرب بين الفراغات
Adjacency Matrix

● علاقة مباشرة (قوية)
● علاقة غير مباشرة (متوسطة)
■ علاقة بائنة (ضعيفة)



شكل (١٣٤) يوضح علاقة الفراغات ببعضها بعد التعديل، المصدر: الدراسة.



شكل (١٣٥) يوضح علاقة الفراغات ببعضها بعد التعديل، المصدر: الدراسة.

- بعد دراسة العلاقة بين الفراغات قبل التعديل يمكن إعادة توزيع الفراغات تبعا للاحتياجات وإعادة تخطيط علاقات التقارب بين الفراغات لتصبح كما في الشكل (١٣٤)، (١٣٥)، وبالتالي يمكن تلخيص التعديلات المعمارية التي تمت من خلال الآتي:
- ١- نقل فراغ النوم الرئيسي مكان غرفة النوم ١ لزيادة الخصوصية ونقل المعيشة لمكان النوم الرئيسية لكبر مساحتها وعلاقتها المباشرة مع المدخل، ونقل غرفة نوم ١ مكان فراغ المعيشة وتقفيل الغرفة بفاصل.
 - ٢- إزالة الحائط بين دورتي المياه وضمهم في فراغ واحد لزيادة مساحة فراغ المطبخ.

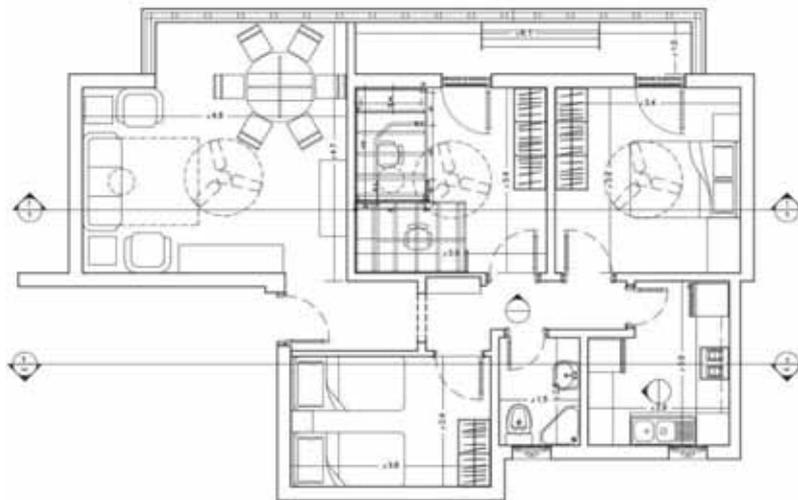
- ٣- نقل جزء من فراغ الشرفة في فراغ المعيشة لتوفير مساحات أكبر .
 ٤- إضافة معبرة للممر وذلك لفصل فراغات النوم عن الفراغات العامة.
 ٥- إستبدال الحائط الخاص بباب الوحدة السكنية وذلك لسهولة التوجيه وسهولة الاستخدام.
 ويصبح توزيع الفراغات كالآتي:



شكل (١٣٦) يوضح توزيع الفراغات ومساحات الفراغات البعيدة بعد التعديل المعماري المقترح، المصدر: تصميم الدارسة.

الاحتياجات المساحية لكل فراغ:

بعد إعادة توزيع الفراغات تمت زيادة مساحة كل من المطبخ وغرفة المعيشة لتضم نشاط الطعام. وتصبح المساحات الفراغية كالآتي:



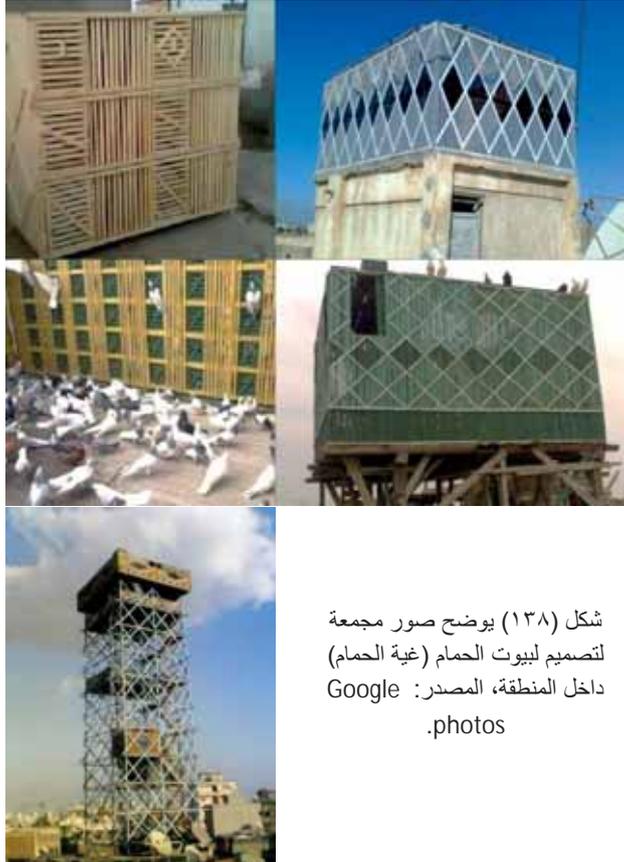
شكل (١٣٧) يوضح توزيع الأثاث بالمسقط الأفقي المقترح، المصدر: تصميم الدارسة.

٤-٣-١-٢-١ بالنسبة للاحتياجات الفسيولوجية:

بالنسبة للراحة السمعية: إضافة بعض المواد العازلة داخل الفراغات المعرضة للضوضاء بشكل مباشر.

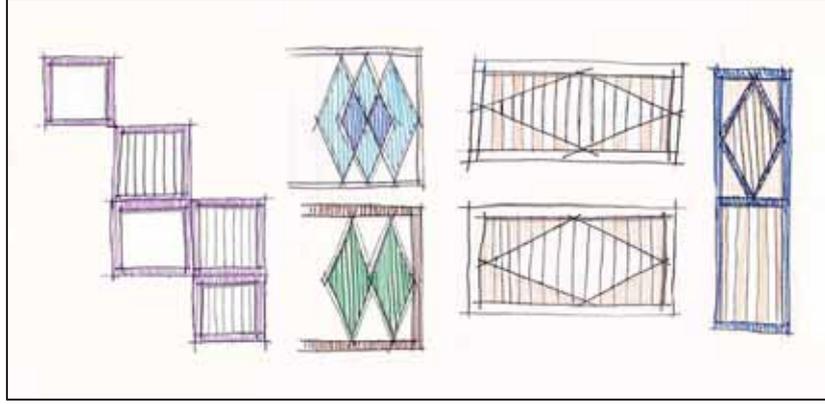
بالنسبة للراحة البصرية والتهوية الطبيعية: توفير كاسرات للشمس تعمل على تخفيف الأحمال الحرارية وزيادة معدلات التهوية داخل الفراغات وقد تم اقتراح تصميم لكاسرات الشمس كالآتي:

- تم الاستلham من البيئة المحيطة ببيت الحمام (غية الحمام)، وذلك لأنها واحدة من أهم المحددات البصرية في مثل هذه المناطق، حيث تتميز بالتشكيلات الهندسية البسيطة والألوان الأساسية، ويمكن تصنيعها باستخدام قطع من الخشب البياض أو إعادة تدوير قطع الخشب القديم لقلّة التكلفة وخفة الوزن.



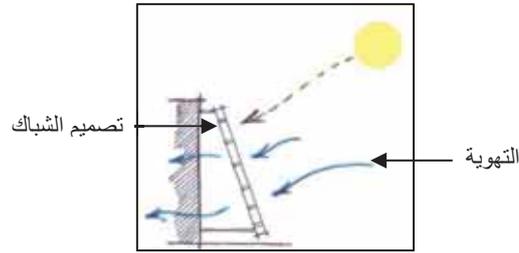
شكل (١٣٨) يوضح صور مجمعة لتصميم لبيوت الحمام (غية الحمام) داخل المنطقة، المصدر: Google photos.

ويمكن استلهاً بعض الأشكال لغية الحمام والتي يمكن منها مثل:



شكل (١٣٩) يوضح إسكتش للتشكيلات المختلفة المستلهمة من غية الحمام، المصدر: رسم الدارسة.

وتشبه فكرتها فكرة المشربية والتي تعتمد على وجود فتحات يتخللها الهواء لكسر حدة الشمس وتحقيق الخصوصية البصرية.

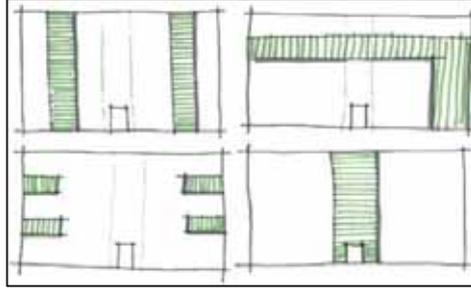


شكل (١٤٠) يوضح إسكتش لدخول التهوية والإضاءة داخل الفراغ، المصدر: رسم الدارسة.

ويمكن القول بأنها حل مختلف للتعامل مع الواجهات بوضعها الحالي بغرض:

- الحماية من الحمل الحراري الواقع على الواجهة.
- توفير التهوية الطبيعية المناسبة داخل الفراغات الداخلية.
- توفير جانب من الخصوصية البصرية للسكان.
- امتداد للمساحات الداخلية مما يزيد من اتساع بعض الفراغات.
- إضافة صفة التميز والتفرد وقيمة جمالية نابعة من البيئة المحيطة.

ويمكن اقتراح عدد من الحلول للواجهة ككل يمكن تعميمها بعد ذلك على جميع الوحدات المطورة، وذلك عن طريق تغطية جزء من الواجهة كالشكل الآتي:



شكل (١٤١) يوضح إسكتش عدد من البدائل للتشكيلات التي يمكن تطبيقها على العمارة السكنية، المصدر: رسم الدارسة.



شكل (١٤٢) يوضح مقترحات لتشكيل الواجهة، المصدر: اقتراح الدارسة.

وقد تم اختيار تصميم ٣ ليصبح الاقتراح الأفضل ويصبح الشكل النهائي لواجهة الوحدة السكنية بعد التطوير:



شكل (١٤٣) يوضح تصميم الواجهة المقترح للوحدة السكنية، المصدر: تصميم الدارسة.



شكل (١٤٤) يوضح خيارات أخرى للواجهة توضح التنوع في استخدام التصميم، المصدر: تصميم الدارسة.



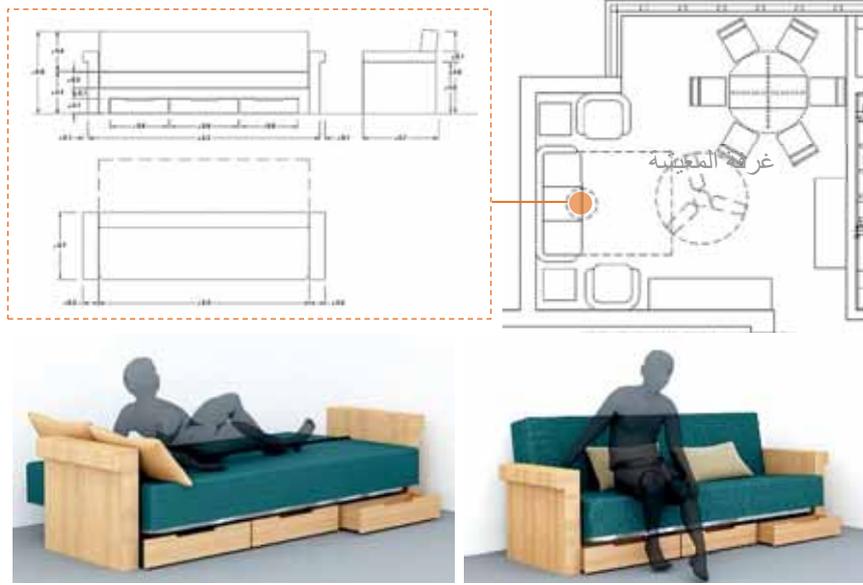
وبالنسبة لتوزيع الأثاث فقد تم اقتراح إعادة تأهيل أثاث بعض الفراغات وذلك عن

طريق:

- توزيع الأثاث بما يتناسب مع حجم الفراغات.
- استخدام الأثاث المتعدد الأغراض لتحقيق مفهوم المرونة واستخدام الفراغ الواحد لعدة

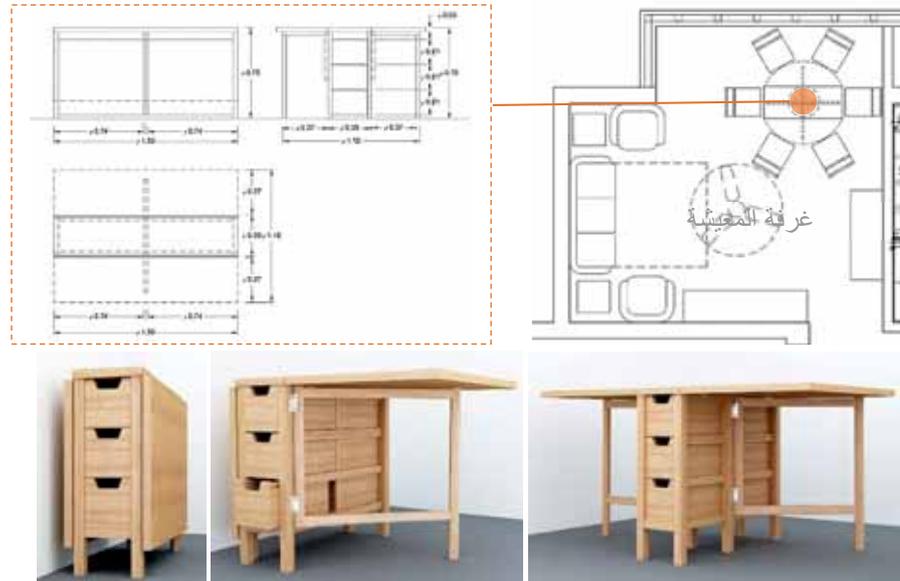
استخدامات مثل:

- أثاث الجلوس في غرفة المعيشة يمكن أن يتحول لسرير وذلك لاستخدام الفراغ كغرفة لمبيت الضيوف، شكل (١٥٤).



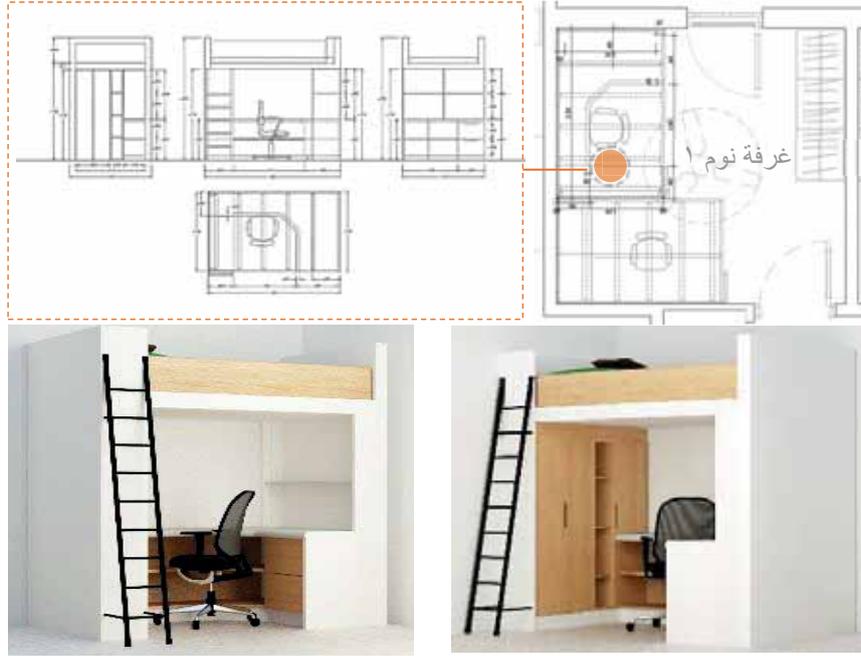
شكل (١٥٤) يوضح تصميم مقترح لوحدة جلوس يمكن فردها لسرير، المصدر: الدراسة.

- منضدة الطعام يمكن طيها ووضعها على الحائط المقابل واستخدام المقاعد لاستقبال الضيوف، شكل (١٤٦).



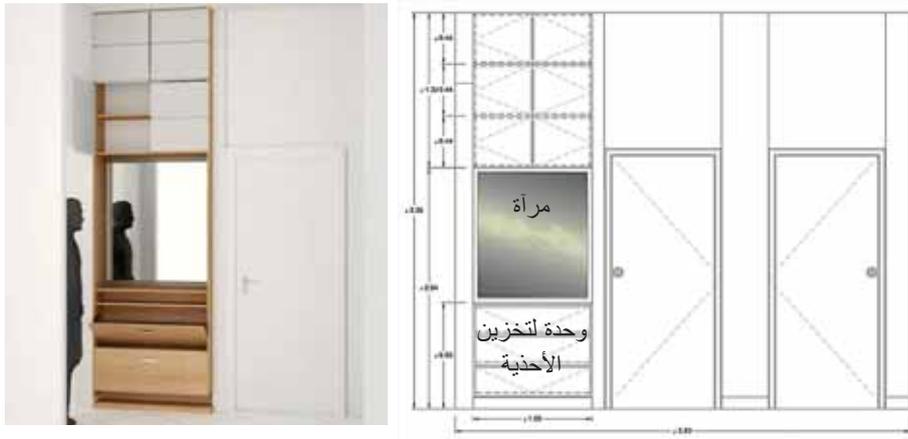
شكل (١٤٦) يوضح تصميم مقترح لمنضدة قابلة للطي لتوفير مساحات داخل فراغ المعيشة، المصدر: تصميم الدراسة.

- استغلال الفراغات الرأسية مثل:
استخدام وحدة بها سرير من أعلي وتحتوي على مكتب و وحدات تخزين في الأسفل لتلائم مساحة الفراغ، شكل (١٤٧).



شكل (١٤٧) يوضح تصميم مقترح لوحدة تشمل سرير و وحدات تخزينية ومكتب، المصدر: تصميم الدارسة.

- استغلال مساحات داخل الممر (مساحات غير مستغلة بشكل أفقي ورأسي) في التخزين، شكل (١٤٨).



شكل (١٤٨) يوضح تصميم مقترح لوحدة تخزين يتم من خلالها المساحات المهذرة داخل الوحدة السكنية، المصدر: تصميم الدارسة.



ويمكن من خلال الآتي عرض تصور ل فراغي المطبخ والمعيشة بعد التعديل وتوزيع الأثاث:



٤-٣-١-١-٣ بالنسبة للاحتياجات النفسية:

ويتم تحقيقه من خلال مشاركة المستخدم في عملية التصميم والاختيار بين المقترحات بما يناسب شخصيته ويتم ذلك بعد عملية التصميم فيتم عرض ما توصل اليه المصمم اليه لمعرفة المقترحات والموافقة على التصميم بل المشاركة في عملية التصميم.

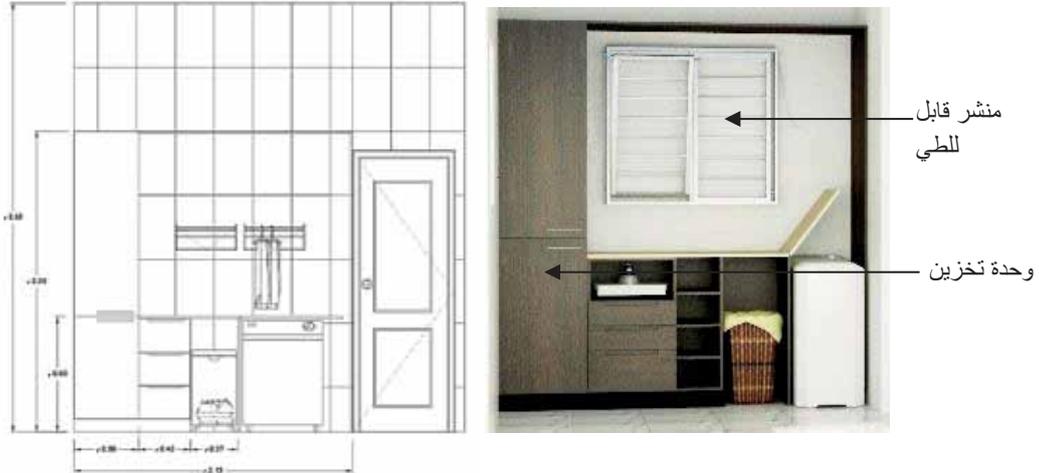
٤-٣-١-١-٤ بالنسبة للاحتياجات الاقتصادية:

فيقترح توفير فرص عمل للسكان من خلال مشاريع محلية كزراعة الأسطح او المشاركة في عملية التطوير.

٤-٣-١-١-٥ بالنسبة للاحتياجات الثقافية:

فيتم معالجة السلوكيات الخاطئة من خلال الآتي:

أ. بالنسبة للمنشر فيقترح وضع منشر داخل الوحدة السكنية، شكل (١٥٢) داخل دورة المياه ووجود منشر آخر مشترك فوق سطح الوحدة السكنية.



شكل (١٥٢) يوضح تنظيم عملية نشر الملابس من خلال استخدام الغسالة ثم نشر الملابس على المنشر المعلق وتخزينه بعد تمام الجفاف، المصدر: تصميم الدارسة

ب. بالنسبة لإلقاء القمامة فيقترح تركيب ماسورة من خلال المنور الداخلي والجانبية

ليتم القاء القمامة خلالها وتوزيعها أسفل العمارة السكنية، صورة (٩٧).

صورة (٩٧) توضح فكرة
يمكنها حل مشكلة القاء القمامة
في الشارع وقد تم تنفيذها
بالفعل في أحد محافظات
مصر (الإسكندرية)، المصدر:
<http://www.soutalomma.com/368075>



٦-١-١-٣-٤ بالنسبة للاحتياجات الجمالية

وذلك من خلال عناصر المسكن المختلفة الداخلية والخارجية وتجديد الواجهات وإعادة

طلاءها، شكل (١٥٣).



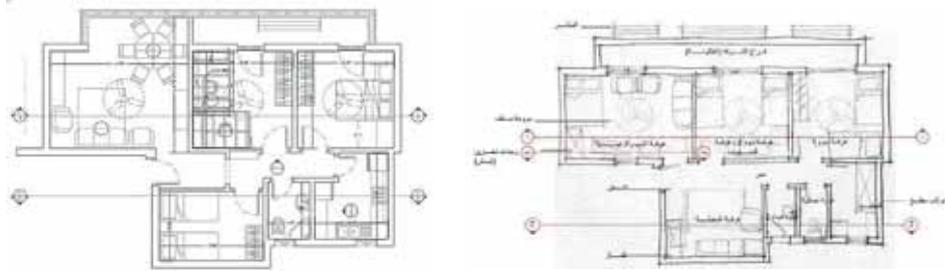
شكل (١٥٣) يوضح التصور النهائي لواجهة الوحدة السكنية بعد التطوير، المصدر: تصميم الدارسة.

- ومن خلال الجدول الآتي يمكن المقارنة بين ما قبل التعديل وبعده للفراغات السكنية بشكل مختصر، لتوضيح الفرق وبيان أن التصميم الداخلي له دور إيجابي في إيجاد حلول لتوفير المساحات وتحقيق الراحة الوظيفية والفسولوجية للسكان.

بعد التعديل

قبل التعديل

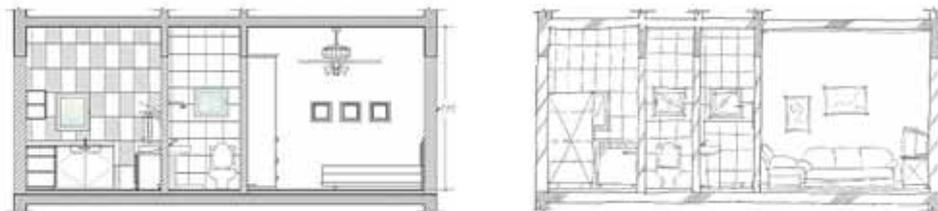
المسقط الأفقي وتوزيع الأثاث



علاقة الفراغات ببعضها (علاقات التجاور)



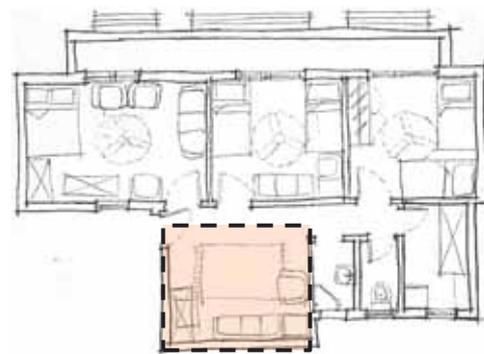
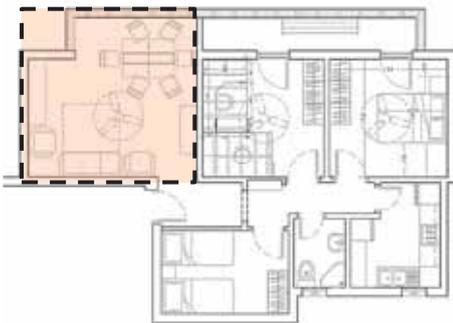
المساقط الرأسية وتوزيع الأثاث



المساقط الرأسية وتوزيع الأثاث



فراغ المعيشة



فراغ المطبخ



تصميم الواجهة



جدول (١٧) يوضح مقارنة بين الفراغات قبل وبعد التعديل، المصدر: الدراسة.

النموذج المقترح تم تبعاً لاحتياجات الأسرة وتختلف الاحتياجات لنفس الوحدة السكنية باختلاف عدد أفراد الأسرة واحتياجاتها وثقافتها لذلك لا يمكن تعميمه ولكنه يوضح كيف يفكر المصمم الداخلي في تحليله للفراغات الداخلية واختلاف ذلك عما يفكر به المهندس المعماري والمخطط العمراني.

مميزات هذا النوع من التدخل هو عدم الحاجة لعمليات الإزالة حيث أن البناء العشوائي يمكن معالجته في معظم الحالات إلا إذا لم تكن المباني بحالة جيدة، إلا أنه تبقى مشكلات لا يمكن حلها إلا بالإحلال كسكن عدد كبير من الأفراد في غرفة واحدة لذلك هذا النوع من التدخل قد لا يصلح في جميع الأحوال إلا أنه يعتمد بشكل كبير على المصمم الداخلي دون تدخل من المعماري إلا في حالات الإضافة للمبنى.

ويمكن من خلال ما سبق القيام بمقارنة بين الفراغات السكنية قبل وبعد التعديل لتوضيح دور المصمم في تحسين طبيعة وأداء الفراغات.

ملاحظات	بعد التعديل	قبل التعديل	طبيعة الفراغات السكنية
	٢م٨٣	٢م٨٣	مساحة الوحدة السكنية
	١٠	٩	عدد الفراغات السكنية
	ثلاث غرف نوم، غرفة معيشة، غرفة مطبخ، دورة مياه، ممر وشرفة ومدخل	ثلاث غرف نوم، غرفة معيشة، غرفة مطبخ، دورتين مياه، ممر وشرفة	
	٢م١١،٥	٢م١٦	مساحة الفراغات السكنية
	٢م١١،٨	٢م١١	- غرفة النوم الرئيسية
	٢م٨،٨	٢م١٠،٨	- غرفة النوم رقم ١
	٢م٢٠،٥	٢م١٠	- غرفة النوم رقم ٢
	٢م٧	٢م٥	- غرفة المعيشة
	٢م٢،٧	٢م١،٩	- غرفة المطبخ
	-	٢م١،٩	- دورة مياه ١
	٢م٥	٢م٩	- دورة مياه ٢
			- فراغ الشرفة
بالرغم من ثبات المساحة	١١	٤	عدد وحدات التخزين
	٨ وحدات تخزين في غرف النوم، ٦ وحدات بغرفة المعيشة مع قابلية تحول	وحدتين تخزين في غرف النوم ووحدة بغرفة المعيشة ووحدة بغرفة المطبخ.	

	وحدة النوم لسريير، وحدتين تخزين لحفظ الأحذية، وحدين بالمطبخ ووحدة بدورة المياه.		
بالرغم من عدم حدوث أي إمتدادات رأسية أو أفقية	٣٠ ١٣ ١٢ ٢ ١ ٢	١٩ ١٢ ٦ ١ - -	عدد وحدات الأثاث غرفة النوم غرفة المعيشة غرفة المطبخ دورات المياه وحدات تخزين عامة
			الأنشطة داخل الفراغات
	- النوم	- إستقبال الضيوف - التخزين - النوم	- غرفة النوم الرئيسية
	- النوم - الإستنكار	- النوم - مبيت الضيوف	- غرفة النوم ١
	- النوم - الإستنكار	- النوم	- غرفة النوم ٢
	- إستقبال الضيوف - تناول الطعام - التخزين - مبيت الضيوف - مشاهدة التلفاز	- إستقبال الضيوف - الإستنكار - تناول الطعام - مشاهدة التلفاز	- غرفة المعيشة
	- إعداد الطعام - التخزين	- إعداد الطعام - التخزين	- المطبخ
ملاحظات	بعد التعديل	قبل التعديل	طبيعة الفراغات السكنية
	- قضاء الحاجة - التخزين	- قضاء الحاجة - الإغتسال	- دورة المياه

	<ul style="list-style-type: none"> - نشر الملابس - الإغتسال - الجلوس - نشر الملابس - الحركة بين الفراغات - التخزين 	<ul style="list-style-type: none"> - الجلوس - نشر الملابس - الحركة بين الفراغات 	<ul style="list-style-type: none"> - الشرفة - الممرات
	<ul style="list-style-type: none"> ممر رئيسي (المدخل) ممر توزيع فرعي (للفراغات النوم لتحقيق الخصوصية داخل المسكن) 	<ul style="list-style-type: none"> ممر توزيع فرعي 	<ul style="list-style-type: none"> مسارات الحركة

جدول (١٨) يوضح طبيعة الفراغات قبل وبعد التعديل.

٤-٣-٢ المدخل الثاني: مدخل التطوير من خلال الإزالة والإحلال

- يعتمد المدخل الثاني علي وضع عدة نماذج سكنية لفئة معينة داخل المنطقة في حالة الإحلال والإزالة ويجب الإشارة إلى أن هذه العملية تمر بعدة مراحل:
- ١- حصر الوحدات السكنية المتواجدة بالفعل والفئات السكنية من حيث عدد الأفراد والكثافة السكانية وتحديد عدد الوحدات السكنية المطلوبة ومساحتها.
 - ٢- تصميم عدد من النماذج السكنية لمختلف الفئات.
 - ٣- عرض النماذج على السكان كنوع من المشاركة المجتمعية لتحديد ما يتناسب مع كل فئة.
 - ٤- تنفيذ الوحدات السكنية وشغلها.
- ودور المصمم الداخلي هو اقتراح لنماذج يتضح بها مساحات وعلاقة الفراغات ببعضها تصميمياً للوصول لأكبر كفاءة وظيفية ممكنة من خلال استغلال الفراغات الاستغلال الأمثل.

٤-٣-٢-١ مفهوم التصميم المقترح Concept of design

تم بناء التصميم المقترح على أساسين:

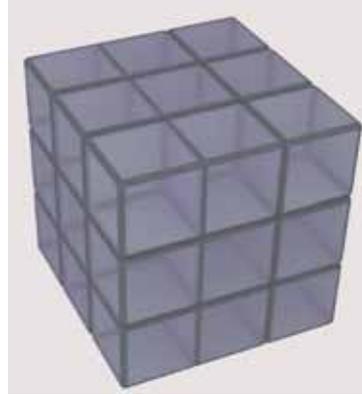
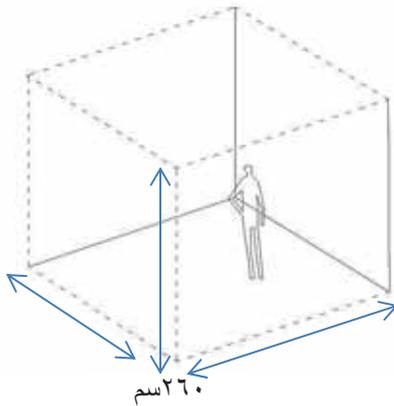
- المشاكل المتوقعة من الحلول المعمارية والتي تتم دون الاهتمام بالتصميم الداخلي للوحدة والتي تتمثل في:
 - إهمال ممرات الحركة داخل الوحدة السكنية وذلك للاهتمام بتشكيل الوحدة السكنية بما يوفر أكبر مساحة ممكنة.
 - إهمال معايير الخصوصية داخل الفراغ من خلال توزيع الفراغات بحيث يتم تجميع الفراغات الخاصة كالنوم ودورة المياه في مكان منفصل عن الفراغات العامة كالمعيشة والمطبخ.
 - إهمال العلاقات المعمارية التي تتمثل في علاقة الحوائط ببعضها أو علاقة السقف بالحائط والتي يغفل عنها الحل المعماري في سبيل تحقيق التشكيل المراد.
 - إهمال الفراغات الرأسية والتي يمكن استغلالها في الأنشطة المختلفة داخل الفراغ.
 - عدم وضوح الرؤية فيما يتعلق باحتياجات السكان المساحية وملائمة الأثاث للفراغات.
 - رؤية المصمم الداخلي المتعمقة المعتمدة على مجال التخصص الدقيق وإيماناً من المصمم أن الحل يأتي دائماً من الداخل للخارج (جوهر الفراغ).
 - رؤية المناطق العشوائية كمصدر للإلهام حيث أن التشكيلات المتنوعة التي نتجت عن العشوائية تحفز خيال المصمم لابتكار أفكار وحلول تصميمية.
- من خلال ما سبق يمكن عرض الفكرة المقترحة كالاتي:

فكرة التصميم قائمة على البساطة والمرونة في التكوين حيث تم اقتراح موديول معماري (كما تم العرض في مشروع سابق في الباب الثالث) ثلاثي الأبعاد (على شكل مكعب) أبعاده متساوية ٢,٦م شكل (١٥٤) هو أساس وجوهر التصميم حيث أن التعامل مع الفراغات كمكعبات يتم من خلالها التعامل مع المستوي الأفقي والراسي تعطي عدد من المميزات التي تنتج من خلال هذه الطريقة من التفكير:

- فرصة للمصمم للتخيل بشكل أفضل في وظيفة الفراغات.
- تشكيل الفراغات بشكل أفضل لإمكانية تركيب الفراغات بشكل متراكب رأسيا وأفقيا وتفاذي المشكلات التي تنتج عن اختلاف المساحات لكل فراغ.
- سهولة في التنفيذ واقتصادية التكلفة نظرا لبساطة التكوينات وتقليل المساحات المهجرة وهو العامل الأساسي في مثل هذه المشروعات.

وقد تم اختيار هذا المقياس لارتباطه بمضاعفات الرقم ٦٥سم والمرتبطة بإرجنومية جسم الإنسان وكذلك أقل فراغ لوضع قطعة أثاث (السرير كأكبر قطعة أثاث يتم التعامل معها في المسكن).

ويتميز التصميم بهذه الطريقة (المكعبات) Puzzle هو إنتاج فراغات ذات احتمالية لا نهائية ونماذج لا تنتهي.



شكل (١٥٤) يوضح الموديول المستخدم كأساس لتصميم الوحدات السكنية، المصدر: تصور الدارسة

وسيتم في ما يلي عرض كيف يمكن تحقيق الاحتياجات المختلفة من خلال التصميم.

١-١-٢-٣-٤- بالنسبة للاحتياجات الوظيفية

بالنسبة للاحتياجات الفراغية:

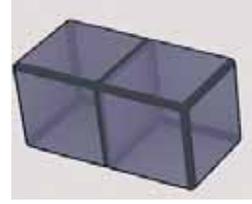
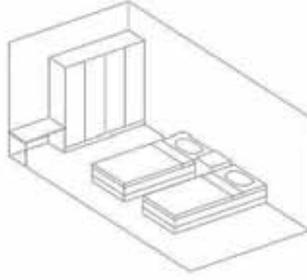
تم تشكيل الفراغات من الموديول لتناسب وتستوعب الأنشطة المختلفة وقد تم تحديد المفردات المختلفة للفراغات (تحديد المساحات) كالآتي:

- بالنسبة لفراغات النوم:

يتكون فراغ النوم من موديولين $2,6+2,6$ م بواقع مساحة حوالي $2,5 \times 13$ م،

شكل (١٥٥).

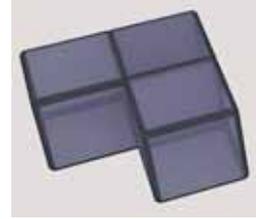
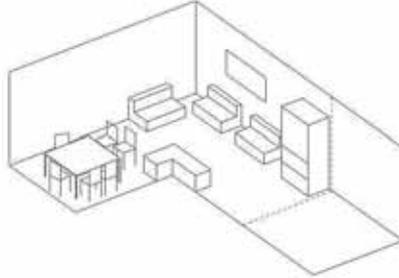
شكل (١٥٥) يوضح
الموديول المستخدم
لتصميم فراغات النوم،
المصدر: تصور الدارسة



بالنسبة لفراغ المعيشة: يتكون من ثلاث أو أربع موديولات حسب حجم الأسرة واحتياجاتها

لتننتج مساحات تتراوح بين $2,21$ م و $2,27$ م، شكل (١٥٦).

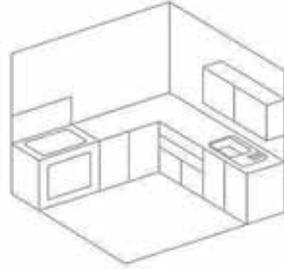
شكل (١٥٦) يوضح
الموديول المستخدم
لتصميم فراغ المعيشة،
المصدر: تصور
الدارسة



بالنسبة للفراغ الخدمية:

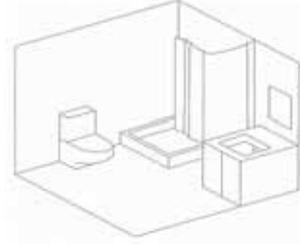
بالنسبة للمطبخ: يتكون من موديول واحد مساحته حوالي $2,5$ م، شكل (١٥٧).

شكل (١٥٧) يوضح
الموديول المستخدم لتصميم
فراغ المطبخ، المصدر:
تصور الدارسة



بالنسبة لدورة المياه: تتكون من موديول واحد مساحته حوالي $2,5$ م أيضاً، شكل (١٥٨).

شكل (١٥٨) يوضح
الموديول المستخدم لتصميم
فراغ دورة المياه، المصدر:
تصور الدارسة



بالنسبة للفراغات التوزيعية: تتكون من موديول أو نصف موديول بمساحة تتراوح من ٢م٢,٦
و٢م٥.

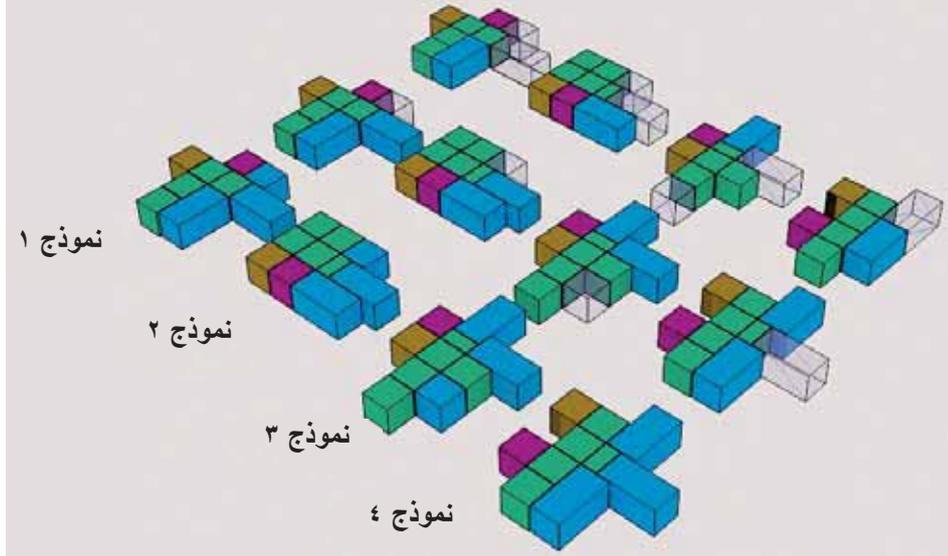
وبذلك يمكن تقسيم المساحات الكلية للوحدات السكنية من حيث إحتياجات الأفراد (عدد
أفراد الأسرة) كالتالي:

- عدد ١-٢ فرد (ستوديو) بحاجة لفراغ نوم واحد (موديلين) + فراغ معيشة (ثلاث
موديولات) + فراغ مطبخ (موديول) + فراغ دورة المياه (موديول) + فراغ التوزيع (نصف
موديول) لتصبح المساحة الكلية ٢م٥٠.
- عدد ٣-٥ فرد بحاجة لفراغين نوم (أربع موديولات) + فراغ المعيشة (أربع موديولات) +
فراغ مطبخ (موديول) + فراغ دورة المياه (موديول) + فراغ التوزيع (نصف موديول)
لتصبح المساحة الكلية ٢م٧٠.
- عدد ٥-٨ أفراد بحاجة لثلاث فراغات نوم (ستة موديولات) + فراغ معيشة (أربع
موديولات) + فراغ مطبخ (موديول) + فراغ دورة المياه (موديول) + فراغ التوزيع (نصف
موديول) لتصبح المساحة الكلية ٢م٨٣.

بالنسبة لعلاقة الفراغات مع بعضها:

- على المستوي الأفقي:
- تم تجميع الفراغات كما تم الإشارة في المعايير التصميمية للمسكن (خصوصية فراغات
النوم، علاقة فراغ المعيشة والمطبخ، خصوصية فراغ دورة المياه)، وروعي في التصميم عدة
نقاط منها: عدد أفراد الاسرة والمرونة التصميمية في حالة الحاجة لفراغات أكثر على مرور
الزمن وتم اقتراح أربع تشكيلات (نماذج) كما يلي:

نموذج سكني لعدد ١-٣ أفراد نموذج سكني لعدد ٤ أفراد نموذج سكني لأكثر من ٤ أفراد



شكل (١٥٩) يوضح توزيع الفراغات المختلفة داخل الوحدات السكنية المقترحة، المصدر: تصور الدارسة



وقد تم إختيار الأربعة نماذج التي تكفي أكثر من أربعة أفراد وتم إختيار نموذج ٣ لتطبيق الاحتياجات كالآتي:



شكل (١٦٠) يوضح نموذج سكني ٢٠١ تم اقتراحهم، المصدر: تصور الدارسة



شكل (١٦١) يوضح نموذج سكني ٤،٣ تم اقتراحهم،
المصدر: تصور الدارسة

على المستوي الرأسي:

تم تجميع الوحدات السكنية بواقع ثلاث أدوار بكل دور وحدتين سكنيتين، وسيتم استغلال الفراغات السالبة الناتجة عن التجميع الرأسي في خلق فراغات خارج الوحدة السكنية يمكنها الامتداد من خلال ضمها للوحدة السكنية لتحقيق مساحات أكبر مستقبلياً، شكل (١٦٢).



شكل (١٦٢) مفهوم المرونة من خلال إمكانية امتداد الفراغات على المستوي الأفقي والرأسي من خلال التصميم المقترح، المصدر: تصميم الدارسة

٤-٣-٢-١-٢ بالنسبة للاحتياجات الفسيولوجية:

بالنسبة للراحة البصرية:

- يتم توفير إضاءة مناسبة لكل فراغ من خلال توفير فتحة أو فتحتين متقابلين لتوفير الإضاءة المناسبة داخل الفراغ.

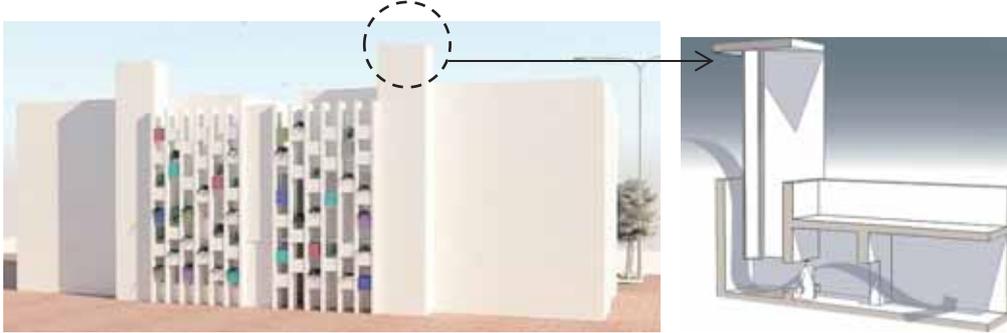
- توجيه بعض الفراغات كالنوم للجنوب وذلك لتحقيق الراحة البصرية المطلوبة.

بالنسبة للتهوية الطبيعية:

- توجيه المبني خاصة الفراغات المعيشية وفراغات النوم ناحية الرياح السائدة لخلق الراحة الحرارية.

- زيادة ارتفاع الفتحات بما يتناسب مع تهوية الفراغات واستخدام التهوية المتقابلة (Cross ventilation) في الفراغات الكبيرة كالمعيشة.

- استخدام ملاقف الهواء أو أبراج الهواء كوسيلة لزيادة التهوية الطبيعية وإمداد المناطق الغير معرضه للتهوية المباشرة بتهوية صحية متجددة، شكل (١٦٣).



شكل (١٦٣) تصميم مقترح لملاقف هواء لوصول التهوية الطبيعية بين الوحدات السكنية، المصدر: تصميم الدارسة

بالنسبة للراحة السمعية:

- فصل الأنشطة السكنية عن الأنشطة التجارية ونقل الورش لمنطقة بعيدة عن الفراغات السكنية وجعل بعض الشوارع لمرور الأفراد فقط لتقليل الضوضاء.

- استخدام وسائل العزل الصوتية في الفراغات الخاصة (النوم) عن طريق عزل مواد البناء وعن طريق المناطق المزروعة (المساحات الخضراء) للواجهات الخلفية.

بالنسبة لأساليب التظليل:

- تصميم الفراغات بشكل ديناميكي (ليست مصممة) تتوفر به تشكيلات بارزة وغائرة يخلق مساحات تظليل مناسبة على عدة مستويات.

- تصميم مكعبات في تصميم الواجهة الخلفية يتم زراعة النباتات بها لخلق هواء نقي وتظليل مناسب.



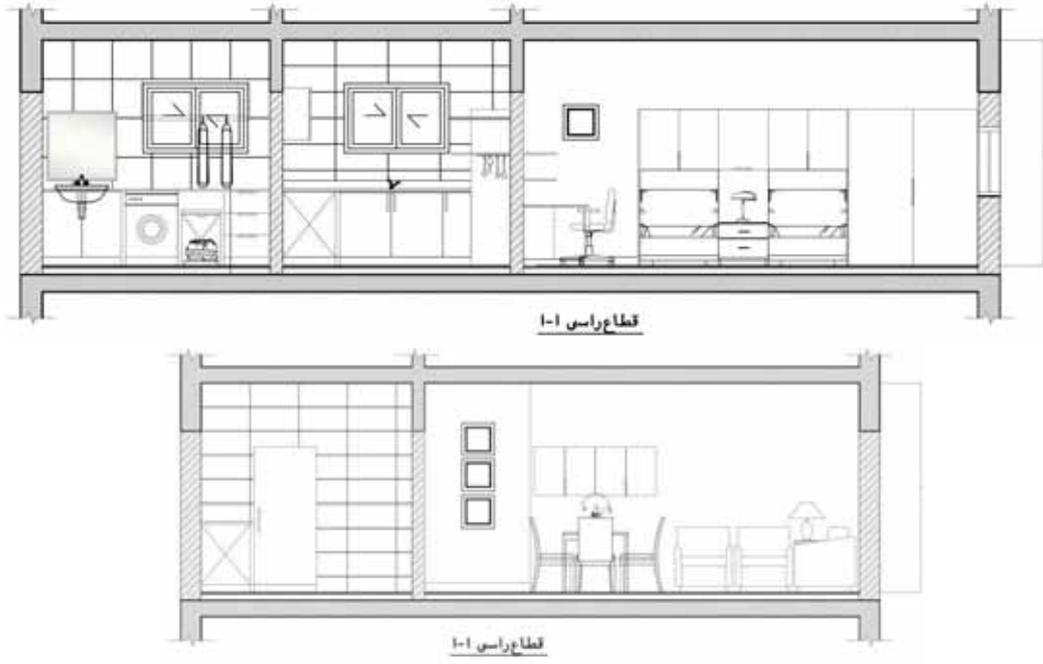
شكل (١٦٤) تصميم مقترح للواجهة الخلفية للوحدة السكنية، المصدر: تصميم الدارسة

بالنسبة لتوزيع الأثاث:

- يقترح تصنيع وحدات أثاث قياسية يتم تسليمها وتأثيثها مع الوحدة السكنية.
- توفير اختيارات لتوزيع الأثاث يتم عرضها على المستخدم لاختيار أفضل الحلول بالنسبة لكل أسرة أو اقتراح حلول من قبل الساكن نفسه (المشاركة الشعبية).
- ويمكن توضيح الفكرة من خلال عرض المسقط الأفقي والقطاعات الرأسية كالآتي:



شكل (١٦٥) المسقط الأفقي للوحدة المختارة موزعاً عليه وحدات الأثاث، المصدر: تصميم الدارسة



شكل (١٦٦) يوضح قطاعين أحدهما عرضي والآخر عرضي للوحدة المختارة، المصدر: تصميم الدارسة

يتضح من خلال القطاع الرأسي أ-أ تصميم الفراغات التخزينية داخل غرف النوم لتوفير مساحة لأنشطة أخرى كالاستنكار واللعب، وكذلك توفير مساحة لنشر الملابس وتجفيفها داخل دورة المياه عن طريق توفير منشور فوق المغسلة بالإضافة لأسطح الوحدات السكنية كمناشر رئيسية.

ويتضح من خلال القطاع العرضي ب-ب توفير أثاث يمكن فكه أو طيه لاستخدامه عند الحاجة فقط لتوفير مساحة أكبر في فراغ المعيشة وكذلك توفير وحدة للتخزين على الحائط اعلي المنضدة.

ويمكن من خلال الآتي عرض عدة لقطات لتصور توزيع الأثاث داخل فراغ النوم الرئيسي ودورة المياه والمعيشة:



شكل (١٦٧) يوضح تصور لفراغ المعيشة يتضح فيه بساطة التصميم مع استخدام أثاث مرن قابل للطي لزيادة المساحة حسب الحاجة ويمكن استخدامها أيضا كغرفة نوم إضافية، المصدر: تصميم الدارسة



شكل (١٦٨) يوضح تصور لفراغ النوم الرئيسي ويتضح فيه استغلال الفراغات الرأسية لعمل دولا ب مبني داخل الحائط خلف السرير وذلك لتوسعة المساحة، المصدر: تصميم الدارسة.



شكل (١٦٩) يوضح تصور لفراغ دورة المياه ويتضح فيه وضع منشر داخل الفراغ ومسطح لترتيب الملابس بالإضافة لعدد من الوحدات التخزينية، المصدر: تصميم الدراسة

٣-١-٢-٣-٤-٤ بالنسبة للاحتياجات النفسية:

- يتم ذلك عن طريق التعديلات التي تتم من المستخدم نفسه سواء قبل عملية التصميم أو بعدها ولذلك صممت الفراغات بطريقة مرنة حيث يمكن زيادة المساحات-تغيير الأنشطة داخل الفراغ وذلك يجعل الساكن أمام عدة اختيارات يمكنه الاختيار من خلالها لتحقيق احتياجاته بشكل كامل.

٤-١-٢-٣-٤-٤ بالنسبة للاحتياجات الاقتصادية:

- يقترح توفير فرص عمل داخل المنطقة وتحفيز السكان على العمل في المشروع كنوع من المشاركة الشعبية.
- تملك الوحدات السكنية للمستخدمين وأي تعديلات تتم عن طريق الساكن نفسه وكذلك أعمال التشطيب.

- الاهتمام باستخدام خامات منخفضة التكلفة كالخشب المعاد التدوير كما تم الإشارة لاحد المشاريع المقترحة من قبل.

٤-٣-٢-١-٥ بالنسبة للاحتياجات الثقافية:

المساكن العشوائية تحمل العديد من الصفات التصميمية منها التراكم والتداخل ولكن بصورة غير مخططة أو عشوائية، واعتمد التصميم بشكل كبير على الاستلham من البيئة المحيطة وذلك من خلال:

- توفير فراغ للمنشر (عام) مثل المساكن الشعبية مع مراعاة معايير الأمان ويتم تصميمه ليحقق المشاركة بين السكان (كنشاط اجتماعي) وذلك داخل الفراغ السكني.
- تحقيق الفراغات المفتوحة في بيئة المسكن مع احترام قيم الخصوصية والمرتبطة بثقافة السكان.
- تحسين سلوكيات السكان عن طريق التصميم فتوفير مناشر بعيدا عن واجهة العمارات السكنية وتوفير وسائل للتخلص من القمامة بشكل متحضر يجعل الساكن يشعر بأهمية التخلص من السلوكيات السلبية وتجعله أكثر حرصا على المحافظة على البيئة، شكل (١٧٠).



شكل (١٧٠) يوضح مقترح لمنشر ومكان لإلقاء القمامة داخل الوحدة السكنية (مواجه للواجهة الخلفية)، المصدر: تصميم الدارسة.

٦-١-٢-٣-٤ بالنسبة للاحتياجات الجمالية:

عن طريق استخدام العناصر التي تتناسب مع القيم الجمالية مثل الألوان ومواد البناء والتشطيب شكل (١٧١).



شكل (١٧١) يوضح تصميم أحدي واجهات الوحدات السكنية المقترحة والمستلهم من بيئة السكان، المصدر: تصميم الدارسة.

ويمكن تلخيص إسهامات المصمم الداخلي في المقترح التصميمي من خلال الجدول

التالي:

الحلول التصميمية (المقترحات)	
١- من الناحية العمرانية (الفراغات العامة حول الوحدة السكنية)	
١- المعايير التشكيلية	- تجميع الوحدات السكنية لتشكيل فراغات خطية ديناميكية توحى بالحركة وتمثل عناصر للجذب البصري.
- درجة الاحتواء	- تقليل ارتفاعات المباني السكنية لثلاث أدوار مع عرض مناسب للشارع لزيادة الكثافة السكانية على المستوي الأفقي وتحقيق خواص الفراغ والقدرة على إدراكه.
٢- المعايير البيئية	
- على مستوى الموقع العام	- استغلال الفراغات بين الوحدات السكنية (البلوكات السكنية) عن طريق ملاقف الهواء على المستوي الرأسي لتحقيق التهوية الطبيعية وتجديد الهواء.
الحلول التصميمية (المقترحات)	
- على المستوي الأفقي	- توجيه الوحدات السكنية ناحية الرياح المفضلة (الشمال الغربي).
- على مستوى كتلة المبني والواجهات	- حماية الفتحات المعمارية عن طريق كاسرات الشمس ووسائل التظليل الطبيعية كزراعة الأشجار المثمرة.
٣- المعايير الإنسانية	
- تكوين الصداقات	- استغلال الفراغات المشتركة بين الوحدات السكنية لممارسة الأنشطة الاجتماعية كالجولوس، نشر الملابس، الزراعة وتربية الطيور مع مراعاة معايير الخصوصية البصرية. - توفير مناطق للعب الأطفال. - تجميع الوحدات السكنية بحيث تكون المداخل قريبة من بعضها.
- الخصوصية ١- الخصوصية البصرية	- توفير الحد الأدنى للمسافة بين الوحدات السكنية. - استخدام عناصر طبيعية كالأشجار والنباتات أو صناعية كالأسوار.
٢- الخصوصية السمعية	- فصل النشاط السكني عن التجاري وجعل الأنشطة التجارية بعيدة عن التجمعات السكنية.

- وضوح مداخل وحدود الوحدات السكنية لتساعد الساكنين على المراقبة لما يحدث في الخارج.	- السلامة الشخصية (الأمان)
- ترقيم المباني السكنية والوحدات السكنية. - إعطاء كل بلوك سكني نمط مختلف من خلال استخدام (الألوان - التكوينات البصرية).	- الحيابة
الحلول التصميمية (المقترحات)	
٢- على مستوى العمارة والتصميم الداخلي (مستوي المبني السكني)	
١- المعايير الوظيفية	
- تحقيق الحد الأدنى من الفراغات الوظيفية (غرفة نوم واحدة على الأقل - غرفة معيشة-فراغ مطبخ-دورة مياه-ممر توزيعي) لتأدية الأنشطة السكنية داخل الفراغ.	- وظيفة كل فراغ
- تحقيق الحد الأدنى لمساحة الفراغات من خلال استخدام مودبول معماري مكعب ٦,٦م لتصبح مساحة الفراغات كالاتي: مساحة غرفة النوم=١٣,٥م مساحة غرفة المعيشة=٢٧م مساحة فراغ المطبخ=٦,٥م مساحة فراغ دورة المياه=٦,٥م مساحة ممر التوزيع=٣,٥م	- الاحتياجات العددية لكل فراغ
- مراعاة الخصوصية داخل المسكن من خلال تجميع وتوزيع الفراغات الخاصة (النوم ودورات المياه) بعيدا عن الفراغات العامة (المعيشة والمطبخ).	- علاقة الفراغات ببعضها
- استخدام وحدات أثاث قياسية تتناسب مع حجم الفراغ يتم تصنيعها بشكل كمي. - اقتراح وحدات متعددة الأغراض تعمل لتأدية أكثر من نشاط داخل الفراغ الواحد.	- توزيع وحدات الأثاث
٢- الاحتياجات الفسيولوجية	
- تقليل الضوضاء عن طريق استخدام مواد العزل في بناء الوحدات السكنية. - تخصيص بعض الشوارع للمارة فقط دون مرور السيارات.	- الراحة السمعية
الحلول التصميمية (المقترحات)	
- التحكم في شدة الإضاءة الطبيعية عن طريق كاسرات الشمس.	- الراحة البصرية

- استخدام مواد تشطيب مناسبة الانعكاس لنقل الإضاءة المناسبة لكل فراغ.	
- توفير التهوية الطبيعية المناسبة من خلال عملية التوجيه كما تم الذكر. - توفير التهوية المتقابلة Cross ventilation بتوفير أكثر من فتحة في الفراغ. - استخدام مواد بناء تقلل من انتقال الحرارة والرطوبة من الخارج للداخل.	- الراحة الحرارية
٣- الاحتياجات النفسية	
- تصميم الوحدات السكنية المقترح يحقق الشعور بالهوية لأنه نابع من البيئة السكنية، والتفرد للأفراد الساكنين لارتباطه باحتياجاتهم.	- التميز
- تحقيق المشاركة الشعبية من خلال اقتراح النماذج السكنية على الأسر واختيار ما يناسب احتياجات كل منهم، ومن خلال عملية البناء حيث يمكن للساكنين الامتداد الأفقي المدروس لتحقيق الاحتياجات المستقبلية (المرونة التصميمية).	- المشاركة
٤- الاحتياجات الاقتصادية	
- استخدام مواد معادة التدوير منخفضة التكلفة مثل قش الارز لبناء حوائط مضغوطة وفواصل والأخشاب المعادة التدوير في عمل كاسرات للشمس وبرجولات للتظليل. - تجميع الفراغات الخدمية على المستوي الرأسي لتقليل التكلفة. - استخدام الأشكال الهندسية البسيطة والموديول المعماري (المكعب) في عملية البناء.	تكلفة الوحدة
الحلول التصميمية (المقترحات)	
- تعديل سلوكيات الساكنين من خلال التصميم عن طريق: توفير مناشر بعيدا عن واجهة المباني السكنية للحفاظ على المظهر العام. توفير طرق للتخلص من القمامة عن طريق وحدات تجميع لكل وحدة السكنية دون الحاجة لإلقائها في الشارع.	٥- الاحتياجات الثقافية
- مراعاة تصميم وألوان الواجهات السكنية بما يتناسب مع ثقافة السكان (مستوحى من تصميم غية الحمام). - توفير المساحات الخضراء لتحقيق الراحة والصحة النفسية للسكان.	٦- الاحتياجات الجمالية

جدول (١٩) يوضح مساهمات التصميم الداخلي لتطوير المنطقة، المصدر: تحليل الدارسة.

٤-٤ النتائج

٤-٤-١ نتائج عامة

- مشكلة العشوائيات مشكلة متعددة الأبعاد يصعب رؤيتها من جانب واحد.
- أهمية دراسة المعايير التصميمية لبيئة المسكن حيث أن لها دور كبير في فهم احتياجات المسكن.
- أهمية أبحاث تقييمات ما بعد الإشغال كوسيلة لقياس رضا السكان وتطوير الإسكان في مشاريع قادمة.
- ضرورة تبني مفاهيم المرونة في التصميم وذلك للاستفادة بالفراغات بصورة أكثر وظيفية وأقل تكلفة.
- المصمم له دور إيجابي ومساهمات في عمليات تطوير المسكن سواء الحاجة للإحلال أو العكس أو في مشاريع إسكان محدودي الدخل.
- أهمية المشاركة الشعبية كمفهوم أساسي في تطوير الإسكان العشوائي وذلك لأن السكان هم أكثر فهماً وإدراكاً لاحتياجاتهم وبالتالي يحتاجون لمن يترجم ذلك.
- دور المصمم الداخلي لا يقتصر فقط على الحلول التقليدية المعتمدة على الجانب الإنشائي (البناء بأكثر عدد وأقل تكلفة) ولكنه يهتم بالحلول المبتكرة التي تحترم إنسانية الساكنين.

٤-٤-٢ نتائج الدراسة الميدانية

- إهمال دور التصميم الداخلي في تصميم فراغات معمارية تلائم احتياجات المستعملين.
- اقتصار مفهوم المسكن الاقتصادي في سكن قليل المساحة وذلك لخفض التكلفة دون النظر لتحقيق الوظيفية والجودة المطلوبة.
- غياب مفاهيم أساسية كالتصميم بالمشاركة، تقييم ما بعد الإشغال، المسكن الملائم في مشاريع التطوير.
- السكان في المناطق العشوائية بحاجة لتحقيق التوازن بين معيارين مهمين:
 - ١- الخصوصية داخل وخارج الفراغ السكني.
 - ٢- تحقيق علاقات اجتماعية بين السكان من خلال تصميم الفراغات حول المبني.

٤-٤-٣ نتائج خاصة بدور المصمم في تطوير الإسكان العشوائي

“Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones”. Herbert Simon¹

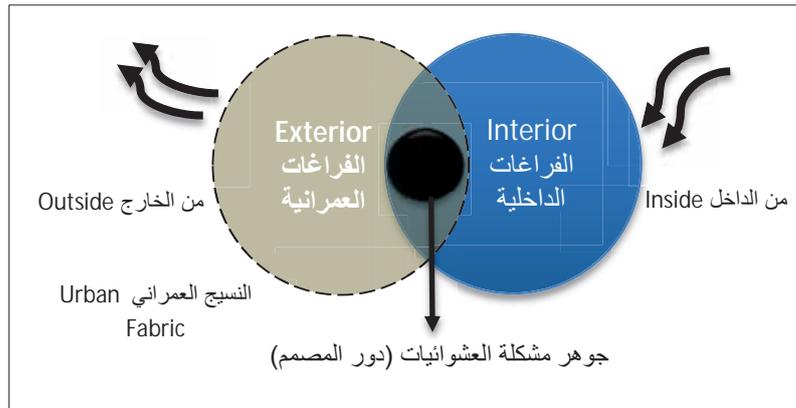
"التصميم يمتلك القدرة على وضع مسارات عمل لتغيير الأوضاع القائمة للأفضل" هيربيرت سايمون.

٤-٤-٣-١ الفجوة بين المصمم والمستعمل

اقتصرت مهنة المصمم الداخلي على خدمة -فئة معينة من المستعملين- وهم القادرين ولم تظهر أي إسهامات له على مستوى إسكان منخفضي الدخل واقتصر الدور فقط على المعماريين وغير المتخصصين في كثير من الأحيان وبالرغم من أن المعماريين والمخططين لهم دور مهم في تصميم المسكن إلا أن المصمم الداخلي أكثر تخصصاً وقدرة على ابتكار حلول لتصميم المسكن والتفكير من الداخل للخارج.

٤-٤-٣-٢ دور المصمم الداخلي في حل ظاهرة المسكن العشوائي

يمكننا القول بأن دور المصمم الداخلي في حل مشكلة الإسكان العشوائي هو دور تصميمي فلسفي/ تشاركي/ ثقافي، وإذا نظرنا لبيئة السكن العشوائي على أنها عبارة عن وحدات فان أصغر وحدة هي الفراغات الداخلية، فإذا تم التصميم من الجوهر (الداخل للخارج) تتحقق احتياجات المستعملين، مخطط (٩)، فالتفكير في المشكلة يتم بشكل شمولي ولا يتم الاهتمام بالتفاصيل،



مخطط (٩) توضيحي لدور المصمم الداخلي في حل مشكلة السكن العشوائي، المصدر: رؤية الدارسة

¹ -Herbert.A.Simon, the science of design: Creating the Artificial, Published research in MIT press, Design issue, Vol.4, 1988, P.67.

حيث يتبع المعماري والمخطط العمراني التفكير في كيفية التمويل والتنفيذ أكثر من اهتمامهم بالمستعمل نفسه.

فعمليات البناء لم تعد قاصرة علي المعماري فقط بل هو نتاج جماعي لفريق من التخصصات التصميمية المختلفة يتفاعل ويضيف كل منهم من خبرته للإثراء والإيمان بان التخصص مهم هو أساس البحث، فالمصمم الداخلي من خلال دراسته العلمية وخبراته العملية يستطيع رؤية جوهر المشكلة حيث ان مشكلة الإسكان في الأساس هي عدم النظر لكيفية تخطيط الفراغات الداخلية.

الدور التصميمي التخصصي

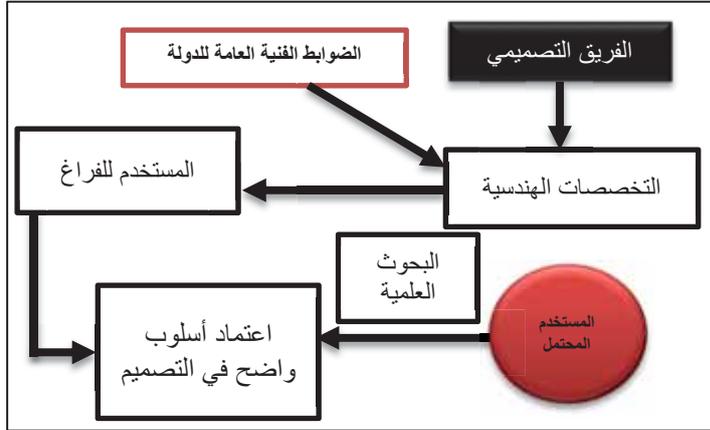
دور المصمم التخصصي يشمل:

- وضع حلول ونماذج تصميمية للمسكن تتحقق فيه الابتكارية لتحقيق المسكن الاقتصادي الذي يلبي احتياجات سكانه.
- إعداد خطة تغذية مرتدة بين تصميم المشروع وعملية تقييم المبني (تقييم الإشغال وما بعد الإشغال).
- الاستفادة من التجارب السابقة في مجال الإسكان في الدول المتقدمة ومحاولة تطبيقها.

صياغة القرارات التصميمية

القرارات التصميمية تستند على عنصرين مهمين كما سبق الذكر هما: المتخصصون منهم المصمم الداخلي والمستخدم وتتم صياغة وصنع القرارات التصميمية بطريقة أساسية عن طريق دراسة سلوك المستخدمين، واعتماد أسلوب للتغذية المرتدة لإعادة صياغة العملية التصميمية وذلك خلال مراحل المشروع كما سبق الذكر في الأبواب الماضية.

وبالرغم من وجود هذه الآليات إلا أنها لا تنفذ ومشاركة المستعمل محدودة بشكل واضح فيعتمد المصمم علي المعلومات المتاحة فقط والخبرات السابقة ويمكن تلخيص ما سبق في مخطط (١٠).



مخطط (١٠) يوضح طريقة اتخاذ القرارات التصميمية، المصدر: نقلا بتصريف الدراسة
عن: محمد شهاب أحمد، العمارة قواعد وأساليب تقييم المبني، ١٩٩٥، ص ١٥٥

٤-٤-٣ آليات لحل المشكلة

الآلية هي: وسيلة لضمان تحقيق أهداف أو لضمان الالتزام بعملية معينة. وتشمل السياسات، والإجراءات، والأدوار وتعني أيضا إدارة استخدام الشيء.
والآليات التي نقصدها هنا هي مساهمات من المصمم الداخلي لوضع حل للمشكلة (من وجهة نظر البحث) والقاء الضوء على دوره المهم سواء على الصعيد الفكري أو التنفيذي.
وآليات تطوير المسكن العشوائي يمكن اختصارها في عدة نقاط:

الدور التشاركي

يمكن للمصمم أن يكون له دور فعال عن طريق المشاركة المجتمعية وقد تم بالفعل الاستعانة بها في تطوير مشروعات للإسكان العشوائي وأثبتت نجاحها على الصعيد الجماهيري والمجتمعي.

الدور التوعوي (الثقافي)

يجب على المصمم الداخلي أن يكون له دور توعوي في المجتمع من خلال:

أ- نشر الوعي عن المشكلة

وذلك يتم عن طريق الدراسات العلمية وتقييمات ما بعد الإشغال واستطلاعات الرأي وتوجيه الرأي العام نحو المشكلة وكذلك المشاركة من الجهات والتخصصات المختلفة.

ب- نشر الثقافة العامة

وذلك عن طريق البرامج التنموية عن طريق الحكومة أو المنظمات المجتمعية حيث ان العشوائيات تتبع من ثقافة مجتمع عشوائي، فالاهتمام بالتعليم ونشر الثقافة أساسيان في حل المشكلة فقد يستطيع المصمم تغيير الفراغات تبعاً للأفراد ولكنه لن يستطيع تغيير ثقافة الأفراد وعاداتهم.

ج- تصحيح المفاهيم المجتمعية

تصحيح المفاهيم المجتمعية الخاطئة عن المصمم الداخلي ودوره داخل المجتمع واستغلال قدراته الفكرية والابداعية، وكذلك تصحيح الصورة الذهنية عن المصمم الذي يقتصر دوره على خدمة فئة معينة من المجتمع وإهمال المهمشين.

ومما سبق يتضح أن دور المصمم لا يقتصر فقط على مهنته التصميمية ولكن يمتد لفكرة المشاركة ونشر الثقافة. حيث إن الثقافة والوعي يمكن أن يكون لهم دور واضح في المجتمع بالرغم من صعوبة تغيير المجتمعات إلا أنه من الضروري توجيه الأفراد للتنمية ومعرفة أن دورهم هام في المشاركة وأن الجهات المسؤولة لن تستطيع حل المشكلة بصورة فردية.

٤-٥ التوصيات**٤-٥-١ توصيات عامة**

- الاهتمام بالدراسات الخاصة بطبيعة وسلوك السكان داخل المناطق العشوائية فبالرغم من أنهم مثل الفئات الأخرى في الاحتياجات إلا أن هناك معايير خاصة يجب الاهتمام بها أكثر من غيرها كالخصوصية والتفاعلات الاجتماعية بين الأفراد.
- وضع آليات وخطط لتصميم وتنفيذ مساكن محدودتي الدخل تعتمد على حلول ابتكارية تتناسب مع احتياجات السكان ووضع نماذج سكنية مرنة من قبل الجهات المختصة، والاهتمام بدور المصمم الداخلي كعضو فاعل مختص.

٤-٥-٢ توصيات موجهة لوزارة الإسكان

- تحديد دور المصمم الداخلي كعضو مختص في عمليات تطوير وتصميم المناطق السكنية ضمن فريق العمل بجانب المعماري والمخطط العمراني.
- وضع أكواد للمعايير التصميمية لأبعاد الفراغات الداخلية (أقل أبعاد ممكنة اعتماداً على عدد أفراد الأسرة) وتفعيله كأكواد البناء.
- وضع تشريعات أكثر حزمًا تختص بالمحافظة على المناطق السكنية بعد تطويرها حتى لا تعود للعشوائية مرة أخرى.

٤-٥-٣ توصيات موجهة للجنة المختصة بتطوير منطقة مثلث ماسبيرو

- مشاركة المصمم الداخلي كعضو متخصص في عمليات التطوير والاعتماد على التصميم الداخلي كجوهر للعملية الإسكانية في عمليات التطوير للمنطقة، والبدء من الداخل للخارج وليس العكس.
- تفعيل المشاركة الشعبية ولقاء المختصين (ومنهم المصمم الداخلي) معهم بصورة دورية خلال عمليات التطوير ومساعدتهم في تلبية احتياجاتهم.

٤-٥-٤ توصيات موجهة لكلية الفنون التطبيقية

- دراسة مقررات تختص بدراسة الإسكان منخفض التكاليف، والتأكيد على أن دور المصمم الداخلي يشمل الاهتمام بقضايا الفقراء والمهمشين.

Bibliography

قائمة المراجع

المراجع العربية

أولاً: رسائل الدكتوراه

١. رضوان، أحمد. (٢٠٠٧). التصميم بالمشاركة (نحو تطوير عمارة القرية المصرية)، رسالة دكتوراه، كلية الفنون الجميلة، قسم العمارة، جامعة حلوان.
٢. ماهر، أناهيد. (٢٠٠٧). الاعتبارات الإنسانية كمدخل لتصميم المسكن الملائم، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
٣. مصيلحي، محمد سعيد. (٢٠١٢). الهندسة القيمية نحو منهج توافقي قيمى لمشروعات الإسكان الحكومي، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
٤. خرام، هويدا. (٢٠٠٩). دراسة جدوى وآفاق المسكن محدود المساحة في سوريا، رسالة دكتوراه، جامعة البعث، حمص، سوريا.

ثانياً: رسائل الماجستير

٥. عبد الحميد، ياسمين. (٢٠١٣). تنمية المناطق السكنية (إضافات المستعملين ومظهر العمران، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
٦. عبد الحميد، ياسمين بكير. (٢٠١٣). تنمية المناطق السكنية (إضافات المستعملين ومظهر العمران)، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
٧. الشليبي، مبروك محمد. (٢٠٠٣). البعد البيئي لمشروعات الارتقاء بالبيئة العشوائية بجمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة عين شمس.
٨. فرحات، باهر إسماعيل. (٢٠١٢). العلاقة التبادلية بين السلوك الإنساني والبيئة المادية في الفراغات العمرانية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، قسم التخطيط العمراني، جامعة عين شمس.
٩. فاروق، هبة. (٢٠١٣). الفراغ المعماري الصحي وكيفية تحقيق جودة البيئة الداخلية. مع دراسة خاصة لحالة الفراغات السكنية الصحية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر.
١٠. فؤاد، حنان. (٢٠٠٥). تكامل المنتج المعماري في المجتمعات العمرانية الجديدة من منظور تحقيق الاحتياجات الإنسانية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.

١١. الشيخ ، كريم محمد محمود. (٢٠١٤). **مظاهر التعايش البيئي في المجتمعات الوظيفية دراسة تحليلية لمنطقة الزباين بمنشأة ناصر**، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، قسم العمارة، جامعة القاهرة.
١٢. ثابت، محمد. (٢٠١٤). **التوافق التبادلي بين المصمم والمستخدم للفراغ السكني**، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
١٣. علي، رانية محمد. (٢٠١٠). **التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمسكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان**، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين.
١٤. البسطويسي، أشرف السيد. (١٩٩٩). **الخصوصية في تخطيط وتصميم المناطق السكنية**، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
١٥. لبيب، ريم بدوي. (٢٠١١). **المسكن الميسر كمدخل لتنمية الإسكان في مصر: دراسة حالة محدودى الدخل**، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
١٦. سليمان، عبد الرحمن. (٢٠٠٤). **تأثير الأنماط السلوكية على تصميم جناح المعيشة**، رسالة ماجستير، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود.

ثالثاً : الكتب العلمية

١٧. شهاب، محمد. (٢٠٠٨). **العمارة قواعد وأساليب تقييم المبني**، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.
١٨. مجمع اللغة العربية. (١٩٩٤). **المعجم الوجيز**، وزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية.
١٩. الحسيني، السيد. (١٩٩١). **الإسكان والتنمية الحضرية-دراسة للأحياء الفقيرة في مدينة القاهرة**، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
٢٠. قناوي، عبد الرحيم قاسم. (٢٠١٣). **العشوائيات مشاكل وحلول**، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ص ٤٢.
٢١. فودة، عبد الله. (١٩٨٧). **البيئة والعمارة**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٢٢. مجمع اللغة العربية (١٩٢٧). **المعجم الفلسفي**، طبعة الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة.
٢٣. ديثوماس لاسويل، ك.م.ديسي، (٢٠٠٩). **الاعتبارات الإنسانية في التصميم المعماري**، ترجمة د. عبد العزيز بن سعد المقرن، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

٢٤. بواقيم، حنان فؤاد. (٢٠٠٥). **تكامل المنتج المعماري في المجتمعات العمرانية الجديدة من منظور تحقيق الاحتياجات الإنسانية، دار الاعتصام للطباعة والنشر والتوزيع.**
٢٥. المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء. (٢٠٠٨) **الكود المصري لتحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني "المباني السكنية"**، جمهورية مصر العربية.
٢٦. المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء. (٢٠٠٩). **الكود المصري لتصميم المسكن والمجموعة السكنية كود (٦٠٢)**، جمهورية مصر العربية.
٢٧. جانج.ف.ي بريزر، وولف وآخرون. (١٩٨٨). **تقييم ما بعد الإشغال، ترجمة أبوسعدة، هشام جلال وآخرون.** (٢٠٠٧).
٢٨. باين، جيفري. (١٩٩٦). **الإسكان والتنمية المستدامة في الدول النامية، ترجمة د. أحمد منير سليمان، دار الراتب الجامعية، لبنان.**

رابعاً : الدوريات والأبحاث المنشورة والمقالات

٢٩. أ.د يوسف، وجيه. (١٩٨٧). **العمارة القياسية، مقال من المجلة المعمارية (المعمار)، السنة ٣، العدد السابع والثامن.**
٣٠. د. المعموري، حمزة؛ أحمد، أميرة. (٢٠٠٩). **العمارة والمجتمع، بحث منشور، مجلة العراق لهندسة الميكانيكا والمواد، العدد الخاص (أ).**
٣١. عبد الحلیم، خالد. (٢٠١١). **تطوير المناطق اللارسمية بالمشاركة، الدليل الإرشادي لصانعي القرار، الوزارة الفيدرالية للتعاون الاقتصادي والتنموي، التعاون الإنمائي الألماني Gtz، القاهرة.**
٣٢. قناوي، عبد الرحيم قاسم (٢٠٠٧). **تحليل ظاهرة الإسكان العشوائي (مفاهيم – سلبيات – إيجابيات)**، بحث منشور بالمؤتمر المعماري الدولي السابع، قسم العمارة، جامعة أسيوط.
٣٣. مكاوي، دعاء. (٨ نوفمبر ٢٠١١) **الخريطة التفصيلية لعشوائيات القاهرة، مجلة الشروق، متوفر على الموقع:**
<http://www.shorouknews.com/news/view.aspx?cdate=08112011&id=e136117a-08f9-4c3f-9d67-404415c64ba3>
٣٤. الأسرج، حسين. (١٧ يناير ٢٠١٣). **تطوير العشوائيات في مصر، جريدة الوفد.**
٣٥. سرحان، همام. (٢٣ سبتمبر ٢٠٠٨). **عشوائيات مصر "قنابل موقوتة" في انتظار حلول حقيقية!**، مجلة Swiss info، <http://www.swissinfo.ch>.
٣٦. أ.م.د. الحنكاوي، وحدة شكر محمود؛ وآخرون. (٢٠١٢). **المجمعات السكنية المصممة بوصفها بديلاً عن البناء العشوائي وأثرها في معالجة عدم التجانس في**

- المشهد الحضري للمناطق السكنية المشيدة، بحث منشور، العدد ٩، مجلد ١٨، مجلة الهندسة.
٣٧. د. سليمان، محمد أحمد. (٢٠١٠). الجوانب الإيجابية في نمو المناطق العشوائية (منهج للتطوير)، بحث منشور، كلية الهندسة، شبرا، متوفر على <http://www.bu.edu.eg>
٣٨. عبد الكريم على مصطفى (٢٠١١). مشكلة الأحياء الفقيرة والهامشية (ظاهرة متعددة الأبعاد) ، بحث منشور، كلية الآداب البيضاء، جامعة عمر المختار.
٣٩. د. نور الدين، محمد عماد. (٢٠٠٧). مشروعات المواقع والخدمات كمدخل للحد من ظاهرة الإسكان العشوائي في مصر، بحث منشور، مجلة البناء، العدد الثاني عشر، ص ٢٨.
٤٠. أزمة الإسكان في مصر (المشكلة الأخطبوط)، مقالة إلكترونية، مجلة البوابة نيوز، متوفر على: www.albawabhnews.com.
٤١. عبد الستار، مديحة حامد. (٢٠١٠). الهوية كمدخل لاستدامة العمران في ضوء شراكة المجتمع، بحث منشور في مجلة هندسة المنصورة، المجلد ٣٥، العدد ١.
٤٢. د. قصاب، أحمد سعيد؛ وآخرون. (٢٠١٢). نحو محيط سكني فعال اجتماعياً في العمارة السكنية المعاصرة، بحث منشور، مجلة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الهندسية المجلد ٣٥ العدد ١، سوريا.
٤٣. برنامج الأمم المتحدة للهيئة. (١٩٩٠). الجوانب البيئية والتكنولوجيات والسياسات، ترجمة عبد السلام رضوان، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، عالم المعرفة، العدد ١٥٠.
٤٤. أبوسعدة، هشام. (١٩٩٦). تقييم ما بعد الإشغال: في المفهوم والأهمية والممارسة، مقال في مجلة عالم البناء، عدد ١٨٣.
٤٥. طنوس، وعد. (٢٠١٣). المرونة التصميمية كإحدى أهم معايير السكن الاقتصادي، بحث منشور، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد ٢٩، العدد الأول.
٤٦. د/ يوسف، وائل حسين؛ د/ عيد، محمد عبد السميع. (٢٠٠٤). "استثمار طاقات المجتمع في تيسير الحصول على المسكن (البناء بالجهود الذاتية)"، بحث منشور في ندوة المسكن الميسر الثانية، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، المجلد ١، ص ٩.
٤٧. د. أحمد، عبد الناصر عبد الله؛ د. هيبية، خالد محمود محمود؛ د. أبو محمود، حسن السيد. (يوليو ٢٠٠٥). تحسين البيئة العمرانية كأحد وسائل تطوير سلوك السكان في المساكن الشعبية، بحث منشور في المجلة المعمارية لهندسة الأزهر (A.U.E.J)، عدد ٨، رقم ١١.

٤٨. د. عفيفي، أيمن. (٢٠٠٧). "نحو تفعيل آلية متكاملة لإدارة مشروعات التطوير العمراني للمناطق السكنية المتدهورة: دراسة حالة منطقة زينهم"، المؤتمر الدولي السابع للعمارة - كلية الهندسة - جامعة أسيوط.

خامساً: التقارير

المراجع الأجنبية

49. S. Hugh, B. Rasem. (7may 2016). International Symposium maspero triangle” *Giving voice to the voiceless*”, MSA University.
50. D. Mike.. (2007). *Planet of slums*. London: Verso Books.
51. UN-Habitat (2007). *Slum Dwellers to double by 2030: Millennium Development Goal Could Fall Short*, published paper from the 21 session of the governing council, Nairobi, Kenya. Available at: http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/Press_SG_visit_Kibera07/SG%203.pdf.
52. S., Bassem. (2012). *A guide to Egypt’s challenges: Slums & random housing - Egypt - Ahram online*. Available at: <http://english.ahram.org.eg/NewsContent/1/0/50599/Egypt/Slums--Random-Housing.aspx>.
53. Simon, H.A. (1988). *The science of design: Creating the artificial*, *Design Issues*, 4(1/2), doi: 10.2307/1511391.
54. Bell, B., Wakeford, K., Fisher, T., Books, M., Badanes, S., Feldman, R.M., Palleroni, S., Swenson, K. and Peterson, J. (2008). *Expanding architecture: Design as activism*. 2nd edn. New York: Distributed Art Publishers.
55. Wates, N. and Knevitt, C. (2014) *Community architecture: How people are creating their own environment*. United Kingdom: Routledge.
56. U.S. Agency for International Development (USAID). (2014). *Community Participation in Transitional Justice: A ROLE FOR PARTICIPATORY RESEARCH*, online Guide. Available at: <https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/CPTJUSAI D.pdf>.

57. Friedman, A.,(1993). *Decision- Making Process for Choice of Flexible Internal Partition Options in Multi Unit Housing Using Decision Theory Techniques*، in Design and Decision Support Systems in Architecture، Kluwer Academic Publishers، Dordrecht، The Netherlands، pp. 179-188.
58. Mahgoub, Y. (2011). *Post occupancy evaluation*. Available at: <https://ymahgoub.wordpress.com/2011/03/12/%D8%AA%D9%82%D9%8A%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9%D8%A7%D8%AA%D8%A8%D8%B9%D8%AF%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85/>
59. El Asrag, Hussein. (17 Jan, 2013). *Slum upgrading in Egypt*, Article in Aleafd, Available on: <http://www.academia.edu/2418113>, تطوير_العشوائيات_في_مصر
60. S., David. (2003). *The case of Cairo, Egypt, Case studies for the global report on human settlements*, Published report, Marion Sejourne and Monika El Shorbagi.
61. United Nations Human Settlements Programme (2012). *The challenge of slums global report on human settlements 2003. United Nations human settlements Programme*. United States: Earthscan., part (IV).
62. Un-Habitat (2006). *The world cities conditions 2006-2007*. Earthscan in the UK and USA: United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT).
63. ElAnsary,Alaa (2006). *An approach to support the design process considering technological possibilities-referring to the example of furniture*, doctoral thesis, Duisburg Essen University, Germany.
64. Abd E. ,Madiha H.(2010). *Identity as an approach to civilization sustainability in the light of community partnership*, A published research for master's degree, Faculty of engineering - Mansoura University.
65. Shehayeb, Dina K. et al. (2009). *Advantages of living in Informal Areas, Cairo's Informal Areas between Urban Challenges & Potentials*, Published Book, GTZ.

66. B., Philippe. (1969). *lived in architecture*, Lund humphires.
67. D., Rene. (1981). *Celebration of life*, New York, P61.
68. A., Irwin. (1980). *Environment and Culture (Human Behavior and Environment)*”, Springer; Softcover reprint of the original 1st ed.
69. W., Donald. (1983). *Climatic Building Design: Energy Efficient Building Principles and Practice*, USA: Macgraw-Hill.
70. S., Paola. (2006). *Strategies for Sustainable Architecture*, USA: Taylor and Francis, P.100.
71. S., Iovor. (1976). *Building Economics*, the Macmillan Press Ltd, London, P.150.
72. UN-Habitat. (2003). *The challenge of Slums*, Global Report on Human settlements, United Nations Human Settlements Programme.
73. Friedman, A. (1993) *Decision- Making Process for Choice of Flexible Internal Partition Options in Multi Unit Housing Using Decision Theory Techniques*, in Design and Decision Support Systems in Architecture, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.
74. N. J, Habraken. (2008). *Design for Flexibility*, Building Research & Information Press, Vol (3).
75. P., Elena. (2009). *What happened to participation? – Urban development and authoritarian upgrading in Cairo’s informal neighborhoods*, Casa editrice emil di odoya srl.
76. Madd platform. (2015). *Maspero Parallel Participatory Project*, Report, web site: https://issuu.com/maddplatform/docs/maspero_parallel_participatory_proj/1.
77. R. Ray. (1990), *Healthy Housing: A practical guide*, Taylor & Francis; Reprint edition.
78. S.,David.(2010),*Understanding Cairo*, The American University in Cairo.

79. D., Forbes and P. Geoff. (1983). *“Urban Projects Manual”*, Liverpool University Press in association with Fairstead Press.
80. Fahmi, W.S. and Sutton, K. (2006). *‘Cairo’s Zabaleen garbage recyclers: Multi-nationals’ takeover and state relocation plans’*, Habitat International, 30(4), pp. 809–837. doi: 10.1016/j.habitatint.2005.09.006

مواقع الإنترنت

٨١. سالم، علي. (٢٠٠٨). دليل المسكن الميسر، مركز عبد الله للبحوث والدراسات الاستشارية، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ص ٤-٥، متوفر علي:

http://www.ada.gov.sa/idc/groups/public/documents/AR_ADA_Prints/004667.pdf

٨٢. الهيئة العامة للتخطيط العمراني، الوكالة اليابانية للتعاون الدولي. (٢٠٠٩). *المخطط الاستراتيجي بعيد المدى للتنمية المستدامة بإقليم القاهرة الكبرى بجمهورية مصر العربية*، التقرير النهائي، متوفر علي: http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/11922903.pdf

83. http://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Docs/resources/Cairo's%20Informal%20Areas%20Between%20Urban%20Challenges%20and%20Hidden%20Potentials/CairosInformalAreas_fulltext.pdf
84. <https://cairofrombelow.files.wordpress.com/2011/08/cairo-2050-vision-v-2009-gopp-12-mb.pdf>
85. <https://walycenterjournal.wordpress.com>
86. <http://www.akhbarak.net/news/2015/09/21/7259567/articles/19846398/>
87. <http://lite.almasryalyoum.com/extra/92058/>
88. <http://www.thefoldingpilot.com/travel/garbage-city-egypt/>
89. <http://www.actlabnyc.com/portfolio/suburban-housing>
90. http://mohandseen.blogspot.com.eg/2012/02/blog-post_6992.html
91. <https://www.pinterest.com/pin/27866091419592543/>
92. http://web.unfpa.org/swp/2007/arabic/chapter_2/slums.html
93. http://djilalli.blogspot.com.eg/2014/12/blog-post_161.html
94. <https://encounteringurbanization.wordpress.com/2011/06/23/quote-on-slums/>

95. http://www.forbes.com/2007/06/11/third-world-slums-bizcx_21cities_ee_0611_slums.html.
96. <http://www.youm7.com/story/0000/0/0/-/90338#.VcPcOvmqpBc>
97. http://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Docs/resources/Cairo's20Informal%20Areas%20Between%20Urban%20Challenges%20and%20Hidden%20Potentials/CairosInformalAreas_fulltext.pdf
98. <http://tishreen.news.sy/tishreen/public/read/263411>.
99. https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011,
100. <http://cairoobserver.com/post/19897544974/nebny-foundation-aims-to-transform-cairo-one#.VyfHhzB96Uk>.
101. [http://www.newsbokra.net/
\[/%D8%B9%D8%A7%D8%B7%D9%81%D8%B9%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D9%84%D8%BA%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%83%D8%AA%D8%A8%D9%85%D8%AB%D9%84%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8B3%D8%A8%D9%8A%D8%B1%9%88%D9%88%D8%A3%D8%AB%D8%B1/#.VttKgf196Uk\]\(http://www.newsbokra.net/%D8%B9%D8%A7%D8%B7%D9%81%D8%B9%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D9%84%D8%BA%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%83%D8%AA%D8%A8%D9%85%D8%AB%D9%84%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8B3%D8%A8%D9%8A%D8%B1%9%88%D9%88%D8%A3%D8%AB%D8%B1/#.VttKgf196Uk\)](http://www.newsbokra.net/%D8%B9%D8%A7%D8%B7%D9%81%D8%B9%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D9%84%D8%BA%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%83%D8%AA%D8%A8%D9%85%D8%AB%D9%84%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8B3%D8%A8%D9%8A%D8%B1%9%88%D9%88%D8%A3%D8%AB%D8%B1/#.VttKgf196Uk).
102. <http://cairoobserver.com/post/124935477199/update-on-the-status-of-maspero-triangle-project#.VtssuP196U1>.
103. https://en.wikipedia.org/wiki/Post-occupancy_evaluation.
104. <http://www.fosterandpartners.com/news/archive/2015/11/foster-partners-wins-maspero-triangle-district-masterplan-design-competition/>.
105. https://www.google.com.eg/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=^&ved=ahUKEwjYpoGFopjLAhWGchoKHc°LDuYQjB·IBg&url=http%3A%F%Fsustainabilityworkshop.autodesk.com%Fbuildings%Fwindventilation&psig=AFQjCNGR_ξa_vrNsvnξqvm\`tZfgPwgDEQ&ust=
106. http://www.citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/CA_Docs/resources/upgrading/alagados/alagadosenglish.pdf.
107. <http://www.uncsd2012.org/content/documents/275urbanizationchallenge%20of%20inclusion.pdf>.
108. <http://qa\`architecturaldigest.com/architecture/٠٩-٢٠١٢/most-innovative-houses-last-century-slideshow>
109. <http://fashion-landscape.com/art-and-architecture-modern-classics-mies-van-der-rohe/>
110. <http://arch\`superstudio.blogspot.com.eg/>

111. <http://www.home-designing.com/2015/01/25-more-3-bedroom-3d-floor-plans>
112. <http://resourcefurniture.com/get-inspired/developers/for-developers/>
113. http://www.ced.berkeley.edu/faculty/alsayyad_nezar/portfolio/1978-1988-Core_Housing/
114. http://sigus.scripts.mit.edu/x/files/Cairo_Workshop_FINAL-W.pdf.
115. http://www.tadamun.info/?post_type=initiative&p=3429&utm_content=bufferdc921&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer#.VhBhO_mqpBc
116. https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011
117. www.architectureindevelopment.org.
118. <http://cairoobserver.com/post/19897544974/nebny-foundation-aims-to-transform-cairo-one#.VyfHhzB96Uk>
119. <https://workshopsariyer.files.wordpress.com/2011/04/2-konf-2-oturum-ahmad-ah-helo-mashiet-nasser-defining-people-defining-place-reading-the-city-through-territorial-claims-resized.pdf>
120. <http://schools.aucegypt.edu/Sustainability/CSD/Documents/Community/AUC%20Report%20web%20file%2020-2.pdf>
121. https://issuu.com/egypt-712/docs/mansheyet_nassr_issuu_aym__19_12_2011
122. <http://www.madamasr.com/ar/sections/politics>
123. <http://cairoobserver.com/post/124935477199/update-on-the-status-of-maspero-triangle-project#.VtssuPI96UI>
124. <http://cairoobserver.com/post/46086204670/bulaq-the-struggle-over-a-neighborhood>
125. <http://www.fosterandpartners.com/news/archive/2015/11/foster-partners-wins-maspero-triangle-district-masterplan-design-competition/>
126. <http://www.arcspace.com/features/elemental/>
127. <http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/50102de228ba0d4222000ff5-quinta-monroy-elemental-image>
128. <https://www.lafargeholcim-foundation.org/projects/adaptable-portable>
129. https://issuu.com/rehamhamad/docs/assignment__1

130. <http://www.designerplusbuilder.com/beyond-mere-aesthetics-architecture-is-about-life>
131. http://archnet.org/sites/870/media_contents/27785
132. <https://www.mcgill.ca/mchg/pastproject/aranya>
133. <http://www.architectureindevelopment.org/project.php?id=401>
134. https://issuu.com/rumbles/docs/abpl20035_-_cities_-_local_to_global_-_assignment_
135. <http://www.archello.com/en/project/lo-barnechea-housing>
136. <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/2412>
137. <http://www.elementalchile.cl/>
138. <http://dash-journal.com/sangharsh-nagar/>
139. <http://www.pkdas.com/sanjay-gandhi-nagar-goregaon-mumbai-project-88-4-24.php>
140. http://www.dbarchitect.com/images/dynamic/projects/project_rows/attachment//enterprise_richardson_case_study.pdf
141. <http://www.archdaily.com/211129/richardson-apartments-david-baker-partners>
142. <http://inhabitat.com/top-6-green-supportive-and-low-income-housing-projects>
143. http://www.dbarchitect.com/us/news_blog/246/Densifying%20Design.html