

جامعة بوليتكنيك فلسطين



كلية الهندسة والتكنولوجيا

دائرة الهندسة المدنية والمعمارية

مشروع تخرج

تخطيط وتصميم ضاحية سكنية فلسطينية

فريق العمل

عبد الله أبو زنيد

رجاء طباحي

إيمان جابر

إشراف

م: صلاح الشخشير

فلسطين - الخليل

٢٠١١

١



## فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الأول	١
١-١ المقدمة	٢
٢-١ المشروع المقترح	٢
٣-١ أهمية البحث	٣
٤-١ الهدف من البحث	٣
٥-١ أسلوب البحث	٣
٦-١ محددات البحث	٤
٧-١ الجدول الزمني	٤
٨-١ نطاق المشروع	٦
الفصل الثاني: المسكن	٧
١-٢ تعريف المسكن والإسكان	٨
٢-٢ نشأة المسكن	٨
٣-٢ مراحل تطور الإسكان في فلسطين	٩
٤-٢ مشاكل ومعوقات الإسكان في فلسطين	٩
١-٤-٢ ارتفاع كلفة الأراضي واستهلاكها	٩
٢-٤-٢ المخططات الإسرائيلية وسياسة الاحتلال العامة تجاه الإسكان	١٠
٣-٤-٢ تدهور الوضع الاقتصادي	١٠
٤-٤-٢ الأسباب الاجتماعية	١٠
٤-٥-٢ التكلفة العالية للإسكان	١٠
٥-٢ الحاجة السكنية	١١
١-٥-٢ الحاجة السكنية في فلسطين	١١
٢-٥-٢ الأوضاع السكنية في فلسطين	١٢
٦-٢ نظريات في الإسكان	١٢
الفصل الثالث: الإسكان ومكوناته	١٤

١٥	١-٣ فكرة الإسكان
١٥	٢-٣ تعريف الإسكان أو الحي السكني
١٥	٣-٣ لمحة تاريخية عن ماهية الإسكانات (المجاورات) السكنية ونشونها
١٦	٤-٣ الأهداف العامة للإسكان
١٧	٣-٥ مكونات الضاحية السكنية
١٧	٦-٣ تحديد حجم الضاحية
١٧	٧-٣ شكل الضاحية السكنية
١٨	٨-٣ أسس متعلقة بأشكال الضواحي السكنية
٢١	٩-٣ حدود الضاحية السكنية
٢٢	الفصل الرابع: المعايير والأسس التخطيطية في عملية الإسكان
٢٣	١-٤ تخطيط الأراضي السكنية
٢٣	٢-٤ تخطيط وتصميم الموقع
٢٤	٣-٤ المحددات العمرانية في تخطيط الموقع
٢٤	١-٣-٤ عوامل اختيار الموقع السكني
٢٦	٤-٤ العوامل التي تؤثر على تخطيط الضواحي السكنية
٢٩	٥-٤ توفير الخدمات العامة لسكان المجاورة
٢٩	١-٥-٤ الحاجة إلى الخدمات العامة
٢٩	٢-٥-٤ العوامل المؤثرة على نوع الخدمات
٣٠	٣-٥-٤ الترفيه خارج المبنى في الهواء الطلق
٣٠	٦-٤ المعايير التخطيطية التي تقام عليها الإسكانات أو الضواحي السكنية
٣٠	١-٦-٤ المعايير التعليمية
٣١	٢-٦-٤ المعايير الدينية
٣٢	٣-٦-٤ المعايير الاقتصادية والتجارية
٣٢	٤-٦-٤ المعايير الصحية
٣٣	٥-٦-٤ المعايير الترفيهية
٣٣	٦-٦-٤ المواصلات
٣٦	٧-٦-٤ المعايير الثقافية

٣٦	٨.٦.٤ المعايير الفراغية
٣٧	٩.٦.٤ معايير متعلقة بذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن
٤٠	الفصل الخامس: الأنماط والمعايير التصميمية لمشاريع الإسكان
٤١	١.٥ الأنماط السكنية
٤١	١.١.٥ مجموعة الانتشار الأفقي
٤٤	٢.١.٥ مجموعة الانتشار العمودي
٤٥	٢.٥ العوامل المؤثرة على الأنماط السكنية
٤٦	٣.٥ المعايير التصميمية لمشاريع الإسكان
٤٦	٤.٥ التصميم الحضري للإسكان
٤٦	١.٤.٥ نسبة الطرق / المساحة
٤٦	٢.٤.٥ نسبة البناء / المساحة
٤٧	٣.٤.٥ نسبة الفراغ المفتوح / المساحة
٤٧	٤.٤.٥ نسبة المواقف الخارجية
٤٧	٥.٥ خدمات خاصة بالتجمع السكني
٤٧	١.٥.٥ دور الحضارة
٤٨	٢.٤.٥ الخدمات الصحية
٤٨	٣.٥.٥ صالة الألعاب الرياضية "المقلمة"
٤٩	٤.٥.٥ حديقة المجاورة
٤٩	٥.٥.٥ حديقة الأطفال الصغيرة
٤٩	٦.٥.٥ الخدمات التجارية
٥٠	٦.٥ المعايير الاقتصادية التصميمية
٥٠	٧.٥ المعايير التصميمية للمناطق السكنية
٥١	١.٧.٥ الكثافة
٥٤	٢.٧.٥ الخصوصية
٥٦	٨.٥ المعايير البيئية
٥٧	الفصل السادس: الحالات الدراسية
٥٨	١.٦ ضاحية الريحان
٥٨	١-١-٦ تعريف المشروع



٥٨	٢-١-٦ موقع المشروع
٥٩	٣-١-٦ المخطط البيئي للضاحية
٦٣	٤-١-٦ وصف المشروع
٦٣	٥-١-٦ مكونات المشروع
٦٦	٦-١-٦ الأهداف التنموية للمشروع
٦٦	٧-١-٦ نماذج للوحدات السكنية الخاصة بالمشروع
٦٨	٨-١-٦ واجهات ضاحية الريحان وتحليلها
٧١	٩-١-٦ مميزات المشروع
٧١	١٠-١-٦ سبلات المشروع
٧٢	٢-٦ ضاحية جيو تيرين
٧٢	١-٢-٦ الموقع :
٧٢	١-١-٢-٦ حدود الضاحية
٧٣	٢-٢-٦ الموقع العام للضاحية
٧٤	٣-٢-٦ مكونات المشروع
٧٤	١-٣-٢-٦ المناطق السكنية
٧٦	٢-٦-٣-٦ المناطق التجارية
٧٦	٣-٣-٢-٦ المناطق الخضراء
٧٧	٤-٣-٢-٦ شبكة الطرق
٧٨	٥-٣-٢-٦ مواقف السيارات
٩٧	٤-٧-٦ صور توضح العناصر المائية والمناطق الخضراء
٨١	الفصل السابع: برنامج المشروع
٨٢	١-٧ برنامج المشروع
٨٢	٢-٧ عنصر المشروع
٨٣	١-٢-٧ الوحدات السكنية
٨٦	٢-٢-٧ المساحات الخضراء والملاعب
٨٦	٣-٢-٧ التجمع الخدمي
٨٦	٤-٢-٧ رياض الأطفال
٨٧	٥-٢-٧ شبكات الطرق ومواقف السيارات وممرات المشاة
٨٧	٣-٧ العلاقات الوظيفية بين عناصر الوحدة السكنية

٨٩ ..... ٤.٧ العلاقات الوظيفية بين عناصر المشروع

٩٠ ..... الفصل الثامن (تحليل الموقع)

٩١ ..... ١-٨ موقع فلسطين بالنسبة للعالم ومساحتها

٩١ ..... ٢-٨ متينة الخليل وموقعها الجغرافي

٩١ ..... ٣-٨ الموقع الجغرافي لقرية ححول بالنسبة لمتينة الخليل

٩٣ ..... ٤-٨ موقع الأرض المقترحة

٩٤ ..... ٥-٨ المناخ والأمطار في متينة ححول

٩٤ ..... ٦-٨ تحليل الموقع

٩٤ ..... ١-٦-٨ النواحي القربائية

٩٦ ..... ٢-٦-٨ النواحي الجغرافية

٩٩ ..... ٣-٦-٨ الوضع القائم والمعتم الرئيسية في الموقع

١٠٣ ..... الفصل التاسع: فكرة المشروع

١٠٤ ..... ١-٩ فكرة المشروع

١٠٦ ..... ٢-٩ تقسيم عناصر المشروع

١٠٨ ..... الخاتمة

١٠٩ ..... التوصيات

١١٠ ..... المصادر والمراجع

١١١ ..... الملاحق

## فهرس الإشكال والجداول

رقم الصفحة	اسم الصورة	رقم الصورة
١٣	أراء موثبة الصندي وجاودي في المشايخ الإسكينية	(١-٢)
١٨	النموذج الشعاعي في تخطيط المدن	(١-٣)
١٩	النموذج الشبكي في تخطيط المدن	(٢-٣)
٢٠	النموذج التابع في تخطيط المدن	(٣-٣)
٢٠	النموذج الحلقي في تخطيط المدن	(٤-٣)
٢٧	النسافة العمودية والأفقية لتوفير إضاءة مناسبة بين المباني	(١-٤)
٢٧	استخدام العنصر الشبكي كمصدات للرياح	(٢-٤)
٣٤	الشوارع وتوجيه المباني على الشوارع الرئيسية والفرعية	(٣-٤)
٣٤	الشوارع داخل المجاورات السكنية	(٤-٤)
٣٥	شبكة معمرات المشاة داخل المجاورة وبين المجاورات السكنية	(٥-٤)
٣٦	النمائي مع خطوط الكنتور في تخطيط الشوارع	(٦-٥)
٣٧	الممرات الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة	(٧-٥)
٣٨	استخدام الدرايزين لذوي الاحتياجات الخاصة	(٨-٥)
٣٨	موقف خاص لذوي الاحتياجات الخاصة	(٩-٥)
٣٩	أبعاد الأبواب والحمامات لذوي الاحتياجات الخاصة	(٩-٥)
٥٩	موقع ضاحية الريحان	(١-٦)
٦٠	المخطط البيئي لضاحية الريحان	(٢-٦)
٦١	شبكة الطرق واستعمالات المباني في ضاحية الريحان	(٣-٦)
٦٢	الضاحية بأبعادها الثلاثية	(٤-٦)
٦٣	الظل المستقلة من جهة واحدة في الضاحية	(٧-٦)
٦٤	المباني السكنية في ضاحية الريحان	(٥-٦)
٦٥	الخدمات التجارية في ضاحية الريحان	(٨-٦)
٦٦	شقتين سكنيتين بمساحة ٦١٥٤ م <sup>٢</sup>	(٩-٦)
٦٦	شقة سكنية بمساحة ٢٠٣ م <sup>٢</sup>	(١٠-٦)



٦٦	شقق سكنية بمساحة ٢١٠٥ م <sup>٢</sup> .....	(١١-٦)
٦٨	جزء من العمارات داخل ضاحية الريحان.....	(١٢-٦)
٦٩	جزء من العمارات داخل ضاحية الريحان.....	(١٣-٦)
٦٩	العمارات التجارية داخل الضاحية.....	(١٤-٦)
٧٠	القلل السكنية داخل ضاحية الريحان.....	(١٥-٦)
٧٠	نماذج لوحدات سكنية داخل ضاحية الريحان.....	(١٥-٦)
٧٣	حدود ضاحية جيو تيرين.....	(١٦-٦)
٧٣	الموقع العام لضاحية جيو تيرين.....	(١٧-٦)
٧٤	الموقع العام بإبعاده الثلاثية.....	(١٨-٦)
٧٥	المناطق السكنية في ضاحية جيوتيرين.....	(١٩-٦)
٧٥	ارتفاعات المباني السكنية في ضاحية جيوتيرين.....	(٢٠-٦)
٧٦	المناطق التجارية في ضاحية جيوتيرين.....	(٢١-٦)
٧٧	توزيع المناطق الخضراء في ضاحية جيوتيرين.....	(٢٢-٦)
٧٨	توزيع مواقف السيارات في ضاحية جيوتيرين.....	(٢٤-٦)
٧٨	شبكة الطرق داخل ضاحية جيو تيرين.....	(٢٣-٦)
٧٩	الجداول المائية في ضاحية جيو تيرين.....	(٢٥-٦)
٧٩	الجداول المائية في ضاحية جيو تيرين.....	(٢٦-٦)
٨٠	منظور داخلي داخل ضاحية جيوتيرين.....	(٢٧-٦)
٩٢	الموقع الجغرافي لمدينة لحول.....	(١-٨)
٩٣	موقع قطعة الأرض.....	(٢-٨)
٩٤	الشوارع المحيطة بقطعة الأرض.....	(٣-٨)
٩٥	الضجيج المحيط بقطعة الأرض.....	(٤-٨)
٩٦	خطوط الكنتور على أرض المشروع.....	(٥-٨)
٩٦	ميلان أرض المشروع.....	(٦-٨)
٩٧	مقطع عرضي في أرض المشروع.....	(٧-٨)
٩٧	تصريف المياه في الموقع.....	(٨-٨)
٩٨	حركة الريح في الموقع.....	(٩-٨)
٩٨	حركة الشمس في الموقع.....	(١٠-٨)
٩٩	المناطق المزروعة التي تفصل قطعة الأرض عن الشارع الرئيسي.....	(١١-٨)



٩٩	.....قطعة الأرض المقترحة	(١٢-٨)
١٠٠	.....الإطلالة الجنوبية لقطعة الأرض	(١٣-٨)
١٠٠	.....الإطلالة الشرقية لقطعة الأرض	(١٤-٨)
١٠١	.....الإطلالة الغربية والمناطق السكنية المحيطة بقطعة الأرض	(١٥-٨)
١٠١	.....بئر الماء الموجود في المنطقة الشمالية المطلة على قطعة الأرض	(١٦-٨)
١٠٤	.....فكرة القصبة الرئيسية في المشروع وشبكة الطرق والأحواش	(١-٩)
١٠٦	.....كيفية التعامل مع الإطلالة لعناصر المشروع	(٢-٩)
١٠٦	.....يوضح فكرة المشروع وكيفية توزيع العناصر فيه بعد اكتشافها	(٣-٩)
١٠٧	.....تقسيم عناصر المشروع	(٤-٩)

## الفصل الأول

- 1-1 المقدمة .
- 2-1 المشروع المقترح .
- 3-1 أهمية البحث .
- 4-1 الهدف من البحث .
- 5-1 أسلوب البحث .
- 6-1 محددات البحث .
- 7-1 الجدول الزمني .
- 8-1 نطاق المشروع .

هذا البحث يهدف إلى دراسة تأثير العوامل الاقتصادية والاجتماعية على سلوك المستهلكين في ظل الظروف الحالية.

من أجل تحقيق هذا الهدف، تم اختيار عينة عشوائية من المستهلكين في منطقة الدراسة، وتم إجراء مقابلات معهم.

### 2-1-1 المشروع المقترح

يهدف هذا المشروع إلى دراسة تأثير العوامل الاقتصادية والاجتماعية على سلوك المستهلكين في ظل الظروف الحالية.

## الفصل الأول

### 1-1 المقدمة

يعتبر الإسكان من متطلبات الحياة العصرية... وهي متطلبات لم تتمكن أي دولة من دول العالم من الوصول إلى حل قاطع لها... وهو من أكثر المشاكل تعقيداً بسبب الطلب المتزايد عليه من السكان... والإسكان مشكلة متحركة تتحرك مع التطور الاجتماعي والاقتصادي للشعوب ليس فقط لسد احتياجات المجتمع من الوحدات السكنية ولكن لمواجهة متطلباته المعيشية المتغيرة.

والإسكان تتكامل فيه الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والفنية والعمرائية والقانونية والتصنيعية والتنظيمية والإدارية والتصميمية والتخطيطية، كما ويحتوي أبعاد مختلفة إضافة إلى بعد الزمن، وأي قصور في جانب منها يؤدي إلى خلل في خطط وبرامج الإسكان... (١)

لذلك نجد إن المشكلة التي تقابل المعماري عادة في هذه المشاريع تكون الكيفية التي يعالج بها الموضوع، من ناحية احترام القيم الإنسانية الكبيرة التي ترضى المستخدمين، والصعوبة التي تنشأ عند المهندسين عندما لا يتعاملون مع المبنى أو التصميم بأن مستخدميه أناس ذو اختلاف كبير في أسلوب معيشتهم، لذلك يعد تصميم المباني السكنية من أصعب التصميمات إذا عولج من ناحية إنسانية.

إن المسكن يمثل إحدى أهم حاجات الإنسان الأساسية بعد المأكل والملبس، وهو للعربي الفلسطيني في الأراضي المحتلة فوق الحاجة ويشكل تحدياً لارتباطه بصراع الوجود الفلسطيني والصعود على أرض الوطن.

بالرغم من ارتفاع نسبة البناء بسبب ازدياد أعداد السكان، وإنشاء العديد من الإسكانات التي هدفت إلى تجميع السكان ضمن مبنى واحد، إلا أنها واجهت العديد من المشاكل، لذلك بدأ التوجه نحو فكرة تحقق توفير السكن بالإضافة إلى توفير الراحة والأمان والاستقرار، فبدأت فكرة الضاحية السكنية بالانتشار في فلسطين بنمط بسيطة.

ومن هنا بدأت فكرة المشروع تتبلور بحيث تلمس الحاجة السكنية والتزايد في أعداد السكان المستمر، ومواجهة السياسات الصهيونية لطرد الفلسطينيين وتهجيرهم، ولا يقتصر المشروع على توفير المجمعات السكنية وإنما تقوية العلاقات الاجتماعية وتوفير كافة الخدمات اللازمة للحياة اليومية المتكاملة من تعليم إلى مراكز تجارية وترفيهية وصحية ودور العبادة وغيرها من الخدمات.

### ٢-١ المشروع المقترح :

المشروع عبارة عن تخطيط وتصميم إسكان فلسطيني نموذجي تتوفر فيها كافة المتطلبات اللازمة لحياة يومية متكاملة ، بتوفير شبكة من الطرق تتناسب مع المناطق السكنية والخدمات الاجتماعية والمناطق الترفيهية، إضافة إلى العمارات السكنية التي تتناسب الفئة المتوسطة والفئة السكنية. ومن هنا جاءت الفكرة بهدف إيجاد مناطق سكنية واجتماعية وخدمية ضمن مجتمع يضم شريحة كاملة.

(١) احمد خالد علام ومحمود محمد عيث تخطيط المجاورة السكنية(القاهرة: ١٩٩٥) ص ١٥



### ٣-١ أهمية البحث :

تتلخص أسباب اختيار المشروع في :

١. التأكيد على القيمة الإنسانية، فالمسكن ضرورة إنسانية بحته، بالإضافة إن المسكن يمثل الفراغ الحميم لدى الإنسان لما له من استيعاب الأنشطة التي تمارس فيه وتأثيره على مستخدميه نفسيا واجتماعيا واقتصاديا.
٢. أهمية المسكن الفلسطيني نتيجة للزيادة السكانية وأزمة الإسكان .
٣. الحاجة إلى نمط مختلف من التجمعات السكنية بدلا من تجمعات سكنية دون تخطيط ودراسة.
٤. تحسين العلاقة بين المساكن والشوارع ومناطق الخدمات العامة بحيث لا يطغى قسم منها على القسم الآخر ولا يحرم منها حي من الأحياء و إيجاد نوع من الانسجام بينها جميعا.
٥. تجميل وتنسيق الأحياء السكنية عن طريق اتخاذ طابع خاص للمباني أو عن طريق اتخاذ إجراءات معينة من شأنها ألا توجد التناقض بين المباني بعضها ببعض، وخلق نسق متسجم للحي السكني بحيث يكون له طابع حضري ومعماري مميز.

### ٤-١ الهدف من البحث :

الهدف الرئيسي من البحث هو إيجاد آليات منطوقية لتخطيط وتصميم إسكان نموذجي يفي بمتطلبات المجتمع المعاصر ويحافظ على الثقافة السائدة ويكون صديق للبيئة.  
كما أن أهداف المشروع تتلخص فيما يلي :

١. تحقيق مباني سكنية تعكس الطابع المعماري للمنطقة وتعكس المعاني الثقافية والحضارية للإنسان الفلسطيني.
٢. توفير مناطق خدمانية وترفيهية تخدم الأحياء السكنية دون الحاجة للحصول عليها من خارج الحي أو الضاحية السكنية.
٣. تحقيق تكيف العمارة مع الظروف البيئية والاجتماعية من خلال استخدام مبدأ المرونة في التصميم كي يتكيف المبنى ويواكب عملية التغيير .
٤. تقوية الروابط والعلاقات الاجتماعية بين السكان، من خلال ضم شريحة من ذوي الدخل المرتفع وذوي الدخل المتوسط.
٥. تحسين الأحوال الاجتماعية والصحية للسكان عن طريق عدم السماح بإزدحام الحي السكني وعدم السماح ببناء مساكن لا تتوفر فيها الشروط الصحية والسكنية.
٦. تنظيم العلاقة بين المساكن والشوارع ومناطق الخدمات العامة بحيث لا يطغى قسم منها على القسم الآخر ولا يحرم منها حي من الأحياء و إيجاد نوع من الانسجام بينها جميعا.

### ٥-١ أسلوب البحث :

تحقيق الهدف الرئيسي والأهداف الضمنية تم العمل خلال البحث من خلال ثلاثة مراحل موزعة على الفصلين التراسيين وتتخص بما يلي :  
المرحلة الأولى وتتمثل :  
الحصول على المعلومات بالعودة إلى مراجع مختلفة ودراسات سابقة عن موضوع الإسكان وهذه المعلومات تتلخص بما يلي

١. دراسة الوضع السكاني في فلسطين .
٢. تحديد الحاجات السكانية .
٣. دراسة نشأة الأحياء السكنية .
٤. دراسة الأسس والمعايير التخطيطية والتصميمية للأحياء السكنية .
٥. إجراء بعض المقابلات مع ذوي الشأن وأصحاب القرار مثل وزارة الإسكان ومجلس الإسكان الفلسطيني .

٦. تناول حالات دراسية متعلقة بالمشروع والأخذ بالإيجابيات منها ورفض السلبيات .  
٧. تحديد برنامج المشروع .

المرحلة الثانية وتتمثل :

تخطيط الإسكان وربط الموقع بمركز المدينة وتحديد المداخل والشوارع وتوزيع المباني السكنية والعمارة والخدمات كافة .

المرحلة الثالثة وتتمثل :

تصميم المشروع معماريا وتحديد الفعاليات المطلوبة حسب الدراسة التحليلية ورسم المخططات الأولية للمشروع ومن ثم إعداد المخططات النهائية .

#### ٦-١ محددات البحث :

لقد واجهنا نحن بعض التحديات والصعوبات ونذكر أهمها:

- ١- عدم تعاون بعض المؤسسات في توفير المعلومات والمخططات الكافية .
- ٢- عدم توفر معايير فلسطينية كافية تغطي جميع المعايير اللازمة لتخطيط وتصميم المشروع .
- ٣- صعوبة الحصول على بعض المراجع .
- ٤- صعوبة إيجاد قطعة أرض مناسبة للمشروع بحيث تكون بعيدة عن أي نقطة أو مركز للاحتلال الصهيوني .

#### ٧-١ الجدول الزمني :

جدول رقم (١-١) يبين فعاليات الفصل الأول والنظريات مرتبطة بالزمن اللازم للتحقيق

الفعالية	الرمز	الزمن
اختيار فكرة المشروع	A	نهاية الأسبوع الأول
تعريف بالبحث (جمع المعلومات)	B	نهاية الأسبوع الثاني
عمل دراسات نظرية	C	نهاية الأسبوع الرابع
دراسة المعايير التخطيطية والتصميمية للإسكان	D	نهاية الأسبوع السادس
حالات الدراسة	E	نهاية الأسبوع الثامن
اختيار ودراسة موقع المشروع وتحليله	F	نهاية الأسبوع العاشر
برنامج وعناصر المشروع ومساحاتها	G	نهاية الأسبوع الحادي عشر

وضع فكرة أولية لتصميم وتخطيط الحي السكني	H	نهاية الأسبوع الثالث عشر
تسليم المقدمة	I	الأسبوع الرابع عشر
مناقشة مقدمة مشروع التخرج	J	نهاية الفصل الأول
تطبيق الفكرة الأولية للمشروع ورسم خطوط أولية للمشروع	K	نهاية الأسبوع الأول
تطوير فكرة المشروع ورسمها ضمن مساحات المشروع	L	نهاية الأسبوع الثاني
تخطيط المشروع ضمن مساحات برنامج المشروع ووضع شبكة طرق وربطها ببعضها البعض.	M	نهاية الأسبوع السابع
تصميم نماذج المشروع ضمن المساحات اللازمة وإنهائها بشكل كامل	N	نهاية الأسبوع الحادي عشر
إعداد المشروع بصورته النهائية وطباعته	O	نهاية الأسبوع الرابع عشر
مناقشة مشروع التخرج	P	نهاية العام الدراسي

جدول (٢-١) يبين العلاقة بين الفعاليات واليات تحقيق البحث مع الزمن اللازم (٢)

الفعالية

A																	
B																	
C																	
D																	
E																	
F																	
G																	
H																	
I																	
J																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

الأسبوع

(٢) المصدر: الباحثون



## ٨-١ نطاق المشروع:

يحتوي هذا البحث على ثمانية فصول وهي :  
الفصل الأول: تناول المقدمة المشتملة على المشروع المقترح وأسباب اختيار المشروع وأهداف المشروع ومنهجية البحث والجدول الزمني ونطاق المشروع .

الفصل الثاني : تم البحث فيه نقده المسكن ومشاكل الإسكان في فلسطين والحاجة السكانية والحاجة السكانية في فلسطين والنظريات المتبعة في الإسكان .

الفصل الثالث : اشتمل على فكرة الإسكان وتعريف الإسكان أو الحي السكني ولمحة تاريخية عن ماهية الإسكانات ونشوتها والأهداف العامة للإسكان وتحديد حجم الضاحية وشكل الضاحية والأسس المتعلقة بأشكال الضواحي السكنية وحدود الضاحية السكنية .

الفصل الرابع : واشتمل على المعايير التخطيطية في عملية الإسكان وتخطيط الأراضي السكنية وتخطيط وتصميم الموقع والمحددات العمرانية في تخطيط الموقع وعوامل اختيار الموقع والعوامل التي تؤثر على تخطيط الضواحي السكنية وبيان تأثير هذه المعايير في مشروعنا وكيف يمكن الأخذ بها في تخطيط المشروع لاحقاً .

الفصل الخامس : واشتمل على الأنماط السكنية والعوامل المؤثرة على الأنماط السكنية والمعايير التصميمية لمشاريع الإسكان والمعايير التصميمية للمناطق السكنية .

الفصل السادس: تم تحليل حالتين دراسيتين سواء من نواحي تخطيطية أو تصميمية وهما ضاحية الريحان وتحليلها من ناحية تخطيطية وتصميمية وضاحية جيو تيريين في هولندا وتحليلها من ناحية تخطيطية .

الفصل السابع : وتم فيه إعداد برنامج المشروع والحسابات اللازمة لكافة الخدمات التي تم إدراجها داخل المشروع وفق المعايير التي تم ذكرها في الفصول التي سبقته وتم وضع العلاقات الوظيفية لعناصر المشروع كفاءة وللوحدات السكنية .

الفصل الثامن : ويشمل موقع فلسطين جغرافياً وموقع مدينة الخليل وموقع قطعة الأرض بالنسبة للمدينة وتحليل قطعة الأرض من ناحية الإشعاع الشمسي والرياح والظوضاء والطبوغرافية وتصريف المياه واستخدامات الأراضي المجاورة لقطعة الأرض .

الفصل التاسع : ويشمل على فكرة المشروع وعلى الطريقة التي تم التفكير بها حتى تم الوصول إلى الفكرة النهائية للمشروع، وكيفية توزيع واستخدام الأراضي في المشروع .

## الفصل الثاني

### المسكن

- 1-2 تعريف المسكن والإسكان .
- 2-2 نشأة المسكن .
- 3-2 مراحل تطور الإسكان في فلسطين .
- 4-2 مشاكل ومعوقات الإسكان في فلسطين .
  - 1-4-2 ارتفاع كلفة الأراضي واستهلاكها:
  - 2-4-2 المخططات الإسرائيلية وسياسة الاحتلال العامة.
  - 3-4-2 تدهور الوضع الاقتصادي.
  - 4-4-2 الأسباب الاجتماعية .
  - 4-5-2 التكلفة العالية للإسكان .
  - 5-2 الحاجة السكنية .
    - 1-5-2 الحاجة السكنية في فلسطين.
    - 2-5-2 الأوضاع السكنية في فلسطين .
    - 3-2 نظريات في الإسكان .

## الفصل الثاني

### ٢-١ تعريف المسكن والإسكان:

#### المسكن:

هو المكان الذي يجد فيه الإنسان الراحة ، وهو الإطار الوظيفي الذي يوحد الأسرة، والفراغ المغلق الذي يحتضنه، بالتالي يجب عليه أن يوفر المعاني التالية:

- المأوى : وهو قدرة المسكن على تحقيق الحاجات الجسدية ورعاية الأطفال ، وهو بذلك يتجاوز كونه مأوى إلى كونه وعاء للتنشئة الاجتماعية، وفراغ صالح لإقامة علاقات أسرية سليمة .
- الحماية : وهي تتم عبر توفير الأمن والأمان عن طريق ردع الأخطار عنه.
- المرافق والخدمات العامة: وهي المرافق التي تكفل استمرار الحياة في المسكن (١).

### ٢-٢ نشأة المسكن:

بحث الإنسان عن المأوى والمسكن منذ أقدم العصور، لأن المسكن يحقق الخصوصية والراحة والأمان والاستقلالية لسكانه، وأيضاً يحمي الساكنين من الأخطار المحدقة به من أحداث بنية، وكذلك فهو وسيلة للاستقرار الأسري، والمسكن الذي تعيش فيه ما هو إلا حلقة في سلسلة من التطورات التي ظهرت على المساكن، فقد كانت البداية بسيطة بتكاليف منخفضة إذ استعملت مواد بناء بسيطة كخشب الأشجار والأغصان والقش إلى غير ذلك من مواد البناء البسيطة المتوفرة، ولكن عندما ظهرت الإمبراطوريات والمملكات ظهرت التصورات والمعابد، فأصبح من الضروري وجود حرفه البناء، فكان المهندسون والمقاولون وعمال البناء يقومون بالتصميم والإشراف والتنفيذ، فوجدت تبعاً لذلك بدايات والتي تزيد ارتفاعاتها على طابق والتي صممت بغرض الاقتصاد بمساحه الأرض وتوفير أكبر عدد ممكن من المساكن داخل المدن.

أخذ المسكن على مر السنين أشكال متعددة حسب متطلبات البيئة والإنسان وكذلك حسب الإمكانيات المتوفرة من مواد البناء وأساليب، غير أنه وفي القرن التاسع عشر كان هناك قفزه نوعية في مجال البناء والإسكان عند قيام الثورة الصناعية والتي أدت إلى نشوء اقتصاد جديد اجبر الناس على التجمع وبأعداد كبيرة في المراكز التجارية والصناعية.

وفي القرن العشرين ظهرت مشاكل ومتطلبات جديدة للسكن لمزاولة النواحي الصحية وتوفير الخدمات والمرافق الضرورية للوقاية من الأمراض والأوبئة التي تنتشر بسرعة في المناطق المكتظة بالسكان فصلت شبكات المياه وشبكات تصريف المجاري، وأصبحت الحاجة ماسة لعمل دراسات واسعة عن أفضل المساكن لإسكان الأعداد الكبيرة للسكان مع توفير تهيئة المساكن والمتطلبات الجديدة لها.

وعند الحديث عن المسكن من الضروري التحدث عن البناء وأساليب البناء والعلاقة الوثيقة بينها ، ففي القرن التاسع عشر ومع الثورة الصناعية بدأت أساليب البناء بالتطور، وتعددت المواد المستعملة في البناء غير أن أهم حدث في تطور البناء كان ظهور مادة الإسمنت وإدخال مادة الحديد إليها الذي ساهم بشكل فاعل في اختصار الوقت في إقامة المنشأة الضخمة، كذلك

(١) رسالة ماجستير "نحو سياسة وطنية للإسكان في فلسطين" عسان إسماعيل ١٩٩٨، جامعة النجاح الوطنية



استعمال مادة الألمنيوم ومادة الزجاج لما لها من المزايا الحسنة في الاستعمال فالألومنيوم مادة خفيفة لا تتأثر بالحرارة، والزجاج يصنع بعدة سماكات على هيئة ألواح، إن طبيعة المسكن تختلف باختلاف الزمان والمكان فالمسكن هنا في فلسطين يختلف قبل خمسين عاماً اختلافاً كبيراً عما هو عليه الآن كذلك السكن في فلسطين يختلف عن نظيره في باقي بلدان العالم (٣)

ومن هنا يتبين لنا أن التطورات والتغيرات التي تطرأ على المسكن تتأثر بعدة عوامل سواء عوامل اقتصادية، صحية، اجتماعية، ظهور مواد بناء حديثة يؤثر على شكل المبنى وهيئة كل هذه العوامل يجب الأخذ بعين الاعتبار فيها عند تصميم المسكن

## ٣-٢ مراحل تطور الإسكان في فلسطين:

عاش الإنسان الفلسطيني في العصور الحجرية في الكهوف والأكواخ المصنوعة من القصب ومع تطور الحياة والأساليب بدء ببناء المسكن البسيط المكون من المواد الأولية والطبيعية، ويمتاز بعدم تعدد الغرف فكان يحتوي على غرفة واحدة أو غرفتين ثم بنيت العقود والقبو المصنوع من الحجر والطين والتش والتبن وتمتاز هذه الأبنية بقوتها الإنشائية لذلك نراها ومازالت قائمة بشكل قوي وكانت هذه البيوت تبنى متلاصقة للامان وتأكيد الترابط الأسري.

وحدثت وجدت أساليب جديدة للبناء واستعمل الحديد والاسمنت ومواد البناء الحديثة وبنيت البيوت المتعددة الغرف المنفصلة ولكن دون تخطيط وذلك لغيب القانون في ظل الحكم الإسرائيلي وقلة التجربة وقلة الإمكانيات. وللأسف فإن الحاجة الملحة لبناء الإسكانات جعلتنا نبنى بشكل سريع ومضطرب ودون اللجوء إلى التخطيط السليم والدراسة المتعمقة. (١)

## ٤-٢ مشاكل ومعوقات الإسكان في فلسطين:

### ١-٤-٢ ارتفاع كلفة الأراضي واستهلاكها:

إن مساحة الأراضي المحددة للبناء السكني في فلسطين غير كافية ولا تفي حاجات السكان، مما أدى لارتفاع أسعار هذه الأراضي، كما ساعدت طوبوغرافية الأرض وطبيعة الموقع وقرب أو بعد الأرض عن مركز المدينة في التحكم بسعر الأراضي، حيث أنه كلما زاد ميلان الأرض كلما قل سعر الأرض وكلما زاد قرب الأرض عن مركز المدينة ارتفع سعرها.

وهناك عدة توصيات لحل مشكلة تكلفة الأراضي منها:

- أ- الأسلوب العمودي في البناء خاصة في مناطق الكثافة العالية مما يقلل المساحات اللازمة للبناء السكني بشكل عام.
- ب- تحديد أسعار الأراضي من قبل الجهات السياسية الاقتصادية العليا.
- ج- تشجيع السكن بالقرى والبلدات كجزء من خطة إعادة توزيع السكان وذلك بإعفاء رمزي من جزء من القروض.
- د- العمل على أن يشمل القرض ذوي الدخل المحدود والمتوسط ثمن الأراضي إضافة لتكاليف البناء.
- هـ- التوجه لاستعمال أراضي الوقف أو أراضي الدولة لمشاريع الإسكان.

(١) رسالة ماجستير "نحو سياسة وطنية للإسكان في فلسطين" غسان إسمايل ١٩٩٨، جامعة النجاح الوطنية

## ٢-٤-٢ المخططات الإسرائيلية وسياسة الاحتلال العامة.

فقد أصدرت السلطات الإسرائيلية الأمر العسكري ٤١٨ لسنة ١٩٧١ والذي نقل الصلاحيات المخولة للمجالس القروية في القانون الأردني في مجال البناء إلى لجان تنظيم القرى التي يعينها الحاكم العسكري من الضباط الإسرائيليين، وكما وضعت قوانين تمنع السكان من التوسع العمراني، والأهم من ذلك هو مصادرة الأراضي من أجل بناء المستوطنات الإسرائيلية والتي لها الحرية الكاملة في كيفية ومكان البناء، وفي المقابل تعرض قوانين جانرة بحق المخططات الهيكلية كانت لصالح السلطات الإسرائيلية، بسبب غياب مخططات التسوية وسندات الملكية الخاصة والمخططات الهيكلية والتنصليية إبان العهد الأردني. فهذه الذريعة قامت النواتر المختصة برسم مخططات هيكلية هدفها في النهاية الحد من تطور التجمعات السكنية الفلسطينية، وخدمة السياسة الاستيطانية في المناطق المحتلة، كما وضعت القيود على رخص البناء لتهود الأراضى العربية المحتلة. كما اتبعت سياسة هدم البيوت بحجة عدم الترخيص أو لأسبابها الأمنية.

### ٣.٤.٢ تدهور الوضع الاقتصادي :

إن وجود الاحتلال الإسرائيلي خلق واقع اقتصادي جديد، فارتبطت حياة السكان باقتصاد إسرائيل، ومع غلاء المعيشة وانخفاض الدخل الفردي مع ارتفاع تكاليف البناء ظهرت العديد من المشاكل الاقتصادية التي أصبحت سعوفا أساسيا للإسكان.

### ٤-٤-٢ الأسباب الاجتماعية :

تتلخص الأسباب الاجتماعية في ما يلي:

- أ- الزيادة الطبيعية السنوية للسكان .
- ب- الإقامة المنفصلة لدى الأسرة النووية من الأسر الممتدة .
- ج- تقبل الإقامة في شقة سكنية سواء ملك أو إيجار .
- د- الاهتمام الزائد بالتربية الحديثة للأطفال وتنظيم البرامج والحدائق والمساحات داخل الوحدة السكنية وفي الساحات العامة .
- هـ- رعاية المسنين ضمن المؤسسات والانتقال إلى وحدات سكنية خاصة بهم .
- و- الهجرة من الريف إلى المدينة، رغم انه قد بدأ حاليا وفي كثير من المدن الفلسطينية التوجه نحو الهجرة المعاكسة من المدينة إلى الريف مثل مدينة الخليل .

### ٥-٤-٢ التكلفة العالية للإسكان :

أما التكلفة العالية للإسكان فهي من أهم المشاكل التي تواجه الإسكان في فلسطين نتيجة للظروف التي يعاني منها الشعب الفلسطيني وعدم قدرة الحكومة الفلسطينية على تغطية التكلفة العالية للإسكان .

ونتيجة لذلك يحاول الإسكان الفلسطيني اللجوء إلى القطاع الخاص لتنفيذ مشاريع الإسكان وتغطية نفقاتها (٣).

(٣) وزارة الإسكان الفلسطيني، رام الله ، فلسطين .



## ٢-٥ الحاجة السكنية:

هي الفرق بين عدد المساكن اللازمة لإيواء السكان وبين المساكن القائمة وما يمكن إنتاجه من المساكن في فترة زمنية معينة.

وتتضمن الحاجة السكنية عدد المساكن الجديدة التي يجب أن تقام بدل من المساكن التالفة وغير الصالحة للاستعمال، أو لتطوير المساكن القائمة لتصبح ملائمة للسكن أو غيرها، وطبيعة الحال تشير إلى أن الزيادة في التغيرات الاجتماعية مثلا كانت تزيد من عدد الوحدات السكنية المطلوبة، وكذلك غيرها من المتغيرات وزيادة الحاجة السكنية كانت تسهم في زيادة الهجرة إلى الخارج، أو تسهم في زيادة القهر الاجتماعي والحد من القدرة على الاستقلالية أو الاستقرار أو تحقيق الرفاهية والسمود على أرض الوطن.

## ٢-٥-١ الحاجة السكنية في فلسطين:

إذا كان المسكن هو مطلب حيوي للكائن الحي وأهمها الإنسان، وبدون هذا المسكن لا يمكن لحضارة أو مجتمع أن ينمو ويتطور، وإن كان المسكن نفسه هو ناتج هذا التطور الاجتماعي والثقافي فإنه بالنسبة للعربي الفلسطيني يفوق الحاجة، فمنذ وقوع الاحتلال والسلطات الإسرائيلية تعمل بشتى الوسائل على تهويد الأرض وطرد أصحابها، ولتنفيذ سياساتها وخططها ركزت على إحداث تخريب متعمد في قطاع الإسكان.

ويمكن القول بأن الأوضاع السكنية في الضفة الغربية ليست بالمستوى المطلوب إذا ما قورنت بالأوضاع السكنية في المجتمعات المجاورة أو المجتمعات المتقدمة، وهذا يعود إلى الظروف السيئة التي مرت بها، ولكن بالرغم من ذلك فإن الخدمات والتسهيلات المتوفرة للأبنية السكنية في الوقت الحالي هي أحسن بكثير مما كانت عليه، ولكن تبقى هناك حاجة ماسة للمزيد من المساكن في الضفة الغربية. وقيل تناول الأرقام للحاجة السكنية سيتم ذكر بعض الإحصائيات السكانية في فلسطين حتى نهاية عام ٢٠٠٨ (٤)

عدد السكان في الضفة الأراضي الفلسطينية ٣٧٦٧١٢٢ نسمة.

معدل النمو السكاني في الأراضي الفلسطينية ٢,٨ نسمة.

النقص في الوحدات السكنية حتى عام ٢٠٠٧ في الضفة ٢٨٧٣٧ وحدة.

النقص في الوحدات السكنية حتى عام ٢٠٠٧ في قطاع غزة ٤٠٤٦٨ وحدة.

عدد الوحدات السكنية اللازمة في الأراضي الفلسطينية حتى نهاية عام ٢٠٠٨ ٨٠٢٠٥

وتشير هذه الأرقام أن الحاجة السكنية مع تنامي الطلب على المساكن تقدر بحوالي ١١ ألف وحدة سكنية سنويا (٤).

(٤) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني لسنة ٢٠٠٧.



## ٢-٥-٢ الأوضاع السكنية في فلسطين:

تأثرت حركة البناء في فلسطين بعدة عوامل، أدت إلى تنفيذ عملية البناء. وكانت الأهداف السياسية خلف هذه التكنج التي دوما كانت تسعى إلى تقليص التواجد العربي على الأرض الفلسطينية، فانهضرت عملية البناء واقتصرت على ترسيم البيوت التي دمرت في مناطق مختلفة من الضفة الغربية.

ولقد ساعدت هجرة الكثير من أهل الضفة الغربية بسبب الاحتلال على حل مشكلة الإسكان دون حاجة إلى توسع في البناء، وهنا ظهرت معاناة الفلسطينيين بالمشكلة السكنية، الاحتلال سببها الأول الذي أدى إلى فرض مخططات تنظيمية تخدمه، مع وجود مشاكل أخرى كتردي الأحوال المعيشية للمواطنين، وارتفاع أسعار الأراضي ولوازم البناء، ولكن مؤخرًا بدأت هذه الأحوال بالتحسن وبدأت الحركة العمرانية بالانتعاش مع دخول السلطة إلى الأراضي الفلسطينية وإصرار المواطنين على البقاء في أرضهم.

وتبلغ حصة المسكن من مجموع المساحة التي تبني حوالي ٨٤% إذ أن الغرض الأساسي من الأبنية في الضفة الغربية هو إنشاء وحدات سكنية.

## ٢-٦ نظريات في الإسكان :

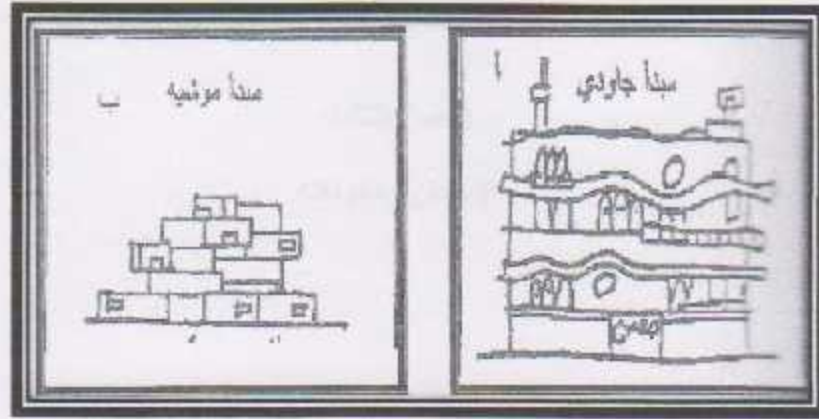
لقد اختلفت الآراء ووجهات النظر حول الإسكان وطريقة توطين الناس في هذه الإسكانات، فمنهم من رأى أن الأبراج أو العمارات السكنية بنظام الشقق هي الحل الأمثل لمشكلة الأزمة السكنية والإزدهام السكاني التي تواجهها الكثير من المدن الضخمة، خاصة وأن تكاليف سعر الأرض والبناء يتوزع على عدد كبير من السكان، فبالتالي تكون التكلفة أقل من تلك التكاليف الخاصة ببناء المساكن المنفصلة. هذا بالإضافة إلى توطين أكبر عدد من الأفراد في أقل مساحة ممكنة من الأرض حيث إن الامتداد يكون عموديا بدلا من الامتداد الأفقي. لكن هذه المساكن تتميز بأنها متشابهة وذات طابع واحد لعدد من السكان المختلفين في طبيعتهم وشخصيتهم، لذلك رأى انطونيو جاودي (٥) في تجربة خاصة به في مبنى عمارة سكنية في إسبانيا عام ١٩٩٥ م أنه لا بد من وضع بعض العناصر المعمارية مثل الزخارف مهما كانت صغيرة لكن مختلفة خاصة بكل وحدة سكنية، أما في المسقط الأفقي أو الواجهات من أجل إعطاء كل شقة شخصية مستقلة متميزة عن الشقق الأخرى في نفس العمارة السكنية لما لذلك من أهمية في شعور كل فرد بالاستقلالية والتميز حتى في المكان الذي يعيش فيه.

ومن ناحية أخرى رأى المعماري موشيه الصفدي (٦) أنه يمكن استبدال نظام الشقق والعمارات السكنية بنظام آخر تكون فيه الشقق والوحدات السكنية متراكبة ومتراصة إلى جانب بعضها البعض وليست فوق بعضها البعض، كما هو الحال في العمارات السكنية وهي أشبه بالقرية الصغيرة، من أجل خلق روح اجتماعية جديدة يسودها التعاون والترابط الاجتماعي ولعل هذا النظام موجود لدينا منذ فترة طويلة خصوصا في المدن الإسلامية.

لكن هذا الشكل من التجمعات السكنية أو الإسكانات كان له مساوئ عديدة أهمها عدم إمكانية استخدام المصعد لخدمة جميع الشقق حيث أن كل مجموعة من الوحدات السكنية تحتاج إلى مصعد خاص مما يزيد من تكاليف البناء كما أن وجود أكثر من ساحة ومدخل للوحدات السكنية جعل عملية السيطرة على الأرض وجمع النفايات وإيصال الخدمات عملية صعبة بالمقارنة مع العمارات السكنية. والشكل (١-٢) يبين آراء موشيه الصفدي وجاودي حول المشاريع الإسكانية.

(٥) جاودي، انطونيو (١٩٥٢-١٩٦٦) كتيبات عنه في الإسكان.

(٦) موشيه صفدي، كتيبات عنه في الإسكان.



الشكل (١-٢) بين آراء مؤثمة الصفدي وجودي في المشاريع الإسكانية (٥)

في حين رأى البعض أن السكن في مجاورات أو ضواحي سكنية يحل الكثير من المشاكل التي ظهرت في أنواع الإسكان المختلفة حين أنه في الضاحية تكون كل الخدمات التي يحتاجها السكان متوفرة بالإضافة إلى البيئة الاجتماعية الصحية التي تميز المجاورة السكنية، حيث أنها تحتوي على أكثر من نوع من الطبقات الاجتماعية ولا تقتصر على فئة معينة من المجتمع، كما حدث في بعض المشاريع الإسكانية مثل إسكان الأطباء أو إسكان المعلمين وغيرها، لذلك فقد كانت نظرية المجاورة السكنية التي وضعها المخطط كليرنس بيرري ١٩٢٧ م من أهم النظريات التي تناولت موضوع المجاور السكنية والخدمات التي تقدمها لسكانها حيث أنه وضع المعايير التالية في تخطيطه للمجاورة السكنية:

- ١- جعل بيرري مركز المدينة أو الضاحية السكنية المدرسة الابتدائية بحيث تتسع ل (١٢٠-١٠٠٠) تلميذ وبناء عليه يمكن تحديد عدد السكان بحوالي (٥٠٠٠-٦٠٠٠) نسمة.
  - ٢- الكثافة السكانية للمجاورة هي ١٠ أسر للفدان الواحد ويتم تحديد مساحتها في شكل نمونجي في حدد ١٦٠ فدان ( والفدان هو وحدة مساحة غير مترية يستخدم في مصر وسوريا والسودان ويساوي ٤٢٠٠ م<sup>٢</sup>).
  - ٣- يجب أن لا تتجاوز المسافة التي يسيرها التلميذ من المنزل إلى مدرسته الابتدائية من ٩٠٠ متر.
  - ٤- تستغل حوالي ١٠% من مساحة المجاورة السكنية من أجل المنتزهات وتنظيم بعض شوارعها المحلية الداخلية لخدمة سكانها.
  - ٥- التركيز على وضع المحلات التجارية والدينية والمكاتب في الأماكن المميزة والمناسبة في المجاورة.
  - ٦- من أهم ما تركز عليه هذه النظرية التأكيد على الأساس الاجتماعي في التخطيط لذلك لا بد من أن تكون للمجاورة السكنية نواة وسطية (المركز الاجتماعي والمدرسة) لجذب سكانها وبحث مشاكلهم لتعليمهم وبحث مشاكلهم والترويج عنهم.
- ومن هنا تم التعرف على السكن وتطوراتها ونشأتها وكيف أن كل زمن له خصائصه الإسكانية المختلفة نتيجة للتطورات التي تحدث في المجتمع وسيتم التعرف على الإسكان ومكوناته في الفصول القادمة ومعاييرها وربطها مع هذه التطورات والتغيرات.

(٥) جودي، الطونيو (١٨٥٢-١٩٢٦) كتيبات عنه في الإسكان

### الفصل الثالث

#### الإسكان ومكوناته

- 1-3 فكرة الإسكان.
- 2-3 تعريف الإسكان أو الحي السكني.
- 3-3 لمحة تاريخية عن ماهية الإسكانات (المجاورات) السكنية ونشونها.
- 4-3 الأهداف العامة للإسكان.
- 5-3 مكونات الضاحية السكنية.
- 6-3 تحديد حجم الضاحية.
- 7-3 شكل الضاحية السكنية.
- 8-3 أسس متعلقة بأشكال الضواحي السكنية.
- 9-3 حدود الضاحية السكنية.



## الفصل الثالث

### ١-٣ فكرة الإسكان :

وهي فكرة رئيسية في تصميم الأحياء السكنية وهو المكان الذي يمكن أن نرى فيه العديد من المعايير التخطيطية كاملة حيث أن الحي السكني أو الإسكانات لا تعتبر اتجاهًا تخطيطيًا حديثًا، إذ أن هذه الفكرة بدأت على شكل وحدات سكنية مترابطة اجتماعيًا معتمدة على سلوك وثقافة المجتمعات .

### ٢-٣ تعريف الإسكان أو الحي السكني:

هو نظرية أو فكرة اجتماعية تهدف إلى خلق بيئات سكنية صحية يرافقها العامة وخدماتها الضرورية وهو إطار مناسب لإعادة بناء المدن الحالية وتخطيط المدن الجديدة وسواء سميت وحدة المجاورة السكنية - أو وحدة الحي السكني - أو الوحدة الاجتماعية - أو الوحدة التخطيطية . فكلها أسماء مترادفة لعدد معين من المساكن لطبقات مختلفة من الناس تشغل مساحة من الأرض محدودة مزودة ببعض المرافق العامة والخدمات اليومية بطريقة مريحة .

يجب أن تكون الوحدة السكنية بحجم كاف ومناسب سواء من ناحية السكان أو المساحة فتكون مناسبة للوصول إلى الخدمات العامة ومناسبة لخلق حياة اجتماعية مشتركة متوازنة اتزانًا حسنًا وتكون مناسبة لممارسة حياة ديمقراطية (١).

### ٣-٣ لمحة تاريخية عن ماهية الإسكانات (المجاورات) السكنية ونشولها:

بدأت فكرة الضاحية أو المجاورة على شكل وحدات أو تجمعات صغيرة تضم فئة معينة من فئات المجتمع كفئة العمال مثلاً فكانت على شكل وحدات سكنية مترابطة اجتماعيًا ومحدودة طبيعيًا وقد وجدت مثل هذه التجمعات في الماضي فكانت :

\* المدن الفرعونية

\* مدينة بابل وهي مشهورة بحدائقها السعلقة.

\* العصور الإسلامية:

ويمكن إجمال أنواع المساكن بتلك الفترة وهو ما ميزها : مسكن الفناء الذي انقسم ما بين مسكن فناء لأسرة واحدة أو مسكن فناء حمولة، فكل حي يضم شبكة من الشوارع (أزقة) المتفرعة من الشارع الرئيسي، وتغلق هذه الأحياء عن طريق بوابة في أول الشارع المؤدي للحرارة، وتفصل كل حارة عن الحارة المجاورة لها عن طريق الحوائط المشتركة لبيوت كل منها.

\* العصور الوسطى:

أهم ما ميز هذه الفترة ظهور الثورة الصناعية التي أدت إلى إنتاج مواد بناء جديدة من اسمنت وحديد وزجاج.

\* أما في أوائل القرن الحالي ظهر فرانك لويد رايت بفكرة المدينة الواسعة الممتدة حيث يمتاز بما يلي :

١- توزيع الصناعات والمتاجر والمكاتب والخدمات الاجتماعية والحدائق على امتداد الطرق الرئيسية.

(١) د. أحمد خالد علام ون. محمود محمد حيث تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ٥

ب- المدينة عبارة عن قطعة أرض بمساحة ٤ ميل مربع تأوي ١٤٠٠ نسمة ممتدة على الطريق العام

ت- بييري موقد ظهر في الولايات المتحدة عام ١٩٢٧ م حيث اقترح فكرة المجاورة السكنية. (٢)

### ٤-٣ الأهداف العامة للإسكان:

إن الهدف العام من التسمية الإسكانية في فلسطين هو توفير مسكن لائق لتكلفة يمكن تحملها من قبل المواطنين كافة، مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية والجغرافية، ويجب أن تأخذ الأهداف الإستراتيجية للإسكان الفلسطيني في الحسبان. ويمكن تحديد هذه الأهداف بما يلي:

#### \* هدف اقتصادي :

- أ- بناء أكبر عدد ممكن من الوحدات السكنية بحيث تتناسب مع الظروف المعيشية للسكان
- ب- الحد من نسبة البطالة بتوفير فرص عمل في مجال الإعمار.
- ت- إنعاش المنطقة من ناحية تجارية

#### \* هدف اجتماعي:

- أ- استكين الأسر من العيش في سكن صحي مناسب يتجاوب مع الظروف المعيشية للسكان .
- ب- خلق علاقات اجتماعية وجو من التالف بين الناس.
- ت- توفير الأندية سواء الاجتماعية أو الثقافية تعمل على ملئ أوقات فراغ الأفراد.

#### \* هدف بيئي :

- أ- توفير المساحات الخضراء
- ب- توفير المرافق العامة الرئيسية والمتنفسات.
- ت- إبراز نمط معماري يتناسب مع ثقافة المجتمع والبيئة المحلية ومواجهة النماذج التي زحفت على الوطن العربي بشكل عام.

#### \* هدف نفسي:

- أ- توفير سكن مريح يتناسب مع احتياجات السكان ورغباتهم.
- ب- توفير الاستقرار النفسي للأهل من خلال توفير المساحات الخضراء المفتوحة.
- ت- كل ذلك يدع السكان والعطاء ويماعدهم على حل مشكلاتهم. (٣)

(٢) حيدر د. فاروق عباس تخطيط المدن والقرى الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ١٠٤

(٣) رسالة ماجستير "نحو سياسة وطنية للإسكان في فلسطين" عسان إسمايل، ١٩٩٨، جامعة النجاح الوطنية

### ٥-٣ مكونات الضاحية السكنية:

يجب أن تشمل الضاحية على العناصر التالية:

١. خدمات إسكان. وهي عبارة عن الأراضي الميالي المخصصة للسكن وللاستعمالات المساعدة المباشرة وتشمل المسكن والمساحة المحيطة به المستعملة للحدائق ومدخل السيارة والكراج.
٢. خدمات عامة خاصة بالضاحية: وتشمل الخدمات التعليمية والثقافية والترفيهية والاجتماعية والتجارية، وتشتمل هذه الخدمات مشاركة بين سكان الضاحية، ومن خواص هذه الخدمات أنها تستعمل يوميا بمعرفة فرد أو أكثر من الأسرة العادية.
٣. المرافق العامة: وتشمل شبكات المياه والإنارة والوقود والصرف الصحي وصرف مياه الأمطار والقمامة وخدمات الحريق.
٤. الشوارع: وتشتمل الإثشاءات المطلوبة للشوارع السطحية اللازمة لنقل الأشخاص والسلع من وإلى المسكن وبين المساكن ومباني الخدمات العامة، وتتكون هذه العناصر أساسا من طرق المشاة وشوارع لوسائل النقل العام والخاص، كما تشمل المساحات المخصصة لمواقف السيارات والإشراف على حركة المرور ودوائر الإشارات الضوئية. (١)

### ٦-٣ تحديد حجم الضاحية :

يتحكم في حجم الضاحية السكنية عاملان أساسيان هما :

- المساحة اللازمة لاستعمالات جميع العناصر.
- السكان المطلوبين لاستعمال هذه المساكن والخدمات. (٢)

### ٧-٣ شكل الضاحية السكنية:

لا تخضع الضاحية السكنية لشكل ثابت متفق عليه وإنما تأخذ أشكالا متعددة نتيجة لشكل الموقع ومساحته وبالطبع يؤثر شكل الموقع تأثيرا مباشرا على تخطيط الضاحية السكنية سواء في تصميمها أو في توزيع الخدمات بها أو في تخطيط شبكة الشوارع.

وقد يكون الشكل المناسب للمجاورة هو الدائري أو المربع أو القريب منها حيث يلعب مركز الدائرة دورا رئيسيا في تمركز معظم الخدمات المطلوبة كالمدرسة والحديقة والملاعب وعموما لا تخضع الضاحية السكنية لشكل ثابت وإنما تأخذ أشكالا متعددة لكل منها حل تخطيطي مثالي يملئه موقعها. (٣)

(١) د احمد خالد علام ود. محمود محمد غيث. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ٥.

(٢) بصير، د. فاروق عباس. تخطيط المدن والقرى. الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ١٠٤.



### ٨-٣ أسس متعلقة بأشكال الضواحي السكنية:

نماذج التجمعات العمرانية:

١- النموذج الشعاعي: يمتاز هذا النموذج بما يلي:

١- وجود مركز وسطي تخرج منه الشوارع الإشعاعية.

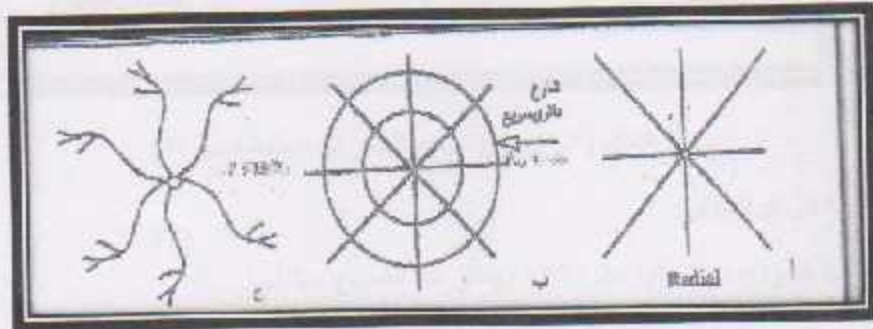
٢- وجود شوارع دائرية تقطع الشوارع الشعاعية من أجل سرعة الخدمة وربط أجزائها ببعض.

٣- قد توجد بعض الشوارع الفرعية تخرج من الشوارع الإشعاعية.

٤- يكون مركز الوسط هو مركز المجاورة وفيه الخدمات العامة.

٥- قد يحدث التوسع في مثل هذا التخطيط من جهة أكثر من الأخرى فينتج ما يسمى بالمدن النجمة مثل مدينة القاهرة الكبرى وواشنطن وكوبنهاجن.

والشكل (١-٣) يبين النموذج الشعاعي في تخطيط المدينة.



الشكل (١-٣) يبين النموذج الشعاعي في تخطيط المدن (٢)

ب- النموذج الشبكي:

ويكون فيه تخطيط المجاورة على شكل شبكة، وهذا النموذج له عدة أنواع منها:

١- شبكة مستطيلة.

٢- شبكة مثلثة.

٣- شبكة منحنية: ومن أمثلها التجمعات السكنية الكوكبية والتي فيها كل تجمع يعتمد على الآخر في خدماته مما يجعل حدوده كل من هذه التجمعات غير واضحة مثل مدينة لويس أنجلوس ويمتاز هذا الشكل بما يلي:

(٣) حيدر، د. فاروق عباس تخطيط المدن والقرى الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ١٠٦.

\* أنه يحتوي على شارع رئيسي واحد أفقي فيه الخدمات بحيث يكون هو الشارع الكبير وقد يوجد شارع رئيسي متعامد على الشارع الرئيسي الأفقي .

\* يتفرع من الشارع الرئيسي شوارع متعامدة فرعية .

\* تكون المدن أو المجاورات الكبرى التي بنيت على تخطيط شبكي ذات مراكز متعددة .

مثل المدينة المثالية التي خططها فرانك لويد رايت والتي تم تخطيطها على أساس شبكة المساحات المتفرقة وقد تم تطبيقها في مدن كثيرة من العالم مثل مدينة العين في الإمارات العربية المتحدة .

والشكل (٢-٣) يبين النموذج الشبكي في تخطيط المدينة .



الشكل (٢-٣) يبين النموذج الشبكي في تخطيط المدن (٢)

ت - النموذج الخطي أو الطولي:

حيث بدأ هذا النموذج في اسبانيا عام ١٩٨٠ ويمتاز هذا النموذج بما يلي:

- ١- وجود شارع رئيسي بطول المدينة تتخلله المساكن والمصانع والمتاجر مثل مدينة الإسكندرية والبرازيل
- ٢- قد يكون السبب في إنشاء مثل هذا النموذج عاملا طبيعيا مثل نهر أو بحيرة بحيث يكون التوسع على طول النهر أو البحيرة
- ٣- وجد هذا النموذج في المدن القديمة حيث أنها كانت تمتد على خط طريق القوافل التجارية والحجاج مما أعطاهما الشكل الخطي.

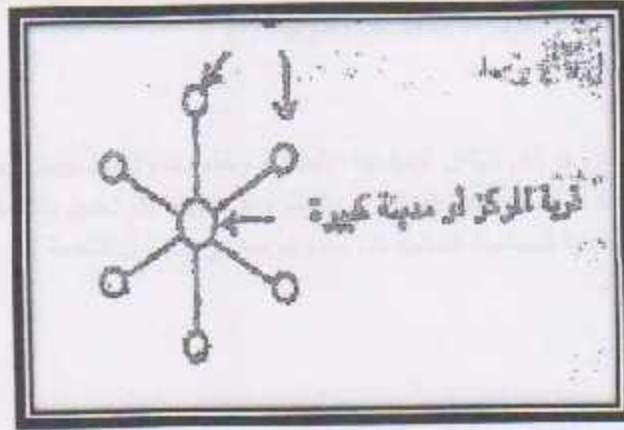
النموذج التابع:

يمتاز هذا النموذج بما يلي:

- ١- هي عبارة عن مدينة كبيرة لها توابع من القرى والمدن الصغيرة.
- ٢- يكون مركز الخدمة العامة الرئيسية هو مركز المدينة الكبيرة.

(٢) حيدر، د. فاروق عباس، تخطيط المدن والقرى، الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ١٠٧

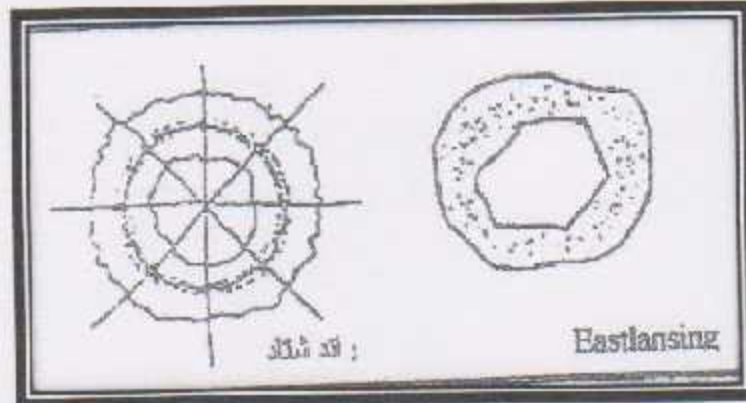
٣- يشبه هذا النموذج المدن الحداثية إلا أن الفرق هو أن المدينة الحداثية تعتمد على نفسها أما المدن التابعة تعتمد على المدينة المركزية أو الرئيسية الشكل (٣-٣)



الشكل (٣-٣) بين النموذج التابع في تخطيط المدن (٢)

#### النموذج الحلقي:

تكون فيها تجمعات على شكل منحني مثل مدينة استلاتسنج بولاية ميتشغان الأمريكية ومدينة راند شتاد في هولندا. الشكل (٤-٣)



الشكل (٤-٣) بين النموذج الحلقي في تخطيط المدن (٢)

(٣) جابر، د. فاروق عباس، تخطيط المدن والقرى، الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ١٠٧



### ٩-٣ حدود الضاحية السكنية :

أهم الأمور التي تحدد المساحة الحقيقية للضاحية السكنية هو وجود حدود مناسبة للضاحية، وغالبا ما يحدد الضاحية حدودا طبيعية كمجاري المياه ومظاهر التضاريس كالجبال والتلال ، وكما تمثل طرق المواصلات الموجودة أو المقترحة كالطرق الرئيسية السريعة والسكك الحديدية حدودا للضاحية، ومن العناصر الأخرى التي تشكل حدود الضاحية السكنية المناطق الصناعية والتجارية والمساحات الخضراء المخصصة للترفيه (٢).

إن ما يلخصه هذا الفصل هو أهم أشكال الضاحية الإسكانية وحدودها وتحديد حجمها حسب أعداد السكان ومن هنا يتبين لنا أن أول خطوة في مشروعنا هي تحديد عدد السكان في المشروع ومنها سيتم تحديد مساحة الأرض اللازمة ومن ثم النظر إلى المعايير التخطيطية والتصميمية للضاحية السكنية كما سيتم شرحه في الفصول القادمة.

(٢) عبير مد. فاروق عباس تخطيط المدن والقرى الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ٣٠٠

## الفصل الرابع

### المعايير والأسس التخطيطية في عملية الإسكان

- 1-3 تخطيط الأراضي السكنية.
- 2-3 تخطيط وتصميم الموقع.
- 3-3 المحددات العمرانية في تخطيط الموقع.
- 1-3-4 عوامل اختيار الموقع السكني.
- 2-3 العوامل التي تؤثر على تخطيط الضواحي السكنية.
- 3-3 توفير الخدمات العامة لسكان المجاورة.
- 1-5-4 الحاجة إلى الخدمات العامة.
- 2-5-4 العوامل المؤثرة على نوع الخدمات.
- 3-5-4 الترفيه خارج المبنى في الهواء الطلق.
- 6-3 المعايير التخطيطية التي تقام عليها الإسكانات أو الضواحي السكنية.
  - 1-6-4 المعايير التعليمية.
  - 2-6-4 المعايير الدينية.
  - 3-6-4 المعايير الاقتصادية والتجارية.
  - 4-6-4 المعايير الصحية.
  - 5-6-4 المعايير الترفيهية.
  - 6-6-4 المواصلات.
  - 7-6-4 المعايير الثقافية.
  - 8-6-4 المعايير الفراغية (Space Norms).
  - 9-6-4 معايير متعلقة بذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن.

## الفصل الرابع

### ١-٤ تخطيط الأراضي السكنية:

يمكن القول بأن تخطيط وتصميم المواقع من أقدم الفنون، ربما قدم المستوطنات الإنسانية، وهو عملية واعية منظمة لها بعدان: الإنسان والموقع، وتتضمن وتنتهي بالتغيير المستمر في البيئة الطبيعية والمحيطية في اتجاه يحقق أهدافا إنسانية عمرانية واجتماعية واقتصادية.

### ٢-٤ تخطيط وتصميم الموقع:

هو فن تشكيل البيئة العمرانية الخارجية لتخدم وتلائم وتدعم الاحتياجات الإنسانية لمستخدميها، والتشكيل يعني الترتيب والتنظيم للعناصر المختلفة في البيئة العمرانية التي من صنع الإنسان والعناصر الطبيعية القائمة والمستحدثة. (١) وتصميم المواقع يتكامل مع العمارة بل ويتداخل في حدودها وأهدافها وغاياتها وتفصيلها، ويشبهها في التعبير عن الأبعاد الثلاثة والزمن ويكبرها في المقياس ويختلف عنها في نوعية العمل إذ يقترب من التخطيط وتشبه عملية تخطيط وتصميم المواقع و الأراضي السكنية العمليات والمنظومات التخطيطية، فهي تهدف للوصول إلى التكوين الرباعي الأبعاد أو التشكيل العام والذي يحل المشاكل التصميمية، ويجب عن التساؤلات ويوفي بالاحتياجات والأهداف ويجمع المحددات.

### والعملية التصميمية لها بعدان:

- البعد الأول هو المجال أو المحددات العمرانية: وهو الذي يصف المشكلة ويحدد أبعادها وأصولها وبرنامجها والأنماط الكامنة في دقائقها وهو نصف الطريق إلى الحل.  
- والبعد الثاني هو التكوين أو التشكيل المعماري، أو الخطة والمحددات والأنماط والطول.

والعملية التصميمية هي الرابط بين المجال والتشكيل أي بين الموقع والأهداف من ناحية والتشكيل النهائي من ناحية أخرى. إذا العملية التصميمية للمواقع هي التشكيل العمراني للموقع ووظائفه وعناصر الحركة به وعناصره الجمالية السرية.

### ٣-٤ المحددات العمرانية في تخطيط الموقع:

الموقع:

أو البيئة العمرانية المحددة أو المجال الذي يتم فيه التصميم والذي يحيط به ويؤثر عليه، من أبعاد الموقع وشكله والطرق المحيطة وكيفية الوصول إليه، والطبوغرافيا والميول واتجاهاتها وطبيعة التربة والمياه الجوفية.

(١) حيدر، د. فاروق عباس، تخطيط المدن والقرى، الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ٧٠.



#### ٤-٣-١ عوامل اختيار الموقع السكني:

- ١- حالة التربة وما تحتها:
- يجب أن تكون التربة مناسبة لعمليات الحفر والتسوية ولمد خطوط المرافق العامة كما أن تكون قادرة على تحمل الأثقال الخاصة بالمباني بطريقة اقتصادية.
- ٢- منسوب المياه الجوفية:
- يجب أن يكون منسوب المياه الجوفية منخفضا لحماية المياه الجوفية من اختلاطها بخطوط الصرف الصحي ، كما يحمي المبنى من الرطوبة ويوفر عليه تكاليف الصيانة.
- ٣- خلو الموقع من الفيضان السطحي.
- ٤- مظاهر السطح:
- المقصود به خلو الموقع من أخطار التضاريس مثل المنحدرات الشديدة أو وجود الموقع على مناسيب تسمح بوصول الماء ، كما يؤثر ميل الأرض بالنسبة للرياح وأشعة الشمس .
- ٥- إمكانية الحصول على المرافق والحماية:
- يجب أن يكون الإسكان في مكان تتوفر فيه المرافق العامة من مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي والحماية ضد الحريق .
- ٦- خلو الموقع من الأخطار المحلية:
- أن يكون الموقع خاليا من الأخطار التي تتعلق بصحة الإنسان ، وأن يكون خاليا من الأخطار البسيطة .(٢)

\* ويمكن إيجاز المعلومات التي تهتم المخطط بخصوص الموقع ومجاله العمراني كما يلي :

- ١- التربة والجيولوجيا:
- التكوين الجيولوجي وأعماق الطبقات المختلفة.
- التربة السطحية والتصنيف الزراعي.
- الخواص الميكانيكية للتربة . المياه:
- المياه السطحية.
- قنوات الصرف الصناعية.
- التشكيل الطبيعي لقنوات الصرف ومجاري الماء.
- المياه الجوفية- المناسيب والتغيرات.
- مصادر المياه - الكمية ودرجة النقاء والخواص.
- ٢- الطبوغرافيا:
- التكوينات الطبيعية للأرض.

٢- أحمد خالد علام ود. محمود محمد غيث. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ١٠٠.

- خطوط الكنتور .
- تحليل الميول واتجاهاتها.
- اتجاهات الرؤية .
- المنكبات والمسارات الطبيعية .
- الصفات المميزة .
- المناخ والبيئة السمعية والتلوث :
- بيانات محطة الأرصاد القريبة .
- المجال المناخي للموقع : الميول الباردة والداقنة وحركة الهواء المحلية والانسيم السائد والمجال الحراري .
- المجال السمعي من مصادر ضوضاء ومستوياتها .
- الروائح الغير مقبولة ومصادرها .
- مصادر التلوث .
- النظام البيولوجي للموقع :
- مجموعات النباتات والأحياء بالموقع .
- الاتزان الطبيعي .
- التوزيع المكاني للنباتات .
- الأشجار ذات القيمة .
- العناصر التي من صنع الإنسان :
- المباني القديمة .
- عناصر الحركة من طرق ومسارات .
- المرافق وعناصر البيئة الأساسية من شبكات إنارة وطاقة كهربائية .
- الملامح الحسية :
- الطابع البصري وعلاقات الفراغات العمرانية .
- اتجاهات الرؤية : البؤر البصرية ومراكز الاهتمام .
- طابع وإيقاعات المتتابعات البصرية .
- تباين وملامح البيئة الضوئية والسمعية .
- البيانات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية :
- السكان ومستخدمو الموقع .
- الأنماط السلوكية .
- القوانين واللوائح المؤثرة ونظام الملكيات .
- الخلفية التاريخية واحتمالات المستقبل .

#### ٤-٤ العوامل التي تؤثر على تخطيط الضواحي السكنية:

يتطلب التخطيط للموقع السكني وضع المبنى على الموقع بطريقة تمكن كل مسكن أن تكون له مساحة خارجية تستعملها الأسرة في ممارسة نشاطها اليومي الخارجي وان يكون لكل من المساحة الداخلية والخارجية إضاءة نهائية وأشعة الشمس وتهوية مستمرة وهدوء وأمان لهذا يلتزم المخطط في تصميمه بمتطلبات تخطيط الموقع وتشمل مثل هذه المتطلبات على عوامل خارجية بطبيعتها الكونية عن تحكم المخطط مثل أشعة الشمس وميلها واتجاه الرياح وسرعتها كما تشمل على عوامل طبيعية في خواصها مرتبطة باختيار الموقع مثل ميل الأرض ومدى وجود مصادر ضوضاء بالمنطقة أو مواقع تحجب الإضاءة الطبيعية وتمنع تحرك الهواء ويلعب اختيار نوع المساكن نورا هاما بالنسبة لهذه المتطلبات (٢).

#### الإضاءة الطبيعية (Natural Lighting):

وهو من المتطلبات الأساسية لتوفير بيئة صحية للمسكن، لذلك يجب التأكد من دخول أشعة الشمس للوحدات السكنية في كل فصول السنة، ومعدل قياس ذلك أن تستقبل عظم الحجرات الضوء المباشر لمدة ساعة واحدة على الأقل وبالتالي يجب الأخذ بعين الاعتبار المسافة بين كل مبنى وآخر، هنا بالإضافة غالى مراعاة توجيه المباني عند تخطيطها حسب احتياج عناصرها لأشعة الشمس ونظراً لمسار الشمس من الشرق إلى الغرب واختلاف زوايا ميلها في الفصول الأربعة، حيث تسقط أشعة الشمس بحيث تنقى فقط ثلاثة أوجه من المبنى هي الشرقي والجنوبي والغربي فلا بد من مراعاة ذلك عند عملية التخطيط.

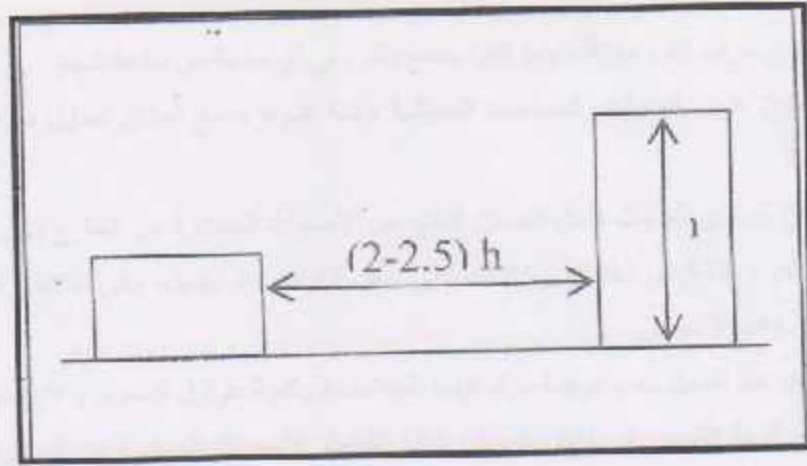
مراعاة حجم الشبائيك المناسبة لتجنب تعرضها لأشعة الشمس الزائدة واهم هذه الاعتبارات هو:

- تجنب وضع الشبائيك في الواجهة الغربية لتفادي أشعة الفترة المسائية في فصل الصيف.
- التأكد من وصول أشعة الشمس بكميات كافية للمساحات الخارجية مثل الملاعب، وإمكان نشر الغسيل وغيرها.

والعوامل التصميمية التي تساعد على تحقيق هذه الأهداف وهي:

- \* نوع المسكن : يحدد نوع المسكن ارتفاع المبنى، ويؤثر هذا الارتفاع على وضع المباني بالنسبة لبعضها كما يحدد أيضا عدد جوانب كل وحدة سكنية معرضة لإضاءة طبيعية.
- \* المسافات بين المباني وتوجيه جوانب المبنى بالنسبة للاتجاهات الأصلية والشكل (٤-١) يوضح المسافات بين المباني التي توفر إضاءة مناسبة.

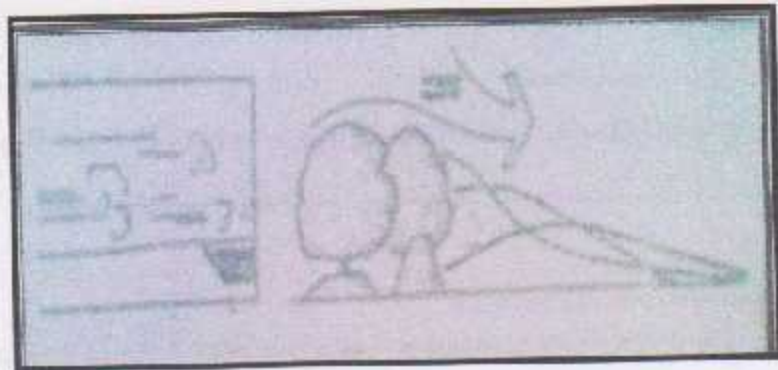




الشكل (١-٤) يبين المسافة العمودية والأفقية لتوفير إضاءة مناسبة بين المباني (٣)

### ب - التهوية:

من الضروري أن تكون هناك دورة للهواء في كل مسكن وفي الفضاء الذي حوله لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار خلق تيار طبيعي من الهواء داخل المسكن لتوفير تهوية مباشرة وعمودية على اتجاه المبنى (أي عند فتح الشبابيك) حيث إن منطقة راحة الإنسان (comfort zones) في الوسط المحيط به تتراوح في حدود درجة حرارة ٢٣,٨-٢١,١ درجة رطوبة نسبية (٢٠-٧٠%) هذا بالإضافة إلى استخدام مصدات الرياح في المناطق المفتوحة والمعرضة لتيارات الهواء المباشر. والشكل (٢-٤) يبين استخدام العنصر النباتي كمصدات للرياح.



الشكل (٢-٤) يبين استخدام العنصر النباتي كمصدات للرياح (٣)

### ج - الهدوء

تعتبر الضوضاء عاملاً مهماً وخطيراً بسبب إجهاد في الأعصاب ويتعارض مع الراحة والخصوصية وتتزايد الضائقات الناتجة عن الضوضاء والأصوات العالية في هذه الأيام. ويمكن التعبير عن الأهداف الأساسية للتصميم السمة للهدوء وتجنب الضوضاء في الآتي:

١. التأكد من أن تكون غرف النوم هادئة هدوءاً كافياً يسمح بالنوم في أي ساعة من ساعة النهار.
٢. التأكد من أن تكون غرف المعيشة والمساحات المعيشية هادئة هدوءاً يسمح لسكان المنزل من مباشرة نشاطهم العادي دون مضايقة.

أثبتت الدراسات أن مستوى الصوت داخل المسكن الناتج عن الأصوات الصادرة عن الخارج يجب أن لا يزيد عن ٥٠ ديسيبل (الديسيبل هو وحدة قياس شدة الصوت) بينما في داخل الغرف ٤٠ ديسيبل، وفي المناطق المحيطة بالمبنى مباشرة تتراوح ما بين ٥٠-٦٠ ديسيبل.

ولكي نضمن توفر هذا العامل يجب دراسة مواد البناء المستخدمة وكمية عوازل الصوت والاهتمام بالمسافات بين المباني بهدف وصول أشعة الشمس إلى داخل المسكن كافياً لتشتيت الأصوات الصادرة من المباني المجاورة، أما عندما تكون المسافة مصممة لتوفير ضوء النهار فإنها لا تعمل على تشتت الأصوات، ونستطيع كذلك الحد من الأصوات عن طريق استخدام الحواجز والمعوقات البنائية التي تعمل على تشتت الصوت هذا بالإضافة إلى استخدام عنصر النبات لما له دور كبير في تشتت الأصوات وعزلها.

### ٣- الأمان:

يشكل عامل الأمان عنصراً مهماً في الضاحية السكنية فقد وضعت قوانين عديدة لتحديد المسافات اللازمة توفرها بين المباني لمنع انتشار الحريق بسرعة فيها، وكذلك لحماية الأطفال من الحوادث وغيرها بالإضافة لأنظمة الحراسة والحماية من السرقات.

ومن أهم القوانين:

١. يجب أن لا يزيد بعد الضاحية عن المواصلات العامة عن ٤٠٠ متر.
٢. أن لا يقل بعدها عن المدارس الأساسية مسافة ٤٠٠ متر سير، وعن المدارس الثانوية مسافة ٨٠٠ متر سير.
٣. يجب معالجة الشوارع المحيطة بالضاحية لحماية الأطفال من الحوادث مثل وضع إشارات المرور، أو المعينات وغيرها.

### ٤- المساحات الخارجية (usable outdoor space)

المساحة الكافية خارج المبنى والملاصقة جداً للعائلة لكي تمارس عليها بعض الأنشطة المختلفة وتعتبر المسافة المتروكة بين المباني المخصصة للإضاءة والتهوية مساحة كافية لحفظ السيارات عليها وللعاب الأطفال ولنشاط الأسرة (٢).

#### ٥-٤ توفير الخدمات العامة لسكان المجاورة:

#### ١-٥-٤ الحاجة إلى الخدمات العامة:

##### • أنواع الخدمات:

يجب اعتبار الخدمات التي يمكن توفيرها للأسرة في مسكنها الخاص بين الخدمات العامة لسكان المجاورة وتشمل:

##### أ- الخدمات التعليمية:

##### • المدرسة الابتدائية

##### • دور الحضانه ورياض الأطفال

##### • تعليم الكبار

##### ب- الخدمات الترفيهية:

##### • الملاعب

##### • الحدائق

##### ت- الخدمات الاجتماعية والثقافية والدينية داخل المبني :

##### ١ الخدمات الاجتماعية

##### ٢ الخدمات الثقافية

##### ٣ الخدمات الدينية

##### ث- الخدمات التجارية

##### • تشمل محلات بيع الطعام والأدوية.

##### ج- الخدمات الصحية

##### • عيادات خارجية لطبيب البشري وطبيب الأسنان.

##### • المساهمة تطوعيا وإجباريا في الخدمات الصحية.

وبالنسبة للخدمات العامة الأخرى مثل التعليم الثانوي والخدمات الخاصة أو غير المتكررة والأندية الرياضية الكرى ومؤسسات العمالة، فغالبا ما تكون على مستوى أكثر من مجاورة واحدة.

#### ٢.٥.٤ العوامل المؤثرة على نوع الخدمات:

تزداد باستمرار أنواع الخدمات العامة المشتركة بسبب التطور السريع في مجال العلم والتكنولوجيا والتتميات الحديثة في حياة الحضرة، ويعتمد نوع الخدمة المطلوب توفيرها إلى حد ما على توفر هذه الاحتياجات في المسكن الفردي أو مدى توفرها كخدمة خاصة.

تعب الخلفية الثقافية للأسرة وتكوينها العمري وحالتها الاقتصادية دورا كبيرا في تحديد احتياجات الأسرة من هذه الخدمات مثل تعليم الكبار والخدمات الدينية والترفيهية. كما يلعب المناخ دورا آخر في تحديد العلاقة بين الخدمات الموجودة خارج المسكن وداخله، ففي المناطق ذات المناخ الدافئ باستمرار يمكن أن يخدم المجاورة مسرح مفتوح



عبارة عن مكان فسيح لا سقف له بدلا من توفير صالة كبيرة مجهزة للاجتماعات ، كما انه في المناخ البارد جدا توضع اجهزة لعب الأطفال داخل المبنى.

#### ٤-٥-٣ الترفيه خارج المبنى في الهواء الطلق:

يمكن تقسيم الترفيه الذي يمارسه خارج المبنى في الهواء الطلق إلى نوعين:

١. خدمات ترفيهية محدودة: ملعب المجاورة وملعب اكبر على مستوى مجموعة من المجاورات وخدمات أخرى على مستوى المدينة مثل حمام السباحة والشواطيء وملعب الجولف
  ٢. خدمات ترفيهية أكثر توسعا: تشمل حديقة المجاورة وحديقة المدينة وحديقة الإقليم وأنواع أخرى من الحدائق مثل حديقة الحيوان وحديقة النباتات والزهور.
- تصمم حديقة المجاورة على أساس خدمة كل الأعمار ولكن يجب أن يكون هناك تأكيد اكبر على خدمة الأمهات اللذين معهن الأطفال وصغار السن وكذلك المسنين والعائلة ككل.(٢)

#### ٤-٦ المعايير التخطيطية التي تقام عليها الإسكانات أو الضواحي السكنية :

##### ٤-٦-١ المعايير التعليمية :

تشمل الخدمات التعليمية المطلوب توفيرها في المجاورة السكنية دور الحضانه وروضة الأطفال، أما المدارس الإعدادية أو الثانوية فيكون توفيرها على مستوى مجموعة مجاورات سكنية وليس لمجاورة سكنية واحدة . وتحسب المسافة المقطوعة بين المؤسسات التعليمية والمجاورة السكنية بشكل لا يسير فيه الطفل عن مدة تزيد عن خمس إلى سبع دقائق وجدول رقم (٤-١) يبين المساحة المقترحة لكل من العناصر المستخدمة والمساحة الكلية للخدمات التعليمية حسب عدد السكان وعدد الطلاب في المجاورة السكنية ، أما جدول رقم (٤-٢) فيوضح المساحة المقترحة لكل من العناصر المستخدمة والمساحة الكلية للخدمات التعليمية بجميع مرافقها حسب عدد الطلاب في المجاورة السكنية .

(٣) د. احمد خالد علام ود. محمود محمد غيث: تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ١٣٢.

جدول رقم (٤-١)

المساحة المقترحة للعناصر التعليمية والمساحة الكلية المستخدمة للخدمات التعليمية حسب عدد السكان (٢)

عدد الأسر	المساحة المبنية	الخدمات والممرات	المساحة الكلية (م <sup>٢</sup> )	م <sup>٢</sup> /أسره
٤٠٠	١٤٤٠	٢٥٩٠	٤٨٤٠	١٢
٦٠٠	٢١٦٠	٢٨٧٠	٦٠٤٠	١٠
٨٠٠	٢٨٨٠	٣٣٣٠	٧٤٥٠	٩
١٠٠٠	٣٦٠٠	٣٧٠٠	٨٧٦٠	٨,٨
١٥٠٠	٥٤٠٠	٤٦٠٠	١٢٠٠٠	٨,٤

جدول رقم (٤-٢)

المساحة الكلية للخدمات التعليمية حسب عدد الطلاب في المجاورة السكنية (٣)

عدد الطلاب	المساحة المبنية (م <sup>٢</sup> )	الخدمات والممرات (م <sup>٢</sup> )	المساحة الكلية (م <sup>٢</sup> )	م <sup>٢</sup> /طالب
١٨٠	١٤٤٠	٢٥٩٠	٤٨٤٨	٢٧
٢٧٠	٢١٦٠	٢٨٧٠	٦٠٤٠	٢٢
٣٦٠	٢٨٨٠	٣٣٣٠	٧٤٥٠	٣١
٤٥٠	٣٦٠٠	٣٧٠٠	٨٧٦٠	١٩
٦٧٥	٥٤٠٠	٤٦٠٠	١٢٠٠٠	١٨

٢-٦-٢ المعايير الدينية :

- المساجد هي أماكن دينية لإقامة شعائر الدين الخاصة بالمسلمين وتعتبر هذه الأماكن أحد الرموز المميزة للمجاورة السكنية ويقسم المسلمون المساجد إلى أنواع هي :
- ١- مصلى ، وذلك عندما يكون عدد السكان قليل .
  - ٢- مسجد صغير ويكون على مستوى المجاورة السكنية .
  - ٣- مسجد كبير على نطاق الحي الذي يحتوي على أكثر من مجاورة سكنية .
- ويخصص لكل مصلى مساحة مقدارها ١,٢ م<sup>٢</sup> .

١- علام، احمد خالد ود. غيث، محمود محمد. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ١٣٨

٢- مريني، عمر وصفي . تخطيط المدن (١٩٨١: منشورات جامعة حلب) ص ٤٨٣

#### ٣-٦-٤ المعايير الاقتصادية والتجارية :

وتشمل هذه الخدمات المحلات التجارية العامة وكل الخدمات التي يستخدمها سكان المجاورة السكنية بصفة دائمة ، ولا بد أن يكون الجزء التجاري في مركز المجاورة والبعض الآخر يفضلها على الجوانب وكل ذلك يتوقف على المجاورة السكنية وتخطيطها وموقعها بالنسبة للمحيط الخارجي . ويبين الجدول (٣-٤) المساحة المقترحة للمراكز التجارية حسب عدد سكان المجاورة .

جدول رقم (٣-٤)

المساحات المخصصة للمراكز التجارية حسب عدد سكان المجاورة (٢)

عدد السكان (بالنسمة)	مساحة المركز التجاري (بالدونم)	م/٢ فرد
١٠٠٠	٣,٢	٢
٢٠٠٠	٦,٤	١٤
٣٠٠٠	٦,٤	١٣
٤٠٠٠	٩,٩	١٢,٥
٥٠٠٠	١١,٤	١٢
٧٥٠٠	١٥,٠	١١

#### ٤-٦-٤ المعايير الصحية :

من أهم ما يمكن أخذه بعين الاعتبار عند تحديد مكان وموقع الخدمات الطبية سهولة وصول سكان المجاورة إلى هذا الموقع حيث يجب أن يكون موقعها متوسط سهل الوصول إليه ، ويبين الجدول رقم (٤-٤) المساحات المخصصة حسب عدد السكان وبعد الخدمات الصحية عن المجاورة السكنية .

جدول رقم (٤-٤)

المساحات المخصصة حسب عدد السكان وبعد هذه الخدمات عن المجاورة السكنية (٢)

المرفق	مساحة الأرض اللازمة (م٢)	نصف قطر التأثير (م)
المستوصف لسكان المجاورة	٣٠٠٠-٥٠٠	٥٠٠
العيادات الشاملة لسكان الحي	٧٥٠٠-٥٠٠٠	١٠٠٠

وغالبا ما تمتد الخدمات الصحية المدرسية لتشمل مدرسة المجاورة ، لهذا يجب أن يشمل تصميم المدرسة على عرفة القمص الطبي ، كما ويفضل أن ينشأ مركز طبي في المجاورة .

د. أحمد خالد علام ود. محمود محمد عيث تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥) ص ١٦



#### ٥-٦-٤ المعايير الترفيهية :

وتشمل الخدمات الترفيهية للمجاورة السكنية المراكز الثقافية والاجتماعية بالإضافة إلى الحدائق العامة وتبعد المراكز الثقافية عن الوحدات السكنية في المجاورات السكنية حوالي ١٠٠ متر. ويبين جدول (٥-٤) مساحة حديقة المجاورة السكنية حسب عدد السكان.

جدول رقم (٥-٤)

مساحة حديقة المجاورة السكنية حسب عدد السكان (٢)

عدد السكان (بالنسمة)	المساحة (بالدوم)	نصف قطر التأثير (كم)	م/٢م فرد
١٠٠٠	٤.١	٥.٢	٤
٢٠٠٠	٦.١	٥.٢	٣
٣٠٠٠	٨.١	٥.٢	٣
٤٠٠٠	١٠.١	٥.٢	٢
٥٠٠٠	١٢.١	٥.٢	٢
٧٥٠٠	١٦.٢	٥.٢	٢

#### ٦-٦-٤ المواصلات :

تعتبر المواصلات من العناصر والمعطيات المهمة التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تخطيط المجاورة السكنية، حركة المرور بالسيارات تعتبر مصدراً رئيسياً للمضايقات والأخطار. ويهدف التخطيط السليم لشبكة المسارات (الشوارع وممرات المشاة وأماكن انتظار السيارات) إلى تقليل عدد حوادث المرور والحد من الضوضاء وأشعة الكشافات العالية وتلوث الهواء، كما ويمكن تقسيم شبكة المسارات بعدة طرق :

- حسب نوع الاستعمالات (type of use)
- حسب نوع التوصيلة (circulation routes)
- حسب وسيلة النقل (Mean of circulation)
- حسب نوع المسار (Circulation Ways)

يمكن تقسيمها إلى عدة مستويات :

- ١- الشوارع المحلية (شوارع خدمة السكان) توفر وصلة مباشرة للسيارة أو بالسير على الأقدام إلى المسكن وتخدم حد قليل من المساكن يتراوح عرضها في بعض المدن الصنفاضية إلى ١٥ - ٢٠ متر.
- ٢- شوارع التغذية (التجميع) تربط شوارع الخدمة مع بعضها البعض وبينها وبين مراكز الخدمات العامة للمجاورة
- ٣- شوارع المرور الرئيسية يتراوح عرضها ١٨ - ٢٤ متر.

٣٣ د. احمد خالد علام ود. محمود محمد عيث، تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ١٧٢

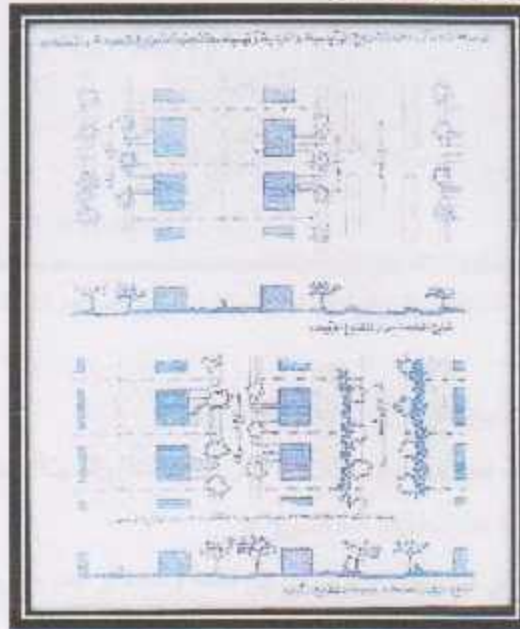
ت- شوارع المرور الثانوية: وظيفتها نقل المرور بأحجام كبيرة ، تربط شوارع التغذية بشوارع المرور الرئيسية وبالمراكز الرئيسية للمدينة، ويفضل أن تكون خارج المجاورة أو تحيط بها من الخارج ، ويصل عرضها إلى ٦٠ متر.

ث- شوارع المرور الرئيسية (الطرق السريعة) تربط هذه الشوارع المدن ببعضها ولا يوجد عليها تقاطعات وتصمم لها مداخل ومخارج للسيارات التي تريد الدخول إليها والخروج منها.

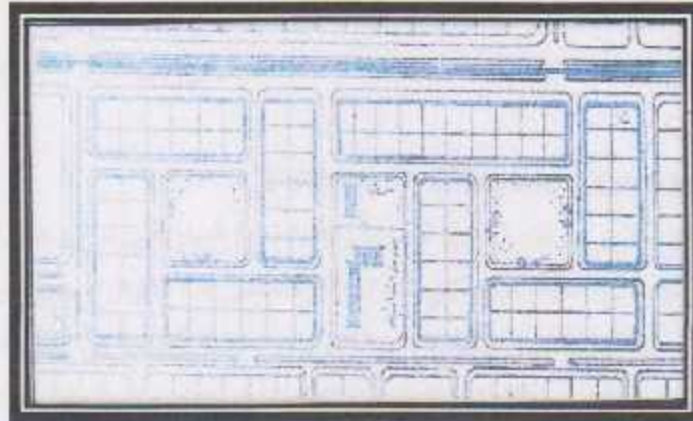
#### • تصميم الشوارع

يجب أن تسمح الشوارع بمسارات آمنة وسهلة وذلك عن طريق تجنب الميول الشديدة والمنحنيات الحادة والتقاطعات التي لا لزوم لها. والشكل (٣-٤) و(٤-٤) يوضحان الشوارع داخل المجاورات السكنية وكيفية توجيه المباني على الشوارع الرئيسية والفرعية.

كما سيتم إرفاق هذا الشكل بالملاحق لتوضيحه بشكل أكبر.



الشكل (٣-٤) بين الشوارع وتوجيه المباني على الشوارع الرئيسية والفرعية (٤)



الشكل (٤-٤) بين الشوارع داخل المجاورات السكنية (٤)

## ممرات المشاة والأرصفة

حيث يجب أن تتوفر المماشي ممرات مؤمنة ومريحة تربط بين مساكن المجاورة وبعضها البعض وبينها وبين المدارس والمحلات التجارية والملاعب والخدمات العامة الأخرى، المصممة على أساس شبكة مستمرة من المماشي الرئيسية ترتبط بالمساكن بواسطة مماشي خدمة والشكل (٤-٤) يبين نموذج لشبكة من ممرات المشاة داخل المجاورة السكنية.



الشكل (٤-٥) شبكة ممرات المشاة داخل المجاورة وبين المجاورات السكنية (٤)

## ربط الشوارع الفرعية في المجاورة مع الشوارع الرئيسية والمحيط:

الشوارع الفرعية يجب أن تخطط بحيث تسمح بالحركة السريعة الآمنة والسهلة داخل المشروع ، ويجب الأخذ بعين الاعتبار التوسع المستقبلي للمجاورة عند تخطيط هذه الشوارع. لا يصل أن يصب أكثر من شارع فرعي في الشارع الرئيسي في نقطة واحدة أو عند مفترق واحد، وإنما يجب أن يكون هناك تخرج في الخروج من المشروع ، من الشوارع الفرعية إلى شارع فرعي اعرض وقصير ومن ثم إلى الشارع الرئيسي.

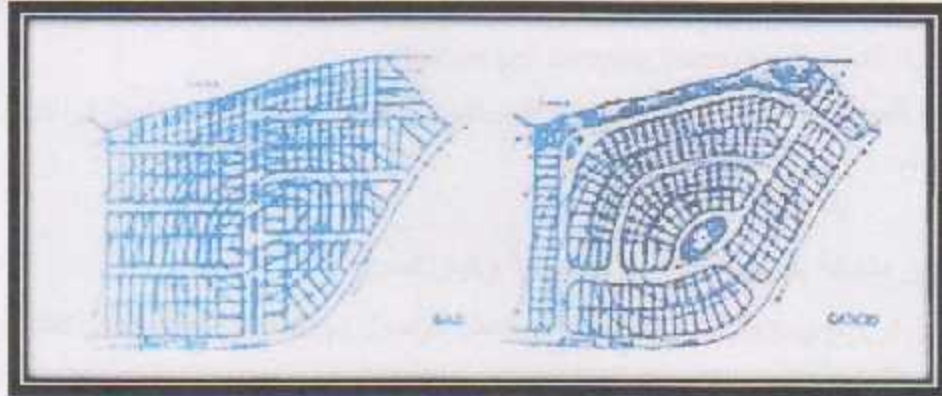
ويجب أن يوجد على الأقل منخل واحد منفصل ومخرج منفصل للمشروع من الشارع المحيط بالمشروع والذي يربطه بالمحيط.

## سول الشارع والمنحنيات ( Streets Grading and Curves )

إن ما يحكم ميل الشارع هو ميلان الأرض وعامل الأمان، وتعتمد نسبة الميل على نوع وحجم المرور وعلى المناخ. في الصيف ، ويفضل من أجل تقليل نسبة الميلان في الشوارع أن تتماشى هذه الشوارع مع خطوط الكنتور. نسبة عامة تتراوح أقصى نسبة ميل للشوارع بين ٦-٨% لشوارع المنطقة السكنية في الظروف العادية مع السماح من ١٠-١٢% لمسافات قصيرة جدا ، ولا يصح أن يزيد الميل عند التقاطعات والمنحنيات الحادة عن ٦% والمرغوب فيه ألا يكتفى يسمح بالرؤية السهلة.



ومع أن السرعات في المجاورات السكنية يجب أن لا يزيد عن ٣٠ كم/الساعة، إلا أن المنحنيات يجب أن تصمم على أساس سرعات ٤٠-٥٠ كم/الساعة وسيحتاج هذا بالطبع إلى نصف قطر لا يقل عن ٣٠ متر للحافة الداخلية للمنحنى. والشكل (٦-٥) يبين كيفية التماشي مع خطوط الكنتور في تخطيط الشوارع.



الشكل (٦-٥) يبين التماشي مع خطوط الكنتور في تخطيط الشوارع (٤)

#### • متطلبات مكان انتظار السيارات (Parking Requirements)

يُعتبر توفير مكان لانتظار السيارات بمساحة كافية في مكان مناسب عامل هام في تخطيط شبكة شوارع المجاورة، على أماكن انتظار السيارات على جانبي الشارع من سرعة مرور السيارات، كما أنها تعتبر مصدرا خطرا ومصدر الحوادث عند التقاطعات والمنحنيات، كما لا يفضل اختيار مكان وقوف للسيارات تحت شدايبك المسكن حيث تعتبر مصدرا للضوضاء والروائح (٢).

#### ٧-٦-٣ المعايير الثقافية:

تستطيع تصنيف المعايير الثقافية إلى:

- معايير تعود إلى طرق تعامل الأسرة وأحوالها وتقسيم إلى:
- ١- معايير عائدة إلى الثقافة نفسها (ثقافة الأسرة).
- ٢- تعود إلى الأسرة نفسها.
- ٣- تعود إلى أفراد الأسرة كل على حدة.

#### ٨-٦-٣ المعايير الفراغية (Space Norms)

تعر هذه المعايير عن كمية الفراغ وحجمه التي أن تعتمد عليه الأسرة. وتعتمد هذه المعايير على:

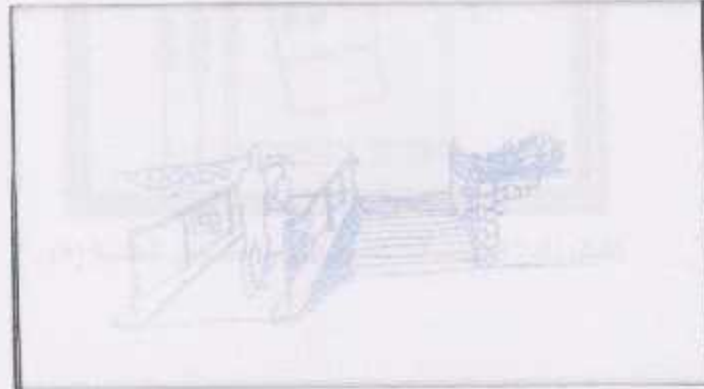
- ١- حجم الأسرة: عدد أفراد الأسرة.
- ٢- تركيبها: نوع الأسرة (أسرة نووية، أسرة مركبة، أسرة من فرد واحد).
- ٣- الجنس.
- ٤- العلاقات الأسرية بين أفراد الأسرة الواحدة.

ويتم التعبير عن هذا الفراغ اخذين بعين الاعتبار مساحة المنزل ، عدد الغرف ، أو الغرف الفردية المخصصة لفرد معين. ويمكن اعتبار أن المكان مزدهم عن طريق حساب الأمتار المربعة المخصصة للشخص الواحد، ويمكن حسابها بعدة طرق:

1. نسبة الفرد لكل غرفة (Person per room). وتساوي هذه النسبة عدد الأشخاص في المنزل/عدد الغرف ، ما عدا غرف النوم . وإذا كانت هذه النسبة تساوي 1 فإن المكان مزدهم. وإذا كانت تساوي 0.1 فإن المكان مكتظ جدا.
2. عدد الأفراد لكل غرفة نوم (Person per sleeping room) وتساوي هذه النسبة : عدد الأشخاص /عدد غرف النوم. فإذا وجد أن أكثر من شخصين ينامون في غرفة واحدة فإن المكان مزدهم. (٢)

#### ٩-٦-٤ معايير متعلقة بذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن:

1. لا بد أن يكون لذوي الاحتياجات الخاصة المقذرة على الوصول إلى الخدمات المشتركة في المشروع أو على الأقل واحدة من كل نوع متشابه من الخدمات.
2. لا بد من توفير طريق خارجية واحدة على الأقل سهلة الاستخدام من قبل ذوي الاحتياجات الخاصة من أجل الوصول إلى الخدمات الموجودة في المشروع.
3. وجود مصعد يوصل إلى الشقق في الطوابق العلوية.
4. وجود طريق واحدة على الأقل داخل الوحدة السكنية توصل من المدخل إلى الخدمات الموجودة في الوحدة السكنية كغرفة الغسيل أو صندوق البريد خارج الوحدة السكنية.
5. لا بد من توفير ممرات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة (ramps) خارج الوحدة لتسهيل انتقالهم في الخارج إذ بلغ أقصى ميلان مسموح به لهذه ٨.٥-٨.٠% إلا في حالات الممرات القصيرة مع ضرورة توفير مصطبة أفقية ( Level platform) عند بداية كل ممر أو عند تغيير الاتجاه في حالة الممرات الطويلة. والشكل (٧-٥) يوضح ممرات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة.

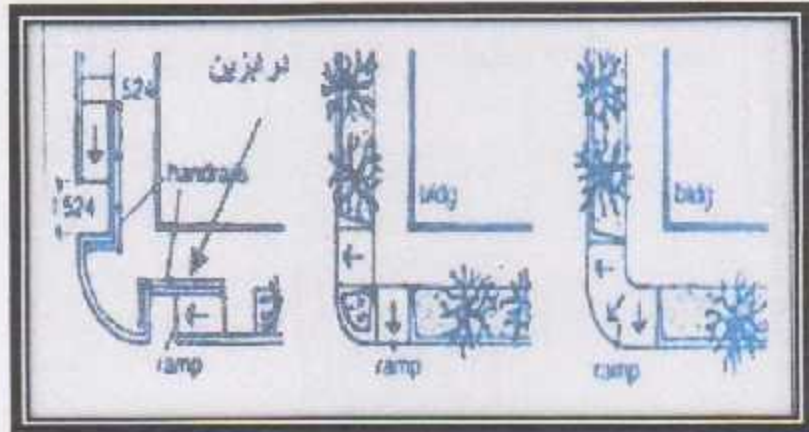


الشكل (٧-٥) يبين الممرات الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة. (٥)

٢٣٠ احمد خالد علام ود. محمود محمد عيث. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ١٨٥، ص ١٩٠.

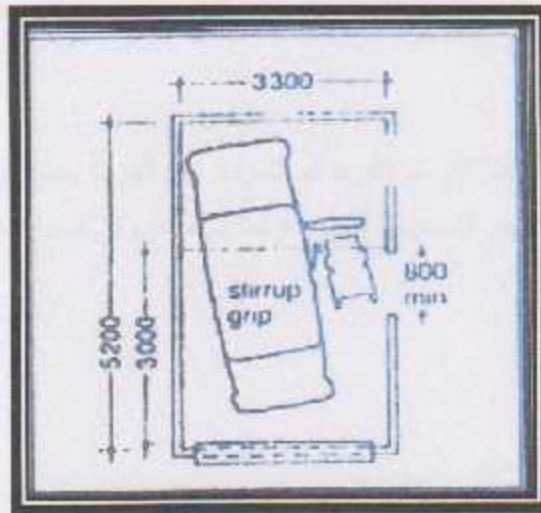
٢٣١ Neufert Architects, Data, The hand book of building ,Type. Second English Edition pg 85

٦. استخدام الدرابزين (Guard rails) لذوي الاحتياجات الخاصة من أجل تسهيل عملية تنقلهم سواء داخل أو خارج الوحدة السكنية وبالقرب من الممرات الخاصة بهم. والشكل (٨-٥) يوضح ذلك.



الشكل (٨-٥) يبين استخدام الدرابزين لذوي الاحتياجات الخاصة. (٥)

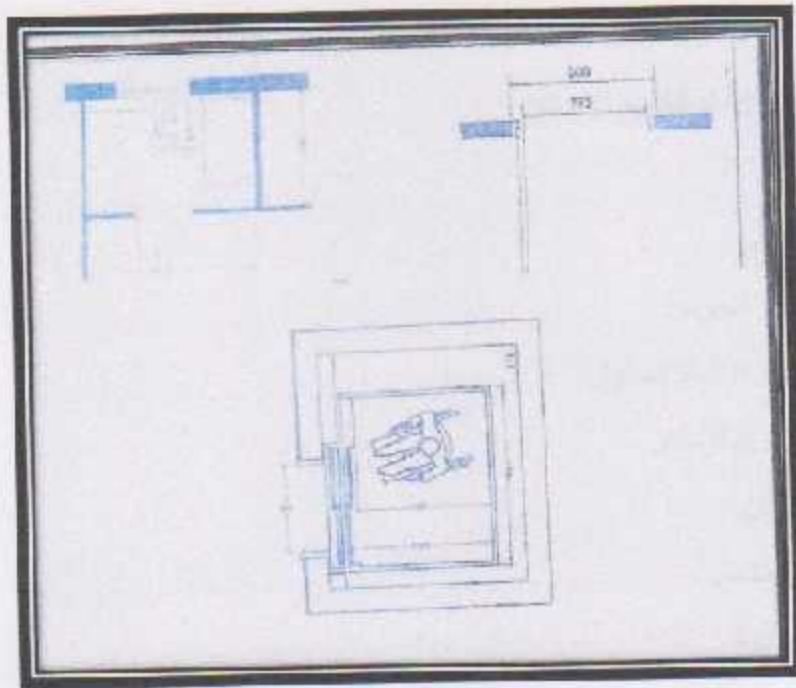
٧. لا بد من توفير مواقف خاصة بسيارات ذوي الاحتياجات الخاصة، إذ إنها تحتاج لمساحات أكبر من المساحة المخصصة للأشخاص العاديين. والشكل (٩-٥) يبين موقف خاص لذوي الاحتياجات الخاصة.



الشكل (٩-٥) يبين موقف خاص لذوي الاحتياجات الخاصة. (٥)

٨. وهناك معايير خاصة بالوحدة السكنية نفسها تتعلق بأبعاد الأبواب والحمامات وأبعاد المصاعد والشكل (١٠-٥) يبين بعض أبعاد الأبواب والحمامات لذوي الاحتياجات الخاصة.





الشكل (٩-٥) بين أبعاد الأبواب والحمات لذوي الاحتياجات الخاصة. (٥)

ومن هنا ومن خلال المعايير التخطيطية التي تم ذكرها تم التعرف على أهم ما يجب الأخذ به بعين الاعتبار أثناء تخطيط مشروعنا للانتقال بعدها إلى المعايير التصميمية للمشروع كما سيتم ذكره في الباب القادم.

## تفصل الخامس

### الأنماط والمعايير التصميمية لمشاريع الإسكان

#### الأنماط السكنية 1-5

1-1-5 مجموعة الانتشار الأفقي

2-1-5 مجموعة الانتشار العمودي.

2-5 العوامل المؤثرة على الأنماط السكنية.

3-5 المعيار التصميمية لمشاريع الإسكان.

4-5 التصميم الحضري للإسكان.

1-4-5 نسبة الطرق / المساحة.

2-4-5 نسبة البناء / المساحة.

3-4-5 نسبة الفراغ المفتوح / المساحة.

4-4-5 نسبة المواقف الخارجية

5-5 خدمات خاصة بالتجمع السكني

4-5-5 دور الحضنة

2-5-5 الخدمات الصحية.

4-5-5 صالة الألعاب الرياضية "المقفلة".

6-5-5 حديقة المجاورة.

7-5-5 حديقة الأطفال الصغيرة.

8-5-5 الخدمات التجارية.

9-5-5 المعيار الاقتصادية التصميمية.

10-5-5 المعيار التصميمية للمناطق السكنية.

1-7-5 الكثافة.

2-7-5 الخصوصية.

3-7-5 المعيار البنية

## الأنماط والمعايير التصميمية لمشاريع الإسكان

### ١-٥ الأنماط السكنية:

النمط السكني هو الصورة النهائية للوحدة السكنية الواحدة أو مجموعة الوحدات السكنية ضمن مجموعة المساكن المحيطة وعلاقتها مع بعضها البعض.

\* يمكن تقسيم الوحدات السكنية إلى مجموعتين رئيسيتين:

مجموعة الانتشار الأفقي.

مجموعة الانتشار العمودي.

كثيرا ما تتداخل هاتين المجموعتين معا لتحقيق أهداف معينة والحصول على مزاي النظم المختلفة ضمن النظام المزيج (١).

### ١-٦ مجموعة الانتشار الأفقي:

وتشمل هذه المجموعة عدة أنماط وأنواع منها الوحدات المنفصلة وشبه المتصلة وأنماط السلسلة ونمط الأحواش وأخيرا الحيات والمعسكرات.

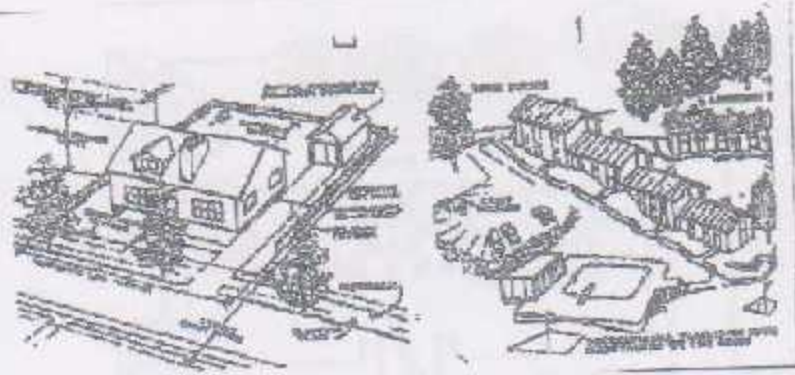
#### الوحدات المنفصلة:

ويكثر انتشار الوحدات المنفصلة في الأراضي الرخيصة التكاليف البعيدة عن مركز المدينة ذات الكثافة السكانية قليلة و خاصة في القرى. وطبيعة هذا النمط هو عبارة عن بيت مستقل وحر من جميع الجهات وغالبا ما يكون من طابق واحد أو طابقين سكنين أو لعائلة واحدة ويكون أبعادها بالغالب ٢٠\*٢٥ م.

ويمكن أن تختلف أحجام هذه الوحدات حسب المستوى المعيشي والاقتصادي للفرد، فمنها الفيلات الضخمة ومنها الوحدات ذات الطابق الواحد ، ويتأثر هذا النمط من الوحدات بعدة عوامل مؤثرة مثل المناخ والموقع الطبوغرافي، وغيرها من العوامل من الصعب تحديد تكاليف هذا النمط حيث تتراوح تكاليفه ما بين قليلة ومتوسطة وعالية ويكثر هذا النمط من الوحدات في جميع القرى لسطين مثل الإسكان الفردي والجماعي.

(١-٥) يوضح المباني المنفصلة والمباني المتصلة.





شكل (١-٥) المباني المنفصلة والمباني المتصلة (٢)

### ٣. الوحدات شبه المتصلة:

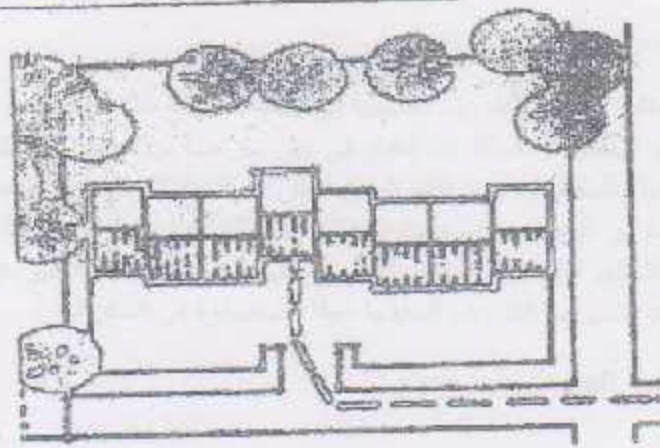
ويقصد بها عمل وحدتي سكن متصلين في جانب واحد ومقامتين على قطعة ارض واحدة، وهي عبارة عن طابق واحد أو اثنين ونصف في معظم الأحيان حسب طبيعة التصميم وهي مخصصة لعائلتين، وهذا النمط يجمع ما بين مزايا النمط المنفصل والنمط المتصل، حيث هناك الاستقلالية التامة في نصف قطعة الأرض لكل وحدة وكذلك المنخل يكون فيه استقلالية واستعمال السطح وإمكانية التوسع السوداني. وتكون أبعادها بالغالب مع قطعة الأرض  $٢٥ \times ١٥$  م.

### ٣. نمط السلسلة أو المباني المصنوفة:

بدأ هذا النظام في المدن القديمة بجانب الأسواق التجارية وفي القرى القديمة لتحقيق أهداف الحماية والترابط الأسرى. ولكنه لم يعد يستعمل لنفس الغرض وذلك بعد أن غير هذا النموذج موقعه الجغرافي وتبدلت الأهداف التي وجد من أجلها، فأصبح يستعمل بعيد عن مركز المدينة حيث تقل الكثافة السكانية، كما أن مسألة الحماية لم تعد ضرورية في الوقت الحالي، ويعتبر هذا النمط وسطاً من الوحدات المنفصلة والمجمعة كما هو مشار إليه في الشكل (٢-٥).

وبما أنه انتشار أفقي فهو يمتاز بمزايا البناء المنفصل من حيث استقلالية المنخل وملكية الأرض واستعمال السطح. ويكثر هذا النمط في الأراضي رخيصة التكاليف حين يتم توفير تكاليف الأعمدة والجدران المشتركة بين الوحدات وتكون أبعادها بالغالب حتى السلسلة  $٢٥ \times ١٠$  م وتستخدم في الغالب في المناطق ذات الكثور المتعدد بحيث تسير المباني في نفس خط الكثور مما يحل السحام كبير بين المبنى والطبيعة التي وجد فيها.

حتى المصنوفة تكون أبعادها بالغالب  $٦.٥ - ٥.٥ \times ٢٥$  م.



شکل (٢-٥) المباني المصنوفة (٢)

### السكن المجمع على شكل أحواش:

يوجد هذا النمط في المدن القديمة مثل القدس والخليل ونابلس ويشكل خلفية للمرات أو الشوارع التجارية والأسواق في تلك المناطق، وغالبا ما يكون طابقين خلف الأسواق أو طابقا واحدا فوقها، وفي بعض الأحيان تتداخل تلك الأحواش مع بعضها وفوق السرات التجارية لتشكل القناطر المختلفة والأسواق المسقوفة، ويعتبر هذا النمط من أهم الأنماط في العمارة الإسلامية مثل القوس المقطرة والمشربية والحوض والقبو والقبلة. ولم يعد يستعمل هذا النمط في العصر الحديث في البلاد لاختلاف المؤثرات التي أحدثت في البداية. فلم يعد الانتحاق بالسوق مطلباً ولا الحماية والأمن هدفاً، كما أن الترابط الأسري الذي كان ينعكس على التصميم الحضري لم يعد قويا لإقامة تجمع سكني لعائلة واحدة كذلك عامل المواصلات وهو من أهم العوامل.

يستر هذا النمط السكني بعدة مميزات:

- \* تحقيق الترابط الاجتماعي بين سكان الحوش والحارة.
  - \* تحقيق الحماية والأمن للحوش، فعادة ما يكون للحوش باب واحد وباقفاله لا يستطيع احد الدخول إليه.
  - \* توفير الأمان للأطفال الذين يتخذون من الحوش ملعباً لهم.
  - \* تقرب من الأسواق التجارية لشراء الحاجات اليومية.
- يراعى فيها أن تكون المنطقة الخاصة (المعيشة وغرف النوم) هي المظلة على الحوش، أبعادها بالغالب  $13.5 \times 2.5$  م. وكما كان لا يقل طول ضلع الحوش عن ٥ م.



## ٥- المخيمات والمعسكرات:

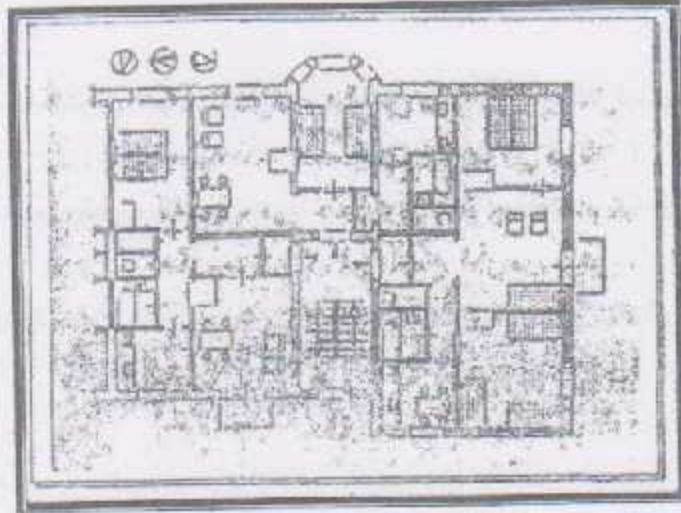
وهذا النمط ذو طابع خاص أوجده الظروف السياسية في بلادنا بعد نكبة عام ١٩٤٨ وهو في الأصل مخيم أي مجموعة من الخيام المقامة بجانب بعضها البعض ثم تحولت هذا الخيام إلى مبان متراسة من الطوب الإسمنتي، وتشكل في تكوينها العام شبكة تتصلب من الممرات الضيقة للمشاة أو السيارات، ثم إن الظروف الحياتية واستمرار الأحوال السياسية أجبرت السكان أو المؤسسات المسؤولة على توفير الخدمات الضرورية المختلفة، مثل العيادات والدارس والبيئة التحتية حتى غدت هذه المخيمات سدا أو نمونجا قائما بحد ذاته فهو ليس تطورا معماريا ولا مطلباً في ظروف عادية لذلك فهو غير منتشر في مكان آخر فهذا النمط لا يتعد كونه ملجأ يحقق الحد الأدنى من الظروف المعيشية للعائلة المضطربة إلى السكن فيه.

## ٥-١-٥ مجموعة الانتشار العمودي:

### العمارات:

إن العامل الرئيسي لإقامة هذا النمط من الأبنية هو الكثافة السكانية العالية ربما أن الأراضي المحيطة عاشت ولا زالت تعيش ظروفًا سياسية صعبة لا تساعد على زيادة الكثافة السكانية بل تعمل على تفريغها من السكان كما حصل عامي ١٩٤٨ و ١٩٦٧ من تروح مئات الآلاف من السكان وهذا فضلا عن عوامل الهجرة والتهجير المختلفة على مر السنين والتي لا تزال قائمة حتى أصبح أكثر من نصف سكان فلسطين يقطنون خارجها. ويوضح الشكل (٥-٣) نموذج لأبراج سكنية.

كل هذه العوامل حدثت من انتشار هذا النمط إلا أنه مع تراكم الأزمة السكنية فقد بدأ باستعماله في مراكز المدن المزدهرة سيما مثل القدس والخليل ورام الله ونابلس، وهو منتشر أيضا في قطاع غزة بسبب الكثافة العالية، وكذلك في المناطق التي يرتفع فيها سعر الأرض. وتوجد هذه الأبنية على شكل عمارات عمودية متعددة الطوابق وهذا النمط السكاني ملائما لكثير من الحالات التي تتطلب تحقيق أهداف أرخص التكاليف والقرب من وسط المدينة وتحقيق الجدوى الاقتصادية من المشروع. ويعتبر هذا النمط جيدا في حالات الأزمة السكنية كما هو حاصل الآن خاصة في ظروف تضيق المساحات المخصصة للسكن ضمن مشاريع التنظيم السكنية للمدن وارتفاع أسعار الأراضي السكنية.



شكل (٥-٣) الأبراج السكنية (٢)



## ٢. العمارات الحدائقية:

ظهر هذا النوع من العمارات لحل بعض مشاكل العمارات العالية وخاصة البعد عن الطبيعة وهو عبارة عن مجموعة من العمارات العالية التي تبنى داخل حديقة ما مما يجعل الحديقة تتخلل هذه العمارات ويكون الإطلال على الحديقة إطلالا جميلا نسبيا. كما إن استخدام الأشجار العالية في هذه الحدائق على تقريب الطبيعة من الشقق العالية مما جعل نوعا من الراحة النفسية لدى سكان هذه العمارات.

## ٢.٥ العوامل المؤثرة على الأنماط السكنية:

إن الأنماط السكنية في أفرادها ومجموعها محصلة لعدة عوامل ومؤثرات: (٢)

- طبيعة المناخ والأرض وتؤثر على نوع النمط من حيث الشكل الخارجي للوحدات السكنية وطريقة اتصال الوحدات بعضها البعض.
- الموقع الطبوغرافي حيث تختلف هذه الأنماط في تشكيلها الخارجي حسب طبيعة الموقع.
- البعد عن مركز المدينة : حيث يغلب الانتشار الأفقي على التوسع العمودي كلما ابتعد الموقع عن مركز المدينة نقل الكثافة السكنية.
- سن الأرض : ويؤثر كثيرا في طبيعة التصميم ونوع النمط المراد استعماله لاستغلال الأرض بما يتلاءم مع تكاليفها .
- القوانين التنظيمية للمنطقة : والتي تشمل المعلومات التنظيمية التي يجب الالتزام بها أثناء التصميم وهي كثيرا ما تحدد حجم البناء وطبيعة شكله الخارجي .
- القدرة المالية للمستفيدين .
- مواد البناء المستعملة.
- العادات والتقاليد الاجتماعية : فهي تؤثر تأثيرا مباشرا على التصميم الداخلي للوحدة السكنية وطبيعة العلاقات بين عناصر البيت وذلك نوع النمط السكني .
- الظروف المناخية : تؤثر على طبيعة السقف الأخير للبناء إن كان متلا أو مستويا، ولكن مع تطور مواد البناء والمواد العازلة فقد زحزح هذه التأثيرات .
- الظروف السياسية: مثل الحروب والهجرة الجماعية ونتاجها وهي العامل الرئيس في تكوين المخيمات والمعسكرات السكنية.

### ٣-٥ المعايير التصميمية لمشاريع الإسكان:

#### ٤-٥ التصميم الحضري للإسكان:

##### ١-٤-٥ نسبة الطرق /المساحة:

تعرف على أنها نسبة مجموعة المساحات التي تشغلها الشوارع الداخلية وشوارع التوصيل ومواقف السيارات إلى مجموعة مساحة الأرض وتقدر ب ٢٠-٣٠ % من المساحة الكلية

تمتد داخل المناطق السكنية الطرق العامة وشبكة الشوارع المأهولة أن الشارع المأهول يجمع تدفقات حركة المرور ويمزجها أو يوصلها إلى الشارع الرئيسي ويوزع التدفقات حركة المرور المحلية. ويصمم عرض الشارع المأهول بحيث يكون مساويا لضعف ارتفاع أعلى مبنى أو إنشاء ملاصق له (٢)

#### تقسيم الطرق:

##### \* تقسم الشوارع إلى الأنواع التالية:

- ١- شوارع مأهولة وممرات تربط بين المجموعات السكنية والخدمات العامة وبين الشوارع الرئيسية.
- ٢- تتداخل إلى البيوت أو المساكن مع مساحات للاستدارة.
- ٣- طرق أو ممرات للمشاة.
- ٤- ممرات بين الأشجار ومسالك للمشاة.
- ٥- فصل الفصل بين حركة وسائل النقل أو المواصلات وحركة مرور المشاة وإنشاء شوارع خاصة لمزور المشاة منعزلة عن وسائل النقل ومشجرة جيدا.

##### ٢-٤-٥ نسبة البناء /المساحة:

المباني السكنية ٧٠-٨٠% من المساحة الكلية.

الخدمات الخاصة (محلات تجارية، غرف، الأجهزة الميكانيكية، غرف الحراس) ١٠-٥%.

المحلات التجارية: ٢-٤%.

### ٣-٤-٥ نسبة الفراغ المفتوح /المساحة:

- ١- تشمل المنتزهات، الملاعب، ملاعب الأطفال، سمرات المشاة. وتشكل ١٠-٢٠% من المساحة الكلية وتشمل:
  - ٢- سمرات المشاة هي وسيلة اتصال بين الشارع والبيت.
  - ٣- المناطق الخضراء يجب أن تكون متناسبة مع المقياس الإنساني حيث أنها وسط التفاعل الاجتماعي.
  - ٤- ملاعب الأطفال يجب أن تكون قريبة من السكن مأمونة ونظيفة بعيدة عن مواقف السيارات وتحدد مساحة ١.٥ م<sup>٢</sup>/طفل.

### ٤-٤-٥ نسبة المواقف الخارجية:

- ١- سيارة واحدة /وحدة سكنية.
- ٢- الزوار: ميازة واحدة/وحتين سكنيتين.
- ٣- الخدمات: ٥٠% من عدد الوحدات السكنية.
- ٤- وهي بشكل عام تشكل ٨-١٠% من المساحة الكلية.
- ٥- المباني العامة/المباني السكنية: ٢٥-٣٠%
- ٦- تكون المواقف إما في المركز أو على مداخل المنطقة السكنية. (٣)

### ٥-٥ خدمات خاصة بالتجمع السكني

#### ١-٥-٥ دور الحضارة

- هناك بعض الاشترطات بسوق دار الحضارة وذلك عند إنشائها في مبنى مستقل، وهذه الاشترطات هي:
- ١- سهولة المواصلات من المنزل وعدم عبور الأطفال للشوارع الرئيسية أثناء الذهاب إلى الدار، وفي حدود ٢٠٠-٤٠٠ م من السكن.
  - ٢- السوق في مكان هادئ بعيدا عن ضوضاء الطرق و المصانع والسكك الحديدية.
  - ٣- توفر مساحة كافية للملاعب.
  - ٤- التواجد في مكان صحي مع توجيه المبنى توجيهها سليما.
  - ٥- استواء الموقع وجفافه.
  - ٦- التمسك من أن ضوضاء التلاميذ لن تزعج السكان المجاورين لدار الحضارة.

٤١ احمد خالد علام ود. محمود محمد عيث. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥) ص ٤١



## ٢-٥-٥ الخدمات الصحية:

تشمل الخدمات الصحية على مستوى المجاورة عدد من الوحدات يتراوح عددها وحجمها حسب حجم المجاورة ونوعيتها وموقعها بالنسبة لوسط المدينة وتشمل مثل هذه الخدمات:

١- دار الإسعاف:

تمثل احد الخدمات الصحية الأساسية للمجتمع وتقوم بالإسعافات الأولية وليس بها غرف عمليات ومساحتها صغيرة وعبارة عن حرتين كبيرتين أو اصغر

\* مركز الأمومة والطفولة والولادة : يقوم برعاية الأمهات والأطفال صحيا كما يقوم بإرشاد الأمهات الى الطرق المثلى للعناية بطفلهن.

٢- العيادة الخارجية أو الوحدة الصحية:

تمثل مركز خدمة صحية عبارة عن عيادة خارجية أكبر من دار الإسعاف واقل من المستشفيات المحلية. (٢)

## ٣-٥-٥ صالة الألعاب الرياضية "المقفلة":

صالة الألعاب الرياضية هي المكان المفضل الخاص بالنشاط الرياضي لإعطاء اللاعبين فرص اللعب في جو مناسب بعيدا عن ربح الشمس والأمطار والأثرية ،وتخصص لألعاب القوى مثل الجمباز والملاكمة والمصارعة وحمل الأثقال وقد تخصص لألعاب رياضية الأخرى مثل التنس والباسكت وغيرها...و تحدد مساحة الصالة حسب أوجه النشاطات المختلفة التي ستتمارس بها وتزود الصالات بحجرات خلع الملابس ودورات المياه والإسعاف ويبين الجدول (١-٥) المساحات التي تشغلها الصالة الرياضية حسب

جدول (١-٥) المساحات التي تشغلها الصالة الرياضية حسب الأسر. (٢)

عدد السكان	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠	٨٠٠٠
عدد الأسر	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	١٦٠٠
مساحة بالفدان	٢	٣	٤	٥	٨
عنا/١٠٠٠ نسمة	١	١	١	١	١
م. أسرة	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١

#### ٤-٥-٥ حديقة المجاورة:

تصمم حديقة المجاورة على أساس خدمة كل الأعمار ولكن من الضرورة التأكيد على خدمة الأمهات اللاتي لهن أطفال صغار وكنا كبار السن والعائلة ككل.

وتشمل الحديقة على مماتش ومقاعد وبعض الأجهزة الخاصة بلعب الأطفال ويجب حماية زوار الحديقة من أخطار التضاريس كما يجب أن يكون موقعها في مكان لا يعبر فيه الأطفال أي شارع رئيسي للوصول إليها.

وحيث أن موقع الحديقة لا يستلزم أن يكون في مكان واحد فقد يدخل ضمن أراضي حديقة المجاورة الأراضي الخضراء التي تستعمل كفاصل بين المجاورة والاستعمالات الأخرى الصناعية والتجارية ويجب أن تصمم الحديقة بحيث ترتبط المساحات السكنية مع بعضها البعض ومع بعض الأنشطة الأخرى الموجودة بالمجاورة حتى يسهل على الأسر أن تستمتع بقرب الحدائق والمساحات الخضراء ويمكنها أن تمشي خلالها في طريقها إلى الأنشطة الأخرى (٢).

#### ٥-٥-٥ حديقة الأطفال الصغيرة:

بجانب حديقة المجاورة السكنية تقام بجانب العمارات حدائق صغيرة على مساحات صغيرة حوالي ٢م<sup>٢</sup>×٠٠م تخصص للعب الأطفال ونزهتهم بدلا من تحركهم ولعبهم في الشوارع فيتعرضون للخطر وتجهز هذه الحدائق الصغيرة بأجهزة اللعب من مراجيح ومرجات وأحواض زهور وطرق مستوية مبلطة أو إسفلتية وقد تكون الحدائق مفتوحة أو مغلقة ويجب أن يكون لها سور إذا جاورت شراعا تمر به وسائل المواصلات (٢).

#### ٦-٥-٥ الخدمات التجارية:

يجب أن تكون الخدمات التجارية قريبة من الخدمات العامة الأخرى الموجودة بالتجمع السكني ويفضل أن تكون وسط التجمع السكني بحيث يسهل وصول السكان إليها سيراً على الأقدام من جميع أنحاء التجمع السكني.

وتشمل الخدمات التجارية خدمات للاستعمال اليومي وتحدد أنواع السلع المطلوبة في التجمع حسب أهميتها بالنسبة للاحتياجات اليومية للأسرة وقد تزرع النباتات حول الخدمات التجارية والخدمات العامة بشكل عام للفصل بينها وبين المباني السكنية وأيضا تسهيل المنطقة (٢).

#### ٣-٥-٥ المعايير الاقتصادية التصميمية :

\* يمكن خفض التكلفة بعدة طرق منها:

- العودة إلى الأشكال والتكوينات البسيطة.

- الاستغلال الأقصى للأرض ولكن ليس باستخدام الأبراج السكنية.

- جميع عناصر الخدمات وكذلك تجميع وحسن توزيع التركيبات الصحية.

د. احمد خالد علام ود. محمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ٤٦٦



- الاستغناء عن أعمال بناء أو تشطيب غير ضرورية كاستخدام مواد بناء ظاهرة أو الاستغناء عن قواطع الحوائط والاستعاضة عنها باستخدام الفرش للتقسيم الداخلي.
- زيادة معاملات الاستغلال للمساحة الأتية والراسية المتاحة وذلك بحسن توزيع الأبواب والشبابيك وحسن توزيع الفرش الداخلي لتعرف.
- خفض التكلفة الإنشائية للمبنى باستعمال وحدات نمطية جاهزة لتنفيذ أعمال الخرسانة وكذلك وحدات نمطية للتركيبات كوحدات الباب والشبابيك وغرف التفتيش.
- استخدام مواد البناء المحلية والبحث عن طريق إنشاء بسيطة لا تحتاج إلى أيدي عاملة ماهرة.
- استخدام عناصر مسبقة الصب في البناء .
- استخدام الطاقة الطبيعية (passive solar system) (٣)

### ٧-٢ المعايير التصميمية للمناطق السكنية:

- تعب المعايير التصميمية دوراً مزدوجاً في عملية تخطيط الموقع:
- في ترجم الأهداف التخطيطية إلى ضوابط كمية وكيفية تساعد وتهدى وتشكل الأساس الذي تقوم عليه التشكيل العمراني.
- وتشكل أساس تقييم التصميمات والبدائل.
- وتنظر المعايير التصميمية بالعديد من العوامل البنينة والطبيعية والسلوكية وتبين كما وكيفا وتتعد هذه العوامل نظراً لارتباطها بموضوع المعايير القياسية والتكاليف والكفاءة.
- يمكن القول بان مجموعة المعايير التصميمية للمنطقة السكنية تضم العناصر التالية:

### ١-٢-١ الكثافة:

- الكثافة مقياس لشدة تركيز الاستعمالات العمرانية والأنشطة البشرية في موقع محدد المساحة وهناك نوعان من الكثافة:
- كثافة عمرانية: تتناول معدلات الاستغلال أو كثافة البناء في موقع ما ويعبر عنها كنسبة أو مضافاً إليها نسبة من مساحة الطرق المسماة
- كثافة أنشطة: تتناول معدلات الأنشطة البشرية في الموقع.
- مباشرة: عدد الأفراد في الهكتار أو عدد العائلات في الهكتار .
- غير مباشرة: عدد الأسر في الهكتار أو عدد الوحدات في الهكتار.

١٥ ص ٣٩، ١٩٨٧، علم البناء عند



وهناك علاقة مباشرة بين الكثافة والتشكيل فان مهارة المصمم قد تساعده على الخروج عن العلاقات التقليدية بين الكثافة وأنواع المساكن

\* وهناك ثلاث مستويات لاستخدام الكثافات السكنية: (٤)

#### ١. الكثافة السكنية الخالصة:

وهي نسبة عدد السكان في موقع ما إلى المساحة السكنية الخالصة وتشمل قطعة الأرض المخصصة لبناء بها فيها الحدائق الخاصة ونتج تقسيم الأراضي والفراغات الطارئة ونسبة من مساحات الدرجات الدنيا من الطرق التي توصل مباشرة إلى قطع التقسيم.

#### ٢. الكثافة السكنية للمجاورات أو المناطق المحلية:

وهي نسبة عدد سكان المجاورة السكنية إلى مساحة الاستعمالات السكنية شاملة الحدائق الخاصة والعملة والخدمات كالمدارس الأساسية والمركز التجاري الخاص بالمجاورة ولا يضاف لهذه المساحة أية خدمات للمستويات الأعلى من المجاورة كخدمات الحي أو المدينة أو الصناعات مثلا يفرض وجودها بالمجاورة أو ملاصقة للمنطقة السكنية.

#### ٣. الكثافة السكنية الإجمالية:

تطبق على المستويات العمرانية العليا كالمناطق أو المدينة ككل، وهي نسبة عدد السكان إلى المساحة الكلية للقطاع أو المدينة (وستقطع من هذه المساحة عادة الأراضي الزراعية أو المواقع غير المعمرة والمناطق الصناعية).

تلعب الكثافة السكنية دورا هاما في تخطيط وتصميم المواقع السكنية لما لها من تأثير مباشر على النواحي الآتية:

- اقتصاديات وكفاءة استعمالات الأراضي.

- التنوع والتباين في العمران.

- العوامل البنائية والمستويات والمستوى العمراني "الإضاءة الطبيعية، التهوية، توفير الحماية من الرياح، أشعة الشمس، التحكم الحراري، الضوضاء...".

- المساحات الخضراء المفتوحة.

- الخصوصية البصرية والسمعية والنفسية.

- التكس والازدحام أو تخلخل المناطق السكنية.

من جدول رقم (٢-٥) المساحة الكلية المطلوبة للمبنى السكني المخصص لأسرة أو أسرتين حسب نوع السكن.

جدول رقم (٢-٥) المساحة الكلية المطلوبة للمبنى السكني المخصص لأسرة أو أسرتين حسب نوع السكن (٢)

نوع المسكن	المساحة (متر مربع)
مبنى سكني منفصل لأسرة واحدة (تحيط به حديقة من الأربعة جوانب)	٥٠٠
مبنى سكني شبه منفصل مخصص لأسرة واحدة (له حائط مشترك مع الجيران)	٣٦٠
مبنى سكني مخصص لأسرتين (تحيط به حديقة من الأربعة جوانب)	٣٦٠
مبنى سكني مخصص لأسرة واحدة مصنوفة (له حائط مشترك)	٢٢٠
مبنى سكني شبه متصل مخصص لأسرتين (له حائط مشترك)	٢٢٠

والمساحة الواردة بهذا الجدول حسبت على أساس التصميم العادي وقد تزيد أو تنقص طبقاً للظروف المحلية وبالنسبة للعمارات السكنية متعددة الأوار تعقل المساحة السكنية الكلية مجموع مساحة العناصر الآتية:

- المساحة المغطاة بالمباني - مساحة العمارة.
- المساحة المخصصة للمعيشة خارج المبنى كالحديقة الخاصة التي تحيط بالعمارة.
- المساحة المخصصة لخدمات نشر الغسيل ورنود المبنى عند حد الشارع والجيران.
- المساحة المخصصة لوقوف السيارات خارج حد الشارع.

ويوضح جدول (٣-٥) المساحة الإجمالية المخصصة لأسرة وهي مساحة الوحدة السكنية ونصيب الأسرة من مساحة الأرض النسبة عليها العمارة حسب عدد الطوابق

جدول (٣-٥) المساحة الإجمالية المخصصة لأسرة حسب الوحدة السكنية (٢)

عدد طوابق العمارة	مساحة الوحدة السكنية	نصيب الأسرة من مساحة الأرض
٢ طوابق	٢م <sup>١٠٠</sup>	٢م <sup>٣٣</sup>
٣ طوابق	٢م <sup>١٠٠</sup>	٢م <sup>٢٠</sup>
٤ طوابق	٢م <sup>١١٠</sup>	٢م <sup>١٧</sup>
٥ طوابق	٢م <sup>١١٠</sup>	٢م <sup>١١</sup>

ويوضح من الجداول أن المساحة الإجمالية للأسرة تزيد زيادة بسيطة من (١٠٠ إلى ١١٠ متر مربع) مع زيادة ارتفاع العمارة وذلك حسب الحاجة إلى خدمات داخلية إضافية كمساحات الطرق المشتركة.

ويوضح جدول (٤-٥) توزيع مساحة الأرض المخصصة للأسرة على الاستعمالات المختلفة حسب عدد الطوابق للعمارة.

جدول (٤-٥) توزيع مساحة الأرض المخصصة للأسرة على الاستعمالات المختلفة حسب عدد الطوابق للعمارة (٢)

عدد طوابق العمارة	المساحة المغطاة بالمباني	المساحة المخصصة للمعيشة خارج المبنى (م <sup>٢</sup> )	المساحة المخصصة لخدمات الفسيل والرود (م <sup>٢</sup> )	المساحة المخصصة لوقوف السيارات خارج حد الشارع (م <sup>٢</sup> )	الإجمالي (م <sup>٢</sup> )
٣	٣٣	٢٩	٢٠	١٢	٩٤
٥	٢٠	١٩	٥	١٢	٥٦
٧	١٧	١٩	٣	١٢	٥١
١٠	١١	١٩	٣	٦	٣٩

ويلاحظ أن متوسط نصيب الأسرة من مساحة الأرض يقل كلما زاد عدد الطوابق العمارة فيقل المتوسط من ٩٤ متر مربع لكل أسرة إلى ٣٩ متر مربع بزيادة عدد طوابق العمارة من ٣ طوابق إلى ١٠ طوابق وعلى أساس الجداول السابقة يمكن استنتاج كثافة الإسكان الصافية حسب نوع المسكن وذلك بقسمة مساحة الفدان على إجمالي نصيب الأسرة من الأرض.

#### ٢-٧-٥ الخصوصية:

المقصود توفير الخصوصية في المناطق السكنية داخل المساكن وخارجها في الحدائق الخاصة والأقنية الداخلية والشرفات وما تنهها وللخصوصية مستويات:

#### أ - الخصوصية النفسية أو السيكولوجية:

#### ب - الخصوصية العمرانية:

وهي توفير الحرية البصرية والخصوصية السمعية الصوتية.

#### ت - الخصوصية البصرية:

يمكن توفير الخصوصية البصرية عن طريق:

- تقليل الفتحات عدد ومساحة.
- التوجيه للداخل.
- المسافة بين الوحدات السكنية أو المباني السكنية المتقابلة فكلما زادت المسافة كلما زادت الخصوصية.

أحمد خالد غلام ود. محمود محمد عبث. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص: ٤٨٠



## • التصميم والمعالجات المعمارية.

### تجنب الوحدات المتقابلة.

- التحكم في ارتفاعات ومناسيب جلسات النوافذ المتقابلة.
- استخدام النباتات والأسوار والبروزات في المباني.
- انعلاقة بين الطرق والوحدات السكنية خاصة تلك الواقعة في الأدوار الأرضية.

## ث - الخصوصية السمعية:

يمكن توفير الخصوصية السمعية عن طريق:

- التصميم الداخلي للمساكن وحسن توزيع العناصر
- الاختيار الدقيق للمواد الإنشائية المستعملة في المباني السكنية خاصة للعناصر المتصلة بالخارج أو الفاصلة بين الوحدات المتجاورة.
- توجيه الوحدات السكنية بحيث تعطي ظهورها لمصادر الضوضاء الطرق السريعة والمصانع والملاعب.
- حسن اختيار المواقع السكنية بعيدا عن مصادر الضوضاء الحضرية.
- مراعاة توفير المسافات الكافية بين المباني السكنية ومصادر الضوضاء في حالة تجاوزها.
- استخدام الأشجار والنباتات والعناصر الطبيعية للتخفيف من الضوضاء عبر انبعاثها وسيكولوجيا
- تقليل الضوضاء عند مصادرها (١).

## ٤- المعايير البيئية:

تضم العوامل الآتية: (١)

- أ. الشمس وتأثيرها مركب يشتمل على ثلاث عوامل:
  - البيئة الحرارية ، الإشعاع الشمسي المباشر وغير المباشر، الطاقة الشمسية.
  - الإضاءة الطبيعية.
  - الظلال "توفير الظلال حول وداخل المباني"
- ب. الرطوبة والرطوبة النسبية.
- ج. الرياح وحركة الهواء.
- د. الأمطار المتساقطة.
- هـ. التلوث.
- و. الضوضاء .

ويمكن القول إجازا أن الارتباط بين المعايير البيئية وتشكيل العمراني للمجتمعات السكنية ارتباطا مباشرا وقوي يمكن حسنه وتقييمه كما وكيف ونظرا لتعقيد وتباين مكونات العوامل والمعايير البيئية.

١ حيدر ،د. فاروق عباس. تخطيط المدن والقرى. الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ٢٠٥

## الفصل الخامس

### الأنماط والمعايير التصميمية لمشاريع الإسكان

#### الأنماط السكنية 1-5

1-1-5 مجموعة الانتشار الأفقي.

2-1-5 مجموعة الانتشار العمودي.

2-5 العوامل المؤثرة على الأنماط السكنية.

3-5 المعايير التصميمية لمشاريع الإسكان.

4-5 التصميم الحضري للإسكان.

1-4-5 نسبة الطرق / المساحة.

2-4-5 نسبة البناء / المساحة.

3-4-5 نسبة الفراغ المفتوح / المساحة.

4-4-5 نسبة المواقف الخارجية.

5-5 خدمات خاصة بالتجمع السكني.

4-5-5 دور الحضنة.

2-5-5 الخدمات الصحية.

4-5-5 صالة الألعاب الرياضية "المقفلة".

6-5-5 حديقة المجاورة.

7-5-5 حديقة الأطفال الصغيرة.

8-5-5 الخدمات التجارية.

9-5-5 المعايير الاقتصادية التصميمية.

10-5-5 المعايير التصميمية للمناطق السكنية.

1-7-5 الكلفة.

2-7-5 الخصوصية.

3-7-5 المعايير البيئية.

### ١-٥ الأنماط السكنية:

النمط السكني هو الصورة النهائية للوحدة السكنية الواحدة أو مجموعة الوحدات السكنية ضمن مجموعة المساكن المحيطة وعلاقتها مع بعضها البعض.

\* يمكن تقسيم الوحدات السكنية إلى مجموعتين رئيسيتين:

مجموعة الانتشار الأفقي.

مجموعة الانتشار العمودي.

كثيرا ما تتداخل هاتين المجموعتين معا لتحقيق أهداف معينة والحصول على مزايا النظم المختلفة ضمن النظام المزيج (١).

### ١-١-٥ مجموعة الانتشار الأفقي:

وتشمل هذه المجموعة عدة أنماط وأنواع منها الوحدات المنفصلة وشبه المتصلة وأنماط السلسلة ونمط الأحواش وأخيرا الخيمات والمعسكرات.

#### الوحدات المنفصلة:

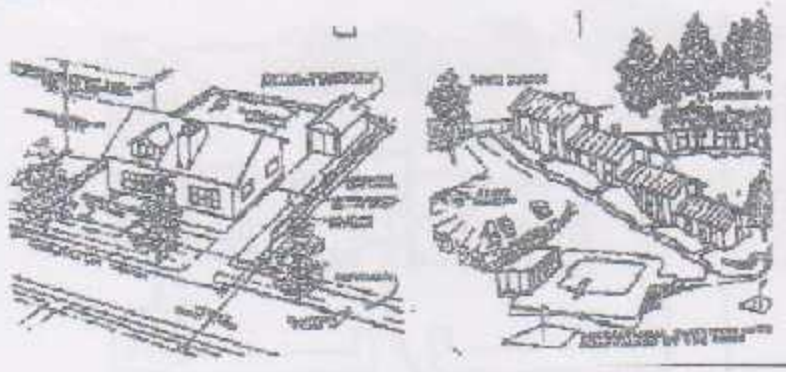
ويكثر انتشار الوحدات المنفصلة في الأراضي الرخيصة التكاليف البعيدة عن مركز المدينة ذات الكثافة السكانية قليلة وحصص في القرى. وطبيعة هذا النمط هو عبارة عن بيت مستقل وحر من جميع الجهات وغالبا ما يكون من طابق واحد أو طابقين سكنين أو لعائلة واحدة ويكون أبعادها بالغالb  $20 \times 25$  م.

ويمكن أن تختلف أحجام هذه الوحدات حسب المستوى المعيشي والاقتصادي للفرد، فمنها القيلات الضخمة ومنها الوحدات ذات الطابق الواحد، ويتأثر هذا النمط من الوحدات بعدة عوامل مؤثرة مثل المناخ والموقع الطبوغرافي، وغيرها من العوامل ومن الصعب تحديد تكاليف هذا النمط حيث تتراوح تكاليفه ما بين قليلة ومتوسطة وعالية ويكثر هذا النمط من الوحدات في جميع مدن وغرى فلسطين مثل الإسكان الفردي والجماعي.

الشكل (١-٥) يوضح المباني المنفصلة والمباني المتصلة.

(١) حيدر، د. فاروق عباس، تخطيط المدن والقرى، الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ١١٥





شكل (١.٥) المباني المنفصلة والمباني المتصلة (٢)

### ٢. الوحدات شبه المتصلة:

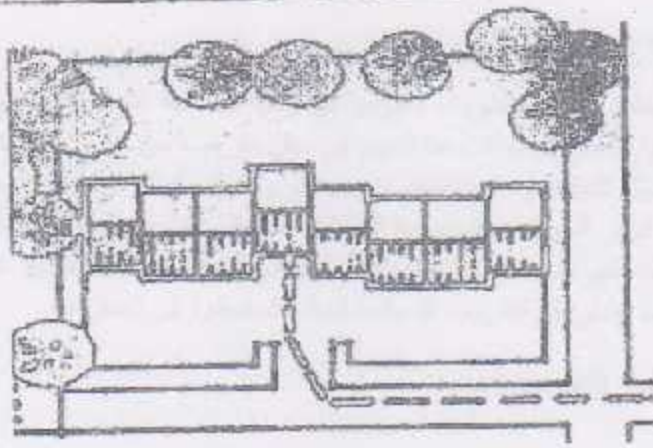
ويقصد بها عمل وحدتي سكن متصلين في جانب واحد ومقامتين على قطعة ارض واحدة، وهي عبارة عن طابق واحد أو طابقين ونصف في معظم الأحيان حسب طبيعة التصميم وهي مخصصة لعائلتين، وهذا النمط يجمع ما بين مزايا النمط المنفصل والنمط المتصل، حيث هناك الاستقلالية التامة في نصف قطعة الأرض لكل وحدة وكذلك المنخل يكون فيه استقلالية واستعمال السطح وإمكانية التوسع العمودي. وتكون أبعادها بالغالب مع قطعة الأرض  $٢٥ \times ١٥$  م.

### ٣. نمط الشقة أو المباني المصفوفة:

بدأ هذا النظام في المدن القديمة بجانب الأسواق التجارية وفي القرى القديمة لتحقيق أهداف الحماية والترابط الأسري. ولكنه حالياً لم يعد يستعمل لنفس الغرض وذلك بعد أن غير هذا النموذج موقعه الجغرافي وتبدلت الأهداف التي وجد من أجلها، فأصبح يستعمل بعيد عن مركز المدينة حيث تقل الكثافة السكانية، كما أن مسألة الحماية لم تعد ضرورية في الوقت الحالي، ويعتبر هذا النظم وسطاً من الوحدات المنفصلة والمجمعة كما هو موضح إليه في الشكل (٢.٥).

وبما أنه انتشار أفقي فهو يمتاز بمزايا البناء المنفصل من حيث استقلالية المدخل وملكية الأرض واستعمال السطح. ويكثر هذا النمط في الأراضي رخيصة التكاليف حين يتم توفير تكاليف الأعمدة والجدران المشتركة بين الوحدات. وتكون أبعادها بالغالب حتى السلسلة  $٢٥ \times ١٠$  م وتستخدم في الغالب في المناطق ذات الكثور المتعدد بحيث تسير المباني في نفس خط الكثور مما خلق تسامح كبير بين المباني والطبيعة التي وجد فيها.

أما المصفوفة تكون أبعادها بالغالب  $٢٥ \times ٦.٥ - ٥.٥$  م.



شكل (٢٠٥) المباني المصروفة (٢)

### المسكن المجمع على شكل أحواش:

يوجد هذا النمط في المدن القديمة مثل القدس والخليل ونابلس ويشكل خلفية للسرات أو الشوارع التجارية والأسواق في تلك المناطق، وغالباً ما يكون طابقين خلف الأسواق أو طابقاً واحداً فوقها، وفي بعض الأحيان تتداخل تلك الأحواش مع بعضها وفوق السرات التجارية لتشكل القناطر المختلفة والأسواق المستوففة، ويعتبر هذا النمط من أهم الأنماط في العمارة الإسلامية مثل القوس والقنطرة والمشربية والحوض والقبو والقبة. ولم يعد يستعمل هذا النمط في العصر الحديث في البلاد لاختلاف المؤثرات التي أحدثتها في البداية. فلم يعد الالتحاق بالسوق مطلباً ولا الحماية والأمن هدفاً، كما أن الترابط الأسري الذي كان ينعكس على التصميم العمراني لم يعد قوياً لإقامة تجمع سكني لعائلة واحدة كذلك عامل المواصلات وهو من أهم العوامل.

يمتاز هذا النمط السكني بعدة مميزات:

- \* تحقيق الترابط الاجتماعي بين سكان الحوش والحارة.
  - \* تحقيق الحماية والأمن للحوش، فعادة ما يكون للحوش باب واحد ويقلقه لا يستطيع احد الدخول إليه.
  - \* توفير الأمن للأطفال الذين يتخذون من الحوش ملجأ لهم.
  - \* القرب من الأسواق التجارية لشراء الحاجات اليومية.
- يراعى فيها أن تكون المنطقة الخاصة (المعيشة وغرف النوم) هي المطلة على الحوش، أبعادها بالغالب ٢٥\*١٣ م. وكما يجب أن لا يقل طول ضلع الحوش عن ٥ م.



## ٥. المخيمات والمعسكرات:

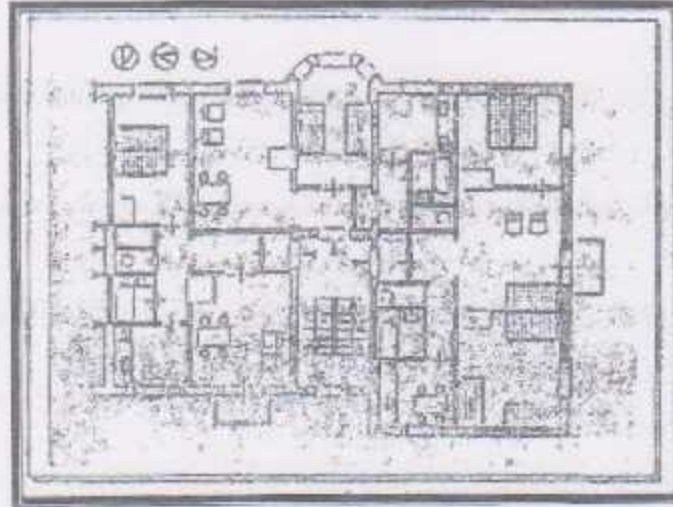
وهذا النمط ذو طابع خاص أوجده الظروف السياسية في بلادنا بعد نكبة عام ١٩٤٨ وهو في الأصل مخيم أي مجموعة من الخيام المقامة بجانب بعضها البعض ثم تحولت هذا الخيام إلى مساكن مترابطة من الطوب الإسمنتي، وتشكل في تكوينها العام شبكة متعامدة من الممرات الضيقة للمشاة أو السيارات، ثم إن الظروف الحياتية واستمرار الأحوال السياسية أجبرت السكان أو المؤسسات المسؤولة على توفير الخدمات الضرورية المختلفة، مثل العيادات والمدارس والبيئة التحتية حتى غدت هذه المخيمات نمطا أو نموذجا قائما بذاته فهو ليس تطورا معماريا ولا مطلبيا في ظروف عادية لذلك فهو غير منتشر في مكان آخر فهذا النمط لا يتعد كونه ملجأ يحقق الحد الأدنى من الظروف المعيشية للعائلة المضطربة إلى السكن فيه.

## ٥-١-٢ مجموعة الانتشار العمودي:

### ١. العمارات:

إن العامل الرئيسي لإقامة هذا النمط من الأبنية هو الكثافة السكانية العالية وبما أن الأراضي المحتلة عاثت ولا زالت تعيش ظروفًا سياسية صعبة لا تساعد على زيادة الكثافة السكانية بل تعمل على تفرغها من السكان كما حصل عامي ١٩٤٨ و ١٩٦٧ من تروح مئات الآلاف من السكان وهذا فضلا عن عوامل الهجرة والتهجير المختلفة على مر السنين والتي لا تزال قائمة حتى أصبح أكثر من نصف سكان فلسطين يقطنون خارجها ويوضح الشكل (٣-٥) نموذج لأبراج سكنية.

كل هذه العوامل حدثت من انتشار هذا النمط إلا أنه مع تراكم الأزمات السكنية فقد بدأ باستعماله في مراكز المدن المزدحمة سيما مثل القدس والخليل ورام الله ونابلس، وهو منتشر أيضا في قطاع غزة بسبب الكثافة العالية، كذلك في المناطق التي يرتفع فيها سعر الأرض. وتوجد هذه الأبنية على شكل صارات عمودية متعددة الطوابق وهذا النمط السكاني ملائما لكثير من الحالات التي تتطلب تحقيق أهداف أرخص التكاليف والقرب من وسط المدينة وتحقيق الجدوى الاقتصادية من المشروع. ويعتبر هذا النمط جيدا جدا لحالات الأزمة السكنية كما هو حاصل الآن خاصة في ظروف تضيق المساحات المخصصة للسكن ضمن مشاريع التنظيم السكنية للمدن وارتفاع أسعار الأراضي السكنية.



شكل (٣-٥) الأبراج السكنية (٢)



## ٢. العمارات الحدائقية:

ظهر هذا النوع من العمارات لحل بعض مشاكل العمارات العالية وخاصة البعد عن الطبيعة وهو عبارة عن مجموعة من العمارات العالية التي تبنى داخل حديقة ما مما يجعل الحديقة تتخلل هذه العمارات ويكون الإطلال على الحديقة إطلالا جميلا نسبيا. كما إن استخدام الأشجار العالية في هذه الحدائق على تقريب الطبيعة من الشقق العالية مما جعل نوعا من الراحة النفسية لدى سكان هذه العمارات.

## ٢-٥ العوامل المؤثرة على الأنماط السكنية:

إن الأنماط السكنية في أفرادها ومجموعها محصلة لعدة عوامل ومؤثرات (٢)

- طبيعة المناخ والأرض وتؤثر على نوع النمط من حيث الشكل الخارجي للوحدات السكنية وطريقة اتصال الوحدات بعضها البعض.
- الموقع الطبوغرافي حيث تختلف هذه الأنماط في تشكيلها الخارجي حسب طبيعة الموقع.
- البعد عن مركز المدينة: حيث يغلب الانتشار الأفقي على التوسع العمودي كلما ابتعد الموقع عن مركز المدينة تقل الكثافة السكانية.
- شح الأرض: ويؤثر كثيرا في طبيعة التصميم ونوع النمط المراد استعماله لاستغلال الأرض بما يتلاءم مع تكاليفها.
- القوانين التنظيمية للمنطقة: والتي تشمل المعلومات التنظيمية التي يجب الالتزام بها أثناء التصميم وهي كثيرا ما تحدد حجم البناء وطبيعة شكله الخارجي.
- القدرة المالية للمستفيدين.
- مواد البناء المستعملة.
- العادات والتقاليد الاجتماعية: فهي تؤثر تأثيرا مباشرا على التصميم الداخلي للوحدة السكنية وطبيعة العلاقات بين عناصر البيت وكذلك نوع النمط السكني.
- التأثيرات المناخية: تؤثر على طبيعة السقف الأخير للبناء إن كان مائلا أو مستويا ولكن مع تطور مواد البناء والمواد العازلة فقد تغيرت هذه التأثيرات.
- الظروف السياسية: مثل الحروب والهجرة الجماعية وثانجها وهي العامل الرئيس في تكوين المخيمات والمعسكرات السكنية.

### ٣-٥ المعايير التصميمية لمشاريع الإسكان:

#### ٤-٥ التصميم الحضري للإسكان:

#### ١-٤-٥ نسبة الطرق /المساحة:

تعرف على أنها نسبة مجموعة المساحات التي تشغلها الشوارع الداخلية وشوارع التوصيل ومواقف السيارات إلى مجموعة مساحة الأرض وتقدر ب ٢٠-٣٠ % من المساحة الكلية.

تمتد داخل المناطق السكنية الطرق العامة وشبكة الشوارع المأهولة أن الشارع المأهول يجمع تدفقات حركة المرور ويمزجها أو يوصلها إلى الشارع الرئيسي ويوزع التدفقات حركة المرور المحلية. ويصمم عرض الشارع المأهول بحيث يكون مساوياً لضعف ارتفاع أعلى مبنى أو إنشاء ملاصق له. (٣)

#### تقسيم الطرق:

\* تقسم الشوارع إلى الأنواع التالية:

- ١- شوارع مأهولة وممرات تربط بين المجموعات السكنية والخدمات العامة وبين الشوارع الرئيسية.
  - ٢- مداخل إلى البيوت أو المساكن مع مساحات للاستدارة.
  - ٣- طرق أو ممرات للمشاة.
  - ٤- ممرات بين الأشجار ومسالك للنزهة.
- يفضل الفصل بين حركة وسائل النقل أو المواصلات وحركة مرور المشاة وإنشاء شوارع خاصة لمرور المشاة منعزلة عن وسائل النقل ومشجرة جيداً.

#### ٢-٤-٥ نسبة البناء /المساحة:

- ١- المباني السكنية ٧٠-٨٠% من المساحة الكلية.
- ٢- الخدمات الخاصة (محلات تجارية، غرف، الأجهزة السيكانية، غرف الحراس) ١٠-٥%.
- ٣- المحلات التجارية ٢-٤%.

### ٤-٤-٥ نسبة الفراغ المفتوح /المساحة:

تشمل المنتزهات، الملاعب، ملاعب الأطفال، معمرات المشاة. وتشكل ١٠-٢٠% من المساحة الكلية وتشمل:

- ١- معمرات المشاة هي وسيلة اتصال بين الشارع والبيت.
- ٢- المناطق الخضراء يجب أن تكون متناسبة مع المقياس الإنساني حيث أنها وسط التفاعل الاجتماعي.
- ٣- ملاعب الأطفال يجب أن تكون قريبة من السكن مأمونة ونظيفة بعيدة عن مواقف السيارات وتحدد مساحة ١.٥ م<sup>٢</sup>/طفل.

### ٤-٤-٥ نسبة المواقف الخارجية:

- ١- سيارة واحدة /وحدة سكنية.
  - ٢- الزوار: سيارة واحدة/وحتين سكنيتين.
  - ٣- الخدمات: ٥٠% من عدد الوحدات السكنية.
- وهي بشكل عام تشكل ٨-١٠% من المساحة الكلية.
- نسبة المباني العامة/المباني السكنية: ٢٥-٣٠%
- وتكون المواقف إما في المركز أو على مداخل المنطقة السكنية. (٢)

### ٥-٥ خدمات خاصة بالتجمع السكني

#### ٥-٥-١ دور الحضانة

هناك بعض الاشتراطات بموقع ناز الحضانة وذلك عند إنشائها في مبنى مستقل، وهذه الاشتراطات هي:

- ١- سهولة المواصلات من المنزل وعدم عبور الأطفال للشوارع الرئيسية أثناء الذهاب إلى الناز، وفي حدود ٢٠٠-٤٠٠ م من السكن.
- ٢- الموقع في مكان هادئ بعيداً عن ضوضاء الطرق و المصانع والسكك الحديدية.
- ٣- توفر مساحة كافية للملاعب.
- ٤- التواجد في مكان صحي مع توجيه المبنى توجيهها سليماً.
- ٥- ضواء الموقع وجفافه.
- ٦- التأكد من أن ضوضاء التلاميذ لن تزعج السكان المجاورين لناز الحضانة.

٤١ احمد خالد علام ود. محمود محمد عيث. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة ١٩٩٥) ص ٤١



## ٢.٥.٥ الخدمات الصحية:

تشمل الخدمات الصحية على مستوى المجاورة عدد من الوحدات يتراوح عددها وحجمها حسب حجم المجاورة ونوعيتها وموقعها بالنسبة لوسط المدينة وتشمل مثل هذه الخدمات:

### ١- دار الإسعاف:

تمثل احد الخدمات الصحية الأساسية للمجتمع وتقوم بالإسعافات الأولية وليس بها غرف عمليات ومساحتها صغيرة وعبرة عن حجرتين كبيرتين أو اصغر

\* مركز الأمومة والطفولة والولادة : يقوم برعاية الأمهات والأطفال صحيا كما يقوم بإرشاد الأمهات إلى الطرق المثلى للعناية بأطفالهن.

### ٢- العيادة الخارجية أو الوحدة الصحية:

تمثل مركز خدمة صحية عبارة عن عيادة خارجية أكبر من دار الإسعاف واقل من المستشفيات المحلية. (٢)

## ٣.٥.٥ صالة الألعاب الرياضية "المقفلة":

صالة الألعاب الرياضية هي المكان المقفل الخاص بالنشاط الرياضي لإعطاء اللاعبين فرص اللعب في جو مناسب بعيدا عن ربح الشمس والأمطر والأثرية ،وتخصص لألعاب القوى مثل الجمباز والملاكمة والمصارعة وحمل الأثقال وقد تخصص لألعاب رياضية الأخرى مثل التنس والباسكت وغيرها... وتحدد مساحة الصالة حسب أوجه النشاطات المختلفة التي ستمارس بها وتزود الصالات بحجرات خلع الملابس ودورات المياه والإسعاف ويبين الجدول (١-٥) المساحات التي تشغلها الصالة الرياضية حسب الأسر.

جدول (١-٥) المساحات التي تشغلها الصالة الرياضية حسب الأسر. (٣)

عدد السكان	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠	٨٠٠٠
عدد الأسر	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	١٦٠٠
المساحة بالفدان	٢	٣	٤	٥	٨
دان/١٠٠٠ نسمة	١	١	١	١	١
م <sup>٢</sup> /أسرة	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١

#### ٤-٥-٥ حديقة المجاورة:

تصمم حديقة المجاورة على أساس خدمة كل الأعمار ولكن من الضرورة التأكيد على خدمة الأمهات اللاتي لهن أطفال صغار وكنا كبار السن والعائلة ككل.

وتشمل الحديقة على معاش ومقاعد وبعض الأجهزة الخاصة بلعب الأطفال ويجب حماية زوار الحديقة من أخطار التضاريس كما يجب أن يكون موقعها في مكان لا يعبر فيه الأطفال أي شارع رئيسي للوصول إليها.

وحيث أن موقع الحديقة لا يستلزم أن يكون في مكان واحد فقد يدخل ضمن أراضي حديقة المجاورة الأراضي الخضراء التي تستعمل كفاصل بين المجاورة والاستعمالات الأخرى الصناعية والتجارية ويجب أن تصمم الحديقة بحيث ترتبط المساحات السكنية مع بعضها البعض ومع بعض الأنشطة الأخرى الموجودة بالمجاورة حتى يسهل على الأسر أن تستمتع بقرب الحدائق والمساحات الخضراء ويمكنها أن تمشي خلالها في طريقها إلى الأنشطة الأخرى. (٢)

#### ٥-٥-٥ حديقة الأطفال الصغيرة:

بجانب حديقة المجاورة السكنية تقام بجانب العمارات حدائق صغيرة على مساحات صغيرة حوالي ٢م<sup>٢</sup> تخصص للعب الأطفال ونزهتهم بدلا من تحركهم ولعبهم في الشوارع فيتعرضون للخطر وتجهز هذه الحدائق الصغيرة بأجهزة اللعب من مراجيح ودرجات وأحواض زهور وطرق مستوية مبلطة أو إسفلتية وقد تكون الحدائق مغلقة أو مغلقة ويجب أن يكون لها سور إذا جاورت شراعا تمر به وسائل المواصلات. (٢)

#### ٦-٥-٥ الخدمات التجارية:

يجب أن تكون الخدمات التجارية قريبة من الخدمات العامة الأخرى الموجودة بالتجمع السكني ويفضل أن تكون وسط الجمع السكني بحيث يسهل وصول السكان إليها سيراً على الأقدام من جميع أنحاء التجمع السكني.

وتشمل الخدمات التجارية خدمات للاستعمال اليومي وتحدد أنواع السلع المطلوبة في التجمع حسب أهميتها بالنسبة للاحتياجات اليومية للأسرة وقد تزرع النباتات حول الخدمات التجارية والخدمات العامة بشكل عام للفصل بينها وبين المباني السكنية وأيضاً لتجميل المنطقة. (٢)

#### ٦-٥-٥ المعايير الاقتصادية التصميمية :

\* يمكن خفض التكلفة بعدة طرق منها:

- اللجوء إلى الأشكال والتكوينات البسيطة.

- الاستغلال الأقصى للأرض ولكن ليس باستخدام الأبراج السكنية.

- تجميع عناصر الخدمات وكذلك تجميع وحسن توزيع التركيبات الصحية.

- الاستغناء عن أعمال بناء أو تشطيب غير ضرورية كاستخدام مواد بناء ظاهرة أو الاستغناء عن قواطع الحوائط والاستعاضة عنها باستخدام الفرش للتقسيم الداخلي.
- زيادة معاملات الاستغلال للمساحة الأقبية والرامبية المساحة وذلك بحسن توزيع الأبواب والشبابيك وحسن توزيع الفرش الداخلي للعرف.
- خفض التكلفة الإنشائية للمبنى باستعمال وحدات نمطية جاهزة لتنفيذ أعمال الخرسانة وكذلك وحدات نمطية للتركيبات كوحدات الباب والشبابيك وغرف التفتيش.
- استخدام مواد البناء المحلية والبحث عن طريق إنشاء بسيطة لا تحتاج إلى أيدي عاملة ساهرة.
- استخدام عناصر مسبقة الصب في البناء.
- استخدام الطاقة الطبيعية passive solar system (٣).

## ٧-٤ المعايير التصميمية للمناطق السكنية:

- تعب المعايير التصميمية دوراً مزدوجاً في عملية تخطيط الموقع:
- فهي تترجم الأهداف التخطيطية إلى ضوابط كمية وكيفية تساعد وتهدى وتشكل الأساس الذي تقوم عليه عملية التشكيل العمراني.
- وتشكل أساس تقييم التصميمات والبدائل.
- يتأثر المعايير التصميمية بالعديد من العوامل البيئية والطبيعية والسلوكية وتتباين كما وكيفا وتتعدد هذه العوامل نظراً لارتباطها بموضوع المعايير القياسية والتكاليف والكفاءة.
- يمكن القول بأن مجموعة المعايير التصميمية للمنطقة السكنية تضم العناصر التالية:

### ١-٧-٤ الكثافة:

- الكثافة مقياس لشدة تركيز الاستعمالات العمرانية والأنشطة البشرية في موقع محدد المساحة وهناك نوعان من الكثافة:
- كثافة عمرانية: تتناول معدلات الاستغلال أو كثافة البناء في موقع ما ويعبر عنها كنسبة أو مضافاً إليها نسبة من مساحة الطرق السبقة.
- كثافة أنشطة: تتناول معدلات الأنشطة البشرية في الموقع
- مباشرة: عدد الأفراد في الهكتار أو عدد العائلات في الهكتار.
- غير مباشرة: عدد الأسر في الهكتار أو عدد الوحدات في الهكتار.



وهذا علاقة مباشرة بين الكثافة والتشكيل فإن مهارة المصمم قد تساعد على الخروج عن العلاقات التقليدية بين الكثافة وأنواع المساكن

\* وهناك ثلاث مستويات لاستخدام الكثافات السكنية: (٤)

#### ١. الكثافة السكنية الخالصة:

وهي نسبة عدد السكان في موقع ما إلى المساحة السكنية الخالصة وتشمل قطعة الأرض المخصصة لبناء بما فيها الحدائق الخاصة ونتج تقسيم الأراضي والفراغات الطارئة ونسبة من مساحات الدرجات الدنيا من الطرق التي توصل مباشرة إلى قطع التقسيم.

#### ٢. الكثافة السكنية للمجاورات أو المناطق المحيطة:

وهي نسبة عدد سكان المجاورة السكنية إلى مساحة الاستعمالات السكنية شاملة الحدائق الخاصة والعمامة والخدمات كالمدراس الأساسية والمركز التجاري الخاص بالمجاورة ولا يضاف لهذه المساحة أية خدمات للمستويات الأعلى من المجاورة كخدمات الحي أو المدينة أو الصناعات مثلا يفرض وجودها بالمجاورة أو ملاصقة للمنطقة السكنية.

#### ٣. الكثافة السكنية الإجمالية:

تطبق على المستويات العمرانية العليا كالتقطاعات أو المدينة ككل، وهي نسبة عدد السكان إلى المساحة الكلية للقطاع أو المدينة (ومتقطع من هذه المساحة عادة الأراضي الزراعية أو المواقع غير المعمرة والمناطق الصناعية).

تلعب الكثافة السكنية دورا هاما في تخطيط وتصميم المواقع السكنية لما لها من تأثير مباشر على النواحي الآتية:

- اقتصاديات وكفاءة استعمالات الأراضي

- التنوع والتباين في العمران.

- العوامل البنائية والمستويات والمستوى العمراني "الإضاءة الطبيعية، التهوية، توفير الحماية من الرياح، أشعة الشمس، التحكم الحراري، الضوضاء...".

- المساحات الخضراء المفتوحة.

- الخصوصية البصرية والسمعية والنفسية.

- الكدس والازدحام أو تخلخل المناطق السكنية.

ومن جدول رقم (٢٠٥) المساحة الكلية المطلوبة للمبنى السكني المخصص لأسرة أو أسرتين حسب نوع السكن.

علم البناء عدد ١٩٨٩، ٥٠.

جدول رقم (٢.٥) المساحة الكلية المطلوبة لتسكنى السكني المخصص لأسرة أو أسرتين حسب نوع السكن (٢)

نوع المسكن	المساحة (متر مربع)
مبنى سكني منفصل لأسرة واحدة (تحيط به حديقة من الأربعة جوانب)	٥٠٠
مبنى سكني شبيه منفصل مخصص لأسرة واحدة (له حائط مشترك مع الجيران)	٣٦٠
مبنى سكني مخصص لأسرتين (تحيط به حديقة من الأربعة جوانب)	٣٦٠
مبنى سكني مخصص لأسرة واحدة مصفوفة (له حائط مشترك)	٢٢٠
مبنى سكني شبيه متصل مخصص لأسرتين (له حائط مشترك)	٢٢٠

والمساحة الواردة بهذا الجدول حسب على أساس التصميم العادي وقد تزيد أو تنقص طبقاً للظروف المحلية وبالنسبة للعمارات السكنية متعددة الأدوار تمثل المساحة السكنية الكلية مجموع مساحة العناصر الآتية:

- المساحة المغطاة بالمباني مساحة العمارة.
- المساحة المخصصة للمعيشة خارج المبنى كالحديقة الخاصة التي تحيط بالعمارة.
- المساحة المخصصة لخدمات نشر الغسيل وردود المبنى عند حد الشارع والجيران.
- المساحة المخصصة لوقوف السيارات خارج حد الشارع.

ويوضح جدول (٣-٥) المساحة الإجمالية المخصصة لأسرة وهي مساحة الوحدة السكنية ونصيب الأسرة من مساحة الأرض القائمة عليها العمارة حسب عدد الطوابق

جدول (٣-٥) المساحة الإجمالية المخصصة لأسرة حسب الوحدة السكنية (٢)

عدد طوابق العمارة	مساحة الوحدة السكنية	نصيب الأسرة من مساحة الأرض
٣ طوابق	٢م <sup>١٠٠</sup>	٢م <sup>٣٣</sup>
٤ طوابق	٢م <sup>١٠٠</sup>	٢م <sup>٢٠</sup>
٥ طوابق	٢م <sup>١١٠</sup>	٢م <sup>١٧</sup>
٦ طوابق	٢م <sup>١١٠</sup>	٢م <sup>١١</sup>

ويوضح من الجداول أن المساحة الإجمالية للأسرة تزيد زيادة بسيطة من (١٠٠ إلى ١١٠ متر مربع مع زيادة ارتفاع العمارة بسبب الحاجة إلى خدمات داخلية إضافية كمساحات الطرقات المشتركة.

ويوضح جدول (٤-٥) توزيع مساحة الأرض المخصصة للأسرة على الاستعمالات المختلفة حسب عدد الطوابق للعمارة.

أحمد خالد علام ود. محمود محمد عيث. تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ٤٨٠

جدول (٤.٥) توزيع مساحة الأرض المخصصة للأسرة على الاستعمالات المختلفة حسب عدد الطوابق للعمارة (٢)

عدد طوابق العمارة	المساحة المغطاة بالمباني	المساحة المخصصة للمعيشة خارج المبنى (٢م)	المساحة المخصصة لخدمات النشر والحدود (٢م)	المساحة المخصصة لوقوف السيارات خارج حد الشارع (٢م)	الإجمالي (٢م)
٣	٣٣	٢٩	٢٠	١٢	٩٤
٥	٢٠	١٩	٥	١٢	٥٦
٧	١٧	١٩	٣	١٢	٥١
١٠	١١	١٩	٣	٦	٣٩

ويلاحظ أن متوسط نصيب الأسرة من مساحة الأرض يقل كلما زاد عدد الطوابق العمارة فيقل المتوسط من ٩٤ متر مربع لكل أسرة إلى ٣٩ متر مربع بزيادة عدد طوابق العمارة من ٣ طوابق إلى ١٠ طوابق وعلى أساس الجداول السابقة يمكن استنتاج كثافة الإسكان الصافية حسب نوع المسكن وذلك بقسمة مساحة القدان على إجمالي نصيب الأسرة من الأرض.

#### ٢.٧.٥ الخصوصية:

المقصود بتوفير الخصوصية في المناطق السكنية داخل المساكن وخارجها في الحدائق الخاصة والأمنية الداخلية والشرفات وما شابهها وللخصوصية مستويات:

#### أ - الخصوصية النفسية أو السيكولوجية:

#### ب - الخصوصية العمرانية:

وهي توفير الحرية البصرية والخصوصية السمعية الصوتية.

#### ت - الخصوصية البصرية:

يمكن توفير الخصوصية البصرية عن طريق:

- تقليل الفتحات عدد ومساحة
- التوجيه للداخل
- المسافة بين الوحدات السكنية أو المباني السكنية المتقابلة كلما زادت المسافة كلما زادت الخصوصية.

د. احمد خالد حاتم ود. محمود محمد عيث تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة: ١٩٩٥)، ص ٤٨٠



## • التصميم والمعالجات المعمارية.

تجنب الوحدات المتقابلة.

- اتحكم في ارتفاعات ومناسيب جلسات النوافذ المتقابلة.
- استخدام النباتات والأشجار والبروزات في المباني.
- العلاقة بين الطرق والوحدات السكنية خاصة تلك الواقعة في الأدوار الأرضية.

## ث - الخصوصية السمعية:

يمكن توفير الخصوصية السمعية عن طريق:

- التصميم الداخلي للمساكن وحسن توزيع العناصر
- الاختيار النقيق للمواد الإنشائية المستعملة في المباني السكنية خاصة للعناصر المتصلة بالخارج أو الفاصلة بين الوحدات المتجاورة.
- توجيه الوحدات السكنية بحيث تعطي ظهرها لمصادر الضوضاء الطرق السريعة والمصانع والملاعب.
- حسن اختيار المواقع السكنية بعيدا عن مصادر الضوضاء الحضرية.
- مراعاة توفير المسافات الكافية بين المباني السكنية ومصادر الضوضاء في حالة تجاورها.
- استخدام الأشجار والنباتات والعناصر الطبيعية للتخفيف من الضوضاء عمرانياً وميكولوجياً
- تقليل الضوضاء عند مصادرها (١).

## ٨-٥ المعايير البيئية:

تضم العوامل الآتية: (١)

- أ. الشمس وتأثيرها مركب يشتمل على ثلاث عوامل:
  - البيئة الحرارية ، الإشعاع الشمسي المباشر وغير المباشر ، الطاقة الشمسية.
  - الإضاءة الطبيعية.
  - الظلال "توفير الظلال حول وداخل المباني"
- ب. الرطوبة والرطوبة النسبية
- ت. الرياح وحركة الهواء.
- ث. الأمطار المتساقطة.
- ج. التلوث
- ح. الضوضاء

ويمكن القول إيجازاً أن الارتباط بين المعايير البيئية والتشكيل العمراني للمجتمعات السكنية ارتباطاً مباشراً وقوي يمكن حسنه وتقييمه كما وكيف وتظراً لتعقيد وتباين مكونات العوامل والمعايير البيئية.

(١) حيدر ، د. فاروق عباس. تخطيط المدن والقرى. الطبعة الأولى، ١٩٩٤، ص ٢٠٥

## الفصل السادس

### الحالات الدراسية

#### ١-٦ ضاحية الريحان

- ١-١-٦ تعريف المشروع .
  - ٢-١-٦ موقع المشروع .
  - ٣-١-٦ المخطط الهيكلي للضاحية .
  - ٤-١-٦ وصف المشروع
  - ٥-١-٦ مكونات المشروع
  - ٦-١-٦ الأهداف التنموية للمشروع
  - ٧-١-٦ نماذج للوحدات السكنية الخاصة بالمشروع .
  - ٨-١-٦ واجهات ضاحية الريحان وتحليلها .
  - ٩-١-٦ مميزات المشروع
  - ١٠-١-٦ سلبيات المشروع .
- #### ٢-٦ ضاحية جيو تيرين :
- ١-٢-٦ الموقع .
  - ٢-٢-٦ حدود الضاحية
  - ٣-٢-٦ الموقع العام للضاحية .
  - ٤-٢-٦ مكونات المشروع .
  - ١-٣-٢-٦ المناطق السكنية .
  - ٢-٢-٣-٦ المناطق التجارية .
  - ٣-٣-٢-٦ المناطق الخضراء .
  - ٤-٣-٢-٦ شبكة الطرق .
  - ٥-٣-٢-٦ مواقف السيارات .
  - ٥-٢-٦ صور توضح العناصر المائية والمناطق الخضراء .

## الحالات الدراسية

### ١-٦ ضاحية الريحان :

يقع المشروع على قطع أراضي في احد أحواض مدينة رام الله في الجهة الشمالية الغربية من المدينة (جنوبي بلدة أبو قش) وعلى تلة مطلة على المدينة والمناطق المحيطة. أما القائمين على المشروع فهم صندوق الاستثمار الفلسطيني الذي يعمل على توفير السكن الملائم في فلسطين، والشركة المتعهدة بالمشروع هي شركة الريحان للاستثمار الفلسطيني ورأس المال المبدئي للمشروع يقدر ب ٢٦ مليون دولار أمريكي.

وقد تمت دراسة المشروع من ناحية تخطيطية وتصميمية كما سيتم توضيحه فيما يلي :

#### ١-١-٦ تعريف المشروع :

يعتبر هذا المشروع الخطوة الأولى نحو تنفيذ صندوق الاستثمار الفلسطيني للسكن الملائم والذي يهدف إلى إنشاء ٣٠ ألف وحدة سكنية في مختلف أنحاء فلسطين على مدار السنوات العشر القادمة .

ويأتي مشروع ضاحية الريحان للعمل على وضع حد للمضايقة السكنية في فلسطين، والعمل على رفع مستوى المعيشة لسائر طبقات المجتمع والعمل على إنعاش الحياة الاقتصادية والاجتماعية .

قام صندوق الاستثمار الفلسطيني بإنشاء شركة الريحان للاستثمار العقاري لتلعب دور المطور الرئيس لمشروع ضاحية الريحان، المشروع السكني الرائد والأول من نوعه في فلسطين. وقد تم بالفعل تسجيل شركة الريحان كشركة مساهمة خاصة، ملوكة بالكامل لصندوق الاستثمار الفلسطيني، ومسجلة لدى مراقب الشركات في فلسطين برأس مال قيمته ٢٦ مليون دولار أمريكي، وبحجم استثمار من المتوقع أن يصل إلى حوالي ٢٠٠ مليون دولار أمريكي. وقد باشرت الشركة أعمال تطوير ضاحية الريحان حيث تم إنجاز شق الطريق الرئيس الواصل للمشروع بطول ٣ كم، وبوشر فعلياً بأعمال الطرق الداخلية للمرحلة الأولى، كل ذلك لتتهيأ بدء عملية إنشاء المباني في شهر تموز لعام ٢٠٠٩. في هذه الأثناء يتم البحث عن شركات إستراتيجية مع مستثمرين محليين وإقليميين لتطوير المراحل المختلفة من المشروع .

#### ٢-١-٦ موقع المشروع :

كما ذكر يقع المشروع بموقع استراتيجي بحيث لا يبعد هذا الموقع أكثر من ٥ دقائق عن الحدود التنظيمية لمدينتي رام الله والبيرة كما أنه قريب من حرم جامعة بيرزيت الجديد كما هو مشار إليه بالشكل (١-٦).

وقد تم اختيار هذا الموقع الاستراتيجي نظرا لكونه يشكل امتدادا طبيعيا للتجمع السكاني الحالي لمدينتي رام الله والبيرة، وأسيولة ربطه مع شبكة المواصلات الرئيسية وسهولة توفر البنية التحتية الخدماتية الأساسية من كهرباء وماء، والبنية التحتية الإصناعية من مستشفيات وجامعات وأماكن عمل.



## بين أحضان التلال المكسوة بأشجار الزيتون



شكل (١-٦) يبين موقع ضاحية الريحان (١)

### ٣-١-٦ المخطط الهيكلي للضاحية :

امتاز المخطط الهيكلي للضاحية يتميز في فكرة المخطط الهيكلي وتوزيع الاستخدامات بحيث يحتوي المخطط الهيكلي لضاحية الريحان على خلط متناسق من المباني السكنية والفلل شبه المنفصلة بمساحات وارتفاعات مختلفة تستجيب لاحتياجات ورغبات مختلف العائلات. هذا بالإضافة إلى المباني السكنية المتناغمة وتتوسط أرض المشروع منطقة متعددة الاستخدامات من محال تجارية، ومكاتب، وخدمات اجتماعية (عبادة، نادي رياضي، إلخ). كما وتؤمن لقاطني المشروع مجمل الاحتياجات اليومية من دون الاضطرار إلى التنقل لمسافات بعيدة لتأمينها كما هو موضح في الشكل (٢-٦) الذي يوضح المخطط الهيكلي للضاحية واستخدامات المباني فيها والشكل (٣-٦) الذي يوضح شبكة الطرق داخل الضاحية. وسيتم إرفاق هذه الأشكال والمخططات في الملاحق لتوضيحها بشكل أكبر.

وتوفر الضاحية في نفس الوقت فرص عمل جديدة سواء لقاطنيها أو لمستثمرين من الخارج. ولم يغفل التصميم الهيكلي الحاجات التربوية والدينية والترفيهية الأساسية لسكان الضاحية، حيث تم تخصيص مساحات واسعة لإنشاء دار للحضانة ومدرستين، إحداهما للذكور والثانية للإناث، ومسجد ومساحات خضراء. وحفاظاً على سلامة سكانها، فإن في الضاحية سمرات الشمة تنتشر في أحيائها المختلفة.

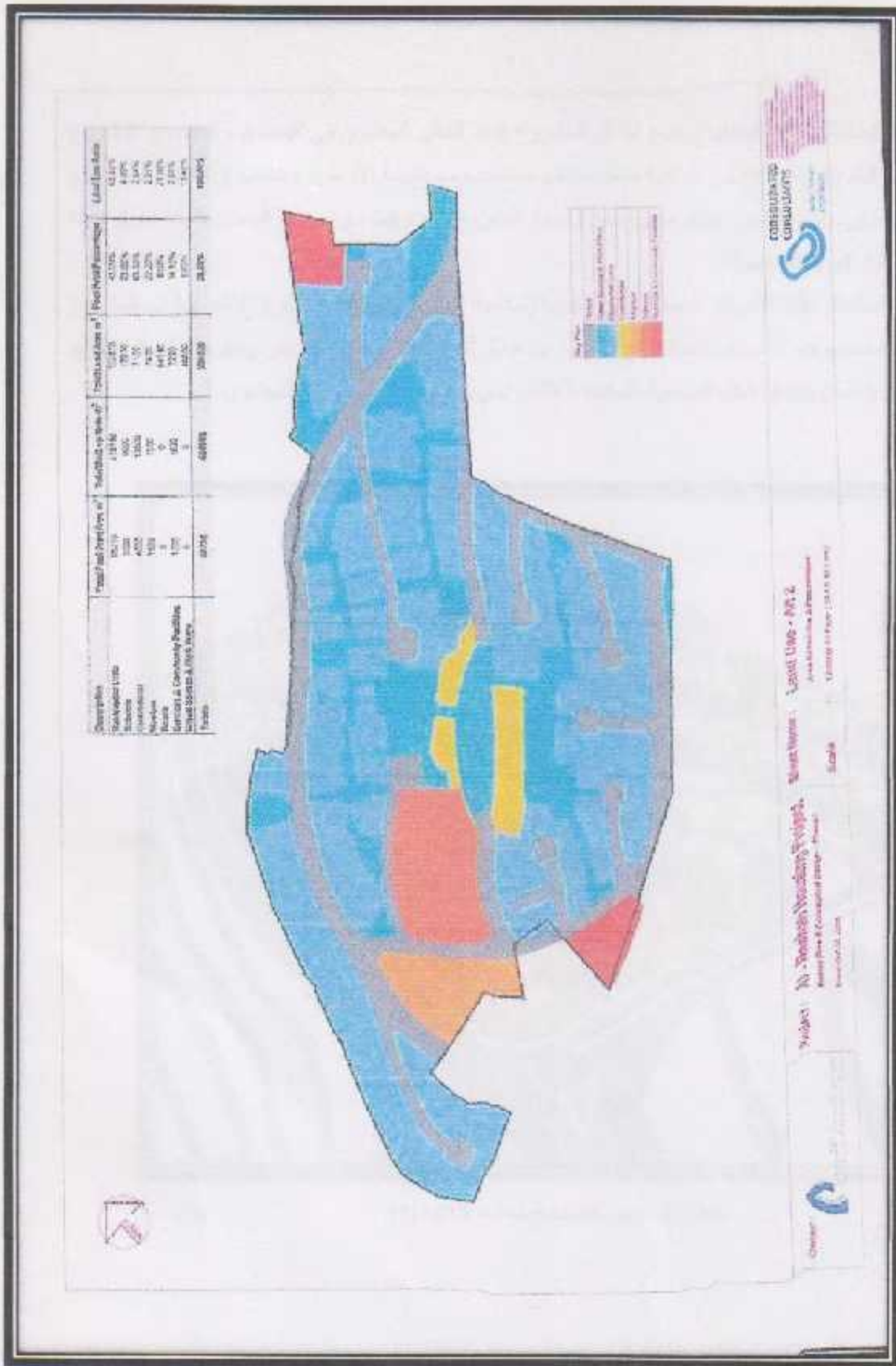
(١) [www.google.ps](http://www.google.ps)



الشكل (٧-٦) مبنى السكن المدمج في رام الله

(٦) وزارة الإسكان الفلسطيني، رام الله، فلسطين.





الشكل (٣.٦) بين شبكة الطرق في الضاحية واستعمالات العيني (٣)

طرق ومشاة وساحات مظللة | منطقة خدمات

(٦) وزارة الإسكان الفلسطيني، رام الله، فلسطين.



من خلال الخرائط السابقة الذكر وتحليلها يوضح لنا أن المشروع اتخذ الشكل العضوي والذي منح المشروع حيوية وسهولة في الحركة، وتوزعت المباني السكنية بشكل منتظم ومتناسب مع طبيعة الأرض، وتناسب ارتفاعات المباني مع طبيعة الأرض بحيث تظهر جميع المباني بشكل متكامل من واجهة المشروع، وترتبط مع بعضها البعض بشبكة طرق جيدة يستطيع المستخدم الوصول إلى شقته بسهولة.

كما يبين لنا أنه تم استخدام نظام الأحواش المستخدم في المدن الإسلامية القديمة ف جاء تصميم الشوارع الفرعية في المشروع على شكل أحواش وتجمعات وهذه الأحواش اتصلت مع بعضها من خلال أدراج خارجية عملت على ربط هذه المستويات مع بعضها البعض. والشكل (٤-٦) يبين لنا شكل الضاحية بأبعادها الثلاثة والذي يوضح به شكل الطرق العضوي.



شكل (٤-٦) يبين الضاحية بأبعادها الثلاثة (٣)

(٣) وزارة الإسكان الفلسطيني، رام الله، فلسطين.

## ٦-١-٤ وصف المشروع:

- \* تبلغ مساحة الأرض المتوفرة للمشروع ٢٥٠ دونما ، وهي عبارة عن ثلثه توفر إطلالة جميلة من جهاتها الأربعة .
- \* سيتم بناء ما يقارب ١٦٠٠ وحدة سكنية ضمن إطار المشروع بما يقارب ٦٠.٥٥% .
- \* تتوفر عدة تصاميم للوحدات السكنية بمساحات تتفاوت ما بين ١٢٥-٢٠٠ متر مربع لتتناسب مع مختلف الاحتياجات .
- \* تتباين ارتفاعات المباني السكنية بين طابقتين وسبعة طوابق وذلك تبعاً للطبوغرافية وأنماط الوحدات .
- \* تم تخصيص أكثر من ٣٠ دونما للاستخدامات التجارية (محلات تجارية ، مكاتب ) بنسبة ٣% وللاغراض الاجتماعية (مدرسة ، مركز صحي ، نور للعبادة ، الخ ) بنسبة ٧.٥% كما سيوضح فيما يلي بالشكل (٨-٦) .
- \* تحترم التصاميم الخصوصية ومقاييس الراحة وتتناغم مع الموروث المعماري المحلي وسيتم توضيح ذلك عند تطيل واجهات الضاحية فيما بعد .
- كانت نسبة الشوارع والبنية التحتية بما يقارب ٢٠-٢٥% .
- \* تم تخطيط النحي السكني وفق أنماط عصرية وسوف يتم مراعاة معايير الجودة العالية على جميع مراحل عمليتي التصميم والبناء .
- \* أسعار منافسة تتلاءم مع إمكانيات فئات المجتمع المختلف .

## ٦-١-٥ مكونات المشروع :

### الوحدات السكنية تتكون من :

- عمارات سكنية متعددة الطوابق بتصاميم معمارية متنوعة تعكس مبادئ التصميم الحديثة وتحترم في الوقت ذاته التراث المعماري المحلي .
- شقق سكنية بمساحات ١٢٥ م ، ١٤٥ م ، ١٦٠ م ، ١٨٠ م ، ٢٠٠ م ، ٢٠٠ م ، ٢٠٠ م كما هو موضح بالشكل (٦-٥) الذي يبين نماذج للوحدات السكنية في الضاحية والشكل (٦-٦) يبين موقعها وشكلها بأبعادها الثلاثية .
- قفل شبه مستقلة متصلة من جهة واحدة مع حديقة مستقلة بمساحة ٢٠٠ م ٢ والشكل (٦-٧) يبين شكل هذه القفل وموقعها وسيتم إرفاق هذه الوحدات في الملاحق لتوضيحها بشكل أكبر .



الشكل (٦-٥) يبين القفل المستقلة من جهة واحدة في ضاحية الربحان (٦)





الشكل (٦-٦) بين شكل الضاحية بعددتها الثلاثة وموقع الوحدة السكنية فيها





- منطقة متعددة الاستخدامات تشمل:

- محال تجارية: سوبر ماركت، صيدلية، مخبز، مطاعم ومقاهي، محال ملابس، إلخ
  - مكاتب ومساحات خدمية: عيادات متخصصة، نادي رياضي، مكاتب لشركات خاصة، إلخ
  - شقق سكنية فاخرة: شقق طابقية ذات مداخل خاصة لرجال الأعمال أو لأولئك الباحثين عن الإطلالة الجميلة وأسلوب حياة المدن.
- وقد تم الإشارة إليها في الشكل (٣-٦) وتوضيح موقعها والشكل (٨-٦) يوضح شكل الخدمات التجارية في الضاحية.



الشكل (٨-٦) يبين الخدمات التجارية في ضاحية الريحان (٢)

منطقة الخدمات الاجتماعية

- مدرستان ابتدائيتان، إحداهما للذكور وأخرى للإناث، تشمل مرافق رياضية.
  - مسجد.
  - حضاعة للأطفال.
- وتم الإشارة إلى موقعها في الشكل (٣-٦)
- مساحات خضراء وعامة ومرات للمشاة تشمل:
  - مناطق مشجرة وأخرى مرصوفة.
  - مناطق للجلسات العائلية ومناطق لألعاب الأطفال.
- وقد تم الإشارة إليها في الشكل (٣-٦) وتوضيح مسارات المشاة فيها.

(٢) وزارة الإسكان الفلسطيني، رام الله، فلسطين

## ٦-١-٦ الأهداف التنموية للمشروع :

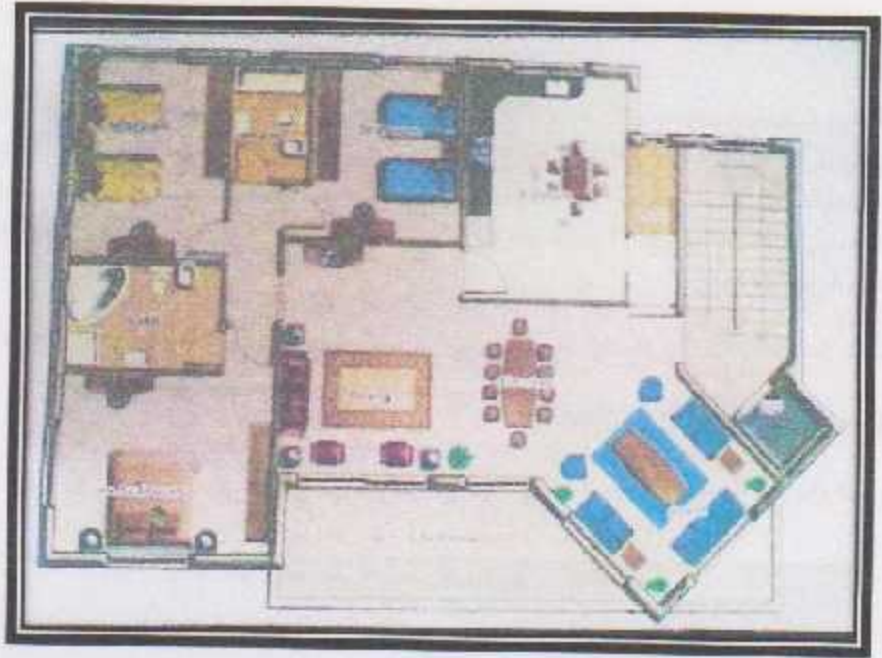
- توفير السكن الملائم والتمويل الموازي لآلاف العائلات الفلسطينية، وخاصة الشابة منها، ما سيساعدهم في تحقيق الاستقرار المادي والاجتماعي على حد سواء، ويسهم بالتالي في تعزيز تمسكهم بالأرض والبقاء فيها.
- خلق الآلاف من فرص العمل في قطاع الإنشاءات والصناعات المكتملة المرتبطة بهذا القطاع.
- تشجيع الاستثمارات الخارجية والتي بدورها ترفد السوق المحلية برؤوس الأموال والخبرات والمعرفة في علوم وتقنيات البناء وذلك تبعاً للحجم الضخم للمشروع على المستوى المحلي.
- تحفيز الجهات الساتحة والجهات ذات الاختصاص في السلطة الوطنية الفلسطينية على تمويل بنية تحتية تؤمن جميع عوامل التنمية والتخطيط الحضري السليم.
- رفع مستوى العمل الهندسي والتطويري في فلسطين عن طريق توفير مثال يحتذى به، وعن طريق توفير فرص العمل في مشاريع كبيرة نسبياً ومتميزة.

## ٦-١-٧ نماذج للوحدات السكنية الخاصة بالمشروع :

سيتم إدراج عدة نماذج سكنية داخل الضاحية ثم تحليلها :



شكل (٦-٩) شقتين سكنيتين بمساحة ١٥٤ م<sup>٢</sup>



الشكل (١٠.٦) شقة سكنية بمساحة ٢٠٣ م<sup>٢</sup> (٢)



الشكل (١١.٦) شقق سكنية بمساحة ١٠٥ م<sup>٢</sup> (٢)

(٢) وزارة الإسكان الفلسطيني، رام الله، فلسطين



من خلال النماذج السابقة يتضح لنا أن الوحدات السكنية داخل الضاحية قد تنوعت مساحتها وسعتها فنماها من ٥٠ من ٣٠٠ أفراد ومنها ما يتسع إلى ٥ أفراد ، ويكفي لنا أن النماذج جاءت على النظام الحديث البسيط بساطه في التقسيم مساحات مستغله غير ضائعة عدم المغالاة في التصميم ، علاقات وظرفية جيدة داخل الوحدة السكنية ، إتباع النظام الحديث بتقليل عدد القواطع والفواصل داخل المبنى بحيث تكون صالة المعيشة مفتوحة على وحدة المطبخ وغرفة الطعام، ولجد قسم غرف النوم مستقل عن بقية الوحدات داخل الوحدة الواحدة .

ونظرا لاختلاف المساحات للنماذج السكنية داخل الضاحية فإن هذا سيؤدي إلى استيعاب مختلف الفئات داخل المشروع .

### ٦-١-٨ واجهات ضاحية الريحان وتحليلها :

سيتم عرض عدة واجهات للنماذج الموجودة داخل الضاحية وتحليلها :



الشكل (٦-١٢) جزء من العمارات داخل الضاحية (١)



الشكل (١٣-٦) جزء من العمارات داخل الضاحية (١)



الشكل (١٤-٦) العمارات التجارية داخل الضاحية (١)





الشكل (١٥-٦) الفلل السكنية داخل المشروع



الشكل (١٥-٦) نماذج لوحدات سكنية داخل المشروع



مما سبق من يتضح لنا أن واجهات الضاحية متناسقة مع بعضها البعض وذات طابع موحد حيث استخدم التكتيل فيها بشكل واضح وتم استخدام مواد مختلفة فيها وهذه المواد هي الحجر بعدة ألوان والزجاج خصوصا في المباني التجارية في منتصف المشروع، وتم إضافة العنصر النباتي في الواجهات.

كما وكانت ألوان المواد المستخدمة متناسقة فيما بينها والفتحات في الواجهات جاءت فتحات مربعة ومستطيلة الشكل وبعضها محاط بحجر بلون مختلف عن باقي حجر الواجهة.

أما ارتفاعاتها فجاءت ارتفاعات المباني مختلفة باختلاف ارتفاع الأرض، فمنها ما جاء بارتفاع ١٠ طوابق وهي المباني التجارية في الوسط كما هو مبين في الشكل (٦-١٤). وأخرى جاءت بارتفاع طابقين كالفلل، كما جاءت العمارات السكنية بارتفاع يتراوح بين ٤-٦ طوابق.

وتم استخدام الخدمات الطبيعية في الواجهات من حجر وزجاج والمنيوم بطريقته منسجمة مع بعضها البعض.

#### ٦-١-٩ مميزات المشروع :

##### من ناحية تخطيطية :

١- توزعت المباني السكنية بشكل منتظم ومتناسب مع كتور الأرض، وتناسب ارتفاعات المباني مع كتور الأرض بحيث تظهر جميع المباني بشكل متدرج من واجهة المشروع ، وترتبط مع بعضها البعض بشبكة طرق جيدة يستطيع المستخدم الوصول إلى شقته بسهولة

٢- توفرت مواقف سيارات بشكل كافي وسهل الوصول من الشارع الرئيسي .

٣- شكلت الطرق الفرعية بين المباني تجمعات (أحواش) ، وهذه الأحواش اتصلت مع بعضها من خلال أبراج خارجية عملت على ربط هذه المستويات مع بعضها البعض .

٤- توسطت منطقة الخدمات المشروع فكانت سهلة الوصول وواضحة .

٥- المناطق الخضراء كانت نسبتها جيدة منحت الخصوصية للمباني .

٦- اشتمل المشروع على مناطق للتوسع المستقبلي .

##### \* من ناحية تصميمية :

١- الشكل العضوي في التصميم منح المشروع حيوية وسهولة في الحركة .

٢- واجهات المباني متناسقة.

#### ٦-١-١٠ سلبات المشروع :

١. جاءت المباني التجارية السكنية بارتفاع عال مما طغى على المباني الخلفية .

٢. اختلاط المباني السكنية والتجارية في المنطقة المتوسطة .

٣. المبنى الخدماتي الموجود في المنطقة الوسطية عالي الارتفاع وغير متناسب مع كتل المشروع.

ومن خلال التحليل السابق لضاحية الريحان سواء من الناحية التخطيطية أو التصميمية يمكن الأخذ بعين الاعتبار المقاييس والاعتبارات الإيجابية التي تم الأخذ بها في المشروع والاستفادة منها داخل مشروعنا سواء من ناحية:

- التعامل مع الكثور بالطريقة المناسبة.
- توزيع الخدمات وتخطيطها بشكل يناسب جميع مستخدمي المشروع.
- توافر كافة المتطلبات لتوفير حياة كريمة لسكان المشروع.
- أيضا الاهتمام بالنواحي التصميمية الجيدة وتناسق الكتل والفراغات وتناغم الألوان.
- الاستفادة من سلبيات المشروع بالابتعاد عنها بفصل المناطق التجارية عن السكنية وتناغم ارتفاعات المباني.

## ٦-٢ ضاحية جيو تيرين :

تمت دراسة المشروع من ناحية تخطيطية :

### ٦-٢-١ الموقع :

تقع الضاحية في مدينة ليدن في هولندا تبلغ مساحتها حوالي ٢٩٠ دونم تصم ٩٠ دونم توسع مستقبلي وقد تم دراسة هذا الموقع من ناحية تخطيطية فقط ودراسة عناصر الموقع العام كل على حده وتحليلها للاستفادة من جميع النواحي التخطيطية الموجودة في الضاحية

### ٦-٢-٢ حدود الضاحية:

- تقع الضاحية على شارع رئيسي وشارعين فرعين .
- تقع ضمن مناطق سكنية ذات إطلالة متميزة ، حيث يحيط بالمنطقة جداول مائية أعطت المنطقة حيوية وإطلالة متميزة .
- تم المحافظة على المبنى التجاري الموجود في المنطقة بالإضافة إلى مجموعة من المباني السكنية والشكل (٦-١٦) يوضح حدود الضاحية .



شكل (١٦-٦) حدود ضاحية جيو تيرين. (٣)

٣-٢-٦ الموقع العام للضاحية .

يوضح الشكل (١٧-٦) الموقع العام للضاحية



الشكل (١٧-٦) الموقع العام للضاحية(٣)

[http://www.maxwan.com/section/project/pro\\_tvp/5](http://www.maxwan.com/section/project/pro_tvp/5) (3)





شكل (١٨-٦) الموقع العام ببلعانه الثلاثية (٣)

#### ٤-٢-٦ مكونات المشروع :

تضم ضاحية جيو ثيرين :

٧٤٢ وحدة سكنية.

- مكاتب بمساحة ٢٢ دونم.

- مباني تجارية بمساحة ٢٥ دونم.

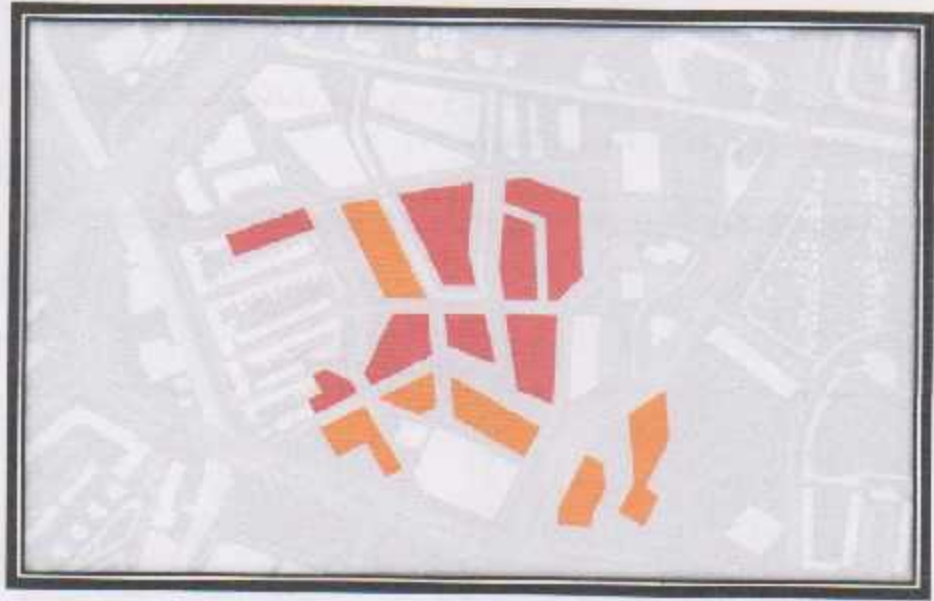
- وخدمات أخرى ٧ دونم تقريبا.

وسيتم توضيح جميع هذه الوحدات وتحليل موقعها وتخطيطها فيما يلي.

#### ١-٤-٢-٦ المناطق السكنية :

تتوسط المباني السكنية الضاحية وتتوزع على شكل أحواش يضم كل تجمع سكني منطقة خضراء خاصة فيه بالإضافة إلى وجود عناصر مائية موزعة بين المباني السكنية وتحيط بها الشوارع الفرعية الواصلة للتجمع السكاني كما وأن المناطق السكنية نفسها تتوجه نحو مناطق خضراء بالداخل كما هو موضح بالشكل رقم (١٩-٦) والشكل (٢٠-٦) يوضح ارتفاعات هذه المباني .

<http://www.maxwan.com/section/project/pro/vp/5> (3)



شكل (٦-١٩) يبين المناطق السكنية في الضاحية



الشكل (٦-٢٠) ارتفاعات المباني السكنية في الضاحية (٣)

### ٢-٤-٢-٦ المناطق التجارية

توزعت المناطق التجارية على أطراف المشروع حيث تحيط بالمناطق السكنية بالإضافة إلى إمكانية الوصول إليها من الشارع الرئيسي كما هو موضح بالشكل (٢١-٦)



شكل (٢١-٦) المناطق التجارية في الضاحية (٣)

### ٣-٤-٢-٦ المناطق الخضراء

احتوت الضاحية على نسبة عالية من المناطق الخضراء مع المحافظة على العناصر الخضراء الموجودة سابقاً وتوزعت المناطق ما بين مناطق خاصة بالمباني السكنية ومناطق خضراء عامة بالإضافة إلى وجود حزام من الأشجار تفصل المناطق السكنية عن الشوارع كما هو موضح بالشكل (٢٢-٦).





شكل (٢٢-٦) توزيع المناطق الخضراء في الضاحية (٣)

#### ٤-٤-٢-٦ شبكة الطرق

يخدم الضاحية شارع رئيسي وشارع فرعي يتخلل المنطقة ويوصل شارع فرعي آخر يتوزع داخل المناطق السكنية كما يوضح الشكل (٢٣-٦).

<http://www.maxwan.com/section/project/pro typ/5> (3)



شكل (٢٣-٦) شبكة الطرق داخل الضاحية .

#### ٥-٤-٢-٦ مواقف السيارات:

تتوزع مواقف السيارات في ثلاثة مناطق رئيسية تخدم المناطق السكنية والتجارية حيث يتم الوصول إلى كل منها من الشوارع الفرعية المحيطة كما ويلاحظ وجود مواقف سيارات خاصة بالمناطق التجارية تتوسط المنطقة التجارية ما هو موضح بالشكل (٢٤-٦).



شكل رقم (٢٤-٦) توزيع مواقف السيارات في ضاحية حيو ندرين

٥-٢-٦ صور توضح العناصر المائية والمناطق الخضراء

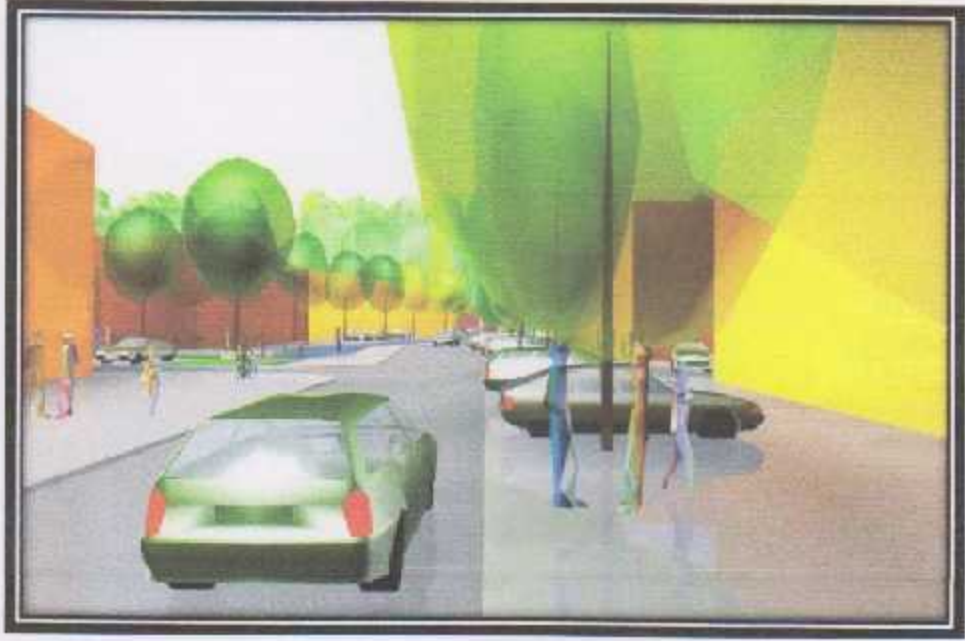


شكل (٢٥-٦) الجداول المائية في الضاحية (٣)



شكل (٢٦-٦) الجداول المائية في الضاحية (٣)





شكل (٦-٢٧) منظور داخلي داخل الضاحية (٣)

مما سبق من تحليل ضاحية جيو تيرين من الناحية التخطيطية يلاحظ فيها انسجام في عملية التخطيط وتوزيع الخدمات فيها وحسن توزيع المساحات الخضراء في المشروع والتعامل مع العناصر أو المحددات داخل الضاحية والاستفادة منها بشكل يجعل المشروع متناسق التخطيط بشكل مريح لسكان الضاحية لكن وجود مواقف سيارات جماعية فقط داخل المشروع قد يعد ضعفاً فيه .

## الفصل السابع

### برنامج المشروع

١-٧ برنامج المشروع .

٢-٧ عناصر المشروع .

١-٢-٧ الوحدات السكنية .

٢-٢-٧ المساحات الخضراء والملاعب .

٣-٢-٧ تجمع خدماتي .

٤-٢-٧ رياض الأطفال .

٥-٢-٧ شبكات الطرق ومواقف السيارات وممرات المشاة .

٣-٧ العلاقات الوظيفية بين عناصر الوحدة السكنية .

٤-٧ العلاقات الوظيفية بين عناصر المشروع .

## ١-٧ برنامج المشروع :

تعتبر مشاريع الإسكان مشاريع إنسانية بالدرجة الأولى، لأنها تلبي الاحتياجات الأساسية للإنسان سواء أكانت نفسية، مادية، روحية . وتشعره بالراحة والأمان وذلك عن طريق توفير المسكن وما يتبعه من خدمات ومرافق عامة . وهي التي توفر حياة كريمة للسكان . ومن هنا سيتم تحديد عناصر المشروع ومساحتها اللازمة وفق المعايير والمقاييس التي توفر الحياة الكريمة لسكانها.

## ٢-٧ عناصر المشروع :

عند الوحدات السكنية ٢٠٠ وحدة سكنية بحيث تخدم ١٢٠٠ نسمة، وسيتم فيما يلي تناول أهم العناصر التي ستوفر داخل هذه الوحدات وتقدير مساحتها الإجمالية اعتماداً على عدد الأفراد الساكنين لكن قبل استعراضها سيتم تناول جدول يبين لنا المساحات المثالية للفرد الواحد حسب الوظيفة داخل الإسكانات.

جدول (١-٧) المساحات المثالية للفرد حسب الوظيفة (١)

السرفق العام	المساحة اللازمة من الأرض للمواطن الواحد (م <sup>٢</sup> )
مسكن وحديقته الخاصة والملاعب	٤٠
روضة أطفال	٠.٤
مستوصف	٠.٥
حديقة عامة	١.٥
مكتبة عامة	٠.٥
ملعب بلدي	٣.٥
مسبح	٠.٢٥
مرافق صحية	١
نفايات	١
محطة نقل عام	٠.١٥
مساحات	٠.٣
مسجد	٠.٨
طرق ومواقف سيارات	٩
ثقافة	٠.٥

والجدول التالي يمثل أهم عناصر المشروع مع مساحتها الإجمالية

مصطفى فواز ، تخطيط المدن الجيدة بيروت ، ١٩٩٥، ص ٣٨ (١)



جدول (٢-٧) مساحة عناصر الإسكان (١).

عناصر الإسكان	المساحة (م <sup>٢</sup> )
الوحدات السكنية	١٧٠٠٠
أراضي (حدائق) مجاورة للوحدات السكنية	٦٢٠٠٠
طرق ومواقف سيارات	١١٥٠٠٠
حدائق الضاحية	٤٥٠٠٠
مجمع خدماتي	٨٥٠٠
روضتين للأطفال + الحدائق المجاورة لهما	١٠٠٠٠
حدائق مجاورة للوحدات السكنية	٢٦٤٠٠
ممرات + ممرات مشاة	٢٢٥٠٠
منطقة توسع	١١٠٠٠٠
المجموع	٣٩٠٠٠٠

### ١-٢-٧ الوحدات السكنية:

يبلغ عدد الوحدات السكنية داخل المشروع ٢٢٠ وحدة سكنية وسيتم توضيح المساحات اللازمة لفراغات المنزل بعدة جداول. وفيما يلي جدول يبين المساحات اللازمة لفراغات المنزل حسب عدد غرف النوم.

جدول (٣-٧) مساحات فراغات المنزل حسب عدد غرف النوم (١)

الفراغ	منزل بغرفة نوم واحدة (م <sup>٢</sup> )	منزل بغرفتي نوم (م <sup>٢</sup> )	منزل بثلاث غرف نوم (م <sup>٢</sup> )	منزل بأربع غرف نوم (م <sup>٢</sup> )
غرفة المعيشة	١٤,٤	١٤,٤	١٦	١٧
غرفة الطعام	٩	٩	١٠	١١
غرفة نوم رئيسية	١١,٢	١١,٢	١١,٢	١١,٢
غرفة نوم أطفال	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥
مطبخ وحمام	١١,٢	١٣	١٣	١٥
حمام	٣,٨	٣,٨	٣,٨	٣,٨

يخدم الإسكان الفئات المتعددة من المجتمع من الفرد إلى الفردين والعائلة الأكبر لذا يوضح الجدول التالي مساحة كل نمط ونسبته وجوده وعدده.

(١) المصدر: الباحثون.

جدول (٤-٧) مساحات ونسبة الأنماط السكنية (١)

نوع النمط	مساحة النمط	نسبته من المجموع الكلي للوحدات	عدد الوحدات
نموذج "أ"	١٠٧	%٣٦.٤	٨٠
نموذج "ب"	١٣٨	%١٨.٢	٤٠
نموذج "ج"	٢٢٢	%١٨.٢	٤٠
نموذج "د" (متصل + منفصل)	٢٥٥	%٢٧.٢	٦٠

#### نموذج "أ"

جاء النموذج "أ" على شكل عمارة سكنية مكونة من ٥ طوابق كل طابق يحتوي على ٨ شقق كل شقة بمساحة ٢١.٥ م<sup>٢</sup> مكونة من العناصر التالية التي سيتم توضيحها في جدول (٥-٧). عدد الأفراد الذين يخدمهم هذا النموذج في كل شقة ٤-٣ فرد. أما مساحة الأرض التي يقع عليها هذا النمط فهي تقدر ب ٣٠٠٠ م<sup>٢</sup>.

جدول (٥-٧) مساحات فراغات شقة نمط "أ" (١)

الفراغ	المساحة (م <sup>٢</sup> )
غرفة نوم رئيسية	٢١.٥
غرفة نوم أولاد	١٥
حمام	٦
مطبخ + غرفة معيشة	٣٢
ضيوف	١٨
بلكنات	٣.٥
فراغات أخرى	١١
المجموع	١٠٧

#### نموذج "ب"

جاء النموذج "ب" على شكل عمارة سكنية أيضا مكونة من ٥ طوابق كل طابق يحتوي على ٤ شقق، كل شقة بمساحة ١٣.٨ م<sup>٢</sup> مكونة من العناصر التالية والتي سيتم توضيحها في جدول (٦-٧). عدد الأفراد الذين يخدمهم هذا النموذج في كل شقة ٦.٥ فرد. أما مساحة الأرض التي يقع عليها هذا النمط فهي تقدر ب ٣٠٠٠ م<sup>٢</sup>.

(١) المصدر : الباحثون.

جدول (٦-٧) مساحات فراغات شقة نمط "ب" (١)

المساحة (م <sup>٢</sup> )	الفراغ
٢٠	غرفة نوم رئيسية
١٦	غرفة نوم أولاد
٦	حمام
٤٠	مطبخ + غرفة معيشة
٣٥	ضيوف + غرفة طعام
٩	بلكنات
١٢	فراغات أخرى
١٣٨	المجموع

#### نموذج "ج"

جاء النموذج "ج" على شكل فيلا سكنية منفصلة مكونة من طابقين تتكون من العناصر التي سيتم تناولها في جدول (٧-٧). ومساحة الأرض التي يقع عليها هذا النموذج ٦٤٠ م<sup>٢</sup>. عند الأفراد الذين يخدمهم هذا النموذج ٧-٦ فرد.

جدول (٧-٧) مساحات فراغات شقة نمط "ج" (١)

المساحة (م <sup>٢</sup> )	الفراغ
29	غرفة نوم رئيسية
33	غرفتي نوم أولاد
6	حمام
٣٦.٥	مطبخ + غرفة معيشة رئيسية
١٥.٥	غرفة معيشة ثانوية (الطابق الثاني)
٣٥.٥	ضيوف + غرفة طعام
٢٠	بيت الدرج
٢٤	بلكنات
١٢.٥	فراغات أخرى
٢٢٢	المجموع

#### نموذج "د"

جاء النموذج "د" على شكل متصل ومنفصل، وبكنا الحالتين كانت تتكون من طابقين بمساحة ٢٥٥ م<sup>٢</sup>. أما مساحة قطعة الأرض التي تقع عليها فيلا "د" المنفصلة فهي ٢٦٨٨ م<sup>٢</sup>، والتي تقع عليها فيلا "د" المتصلة فهي ٦٢٢ م<sup>٢</sup> وسيتم تناول العناصر التي تكون منها النموذج في الجدول (٨-٧). عند الأفراد الذين يخدمهم هذا النموذج ٩-٨ فرد.

(١) المصدر: الباحثون



جدول (٨-٧) مساحات فراغات شقة نمط "د"

المساحة (م <sup>٢</sup> )	الفراغ
٣٠.٥	غرفة نوم رئيسية
٤٦	ثلاث غرف نوم أولاد
٩	حمام
١١	مطبخ
٣٤	غرفة معيشة رئيسية
١٣.٥	غرفة معيشة ثانوية (الطابق الثاني)
٣٨.٥	ضيوف + غرفة طعام + مرحاض
٢٠.٥	بلكونات
٣٨.٥	بيت الدرج
١٣.٥	فراغات أخرى
٢٥٥	المجموع

#### ٢-٢-٧ المساحات الخضراء والملاعب :

تستخدم المساحات الخضراء بين الوحدات السكنية، كما يخصص جزء منها للحدائق العامة لإيجاد نوع من التكامل والتوازن بينها وبين الوحدات السكنية لتحقيق المتعة والراحة النفسية للسكان

أما بالنسبة لملاعب الأطفال فيجب أن تكون في منطقة آمنة بعيدة عن حركة المركبات وقريبة من الحدائق لخلق الجو النفسي المناسب للأطفال.

وقد بلغت مساحة حدائق الضاحية السكنية نحو ٤٥٠٠٠ م<sup>٢</sup> تمثلت بحديقة عامة تخدم المشروع بحيث تضم الملاعب والمستراحات، إضافة إلى انتهاء كثير من الشوارع بمساحات خضراء تخدم سكان المشروع.

#### ٣-٢-٧ تجمع خدماتي:

تضمن التجمع الخدماتي في المشروع على المسجد والمول التجاري ومجمع خدمات اجتماعية، وقد خصص لهم مساحات تقدر (٩٥٠، ٢٠٨٠، ٨٦٠) على التوالي. وقد تم مراعاة وضعهم في مركز الضاحية ليكون مجمع للخدمات ولتقوية العلاقات الاجتماعية من خلالها. أما المساحة الكاملة التي تخدم المجمع بما فيها من مباني وحدائق مجاورة لهم وساحات تجمع فكانت ٢٨٥٠٠ م<sup>٢</sup>.

#### ٤-٢-٧ رياض الأطفال :

تم وضع روضتين في المشروع لكي تتوزع بشكل مناسب في الضاحية السكنية بحيث لا تبعد عن السكان وتكون سهلة الوصول لجميع مستخدميها. وكانت المساحة التي تشغلها الروضتين بما فيهما من حدائق ومواقف سيارات وساحات هي

٢٠٠٠م، وتم الأخذ بعين الاعتبار في وضع مساحة مبنى الروضة نفسها بحيث تسوّعب غرف تدريس وغرف ألعاب وغرف مدرسين ومنزل انتظار إضافة إلى الخدمات .

### ٥-٢-٧ شبكات الطرق ومواقف السيارات وممرات المشاة :

شبكات الطرق الرئيسية أدت إلى المحور الرئيسي في المشروع، واحتوى المشروع على شوارع رئيسية وثانوية وشوارع تغذية، إضافة إلى ممرات المشاة الآمنة .

أما مواقف السيارات فجاءت موزعة بين الوحدات السكنية بالإضافة إلى تواجدها بشكل جماعي داخل التجمع الخدماتي والحدائق العامة .

أما ممرات المشاة فقد كانت حسب فكرة المشروع بحيث جاء أغلبها ضمن التصبة الرئيسية المغذية للمشروع والتي انتهت بالتجمع الخدماتي، إضافة إلى ممرات المشاة بين الوحدات السكنية والأحواش التي تحتويها، وممرات المشاة التي يتضمنها الشارع نفسه .

### ٣-٧ العلاقات الوظيفية بين عناصر الوحدة السكنية:



- علاقة قوية
- علاقة ضعيفة
- علاقة متوسطة




- علاقة قوية .
- علاقة ضعيفة.
- علاقة متوسطة.





٤-٧ العلاقات الوظيفية بين عناصر المشروع:

عناصر المشروع	مدخل رئيسي	وحدات سكنية	المسجد	روضة أطفال	مجمع تجاري	مستوصف صحي	نادي اجتماعي	ساحات خضراء	ملاعب خارجية	مواقف سيارات	مدخل فرعي
مدخل رئيسي											
وحدات سكنية											
المسجد											
روضة الأطفال											
مول تجاري											
مبنى خدمات اجتماعية											
ساحات خضراء											
مواقف سيارات											
مدخل فرعي											

علاقة قوية 

علاقة متوسطة 

علاقة ضعيفة 



## ١-٩ فكرة المشروع :

من خلال دراسة الأوضاع السكانية ومن خلال البحث الذي تم انجازه، تم الخروج بنتيجة مفادها أن قطاع الإسكان ما زال في طور التنمية والبناء للوصول إلى مرحلة يصبح فيها الشعب الفلسطيني قادر على تعزيز وجوده وتمسكه في الأرض .

تأتي فكرة المشروع في صميم الهدف الذي اقترح المشروع من أجله وهم ضم شريحة متكاملة بمختلف فئاتها في وحدة واحدة متكاملة. وتوطيد العلاقات الاجتماعية بين السكان من خلال التخطيط والتصميم الجيدان وفق المعايير والأسس السابقة الذكر وتوفير الحياة الكريمة لسكانها.

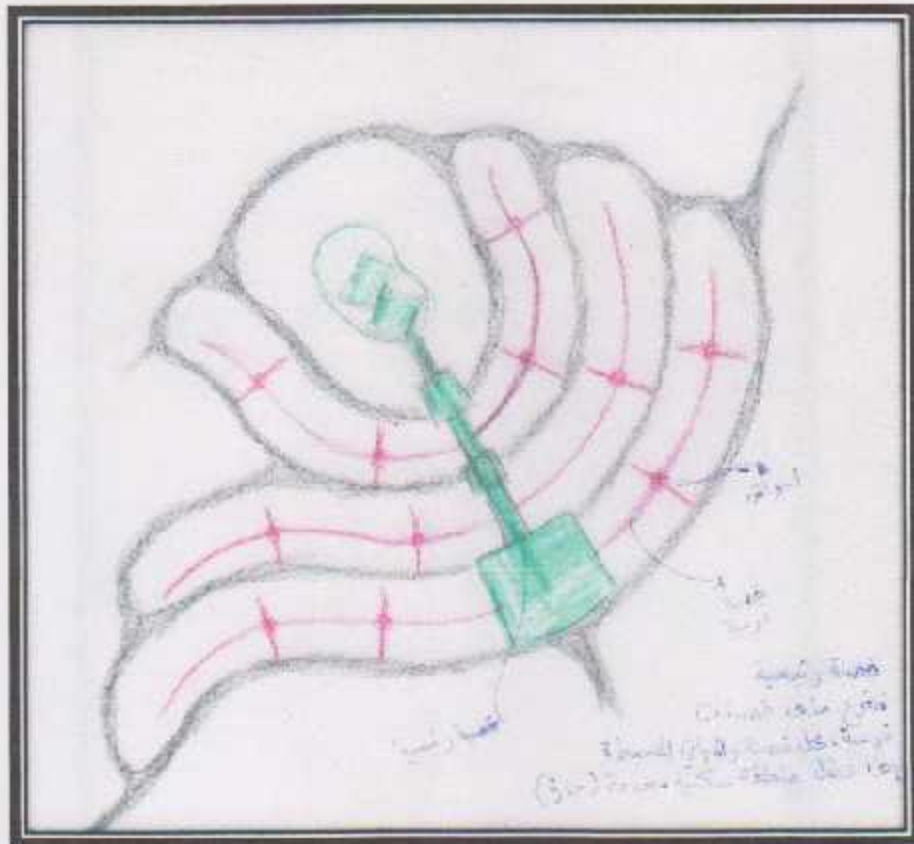
وتم تطبيق فكرة المشروع من خلال أخذ روح المدينة الإسلامية القديمة ووضعها وتطويرها ضمن متطلبات العصر الحديث، فبدأ المشروع بقصبة رئيسية تخترق المشروع وتنتهي بالمسجد وساحته والتجمع الخدماتي، وقد توزعت المباني السكنية على جانبي القصبة، إضافة إلى ممرات المشاة والقصبات الثانوية والأحواش التي توزعت على جانبي القصبة الرئيسية أيضاً، والتي جاءت لتقوية الروابط الاجتماعية بين السكان. وقد تم من خلال هذه الفكرة مراعاة المحور البصري، بحيث جاء المشروع بطريقة يتماشى مع خطوط الكنتور فالعمار بالشارع المغذي للمشروع والذي تبدأ منه القصبة يمكنه رؤية المشروع بكافة مستوياته والشعور بإطلالته ووحدته خاصة أن المحور البصري ينتهي بمآذنة المسجد والتي تعد كعلم هام في المشروع. وقد تم مراعاة التدرج في الانتقال بين العام والخاص في المشروع فتم الانتقال من الشارع الرئيسي العام إلى القصبة الرئيسية شبه العامة ثم إلى الأحواش والقصبات الفرعية الخاصة، وبهذا تم التعامل مع الخصوصية بطريقة مناسبة لجميع مستخدمي المشروع.

أما من الناحية التصميمية فقد تم استعمال بعض العناصر البسيطة التي تدعم الفكرة العامة في المشروع وهي :

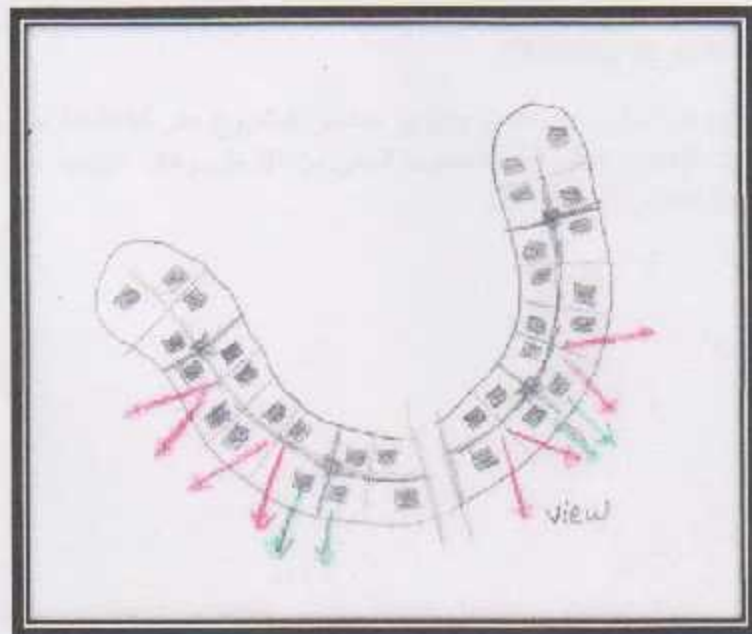
- القنحات في الواجهات والمشربيات لكن بشكل بسيط وحديث.
- التكامل بين المناطق الخضراء والمناطق السكنية، والنمج بينهما بحيث انتهت كل قصبة فرعية بحديقة صغيرة، وتوفر مناطق خضراء خاصة بكل منطقة سكنية.
- القصبة الرئيسية المغذية للمشروع احتوت على ممرات للمشاة ومناطق خضراء

وفيما يلي سيتم عرض بعض الصور التي توضح فكرة المشروع وكيفية نشأتها:





الشكل (١-٩) توضح فكرة القصة الرئيسية في المشروع وشبكة العنق والأحواش



الشكل (٢-٩) توضح كيفية التعامل مع الإطلالة لعناصر المشروع



الشكل (٣-٩) يوضح فكرة المشروع وكيفية توزيع العناصر فيه بعد اكتمالها.

#### ٢-٩ تقسيم عناصر المشروع (Zoning)

وفق لفكرة التي تم تبنيها في المشروع تم تقسيم وتوزيع عناصر المشروع على قطعة الأرض بحيث تم احترام خطوط الكنتور فكانت النماذج ذات الارتفاع العالي على المنسوب العالي من الأرض وهكذا تدرجياً حتى يكون المحور البصري للمشروع يتناسب مع خطوط الكنتور. الشكل (٤-٩)



الشكل (٤-٩) بوضوح تقسيم عناصر المشروع.



## الخاتمة

من خلال ما قمنا به من دراسة وضع الإسكان سابقا وما آل إليه وضع الإسكان بالإضافة إلى دراسة وضع السكان والنمو السكاني السريع ودراسة نسبة البناء التي تتزايد مع زيادة أعداد السكان ، وجد أن فلسطين تعاني من ضائقة سكنية نظرا لما تعانيه من احتلال للأراضي الفلسطينية والذي يحاول جاهدا سلب الأراضي ومصادرتها ولا تفسى ما عمل عليه سابقا من تهجير أعداد كبيرة من السكان، كل هذا أدى إلى وقوعها ضمن ضائقة سكنية، ولكن بدخول السلطة الوطنية الفلسطينية طرأ تحسن على الإسكان في فلسطين لكن مع تلك ارتفاع أسعار الأراضي، وارتفاع تكلفة مواد البناء كان مستمرا في الصعود مما زاد من الضائقة السكنية أيضا .

لذلك نجد بأن الأوضاع السكنية داخل فلسطين ليست بالمستوى المطلوب مقارنة بالمناطق المجاورة، وبالرغم من تسهيلات البناء التي قدمت، وأصبح الوضع أفضل مما كان عليه ولكن بقيت هناك مشكلة الضائقة السكنية التي تتزايد سنويا بزيادة أعداد السكان.

إن اقتراح مثل هذا المشروع لن يعمل كحل للمشكلة السكنية فقط، ولكن بلدنا بحاجة إلى مشاريع مميزة من الإسكان، توفر حلا للمشكلة السكنية، وتحقيق توافق مع الطراز المعماري السائد. هذا ما يتمثل بفكرة مشروعنا حيث يطرح فكرة جديدة في التصميم بحيث يجمع أعداد من السكان في منطقة واحدة تتوفر فيها كافة خدماتها، وهذا يبعثنا عن الاسكانات التي ظهرت مؤخرا والتي اعتقد البعض أنها حل للمشاكل ولكنها واجهت الكثير من المشاكل، لذلك بدأت فكرة الضاحية السكنية بالانتشار مؤخرا على مستوى فلسطين بنسبة قليلة. وذلك من خلال دراستنا وزياراتنا لصندوق الاستثمار الفلسطيني ووزارة الإسكان الفلسطينية التي تتبنى حاليا إقامة مثل هذه المشاريع في مناطق متعددة من فلسطين.

ونرى أن توفير بيئة مريحة لمريحة متكاملة في منطقة واحدة تتوفر فيها جميع الخدمات والتي تقع في منطقة مشرفة على المدينة وسميعة يعطي حلا سميذا ومن هنا تم التفكير والانطلاق بمشروعنا .

## التوصيات :

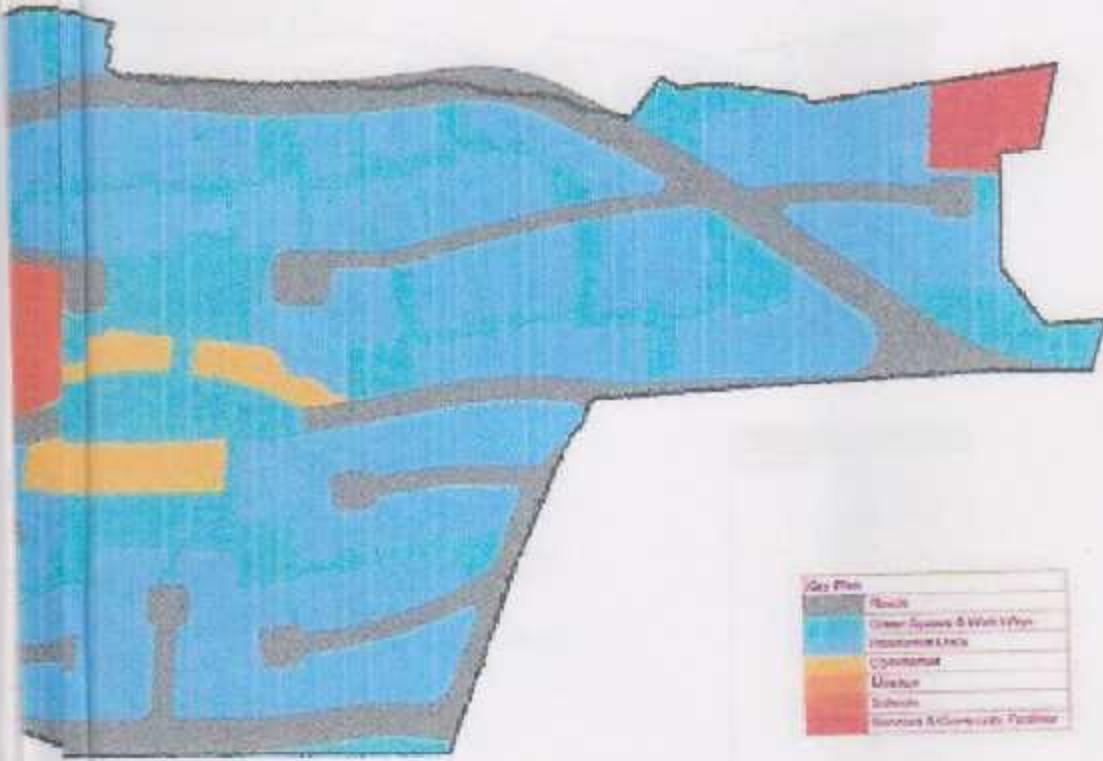
- بعد دراسة وتحليل وضع الإسكان في فلسطين وما يواجهه من صعوبات ومشاكل وتحديات وتحديد ما هو بحاجة إليه فإننا نتوجه ببعض التوصيات أملين الأخذ بها :
- أن تتظفر مؤسسات الإسكان باتجاه إنشاء مجاورات سكنية لها من آثار ايجابية وحلول أفضل من الاسكانات والعمارات ولما توفره للإنسان من حياة كريمة .
  - سوعية السكان خصوصا الذين يقطنون العمارات السكنية والاسكانات المنفصلة بأهمية مثل هذه المشاريع للمساهمة في إنجاح فكرتها .
  - النظر إلى المجاورات السكنية كحل لما تعانيه الأوضاع السكنية في فلسطين سواء من ناحية اقتصادية أو اجتماعية أو صحية ودعمها من قبل القطاع الخاص والقطاع العام .
  - تشجيع مثل هذه المشاريع بإعطاء البلديات التراخيص اللازمة لتمثل هذه المشاريع والابتعاد عن مشاريع الإسكان المنفردة والمتكررة .
  - وضع قوانين تمنع وتحدد من البناء غير المخطط له .
  - أن يكون التخطيط القائم للبناء وفق الزيادة في أعداد السكان بحيث يغطي هذه الزيادة دون حدوث أي أزمة سكنية .

## المصادر والمراجع :

- احمد خالد علام ومحمود محمد عييث . تخطيط المجاورة السكنية (القاهرة : ١٩٩٥) .
- رسالة ماجستير "تحو سياسة وطنية للإسكان في فلسطين" عسان إسماعيل ١٩٩٨ ، جامعة النجاح الوطنية .
- حيدر ، د. فاروق عباس . تخطيط المدن والقرى . الطبعة الأولى .
- د. مرتيني ، عمر وصفي . تخطيط المدن ( ١٩٨١ : منشورات جامعة حلب ) .
- جاودي ، انطونيو ( ١٨٥٢ - ١٩٢٦ ) كتيبات عنه في الإسكان .
- موشيه الصفدي ، كتيبات عنه في الإسكان ١٩٩٥ .
- وزارة الإسكان الفلسطيني ، رام الله ، فلسطين .
- الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني لسنة ٢٠٠٧ .
- عالم البناء عدد ٣٩ ، ١٩٨٧ .
- عالم البناء عدد ٥٠ ، ١٩٨٩ .
- Morris, W .Earl & Winter, May Housing and Residential Development.
- Neufert Architects, Data, The hand book of building ,Type. Second English Edition
- <http://www.maxwan.com/section/project/pro typ/5>
- [www.google.ps](http://www.google.ps)



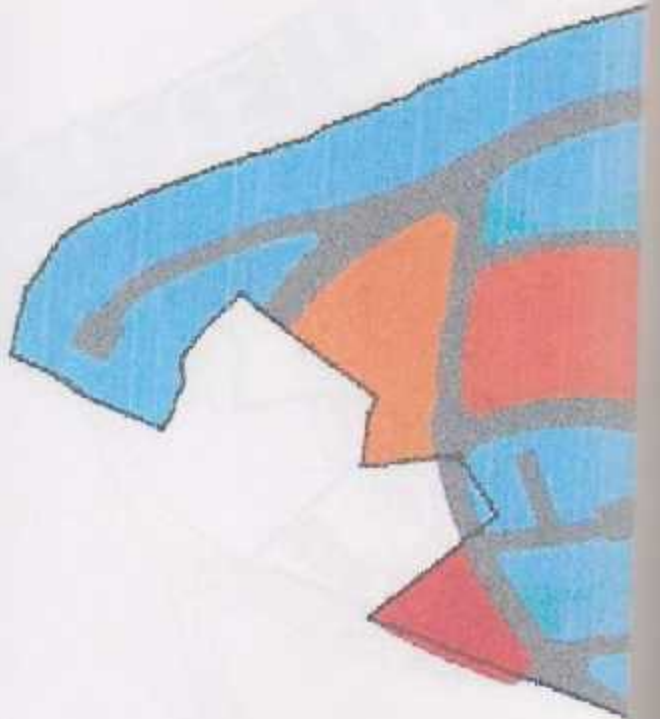
Description	Total Foot Print Area m <sup>2</sup>	Total Building Area m <sup>2</sup>	Total Land Area m <sup>2</sup>	Foot Print Percentage	Land Use Ratio
Residential Units	55210	416116	122470	45.07%	43.60%
Schools	2000	9000	52000	23.62%	4.80%
Commercial	4000	13600	7100	63.58%	2.64%
Storage	1500	1000	7420	20.22%	2.97%
Roads	0	0	8400	0.00%	21.86%
Services & Community Facilities	1000	1500	2000	14.15%	2.83%
Green Spaces & Walk Ways	0	0	16600	0.00%	13.46%
<b>Totals</b>	<b>60710</b>	<b>446416</b>	<b>286420</b>	<b>34.20%</b>	<b>100.00%</b>



Color	Description
Grey	Roads
Blue	Green Spaces & Walk Ways
Yellow	Commercial
Orange	Storage
Red	Schools
Light Blue	Services & Community Facilities

**Project Name:** Land Use - Alt 2  
**Area Schedule & Percentages**  
**Scale:** 1:2000 (A1 Paper) (304 x 420 mm)





Client :



السلطة الفلسطينية للإسكان  
Palestinian Housing Authority

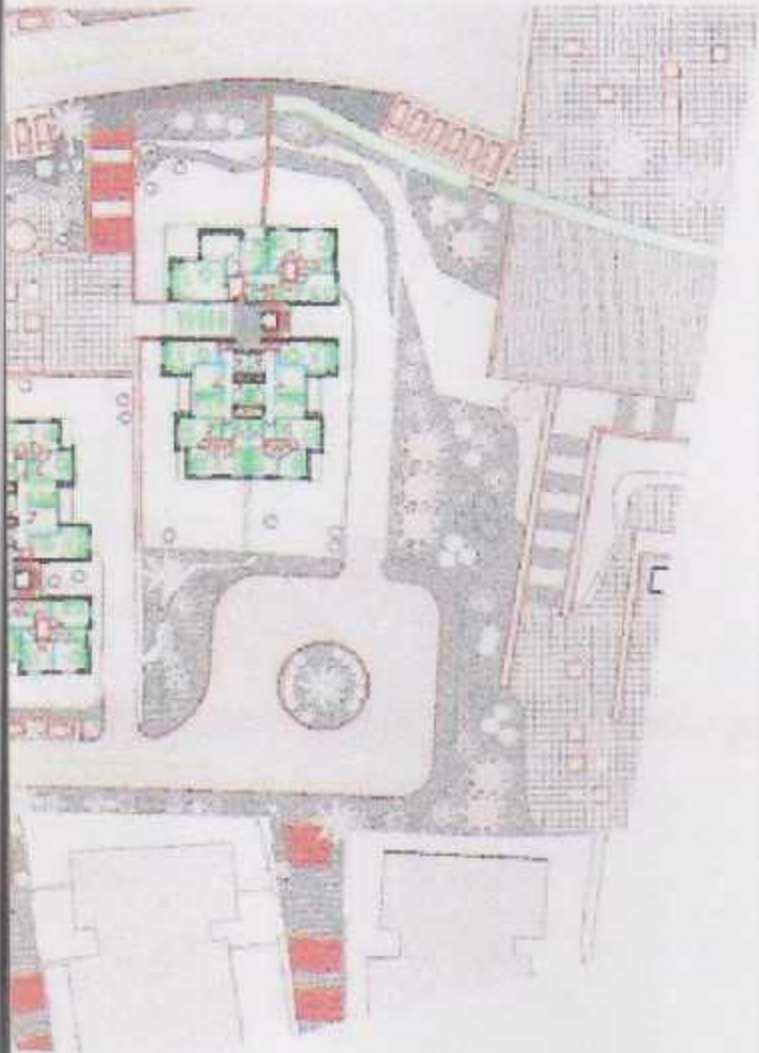
Project: A) - Naahin Housing Pr

Master Plan & Conceptual Design - Ph

December 04, 2008

Scale  
Sheet Name

Project : AI - Reehan Housing Project  
Master Plan & Conceptual Design - Phase I  
November 04, 2018





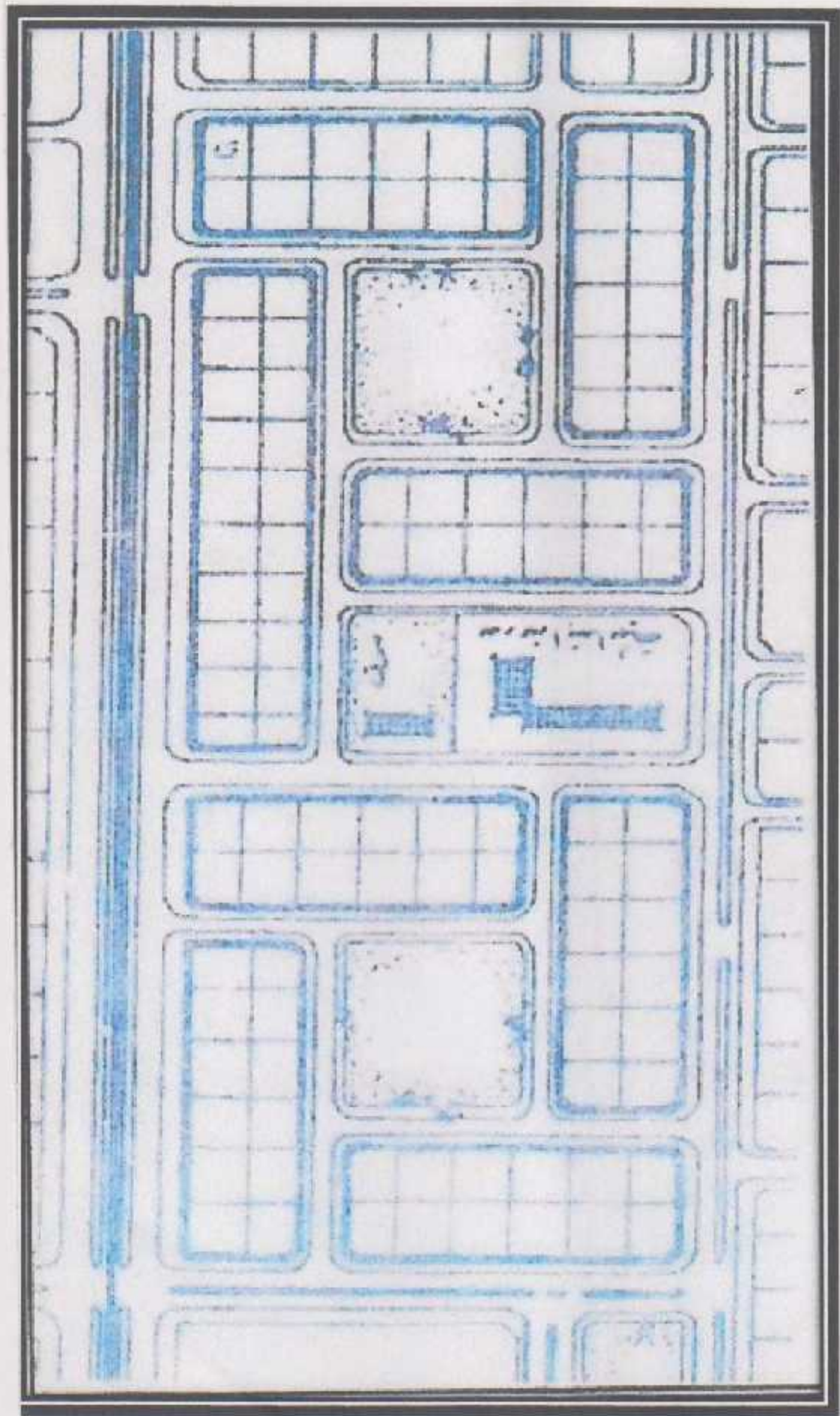
Residential Area - Alt 2  
Residential Guarding Concept  
500-8142 Paper (10 x 4 x 28 cm)



CONSULTARDO  
CONSULTANTS  
ESTRAT. TURISMO  
SUSTENTÁVEL

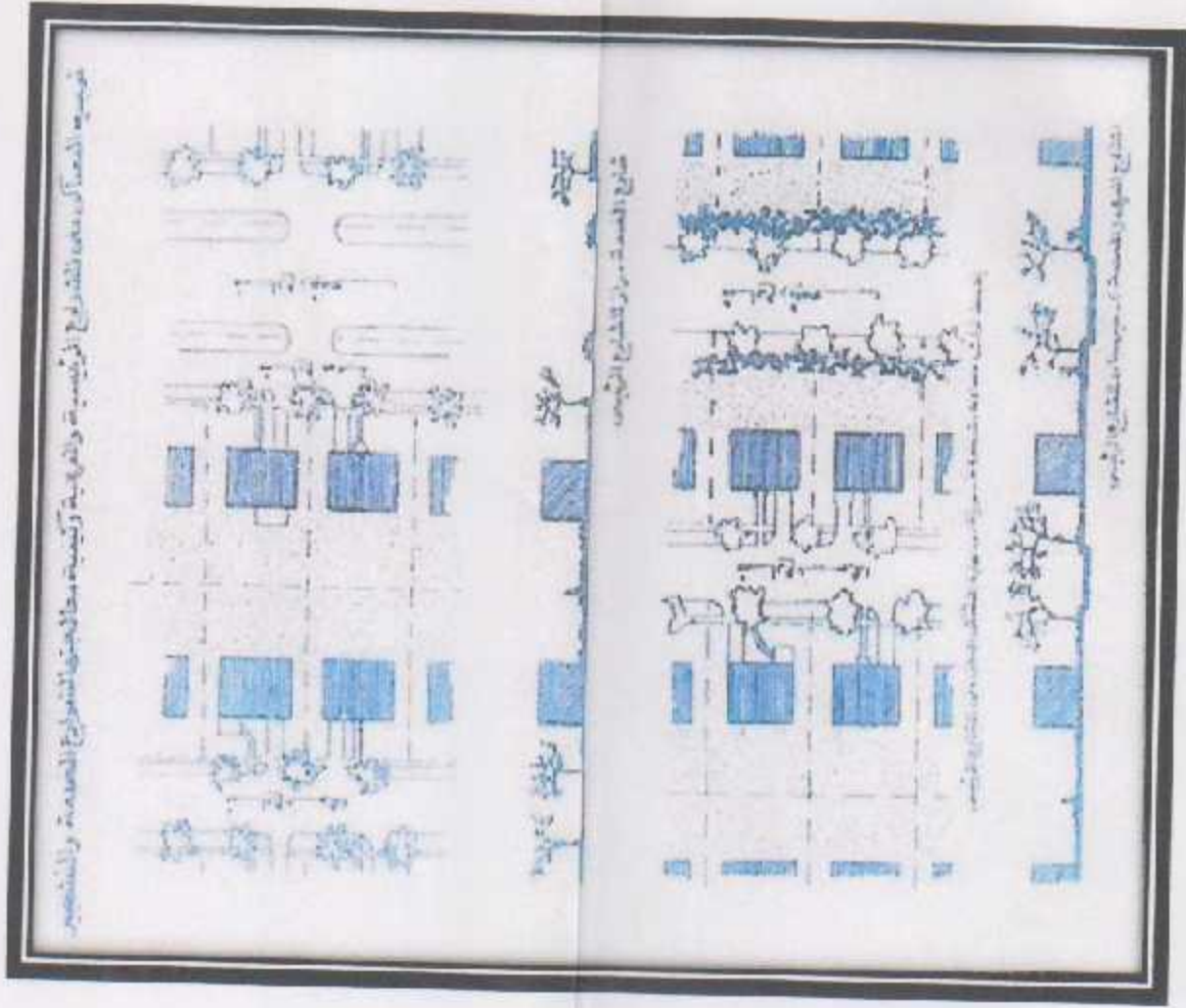
Este documento contém informações confidenciais e de propriedade exclusiva da CONSULTARDO CONSULTANTS. Qualquer uso não autorizado é proibido. É permitida a reprodução para fins acadêmicos e de pesquisa, desde que seja citada a fonte original.





الشكل (٤-٤) يبين الشوارع داخل المجاورات السكنية





الشكل (٣-٤) يبين الشوارع وتوجيه المباني على الشوارع الرئيسية والفرعية (٤)