



Sudan University of Science and Technology

College of Graduate Studies



تطبيق معايير التصميم الحضري في مجمع النصر السكني-الخرطوم  
**Implementation of urban design standards in  
ALNASR Residential Complex–KHARTOUM**

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في هندسة العمارة

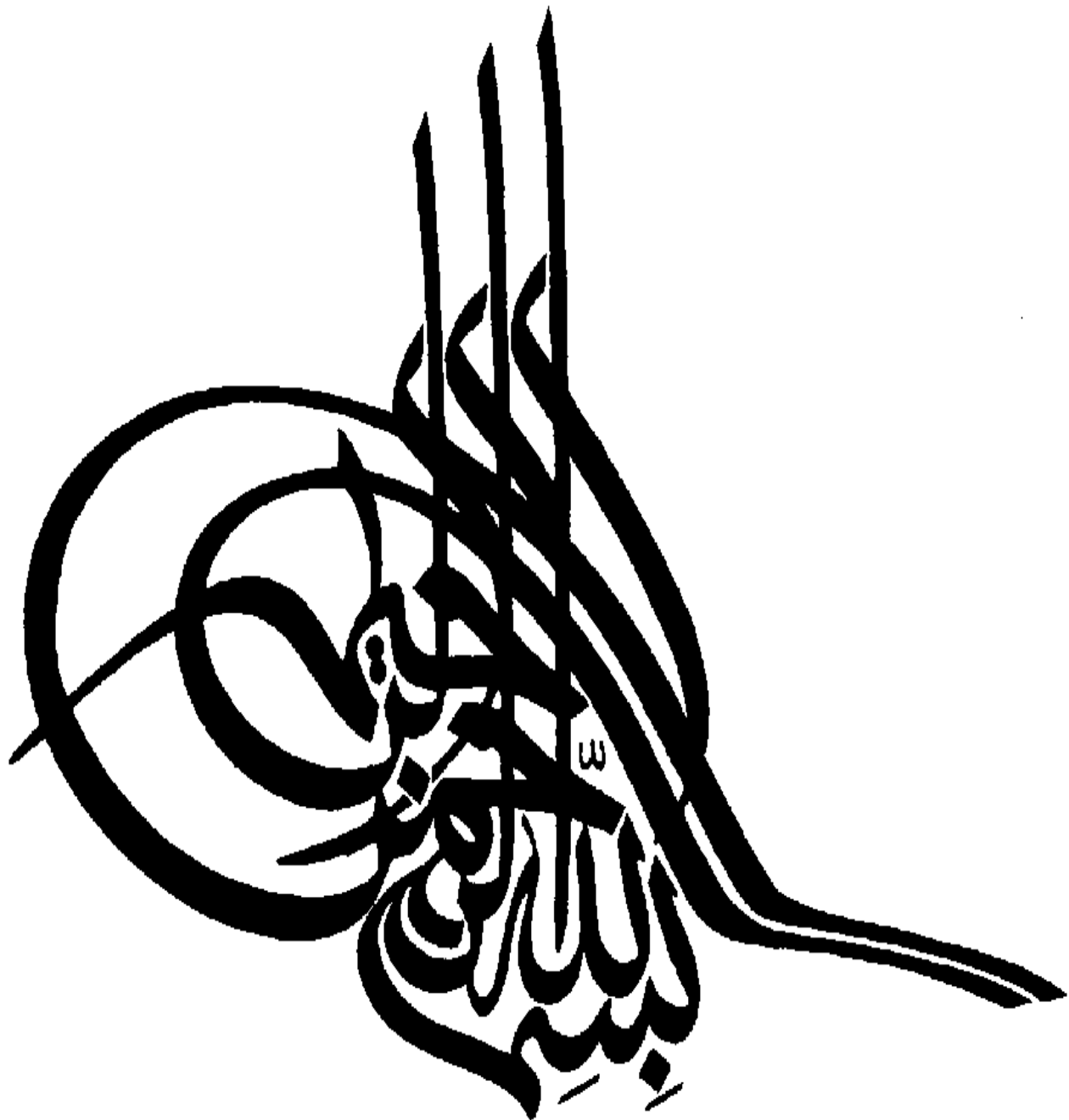
إعداد الطالبة:

نسيبة إبراهيم علي

إشراف الدكتور:

سليم الزين

2021م



## الآية

النحل - الآية 80 ((وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا تَسْتَخِفُّونَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ ۗ وَمِنْ أَصْوَابِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَا أَثَاثًا وَمَتَاعًا إِلَىٰ حِينٍ)).

## الاهداء

### الى روح والدي

الذي علمنا كيف يحي الانسان فيرتقي بصفاته الإنسانية كرما ونبلا واخلاقا.  
كما أسأل الله تعالى ان أكون وما أعمل صدقة جارية له لما قدم لنا منذ رأينا النور على ظهر هذه  
الأرض ، أقدم له هذا المجهود بعون الله وتوفيقه عسى أن يكون مفيدا للمجتمع عامة والقطاع  
الهندسي خاصة الا أسكنه الله فسيح جنات الخلد وفي الفردوس الأعلى مع النبيين والصديقين  
والشهداء .أمين.

الى والدتي متعها الله بالصحة والعافية دفئا وحنانا وسندا ودعما لنا في حياتنا .  
الى زوجي سندي وابنائي فلذات كبدي وأخوتي والى جميع اساتذتي في جميع مراحل عمري اهدي  
هذا الجهد المتواضع.

## شكر وعرفان

الحمد والشكر لله أولاً وأخيراً أن يسر لي إتمام هذا البحث وأسأل الله أن يكون هذا البحث من العلم الذي ينتفع به.

الشكر لكل من قدم لي يد العون لإنجاز هذه الدراسة بالشكل المطلوب أخص بالشكر د. سليم الزين الحسن الذي لم يبخل علي بعلمه وتوجيهاته التي كانت عوناً لي في إتمام الدراسة.

## المستخلص

تشهد غالبية مدن العالم تطورا كبيرا في مجال التوسع العمراني والنمو السكاني مما أوجد الحاجة الماسة للمجمعات السكنية ومتطلباتها ومن أهم المتطلبات عند تصميمها وتنفيذها هو التزامها للمعايير التصميمية والتي تشهد ضعفا في تطبيقها على المجمعات السكنية ولاشك أن مجمعات مدينة الخرطوم في السودان ليست بمنأى عن هذا .

يتناول البحث دراسة تلك المعايير ودورها في توفير مجمعات سكنية آمنة ومريحة، ويأتي هذا البحث في ظل تزايد عدد المجمعات السكنية في مدينة الخرطوم التي تعتبر أكبر مدن السودان من حيث المساحة والسكان وعدد المجمعات السكنية ويوجد بها معظم النشاطات الحيوية مما يجعلها هدفا للاستيطان والسكن المزدحم الأمر الذي يزيد من أهمية التصميم السليم ومن هنا كان هذا البحث يهدف الى:

التعرف على مدى تطبيق المعايير التصميمية لتوفير بيئة سكنية مريحة وصحية تناسب وضع المدينة.

وقد تناول البحث الذي جاء على ستة فصول، بدءا بتحديد المشكلة وأهداف ومنهجية البحث وختاما بالنتائج والتوصيات، ومن أبرز النتائج التي توصلت لها الدراسة:

خلص البحث الى أن هنالك تقصير واضح في تطبيق المعايير التصميمية في المجمعات السكنية وأوضحت الدراسة الى أن نسبة تطبيق هذه المعايير (50%)، وكذلك من أهم نتائج الدراسة أنه لا توجد معايير سودانية يمكن اتباعها عند التصميم وقد توصلت الدراسة إلى عدة توصيات أهمها:

ضرورة وجود دليل معايير سودانية والحرص على تدريب المهندسين والفنيين عليها والتأكد من تطبيقها على أي مشروع جديد ومحاولة تطبيق ما يمكن تطبيقه على المشاريع القائمة.

وكذلك تكوين فريق وقسم بوزارة التخطيط العمراني لوضع قانون يلزم الجميع بتحقيق التصميم للمعايير اللازمة وتفعيل دور المجلس الهندسي للمراقبة.

## **Abstract**

Most of the large cities of the world are witnessing a great expansion in urban development and population growth, which has resulted in the establishment of residential complexes and the requirement to provide their needs. One of the most important requirements of designing and constructing such complexes is to meet design standards, which witness a weakness in application, with the city of Khartoum in the Sudan, of course, is not an exception. The research deals with studying these standards and their role in providing safe and comfortable residential complexes. This research comes in light of the increasing number of residential complexes in Khartoum, which is the largest city in Sudan in terms of area, population and number of housing complexes and which hosts the most vital activities in the country. This makes the city a target for settlement and overcrowded housing, which adds to the importance of proper design. Hence, this study aims to identify the extent of application of design standards to provide a comfortable and healthy residential environment that suits the position of the city as a capital.

The study came in six chapters, starting with defining the problem, objectives and methodology of the research, and ending with the findings and recommendations.

Among the most prominent results of the study is that there is a clear failure in the application of design standards in residential complexes, the percentage of application of these standards was about (50%) and that there are no Sudanese standards that can be followed in this respect. Several recommendations were made for this in the study, the most important of which are:

It is necessary to have a Sudanese standards manual according to which to train engineers and technicians, ensure its application in any new project, try to apply what can be applied of them on existing projects, create an administrative team of specialists to develop a law that imposes commitment to the necessary standards of designing and activate the monitoring role of the Engineering Council.

## قائمة المحتويات

ب	الآية	-----
ج	الاهداء	-----
د	شكر و عرفان	-----
هـ	المستخلص	-----
و	Abstract	-----
ز	قائمة المحتويات	-----
ط	قائمة الجداول	-----
ي	قائمة الاشكال	-----
ك	قائمة الصور	-----
1	الفصل الأول	-----
1	الإطار المنهجي	-----
1	مقدمة:	-----
4	مشكلة البحث:	-----
4	أهمية البحث:-	-----
5	أهداف البحث:	-----
5	فرضيات البحث:	-----
5	هيكلية البحث:	-----
5	منهجية البحث:-	-----
6	أسلوب جمع المعلومات:-	-----
6	حدود البحث:	-----
6	الحدود البحثية :	-----
8	الفصل الثاني	-----



8	الإطار النظري
8	المبحث الأول: مفاهيم الإسكان والسكن
16	المبحث الثاني: موجبات الأمم المتحدة حول الإسكان:-
19	المبحث الثالث: سياسة تمويل الإسكان: -
28	المبحث الرابع: السكن :-
61	الفصل الثالث
61	المجمعات السكنية
61	المبحث الأول: المسكن:-
69	المبحث الثاني: دراسة نماذج مجتمعات سكنية مشابهة
89	المبحث الثالث: معايير تصميم المجتمعات السكنية
95	الفصل الرابع
95	دراسة حالة مدينة الخرطوم
95	المبحث الأول: الموقع والجغرافيا:-
103	المبحث الثاني: الإسكان في الخرطوم
114	الفصل الخامس
114	التحليل
140	الفصل السادس
140	النتائج والتوصيات
140	الخلاصة:-
140	النتائج:-
141	التوصيات:
146	المراجع :-
150	الملاحق

## قائمة الجداول

- 42 ----- جدول رقم (1/2) يوضح المساحة السكنية الخاصة بالفرد الواحد
- 43 ----- جدول رقم(2/2) حصة الفرد من المساحات السكنية الصافية في التجمع أو المدينة
- 46 ----- جدول(3/2) يوضح أدنى مساحة للفراغات داخل المسكن
- 47 ----- الجدول رقم (4/2) يوضح أدنى مساحة لبعض فراغات المسكن بالنسبة لعدد الغرف
- 47 ----- الجدول رقم (5/2) يوضح أدنى وأقصى أبعاد لعناصر الدرج
- 98 ----- جدول رقم (1/4) يوضح درجة الحرارة ومعدل هطول الامطار بمدينة الخرطوم
- 111 ----- مكونات المشروع:
- 111 ----- يحتوي الطابق على ( 9 ) شقق بمساحة ( 217 ) - ( 157 )
- 116 ----- جدول رقم(1/5) أنواع الشقق وتفصيلها بمجمع النصر السكني
- 117 ----- جدول رقم(2/5) يوضح ملخص مجمع النصر السكني
- 120 ----- جدول رقم (3/5) نسبة توفير المعيار التصميمي
- 121 ----- جدول رقم (4/5) نسبة توفر المعيار التصميمي
- 122 ----- جدول رقم (5/5) نسبة توفير المعيار التصميمي
- 123 ----- جدول رقم (6/5) نسبة توفر المعيار التصميمي
- 124 ----- جدول رقم (7/5) نسبة توفر المعيار التصميمي
- 125 ----- جدول رقم (8/5) نسبة توفير المعيار التصميمي
- 127 ----- جدول(9/5) الجنس لأفراد العينة
- 128 ----- جدول(10/5) العمر لأفراد العينة
- 129 ----- جدول (11/5) ملكية السكن
- 130 ----- الجزء الثاني: جدول(12/5) يوضح بيانات خاصة بالمجمع السكني (مجمع النصر):
- 131 ----- جدول(13/5) وسيلة الوصول
- 132 ----- جدول (14/5) الجنس لأفراد العينة
- 133 ----- جدول (15/5) العمر لأفراد العينة
- 134 ----- جدول (16/5) هل أنت موظف
- 135 ----- جدول (17/5) تقييمك للمجمعات السكنية القائمة من حيث اتباعها للمعايير التصميمية

## قائمة الاشكال

- شكل رقم 1-2 يوضح أطر سياسات الإسكان. ----- 15
- شكل رقم (2/2) اشكال السكن.. ----- 32
- شكل (1/5) الجنس لأفراد العينة ----- 127
- شكل (2/5) العمر لأفراد العينة----- 128
- شكل (3/5) ملكية السكن ----- 129
- شكل (4/5) نسبة توفر بعض البيانات بالمجمع ----- 130
- شكل (5/5) وسيلة الوصول----- 131
- شكل رقم (6/5) ----- 132
- شكل (7/5) ----- 133
- شكل (8/5) ----- 134
- شكل (9/5) ----- 135

## قائمة الصور

- 29 ----- صورة رقم (2/2) العصر الحجري الوسيط
- 30 ----- صورة رقم (1/3/2) أول اشكال الاستيطان
- 31 ----- صورة رقم (2/3/2) ظهور المباني الدينية
- 31 ----- صورة رقم (3/2) عصر المدينة
- 49 ----- صورة رقم (4/2) مسكن بيئي
- 52 ----- صورة رقم (5/2) المظهر الخارجي للسكن
- 52 ----- صورة رقم (6/2) المظهر الداخلي للسكن
- 69 ----- صورته رقم (1/3) مجمع كلثوم في مدينة سلا
- 70 ----- صورة رقم (2/3) المجمع السكني بدر بعين العودة
- 72 ----- صورة رقم (3/3) مشروع إسكان الرسوة
- 73 ----- صورة رقم (4/3) مجمع سكني بحي السلام بمحافظة القاهرة
- 74 ----- صورة رقم (5/3) مشروع دار مصر
- 74 ----- صورة رقم (6/3) مجمع سكني بغداد
- 75 ----- صورة رقم (7/3) بلدية الجبيل
- 77 ----- صورة رقم (8/3) الموقع العام للمشروع بمنطقة فيرا
- 78 ----- صورة رقم (9/3) توضح المسقط الافقي للطابق الأرضي
- 79 ----- صورة رقم (10/3) توضح مسقط أفقي للطوابق
- 80 ----- صورة رقم (11/3) توضح واجهات مجمع فيرا السكني
- 80 ----- صورة رقم (12/3) المساحات التفاعلية للسكان بمجمع فيرا
- 81 ----- صورة رقم (13/3) توضح الموقع العام لمجمع المرافق العربية (دبي)
- 82 ----- صورة رقم (14/3) توضح المخطط العام لمجمع المرافق العربية (دبي)

- 82 ----- صورة (15/3) توضح واجهات مجمع المرافق العربية (دبي)
- 83 ----- صورة رقم (16/3) توضح شكل الشوارع والتشجير حولها بمجمع المرافق العربية (دبي)
- 84 ----- صورة (17/3) توضح شكل المسطحات الخضراء بمجمع المرافق العربية (دبي)
- 85 ----- صورة (18/3) توضح مخطط مجمع الفردان السكني بقطر
- 86 صورة رقم (19/3) توضح شكل الواجهات والتشجير حول المجمع (مجمع الفردان السكني قطر)
- صورة (20/3) التشجير على أطراف الطرقات وتوفير مواقف مظلة للسيارات بمجمع الفردان السكني. -----
- 86 -----
- 95 ----- صورة (1/4) مدينة الخرطوم
- 109 ----- صورة رقم (2/4) مجمع الرواد السكني - اللاماب
- 110 ----- صورة رقم (3/4) مجمع النصر السكني.
- 111 ----- صورة رقم (4/4) مجمع العودة السكني
- 112 ----- صورة رقم (5/4) أبراج النيلين

# الفصل الأول

## الإطار المنهجي

# الفصل الأول

## الإطار المنهجي

### مقدمة:

يسعى الإنسان جاهدا لتطويع بيئته لتلبية احتياجاته الأساسية ويأتي في مقدمة هذه الاحتياجات ايجاد المأوى والمسكن الذي يتلاءم وطبيعته، ويتناسق مع احتياجاته، هذا المأوى والذي طالما سعى الإنسان منذ نعومة أظافره وبداياته الأولى لإيجاده وتشكيله، وقد استخدم في سبيل ذلك الأشجار، والغابات والكهوف، والخيام وقد تطور مفهوم السكن حتى أصبح في وقتنا الحاضر أشكالاً متنوعة ومختلفة لا تقتصر في كونها ملاذاً ومأوى يلجأ إليه بعد ساعات العمل الطويلة، ومهرباً يحتمي به من أخطار الطبيعة، ولكن باتت هذه المساكن تحمل بين ثناياها و في مضمونها أكثر من ذلك، فلقد غدت ذات مضمون يحمل على جدرانه وفي داخله شخصية وطبيعة وثقافة ساكنيه. وبذلك أصبح هذا المأوى والمسكن و الذي كان مهرباً من أخطار الطبيعة وأعباء الحياة صورة تتجسد من خلالها معالم التكوين الفكري والثقافي و الاجتماعي الذي يتمحور في ذاتية ساكنيه، لذا بتطور الحياة تجاوزت هذه المباني والتي تشكل في مجملها مدناً و تجمعات حدودها الجغرافية والسكانية، متجاوزة هذه الحجرة التي تتشكل منها فغدت حضارة شعوب ومعيناً حضارياً تشكلت منه صورة هذه المدينة أو تلك، ودليل معرفي يعرج من خلالها لمعرفة هوية تلك المدن وسبيلاً لفهمها إذ لم تعد مجرد تجمعات صغيرة أو كبيرة و ليست عبارة عن مجموعة من الأبنية أو شوارع تتسم بسمات معينة تقف عندها بل أصبحت ثقافة مقروءة بالعين.

ومن أبرز هذه القواعد والشواهد الثقافية التي يمكن من خلالها جس ومعرفة هذه التجمعات تلك الأبراج السكنية، وهذه الأنماط المتطورة الحديثة في البناء والتي تأتي على الشكل المتمد راسياً في البناء، والذي تتميز به هذه التجمعات الحضرية غالباً عن التجمعات الريفية بالرغم من اختلاف هذا النمط من مجتمع لآخر لأسباب تتعلق بهذه المجتمعات.

وفي مجتمعاتنا المحلية تعتبر أنماط البناء هذه جديدة وحديثة جاءت لتلبية الحاجة السكنية المتزايدة والمرتبطة بتطور المجتمعات ونموها، وعدم قدرة النمط القديم من البناء على سد هذه الحاجة،

بالإضافة إلى ذلك هنالك جملة من العوامل والمرتكزات ساعدت على انتشار هذه الظاهرة العمرانية منها ما يتعلق بالناحية الطبيعية والجغرافية و الاجتماعية وأخرى تتعلق بالناحية الديمغرافية والمتمثلة في استيعاب الحاجات السكانية المتزايدة وأخرى تتعلق بالناحية الاقتصادية والتي تلعب فيها الإمكانيات المادية والقدرة دورا هاما في ذلك.

هذه العوامل وغيرها من الأمور المتعلقة بهذه الظاهرة سيتم بحثها ضمن هذه الدراسة.

العمارة فن وعلم وتخطيط وتصميم وتشييد للمباني والمنشآت ليغطي بها الإنسان احتياجاته المادية أو المعنوية وتتعكس عليها الظروف المحيطة الخاصة بالإنسان المشكل لها والبيئة التي تتواجد فيها والزمن الذي تتواجد فيه. فكان لا بد أن ينعكس هذا التطور الهائل على العمارة في شكل مجموعة من المستجدات أحدثتها الثورة المعمارية في هذا القرن ومن ثم ساعدت على نشأة وتطور ظاهرة العمران الرأسي.

أصبحت المباني الرأسية سمة مميزة وملزمة لكل ما هو معاصر ومتطور، محدثة ثورة انشائية كبيرة ظهرت مؤخرا وإن كانت تشيد منذ فترة بعيدة. فيري الأستاذان الأميركيان (توماس وكوين) في كتاب لهما اتجاها آخر في التمييز بين القرية والمدينة حيث يريان أن من العلامات التي تميز المدينة وجود المباني المرتفعة والمتقاربة، وذلك لكثرة السكان وارتفاع كثافتهم وأيضاً لأن عادات أهل الريف تختلف عن عادات سكان المدن، كون المدينة تعد مركز اشعاع ثقافي وفني ومهد للحضارات. بدأ انتهاج البناء الرأسي في ثمانينيات القرن التاسع عشر بعد حمى الصعود إلى الأعلى والتربع على عرش العالم ليصبح أحد مجالات المنافسة العالمية بين الشركات العقارية المتخصصة لبناء الأبراج وناطحات السحاب.

وقد لعبت الثورة الصناعية دورا هاما من خلال تدفق سكان الريف إلى المدن بحثا عن العمل بشكل كبير أدى إلى ارتفاع الطلب على المباني السكنية، حتما قوبل هذا الطلب بعجز في المعروض مما أدى إلى ارتفاع أسعار العقارات.

أصبحت البنايات العالية والمتعددة الطوابق الحل الأمثل لحل مشاكل السكن داخل المدن حيث نجد في بعض البلدان كدول الخليج كان هذا النوع من البناء هو الخيار الأفضل لتلبية الطلب على



السكن بشكل خاص نسبة لارتفاع أسعار العقار بها أو ندرته وأحيانا عدم قدرة السكان علي تأمين تكلفة بناء السكن.

البناء الرأسي يحقق أقصى استغلال للأرض المتاحة مع توفير أكبر عدد من الوحدات السكنية والتجهيزات العمومية أي أكبر كثافة سكانية ممكنة على مساحة صغيرة، وذلك باتفاق معظم المخططين بالعالم بأن الاستقلال الرأسي للعقار يوفر مساحات كبرى منه واستغلالها لاستخدامات أخرى.

من المعلوم أن القطاعات السكنية بالمدن قد جذبت اهتمام الباحثين منذ الأزل، حيث أن المنازل والدور السكنية لعبت دورا هاما في التشكيل المعماري والاجتماعي في المدينة، فقد تمت تنمية نسبة كبيرة من أراضي المستوطنات الحضرية لتهيئة المأوى والسكن المناسبين للتجمعات البشرية وذلك منذ إعمار الأرض، وبدأ انشاء المدن واعمارها واحيائها بمزاولة مختلف الأنشطة الوظيفية، ومهما يكن فإن الغرض الأساسي للسكن أو المأوى هو حماية الانسان من العوامل البيئية القاسية، ووجود فرص عمل كمدخل لإيجاد وظيفة ورمزية (قيمة اجتماعية) كما أن السكن أو المأوى يتم تقييمه وفقا لأنموذج الوسط الاجتماعي الذي يشكله.

تتفاوت المساكن عمرا وحجما حسب أجزاء المدينة المختلفة، ليعكس متطلبات واحتياجات مختلفة وفقا لاختلاف الطبقات والمجموعات الاقتصادية والاجتماعية في المدينة، لقد أصبح الإسكان في عصرنا هذا أحد قضايا التنمية الأساسية ويمثل أهم عناصر التنمية الشاملة، إذ يعتبر الحاجة الاجتماعية الأساسية، ومن أكثر المشاكل تقاوما بسبب الطلب المتزايد عليه من السكان، والإسكان مشكلة متحورة تتفاقم مع التطور الاجتماعي والاقتصادي للشعوب، ليس فقط لسد احتياجات المجتمع من الوحدات السكنية ولكن لمواجهة متطلبات المعيشة المتغيرة، كما أن الإسكان تتكامل فيه جوانب عديدة، وأي قصور في جانب منها يؤدي إلى خلل في خطته وبرامجه. فقد أصبحت مشكلة الإسكان إحدى المشاكل التي تواجه جميع شرائح المجتمع خاصة في الحضر وهي مشكلة متغيرة ومتجددة ترتبط بالوضع الاجتماعي والاقتصادي والتقدم التكنولوجي للمجتمعات الانسانية ومتطلباتها من سكن صحي ملائم ومناسب يحقق احتياجاتها الفعلية وطموحاتها المستقبلية.

تصدت الدولة منذ الاستقلال لهذه المشكلة بأساليب وسياسات شتى بدءا بتوفير المساكن المكتملة لإسكان موظفي الدولة، والإسكان الشعبي، وبرامج ترفيع وإعادة تخطيط الأحياء ومشاريع الموقع والخدمات.

تفاقت مشكلة الإسكان في السودان منذ أواخر الستينيات وبداية السبعينيات متمثلة في ظاهرة السكن العشوائي حول المدن المختلفة نتيجة للهجرات الجماعية بسبب الجفاف والتصحر والحروب الدائرة في الجنوب، وتمركزت في ولاية الخرطوم لوجود عوامل جذب تفتقر إليها الولايات الأخرى، أهم سمات مشكلة السكن في الوقت الراهن تتمحور في نقص الرصيد السكني وهو الفرق الكبير بين العرض والطلب وتكلفة المسكن المناسب اقتصاديا مع مقدرة المواطن المالية.

### **مشكلة البحث:**

عرفت العاصمة نموًا سريعًا في الفترة الأخيرة وتطورًا صناعيًا مؤخرًا إضافة إلى عامل الهجرة الداخلية إليها سواء كانت ريفية أو حضرية، وكذلك الوافدين من الخارج مما أدى إلى استهلاك العقارات بإفراط ونتج عن ذلك احتياجات سكانية متزايدة وأهمها السكن والمرافق الأخرى الضرورية للحياة في المدينة، يضاف إليها رغبة السكان في الاقتراب قدر الإمكان من المراكز الكبرى أو الحيوية وكذلك من مقار عملهم كل ذلك ساهم في تفاقم أزمة السكن في المدينة واللجوء إلى السكن العشوائي وارتفاع أسعار العقارات، ونسبة لندرة العقار في المدينة وغلاء الأسعار خاصة في المراكز الحضرية كل ذلك ساهم بشكل كبير في بروز الحاجة الحتمية لاستغلال البناء الرأسى وأصبح ملاذاً فرض نفسه بقوة، وظهر وجود المجمعات السكنية بصورة كبيرة وتكمن مشكلة البحث في عدم تطبيق المعايير التصميمية علي المجمعات السكنية والتي من شأنها توفير سكن ملائم ومستقبلي.

### **أهمية البحث:-**

تكمن أهمية البحث في التطرق لموضوع السكن في مجمعات سكنية واهتماماته من الناحية المعمارية، وباعتباره نوع من السياسة الإسكانية للدول لتوفير أكبر عدد من المساكن في أقل مساحة ممكنة وذلك بتسليط الضوء على السكن في المجمعات كواحدة من المعايير الحديثة لعلاج مشكلة الإسكان في الدول.

## أهداف البحث:

- الهدف الكلي : يهدف البحث إلى مخاطبة جذور مشاكل السكن والإيواء بالمدن الكبرى (مدينة الخرطوم نموذجاً) توفير سكن صحي آمن وفق المعايير العالمية والقضاء على العشوائيات .
- دون المساس بالهدف الكلي فإن البحث يهدف للآتي :
1. تحديد المشاكل الناتجة من عدم تطبيق المعايير التخطيطية والتصميمية وتقديم الحلول لها، مع تقديم نماذج حديثة لمجمعات بأنماط جديدة تواكب متغيرات المعايير التصميمية.
  2. المشاركة في تقديم سياسات سكانية تساهم في حل نقص الرصيد السكني في مدينة الخرطوم وسد الحاجة من الوحدات السكنية.
  3. الحصول علي مجمعات سكنية وفق معايير التصميم العالمية .

## فرضيات البحث:

- الفرضية الأولى : عدم تنفيذ وتشبيد المجمعات وفقاً للمعايير أدى إلى حدوث مشاكل فنية وتلوث بيئي .
- الفرضية الثانية :عدم وجود قانون يلزم باتباع تطبيق المعايير التخطيطية والتصميمية علي المجمعات السكنية أدى الي خلق بيئات سكنية غير مريحة وغير مستدامة.

## هيكله البحث:

الفصل الأول يحتوي على مشكلة البحث وأهميته وأهدافه وفرضياته ومنهجيته والحدودية (الزمنية والمكانية)، أما الفصل الثاني يحتوي على الاطار النظري والفصل الثالث يحتوي على تعريف للسكن داخل المجمعات السكنية، كما يشتمل الفصل الرابع على دراسة حالة مدينة الخرطوم والفصل الخامس معني بتحليل منطقة الدراسة(مجمع النصر السكني) اما الفصل السادس يحتوي على النتائج والتوصيات.

## منهجية البحث:-

المنهجية المتبعة في هذا البحث هي الدراسة الوصفية والتحليلية للمعلومات وعرض بياناتها عبر مخططات بيانية، ويتم جمع المعلومات من خلال الآتي:

1. الاطار النظري من المراجع التقليدية والمكتبات الإلكترونية.
2. دراسة المشاريع المتشابهة كمشاريع مرجعية للقياس لا سيما تجارب محلية وإقليمية وعالمية
3. أيضا عبر دراسات المسح الميداني وتحليلها واستقراء النتائج.
4. تصميم استبيانات لأصحاب الشأن وتفرغ البيانات وتحليلها.
5. اختيار نموذج وفق كيفية محددة لمعرفة المشاكل بها ومدى اتباعها للمعايير التصميمية والخروج منها بتوصيات وتوضيحات.

### **أسلوب جمع المعلومات:-**

- 1-المسوحات والزيارات الميدانية .
- 2-المراجع في المكتبات العامة
- 3-جمع وتحليل آراء الخبراء الاختصاصيين وأصحاب الشأن لا سيما (المهندسين المعماريين). عبر استبيانات .
- 4-جمع المعلومات عبر محرك البحث (شبكة الإنترنت).

### **حدود البحث:**

#### **الحدود المكانية:**

ينحصر البحث في مدينة الخرطوم

#### **الحدود الزمنية:-**

تعتمد الدراسة علي المعلومات ذات الصلة من 1926م -2021م.

### **الحدود البحثية :**

يقوم البحث بدراسة السكن في منطقة الخرطوم من حيث تطبيق المعايير التصميمية حتى تاريخ الدراسة.

## الفصل الثاني الإطار النظري

## الفصل الثاني

### الإطار النظري

#### المبحث الأول: مفاهيم الإسكان والسكن

##### 1.1 مقدمة:-

يعتبر الإسكان من أهم متطلبات الحياة ، حيث لم تتمكن أية دولة من دول العالم الوصول إلى حل قاطع لها، وهي من أكثر المشاكل تفاقمًا بسبب الطلب المتزايد عليه من السكان، والإسكان مشكلة متطورة تتأثر بالتطور الاجتماعي والاقتصادي للشعوب ليس فقط لسد احتياجات المجتمع من الوحدات السكنية؛ ولكن لمواجهة متطلباته المعيشية المتغيرة، والإسكان تتكامل فيه الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، والفنية، والعمرانية، والقانونية التصنيعية والتنظيمية والإدارية؛ والتصميمية والتخطيطية وأي قصور في جانب منها يؤدي إلى خلل في خطط وبرامج الإسكان.

##### 2.1 فلسفة ومفهوم الاسكان:-

نظرا للدقة والفهم الصحيح لأهمية وضرورة السكن نجد أنه من الضروري توضيح المفاهيم المتعلقة بالسكن، لتفيد صناع القرارات والمهتمين بالخطط والسياسات الإسكانية. إن مفهوم الإسكان يشمل التنظيم الحضري بأكمله فلا يتحقق السكن داخل جدران دون بنية تحتية مثل الملاعب، والحدائق، ومواقف سيارات... الخ ، حتى ينشأ تناغم حضاري بين الساكن والبيئة الحضرية التي يتواجد فيها بكل مكوناتها. فالإسكان بيئة حضرية متكاملة معبرة عن أصالة قيمنا وتراثنا بكل أصنافها، وهو عبارة عن منظومة.

##### 3.1 معني وتعريف الاسكان:-

مفهوم الإسكان أشمل مما هو متداول فهو ليس مجرد جدران وتصاميم هندسية، بل هو حياة متكاملة من خدمات وأنشطة وترفيه إنه بيئة حضرية متكاملة .

##### 4.1التعريف الشامل للإسكان:-

مجال ذو نظام متداخل يتطلب تطبيق علم العمران والاجتماع والاقتصاد والعمارة والتصميم الداخلي والسياسة وعلم النفس وعلم القانون ،حيث أن مكونات الإسكان متداخلة ومعتمدة على مجالات أخرى، ويبدو أحيانا أنه من الضروري معرفة كل هذه النظم والنواحي لحل مشكلة ما من مشاكل الإسكان أو لاختيار مسكن معين. في جميع أنحاء العالم لا يمثل السكن مكان للسكن فقط ،ولكنه أيضا للسكنية، فالمسكن هو المكان الذي يشعر فيه الإنسان بالأمان ويتمتع فيه بالخصوصية

والانتماء، وإنه بصفة عامة المكان الذي يجد فيه الأفراد أنفسهم ويحققوا احتياجاتهم البيئية والاقتصادية والأمنية، لهذه الأسباب يعتبر المسكن من أهم المكونات للإستراتيجية الوطنية لأي دولة.

### 1.5 مفهوم الإسكان عند بعض الاتجاهات:-

#### الاتجاه الماركسي:

تبنى رود بيرجز (1978-1985 Rod Burgess) وكساتلز (1975-1979 Cast ells )

تعريف السكن في الإطار الماركسي خلال ثلاثة أبعاد مختلفة.

1-السكن سلعة ضرورية ومن السلع الأساسية اللازمة للتطور الصناعي والاقتصادي وبالتالي يؤثر تأثيراً فعلياً على نمو وازدهار واستثمار راس المال العامل في العمليات الصناعية التنموية.

2-الوحدة السكنية سلعة ثابتة ، حيث أنها تشيد علي قطعة أرض بموقع ثابت، وبالتالي لا يمكن تغيير موقعها.

3-في الدول ذات النظام الرأسمالي، تعتبر الوحدة السكنية سلعة ذات قيمة ليست بغرض الاستعمال فقط ،ولكن قيمة بغرض الاستثمار والتبادل .

#### الاتجاه الليبرالي ( Liberal view ) :-

يعتمد جون تيرنر ( 1972-1976 Turner ) في تحليل الاتجاه الليبرالي على أربعة أبعاد وهي:

1-التفرقة بين تعريف الإسكان كاسم وتعريف كفعل، Housing as a verb not as a nou كاسم يكون في حالة استاتيكية ، و كفعل في حالة ديناميكية.

2-السكن كنظام شبه متصل ومتفاعل مع أفراد المجتمع والنظم الخاصة التي توجهه وتكون ذلك المجتمع، بحيث لا يمكن فصله عن التغيرات الاقتصادية والاجتماعية.

3-وفرق جون تيرنر بين المصطلحين التاليين ( what it is and what it does ) بمعنى أن ليس من الضروري تحليل الوحدة من خلال الشكل أو التكوين النهائي للسكن، ولكن الأهم أن يؤثر ويتأثر السكن بالقاطنين.

4-وجود حرية البناء في تكوين السكن ( freedom to build ) ، حيث أن كل أسرة لها احتياجات تختلف من الأسر لأخرى حسب المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي تطرأ علي كل أسرة.

#### الاتجاه المعتدل:-

اعتمد الاتجاه المعتدل في تحليل وتعريف السكن إلى ثلاثة مظاهر وأبعاد مختلفة.

1-تعتبر الحالة الاقتصادية للأسرة أو الفرد هي العامل الأساسي الذي يحدد أولويات الأسرة، من حيث حجم الإنفاق على السكن.

2-السكن الملائم يعكس الحالة الصحية والبيئية ليس للقاطنين فقط، ولكن للمجتمع ككل .ويجب أن تتوفر به الخدمات الأساسية التي تعكس الحالة الصحية والبيئية للمجتمع.

3-السكن كسلعة استهلاكية لجميع فئات المجتمع، ويجب على الجهات الحكومية توفيرها لأفراد المجتمع، كجزء من وظائف الدولة.

وحول الاتجاهات الثلاثة لتعريف السكن أن هناك اختلاف واضح بين هذه الاتجاهات لتعريف السكن، نجد الاتجاه الماركسي يعتمد في تعريفه للسكن على أنه سلعة ذات قيمة بغرض الاستعمال إلى سلعة ذات قيمة يمكن تداولها في سوق الإسكان.

بينما الاتجاه الليبرالي يعتمد في تعريفه للسكن بأنه منتج بغرض الاستعمال من قبل الطبقات محدودة الدخل. أما الاتجاه المعتدل فيرى أن السكن هو أحد مقومات التنمية الاقتصادية، لأن مكوناته تحتاج إلى موارد مادية لإقامته.

### 6.1 تعريفات الإسكان عند بعض الاختصاصيين:-

1- عند المعماري: تصميمات تتوافر بها الراحة والجمال .

2- عند المخطط العمراني :توازن بين العرض والطلب...كما أنه توازن في السكان مع مكان العمل، وهو كثافات تنظم متطلبات المجتمع من مرافق وخدمات عامة، وهو تبصر بالاحتياجات المستقبلية القريبة أو بعيدة المدى...كما أنه تنظيم لعلاقة المسكن بالخدمات اليومية والموسمية...وهو العنصر الرئيسي في تخطيط المدن الذي يمثل أكثر من ( ٦٠ % ) من محتواها البنائي.

عند السياسي :حق لكل مواطن يلتزم المجتمع بتحقيقه ، كما أنه التزام بتحقيق الرغبات الآنية للمواطنين في الحصول على المسكن الملائم بالإمكانات المناسبة، ورفع المعاناة عن ساكني المخيمات، أو الذين يقعون تحت وطأة الاستئجار مطالبين المجتمع ممثلاً في حكومته أو هيئاته بالعمل على حل هذه المشكلة بكل الوسائل ومختلف الطرق.

3- عند الاقتصادي :دخل وتكاليف وقروض وعائد ودعم .

4-عند القانوني : عقود بيع وشراء ورهن وعلاقة بين المالك والمستأجر، مساواة وعدل بين الملاك والمستأجرين، كما هو التزام باللوائح والنظم والتشريعات التي يضعها المشرعون.

5- عند الاجتماعي :أسرة ومجتمع وأساس للحياة الاجتماعية السليمة التي لا تشوبها الفاحشة أو الجريمة، كما أنه أساس المتطلبات المعيشية ، وهو ارتباط بالبيئة المحلية واستيطان في المناطق الجديدة وهو حركة تفاعل لأصناف مختلفة من البشر عقائديا واجتماعيا وثقافيا، وسلوكيا.



6- عند المنتج : إنتاج سلعة وصناعة وتسويق وتأثير، بناء أكثر عدد من الوحدات السكنية بأقل تكلفة ممكنة وفي أقل وقت ممكن في أي مكان مناسب، وهو توفير لمواد البناء والعمالة وتنظيم تداولها.

7- عند الإداري : تنظيم وإدارة وتشغيل وصيانة والإسكان عند العامة هو العامل الأول للاستقرار الفكري والعملية وهو أمل الأجيال وتعبير عن حب الاقتناء وسر استمرار الحياة ومصدر من مصادر الرزق كما أنه مصدر الاستثمار الطويل ووسيلة للادخار .

### 1.7 الإسكان في العالم:-

الإسكان بصورته المركبة يحتاج إلى أجهزة متكاملة تستطيع أن تتعامل مع الجوانب المختلفة المؤثرة على الإسكان ...سواء في مراحل التخطيط أو البرامج أو التنفيذ أو المتابعة والتقييم أو في الإدارة. وقد تخصصت لمشكلة الإسكان منظمات عالمية ومحلية ومراكز للبحوث تعمل في كافة الجوانب التي تؤثر على الإسكان بالإحصاء والبحث والنشر واللقاءات في المؤتمرات العلمية لتبادل التجارب والمعلومات ولذلك فإن البحث عن الحلول عملية مستمرة لا تخضع للاجتهادات الفردية أو الآراء الشخصية...ودائماً ما يجد المخططون والمتقدمون فيما ينشر الحلول لمشروعاتهم سواء في المعايير التصميمية أو طرق الإنشاء التي تتناسب مع مختلف المجتمعات أو تحديد الاحتياجات أو حساب التكاليف... أو البحث عن أساليب جديدة للتشييد أو التأثيث.

### 1.8 الإسكان لدى الأمم المتحدة:-

يعتبر الإسكان البيئة السكنية، سواء كان مجاورة سكنية أو مجموعة مجاورات سكنية ( قطاع واسع)، أو وحدات سكنية محلية، والسكن هو المنشأ المعماري الذي يستخدم الإنسان للمأوى (للإيواء) ويضم كل الخدمات الأساسية والمتطلبات الضرورية للأسرة والفرد. كما أن السكن هو البيئة الطبيعية التي تحتوي على البنية التحتية والخدمات الاجتماعية والترفيهية.

مفهوم السكن لدى الأمم المتحدة بالنسبة للاحتياجات الاجتماعية لهو دوران:

دور مباشر، إذ يعتبر السكن المكان الذي يلجأ إليه الفرد لضمه إلى المجتمع ومنحه الخصوصية ووضعه في المجتمع، ويأويه عند الظروف الطبيعية القاسية وغير مباشر باعتباره المكان الذي من خلاله يتمكن من إيجاد مدخل للخدمات والعلاقات الاجتماعية.

## 9.1 الإسكان في الدول المتقدمة والنامية:-

### 1- الإسكان في الدول المتقدمة:-

مفاهيم مشتركة...ومعايير موحدة...وأهداف واضحة، وحركة متوازنة، وعمل متكامل، فهو ليس مشكلة موسمية يجتمع لها المفكرون والمخططون والمهندسون كلما دعت الظروف إلى ذلك...ولكنها مشكلة مستمرة تقوم على رعايتها وتوجيهها وتطويرها أجهزة علمية وتنفيذية تقوم بالدراسة والتنفيذ ثم المتابعة والتقييم ثم النشر لتصل كل المعلومات إلى كل العاملين في هذا المجال...إلى المعماري في مكتبه والطالب في كليته...والمقاول في موقعه...والمخطط في مكان عمله.

### 2- الإسكان في الدول النامية:-

مفاهيم متباينة، ومعايير متنافرة، وأهداف غامضة، وحركة متعادمة، وعمل متضارب، لا يصل الباحث فيه إلى نتيجة ولا يصل المخطط إلى صورة واضحة للمستقبل، ولا يصل المشرع إلى قانون، ولا السياسي إلى ما يطمح إليه، ولا يصل الاجتماعي إلى الهيكل المتوازن، ويبقى العامة من الناس في دوامة التضارب والتعارض والانفعالات والإجهادات والقرارات المشرعة والمشروعات التي لا تتضح.

### مشكلة الإسكان في الدول النامية:-

إذا نظرنا إلى المشكلة في العالم الثالث، نجد أن احمد منير سليمان في كتاب الإسكان والتنمية المستدامة في دول العالم الثالث يلخصها في الآتي:

1-التحضر السريع والزيادة المضطردة لسكان الحضر، الذي تشهده معظم الدول النامية.

2-عدم الاهتمام بتنمية الريف مما يؤدي، إلى الهجرة نحو الحضر.

3-نقص الموارد المادية.

4-عدم ملائمة السياسات الإسكانية.

5-نقص الأرض اللازمة لبناء المجتمعات السكنية في بعض الدول .

## 10.1 سياسة الإسكان:-

هي السياسات التي تقررها حكومات الدول لمساعدة المواطنين من أجل الحصول على السكن الصحي الملائم وحسب امكانيات المواطن ، وأقر مجلس الأمم المتحدة للشئون الاقتصادية والاجتماعية، أن نصيب الإسكان في الدول النامية يجب ألا يقل عن ( 5% ) من الناتج القومي.

## 11.1 عناصر سياسة الاسكان:-

### 1- الحاجة للإصلاح الإداري:

ضرورة إحداث تغييرات تنظيمية واضحة في الإطار العملي للتخطيط لزيادة فاعلية ووضع التأثير الجماهيري في الحسبان، وابتداع وسائل لخلق تنسيق متكامل بين أجهزة التخطيط ووكالات التنفيذ على المستوى المحلى في المناطق الحضرية والإقليمية وإطارها الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

### 2- القوانين والتشريعات:

إن قوانين البناء في معظم دول العالم الثالث مستمدة من لوائح وقوانين البناء التي تم وضعها في الدول الصناعية المتقدمة ، وهي لا تتناسب مع مجتمعات وواقع دول العالم الثالث، ولذلك لابد من مراجعتها حتى توافق مع بيئتهم ووضعهم الاقتصادي والاجتماعي وبصورة مبسطة ومعتدلة.

### 3- استبدال السكن العشوائي بمشاريع إعادة التأهيل:

مشاريع ازالة السكن العشوائي نفذها الكثير من المراقبين وعلى رأسهم شارلس ابرهام كما أن كتابات باتريك جديس بين عامي 1915 - 1919 في الهند ركزت على أهمية ربط التخطيط الاجتماعي ، وكانت نتيجتها تحسين للبيئة وزيادة الرصيد السكني والحفاظ على الترابط الاجتماعي.

### 4- مشاريع العون الذاتي:-

رغم رضى المخططين عن مشاريع العون الذاتي، إلا أنها سرعان ما تتوقف لما تشكله من تكلفة على عاتق الحكومات، إذ أنها تتطلب جهدا إداريا مكثفا وتواجه صعوبات تنسيقية كبيرة.

### 5- دور التكنولوجيا:-

أثبتت التجارب عدم جدوى وضع رأسمال لتقانة متطورة جدا لا تناسب بناء المساكن وتقديم الخدمات للمستوطنات البشرية لأنها تفوق موارد الدول النامية، وتصنيعها يشكل مصدر تلوث بيئي وتبديد للطاقة. لكن يحبذ استخدام التكنولوجيا الوسيطة والاعتماد على مصادر الطاقة ( شمس، هواء، ماء ) للحفاظ على البيئة.

### 6- دور برامج الصحة العامة:

تطبيق برامج المستوطنات ذات الخدمات تشكل حافزا للفقراء للمساعدة الذاتية إن هناك تجاهل للنواحي الاقتصادية والاجتماعية والفسولوجية حيال تقديم الخدمات التي أصبحت متروكة لمقدرة السكان على الدفع والتمويل.

## 7- دور إدارة الإسكان :-

لايزال من الصعوبة إيجاد الإدارة المناسبة والجيدة لمشاريع الإسكان، لذا لابد من التنسيق بين وكالات الإسكان بالتخطيط الحضري وبين الوكالات والجمهور الذي تقوم الوكالات بخدمته. وللخروج بسياسة إسكانية أفضل على حكومات الدول النامية أن تبني سياساتها على الآتي:

1- أن تتضمن التنمية الاجتماعية للخطط الإسكانية حتى يتم الخروج بتنمية اقتصادية ثم تنمية مستدامة.

2- تشييد المساكن يعتبر نشاطا اقتصاديا، وذلك بإيجاد فرص عمل وتدريب لكثير من شرائح المجتمع.

3- الاستثمار في مجال الإسكان يعتبر أحد مقومات راس مال الدولة.

4- السكن الجيد يوفر الجو الاجتماعي، وهو ضروري للتنمية الاجتماعية.

5- السكن ضروري لتحقيق هبة ووقار الإنسان ، وتحقيق الذات كما إنه يحقق للإنسان كرامته والرضى النفسي وذلك بممارسته لكل أنشطته الحياتية، فإن سياسة الإسكان في أبسط صورتها، هي مجموعة من القوانين والتشريعات والأوامر والموجهات بهدف توفير السكن الصحي الملائم، وتعمل على ازالة الاختلالات والعوائق وذلك من أجل تفعيل سوق الإسكان، ووضع آلية للدعم الحكومي لخدمة فئات الدخل المتدني.

8- آليات الإدارة والاسهام الشعبي:

9- الاحتياجات السكنية

10- التمويل

12.1 نجاح سياسة الاسكان :-

أن تبني سياسة الاسكان على معلومات وبيانات صحيحة لتحديد مدى الحاجة السكنية والعرض والطلب والمصادر المتاحة، وأن يتخذ قطاع الإسكان وضعية ضمن خطط التنمية القومية، وأن تكون له أسبقية بين القطاعات الأخرى .بعد المعرفة الدقيقة لمستوى النمو الاقتصادي وتحديد أي مستويات الاستثمار يمكن استخدامها في مجال الإسكان، كما يجب مقارنة قطاع التشييد مع القطاع الاقتصادي ثم عمل مقارنة بين الدولة المعنية ودولة أخرى مماثلة لها في الدخل القومي ويشملها إقليم واحد حتى يتم الاستفادة من تجارب تلك الدولة.

13.1 أهداف تكامل سياسات الإسكان وخطط التنمية القومية :-

1- الإسكان الجيد ضروري من أجل كرامة الإنسان.

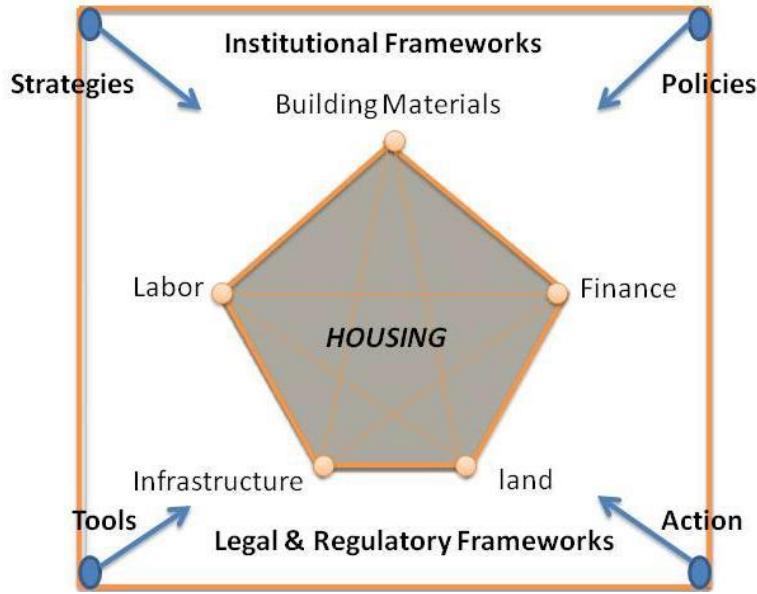
- 2- الإسكان الجيد يخلق الجو الاجتماعي وهو ضروري للتنمية الاجتماعية.
- 3- الاستثمار في مجال الإسكان يقود إلى تنمية رأسمال الدولة.
- 4- خلق فرص العمل.

ما يجب النظر إليه بعد صدور قرار قيام سياسة الإسكان:-

- 1- النقص في الرصيد السكني.
- 2- النقص في الخدمات.
- 3- مستويات الإسكان، المتوفر والمستقبلي.

#### 14.1 كيفية تقييم سياسات الإسكان:-

- 1- أن يتم قبول مرحلة تجهيز السياسات.
- 2- قبول الهدف الأساسي من سياسة الإسكان.
- 3- قبول أولويات سياسات الإسكان.
- 4- قبول مقياس الناتج النهائي.



(الشكل رقم 2-1) يوضح أطر سياسات الإسكان.

المصدر: النشرات الدورية التي تصدر من سياسات الإسكان - الأمم المتحدة - هيئات، 2001 م.

## المبحث الثاني: موجبات الأمم المتحدة حول الإسكان:-

### 1.2 مشكلة السياسة الإسكانية:-

لقد أدركت الدول النامية أن أمر توفير السكن المناسب لجميع فئات المجتمع يجب ألا يترك لتقلبات وتلاعب قوى السوق، فإن غالبية الأسر تعيش دون أي مأوى مناسب، لذا أوصت الأمم المتحدة في تقاريرها ضرورة توفير السكن للمواطنين من قبل حكوماتهم.

على حكومات الدول أن تدخل الاحتياجات دائرة تنافس القطاعات الاقتصادية لنيل التمويل الحكومي وإعادة تخصيص الموارد للقطاع الاقتصادي والاجتماعي وتوفير البنية التحتية الملائمة للخطط الإسكانية وإيجاد الجهاز الإداري الذي يقوم بتنفيذ برنامج الإسكان وتوفير مواد البناء الضرورية والعمالة المدربة وتوفير الأراضي، ومعرفة مستوى دخل الأسر وكافة المتغيرات.

### 2.2 التكامل بين سياسة الإسكان وسياسة التنمية القومية:-

يتحقق التكامل بين سياسة الإسكان وسياسة التنمية القومية بوضع الخطة الإسكانية ضمن خطط التنمية القومية والتي توضع كجهاز لتنسيق وتوجيه التنمية الاقتصادية والاجتماعية القومية .وكيفية التكامل تتم بغرض تخصيص الموارد لكي يساعد في خلق التنسيق بين النواحي الاقتصادية والاجتماعية للتنمية.

ومن أهداف ادخال الاسكان منظومة الخطة القومية للتنمية:-

- 1- توفير السكن الجيد لتحقيق هيبة ووقار الإنسان، وتحقيق المكانة الاقتصادية والاجتماعية.
- 2- توفير الخدمات التي تساهم إسهاماً مباشراً في الصحة والقدرة الإنتاجية وذلك بنمو الاقتصاد القومي وتحسين مستوى المعيشة.
- 3- خلق فرص العمل والتدريب لكثير من شرائح المجتمع.
- 4- تكوين بذرة راس المال وتنمية صناعة الإنشاءات.
- 5- تحديد مواقع استثمارات قطاع الإسكان:-  
تحدد مواقع الاستثمار بالآتي:-
  - 1- تأسيس قاعدة لمجموعة مستويات الاستثمارات لفئات الإسكان.
  - 2- تحديد موازنة مثلى بين الاستثمارات في مجال الإسكان والاستثمارات الأخرى.
  - 3- تحديد موازنة خاصة للاستثمارات في مجال احتياجات المجتمع ( 50-55% من الانفاق على الاسكان).
  - 4- دعم السياسات الإسكانية للخطط القومية والسياسات الإقليمية للمستوطنات البشرية.

هناك ثلاثة مجالات للتنمية المحلية من خلالها تلعب السياسات الإسكانية دوراً هاماً ومؤثراً:

1- تصميم السياسة الإسكانية لمساعدة التنمية الاقتصادية للمناطق المستهدفة وذلك بتركيز السكان بها، وبهذا تكون السياسة الإسكانية جزء شامل من سياسة التنمية لنمو المناطق الغير مأهولة بالسكان.

2- تصميم السياسة الإسكانية لتحديد مناطق التشييد وبالتالي تنمو مناطق حضرية أخرى.

3- تشييد السكن الجيد لتشجيع الأسر للاستقرار بالمناطق الريفية.

كما يمكن وضع خطة قومية للإسكان تخدم الأهداف العامة للخطة القومية لإعادة توزيع السكان، وذلك بإيقاف الهجرة من الريف إلى الحضر

5- تخصيص المصادر بين المستوطنات الحضرية والريفية:-

عند تحديد أسبقيات الاستثمار في الإسكان يجب مراعاة الآتي:

1- عمل مسح أولي لمعرفة أحوال الإسكان على مستوى القطر، للتأكد من المناطق الأكثر ضعفاً.

2- تحديد احتياجات ومتطلبات المناطق والقطاعات الحضرية والريفية.

3- وبتصنيف أسبقيات المناطق الحضرية والريفية، توضع موضع التنفيذ ضمن الخطة القومية الشاملة.

### 3.2 سياسات أولويات وضع الإسكان:

لتحقيق سياسة أولويات الإسكان يجب أخذ الآتي في الاعتبار:

1- وضعية مصادر الإسكان بين المستوطنات الحضرية والريفية.

2- الأولوية لتأهيل الإسكان القديم، أم لتشييد إسكان جديد.

الأسلوب الإنشائي الأفضل لبناء السكن:

الإسكان المؤلف من ثلاثة إلى أربعة طوابق والذي يمثل 20-25% من المساحة

المخصصة للبناء هو المناسب اقتصادياً في معظم الدول النامية وذلك لتوفير الأرض وإنشاء الطرق والخدمات. يفضل استخدام الخرسانة سابقة الصب مما يجعله قابل للتحسين.

استخدام مشاريع الموقع والخدمات، يوفر جزءاً من دخل أصحاب المساكن وهذا يعتمد على مستويات دخل المجموعات المراد خدمتها .

### 4.2 المجموعات الاجتماعية:

1- مجموعة الدخل المرتفع.

2- مجموعة الدخل المتوسط.

3- مجموعة الدخل المنخفض.

4- مجموعة الدخل المنخفض جدا.



## المبحث الثالث: سياسة تمويل الإسكان: -

### 1.3 تمويل الإسكان ومشاكل التمويل:-

مصادر تمويل الإسكان في معظم الدول نجدها متشابهة ، سوا إن كان قطاع خاص ، عام ، شركات تأمين، جمعيات المباني، مؤسسات الادخار والتسليف والبنوك التجارية المتعددة، في جميع دول العالم هنالك جهة لها الصلاحيات القانونية في وضع وتنفيذ السياسات الإسكانية، من أهدافها تقديم خدمات لذوي الدخل المحدود، ومصادر تمويلها غالبا المخصصات السنوية، السندات الحكومية، ضرائب خاصة مفروضة أو استدانة خارجية.

من المعلوم أن مؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص تعاني من عدم انتظام السيولة النقدية مما يعوق استمرارية تنفيذ المشاريع في الوقت المحدد وفق الخطط الموضوعة، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار وتأخير الاستلام.

نجد القطاع الخاص بطبعه يميل إلى الاستثمار في المجالات التي تعود له بأرباح سريعة لتفادي آثار التضخم .وبالرغم من ذلك إذا وجدت الضمانات والتحفيز الضرائبي فان مؤسسات التمويل الخاصة ستكون لها الرغبة في تمويل مشاريع الإسكان .وهذه وردت في أحد تقارير اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، على النحو التالي( :بالرغم من أن سكان الأقطار الإفريقية من ذوي الدخل المتدني ،إلا أنه إذا وجد التحفيز المطلوب، فإن أعداد كبيرة ستكون لهم الرغبة في الادخار وبالتالي سيتمكنون من شراء منازلهم .المطلوب هو الإطار المؤسسي الذي سيجذب هذه المدخرات)

### 2.3 أنواع التوفير:-

توجد أنواع متعددة للتوفير لتغذية مصادر تمويل الإسكان والغرض منها تشجيع المواطنين على الادخار في المؤسسات المختلفة والبنوك وشراء السندات التي تصدرها الدولة، وحماية أموالهم من التضخم.

من أنواع التوفير ، التوفير الاجباري ،التوفير الحر ، توفير الضمان .

يجب تشجيع المؤسسات والقطاع الخاص للمشاركة في تنفيذ المشاريع الإسكانية وعلى الدول توفير مواقع السكن والخدمات الأساسية والضرورية وتيسير المساعدات المالية والفنية، وتقديم السلفيات والقروض على النحو الآتي:

1-سلفيات لمحدودي الدخل.

2-بنوك الإسكان.

3-مؤسسات تنمية وتطوير الإسكان.

4-تعاونيات الإسكان وجمعيات البناء .

### 3.3 بنود تغطية تكاليف السكن :-

1- ثمن الأرض المقام عليها السكن .

2- ثمن مواد البناء وتكاليف التشييد .

3- تكاليف الخدمات الضرورية والأساسية التي يتحقق السكن بتوفيرها .

لذا فإن مستوى دخل الفرد يعد عاملا أساسيا في تحديد نمط السكن من حيث مستوى الجودة والناحية الجمالية .

### 3.4 واجبات الدول تجاه ذوي الدخل المنخفض لإيجاد سكن :-

بما أن فقراء الدول النامية يشكلون 80-85% من السكان وهم ذوي الدخل المنخفض والمنخفض جدا، لذا على حكومات الدول اعطاء تلك الفئة أسبقية عند وضع السياسات وتتمثل في الآتي:

1- التمويل ، تخصيص جزء من عائدات الضرائب لتحسين الدعم المتقاطع (cross subsidies) لمجموعات الدخل المحدود .

2- تعاونيات وجمعيات الإسكان لتشييد مساكن جديدة أو تحسين القديم لتلك الفئة .

3- مراعاة الأسس والمعايير لمساكن تلك الفئة .

4- إعادة تخطيط وتحسين المستوطنات البشرية .

5- إصدار شهادات الملكية لتكون ضمانا للرهن مقابل سلفيات المباني .

### 3.5 المجموعات المستهدفة التي يجب إيلائها الأسبقية عند تخصيص الإسكان :-

تتمثل في المجموعة الأولى وهم المتضررون من الكوارث الطبيعية، سكان المناطق التي تقرر ازلتها وإعادة تخطيطها، المجموعة الثانية تتمثل في العاملين في مجال الصناعة والعمال المهرة وموظفي الهيئات من ذوي الدخل العالي .

اعانات تشييد السكن يجب أن تعنى بالأمرين الآتيين:

1- تقديم القروض بأقل عائد لذوي الدخل المحدود .

3- تخفيض تكلفة السكن وذلك بتقليل المقاييس والمعايير، والتحكم في سمرة الأراضي، تقديم الأبحاث وتنمية الموارد المحلية .

### 6.3 سياسة استخدامات الأرض:-

قرارات تغيير استخدامات الأراضي والمضاربة بها، يعتبران من العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع أسعار الأراضي الحضرية، التي يجب تميمتها تبعاً للقيم وأسبقيات المجتمع، وليس للأهداف الفردية.

القيام بعمل وتجهيز خطط نطاقية ( Zoning plan ) توضح استخدامات الأرض للأغراض المختلفة التي تعبر عن نموذج حسي للتنمية التخطيطية كما تدل على حداثة وتطوير تنمية أجزاء المدينة .وبهذا تكون قد خصصت الأراضي لتقابل الاحتياجات السكنية الناتجة من زيادة سكان الحضر .

سياسة تنمية الأراضي الحضرية، جزء مكمل للاقتصاد القومي وسياسة التنمية العمرانية على المستوى الإقليمي .

### 7.3 تنمية ميزانية الإسكان ومستويات التمويل المناسب لمصادر القطاع العام والخاص:-

مشاريع الإسكان القومي يجب أن تخطط وتوضع موضع التنفيذ على أسس سليمة وخلق الثقة لدى قطاع صناعة التشييد ولذلك لابد من التدخل الحكومي لضبط تقلبات السوق. التكامل بين القطاع العام والخاص ضرورياً لمعرفة مستويات الاستثمار لكل منهما، حتى يتم الخروج بمشروع إسكاني شامل لمقابلة الخطة القومية.

### 8.3 مصادر توفير احتياجات الإسكان ومتطلبات التنمية:-

المصادر التي يجب أن تتوفر منها احتياجات الإسكان تنحصر في نسبة من الدخل القومي. السندات والأسهم والسلفيات المتحصلة من القطاع العام والخاص ومؤسسات التمويل، مصارف الادخار، مؤسسات الادخار، شركات التأمين، صناديق أموال المتقاعدين معاشياً. نسبة مقدرة من أرباح مؤسسات القطاع الخاص، الموارد الشخصية والتمويل الدولي

### 9.3 لجوء الحكومة للقروض الدولية لتمويل برنامج الإسكان:-

توفير الجزء الأكبر من التمويل المستثمر لقطاع الإسكان يجب أن يكون من المدخرات المحلية والتمويل الحكومي، وأن مؤسسات قطاع الإسكان هو ضمان التأمين والحماية من قبل السلطات المحلية .إدارات الإسكان تعمل على المساعدة وتحسين التمويل وتنظيم الإسكان. والقروض الأجنبية تلعب دوراً لتمويل راس المال.

### 10.3 طرق تشجيع القطاع الخاص لتحقيق أهداف الإسكان:-

1- أن تقوم الدولة بتطوير مواد البناء المحلية والاهتمام بصناعة التشييد.

2- مسح المخطط العام ومناطق الخدمات لمشاريع الإسكان التابعة للقطاع الخاص.

3- أن تقوم الدولة بتشديد احتياجات المجتمع.

4- أن تعطي الحكومة الإمضاءات النسبية والإعفاء الضريبي على الملكية العقارية وتقديم الحوافز على الأعمال ذات العلاقة بالإسكان.

### 11.3 جذب القطاع الخاص لتمويل الإسكان:-

يتم جذب القطاع الخاص لتمويل قطاع الاسكان بتقديم القروض بالطريقة الميسرة وأنواع الدعم الأخرى للمصارف ذات الطابع التنموي ( التعاونيات والروابط غير الربحية ) دفع حوافز طويلة الأجل ضمان سلفيات الاسكان للحد من التضخم.

### 12.3 سياسة التشييد:-

1- دور الإسكان المؤقت مقابل تشييد الإسكان الدائم:-

المفاضلة بين الإسكان الدائم والإسكان المؤقت يجب أن تؤخذ في الاعتبار ، إذ يتعلق الأمر بمستوى نمو الدولة .الدول النامية ذات النمو المتسارع والدخل المنخفض والنقص الحاد في الإسكان، يجب أن تتم عملية توازن بين هيكل المنشأ والأداء المطلوب، ووظيفة المسكن.

2- تأكيد برنامج الإسكان الشامل على صناعة مواد البناء والتشييد:

تعطى الأفضلية لزيادة إنتاج مواد البناء لإسكان ذوي الدخل المحدود، نسبة لظروفهم الاقتصادية ونقص الرصيد السكني، على حكومات الدول الاهتمام بتقانة التشييد و تدريب العمالة وكذلك توفير وتطوير مواد البناء المحلية ومكونات المباني ذات العناصر سابقة التجهيز وتوفير النقد الأجنبي.

3- المقاييس التي تحكم المستويات القياسية للإسكان:-

مستويات الإسكان القياسية والخدمات الاجتماعية المتبعة في قطاع التشييد تكون مناسبة للبيئة الوطنية والاقتصادية والأحوال الاجتماعية وجودة ونوعية المصادر المتاحة، كما يجب التوازن بين النواحي الصحية والثقافية والمتطلبات الأمنية من جانب وبين المصادر المالية المتاحة لتشييد الإسكان من جانب آخر . وذلك لتحديد مواد البناء والمساحة المبنية والخدمات المطلوبة.

4- العوامل التصميمية عند وضع السياسات:

الأشكال التفصيلية لتصاميم المسكن تختلف من دولة لأخرى وفقاً لأنظمة البناء والتشييد، فإن تحديد الكثافة و المساحة المبنية التي تعطي التكلفة المقبولة من أهم الموجهات لتصميم الإسكان.

5- تطبيق سياسات التشييد على مشاريع الموقع والخدمات:-

مستويات الدخل التي تنظمها مشاريع الموقع والخدمات تتراوح بين مجموعة الدخل المنخفض والدخل المتوسط، وتطبق تلك المشاريع لفئة الدخل المرتفع في الدولة ذات المناطق الحضرية مرتفعة الأسعار.

طرق التشييد في تلك المشاريع عادة تتم بالاعون الذاتي حيث الروح الجماعية والإشراف الذاتي، مع اتاحة قليل من الحرية والمرونة لناحية مواصفات البناء القياسية، فإن المسكن يكتمل وفق التقييم الاجتماعي والحيز المكاني ورغبات الجوار وسلوكيات المجتمع.

6- دور الحكومة لتعزيز قطاع البناء والتشييد:-

يتمثل دور الحكومات في تعزيز وتشجيع فرص الاستخدام بتكثيف العمل بأنشطة التشييد وتنمية إنتاج مواد البناء، وذلك بتطويرها وتحسينها وعدم تشجيع استيراد المواد غالية الثمن ، كما على الحكومة دعم المؤسسات لإنتاج المكونات الصغيرة ودعم أبحاث البناء والتدريب ، وتعزيز جودة المواد المستعملة وفقاً للمقاييس .

7- سياسة إدارة المشاريع: -

منهجية المؤسسات والهيئات التي تمنهن تجميع الأراضي والتمويل وتنفيذ برنامج الإسكان:

1- التمويل قد يكون مباشر أو غير مباشر ويعهد به لمصارف الإسكان، مصارف الأراضي والمصارف الخاصة ( مصرف توفير للسكن ) روابط التوفير ، روابط البناء والمؤسسات التعاونية.

2- التشييد قد يتم برعاية من قبل وزارة الإسكان، وكالة، قسم بوزارة الإسكان، هيئة محلية أو خاصة للبناء، أرباب المنازل بصورة فردية، أما التشييد والبناء يقوم به المقاولون، عمالة مباشرة تستخدم بواسطة القطاع العام، مجموعات الدعم الذاتي أو العمال.

3- أما الأراضي يعهد بتوفيرها لهيئات التطوير الحضري، هيئات الإسكان النامية للبلديات أو المصارف العاملة في مجال الأراضي والعقارات، على أن يكون هناك تنسيق تام بين الهيئات والسلطات الحكومية .

8- سياسات الخدمات الاجتماعية وتسهيلات برنامج المجتمع:-

إن الخدمات والتسهيلات الاجتماعية المقدمة للمجتمع تقع خارج نطاق مسؤولية وكالات الإسكان، بل تقع على عاتق السلطات المحلية، لذا يجب توفير المساحة اللازمة للمثل هذه الاستثمارات لمشاريع الإسكان .

9- سياسات البحث في مجال الإسكان:-

دور البحث في تكوين السياسات والبرامج الفعالة:

على الدولة إيجاد منظمة فعالة للبحث في مجال الإسكان وإعادة التعاون على المستوى الإقليمي والدولي للاطلاع على متطلبات الأبحاث في حقل الإسكان بهدف تنمية البحث والاهتمام بالأنظمة التالية:

1- تجميع المعلومات ذات الصبغة الاجتماعية والاقتصادية والفنية المتعلقة بالإسكان. تنسيق مشاريع الأبحاث والتجارب التي تقوم بها الجهات المختلفة المسؤولة عن مشاريع الإسكان القومية والإقليمية والمحلية.

2- نشر المعرفة وتحليلات نتائج الأبحاث قومياً ودولياً من خلال المجالات والموسوعات والدوريات العالمية.

3- تنظيم السمنارات وورش العمل وجلسات الحوار وإقامة المحاضرات لنشر ثقافة النمو السكاني.

4- إعطاء المساعدة اللازمة للجهات المختصة عن التخطيط، تجهيز السياسات وتقديم المشورة

لوزارة الإسكان في مجالي برامج وتطبيق مشاريع الإسكان.

10- متغيرات تخطيط السياسة الإسكانية:-

متغيرات تخطيط السياسة الإسكانية تستوجب عمل قائمة مهام، على ضوءها يتم تحليل المتغيرات وفقاً للتمويل، التشييد، استعمال الأراضي وأوجه ومظاهر الدراسات السكانية والإحصائية.

### 3.3 الحاجة والطلب على الإسكان:-

الحاجة للإسكان هو مقياس اجتماعي للفرق بين الحقيقة الماثلة والمستوى المقبول، أما الطلب على الإسكان فهو مقياس اقتصادي مبني على المقدرة لمقابلة الدفع للحصول على المأوى المطلوب. والطلب على الإسكان يعتمد على التكلفة وقيمة الأرض وتكلفة التشييد ونوع الشروط العقارية. يمكن الحصول على الحاجة والطلب على الإسكان بمعرفة العمالة وإمكانية الدخل على مدى توقعات النمو السكاني. وإن توفير السكن يؤخذ بحسب الجودة والقيمة والتكلفة لما هو موجود الآن، والتوقعات في مجال التشييد وإعادة تأهيل وإزالة الوحدات السكنية القابلة للإزالة.

### 3.4 المعيار الذي يستعمل لتقييم برنامج ومخططات السكن:

يجب أخذ كلاً من التكلفة والنتيجة النهائية وتخصيصهما بعناية عند تقديم برامج الإسكان وتقييم المعلومات والبيانات.

المشاركة في التخطيط ومراحل التطبيق هي صمام الأمان للوصول إلى الحلول المرضية، حيث يتم عرض قليل من المساكن، ومعرفة مدى رضى السكان حيال مشروع سكنهم، وهذا يساعد في تقييم المشاريع المستقبلية، كما يجب تقييم فترة التسليم وتقديم الخدمات والتسهيلات المختلفة. المعايير المستعملة لتقييم الأداء:

- 1- النسبة المئوية للإكمال، التكلفة وعدد المساكن الجديدة التي تم تجهيزها..
- 2- نسبة الإكمال المئوية وعدد الوحدات الحالية التي تم تأهيلها.
- 3- نسبة الإكمال المئوية، التكلفة وعدد القطع التي تم توفير الخدمات لها (الموقع والخدمات).
- 4- نسبة الإكمال المئوية والتكلفة والبنيات التحتية والتسهيلات والخدمات الاجتماعية التي تم تنفيذها كماً ونوعاً.
- 5- كمية الاستثمار وفقاً للموارد، قطاع عام، خاص ممول، وسيط ممول، أسر دعم ذاتي.
- 6- عدد العاملين الذين تم استيعابهم (قطاع عام، خاص).
- 7- نسبة تخفيض العجز في الإسكان.

### 15.3 نماذج من سياسات احتواء المشكلة السكنية:-

إنشاء المسكن بالوحدات الجاهزة لم يعد مسألة فنية، بل يستحسن النظر إليه كقضية اقتصادية. الظروف التاريخية التي أوجدت الحاجة إلى المساكن الجاهزة، نشأت أولاً في الاتحاد السوفيتي (الدول الاشتراكية)، عندها قامت الدولة بتأميم الأرض ووسائل الإنتاج وأصبحت جميع الموارد في يد الدولة، فتولت الدولة حل المشكلة السكنية ببناء المساكن حسب خطط التنمية. ثم طبق ذات النظام في دول أوروبا الشرقية والدول الرأسمالية وكان ذلك في بداية الخمسينيات حيث اتجهت هذه الدول لبناء المساكن والعمارات السكنية لإسكان ذوي الدخل المحدود بفئات تتناسب مع دخولهم، وسن قوانين لتحديد الإيجارات ودعم إسكان ذوي الدخل المحدود والمتوسط وذلك باستخدام دعم الإيجارات خصماً على ميزانية الدعم الاجتماعي. يرجع ذلك إلى ما دمرته الحرب أو الارتفاع الضخم في أجور العمال الذين يعملون في العراء تحت الظروف الجوية القاسية، ومن هنا نبعت فكرة المساكن الجاهزة .

### 16.3 النمو السكاني والإسكان:-

يشكل النمو السكاني والانفجار العمراني والهجرة الريفية والحضرية في دول العالم والهجرة المترتبة عن الظروف الاقتصادية والسياسية ، قضايا تجعل الدول أمام تحديات متعددة المظاهر ، من أهمها ظاهرة الإسكان.

## 1- تقديرات الحاجة السكنية: -

تعرف الحاجة السكنية : بأنها عدد الوحدات السكنية التقليدية أو غيرها من الوحدات السكنية الملائمة التي يجب تشييدها أو المحافظة عليها لضمان بقاء الوضع الإسكاني في المستوى المطلوب خلال فترة زمنية محددة.

وهي تعكس حاجة المواطن للمسكن الصحي الملائم بغض النظر عن القدرة على دفع نفقات هذا المسكن.

تختلف الحاجة السكنية عن مصطلح الطلب على المساكن الذي يعبر عنه برغبة مدعمة بالمقدرة المالية لتلبية الحاجة السكنية.

في تقديرات الحاجة السكنية والطلب على الإسكان ينبغي مراعاة النقاط التالية:

1 - يعتبر الطلب الفعلي على الإسكان مقياسا غير جيد للحاجة السكنية الإجمالية وأنه لا يقيس مجمل الطلب المحتمل على المساكن والذي يمكن أن يؤثر على سوق الإسكان فيما لو دعمت الحاجة السكنية بالمقدرة الشرائية.

2 - تعتبر تقديرات الحاجة السكنية والاستثمارات اللازمة لتلبيتها واحدة من أهم المعطيات الواجب توفرها لإعداد الخطط والاستراتيجيات المتعلقة بالإسكان ولوضع البرامج والمشاريع الاستثمارية اللازمة لتنفيذها، كما أنها ضرورية لتحديد حجم الفجوة بين الحاجة السكنية والطلب الفعلي وبين الطلب والعرض الإسكاني. وهي أيضا ضرورية في تقدير حجم الدعم اللازم توفره للفئات المتدنية الدخل للحصول على المسكن الذي يحقق الحد الأدنى من المتطلبات الضرورية للحياة.

3 - يتم تقدير الحاجة السكنية الناتجة عن النمو السكاني وتشكيل الأسر ومن خلال احتساب الزيادة السنوية للسكان وقسمتها على معدل حجم الأسرة مع مراعاة الفئات المستهدفة للإسكان

4 - إضافة للمساكن الجديدة، يجب تقدير عدد المساكن التي بحاجة إلى استبدال (وهي المساكن غير المقبولة فهي المساكن الهامشية والمساكن المبنية من مواد غير دائمة وهي تشمل الخيم وبيوت الشعر وبيوت الطين والكهوف والكرفانات والمساكن الآيلة للسقوط ، وهذه الفئة من المساكن غير قابلة للتطوير لتصبح مساكن دائمة ومقبولة، إذ لا بد من ازالتها واستبدالها بمساكن أخرى مقبولة) كما يجب تقدير الحاجة الناتجة عن استهلاك الوحدات السكنية ( حيث يحتسب معدل التآكل السنوي للمساكن المقبولة بالاعتماد على بيانات إحصائية وهندسية).



## الخلاصة:-

ومن المفاهيم المتعددة التي تم ذكرها نلاحظ وبالرغم من الاختلاف في الآراء والاتجاهات قد تم الاتفاق على أن السكن له وظيفة أساسية هو توفير المأوى والحماية لسكانه . استناداً لما ذكر في التعريفات السابقة، استخلص من مفهوم السكن ما يلي:

1-السكن هو نواة المجتمع، حيث تنشأ فيه أجيال وتترابط الأسر كما أنه يوفر الخصوصية التي تختلف من أسرة إلى أخرى حسب الاحتياج والمقدرة المالية من خلال الفراغات الحيزية إذ أنه يحتاج إلى أبعاد اجتماعية واقتصادية وسلوكية.

2-السكن حاجة ضرورية للفرد والأسرة وأنه يحقق الاستقرار والطمأنينة والراحة مما يساعد الفرد على الإنتاج والإبداع.

3- إن السكن ليس منشأة عمرانية فقط، بل السكن يحوي كل احتياجات الإنسان الأساسية من ضروريات ، فإن احتياجات المجتمع والمرافق والمنافع الاجتماعية والخدمات جميعها تشكل جزءاً تكميلي لمفهوم السكن.

4-وأخيراً من المهم في أي صياغة تعريفية للسكن وضع اعتبار للمستهدفين وأخذ الاعتبار لأفضليتهم وأخذ الآراء والعدالة في التوزيع الإسكاني لجميع فئات المجتمع.

منذ ظهور الانسان على وجه الأرض بدأ في إنشاء مأوى يحتمي فيه من العوامل الطبيعية والبيئة المختلفة ويامن به ضد الحيوانات و الوحوش المفترسة لضمان استمرارية البشرية على وجه الأرض.

5-شاهد الانسان أول حركة تحضر عند خروجه من الكهف إلى المناطق الزراعية المحيطة به حيث وجود الماء كمصدر أساسي للحياة واتخذ من أعالي الأشجار مأوى له بعيداً من مخالب الحيوانات المفترسة وتعلم الزراعة فبدأ في تكوين مستوطنات بشرية وهذا يعتبر أول تأسيس لتجمع سكني خارج الكهوف.

6- إن بداية تكوين التجمع البشري هو الوحدة السكنية فتكوين وشكل التجمع يعتمد اعتماداً كلياً على تكوين وتصميم وشكل الوحدة السكنية .

## المبحث الرابع: السكن :-

### 1.4 مفهوم السكن:-

يعرف السكن على أنه البناء الذي يأوى إليه الإنسان، ويشتمل هذا المأوى على كل الضروريات والتسهيلات والتجهيزات والأدوات التي يحتاجها الفرد لتحقيق الصحة الطبيعية والسعادة الاجتماعية له ولأفراد أسرته .

### 2.4 تعريفات السكن:

1-تعريف ديلمان ( dieleman ، 2001 : 252) :السكن ظاهرة إنسانية و ككل الظواهر الإنسانية المتغيرة يصعب أن يكون هناك رضاء تام عليها .ولهذا يبحث الإنسان دائما إلى تحسينها وجعلها تلبى حاجاته المتعددة".

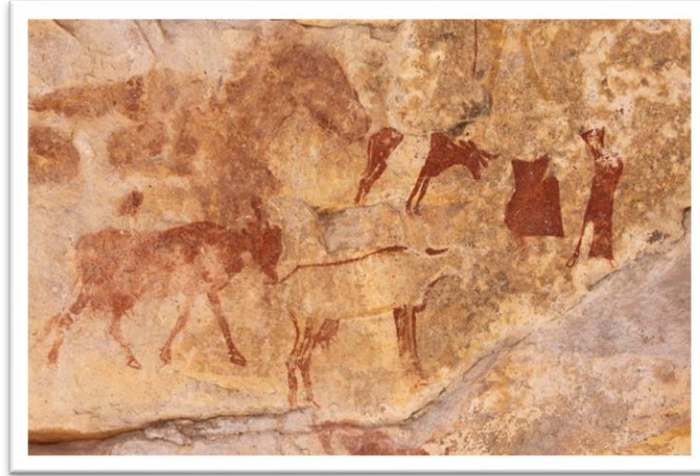
2-تعريف جون تيرنر (john turner ، 1972) يعرف المسكن من خلال أبعاد عدة منها التفرقة بين تعريف المسكن كاسم وكفعل housing as averb not as anoun ففي حالة الاسم فيكون في حالة إستاتيكية لا يضيف لساكنيه أي أجزاء، كما لا يضيف زيادة لحجم احتياطي الإسكان .بينما في حالة تعريفه كفعل فهو في حالة ديناميكية يتطور حسب احتياجات القاطنين."

3-كما يعرف السكن بأنه الحيز المغلق الذي يأوي إليه شخص أو أكثر للإقامة المعتادة، وشروطه التصميمية تخضع إلى اعتبارات جغرافية ومناخية، كما وبشكل أكثر لمستوى التطور الاجتماعي والثقافي لسكان البلدان المختلفة .والنشاطات الرئيسية التي يجب أن يوفرها السكن تتلخص في النوم، الراحة والانفراد، والغذاء ، النظافة النشاطات الفردية والجماعية والحركية .

### 3.4 تاريخ المسكن:-

لم يكن موضوع الاسكان وليد الأيام الحاضرة، وإنما قديم قدم الانسان نفسه حيث اتخذ بيوتا ليقضى بها الوقت الذي يخلد فيه للراحة والهدوء ، وفي نفس الوقت لم يتوان عن تطوير هذه البيوت كلما استطاع إلى ذلك سبيلا ، عله يجد في كنف ما يمتلكه من مأوى ما يحفظ نوعه من الانقراض ويوفر له نوعا من الحماية والاستقرار ، ويجعله قادرا على بذل ما يكمن فيه من قدرات لتطوير الحياة على الأرض ، وكانت البدايات كتالي :

1- في العصر الحجري القديم (قبل ٣٠٠ ألف سنة): وجدت مخيمات تظهر أول أشكال الاستيطان الجماعي، مؤلفة من أكواخ بيضاوية الشكل من الأغصان وجذوع الأشجار .

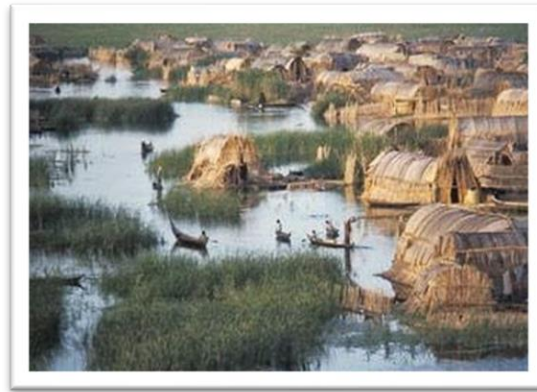


صورة رقم (1/2) العصر الحجري القديم

المصدر (<https://archofiu.wordpress.com/history-of-architecture>)

في العصر الحجري القديم الأعلى (قبل خمسة وثلاثين ألف سنة) : ظهرت شواهد تدلّ على أن الإنسان بنى لنفسه أكواخاً من جذوع الأشجار وعظام الحيوانات، وغطّاها بالأغصان والأوراق وجلود الحيوانات

2- في العصرين الحجري الوسيط والحجري الحديث (قبل عشرة آلاف سنة) انتقل الإنسان إلى مرحلة الزراعة، وظهرت مستوطنات من بيوت منفردة من جذوع الأشجار والجلود، متجمعة بانتظام، وأحياناً تكون على شكل سكن جماعي مبنية من أعمدة خشبية وجذوع أشجار وأغصان، ومغطاة بالطين.



صورة رقم (2/2) العصر الحجري الوسيط

المصدر (<https://archofiu.wordpress.com/history-of-architecture>)

3- عصر المدنية:- منذ الألف الرابع قبل الميلاد بدأت تظهر أولى الحضارات في الأراضي الخصبة حول مجاري الأنهار في سورية الطبيعية؛ بدءاً من بلاد ما بين النهرين (دجلة والفرات) والعاصي وصولاً إلى وادي النيل، وظهر أول أشكال الاستيطان على شكل قرى ومدن، ظهرت معها الكتابة، وانتشرت علاقات التبادل التجاري. ونشأت مثل هذه الحضارات في وادي الهندوس في الألف الثالثة قبل الميلاد، وفي شانغ الصينية في الألف الثانية قبل الميلاد مع بزوغ عصر الاكتشافات، والثورة العلمية والصناعية في أوائل القرن الخامس عشر الميلادي؛ تقدمت مظاهر العمران وأشكال السكن، فظهرت القصور والمباني العامة والدينية والمزارع والمصانع. وتطور المسكن نحو الشكل الأمثل الذي يحقق حاجات الإنسان.



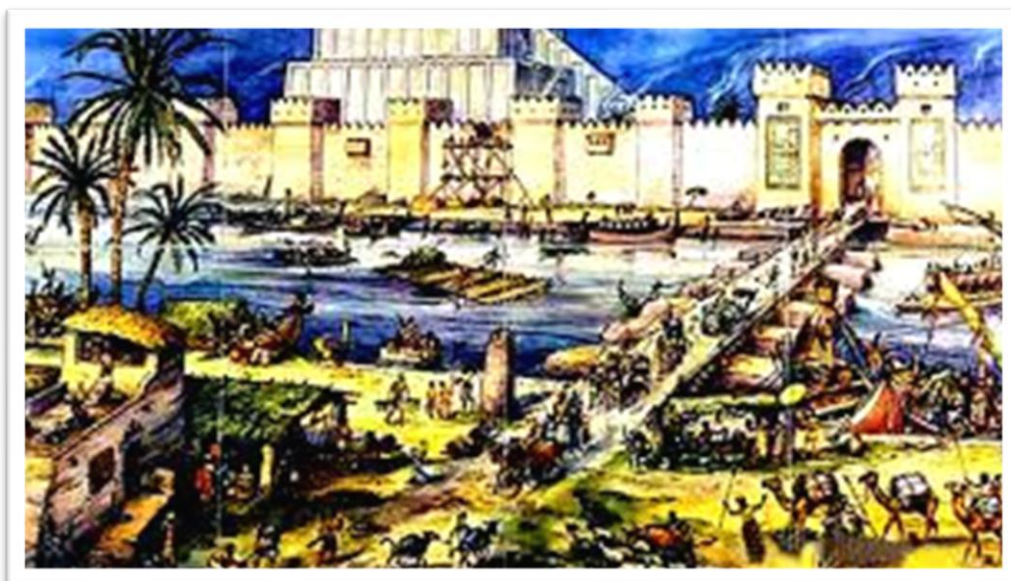
صورة رقم (1/3/2) أول أشكال الاستيطان

المصدر (<https://archofiu.wordpress.com/history-of-architecture>)



صورة رقم (2/3/2) ظهور المباني الدينية

المصدر (<https://archofiu.wordpress.com/history-of-architecture>)



صورة رقم (3/2) عصر المدينة

المصدر (<https://archofiu.wordpress.com/history-of-architecture>)



#### 4.4 أهم أشكال السكن: -

تغيرت وظائف السكن، وتعددت أشكاله ومكوناته، في مسيرة التطور الحضاري والثقافي والبيئي، ويمكن تقسيم هذه الأشكال إلى:



شكل رقم (2/2) اشكال السكن..

المصدر ( <http://www.migraweb.ch/ar/themen/alter/wohnen/wohnformen> )

## 1-السكن العمالي:-

الغاية منه إنشاء مساكن مؤقتة أو دائمة للعاملين في مشروع معين حتى الانتهاء منه، أو في فترة تشغيله واستثماره. ومن الأمثلة على ذلك مساكن العمال الذين بنوا أهرامات الجيزة في العصور الفرعونية، ومساكن العاملين في مدينة الثورة، عند بناء سد الثورة على نهر الفرات .

## 2- السكن العسكري :-

الغاية منه تأمين المبيت للعسكريين أفراداً أو عائلات .

## 3 - السكن البدوي :-

هذا النوع تكيّف مع البيئة الرعوية الصحراوية؛ حيث تستثمر فيه الموارد المنتجة من شعر الماعز، وصوف الغنم والإبل مما يسهل نقله وإعادة تركيبه بما يتناسب مع تنقلات العشيرة سعياً وراء المرعى والكلأ .

## 4 - السكن الطلابي :-

عادةً ما يتم إنشاؤه قريباً من المعاهد والجامعات، والمؤسسات التعليمية؛ لتأمين إقامة الطلاب والطالبات، في فترة دراستهم بعيداً عن مواطنهم الأصلية .

## 5 - مساكن الشيخوخة والمصحات :-

الغاية منها إيواء العجزة، وذوي الاحتياجات الخاصة؛ الذين يتطلب وضعهم الصحي والاجتماعي رعاية خاصة .

## 6 - السكن الريفي والزراعي :-

يكون عادةً بيوتاً منفصلة ضمن المزارع، أو قرى تتاخمها، وهي تلائم طبيعة عمل المزارع واحتياجاته

## 7 - السكن الحضري في المدن والبلدات :-

يشكل هذا النوع حالياً أكثر من ٦٠ % من أشكال السكن كافة، ويكون في تجمعات وأحياء سكنية تضم أشكالاً متعددة من البيوت والمباني، بحيث تتوفر فيها الخدمات والمرافق العامة كافة وفيها تأخذ المساكن والمباني السكنية أشكالاً مختلفة .

## 5.4 مكونات المسكن:-

تختلف مكونات المسكن ومساحاته حسب طبيعة عمل القاطنين فيه، ومستواهم المادي والثقافي والعلمي، وعدد أفراد العائلة وأسلوب حياتهم، وفي كل الحالات يتوفر في المسكن: قسم نهاري يتضمن غرفة للمعيشة وأخرى للضيوف والمطبخ، وقسم ليلي يتضمن غرف النوم، إضافة إلى

الشرفات والحمام. وتتراوح عادةً مساحة المسكن الواحد بين (٦٠ - ٢٥٠ م<sup>٢</sup>) في الشقق السكنية ، ويكون عادةً ارتفاع الغرف من (٣ إلى ٥ م).

#### 6.4 مواد بناء المساكن:-

تغيرت أشكال البناء، وتعددت المواد المستخدمة في إنشاء المسكن عبر العصور، ومع التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي، وتم اختيار مواد البناء من المتوفر في البيئة و يلائمها، وبما يناسب ظروف استخدام المسكن وطبيعة القاطنين فيه.

1- ففي العصور الحجرية، سكن الإنسان المغاور ضمن الصخور، وحسنها لا بل قام بنحتها كما أنه استخدم جذوع الأشجار وأغصانها وأوراقها في بناء مسكنه  
2- أما الاسكيمو فاستثمروا الثلج والفراء في بناء مساكنهم مستفيدين من توافره وعازليته، كما استثمر البدو الشعر والصوف والجلود، لإنشاء خيم سكناتهم، القابلة للفك والتركيب، مع حاجتهم للترحال.  
3- مع بدء المدنية والاستقرار البشري بدأ الإنسان يبني مساكنه بالحجر والطين، أو بالطوب النيئ أو المحروق، أو من الخشب، واستخدم في الأسقف جذوع الأشجار والأغصان والطين، ؛ وسرعان ما اكتشف إنشاء (القوس arch ) و(القبوة vault) و(القبّة dome) ، مستخدماً في بنائها الحجارة المنحوتة التي تتماسك بالاحتكاك بين سطوحها المتماسمة، كحلول ذكية للسقوف ولا تزال آثارها ماثلة إلى اليوم.

4- مع بزوغ فجر الصناعة والاكتشافات العلمية والمخترعات، عرف الإنسان صناعة الإسمنت والفولاذ، مما شكل قفزة نوعية في مواد الإنشاء وطرقه، إذ استخدمها في إنشاء المساكن في أواخر القرن التاسع عشر مما شكّل علامة فارقة في تبدّل طريقة الإنشاء التي كانت سائدة وانحسارها.

#### انشاء المساكن في الوقت الحالي :-

تتنوع وتختلف وسائل الإنشاء ومواده بين بلد وآخر، وبين منطقة وأخرى، ففي البلدان التي تتوفر فيها الأخشاب إحدى الصناعات الرئيسية، يشيد هيكل المسكن من الخشب، كما هو الحال في أوروبا وأمريكا الشمالية واليابان كما يستخدم الفولاذ في انشاء المباني الهيكلية العالية.  
وفي المنطقة العربية عموماً يستخدم الحجر والخرسانة عنصرين أساسيين في إنشاء هيكل المسكن، وتتنوع مواد البناء ومصادرها، وتختلف بين منطقة وأخرى، وبين الريف والمدينة، وحسب الارتفاع وعدد الأدوار في المبنى السكني كما يأتي:



1-الأساسات:- تستخدم عادة الخرسانة العادية والمسلحة، وأحياناً تستخدم الرّكة الحجرية المرصوفة برابط من المونة الخرسانية، ونادراً ما تستخدم الأوتاد المعدنية أو الخرسانية التي يقتصر استخدامها في أساسات المباني العالية، وفي التربة ضعيفة التحمّل .

2-الجران: يستخدم في بناء الجدران العديد من المواد الإنشائية، مثل البلوك الإسمنتي والحجر المُقَصَّب، والحجر المنحوت والحجر المغموس في الخرسانة، cement block و كذلك الطابوق العُضاري المشوي ، ويستخدم الرخام والحجر في كسوتها ، كما تكسى الجدران من الداخل والخارج بالطبينة الإسمنتية وقد تكسى الحوائط والأرضيات من الداخل بالألواح الخشبية أو الرخام أو السيراميك.

العنصر الأساسي لإنشاء الأعمدة والأسقف هو الخرسانة المسلحة.

#### 7.4معايير التخطيط والتصميم السكني:-

يتناول هذا الجذء معايير التصميم السكنى مشتملا على الموقع، التأثيرات الداخلية، التوجيه والتوزيع الداخلي، المساحات الخاصة بفراغات السكن .يستعرض أيضاً تكنولوجيا البناء ومعايير البيئة السكنية والمظهر الجمالي للسكن.

**دور وأهداف وشروط السكن:-**

**دور الإسكان القومي:**

مما لا شك فيه أن للإسكان دور كبير في الحياة الاجتماعية ، وأحد أهداف التنمية الاقتصادية الاجتماعية ، وتوفير الإسكان يرتبط بتحقيق أنماط من الحياة الحضرية، حيث يوفر فرص العمل والرعاية الاجتماعية ومتطلبات البيئة الصحية خاصة في المناطق السكنية. على الدولة (صانعي القرار ) أن تلقي نظرة شاملة لمشاكل القطر الاقتصادية والاجتماعية والسياسية حتى يتم تحقيق برنامج الإسكان الذي يتمثل في الآتي:

1- السكن حق لكل مواطن.

2-تحسين البيئة يقتضي توفير السكن الصحي الملائم.

دراسة المشاكل الاقتصادية والاجتماعية لكي تساعد في حل مشاكل الإسكان، وهذا ما يسعى قطاع الإسكان لتحقيقه، ويتحقق ذلك بعد القيام بالدراسات المختلفة بالإسكان.

## أهداف السكن:

- توفير السكن الصحي الملائم اقتصادياً واجتماعياً لكل أسرة في بيئة سكنية يتوفر فيها الحد الأدنى من متطلبات الحياة العصرية، وهذا هو الهدف العام ، ولبلوغ هذا الهدف لابد من وضع استراتيجية للسكن:

تلبية احتياجات المواطنين المتمثلة في الآتي:

- 1- النقص في الرصيد السكني من حيث الكم.
- 2- النقص في الخدمات الأساسية والضرورية.
- 3- إعادة تخطيط المناطق السكنية غير الملائمة.
- 4- تحديث الوحدات السكنية غير الملائمة نتيجة التقدم أو عدم مقابله مستوياتها للحد الأدنى.
- 5 - تلبية الاحتياجات الناتجة عن الزيادة السنوية نتيجة للنمو الطبيعي والهجرة .

## شروط السكن الصحي:

ولكي يكون السكن صالحاً، يقتضي أن تتوفر فيه الشروط الآتية:

- 1- أن يكون صحياً مغلقاً، وله سقف عازل يدخله الهواء النقي و درجة رطوبة مناسبة، كما تدخله أشعة الشمس بنسبة معتدلة، وأن تتوفر فيه الخدمات الأساسية والضرورية وأن يتميز بشيء من الخصوصية.
- 2- أن يكون السكن مريحاً متسعاً لسكانيه ، يتمتع النظر بعيداً عن الضجيج، وسهل الصيانة.
- 3- أن يؤمن الاطمئنان لسكانيه وذلك بأن يكون مصاناً لا يتعرض للانهايار وبذلك لا يعرض ساكنيه للخطر.
- 4- أن يعمر طويلاً، ولذلك يجب أن يكون السكن متيناً في بنائه ، يتحمل الهزات الأرضية والعوامل الطبيعية دون أن يتهدم أو يهتز وغير قابل للاحتراق
- 5- أن يكون السكن اقتصادياً على أن ينظر إلى سعر التكلفة عند الإنشاء مضافاً إليه تكاليف الصيانة السنوية

## البيت السكني:

يعتبر البيت السكني عنصراً مميزاً للمدينة، وفي المدينة العربية لكل عائلة سكن خاص بها تعيش ضمن هذا الحيز بكامل حريتها. في البيت السكني نوعان من الغرف لكل منها وظائفها، غرف خاصة بالعائلة، وغرف خاصة بالزوار مع وجود الفراغ الداخلي الذي يعتبر عنصراً مميزاً.

## الحي السكني:

يتكون الحي السكني من مجموعة كبيرة من البيوت السكنية ذات الفراغات الداخلية والتي تتصل مع بعضها البعض من خلال شبكة من الشوارع والأرقة وتتصل مع الأحياء المجاورة عبر شوارع رئيسية يمكن إغلاقها أحياناً.

الحي السكني يتألف من عدة مجموعات سكنية تسمى الواحدة منها الحارة ، وتضم الحارة الواحدة حوالي عشرين إلى ثلاثين بيتاً سكنياً إضافة لبعض المباني العامة الأخرى ( مسجد، مدرسة و محلات بيع المواد اليومية... الخ ) تركيب الحي السكني داخل المدينة العربية الإسلامية ساعد على تحقيق عاملي الخصوصية والأمان.

## 8.4 معايير التخطيط السكني:

شهدت مخططات المدن تطوراً كبيراً استجابة لمتطلبات حياة سكانها ، وتمثل استخدامات الأرض المختلفة ناتج التفاعل بين النظم الأرضية والبشرية، وتعتبر المناطق السكنية أكبر استخدامات الأرض من حيث المساحة.

## الأرض المخصصة للمباني السكنية:

هي الأرض الأكثر ملائمة من ناحية الظروف الطبيعية والصحية والوقائية وسهولة الاتصال بوسائل النقل.

## أقسام الأرض المخصصة للمباني السكنية:

تركيب الأرض المخصصة للمباني السكنية والمرافق العامة، هي أرض مخصصة بصورة أساسية لبناء المجمعات السكنية وهيئات ومؤسسات الخدمات الثقافية والعامة. تنقسم الأرض المخصصة للمباني السكنية والمرافق العامة إلى مجموعات سكنية، مناطق صغرى ومنطقة سكنية .

## المجموعة السكنية:

هي العنصر الأساسي للمجمع السكني، وتتكون من عدة مساكن مع رياض للأطفال ودور للحضانة.

## المنطقة السكنية الصغرى:

وهي عبارة عن وحدة متكاملة من المجموعات السكنية وتدخل ضمنها المساكن والهيئات الثقافية والعامية ذات الخدمات اليومية وتقسّم المنطقة الصغرى على أن تكون معزولة عن الطرق العامة والشوارع بواسطة حدود تسمى بحدود البناء الخارجية. وتقسّم إلى الموقع السكني، نطاق المدارس، نطاق رياض الأطفال، نطاق إدارة الشؤون الاقتصادية ونطاق الخدمات.

**المنطقة السكنية:** وهي عبارة عن مجمع سكني أكثر ضخامة، وتتضمن عدة مناطق صغرى مرتبطة مع بعضها البعض بواسطة مجموعة من هيئات ومؤسسات الخدمات الدورية.

## معايير تخطيط المجاورة السكنية:

تعد المجاورة السكنية العنصر الأساسي في التخطيط السليم للمدينة، والذي من أهدافه تحقيق عنصرى الصحة والأمان بحيث يؤخذ بعين الاعتبار الجوانب المناخية والبيئية السائدة، وتعتبر المجاورة السكنية وحدة متكاملة من الوحدات السكنية وتدخل ضمنها الهيئات أو المؤسسات الثقافية والعامية ذات الخدمات اليومية الواقعة على مسافات تتراوح بين 300- 500 متر. تضم المجاورة السكنية عدد من المربعات السكنية يزداد عدد سكانها في المدن الكبيرة وقد يتجاوز 10 آلاف نسمة، وفي المدن الصغيرة لا يزيد عن 5 آلاف نسمة. تتوفر الخدمات وفق المعايير المساحية والاستيعابية والمعايير الحجمية، بحيث لكل فرد حصة محددة من تلك الخدمات، مع مراعات الموقع والموضع، تخطط المجاورة بحيث تكون محدودة بعوارض طبيعية أو شوارع رئيسية تصمم المجاورة السكنية على أن تضمن ما يأتي:

- 1- خدمات تعليمية كافية، مسجد يسد حاجة سكان المجاورة.
- 2- خدمات صحية.
- 3- خدمات ترفيهية متنوعة تناسب كل الأعمار والجنس.
- 4- سوق تجارى يكفي لتوفير الاحتياجات الأساسية للسكان.
- 5- محطة وقود خدمات اتصال، خدمات أمنية ودفاع مدني وخدمات بلدية لجمع النفايات بعد أن تحدد مراكز لجمعها.
- 6- توزيع مناطق خضراء وساحات ضمن الوحدات السكنية، ومنترهات لغرض الترفيه وتحسين البيئة المحيطة ( لا تقل عن 15% من إجمالي مساحة المجاورة).
- 7- توفير مواقف للسيارات كافية ضمن الوحدات السكنية مراكز الخدمات.
- 8- منع المرور النافذ، ويفضل أسلوب الطرق المغلقة.

9-توفير ممرات للمشاة ، وتوفير خدمات البنية التحتية.

تصمم المجاورة على ألا يسمح للمرور العابر اختراق المجاورة، المسجد يمثل العنصر البارز بمركز خدمات المجاورة أن يقع مركز الخدمات المركزية في صورة عصب مشاة رئيسي تتمركز حوله الخدمات المختلفة، توضع العمارات السكنية حول عصب المشاة التجاري وتقع مساكن العائلات خلفها بحيث لا تفتح على الشوارع الرئيسية.

يصمم عرض الشارع، بحيث يكون مساويا لضعف ارتفاع أعلى مبنى، تنقسم الممرات إلى ممرات رئيسية للاتصال مع المجموعات السكنية على ألا تقل عن 12 م، وثانوية للاتصال مع البنايات المستقلة لا تقل عن 2 75 م ، وممرات تصريف الشؤون المنزلية، وممرات المشاة بعرض 1.5م وتصمم بأقصر الاتجاهات الممكنة عبر الأرض المشجرة.

### توجيه المباني السكنية:-

من أجل تقليل كمية الحرارة يؤخذ في الاعتبار عند التخطيط الارتباط الوثيق بين المسائل

التالية:

توجيه المباني، التعرض للأشعة، التهوية، ارتفاع المباني، وكثافة البناء، ومن الأفضل أن تقسم المساحة الارضية بطريقة تجعل المباني تتعاقب مع الفراغات الأرضية المفتوحة (الأعشاب ، المغروسات .....الخ) حتى تساعد على تغيير الهواء . إن التوجيه السليم للمسكن يمكنه من اكتساب القدر المناسب من ضوء النهار، ولتأمين شروط صحية جيدة للسكان في منازلهم يجب أن تدخل أشعة الشمس لمدة معينة لتلك المساكن، لذا يتم توجيه المباني السكنية في المناطق الباردة حتى تكتسب القدر المناسب من أشعة الشمس إذ أنها تحتاج لتشميس أكثر.

يجب مراعات المسافة بين واجهات المباني المتقابلة ، ارتفاع المباني و عرض الشوارع والارتدادات الأمامية . في المناطق الشمالية من العالم تعتبر الواجهة الجنوبية هي الأفضل لوصول أشعة الشمس داخل الحجرات في الشتاء، أما الواجهة الغربية والشرقية مرغوب فيها بنسبه قليلة، أما الواجهة الشمالية فهي أقل تعرضا بالنسبة لأشعة الشمس .في المناطق الصحراوية والجافة ، يتم توجيه المباني السكنية والعامه بحيث تكون واجهتها الأمامية نحو الشمال أو الجنوب .توجه المباني بزواوية معينة خاصة في العمارات السكنية للحد من الإشعاع الشمسي المفرط دون تخفيض درجة الإضاءة الطبيعية.

إذا تعرضت المباني السكنية لإشعاع الشمس لفترة تتراوح ما بين (5 / 6 ساعات) ، يؤدي ذلك إلى ارتفاع شديد لحرارتها، لذا التوجيه الشمالي أو الجنوبي مقبول لأن أشعة الشمس في منتصف

النهار تصبح عالية ولا ترسل أشعتها إلى داخل المساكن . وللحصول على أفضل تهوية للغرف يتم ترتيب المباني في المسقط الأفقي بحيث يكون محورها الطولي عمودياً على اتجاه النسيم، وإنشاء فتحات أو نوافذ في الجدران المقابلة، وقد أثبتت الأبحاث أن المباني السكنية الجيدة التهوية، هي المباني التي تتعرض لتأثير الرياح قبل غيرها .

### المباني السكنية وأنواعها:

عمل المعمارين ومخططو المدن على استعمال مختلف أنواع الأبنية والنماذج السكنية للحصول على أفضل نتائج في المحافظة على المحيط وتأمين راحة الساكن ورفاهيته وخفض التكلفة و رفع الكثافة ونذكر من هذه الأنواع:

#### 1- المساكن العائلية:

منها المساكن الفردية أو التوأمية المتلاصقة بجدار أو المتلاصقة بجدار مشترك من كل جهة وهذه المساكن اقتصادية ويمكن دمجها بسهولة.

#### 2- المباني الجماعية الصغيرة (متوسطة الارتفاع):-

وهي تتكون عادة من ثلاثة أو أربعة طوابق ، ففي هذه المساكن يمكن تأمين كثافة سكانية مرتفعة، ويمكن دمجها إذ أن ارتفاعها يبقى في حدود ( 10 - 12 ) متر.

#### 3- المباني الجماعية المتوسطة:-

تتكون من طابق أرضي وأربعة إلى ستة طوابق علوية ويكون وجود المصعد فيها ضروري . وهذه المباني تؤمن كثافة سكانية أعلى من المباني الجماعية الصغيرة ولا يمكن دمجها.

#### 4- المباني الجماعية المرتفعة:-

هي المباني التي تضم طابقاً أرضياً وثمانية طوابق علوية فما فوق ، أما مصطفة أو فردية. استعراض النماذج:

#### 1- مسكن العائلة الواحدة(المسكن المستقل):

يطلق عليه المسكن المنفرد، ومن سماته الميزة مساحات حرة من جهاته الأربعة، احتياجات مساحية كبيرة ، استقلالية للأسرة من جوارها، عرض المسكن حوالي(20 م)، المساحة (600م.م.)

#### 2- مسكن ذو فناء:-

هذا المسكن يصلح أيضاً للعائلة الواحدة ومن سماته فناء داخلي ذو خصوصية خاصة، سكن مفتوح من الداخل مغلق من الخارج، يستدعي ممرات داخلية كثيرة للوصول إلى الغرف الداخلية (العرض 15 - 12 م المساحة 250 - 150 م م. ).

### 3- مسكن منفصل:-

هذا النوع يصلح للعائلة الواحدة أيضاً ومن سماته ، مساكن عائلية مبنية جدار لجدار مصطفة في اتجاه شمال جنوب، شمال غربي -جنوب شرقي لها حدائق طويلة متلاصقة، يعتبر هذا النوع من السكن اقتصادياً من حيث المساحة ( العرض 8 م العمق 30 م ) .

### 4- مسكن متصل متبادل المدخل:-

أيضاً للعائلة الواحدة سماته المميزة نماذج سكنية معكوسة بامتدادات شريطية باتجاه شمال جنوب ، بحيث تكون المداخل من جهتي الشرق والغرب ( العرض 20 م المساحة 400 - 500 م ) .

### 5-مسكن شريطي مترابط :-

هذا النوع شكل من أشكال السكن المتصل للعائلة الواحدة ، بحيث يحوي عناصر ربط بين كل سكينين أو ثلاثة، وهذا النوع يغلب في التجمعات السكنية الصغيرة (العرض 12 - 15 م مساحة 300-500 م.) .

### 6- سكن منفرد ولأكثر من عائلة:-

الطابع التقليدي لهذا النوع، هو المسكن لعائلتين ( وحدتين سكنيتين)، ويعتبر هذا النوع غير مستحب نظراً للمساحات السكنية التي يحتاجها، وضعف إمكانيات التكوين المعماري (عرض 20- 22 م مساحة 800 م.) .

### 7- مساكن جماعية متصلة (توأمية عند المدخل):-

من سماتها المميزة ، درج مشترك يوزع لوحدين سكنيتين في كل طابق (عرض الودنتين 18- 22 م ، العمق 9 - 10.5 م . م.) .

### 8- المساكن المتعددة الوحدات كثيرة الطوابق:-

غالبا ما يجمع الطابق الواحد أكثر من وحدتين سكنيتين .وهذا النوع من المساكن يتطلب مع الدرج وجود مصعد، و يتكون غالبا من عدة طوابق .ويستوجب تهوية وتشميس كاف لكل وحدة سكنية ومخرج للحريق ونقطة لتجميع القمامة حتى التخلص منها .العرض والعمق غير ممكن نسبة لتعدد الأشكال والنماذج .

هنالك أنواع أخرى مثل المساكن المكسدة وناطحات السحاب وغيرها.

## المساحات الخاصة بالمسكن:-

المساحات الخاصة بالمسكن في المدينة، تتعلق بالمساحة السكنية الطابقية الخاصة بالفرد، وبنسبة المساحات السكنية للمساحات الطابقية و عامل الاستثمار في المنطقة ( كثافة المساحات الطابقية).

تتقسم مساحة المسكن إلى:-

مساحات الوظائف الرئيسية ، مساحات الوظائف الثانوية والمساحة السكنية.  
موضح أدناه المساحة السكنية الخاصة بالفرد الواحد في المناطق السكنية الحديثة.

جدول رقم (1/2) يوضح المساحة السكنية الخاصة بالفرد الواحد في المناطق السكنية الحديثة)

في الوحدات السكنية الجماعية	23-30م / 2 للفرد
في الوحدات السكنية المنفردة (فيلا)	30 - 40 م / 2 للفرد
في الوحدات السكنية الصغيرة	25 - 35م / 2 للفرد



جدول رقم(2/2) حصة الفرد من المساحات السكنية الصافية في التجمع أو المدينة

100 - 375 م <sup>2</sup> .	مناطق التجمعات السكنية الصغيرة
55 - 190 م <sup>2</sup> .	مناطق السكن الفردي
63 - 75 م <sup>2</sup> .	مناطق السكن الفردي المتصل
32 - 55 م <sup>2</sup> .	مناطق السكن الجماعي

**معايير التصميم السكني:**

إن التكنولوجيا والصناعات الحديثة كانت دافعاً لتغيير الكثير، كما في تصاميم المساكن وغيرها، ويظهر ذلك جلياً في الشكل والمظهر الخارجي .قبل فترة قصيرة، كان المسكن عبارة عن مأوى طبيعي للحماية من الطقس، ذو هيكل جميل مفتوح للطبيعة ويحمي منها، وكان التصميم يتأثر بالبيئة وأسلوب التشييد وطرق الحياة، و عندها كانت الحوائط تشيد من الحجر للحماية من الآفات والبرد، ثم طرأت عدة تغييرات إلى أن جاء القرن العشرين فأصبح المسكن يشيد من الدعامات الحديدية و الحوائط الحاملة والفواصل التي تحمي من المناخ السيئ والعوازل الهوائية والحرارية ثم الانتقال إلى التخطيط المفتوح.

كلنا نعلم أن العمارة تختلف من منطقة لأخرى، لكن هنالك عوامل مؤثرة نذكر منها:

1-العامل الديني والثقافي، ويظهر هذا كما في العمارة الإسلامية ، عن طريق استخدام الفتحات الضيقة التي تمنع الرؤية.

2 -المناخ، وهو من أهم العوامل التي تؤثر على شكل العمارة تأثيرا كبيرا ، ويظهر ذلك في تحديد الفتحات وعمل الأفنية الداخلية.

**ويعتمد معيار التصميم السكني على:**

1-أن يوفر المسكن الخصوصية والأمان والديمومة.

2-أن يلبي احتياجات الأسرة من حيث الفراغات المرورية للمعيشة مع الخدمات اللازمة لذلك وخلق بيئة صحية ومريحة.

3- أن تستخدم في تشييده مواد صديقة للبيئة تؤمن راحة الساكن البدنية والنفسية و رفايته ومنخفضة التكاليف تناسب إمكانيات كل فرد  
تعتبر متطلبات واحتياجات المستخدم، المدخل الأساسي لتكوين الفكرة الأولى لدى المصمم المعماري، على أن يقدم المستخدم موجزا عن متطلباته (عدد الغرف، حجم الأسرة والناحية الاقتصادية..... الخ ) حتى يتم التوزيع والتوظيف الأمثل للمساحات وفق المعايير.  
**الموقع والتخطيط:-**

ضوء النهار وأشعة الشمس:

يمكن الرجوع إلى الأنظمة والقوانين المعمول بها محليا ، لمعرفة معايير الإنارة والوقاية والحماية، ومعرفة حدود الخاصة وبعده من حدود مبنى مجاور وذلك عن طريق مؤشر الارتفاع المسموح به.  
طبوغرافية الموقع:

يعتمد نوع التصميم على درجة ميل الانحدار ، فالمنحدرات ذات الميلان الشديد قد تعطى ميزات أفضل للمباني التي تشيد عليها عن غيرها.  
الخصوصية:

ينشد العديد من جهات التخطيط إلى حجب إطلالة المساكن عن المساكن المجاورة أو تقاطع الطرق ومراعات الخصوصية شيئا هاما يستدعى الانتباه أثناء وضع التصاميم المعمارية .  
الحد من انتشار الحريق:

تشدد الأنظمة بشكل عام على وجود مسافات فاصلة بين المساكن المبنية من مواد قابلة للاشتعال كجذوع الأشجار.... الخ.  
العزل الصوتي:

يجب حماية المساكن المبنية بالقرب من الطرق الفرعية والعامية من أذى الضجيج، وذلك عن طريق إقامة حواجز أو سواتر طبيعية، بحيث لا تواجه الغرف مصادر الضجيج والصوت.  
التأثيرات الداخلية:

العوامل الرئيسية الداخلية التي تؤثر على اختيار تصميم المسكن، وهى: حركة سير الأشخاص داخل المسكن، متطلبات المستخدم المعايير والأنظمة والقوانين واتجاه الموقع والمناخ.

**التوجيه:**

**الوضعية بالنسبة للشارع :**

في حالة البناء المستقل وبيوت فردية محاطة بجدران ( الشارع شرق-غرب)، فإن الأرض الكائنة في جنوب الشارع هي بشكل عام هي المفضلة . حيث توضع جميع غرف النوم والجلوس في الأطراف شرق- جنوب-غرب وبمعزل من الشارع ، هادئة ومشمسة وتوضع الغرف المساعدة في الشمال ومطلّة على الشارع، وإذا كانت الأراضي كائنة شمال الشارع، يفضل تشييد المسكن في الداخل، للاستفادة من الحديقة المشمسة، أما الأراضي الكائنة إلى الغرب ( الشارع شمال-جنوب)، توضع المباني بطريقة تحصل على تشميس من الشرق إلى الجنوب، أما الأراضي الكائنة إلى الشرق لها الوضعية الأكثر ملائمة.

**وضعية وتوجه فراغات السكن:**

يجب بقدر المستطاع أن تتوجه غرف الجلوس والنوم إلى جهة الشمس بعيدا عن الشارع مع مراعات الخصوصية لغرف النوم، أما أماكن الخدمة تتخذ موضعا بالقرب من جهة الشارع كما يجب أن تتوجه غرف المعيشة من الشرق إلى الغرب عبر الجنوب وأقرب إلى المطبخ ، وقاعة الاستقبال والمعيشة تكونا ن أقرب إلى المدخل الرئيسي. أما غرف الأطفال يفضل أن تتوجه ناحية الشرق- الغرب بعيدا عن غرف الجلوس والمعيشة وذات مخرج إلى الحديقة، وبالنسبة لغرف الطعام تتوجه إلى الشرق والغرب أقرب إلى المطبخ الذي يجب أن يوجه إلى الشمال-الشرقي وأن يرتبط مع غرف الطعام أو المعيشة و الحمامات يفضل أن تتوجه ناحية شمال-غرب ، جنوب-شرق وأقرب إلى غرف النوم والمعيشة والطعام.

نجد المداخل تحدد مظهر السكن وتعطي الانطباع الأول ، الحديقة أن تتناسب وتتناغم مع الشكل الخارجي للسكن وتتخذ موضعا من الجنوب إلى الجنوب الشرقي .هناك أماكن يجب مراعاتها عند التصميم.

**أنماط المساكن متعددة الطوابق:**

عند تصميم هذا النمط من المساكن، هناك عدة عوامل يجب مراعاتها بالإضافة لما ذكر سابقاً، وهي عامل الخصوصية، عامل الهروب من الحرائق ، الحركة الراقية و عوازل الصوت والضوضاء، كما يجب توفير جميع الخدمات (المياه، الإنارة، الصرف الصحي، أماكن جمع القمامة، التهوية الطبيعية والصناعية، والإضاءة الطبيعية ووسائل الاتصال).

جدول (3/2) يوضح أدنى مساحة للفراغات داخل المسكن

أدنى مساحة	الحيز المكاني
6 م.م, 8 م.م, 10 م.م.....	غرفة النوم
9 - 14 م.م (مسكن يحتوي على غرفة واحدة)	غرفة المعيشة
12-15 م.م (مسكن يحتوي على غرفة واحدة)	الصالا
1.250 م.م * 0.850 م.م	W.C يحتوي على مقعد واحد
(1.6 * 1.6) م.م (1.4 * 1.8) م.م	حمام يحتوي على مقعد + حوض غسيل أيدي + Shower
(1.75 * 0.80) م.م (1.85 * 0.80) م.م	حمام يحتوي على مقعد + حوض غسيل أيدي
(2.20 * 2.20) م.م (1.25 * 2.20) م.م (1.35)	حمام يحتوي على مقعد + بانينو + حوض غسيل أيدي
(3.2 * 3.7) م.م , (2.40 * 3.00) م.م	غرفة طعام تسع 5 - 6 أفراد
4 م.م	مطبخ لمنزل يحتوي على غرفة نوم واحدة

المصدر : neufrt , archiets dat. p95-55

الجدول رقم (4/2) يوضح أدنى مساحة لبعض فراغات المسكن بالنسبة لعدد الغرف

أدنى مساحة للغرفة	الفراغ				
	سكن من 4 غرف	سكن من 3 غرف	سكن من 2 غرفة	سكن من غرفة واحدة	
3.4م	16,72	15,79	14,86	14, 86	صافي المساحة
2.5م	11,2	10,2	9,3	9,3	صافي المساحة
2.8م	11, 2	11, 2	11, 2	11, 2	صافي المساحة
2.4م	7,4	7,4	7,4	-	صافي المساحة
-	18,6	18,6	18,6	11,2	صافي المساحة
					المساحة الكلية لغرف النوم
2,4	7,4	7,4	7,4	7,4	صافي المساحة
					أخرى

المصدر : neufrt , archiets data..p44

الجدول رقم (5/2) يوضح أدنى وأقصى أبعاد لعناصر الدرج (الداخلي والخارجي) والممرات

العنصر	أدنى ارتفاع	أقصى ارتفاع
القائم	14.5 - 15سم	17-19 سم
النائم	24.5 - 25سم	30-35سم
الدرابزين (الدرج)	92.00سم	101 سم
عرض القلبة	100سم	125 سم فأكثر
الارتفاع بين القلبتين	203.00سم	210 سم
الممرات (نصيب الفرد)	0.3م	1.4 م

المصدر : neufrt , archiets dat

#### 9.4 تقنيات التشييد:

تقانة التشييد علم وفن قديم بدأ مع وجود الإنسان على ظهر الأرض فقد بدأ الإنسان نحت الجبال لاتخاذها بيوتا ومسكنا له.

وقد قام سيدنا ابراهيم وابنه اسماعيل عليهما السلام برفع قواعد الكعبة المشرفة ، كما قام ذو القرنين ببناء السد المذكور في القران الكريم .كما قام الفراعنة ببناء المعابد والمدافن والأهرامات والقصور ، ويعد هذا اللبنة الأولى في مجال تقانة التشييد والتي وصلت إلى الخرسانات الجاهزة وتقنياتها والجسور ذات البحور الممتدة واقامة المحطات خارج الفضاء الأرضي ، وذلك باستخدام الآليات المتطورة والمواد المستحدثة.

#### الخطوات اللازمة اتباعها قبل البدء في التشييد:

إجراء فحص مبدئي للتربة المراد التشييد عليها لمعرفة خواصها ، أن تكون المخططات المعمارية والانشائية الكهرباء، الصرف الصحي. .... الخ مستوفية للمواصفات الهندسية و لوائح تنظيم البناء، يلي ذلك الشروع في المواصفات العامة للتشييد( ملخص الأعمال المشمولة ضمن مستندات التعاقد طبقا لوثيقة عقد أشغال عامة)، يلي ذلك عملية تجهيز الموقع طبقا للنظام الإنشائي ، و مواد البناء المستعملة تكون ذات جودة عالية طبقا لما نص عليه العقد أيضا مواد العزل التام التي تحتاج لها جميع المنشآت و مواد التشطيب .

يجب أن تتخذ فتحات الأبواب والشبابيك وضعها المناسب لتؤدي وظيفتها داخل السكن، أيضاً توضع السلالم و المنحدرات في المكان الذي شيدت من أجله.

تقدر استعمالات الفرد للمياه في الوحدات السكنية بحوالي 100 - 300 لتر/ يوم على أن تستخدم الصهاريج والمواسير والأجهزة الصحية التي تقاوم الصدأ ، هنالك أنماط مختلفة من الصرف الصحي وطرق التخلص من القمامة وتوصيل الغاز إلى المسكن.

#### 10.4 مفهوم المسكن البيئي:

المسكن البيئي هو المسكن المرتبط بالبيئة المحيطة وهو المسكن الملائم للظروف البيئية أيا كانت هذه الظروف.



صورة رقم (4/2) مسكن بيئي

المصدر ( <https://ara.architecturalschool.com/3266182-what-is-eco-housing> )

## 2- العلاقة بين البيئة والمسكن:

ترتبط البيئة والمسكن بعلاقة تبادلية فالبيئة تؤثر في المسكن وفي هيئته الخارجية والداخلية وكل تفاصيله فان شكل المسكن يختلف تبعا للبيئة المحيطة به.

أسس ومعايير البيئة على مستوى التصميم المعماري للمسكن ( في المناطق الحارة ) :

1- التوجيه للداخل : وهو أن يكون التوجيه الأساسي للفراغات الداخلية على أفنية داخلية، والتي تشكل فراغات يسهل التحكم في ظروفها المناخية من ناحية الإطلال ودرجة الحرارة والحماية من الرياح.

2- حماية الفتحات الخارجية يتم من خلال الآتي:

1- تقليل الفتحات بشكل عام والاختصار على الضروري منها .

2- تصغير مسطح الفتحات إلى أدنى حدود ممكنة.

3- وضع المشربيات على هذه الفتحات .

4- تظليل الواجهات الخارجية: وذلك من أجل تقليل الاكتساب الحراري على السطح الخارجي.

6- حماية الفراغات الداخلية المهمة: من أهم العناصر التي يتطلب حماية الفراغات الداخلية منها

الضوضاء ودرجة الحرارة وذلك عن طريق الآتي:

- 1- استخدام مواد ذات سعة حرارية عالية.
  - 2- وضع الفراغات غير المهمة على الحائط الخارجي واستخدامها كعوازل صوتية وحرارية
  - 3-ترطيب الهواء الداخلي ويحدث ذلك بعدة طرق منها:
    - 1- زيادة سمك الحوائط الخارجية.
    - 2- وضع بعض العناصر الرطبة في أسفل ملاقف الهواء.
    - 3 - زرع الأفنية الداخلية وإضافة عنصر الماء.
    - 4- التهوية العابرة للفراغات من خلال ملء فتحات علوية في الفراغات وفي الأسقف، للتخلص من الهواء الساخن.
    - 7-معايير التهوية العابرة بالمتري المكعب للفرد كالاتي:  
داخل المساكن (20 - 30) متر مكعب في الساعة ، مكتبة ، مسارج ،سينما (20 - 40 )،داخل المدارس والقاعات (20 - 50 ) متر مكعب في الساعة.
    - 8- زيادة ارتفاع سقف الحجرات .
    - 9- توظيف الفناء الداخلي كمصدر تهوية طبيعية.
- مواد البناء التي تناسب البيئة السكنية: -**

استخدمت في الحضارات القديمة مواد بناء شديدة الاحتمال ومتوافرة في البيئة ، كالحجر والطين والخشب والقش، و على سبيل المثال بنى السومريون مدنا من الطوب النيئ والمحروق، وكما استخدم البابليون الطوب المزجج، كما عاش اليونانيون والرومانيون في مساكن من الطين والخشب..

**مواد بناء صديقة للبيئة السكنية: -**

- 1- ألا تكون من المواد مرتفعة الاستهلاك للطاقة سواء في مرحلة التصنيع أو التركيب.
- 2-ألا تساهم في زيادة التلوث البيئي الداخلي، وتكون من مواد البناء الطبيعية.
- 3-استخدام اللون الأبيض ( لون فاتح ) ليعكس أشعة الشمس، واستخدام مواد ذات ملمس خشن في الحوائط الخارجية لتعمل على تقنين الإشعاع الساقط المباشر .

**التشجير:-**

للمغروسات الخضراء في المناطق السكنية ضرورة قصوى، وذلك لما تحققه النباتات من أهمية بالغة في المحافظة على البيئة وتعديل المناخ المحلي وتلطيفه، ومنع التلوث وحدوث العواصف الغبارية، ونقل من الضجيج بالإضافة إلى الناحية الجمالية تقسم من حيث المهمة المطلوبة منها وطبيعة



غرسها إلى تشجير المنطقة الصغرى، حديقة المنطقة الصغرى ، تشجير القطع الأرضية التابعة لرياض الأطفال ودور الحضانة وتشجير الشوارع المأهولة وممرات المشاة. يشغل تشجير المنطقة السكنية ما بين 40 - 45 % من المساحة الكلية للنطاق السكني . إذ يبلغ نصيب الفرد حوالي 24 م.م في المدن الكبيرة ، 16 م.م في المدن الصغيرة.

1-أسس التشجير داخل المناطق السكنية:

المغروسات الخضراء تكون تبعا لظروف البناء المعنية، بالإضافة إلى موقعها، عند تشجير الأرصفة والطرق والجنابات الصغيرة أمام المساكن .تستخدم أنواع مختلفة من الأشجار والشجيرات وأحواض الزهور ، شريطة أن تكون ملائمة للظروف البيئية المحلية، وأن تنمو جيدا في الأرض المعنية وتتسجم مع بعضها البعض من الناحيتين الجمالية والبيولوجية، و التخلي عن زرع الأشجار العالية في المناطق ذات الأبنية السكنية العالية واستخدام نظام ترتيب المباني واختيار نباتات الزينة. تشجر قطع الأراضي ذات المباني المؤلفة من طابق وطابقين بالأشجار العالية ولوقاية المساحة السكنية للمجمع ينصح بزرع النباتات الكثيفة والمغروسات في أعلى مستويات الأرض السكنية وكشف المباني في اتجاه كتل المغروسات الخضراء

2-وظائف تشجير المناطق السكنية:

تعمل على حصر الإشعاع الذي تتعرض له المسالك والممرات.... الخ حماية جدران المباني الموجة نحو الجنوب والغرب، حصر الإشعاع الشمسي المؤثر على التربة، خلق الظروف المثلى للتهوية، إضافة للوظيفة البيئية، الجمالية والتنسيقية والبنائية .

#### 1.4 القيمة الجمالية للسكن:

الجمال هو صفة ملفتة في الأشياء وتبعث في النفس السرور والرضاء، وهو وحدة العلاقة الشكلية بين الأشياء التي تدركها حواسنا، والإحساس بالجمال هو الإحساس بالتناسق المجتمع في قيمة السكن الجمالية، هو تعبير ذاتي عن الإنسان الذي يتمتع به ويدل على خصوصية ذاتية. الناحية الجمالية للسكن موضوع هام، وتعود أهميته لما توفره من الراحة النفسية المطلوبة لكل فرد ، إذ أنها تعطي طابعا مميزا لأصحاب المسكن والزوار والمارة بصرف النظر عن المادة المستخدمة، ولكن للتناسق والانسجام والتناغم. الناحية الجمالية للسكن تتمحور في المظهر الخارجي و المظهر الداخلي.

## 1-المظهر الخارجي:

يعكس المظهر الخارجي للسكن دواخل المصمم المعماري ويعطى طابعا مميزا يعبر عن شخصيات أصحابه . يجب مراعات التنسيق والتفاعل بين العناصر والمواد المستخدمة، النسبة والتناسب في الأحجام والارتفاعات للعناصر، توفير التوازن والإيقاع وتأكيد جماليات واضحة ومحدودة المعالم، وتقييم التوازن بين النسب.



صورة رقم(5/2) المظهر الخارجي للسكن

المصدر(<https://ara.architecturaldesignschool.com/3266182-what-is-eco-housing>)

## 2-المظهر الداخلي:

يبدأ المظهر الجمالي الداخلي للسكن بتطبيق معايير التصميم السكني، ويكتمل بإضافة للمساحات الفنية وذلك بتطبيق عناصر اللون والشكل والإضاءة للمكان، إضافة إلى مكملات الزينة من ستائر ولوحات وصور وزهور وغيرها والاختيار الأمثل لقطع الأثاث وتناسبها مع الفراغات المختلفة من حيث الحجم واللون مع مراعاة الجودة ، واستغلال الفراغات بطريقة ذكية تبدو جميلة من جميع الزوايا، للوصول إلى مسكن أنيق و عملي في الوقت نفسه .



صورة رقم (6/2) المظهر الداخلي للسكن

المصدر: <https://ara.architecturaldesignschool.com/3266182-what-is-eco-housing>

## مفهوم السكن متعدد الطوابق:-

لغة: هو مصدر من فعل عمّر مثل عمر المسكن أي جعله عامراً وأهلاً للسكن.

**اصطلاحاً:** إدخال نمط عمراني حديث لحل أزمة السكن والتي أصبحت تعاني منها جل المدن، وما يميز هذه المساكن أنها لا تراعي تقاليد وعادات الأسر على الصعيدين الاجتماعي والعمراني، كما يتوفر هذا النموذج من العمران عادة على تقنيات عالية في مجال الإنشاءات والتجهيزات العصرية المختلفة الصحية، الكهربائية... إلخ... ، ويتيح فرصة استثمار الأرض بأسلوب عقلائي دقيق من حيث الاقتصاد في تكاليف العقار، واستقطاب كثافة سكانية عالية .

توظيف البناء الرأسي لوقف التوسع الأفقي للمدن للحد من سلبياته المتعددة لا سيما اذا لم يتم وفق دراسات تخطيطية صحيحة، حيث أن السكن الرأسي هو نظام اقتصادي واجتماعي متطور ، اعتمده كثير من الدول، ووجدت فيه الحل لمشكلات السكن، وذلك لسرعة تنفيذه وإن هذا النمط من البناء يكون ناجحاً وجاذباً فيما إذا طبقت فيه المعايير التخطيطية، والتصميمية المناسبة التي تجعل منه مجمعات سكنية متكاملة الخدمات والأنشطة الترفيهية والثقافية والاجتماعية. يعد السكن الرأسي (متعدد الطوابق) أحد أهم المظاهر الإيكولوجية في المجتمعات، وقد يكون سبب وجود هذا النوع من السكن هو الكثافة السكانية العالية في المدن إذ تظهر الحاجة إلى سكن جديد يكفي للعدد الإضافي من السكان وهنا تبرز أهمية السكن الرأسي بسبب استحواده على مساحة أصغر ومساكن أكثر، أو قد يكون نوعاً من المشاريع الجمالية للمدينة، أو قد تتطلب الحياة الحضرية الجديدة نوعاً من الأبنية المتطورة والحديثة على أساس أنها نموذجاً للحياة العصرية ونوعاً من التقدم في البناء كما في الدول الأوروبية، أو قد يشمل كل شكل أو نوع من السكن الرأسي شقاً و عمارات سكنية " طبقات اجتماعية معينة أو شريحة محددة بوصف ذلك نوعاً من السياسة الإسكانية التي تتبعها الدولة والجهات ذات العلاقة بالمشاريع الإسكانية في كل مجتمع.

ولعل هناك العديد من المحددات والمعايير التي تتحكم في تفضيل أو عدم تفضيل نوع السكن الرأسي بالنسبة للفرد بحسب نمط الحياة الاجتماعية التي يرغب فيها ومن هذه المعايير مثلاً الخصوصية والموقع والعلاقات الاجتماعية ومستقبلها وما إلى ذلك من المعايير، وهناك أيضاً خصائص دينية وديمقراطية وعمرانية واقتصادية واجتماعية قد تساهم في مدى تفضيل الفرد للسكن الرأسي أو رفضه

له، ويتدخل في لجوء الشخص إلى هذا النوع من السكن أيضاً طبيعة الخدمات المتوفرة في الشقة السكنية أو المجمع السكني من ماء وكهرباء ونقل وصحة وتعليم فضلاً عن الضوضاء والعزلة وما إلى ذلك من الأمور المتعلقة بالسكن الرأسي والتي تكون إما عوامل جاذبة أو عوامل طاردة لأفراد المجتمع بحسب قناعة الفرد بذلك وملائمة الظروف المتوفرة في المسكن، فالسكن الرأسي كأى ظاهرة فيه إيجابيات وسلبيات، فهو حل مناسب لمن يبحث عن سكنٍ يأويه هو وعائلته ويستقر فيه، ولكنه يمثل مشكلةً للعديد من أفراد المجتمع إذا ما نظرنا إليه من جانب عادات وتقاليد المجتمع وتشريعاته الدينية، فضلاً عن الخدمات المتوفرة فيه.

**محددات السكن متعدد الطوابق:-**

#### 1-دينيا:-

بعض المجتمعات وبخاصة الإسلامية منها ترى ضرورة وجود بعض المزايا في تصميم المساكن تلك المزايا التي تعطي السكان نوعاً من الانعزال والخصوصية، ولعل السبب في وجود هذه الخصوصية والانعزالية يعود بالدرجة الأولى إلى بعض التشريعات والأوامر الدينية السائدة التي تقضي بضرورة حجب النساء وعزلهن عن مجتمع الرجال ، لذلك نرى أن أغلب مداخل المساكن لا تكون بصورة مستقيمة لتمنع الرؤية عن ما في وسط الدار وبهذا يمثل مدخلاً غير مباشر يؤدي إلى الساحة الوسطية التي تطل على جميع الغرف حتى أن بعض الأسر تحاول أن لا يظهر شيئاً من بيتها من الخارج وتلجأ إلى استخدام الفتحات الضيقة التي تمنع الرؤية وتضع الأولوية للخصوصية لتعلق الأمر بالمعتقدات الدينية ،ونحن في مجتمعاتنا نرى مراعاة هذا الجانب من قبل الساكنين وذلك يعود إلى تمسك أفراد المجتمع بالجانب الديني وما يرتبط به من مفاهيم الحجب والستر .

#### 2-اقتصاديا:-

قد تتحكم في بناء المساكن الرأسية الشقق والعمارات السكنية مجموعة من المحددات الاقتصادية، فالكثافة السكانية العالية قد تُظهر الحاجة إلى سكن جديد وملائم يكفي للعدد الإضافي من السكان فتبرز أهمية السكن الرأسي بسبب استحواده على مساحة أصغر ومساكن أكثر وتكاليف مادية أقل بكل المقاييس ويعود هذا إلى طبيعة السياسة الإسكانية للدولة سواء انعكس ذلك على توفير مواد بناء أقل أو خدمات أقل أو ما شابه ذلك، ومن جهةٍ أخرى قد تكون الشقق في السكن الرأسي هي الحل الأمثل لمشكلة إيجارات البيوت أو غلاء أسعار الأراضي بالنسبة لأفراد المجتمع وتكون في بعض الدول مخصصة للفئات الاجتماعية ذات الدخل المتواضع مراعاةً لظروفها الاقتصادية التي

تمر بها ولا سيما فئة الشباب التي تركز عليها بعض الدول. فالأمر في نهايته يهدف إلى توفير بيئة سكنية ملائمة تستوعب فعاليات الأسرة ومتطلباتها وتمكنها من التطور وترفع من مستوى إنتاجية أفرادها.

### 3-اجتماعيا:-

لأن المسكن بيتاً أو شقة هو المكان الآمن الذي تتحقق فيه خصوصية الأسرة، فلا بد للمرء من سكنٍ يأويه لكي يعيش حياته وحريته ويحصل على راحته، وينظم فيه حياته الخاصة والعائلية، فهناك من الأفراد في بعض المجتمعات وخاصة الشباب ممن يبحث عن منزلٍ خاصٍ له ولزوجته ليضمن لعائلته خصوصيتها التامة بعد الزواج وتكون الشقة السكنية حلاً أمثلاً لمشكلة سكنه وهناك بالمقابل العديد من أفراد المجتمعات يفضلون البيوت على الشقق، ويعتبرون أسلوب السكن الرأسي حلاً مؤقتاً لحين استملاك بيت خاص أو قطعة أرض سكنية خاصة به ، وذلك لأنهم يرون أن مشاكل الشقق السكنية كثيرة بسبب كثرة اختلاط العائلات وبخاصة المشكلات الناتجة عن الأطفال من خلال اختلاطهم ولعبهم سوياً فضلاً عما تقدم فإن السكن العمودي يصبح عائقاً ومرفوضاً بالنسبة لساكنيه في ظل انعدام خدمات الماء والكهرباء والمساعد الكهربائية وما إلى ذلك من الخدمات.

### أسباب السكن متعدد الطوابق:-

تتعدد الأسباب والدوافع التي يتوجه من أجلها السكان نحو هذا النمط العمراني ، و من أهم العوامل والأسباب التي تمت ملامستها وكان لها دور مباشر في تعزيز هذا التوجه ما يلي :

1-غلاء الأراضي : تعتبر الأراضي المخصصة للبناء و المناطق السكنية من أهم السلع التي تدخل في مكونات الوحدة السكنية و دونها لا يمكن إقامة أي مبنى و يعتبر هذا العامل من أقوى الأسباب وأهمها في دفع الكثيرين للتوجه نحو النمط الرأسي.

2-شقق بالتقسيم : يحظى هذا الأمر بأهمية اقل في تعزيز توجه العائلات والسكان نحو النمط الرأسي من السكن حيث يتماشى هذا العامل مع القدرة المالية ومدى القدرة على الأنفاق على السكن لدى الأسر ذات الدخل المحدود والتي يمكنها من خلاله تجزئة التزاماتها حسب قيمة الدخل الشهري الذي تحصل عليه.

3-الحاجة الماسة إلى مسكن : تظهر هذه الخاصية لدى الأسر الشابة عموماً والتي تفضل الابتعاد عن العائلة الأم ، للتخلص من تدخلاتها وسلطتها التي يمكن أن تسبب لها في بعض الأحيان الكثير من المشاكل ، علماً بأن الحاجة إلى مسكن ومأوى يضم من خلاله أطراف العائلة ضرورة قديمة

جديدة ، سعت لها الأسر في مختلف الحقب و الأزمان ، وتسعى هذه الأسر من خلال هذا الأمر لتحقيق أعلى درجات الخصوصية التي يوفرها المسكن.

4- الرغبة في الاستقلال عن الأهل : يحرك هذا العامل الكثير من العائلات و بالذات تلك التي في بداية عهدها الأول للانفصال والبعد عن التزامات العائلة الأم لتحقيق استقلاليتها المبكرة من خلال ذلك و أن لا تكون حياتها تكررًا لمن سبقوها ، لذا فإن هذا العامل يدفع الكثير من هذه الأسر للسكن في عمارات سكنية بإحدى الوسائل سواء بالإيجار أو التملك حسب الإمكانيات المادية المتاحة.

ويعتبر هذا العامل بالإضافة إلى غلاء الأراضي وارتفاع أسعارها من أهم العوامل التي تلعب دورا مباشرا وذا أهمية في توجيه السكان عموما نحو هذا النمط العمراني الرأسي.

5- أسباب أخرى : هناك العديد من الأسباب التي تعزز توجه السكان نحو السكن الرأسي وهو ما يتعلق بالظروف والأوضاع المهنية و الخدمات التي تتوفر في هذه الأبراج السكنية أو المنطقة التي تتطلب البقاء والسكن بالقرب من الوظائف أو مركز العمل أو بالقرب من هذه الخدمات.

#### **خصائص السكن متعدد الطوابق:-**

مدى مساعدة هذا النمط العمراني على الترابط الاجتماعي بين السكان في العمارات السكنية : تتيح العمارات المختلفة مجالات واسعة للتقارب السكاني حيث أن التقارب الذي ينشأ من المجاورة في السكن يخلق فرصا و سبيلا للاحتكاك والتفاعل الاجتماعي بين السكان.

العلاقة بين النمط العمراني الرأسي " السكن في العمارات" وأثره على توجهات وعلاقات السكان المختلفة .

1- يقوي العلاقات بين السكان : تنمو العلاقات الاجتماعية وتقوى من خلال استمرارية الاحتكاك بين السكان داخل محيط ما .

2- يتكاتف السكان في حل مشاكلهم :

تعتبر العمارات السكنية كيانًا واحدًا فالذي يصيب جزءا منها قد يصيب الباقين ، لذا فإن المشاكل و الصعاب التي تواجه السكان بالعمارة لا تقتصر أحيانا على أناس محددين ، وإنما تشمل الآخرين ، لذا تتطلب جهدا جماعيا لمواجهةها والوقوف بوجهها.

3- يعزز التواصل و المشاركة في المناسبات المختلفة : تبدو هذه الخاصية كنتاج للعلاقات

الاجتماعية التي تنشأ بين السكان مع مرور الأيام ضمن هذا النمط .

4- **ينمي روح العمل الجماعي** : تمتاز العمارات السكنية بشكل عام بارتفاع الكثافة السكانية فيها، وبتنوع مستويات سكانها اجتماعياً و فكرياً و ثقافياً و اقتصادياً و سياسياً ، مما يفتح الباب على مصراعيه أمام السكان للعمل الجماعي، إذا ما تم استغلاله من قبل الجماعات و الشرائح الاجتماعية الموجودة ضمن هذا النمط.

5- **يساعد على الاستقلال الأسري بعيدا عن الأهل** : يتنامى عدد سكان المدن بشكل متسارع و تزداد الفئات و الشرائح الاجتماعية المؤهلة للإنتاج في المجتمع و تزويده بأسر و أفراد جدد ، حيث أن تخصص العمل و تقسيمه و تطوره و تنوعه ساعد إلى حد بعيد العديد من الأسر إلى الانتقال من مسكن العائلات الأم و الانفصال عنها ، و التي كان لها سيطرة اجتماعية وأخلاقية و اقتصادية على الأسر الشابة.

6- **يعزز الفردية بين السكان** : تعتبر هذه الخاصية من الأمور و القضايا السلبية من وجهة نظر البعض، و ذلك كون كل عائلة أو أسرة تهتم بشؤونها الخاصة بعيدا عن متناول أيدي الغير ويرى البعض أن هذه الميزة إيجابية بالمطلق ، و ذلك من خلال تعزيز الاستقلالية و عدم التدخل أو الاقتراب من شؤون و خصوصيات تلك الأسر و العائلات.

7- **الانزغال عن المجتمع و المحيط** : ويقصد بذلك أن هذا النمط العمراني الذي يحتضن طموحات وآمال العديد من العائلات و الأسر من خلال تلبية احتياجاتهم السكنية عبر شقق يتم الحصول عليها بوسائل متعددة في الحقيقة ما هو إلا جدران أغلقت جميع الأبواب على ساكنيها ، لذا تصبح العلاقات الاجتماعية مع المحيط و الصلات مقطوعة نهائيا لأسباب تتعلق بعدم التجانس الفكري و الثقافي أو الاجتماعي من خلال عدم القدرة على الانفتاح اجتماعيا بشكل كبير يباعد بين السكان و يقلل من فرص التفاعل بينهم.

8- **يحد من الخصوصية في المسكن** : يحمل كل مجتمع إطارا محددا للعلاقات التي تحدد حيويته و استمرارية كيانه من خلال قيم اجتماعية واضحة تربط بين أفرادها ، حيث توجد أهمية كبيرة لخلق مجال و مساحات تعتبر امتدادا لملكيته الشخصية أو العائلية ، مما يؤدي إلى إخضاع هذه المساحات إلى أنماط سلوكية خاصة به و بهذه المجموعة التي تسكنها.

9- **عدم الارتياح و الازعاج المستمر** : يرتبط الاكتظاظ السكاني بعلاقة مباشرة مع السلوك الاجتماعي حيث يعتبر ارتفاع الكثافة السكانية داخل التجمعات السكنية إحدى الوسائل المهمة في خلق المشاكل الاجتماعية و الصحية و النفسية ، و تعتبر الازعاجات المستمرة و

الضوضاء الناتجة عن هذه الكثافة السكانية من أبرز السلبيات التي يعاني منها سكان المدن وخاصة أولئك الذين يسكنون في عمارات.

**10-انعدام الأمان و الاستقرار في العمارة :** يعتبر التفاعل الاجتماعي بين السكان من العوامل الأساسية في تصميم المجمعات السكنية و تخطيطها، حيث تلعب الكثافة دورا كبيرا في التفاعل الاجتماعي بين الأفراد ، و يعتبر الإحساس بالأمان من أهم العوامل تقوية التفاعل الاجتماعي للفرد ،و الذي ينعكس بامتلاك الفرد للفضاء الشخصي و الأرض والمسكن و حرية التصرف التي توفر له شعور بالخصوصية وتعبيره عن الذات من خلال مسكنه.

**11-الحد من حرية الأطفال :** يقضي غالبية الأطفال الساكنين ضمن هذا النمط الرأسي معظم أوقاتهم داخل الشقة، و جزء قليل منهم يقضيها في الشوارع مع خطورة ذلك جسديا و على نشاطهم.

**توصيات السكن متعدد الطوابق:**

1- العمل على توفير الخدمات الضرورية بصورة جيدة كالماء مثلاً للمجمعات السكنية الرأسية، فمثل هذه الخدمات هامة جداً للحاجة المستمرة إليها في البيت.

2- توفير وسائل ترفيه للأطفال ولل كبار قرب المجمعات السكنية، فالحدائق العامة وساحات اللعب والمقاهي تخلق للأطفال مساحة طبيعية لممارسة ألعابهم، وتخلق للكبار نوعاً من الخروج من عزلتهم.

3- إذا ما تم بناء مجمعات سكنية رأسية مستقبلاً فيجب على الجهات ذات العلاقة مراعاة الجوانب الاجتماعية والدينية للعوائل كالخصوصية والإشراف بالنظر وذلك

من حيث بناء الشقق بصورة غير مواجهة أو مقابلة وكذا الحال بالنسبة لتوجيه فتحات الشبابيك.

4-ضرورة مراعاة الجوانب الصحية للسكان في الشقق و العمارات السكنية وخاصة للمسنين والمرضى من جانب خدمات المجاري والمصاعد الكهربائية والنظافة وما إلى ذلك



## الخلاصة:-

لقد وضع الفصل الأسس والمعايير التخطيطية للمناطق السكنية التي يجب أن تنظم بشكل متدرج ومتزايد ، ابتداء بالأنشطة التخطيطية ذات المستويات المساحية الصغيرة لتنظيم الشوارع والمساحات والمناطق السكنية وانتهاء بالمنظومات المساحية الكبيرة بما في ذلك المنظومة العامة للإسكان.

أكد الفصل تدخل الإنسان للحد من الانتشار العشوائي الفوضوي للمدن بوجه عام والمناطق السكنية بوجه خاص . كما وضع اهتمام الأقدمون بتخطيط المناطق السكنية بتنظيمها وتصميمها بوضع أساس ومعايير للتخطيط والتصاميم السكنية بدءا باستخدامات الأرض التي تعتبر الأرض المخصصة للسكن أكبرها مساحة بحيث تتلاءم مع الظروف الطبيعية والصحية والوقائية وتصلح لبناء المجموعات السكنية وخدماتها الثقافية والعامة، وقسمت إلى ثلاث مجموعات من حيث الحجم والمكونات. تخضع المجاورة السكنية للتخطيط السليم لتحقيق عنصري الصحة والأمان والجوانب المناخية والبيئية السائدة ، وتصمم على أفكار لابد من توفيرها والعنصرالاساسي يتمثل في المدرسة الابتدائية وحركة الخدمات وتحدد أراضيها بعوارض طبوغرافية أو طبيعية ، وتقسّم الأرض من حيث الاستعمال مع مراعاة المساحة المبنية والارتدادات والارتفاعات و عرض الشوارع لكي تحقق هذه الشروط والمعايير الاضاءة والتهوية الكافية للسكن والشروط الصحية الجيدة والأخذ في الاعتبار الكثافة البنائية والسكانية كمؤشر للإضاءة والتهوية.

اهتم العلماء والمصممون بنصيب الفرد بدءا بمكونات المجاورة السكنية وصولا إلى فراغات السكن الذي تعددت أنواعه وأنماطه من أجل الحفاظ على المحيط وتأمين الراحة وخفض التكلفة ورفع الكثافة .

تختلف العمارة باختلاف العامل الديني والثقافي والمناخ مع الأخذ في الاعتبار متطلبات المستخدم والتوزيع والتوظيف الأمثل للمساحات والوضعية والتوجيه السليم للفراغات والاهتمام بالعلاقة الأفقية والرأسية للفراغات الحيزية.

والاهتمام بجمالياتها وجمالية الشوارع والمساحات العامة أيضا وضوح شمولية التخطيط والتصميم للمحافظة على الإنسان وحماية المحيط الذي يعيش فيه وذلك بالاختيار السليم للمناطق السكنية التي يجب أن تتوفر فيها العديد من الظروف، ويتبع فيها معايير تقسيم الأراضي السكنية، كما يجب أن تصمم وفق أسس ونمط تخطيطي يعتمد على تحقيق متطلبات السكان .

الفصل الثالث  
المجمعات السكنية

## الفصل الثالث

### المجمعات السكنية

#### المبحث الأول: المسكن:-

**لغة:** - من السكن والسكون أي ثبوت الشيء بعد تحركه ويستعمل في الاستيطان فنقول نذهب إلى سكن فلان أو مكان سكن فلان أي المكان الذي استوطنه فلان.

**اصطلاحاً:** -السكن هو المأوى لقوله تعالى "والله جعل من بيوتكم سكناً..."

السكن يشمل كل المحيط الذي يعيش فيه الإنسان، وهو المساحة التي تتطور عبر مجموعة اجتماعية محددة.

ويعرف المسكن على أنه مكان يوفر الراحة ووظائف مهمة، فهو نمط تنظيمي لحياة الناس في الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، فالمسكن هو خلق مساحة يومية للعديد من العلاقات الأسرية، حيث يعيش الفرد علاقات حب وود تجاه مسكنه ومن يشاركونه المسكن ، بهذا يكون شيئاً حياً له خصوصيته، ومميزات هندسية تعزز ملامح الألفة بين أفراد الأسرة فيه.

تعريف محمود حسن: المسكن هو الملجأ الطبيعي الذي ينبغي على الأسرة أن تكيف حياتها فيه لذلك يجب أن يتلاءم البناء مع حياة الأسرة وحاجاتها.

تعريف شولز كريستيان نوربيرغ :-

المسكن هو مكان اللقاءات وتبادل المعارف والعواطف، وأن مفهوم المسكن يعني أكثر من حصول الفرد على سقف وعلى بعض الأمتار المربعة، فمفهوم المسكن يعني تحقيق الفرد لذاته داخل عالمه الصغير.

تعريف ويار جورج: المسكن هو عنصر أساسي للارتباط بين الفرد والعائلة والوسط الاجتماعي، وهو يصنع نموذجاً من الإنسانية.

التعريف الإجرائي: المسكن هو المكان الذي يوفر الإيواء والاستقرار والأمان للأسرة، وتستطيع الأسرة من خلاله أن تحقق متطلباتها، كما أنه المكان الذي تشبع فيه الأسرة حاجاتها المادية أو الفيزيولوجية أو الثقافية.

## المجمعات السكنية:-

هي عبارة على سكن جماعي يضم مجموعة مساكن التي تكون مركز أوليًا للحياة الجماعية وهي تجمع مكثف تكون فيه البنايات ملتصقة ببعضها البعض.

**التعريف الإجرائي:** السكن متعدد الطوابق والوحدات عبارة عن مجموعة من السكنات تحمل نفس الصفات والوظائف، يكون على شكل طوابق ويحتوي على مجموعة من الأسر.

اتفقت معظم المفاهيم أن المجمعات السكنية هي المجمعات المغلقة أو محاطة بسور أو جدران ولا بد أن يكون لها مجموعة من المداخل والبوابات ولا بد أن تتسم تلك المجمعات بالخصوصية والسلامة والأمن مع اختلاف الوسائل المستخدمة في ذلك، فالمجمعات السكنية هي مناطق سكنية مشتركة الخدمات والمرافق وهي تمثل مفهوماً جديداً لشكل التنمية العمرانية وتشتمل على الوحدات السكنية المتنوعة التي تناسب مختلف المستويات الاقتصادية والاجتماعية بالإضافة إلى شبكات الطرق وممرات المشاة وشبكات المرافق العامة كما تشتمل على الخدمات العامة والمرافق التجارية ويتم تنفيذ هذه المجمعات عن طريق شركات التطوير العقاري التي تقوم بإدارتها وصيانتها.

هناك اعتقاد سائد بأن المجمعات السكنية ظاهرة حديثة بدأت في النصف الثاني من القرن العشرين وفي حقيقة الأمر أن المجمعات السكنية هي الأسلوب التقليدي السكني في المجتمعات على مر العصور بشكل عام وفي المدن الإسلامية والعربية بشكل خاص ولقد كان النمط السائد للسكن في العديد من المدن.

وفي العقد الأخير من القرن العشرين ظهر نمط المجمعات السكنية المغلقة داخل وحول نطاق المدن ومن أهم أسباب ظهور هذا النمط من المجمعات السكنية الهجرة من الريف للحضر سعياً للرزق والتعليم وطلب العلم وعدم توفر غالبية الخدمات في الريف والرغبة في أسلوب حياة مميز وزيادة الرفاهية عن الأحياء والمجمعات السكنية التقليدية والهروب من مخاطر البيئة فضلاً عن اعتبارها حلاً للمشاكل الفعلية لمناطق الحضر من ازدحام ، وتلوث، انعدام الأمن والأمان وكذلك انخفاض كفاءة الخدمات المطلوبة وانخفاض نصيب الفرد من المساحات السكنية وغيرها من المشكلات والتي اعتبرت بمثابة قوة طاردة دفعت بعض السكان للخروج من مجتمعاتهم المحلية هروباً إلى تلك المجمعات بحثاً على نمط أفضل في الحياة .

## تأثير المجمعات السكنية على البيئة العمرانية:-

- 1-تقليل الأعباء المالية والفنية على الأجهزة الحكومية المسؤولة عن توفير المرافق والخدمات العامة وذلك من خلال قيام شركات التطوير العمراني بإنشاء وتشغيل وصيانة شبكات المرافق والمنشآت الخدمية مما يساعد الأجهزة الحكومية على توفير وتحسين الخدمات بالأحياء المجاورة.
- 2-مراعاة طبوغرافية الأرض وظروف البيئة العمرانية واستخدام عناصرها وتوظيفها والاستفادة منها.
- 3-التطوير المستمر للبيئة العمرانية يعمل علي التحكم والسيطرة الإدارية لتقديم الخدمات الأزرمة وتطوير المناطق والساحات الخضراء وصيانتها.
- 4-توفير طابع معماري وعمراني مميز من خلال توزيع وتنوع الكتل والفراغات والمساحات الخضراء بالتناسق مع الطابع المعماري وأنماط المباني والألوان المستخدمة في التصميم الداخلي والخارجي.
- 5-توفير بيئة عمرانية واجتماعية متميزة تشجع التقاء السكان من خلال الحدائق والفراغات المختلفة.
- 6-المحافظة علي خصوصية المناطق السكنية من خلال فصل المجمعات التجارية الكبرى عن السكنية مع توفير بعض الأنشطة التجارية ذات الاحتياج اليومي.

## السكن داخل المجمعات السكنية :

مميزات وإيجابيات السكن في شقة داخل مجمع سكني

### 1- الانعزال :

يعتبر الانعزال من أهم مميزات المجمعات السكنية بحيث يكون محاط بأبواب و جدران وهذا ما يؤمن قدر كبير من الخصوصية للساكين داخل المجمع ويجعل المجمع أشبه بجزيرة منفصلة عن محيطها

### 2- الحراسة :

من إيجابيات السكن في المجمع السكني هو شعورك بالأمن والأمان داخله وحتى عند سفرك أو ابتعادك عن شقتك في المجمع فترة طويلة بسبب العمل أو الدراسة، تكون مستعبدا إمكانية السرقة أو دخول حيوانات غير مرغوب بتواجدها لديك.

### 3- الهدوء :

الهدوء هو ميزة في المجمعات السكنية بسبب محدودية السكان داخله، كما أن تواجد المساحات الخضراء وساحات اللعب داخله تساعد على تقليل الضجيج أو الضوضاء من الأطفال والعائلات

### 4- الخدمات :

المجمعات السكنية بدأت فكرتها لتوفير مفهوم الرفاهية للقاطنين بداخلها ، حيث يجعلهم غير مضطرين للخروج لتأمين احتياجاتهم بل أن الخدمات والسلع تتوفر داخل المجمع السكني بحيث يشعرون بأنهم داخل جزيرة متكاملة وهذا من شأنه توفير الوقت والجهد للسكان بالمجمع السكني وهذا مناسب جدا للطلاب ومن يعمل لفترات طويلة والعائلات بشكل عام .

### 5- الخصوصية :

الخصوصية و الاستقلالية للسكان في المجمع السكني من المميزات التي لا تستطيع الحصول عليها في العقارات المنفردة، وذلك بسبب أنه في المجمع تتواجد الشقق والعقارات داخل سور والدخول يكون بإذن من الساكنين فيه.

### 6- وحدة الشكل وطريقة المعمار الهندسي:

هو ميزة متواجدة في الغالبية العظمى من المجمعات السكنية التي يكون فيها طابع موحد للعقارات داخلها بسبب تجاري ولإعطاء لمسة مميزة على مجمعات الشركة المنفذة.

### 7- الأماكن الترفيهية :

اختيارات الأماكن الترفيهية خارج المجمع السكني كبيرة جدا، ولكن ميزة الأماكن الترفيهية والمساح والنادي الرياضي وتواجدها في مكان السكن ولا تضطر للخروج من المجمع والأهم أنها تكون أقل ضغطا في الاستخدام لأنها تستخدم من سكان المجمع السكني فقط .

### 8- مواقف السيارات :

من أكبر مشاكل سكان المدن هو مواقف السيارات لأنهم أحيانا يضطرون لركن سياراتهم في أماكن بعيدة عن السكن تم حل هذه المشكلة بوجود مواقف سيارات في المجمع السكني بمساحات واسعة وكافية جدا .

## 9- المواصلات :

دائما ما يتم تأمين المواصلات لسكان المجمع السكني في حال التجول منه إلى المدينة أو إلى أقرب موقف للمواصلات العامة وهذا تراعيه بصفة عامة أغلب المجمعات السكنية مما يوفر على سكان هذه المجمعات الوقت المهدر في انتظار المواصلات.

## 10- المساحات الخضراء :

المساحات الخضراء ميزة هامة حيث تعد إطلالة جمالية للمجمع وكذلك تزود سكان المجمع بالهواء النقي سواء في شققهم أو أثناء المشي والتجول في المجمع .

## سلبيات السكن في مجمع سكني:-

بنيت المجمعات السكنية على فكرة تلبية متطلبات الساكنين بالمجمع وتجنب الشكاوي والسلبيات في العقارات المنفردة ورغم وجود الكثير من الإيجابيات التي توفرها المجمعات للقاطنين بها إلى أن هنالك بعض السلبيات مثل:

## 1- محدودية الاختيار :

من العيوب الموجودة في المجمع السكني بشكل عام أن المساحة ونوعية مقدمي الخدمات محدودة للغاية مما يضطر الكثيرين في أغلب الأحيان الخروج من المجمع للبحث عن خيارات أفضل.

## 2- بُعد المكان :

الكثير من المجمعات السكنية تكون بعيدة قليلا عن وسط المدينة بسبب احتياجها لمساحة كبيرة ومساحات خضراء حولها أو اطلالة بحرية . لكن الكثير من المجمعات لا تعاني من هذه المشكلة طبعا.

## السكن في عقار منفرد ( شقة ) خارج المجمعات السكنية :

مميزات السكن في عقار خارج المجمعات السكنية:

معظم الناس تعرف مساوئ وإيجابيات السكن في الشقق والعقارات المنفردة وخاصة أنها الأكثر انتشارا لذلك نبرز أهم إيجابيات الشقق المنفردة:

## 1- التنوع

التنوع والتجدد من أهم مميزات السكن في مكان خارج المجمع حيث يكون من السهل الذهاب إلى أماكن ترفيهية مختلفة وكذلك الحصول على خيارات وبدائل متعددة للاحتياجات من غير تقييد أو محدودية في الاختيار .

## 2- الخدمات المتاحة

عندما تسكن في شقة فسوف يكون متاح لك الوصول إلى محلات خدمات أخرى متوفرة حولك ولست مقيد بمحلات وخدمات محدودة في المجمع، وكذلك لا يوجد سور وأبواب لوصول الخدمات إليك .

4- القرب :

العقار خارج المجمعات السكنية أقرب بكثير لكل الأماكن ولا تأخذ وقت كبير و خطط إذا احتجت الذهاب إلى مكان ما، كما يمكنك اختبار وسيلة المواصلات الأسهل بالنسبة إليك.

عيوب السكن في العقارات السكنية خارج ” المجمعات السكنية:

## 1- الازدحام والضوضاء :

أهم عيوب الشقق المنفردة هي الازدحام والضوضاء كما هي حال أغلب المناطق .

## 2- مواقف السيارات والكراجات :

مشكلة مواقف السيارات هي مشكلة متجذرة ومتجددة باستمرار ففي المناطق المزدحمة قد تضطر للبحث عن موقف سيارة وقت طويل وفي أماكن بعيدة عن مكان شقتك .

## 3- عدم الأمان والسرقه :

تتواجد هذه المشكلة في مناطق كثيرة ، وأكثر ما يؤرق السكان هو الخوف من سرقة سياراتهم لا سيما عند الاضطرار لركننها في مكان بعيد عنك .لهذا السبب فإن كثير من سكان الشقق وخاصة ملاك السيارات قد انتقل للسكن في مجمعات سكنية للشعور بالأمان وعدم الخوف من سرقة السيارة أو البيت.



#### 4- قلة الخصوصية :

قلة الخصوصية في الشقق المنفردة هي سمة أغلب الشقق بسبب التلاصق الكبير بين الشقق خاصة للعائلات ونسبة الإزعاج قد تكون مرتفعة ويكون نسبة وجود زوار أكبر بكثير من قدومهم إليك في حال كنت في مجمع سكني .

#### 5- قلة المساحات الخضراء :

عند تصميم المباني للشقق المنفردة لا يتم الاهتمام بوجود المساحات الخضراء حيث يتم التركيز على استغلال أكبر مساحة سكنية للاستفادة ماديا ولا يهتم بالمساحات الخضراء .

#### أنواع الوحدات السكنية في المجمع السكني :

الشقق السكنية :

##### 1- الشقق "Apartments" :

هي عقار في مبنى مؤلفة من غرفة أو أكثر ، وعادة ما يكون بها خدمات سكنية مثل المطبخ والحمام وصالون أو أكثر .

##### 2- البنتهاوس "Pent house" :

هي شقة تقع في الطابق الأعلى من المجمع السكني لديها ملحق في سطح المجمع تحتوي عادة على مسبح وتراس وقد يحتوي أيضاً منافع .

##### 3- الدو بليكس "Duplex" :

تشبه الشقق السكنية ولكنها تتألف من طابقين يتصلان ببعضها بدرج داخلي .

الفيلات:

##### 1- التاون هاوس "Town House" : هي فيلا بها حديقة صغيرة ويستخدم مصطلح التاون هاوس

للمنازل التي بكل منها حديقة خاصة بها ومتجاورة في صف وشكل موحد .

##### 2- التوين هاوس "Twin House" : هي فيلا ولكنها مقسمة بين عقارين ولكل عقار بينهما مدخل

وحديقة وبوابة خاصة

##### 3- الفيلا المنفصلة "Stand-Alone Villa" :

هي عقار مستقل لها حديقة و بوابة خاصة بها و سور يحيط بها من جميع الجوانب ، و تتوفر بداخلها كل الخدمات السكنية ( مطبخ و حمام و غرف معيشة و استقبال ) ، و عادة تكون الفيلا من طابقين أو ثلاثة طوابق .

## المبحث الثاني: دراسة نماذج مجتمعات سكنية مشابهة

### نماذج اقليمية

نماذج مشابهة في المغرب:-

1-المجمع السكني كلثوم:-

لقد تم انجاز المجمع السكني كلثوم بقلب أحد الأحياء المأهولة بالسكان بمدينة سلا وبالقرب من الطرق الوطنية المتجهة من سلا إلى القنيطرة .

يوفر المشروع شقق اقتصادية من نوع متوسط ذات غرفة واحدة وبمساحة تتراوح بين 26م.م إلى 38م.

وشقق اقتصادية من نوع متوسط ذات ثلاث غرف ومساحة تتراوح بين 69م.م إلى 84م.م.

وشقق تجارية ذات مساحة تتراوح بين 15م.م إلى 24م.م.



صوره رقم (1/3) مجمع كلثوم في مدينة سلا

المصدر ( <https://homytouch.com/2017/07/15/comp-live> )

2-المجمع السكني بدر بعين العودة:-

المجمع عبارة عن مجموعة من الشقق من نوع السكن الاقتصادي لقد تم انجاز المجمع السكني بدر في موقع متميز بوسط مدينة عين العودة بالضفة الشرقية من شارع محمد السادس.

شقق من صنف السكن الاقتصادي المتوسط ذات أربع أو ثلاث غرف ومساحة ما بين 60م.م إلى 82م.م.

شقق من صنف السكن الاقتصادي المتوسط ذات غرفتين ومساحة تتراوح ما بين 45م.م إلى 62م.



صورة رقم (2/3) المجمع السكني بدر بعين العودة

المصدر ( <https://homytouch.com/2017/07/15/comp-live/> )

### 3-مجمع الإمارات السكني:

المشروع في مدينة فيكتوريا أضخم المدن السكنية والخدمية في المملكة المغربية. حيث يقع "مجمع الإمارات السكني" في مدينة الدار البيضاء وتحديداً في منطقة بوسكورة المشهورة بغاباتها وجمال طبيعتها ونقاء هوائها.

مواصفات المشروع:

ذو تصاميم عصرية، تضم شقق فخمة بمساحات مختلفة ما بين الغرفة والصالة والغرفتين والصالة والثلاث غرف وصالة، يصل عدد الشقق الإجمالي في "مجمع الإمارات السكني" إلى 176 شقة. يتألف كل مبنى من طابقين لمواقف السيارات تحت الأرض + محلات تجارية في الطابق الأرضي + 6 طوابق سكنية.

تتوسط المباني منطقة الخدمات الخضراء والتي تضم مسبح بمواصفات عالمية لخدمة قاطني المشروع.

خدمات المشروع:

يضم "مجمع الامارات السكني" العديد من الخدمات الترفيهية. وهو من أكثر المشاريع المخدمة في مدينة فيكتوريا

- حوض سباحة بمواصفات عالمية
- حديقة عامة مجهزة بالكامل
- حديقة مجهزة للأطفال
- نادي رياضي
- نادي صحي وسبا
- حمام مغربي
- مطاعم عالمية شرقية وغربية
- كوفي شوب
- صالون تجميل للسيدات
- صالون للرجال
- سوبر ماركت
- صيدلية

نماذج مشابهة في مصر:

1- مشروع إسكان الرسوة بمحافظة بورسعيد:-

تم إنشاء مشروع اسكان الرسوة ضمن المشاريع التنموية الإماراتية بمصر، ويتضمن بناء مجمع سكني كامل المرافق والخدمات، ويشتمل على 167 عمارة سكنية مكونة من دور أرضي و5 أدوار متكررة تضم 4032 وحدة سكنية يتم تشطيبها بمواصفات الإسكان الاجتماعي، لتخصيصها من خلال وزارة الإسكان للباحثين عن الإسكان العائلي بأسعار تناسب إمكانيات متوسطي الدخل ويستفيد منها ما يربو على 24.192 من مواطني بورسعيد.

وروعي في إقامة المجمع السكني تضمينه كافة الخدمات التي يحتاجها السكان، إذ يتضمن المخطط العام للمشروع توافر المنشآت الخدمية ومنها حضانتان ومدرستان للتعليم الأساسي، ومخبران و3

مساجد اثنين منهم يتسعان لـ 500 مصلي والثالث يستوعب 1000 مصلي، إضافة إلى 3 أسواق تجارية تشتمل على 8 محلات متنوعة.



صورة رقم (3/3) مشروع إسكان الرسوة

المصدر: (<https://homytouch.com/2017/07/15/comp-live/>)

3- مشروع "معا" لتطوير العشوائيات (مشروع قيد التنفيذ لصندوق الإسكان المصري):-  
خطط التطوير يتم إنشاء مجمع سكني متكامل الخدمات، يتضمن إنشاء 136 عمارة سكنية من 4 نماذج، نفذت مؤسسة معاً 34 عمارة سكنية منها بالمرحلة الأولى، بها 1104 وحدة سكنية، ويجري إنشاء 102 عمارة سكنية ضمن المرحلة الثانية لتوفير 3312 وحدة سكنية، من 4 نماذج مختلفة. يتم تنفيذ 4416 وحدة سكنية بمشروع "معا" لتطوير العشوائيات بحي السلام بمحافظة القاهرة، منها 3312 وحدة سكنية (102 عمارة)، بالمرحلة الثانية بالمشروع، تنفذها الوزارة، ممثلة في صندوق تطوير المناطق العشوائية، ونسبة الإنجاز بلغت نحو 37% في ثلاثة أشهر عمل.  
يضم أيضاً بجانب الوحدات السكنية عدداً من المباني الخدمية، وهي: مستشفى، ومدرسة ابتدائي وإعدادي وحضانة، ومدرسة ثانوية عامة، وحديقة أطفال، ومركز تجاري، ومركز ثقافي، وقاعة سينما، ومسجد، وقاعة متعددة الأغراض + مقر الجمعية، ودار رعاية الأيتام وذوي الاحتياجات الخاصة، ودار رعاية المسنين، ومنطقة الورش والحرفيين.



صورة رقم(4/3) مجمع سكني بحي السلام بمحافظة القاهرة

المصدر: (<https://homytouch.com/2017/07/15/comp-live/>)

4-مشروع "دار مصر (أحد مشاريع صندوق الاسكان):-  
مشروع "دار مصر" لمتوسطي الدخل عبارة 250 ألف وحدة سكنية بمواصفات وتشطيب متميز بمساحات من 100م<sup>2</sup> - 150م<sup>2</sup>.  
تم طرح المرحلة الأولى من المشروع نهاية 2014 بإجمالي 30 ألف وحدة سكنية في 8 مدن جديدة.  
مدن المرحلة الأولى من دار مصر هي: 6 أكتوبر، والقاهرة الجديدة، والشروق، والعبور، وبدر،  
والعاشر من رمضان، ودمياط الجديدة، والسادات.  
يوفر المشروع 200 ألف فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة..  
طرحت المرحلة الثانية في شهر أكتوبر 2015 بواقع 25 ألف وحدة في 12 مدينة جديدة.  
مدن المرحلة الثانية: مدينة 6 أكتوبر، والشيخ زايد، والقاهرة الجديدة، والشروق، والعبور، وبدر،  
والعاشر من رمضان، ودمياط الجديدة، والسادات، والمنيا الجديدة، وبرج العرب الجديدة، 15 مايو.





صورة رقم (5/3) مشروع دار مصر

المصدر: (<https://homytouch.com/2017/07/15/comp-live/>)

تجارب في العراق :-

قامت أمانة بغداد بإنشاء مجمع سكني جديد بأسلوب الاستثمار في حي العدل يضم 480 وحدة سكنية.

ضمن الحلول الموضوعية للحد من أزمة السكن، تعكف دائرة التصاميم حالياً للمصادقة على المخططات التصميمية لتنفيذ مشروع مجمع اسكان العدل الاستثماري في جانب الكرخ الذي يتضمن 480 وحدة سكنية".

المجمع يشيد على أرض واسعة ويوفر 480 شقة سكنية ضمن 12-15 عمارة كل واحدة منها تشمل 10 طوابق مع جميع مرافق الحياة الضرورية من مدارس وأسواق ومراكز صحية ورياض أطفال وحدائق ومنتزهات ومواقف للسيارات.



صورة رقم (6/3) مجمع سكني بغداد

المصدر: (<https://homytouch.com/2017/07/15/comp-live/>)



## نماذج في المملكة العربية السعودية:

### 1- بلدية الجبيل تواجه ضيق المساحة بالتوسع الرأسي:-

اتجهت بلدية الجبيل إلى السماح بالتوسع الرأسي في البناء؛ للتغلب على معضلة ضيق المساحة الذي يحد من التوسع الأفقي الذي يعتمد على الفلل والمباني من دورين فقط. إن التوسع الرأسي في العمران بالجبيل لم يكن خياراً، بل كان ضرورة للتغلب على ضيق المساحة، فالجبيل محاصرة من الجنوب بالقاعدة البحرية، ومن الشرق بالميناء التجاري، ومن الشمال بالهيئة الملكية، ومن الغرب بمحجوزات أرامكو، ما جعل التوسع الرأسي هو المخرج الأمثل لمواجهة تنامي الطلب على السكن، لكثرة الإقبال على الاستثمار الصناعي والتجاري في الجبيل المصحوب بتوظيف العديد من الشباب.



صورة رقم (7/3) بلدية الجبيل

المصدر: (<https://homytouch.com/2017/07/15/comp-live/>)

### 2- منطقة جدة:-

تشهد المدن الرئيسية هجرة سنوية عالية تقدر 8 في المائة، توجهت الأمانات إلى التوسع الرأسي في الأحياء لتغطية الطلب على الوحدات السكنية.

التوسع الرأسي كان أحد الحلول لرفع الطاقة الاستيعابية للسكان، خاصة مع ارتفاع معدل الهجرة للمدن الرئيسية، حيث تسجل الهجرة من المناطق للمدن الرئيسية في المملكة 8 في المائة سنوياً، ما جعل أكثر من 80 في المائة من الكتلة السكانية في المملكة يستقرون في المدن الرئيسية، وهذا

الأمر تطلب حلولاً عاجلة لرفع الطاقة الاستيعابية للمدن الرئيسية، فكان التوسع الرأسي الحل الأفضل والأقل كلفة.

### تحليل مشاريع مشابهة:

تم تحليل مشاريع مشابهة لمجمعات سكنية ببعض الدول والاستفادة من تطبيق هذه المشاريع للاهتمامات والمعايير التصميمية مما انعكس بصورة جيدة على شكل ووظيفة المشروع.

### تحليل مشروع مجمع سكني من تصميم زها حديد:

مشروع لإعادة تطوير منطقة فييرا التاريخية في ميلانو / إيطاليا ذات المساحة 160,000 متر مربع.

1- المشروع عبارة عن سبع وحدات "طابق أرضي تجاري وطابقين قبو سيارات ومن 5 إلى 13 طابق سكني".

2- نلاحظ أنه يوجد فصل بالحركة فهناك مدخلين للمشاة ومدخلين لسيارات الطوارئ ومدخلين للقبو .  
3- كما يوجد محور حركة رئيسي للمشاة فقط "ف بالإضافة لكون المشروع جزء من منطقة تاريخية ف يفضل ألا ندخل السيارات للمجمعات السكنية عند تصميمها لكيلا تسبب إزعاج وتضارب بين حركة المشاة والسيارات .

4- كما نلاحظ أنه في كل مشروع يوجد لدينا بيئة داخلية وأخرى خارجية , الداخلية حميمية يعني أن يكون فيها تفاعل بين الناس "مكان تعايشي" كما نلاحظ أن الواجهات الداخلية مثلاً تفتح على شرفات واسعة، أما الواجهات الخارجية فيكون فيها شفافية هذا فيما يخص القسم التجاري وهذا يعني أن تكون وظائف القسم التجاري واضحة للخارج.

### 5- الخصوصية

تم تصميم شرفات مقوّسة بشكل كبير مع حركات معوّجة لتعطي خصوصية بالإضافة لشكل ناعم وأنيق ولتوفير التباين البصري.

### 6- الاستدامة

بداية الاستدامة هي زيادة الكفاءة وتقليل التكلفة وقد تم استخدام طرق وأفكار كثيرة تصب في هذا التعريف:

1- استخدام الألواح الشمسية والسطوح الخضراء إلى الهيكلية ثلاثية الطبقات التي تحد من استهلاك الطاقة بنسبة 80%

2- استخدام مواد بناء قابلة للديمومة حيث استُخدم الخشب وهو مادة عازلة واستخدمت ألواح مصنوعة من عصي خشبية على شكل شبيه بنافذة وهي مواد مقاومة للصدأ والتي تسمح بتوسيع النافذة أو تفكيكها حتى في حالة حدوث ضرر مستقبلي وتم استخدام هذه الألواح في الواجهات لما تخلقه من ظلال محببة على التراسات كما أنها تعطي خصوصية لهذه التراسات "شرفات أو البلكونات.

ويمكننا اعتبار المشروع مجمع سكني "مستقبلي" لكونه استخدم مواد بناء حالية قابلة للديمومة وخلق فراغات تعايشية عامة وخاصة وشبه خاصة للسكان وتخلص من حركة السيارات، كما أنه يعتبر مشروع قابل للتوسع بتكرار اليونيت "الوحدة" إذا استدعى الأمر في المستقبل.



صورة رقم (8/3) الموقع العام للمشروع بمنطقة فيرا



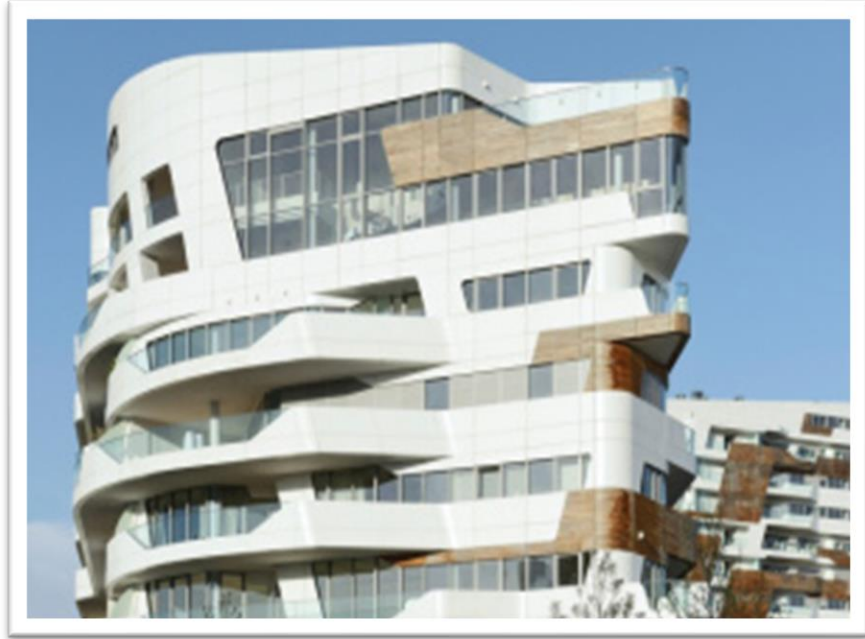
صورة رقم (9/3) توضح المسقط الافقي للطابق الأرضي  
المصدر: (<https://majdblog92.wordpress.com/2014/10/18>)





صورة رقم (10/3) توضح مسقط أفقي للطوابق

<https://majdblog92.wordpress.com/2014/10/18/>



صورة (11/3) توضيح واجهات مجمع فيرا السكني

<https://majdblog92.wordpress.com/2014/10/18/>



صورة رقم (12/3) المساحات التفاعلية للسكان بمجمع فيرا

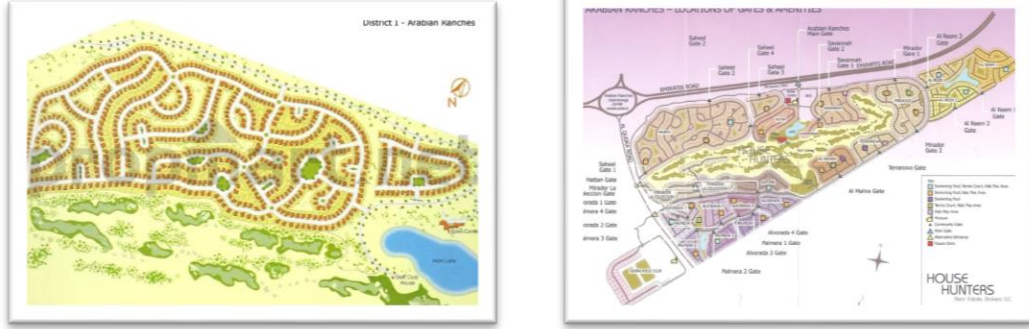
<https://majdblog92.wordpress.com/2014/10/18/>

## مشروع المربيع العربية (دبي):

المربيع العربية مشروع سكني يحتوي علي ما يزيد عن 1800 فيلا و400منزل يتميز بوجود مركز للفروسية ورياضة البولو وملعبين جولف.

المخطط العام للمشروع:

يتميز المشروع بمخططة العضوي المتمركز حول منطقة الجولف المركزية.

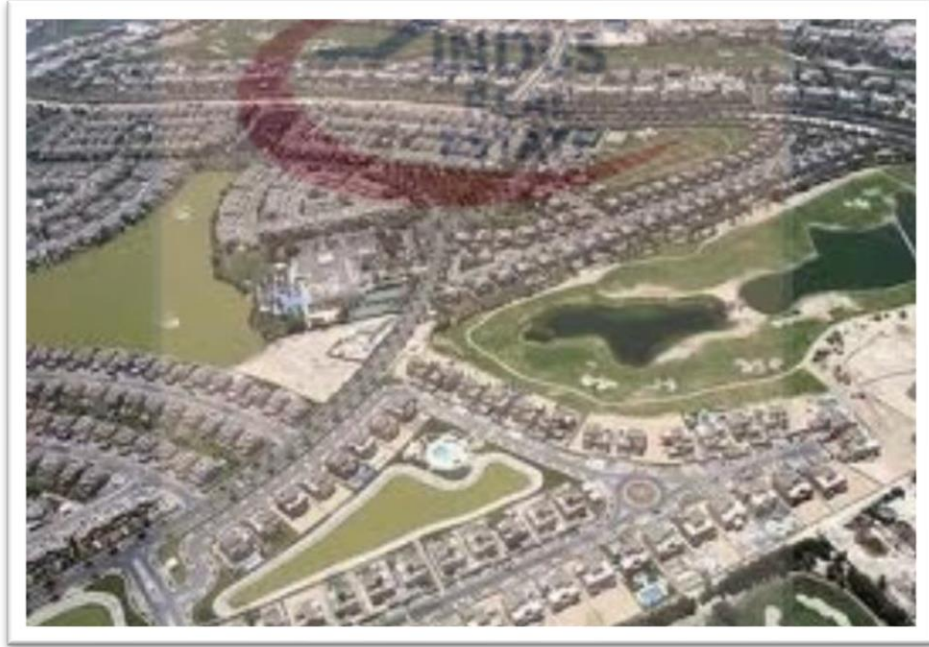


صورة(13/3) توضح الموقع الموقع العام مجمع المربيع العربية (دبي)

المصدر: (<https://properties.emaar.com/ar/our-communities/arabian-ranches/>)

## يمتاز هذا المشروع:

- 1- انسيابيته وتماشيه مع الطبيعة
- 1- اعطاء منظور مختلف للواجهات أثناء التنقل في المجمع.
- 2- شكل الشوارع المتعرجة يقلل من السرعة
- 3- التصميم العضوي للشوارع داخل داخل المجمع يكسبه طابع.
- 4- بناء المنازل في مقدمة الأرض والزراعة
- 5- خلق مناطق تجمعات سكنية للأنشطة الاجتماعية المختلفة بجواني الشوارع الداخلية وتظليل ممرات المشاه للتشجع على المشي.
- 7- الاستخدام الأمثل للمساحات غير المستخدمة.



صورة (14/3) توضح المخطط العام لمجمع المزابيع العربية (دبي)

المصدر: (<https://properties.emaar.com/ar/our-communities/arabian-ranches/>)



صورة (15/3) توضح واجهات مجمع المزابيع العربية (دبي)

المصدر: (<https://properties.emaar.com/ar/our-communities/arabian-ranches/>)





صورة رقم (16/3) توضح شكل الشوارع والتشجير حولها بمجمع المرافق العربية (دبي)

المصدر: (<https://properties.emaar.com/ar/our-communities/arabian-ranches/>)



صورة (17/3) توضع شكل المسطحات الخضراء بمجمع المرافق العربية (دبي)

المصدر: (<https://properties.emaar.com/ar/our-communities/arabian-ranches/>)

## مجمع الفردان السكني (الدوحة، قطر):

تم تصميم مجمع الفردان السكني ليوفر الأجواء المريحة للأسرة بالإضافة إلى نادي حديث مرافقه متطورة وقد أصبح أهم عناوين المناطق والمجمعات السكنية في الدوحة ويتكون من 150 فيلا سكنية.

## المخطط العام للمشروع:

تحيط المساكن بالمرافق المخصصة للسكان لتكون منطقة تجمع للعائلات محور الاهتمام ولكي تشجع العائلات التي تسكن المجمع على مشاركة أفرادها هذه المرافق المخصصة لهم.



صورة (18/3) توضح مخطط مجمع الفردان السكني بقطر

المصدر: (<https://sw-ke.facebook.com/alfardanproperties/posts/2682937885085641>)





صورة رقم (19/3) توضح شكل الواجهات والتشجير حول المجمع (مجمع الفردان السكني قطر)



صورة (20/3) التشجير على أطراف الطرقات وتوفير مواقف مظلة للسيارات بمجمع الفردان السكني.  
(<https://sw-ke.facebook.com/alfardanproperties/posts/2682937885085641>)

## ملخص ما جاء في الدراسات المشابهة:

1 -يتمثل انتشار التدهور العمراني والصحي في مناطق الاسكان الجماعي والتي تمثل احدي المشكلات التي تواجه المسؤولين والمتخصصين علي حد سواء والتي نتج عنها ضغوط نفسية واجتماعية.

2-تهدف الدراسات ذات العلاقة الي تطوير العلاقة بين الخصائص المادية للتجمعات السكنية وبين الجوانب الاجتماعية والنفسية والصحية للسكان بحيث يربط مابين النظريات والدراسات السابقة مع توضيح العلاقة بين التصميم وسلوك المستخدم للمكان . ( دينا كمال الدين ش هيب 2003 )

3-التعرف علي الوظائف المباشرة وغير المباشرة للبيئة السكنية واهميتها النسبية للسكان .

4-التعرف علي الخصائص التصميمية التي تعوق اوتساهم في احتياجات السكان.

5 - التوصل الي منهج استرشادي للمصمم من اجل توفير المناخ الملائم للسكن في بيئة سكنية ملائمة لفئات المجتمع المختلفة.

6- توجيه النظر الي تطوير منهج يشمل مجموعة من مفاهيم مجمعة من المجالات العلمية لتخدم جميع الجهات التي تشترك في صياغة المسكن والبيئة السكنية كالمخططون والممولون وغيرهم ، لتكون بمثابة قاعدة بيانات وتوجيهية فكري يتناول حل مشكلة الاسكان وتقادي سوء الاستخدام.

في اطار تقييم ايجابيات وسلبيات تجربة اقامة المجمعات السكنية المؤثرة علي السكن باختلاف المجمعات والمناطق برغم اشتراكها جميعا في السور الواحد فانها توصلت الي ان:

1-وجود الاسوار التي تؤكد حدود المجمع السكني وامكانية تحكمها في دخول السكان وغيرهم وزيادة الشعور بالامن والتحكم في دخول الاغراب مما يؤثر ايجابيا علي زيادة فرصة استمتاع الاطفال باللعب في الفراغات العمرانية والحدائق شبة العامة داخل كل مشروع.

2 -استمتاع السكان بنقاء الهواء والهدوء التام بالمنطقة .

3.-جذبت المجمعات السكنية استثمارات ضخمة من القطاع الخاص ساهمت في اعمار المدن الجديدة.

4 -عملت علي تخفيف العبء علي الدولة والحد من مشكلة الاسكان.

5- ان الاسكان المتميز دائما ما يتحقق في اعلي درجات الاحتياجات الانسانية وتوافر الخدمات دون عناء او مشاكل وهذا يتوفر بالاستفادة من الخبرات الهندسية والمعمارية التي ساهمت في انجاح المشاريع الاسكانية المتميزة وتطويرها ووضع حلول وبدائل للمشكلات التي قد يتعرض لها المشروع .  
الأثر الاجتماعي على تصميم الأحياء السكنية ، (1978م )

6-لابد من وجود موازنة بين الاحتياجات الاساسية للسكان وما بين الاحتياجات الاجتماعية والنفسية التي تهتم وتعني بالانسان وتعني باحتياجاته الانسانية ومواصفات التصميم المعماري (حزام ماطر المطيري 2010 )

7- تقترح بعض البحوث توافر قائمة لعناصر الضبط والمراجعة والمراقبة لتقييم مشروعات الاسكان وقياس مدي مراعاة احتياجات السكان النفسية والاجتماعية والثقافية.

8-كما تقترح توافر معايير تصميمية يمكن الرجوع اليها بحيث يتم من خلالها تقييم الاوضاع المعيشية والحياتية للسكان في المدن القائمة. (حزام ماطر عويض 2010 10 )

9- ضرورة تجانس السكان في المحيط السكني طبقا لخصائصهم الاجتماعية والثقافية وليست لدرجاتهم الوظيفية ومستوي البناء .

10-أن تدهور المجمعات بعد اكتمالها وانسحاب الشركات المالكة دون توفير مصادر تمويل ثابتة تغطي تكلفة الفراغات العمرانية والمرافق والخدمات والتي ترتفع تكلفة صيانتها مع مرور الزمن حيث تظل الشركة تحسن الصيانة حتي تتمكن من التسويق الكامل لباقي الوحدات ثم تترك إدارة المجمع بعد ذلك لإجتهادات اتحاد اصحاب الملاك .

11- كما تتحول فرص الحصول علي سكن الي سلعة تجارية في السوق العقاري يتحكم فيها المستثمر للوصول الي ربح سريع لجذب صاحب الحوجة لسكن (محمود محمد حافظ1981 )

لذلك لابد من التعرف علي نوعية الخدمات المطلوبة وتصنيفها وامكانية توافرها والمشاكل التي تواجهها والحلول البديلة وضرورة الصيانة لزيادة العمر الافتراضي لها. وهيكله إدارة فاعلة وقيادة مرنة تقوم بالأعمال الادارية لتخفيف المشاكل و درء المخاطر .مع وضع التوسع المستقبلي بعين الاعتبار و الناتج عن زيادة حجم الاسرة وزيادة نوعية الخدمات مع التوزيع المناسب ليشمل كافة الافراد.

## المبحث الثالث: معايير تصميم المجمعات السكنية

تتنوع التصاميم الحضرية بحيث تخدم المتطلبات العامة للمجتمع والمستخدمين وتلبي احتياجاتهم المستمرة. وبعد دراسة المعايير التصميمية للمجمعات الحالية هنالك سعي مستمر لتطويرها والرقى بمستوى الخدمات المقدمة للمستخدمين، فإنه قد تم إضافة بعض المعايير التصميمية للمجمعات بحيث تشجع التواصل الاجتماعي بين السكان وتوفر لهم بيئة مستدامة على أحدث المعايير التصميمية، وعليه وبعد الاطلاع على مشاريع مشابهة فقد تمت التوصية باتباع التالي في تصميم المجمعات السكنية:-

### المعايير التصميمية للمجمعات السكنية:-

#### التصميم العام:

##### 1- تقليل المداخل والمخارج للمجمع:

التركيز على وجود مدخل ومخرج رئيسي وفرعي فقط من الطرق الرئيسية المحيطة بالمجمع مع وجود مدخل ومخرج فرعي من أحد الشوارع الفرعية وهذا لزيادة عامل الأمان والخصوصية في المجمع. كما يجب مراعاة التدرج في توزيع الطرق داخل المجمع ومدى ارتباطها بالمداخل الرئيسية.

##### 2-تصميم الطرق بشكل انسيابي ومرن:

يمكن استخدام أنماط مختلفة في توزيع الطرق مع مراعاة الانسيابية والمرونة فيها، حيث يمكن أن يكون التصميم العام عضوي تماما أو يكون مزيج بين العضوي والنظام الشبكي.

##### 3-توفير حدائق داخلية بين مجموعة من المساكن :

حيث يكون للمنزل واجهة على الطريق الأمامي وواجهة خلفية على الحديقة مما يسهل على السكان استخدامها في أوقات مختلفة. يمكن توزيع هذه الحدائق والخدمات على مناطق مختلفة في المجمع بحيث يكون هنالك نمط معين لتوزيع الحدائق والخدمات.

##### 4-تشجيع المشي في المجمع:

يجب ان تكون هنالك شبكة متصلة للمشاة من المساكن تمر على جميع مراكز الخدمات، مع مراعاة تظليل هذه الممرات، وتكون الخدمات في مسافة لا تزيد عن 250 متر من المساكن لتسهيل الوصول إليها.

5-النظر بعين الاعتبار إلى عامل الرياح في تصميم المجمع:

تصميم المجمع وتوجيه الطرق والمساكن باتجاه الرياح السائدة لا عطاء بيئة داخلية مناسبة في المجمع للمشبي واستغلال التهوية الطبيعية في المساكن والأماكن المفتوحة.

6-تشجيع التواصل مع المجمعات المجاورة:

تصميم المجمع بما يساعد على التواصل مع المجمعات المجاورة وتحقيق عامل الربط عن طريق الخدمات أو عامل الحركة والتنقل وهذا مع تحقيق الخصوصية والأمن في الوقت ذاته.

7-تقسيم وتصميم الأراضي بما يتناسب مع التصميم العام واحتياجات المساكن:

يمكن تقسيم الأراضي بشكل مختلف مع اختلاف حجم المسكن، كما يمكن تغيير أشكال الأراضي ومقاساتها بما يتناسب مع التصميم العام للمجمع مع الحفاظ على نفس المساحة الكلية لقطعة الأرض.

**تصميم الطرق والممرات:**

**السيارات:**

1-تقليل المساحة الكلية:

تصميم الطرق بما يقلل المساحة الكلية لها والالتزام بنسبة 10-15% من المساحة الكلية للمجمع.

2-استخدام عامل الاكتشاف والمفاجأة في التصميم:

تصميم الطرق بطريقة تقلل من الامتداد البصري المتكرر والمعتاد، وخلق طرق تتمتع بعامل من الاكتشاف مع خلق مناطق مميزة للاستدلال داخل المجمع.

3-تصميمها بما يساعد على تقليل السرعة الداخلية:

يمكن تحقيق ذلك باستخدام العديد من أنماط التصميم مثل استخدام الطرق المتعرجة أو مطبات المشاة بحيث تحد من السرعة المستخدمة في المجمع وتجعل رحلة المشبي أكثر أماناً ومرونة.

4-تقليل مواقف السيارات:

تصميم المجمع بشكل يقلل من مواقف السيارات في المناطق السكنية ومناطق توافر الخدمات، والتركيز على الوصول إلى هذه المناطق عن طريق المشبي وبالتالي تقليل حركة المركبات داخل المجمع.



## 5-التشجير على جوانب الطرق:

مراعاة التشجير في تصميم الطرق الداخلية لإعطاء منظر جمالي للمجمع وتوفير عامل التظليل لممرات المشاة علي جوانب الطرق.

## 6-مراعاة التسلسل النمطي للطرق:

تصميم الطرق بحيث يكون هناك طريق رئيسي في المجمع (18-20م) وطرق فرعية داخلية (12-16م) بحيث يتم تحديد مستويات السرعات الداخلية في المجمع.

## المشاة:

### 1-توفير ممرات مظلة:

تصميم ممرات المشاة بحيث تكون مظلة وهذا باستخدام عوامل مختلفة مثل استغلال ظل المساكن على الطرق الأمامية أو تشجير ممرات المشاة كما يمكن استخدام أنظمة التظليل المختلفة للممرات.

### 2-سهولة الوصول إلى الخدمات:

تصميم الخدمات علي مقربة من المساكن وتوزيعها في المجمع بشكل يسهل على جميع السكان الوصول إليها مشيا على الأقدام، مع دراسة شبكة المشاة لتوفير أقرب وأسهل الطرق للوصول للخدمات.

### 3-مراعاة ذوي الاحتياجات الخاصة في الحركة داخل المجمع:

وضع اعتبارات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة في ممرات المشاة وتزويدها بالأنظمة التي تساعد على التنقل في المجمع بكل راحة وأمان .

## المنظور العام :

### 1-توحيد النمط المعماري العام في المجمع:

استخدام نمط تصميمي موحد في المساكن يظهر بشكل متناسق بحيث يمكن أن ينعكس هذا النمط في تصميم المناطق المفتوحة والطرق الداخلية مع اختلاف الحلول التصميمية للمناطق المختلفة.

### 2-خلق وقفات بصرية:

مراعاة المنظور البشري في المجمع وكسر التكرار في استمرار واجهات المنازل عن طريق خلق وقفات بصرية مختلفة تضيف طابع الحيوية والتجدد. ويمكن تحقيقها عن طريق اضافة الحدائق والخدمات ومناطق تجمعات عامة للخط العام للواجهات على الطرق الداخلية.

3- توزيع المساكن حسب ارتفاعها:

مراعاة توزيع المساكن حسب ارتفاعاتها بحيث تراعي المنظور العام للمجمع وتحقق الخصوصية للسكان.

**المساكن:**

1-التنسيق بين حجم المسكن والأرض:

تقسيم الأراضي بما يتناسب مع مساحات المساكن وتوزيعها حسب احتياجات المستخدمين. وبالتالي يمكن زيادة عدد الأراضي الكلية في المجمع.

2-بناء المسكن في مقدمة الأرض:

تصميم المساكن بحيث يتم الاستغناء عن السور الخارجي والاستعاضة عنه بالواجهة الرئيسية للمنزل حيث يتم بناء المسكن في مقدمة الأرض بما يساعد في تعريف الفراغ العام بشكل أفضل ويتم استغلال الأرض بشكل أكبر يساعد على التوسعة المستقبلية.

3-تحديد أماكن مواقف السيارات للمسكن الواحد:

دراسة مواقف السيارات المخصصة للمساكن والمواقف الجانبية أو الخارجية الخاصة بها والعمل على تقليلها وتخصيص أماكن خاصة بالزوار في الشوارع الداخلية لتنظيم الحركة والحفاظ على المنظور العام للمجمع.

**التقسيم العام للمجمع:**

1-تقليل المساحات الغير مستخدمة:

تصميم المجمع بحيث يقلل من المساحات الضائعة واستغلالها في احتياجات أخرى.

2- النسب العامة للاستخدامات في المجمع:

تصميم المجمع بحيث تكون نسب مساحات الاستخدام كالتالي:

الأراضي السكنية: 40-50%

المساحات الخضراء والخدمات: 30-40%

الطرق: 10-15%

**المعايير والمقترحات العامة:**

1- أن يتم عمل احصائيات عن احتياجات المواطنين وتفضيلاتهم في الأمور التالية:

الخصوصية في المجمع

2- أماكن المرافق العامة (حدائق-مساجد-خدمات).

3- وجود واجهتين للمساكن المستخدمة (واجهة رئيسية وواجهة خدمات).

4- الحاجة للتوسع المستقبلي للمساكن.

الفصل الرابع  
دراسة حالة مدينة الخرطوم

## الفصل الرابع

### دراسة حالة مدينة الخرطوم

#### المبحث الأول: الموقع والجغرافيا:-

##### الموقع:

تقع مدينة الخرطوم في منتصف المساحة المأهولة في السودان تقريبا شمال شرق وسط البلاد بين خط العرض 16 درجة شمالا وخط العرض 15 درجة جنوبا وخطي الطول 21 درجة غربا و 24 درجة شرقا وتتمدد مساحتها البالغة (20.736) كيلومتر (12.884) ميل مربع بين الضفة الغربية لنهر النيل الأزرق من الناحيتين الشرقية والشمالية والضفة الشرقية للنيل الأبيض من الغرب وسهل الجزيرة تجاه الجنوب وهي المنطقة القابلة لتمدد المدينة عمرانيا.

ويتعين التمييز بين الخرطوم العاصمة القومية أو الخرطوم الكبرى أو العاصمة المثلثة كما يطلق عليها أحيانا التي تتألف من الخرطوم والخرطوم بحري، وأم درمان وبين الخرطوم المدينة أو الخرطوم عموم كما تسمى.



#### صورة (1/4) مدينة الخرطوم

المصدر:

(<https://www.google.com/maps/place/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B1%D8%B7%D9>

(%88%D9%85%D8%8C+%D8%

### السطح والتضاريس:-

تقع الخرطوم على ارتفاع 382 متر (1,253,28 قدم) فوق سطح البحر فوق أرض سهلية مستوية السطح مع انحدار طفيف نحو مجرى نهر النيل تتخللها تلال ونبوءات صخرية وكثبان رملية متفرقة مما يعطي صورة لتضاريس منبسطة مع تموجات طفيفة وتتخلل هذا المشهد الطبيعي أيضا طبقات وأرصفة أودية نيلية وخيران.

### الجيولوجيا:-

جيولوجيا تقع الخرطوم في حوض الخرطوم الذي يشكل جزء من حوض النيل الأزرق ويتكون من الصخور المتحولة والصخور النارية التي تنتمي إلى حزام الموزمبيق وتظهر بوضوح في منطقة السبلوقة شمال الخرطوم.

### التربة:-

تتبع أهمية التربة وتأثيرها بتركيبها الكيميائي والميكانيكي في تحديد أنسب المواضع لمختلف أنواع النشاطات، كما أنها تأتي في مقدمة الموارد الطبيعية لأهميتها للإنتاج الاقتصادي، وتكوين التربة في مدينة الخرطوم يرتبط إلى حد كبير بمكوناتها الجيولوجية فنجد التربة الرسوبية حديثة التكوين وهي تربة تتعرض للغمر بفيضان النيل وتتغير قطاعاتها بالترسبات الغرينية ويوجد هذا النوع في الأراضي الواقعة بمحاذاة النيل.

هنالك أيضا تربة ضحلة غرينية بها نسب من الحصى والرمل والحجارة وتكون بعيدة عن النيل ويوجد جزء منها في المناطق الغربية والجنوبية الغربية.

أما التربة الصحراوية فهي تربة جافة بها قليل من المواد العضوية وتوجد في الأجزاء الغربية من المدينة .

### الغطاء النباتي:-

بناء على تقسيم السودان إلى أقاليم نباتية تقع مدينة الخرطوم في نطاق الإقليمين الصحراوي وشبه الصحراوي، لذا تنحصر النباتات الطبيعية التي تكون الغطاء النباتي بين نباتات حولية 70 %، ونباتات معمرة بنسبة 30% تقريبا ويتكون الغطاء غالبا من شجر السبال، السمرا، السدر، الطندب

..... الخ، إضافة الي أعشاب القو، الخضرة، الضريسة ..... الخ، كذلك أشجار الظل والزينة بالأحياء والقرى.

**المناخ: -**

### **1- درجات الحرارة:**

تعتبر الخرطوم واحدة من المدن الرئيسية الأكثر حرارة في العالم، فقد تتجاوز درجات الحرارة فيها 48 درجة مئوية (118.4 درجة فهرنهايت) في منتصف الصيف ، إلا أن المتوسط السنوي لدرجات الحرارة القصوى يبلغ حوالي 37.1 درجة مئوية (98.78 فهرنهايت) ، مع ستة أشهر في السنة يزيد المتوسط الشهري لدرجة الحرارة فيها عن 38 درجة مئوية.

### **2- الأمطار:**

يسود الخرطوم في معظم أشهر السنة المناخ الصحراوي الحار الجاف باستثناء شهري يوليو وأغسطس ، حيث تسقط الأمطار المدارية الشديدة.

### **3- حركة الرياح:**

ثمة ظاهرة مناخية في السودان تعرف بالهبوب وهي عبارة عن عاصفة ترابية نشطة تحدث في مناطق وسط السودان بما فيها الخرطوم وذلك عندما تهب رياح جنوبية رطبة في شهري مايو ويوليو، ويمكن أن تتسبب في تدني مدى الرؤية بشكل مؤقت إلى الصفر.

جدول رقم (1/4) يوضح درجة الحرارة ومعدل هطول الامطار بمدينة الخرطوم

متوسط حالة الطقس في الخرطوم													
درجة الحرارة													
الشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط السنوي
الدرجة القصوى (بـم°)	30,8	33,0	46,8	40,1	41,9	41,3	38,4	37,3	39,1	49,3	35,2	31,8	
المتوسطة (بـم°)	23,2	25,0	28,6	31,8	34,5	34,3	32,2	31,3	32,6	32,4	28,1	24,5	29,9
الصغرى (بـم°)	15,6	17,0	20,5	23,6	27,1	27,3	25,9	25,3	26,0	25,5	21,0	17,1	
هطول الأمطار													
الشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط السنوي
متوسط هطول الأمطار (بـمم)	0	0	0	0,4	4,0	5,4	46,3	75,2	25,4	4,8	0,7	0	162,2

لمصدر: خدمة معلومات الطقس العالمي (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية).<sup>1</sup>

<https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate/climatemodelled/%D8%AE%D8%B1%>



## التعداد السكاني في الخرطوم:-

يدخل الخرطوم ويغادرها ما لا يقل عن مليوني مواطن في اليوم الواحد من ولايات أخرى، لأسباب عديدة منها التسوق والعمل "دون السكن" أو لطلب العلاج "مع الإقامة المؤقتة" أو للدراسة "دون الإقامة بصفة مستديمة" أو لطلب خدمات من سلطة الحكومة الاتحادية مثل ترخيص المركبات الاستثمارية، والإجراءات الجمركية، والاستيراد والتصدير، واستخراج الأوراق الثبوتية وإكمال إجراءات السفر .. وقد أفرز ذلك الوضع "التردي" العديد من السلبيات .. منها تمدد العاصمة أفقياً فأصبح الوصول إلى أطرافها يعد ضمن خطة الانتقال الطويل "السفر" اضافة إلى ما تعانيه من هجرة ونزوح من الولايات مع تدفق أعداد كبيرة من الأجانب فكل ذلك يجعل من أمر التحكم في تقديم الخدمات المخططة داخل الخرطوم أمراً عسيراً لعدم ثبات عدد السكان المستهدفين بتقديم الخدمة .. الجهاز القومي للإحصاء قدر عدد سكان العاصمة بـ ٨ ملايين شخص بنسبة تبلغ ١٧% من سكان السودان وبإجراء مقارنة مع عدد سكان الولاية الشمالية البالغ عدد سكانها ٩٠٠ ألف نسمة نجدها أقل بنسبة كبيرة عن عدد سكان محلية أمبدة إحدى محليات الخرطوم السبع .. تعاني ولاية الخرطوم كونها ولاية "ترددية" من حيث التعداد السكاني ، فعدد سكانها ليلا ليس كعددهم نهاراً ، وعدددهم في العطلات والأعياد ليس كعدددهم في أيام العمل .

## نمو سكان مدينة الخرطوم:-

ظهرت النهضة التنموية المتسارعة لمدينة الخرطوم منذ الغزو المصري للسودان وكان ذلك عام 1821م وعندما اختيرت عاصمة للبلاد في العام 1824م كانت قرية صغيرة بيوتها من القش واللبن (الطوب الني) والجلود. إلا أن خورشيد باشا غير في عمرانها. حينذاك قدر سكان الخرطوم بثلاثين ألفاً. وهذه التنمية المتسارعة كانت نتيجة للتغيرات في مقاعد الحكومة وتغيير العاصمة من ود مدني إلى الخرطوم. في العام 1870م بلغ سكان مدينة الخرطوم 50,000 نسمة و 73,000 نسمة في العام 1900م وفي 1956م بلغ حجم السكان 253,000 نسمة، وبعد مرور ثلاثة عقود ونصف أصبحت ولاية الخرطوم تحتل قمة الهرم من حيث عددية السكان إلى أن وصل 7,000,000 نسمة

## اقتصاد مدينة الخرطوم:-

يتنوع اقتصاد المدينة الحالي من زراعي إلى صناعي وسياحي ويتركز بصفة أساسية على قطاع الخدمات حيث نجد مجموعة كبيرة من السكان تعمل في دواوين الدولة وشركات وبنوك القطاع الخاص كما أن هناك شريحة كبيرة من أصحاب رؤوس الأموال تمارس التجارة أما سكان المناطق المحيطة بالمدينة وبعض القاطنين على ضفاف النيل فيعملون بالزراعة والرعي.

## خصائص السكن:-

إن للبيئة السكنية محددات تتمثل في السلامة والناحية الانشائية الجيدة وعامل الأمان على أن تكون لكل أسرة وحدة سكنية منفصلة ومزودة بالخدمات الأساسية والضرورية ، وخصائص السكن تشمل مصدر المياه الصالحة للشرب، توفير المراحيض، توفير الإنارة والوقود. يؤثر نمو متوسط حجم الأسرة ونسبة حجم الأسرة على خصائص السكن. صنفت الأسرة تبعاً للحجم إلى أسرة صغيرة (1-4 أفراد)، متوسطة (5-6 أفراد)، وأسرة كبيرة (7-9 أفراد).

## الخصائص الاجتماعية للسكان:-

يتم الوصول إلى تركيبة ونمو حجم الأسرة واستمرارها عبر الزمن ومعرفة أنماط السكن بعد اجازة الدراسات الاجتماعية والثقافية للسكان، والخصائص الاجتماعية للسكان تشمل: الجنسية، القبلية، اللغة، الديانة، نوع وحجم الأسر، والسكان الرحل.

## أنماط السكن المختلفة ودرجة صلاحيتها لكل تصنيف أسرة:-

نمط الشقق:(المباني المرتفعة أو متوسطة الارتفاع أو المنخفضة).

يصلح هذا النمط للأسر الصغيرة ونسبة لصغر المساحة لا تسمح بوجود عدد كبير من الفراغات الحيزية.

## نمط المنازل :

1- منازل مستقلة : يصلح هذا النوع لجميع أصناف الأسر، وتكون المباني علي امتداد رأسي أو امتداد أفقي.

2- منازل مصفوفة: يصلح هذا النمط لجميع أنواع الأسر ويختلف عن نمط المنازل المستقلة في توزيع المساحة المبنية داخل المنزل.

3- منازل ثنائية: يصلح لجميع أصناف الأسر حيث يتم التصاق المساحة المبنية لكل

4- منزلين وترك ممر داخل القطع لامتداد الخدمات.

### النمط العمراني لمدينة الخرطوم:-

لا يوجد نمط معماري معين أو لون طلاء محدد تتميز به الخرطوم إذ توجد مختلف الأشكال والأنماط والألوان في المدينة، إلا أن من الممكن التمييز بين خطوط معمارية واضحة في طراز الأبنية من حيث تاريخ بنائها، ففي المنطقة الشمالية المطلة على النيل الأزرق يظهر النمط الكولونيالي الذي يعود إلى القرن التاسع عشر و العصر الفيكتوري وما قبله، وفن العمارة المملوكية الإسلامية ويتمثل في مباني الوزارات والدواوين الحكومية القديمة التي بناها الأتراك ومن بينها سرايا الحكمدار (القصر الجمهوري القديم) في المنطقة المحاذية للنيل الأزرق، ويلاحظ أن هذه المنطقة قد تم تخطيط شوارعها في عهد كتشنر باشا على شكل العلم البريطاني (الصلبان المتقاطعة رأسياً وأفقياً وعرضياً) مستنداً في تخطيطه بشكل عام على مخطط واشنطن الأمريكي مع ادخال بعض العناصر العسكرية كبناء ثكنات الجنود (داخليات جامعة الخرطوم حالياً)، وفي العام 1908 م تم تنفيذ مخطط ماكلين وهو بمثابة تعديل لتخطيط كتشنر متأثر بتخطيط جاردن سيتي في القاهرة.

ويسود المنطقة التي تليها جنوباً معمار خمسينيات وستينيات القرن الماضي ومن أبرز أمثله امتداد فندق السودان وكلما ابتعدنا جنوباً من النيل أو اتجهنا نحو أطرافه الشمالية في منطقة المقرن نجد نماذج لأنماط العمارة المعاصرة مثل قصر المؤتمرات (المسمى بقاعة الصداقة) والذي بناه الصينيون في سبعينيات القرن الماضي وهو شبيه بمباني ميدان السلام الأبدي في بكين، و العمارة الحديثة ممثلة في فندق كورينثيا ، برج الفاتح سابقاً المبني على شكل بيضة نعام ضخمة ومبنى بنك السودان المركزي الجديد ذو الواجهة الزجاجية وتشمل العمارة الحديثة مباني الأبراج العالية مثل برج الاتصالات سوداتل الذي يتكون من 29 طابقاً وبرج شركة بترودار ، وإدارة الخطوط الجوية السودانية، وأبراج القوات المسلحة المصمم أحدها على شكل باخرة والآخر على شكل طائرة وهي من المباني التي تأخذ أشكالاً هندسية وفقاً لدور المؤسسة التي أنشأتها كمقر لها. وتتركز مباني الأبراج في وسط الخرطوم ومنطقتي المقرن وبري.

## دراسة المباني السكنية لمدينة الخرطوم:-

1-ما تزال المباني السكنية في الخرطوم تعتمد نفس أساليب البناء القديمة للأحياء الجديدة، مع المحافظة على القيم والعادات السودانية في تصميم المساكن من ناحية الخصوصية، إضافة للاهتمام بالعوامل المناخية والبيئية كالتهووية في التصاميم.

2 - الألوان الغالبة في المساكن هي الألوان الفاتحة والترابية

3-هناك عدم انتظام للكتل من حيث الحجم والارتفاعات، والسائد في المناطق السكنية القديمة عدم تعددية الطوابق بحيث أنها لا تتجاوز الثلاثة طوابق في الغالب للمباني الجديدة والمباني القديمة ما تزال بطابق أرضي واحد، فالأنظمة وقوانين المباني لا تلزم بارتفاعات أو تصاميم معينة للمناطق السكنية.

4-الميل الواضح لاستخدام المواد البنائية التقليدية كالطوب الأحمر والبلك حتى في المباني الجديدة، فهناك فهم سائد أنها أكثر ديمومة ومتانة وأرخص تكلفة..

5-أشكال المباني والتشطيبات لمباني المساكن ما تزال تقليدية تعتمد الأرشات أو الفتحات المتعددة في الواجهات وما يزال الحوش يحيط بكتلة المبنى الرئيسية ويحجب جزءا كبيرا منها.

6-لا يتم تشييد أي مبنى جديد أو إجراء تعديل في مبنى مشيد مسبقا، إلا بترخيص بناء معتمد من الإدارات المختصة محكوم وفق شروط قانون المباني.

## المبحث الثاني: الإسكان في الخرطوم

### 1- خلفية تاريخية عن الإسكان والسكن في الخرطوم:

#### 1-1 الفترة التركية السابقة حتى الحكم الثنائي:

في فترة الحكم التركي كانت تغلب على البلاد السمات الريفية والبدوية، ولم تنشأ مدن بالمعنى الحديث، وشهد هذا العهد تعمير بناء مدينة الخرطوم كعاصمة للبلاد وظهور المدن الأخرى كعواصم إقليمية. أما في فترة المهديّة فقد تكونت مدينة أم درمان، ونشط استعمال المواد المحلية وأساليب البناء المتوارثة وكان الخليفة هو المخطط الأول لمدينة أم درمان.

#### 1-2 الإسكان من فترة الحكم الثنائي وحتى الاستقلال:

في هذه الفترة عادت الخرطوم عاصمة للبلاد وأنشأ المستعمرون أحياء سكنية للبريطانيين لتوطيد أركانه ، وتساعد دور القطاع العام في عمليات السكن الخاص لبعض الفئات، وانحصر سكن الفئات الأخرى في مناطق الدرجة الرابعة، وبدأ في تطبيق قانون إزالة الأحياء العشوائية لتحسين في داخل المدن، وتشجيع المواطنين على تعمير المدن بان خصصت لهم الأراضي وأنشئ نظام السلفيات. وفي العام 1947 تم تكوين اللجنة المركزية للتخطيط العمراني.

#### 1-3 الإسكان بعد الاستقلال :

بعد خروج المستعمرون سقط قانون المناطق المقفولة وانتظمت هجرة المواطنين نحو المدن الكبرى، ونشطت الحركة الصناعية بالخرطوم. ومع اضمحلال ظاهرة الأسرة الممتدة وحاجة كل أسرة صغيرة لسكن منفصل بدأت مشكلة الإسكان تتفاقم مما حدا بالدولة لتوزيع عدة امتدادات سكنية، إلا أن عدم مواكبة الطلب أفرز ظاهرة الأحياء العشوائية، وكان محصلة مجهود الدولة في توفير السكن ممثلة في الآتي:

#### 1- تشييد بعض المنازل الحكومية للعمال والموظفين.

2- تحسين البيئة السكنية في المدن استناداً على قانون إزالة الأحياء العشوائية وحل مشاكل السكن في المناطق القديمة. ثم تنفيذ مشاريع إعادة التخطيط وتحسين الأحياء القديمة ورفع درجاتها.

#### 3- تشييد بعض المساكن الشعبية لذوي الدخل المحدود.

#### 4- خطط إسكانية بنظام الموقع والخدمات.

- 5- توزيع بعض الأراضي بنظام المزايدات المقفولة والمفتوحة.  
6- اهتمت الدولة بنظام السلفيات وذلك بإنشاء البنك العقاري.  
7- مجهودات صندوق الإسكان والتعمير.

## 2- المناطق السكنية في المدن الثلاثة عام 1965 م :

تعتبر الأراضي المخصصة للسكن أكبر استخدامات الأرض مقارنة بالاستخدامات الأخرى . أكثر من 80 % من الأراضي في مدينة الخرطوم والخرطوم بحري و 85 % في مدينة أم درمان مخصصة لاستخدام السكن ، ويطلق عليها المساكن من نمط الطابق الواحد والمسكن ذو الأفنية. يرجع ذلك لقوانين تنظيم الإسكان في تلك الفترة وذلك بتحديد مساحة الوحدات السكنية ما بين 300 - 1000 م م معتمدا على درجة الوحدة السكنية ومواد البناء.

## 3- مواد البناء المستخدمة في المدن الثلاثة عام 1965 م :

في تلك الفترة استخدم في بناء الحوائط الطين والطوب الأخضر ثم الطوب الأحمر والحجر والإسمنت والبلوكات في بعض المناطق. أما في الأرياض كان يغلب استخدام الرمل عادة، ثم استخدم الطوب الأحمر والإسمنت وبلاط الخرسانة، أما في الأسقف فقد استخدم السقف البلدي ثم الخشب وألواح الزنك والأسقف الخرسانية في بعض المناطق كما استخدم السقف البلدي ثم الخشب وألواح الزنك والأسقف الخرسانية في مناطق أخرى.

## 4- التخطيط العمراني والسكني في الخرطوم:

نشأت غالبية المدن السودانية حول المباني الإدارية ومحطات السكة حديد والمناطق التجارية، لكن مدينة الخرطوم تختلف في نشأتها عن تلك المدن. يمثل تخطيطها في سماته العامة العلم البريطاني، لكن في العام 1912 م تم تغيير هذا النمط من التخطيط نسبة لضياع مساحة القطع خاصة عند المثلثات، كما أنها تعوق حركة المرور، الشيء الذي دفع لاتخاذ نمط جديد .

وتبعاً لتصانيف المناطق السكنية، استوطن المستعمرون وغيره من الجاليات الأجنبية مركز مدينة الخرطوم (الدرجة الأولى) أما المواطنين السودانيين الذين جاءوا ليسكنوا مدينة الخرطوم تم إسكانهم

في مناطق سكن الأهالي خارج حدود المدينة في منطقة السجانة والديوم الشرقية والغربية، أما الأسر السودانية الأخرى كانت تسكن مدينة الخرطوم بحري وأم درمان.

في العام 1921 م تأسست مجالس بلدية استشارية في كل من مدينة الخرطوم، والخرطوم بحري، وأم درمان ومدينة بورتسودان، وانحصرت وظائفها في إدارة الخدمات وممارسة أعمال تخطيطية بسيطة. في العام 1937 م صدرت مجموعة من القوانين الخاصة بالصحة العامة والأمن ولتنسيق الحكم المحلي في البلاد بأمر من الحاكم العام وتكونت لجنة مركزية للتخطيط مارست صلاحياتها مستندة على قانون الإدارة للعام 1933 م، إلى أن تم تعديله عام 1946 م. وفي العام 1947 م تكونت لجنة تخطيط المدن المركزية وتمارس صلاحياتها للتحكم في النمو وتخطيط المدن عن طريق اللجنة المركزية من خلال منشوراتها ولوائحها التي تصدرها (ومنها مشروع أراضي المدن لسنة 1947م) واستمر حتى صدر قانون تخطيط المدن والقرى للعام 1956 م

كانت اللجنة المركزية لتخطيط المدن مسؤولة عن الخرائط المودعة والتخطيط التفصيلي وإعادة تخطيط المناطق القديمة والخرابات وترفيح المناطق العشوائية لزيادة الرصيد السكاني وتحسين البيئة السكنية.

أما وزارة الحكم المحلي وإدارة الإسكان الشعبي مسئولتان عن الإسكان، وتم تنفيذ العديد من المساكن عندما برزت فكرة السكن المكتمل لموظفي وعمال الدولة، أما وزارة التشييد والأشغال العامة تقوم بتنفيذ المساكن لموظفي المؤسسات الحكومية .

مع بداية تغيير سياسات الدولة من المساكن الجاهزة لمشاريع الموقع والخدمات أثناء الخطة العشرية ( 1962 م - 1971 م) شهدت البلاد أول عملية تخطيط للمناطق السكنية وكان ذلك عام ( 1959 م)، في هذه الفترة اضمحلت ظاهرة الأسر الممتدة وظهرت حاجة كل أسرة لسكن منفصل خاصة في العاصمة القومية والمدن الكبيرة، فازداد الطلب على المساكن وبرزت ظاهرة السكن العشوائي حتى فترة السبعينيات تلاحظ إهدار الموارد العامة المحدودة لبناء و توصيل الخدمات إلى مساكن محدودة لفئة من المواطنين، حيث كانت مساحة القطع تتراوح ما بين 1200 م<sup>2</sup> - 400 م<sup>2</sup> (من الدرجة الأولى حتى الدرجة الثالثة)، مما نتج عنه قلة الكثافة السكانية وارتفاع تكلفة الخدمات.

في العام 1969 م قامت وزارة الإسكان، ثم تبعت مهامها إلى وزارة الحكومات المحلية ونسبة لكثرة المهام تبعت إلى وزارة التشييد والأشغال العامة، ثم تبعت لها بعض الإدارات (الكهرباء، المياه...الخ).

في بداية الخطة الخمسية ( 1973 م) حضر إلى السودان خبير الأمم المتحدة جواردا وقام مع فريق من الباحثين والمخططين والعاملين بوزارة الإسكان بزيارة وعمل مسوحات لعدد من المدن السودانية وتمخضت هذه الدراسات عن ضرورة تخفيض المساحات السكنية في المناطق الحضرية لترتفع الكثافة السكانية وكانت التوصيات، أن تتراوح مساحة القطع السكنية للدرجة الأولى من ( 600 م 2 - 500 م 2) والثانية ( 500 - 400 م 2) والدرجة الثالثة حوالي ( 300 م 2).

### 5- مشكلة الإسكان في الخرطوم:

بدأت عناصر مشكلة الإسكان في السودان في التشكل حول السياسة التي اتبعتها الحكومة الانجليزية قبل الاستقلال بتقسيم الأراضي الحضرية المقفولة بتقسيمها للأرض السكنية إلى أربعة درجات متفاوتة في المساحة ومدة الحكر الدرجة الأولى لإسكان الإنجليز، والثانية للأوروبيين، والثالثة للمصريين، والرابعة للسودانيين الذين يخدمون في القطاع الحكومي والخدمي، وبهذا تشكلت الاستراتيجية الأولى للإسكان.

### 5-1 حجم المشكلة السكنية وأسباب تفاقمها:

#### 1-زيادة حجم السكان نتيجة لارتفاع معدل النمو الطبيعي

وهذا يستدعي عمل التنبؤات والدراسات السكانية لتحديد حجم الاحتياج للأراضي السكنية عند تحديد استخدام الأرض والبنية التحتية لزيادة معدل الازدحام والكثافة السكانية مما يهدف لزيادة الطلب.

#### 2-الهجرة من الريف والبدو إلى المناطق الحضرية :

ظل العامل الاقتصادي هو الدافع الحقيقي بجانب الحرب والجفاف والتصحر، كما شهد السودان تدفقات النازحين من دول الجوار وتمركز النشاط الاقتصادي في المدن وتوفر فرص العمل والخدمات والتعليم ضاعف من معدلات الهجرة خاصة للعاصمة ، حيث يتمركز بها 54 % من سكان الحضر.



3- لم يكن للإسكان أسبقية ضمن خطط التنمية الاقتصادية الاجتماعية القومية، وذلك للجهل بدوره في خطط التنمية واعتباره قطاعاً خدمياً وليس قطاعاً منتجاً بالرغم من أنه يوفر فرص عمل في مجال صناعة البناء والتشييد ويجذب مدخرات الأفراد، بجانب الفائدة المحسوسة في إشباع رغبات وطموحات الأفراد واستقرارهم دعماً للإنتاج . نتيجة لهذا الفهم الخاطئ، كان إنفاق الدولة على قطاع الإسكان 20 % في خطة التنمية العشرية، وانخفض إلى 14 % في خطة التنمية الخمسية الأولى.

4- تدنى الخدمات الأساسية والمرورية وانعدامها في بعض المناطق أحياناً:

إن ضمان المسار الرئيسي للتنمية المستدامة (الشاملة) يعتبر هدفاً رئيسياً يتمثل في تحسين أوضاع معيشة المواطنين، وذلك للارتقاء بأوضاعهم السكنية ومستواهم الخدمي، كالمياه ونظم المجاري وجمع النفايات، وإن تأمين الحصول على تلك الاحتياجات البشرية الأساسية ينبغي أن تمثل استراتيجية تنمية اقتصادية واجتماعية، حتى تتوفر البيئة السكنية الصالحة. إذ تبلغ تكاليف الخدمات 70 % من تكاليف تشييد المسكن وهذا يشكل عبئاً كبيراً خاصة لذوي الدخل المحدود.

5- ارتفاع تكلفة المباني بسبب ارتفاع أسعار مواد البناء المحلية والمستوردة، ولعدم تنمية صناعة البناء وارتفاع تكلفة العمالة بسبب هجرة العمالة المدربة وارتفاع الأجور في القطاع الخاص بقطاع البناء والتشييد، بالإضافة للأسس والمعايير العالية المعمول بها والتي تهدف إلى ارتفاع تكلفة المباني والخدمات.

6- تغيير استخدامات الأرض السكنية، أما جزئياً كالشوارع التجارية تغير واجهات المباني، أو كلياً من مساكن إلى مستوصفات ومباني شركات واستخدامات تجارية لبعض المناطق، بل ويدفع بعض الملاك إلى تحويل السكن إلى غرض تجاري والانتقال بحثاً عن سكن في مناطق أكثر هدوءاً، مما يؤدي إلى نقص الرصيد السكني وزيادة الطلب.

#### 6-المجمعات السكنية في الخرطوم :-

لم تكن ولاية الخرطوم في معزل عن هذا التقدم الجاري في العالم خاصة مع بداية الأزمة السكنية وكذلك مع وصول العائدين إلى الوطن، وهجرة السكان والمواطنين من ولايات السودان المختلفة إلى ولاية الخرطوم وتسارعت وتيرة البناء في المنشآت السكنية والصناعية والسياحية ومختلف المجالات

بما يقوي ركائز قيام الدولة حتى كان للمنشآت السكنية النصيب الأكبر والواضح في حركة البناء والتعمير ، والتي طغى على ها البناء العالي حتى ارتفع عدد المباني ارتفاعا كبيرا.

## نماذج لمجمعات سكنية في الخرطوم:-

### 1- مجمع الرواد السكني:-

فكرة المشروع هي إنشاء مجمع سكني متكامل في خدماته من مستشفيات، ومدارس، ورياض أطفال، ومحلات تجارية فخمة، وفنادق ومكاتب.

يمتاز المجمع بموقعه المميز حيث يقع في منطقة اللاماب بحر أبيض بالخرطوم غرب ميدان الفروسية وشرق منطقة اللاماب وشرق النيل الأبيض وجنوب مقابر الرميلا ويبعد عن نهر النيل 2 كلم ومن مطار الخرطوم الدولي 5 كلم، وهو عبارة عن مجمع متكامل يتكون من ما يقارب 50 عمارة سكنية به كافة المرافق التجارية - التعليمية والسكنية - الخدمية والترفيهية.

### مكونات المشروع:-

يتكون من خمسين عمارة سكنية متعددة الطوابق من 1+6 بالإضافة لطابق البدروم. يتكون من مجموعة من العمائر الفاخرة : بها شقق للتملك بنظام تسليم المفتاح - تشطيباتها ديوكس - أسانسيرات حديثة مع مولدات كهرباء تعمل أوتوماتيكيا لكل عمارة - شبكات للمياه والصرف الصحي وتصريف مياه الأمطار - شبكة إطفاء حريق - طرق مسفلتة - وبالخطوة مدرسة - روضة - مسجد - قاعة مناسبات + جمنازيوم - مساحات خضراء واسعة - واجهة المجمع عبارة عن مجموعة من العمائر التجارية : مول تجاري + شقق فندقية + مكاتب ومحلات تجارية متعددة ومتنوعة .

- الشقق بتصاميم ومساحات مختلفة المساحة (133 +136+138+152+168+173م.م)  
- مكونات الشقق العادية 4 غرف:( صالون +3 غرف نوم + صالة + مطبخ +3 حمامات +بالكونيات)

- وللراغبين في المساحات الكبيرة تتوفر به شقق دوبلكس بطابقين مع سلم داخلي تبدأ من 240م.م

- وهي مكونة من 2 صالون مع مطبخ كبير في الطابق الأرضي و4 غرف نوم بالطابق الأعلى  
- لكل شقة مستودع خاص بالبدروم بمساحة (2م×2م) بالإضافة لخزان مياه منفصل على السطوح

- خدمات الصيانة والنظافة والأمن 24 ساعة.



صورة رقم(2/4) مجمع الرواد السكني -اللاماب

## 2- مجمع النصر السكني:

**المجمع:** عبارة عن أبراج علي نمط شقق سكنية مختلفة التصاميم والمساحات يتكون البرج من ستة طوابق بكل طابق أربع شقق .

**المساحة الكلية:** للمشروع **72.000 م.م**، مساحة المباني **18.500 م.م**

**الموقع:** شارع مأمون بحيري جنوب شارع 61 وغرب مركز عفراء للتسوق.

**المشروع:** به شارع واحد حول المشروع من الناحية الشمالية والغربية وشوارع خارج المشروع من الناحية الشرقية والجنوبية بعرض 20 م.

شبكة إنذار وإطفاء الحريق لكل عمارة.

شبكة مياه خاصة بالمجمع.

شبكة كهرباء خاصة بالمجمع كل تمديدات الكابلات أرضية.

يوجد بالمجمع مساحات خضراء و نادي رياضي وصحي ومحلات تجارية.



صورة رقم (3/4) مجمع النصر السكني.

### 3- مشاريع صندوق الاسكان:-

#### 1- مجمع العودة السكني:-

مشروع العودة السكني يصنف كأول مشروع في مجال السكن الفئوي حيث كانت بدايته الفعلية في أغسطس 2012م وتم إنجاز 90% منه في شهر ديسمبر 2015م.

يتكون المشروع من 76 بناية وكل بناية تتكون من أرضي زائد ثلاثة طوابق بإجمالي 1261 شقة بمساحة 120 متراً مربعاً للشقة الواحدة تحتوي على خيارات:

الخيار الأول (غرفتان زائد 2 حمام ومطبخ وصالة وصالون).

الخيار الثاني ثلاث غرف زائد 2 حمام ومطبخ وصالة.

الموقع: يقع المشروع غرب الحاويات سوبا شرق مدينة الأزهرى ويبعد من مستشفى سوبا 2 كيلو وعن طريق مدني الخرطوم بنصف كيلو.



صورة رقم (4/4) مجمع العودة السكني

### 1- أبراج النيلين:-

أبراج النيلين بمنطقة السكة حديد بالخرطوم.

#### مكونات المشروع:

يتكون المشروع من ( 9 ) أبراج عبارة عن بدرون وطابق أرضي تجاري بالإضافة إلى ( 9 ) طوابق ومواقف سيارات وميادين خضراء وأماكن ترفيه. وكل برج يحتوي على مصعدين ومحطة كهربائية خاصة ومولد ذاتي التشغيل .

يحتوي الطابق على ( 9 ) شقق بمساحة ( 217 ) - ( 157 ) متر مربع للشقة الواحدة وعدد الشقق ( 324 ) شقة.



صورة رقم (5/4) أبراج النيلين

3- مجمع دار السلام السكني:-

يقع المشروع بأم درمان منطقة أمبدة مربع 53 حيث يبعد 10 كيلو غرب كبري النيل الأبيض الجديد.

يحتوي المشروع على عدد 25000 شقة بمساحة 120م.م لإسكان الشرائح الضعيفة على أن يكون التشطيب كامل وبمستوى متوسط بالإضافة لتوفير كل الخدمات الضرورية كهرباء - صرف صحي - مياه.

# الفصل الخامس

## التحليل

## الفصل الخامس

### التحليل

دراسة نموذج مجمع سكني في مدينة الخرطوم:-

تم اختيار نموذج للدراسة داخل مدينة الخرطوم وهو مجمع النصر السكني الذي يقع في وسط مدينة الخرطوم في منطقة حيوية وراقية ومن أعلى المناطق في المدينة ويمكن القول بأنه يستهدف الفئة ذات الدخل العالي من السكان حتي نستطيع أن نصل إلى المعايير التصميمية المناسبة. **مجمع النصر السكني.**

تم اختيار المجمع موضوع الدراسة لعدة أسباب باعتباره أكبر تجمع سكني في مدينة الخرطوم بالإضافة إلى موقعه المميز وقربه من كافة الخدمات.

مجمع النصر السكني هو أحد أضخم وأكبر المجمعات السكنية في الخرطوم وهو يتبع لشركة النصر للإسكان والتشييد التي أنشأت في العام (2000م).

يقع المشروع على شارع مأمون بحيري غرب مركز عفرأ للتسوق.

المجمع عبارة عن مجموعة من الأبراج بارتفاعات مختلفة يحوي حوالي ألف شقة سكنية بمساحات مختلفة تم تصميمها لتلبي متطلبات قطاع كبير من راغبي السكن الراقى.

اسم المشروع : مجمع النصر السكني

الفئة المستهدفة: السودانيون العاملین بالخارج والطبقات الراقية وذوو الدخل العالي.

المالك الأساسي للمشروع : هو شركة النصر للتملك العقارى وهي المقاول أيضا.

مساحة المشروع: تبلغ مساحة المشروع الكلية حوالي (72.450 متر مربع) ومساحة المباني المشيدة (19740 متر مربع).

عدد الطوابق: المرحلة الأولى أرضي + ستة طوابق، أما المرحلة الثانية أرضي + ثمانية طوابق وتسعة طوابق وارتفاع الطابق الأرضي ( 3.30 م ) والطوابق المتكررة (3.00م) يتراوح الارتفاع ما بين ( 21.50م) و ( 27.50 م ) و(30.50م).



## الخدمات المتوفرة بالمجمع:-

- 1- توجد محطة توليد كهرباء.
  - 2- مجاري تصريف داخلي لمياه الأمطار والمياه السطحية.
  - 3- يتم تصريف مياه الصرف الصحي بالشبكة مباشرة.
  - 4- محطة لتنقية مياه الشرب.
  - 5- ملعب غير مكتمل.
- صراف آلي، سلالم هروب ومصاعد، ومسجد ....
- 6- صيدلية، مطعم، مكاتب عقارية ومحلات تجارية، ومكتبة، ومغسلة أوتوماتيكية.
  - 7- توجد عيادات خارجية ووحدة اسعافات أولية.

## وصف المبني:

تم إنشاء مجمع سكني خاص بالتمليك الحر والهدف منه هو إسكان المغتربين والعاملين بالخارج وذوي الدخل العالي وذلك لسببين أولاً توفير بيئة سكنية آمنة وذات خدمات متكاملة للمغتربين، وثانياً تشجيع حركة النقد والاستثمار في البلاد.

## الوصف الانشائي :

تم تصميم الأبراج السكنية على أن يكون هيكلها عبارة عن هياكل خرسانية حيث أن الهيكل يستند على أساسات خوازيق وتمت معالجة خاصة للخوازيق وذلك برفع معدل تحمل التربة ويأتي أساس حصيرة مستند على الخوازيق ومن ثم تستمر الأعمدة إلى الأعلى، ونجد الأسقف عبارة عن بلاطات خرسانية وأبيام والمبنى مغطى من الخارج بالبياض والدهان والنوافذ من الألمونيوم والزجاج كما توجد على جانبي الأبراج سلالم الهروب الحديدية موجهة نحو البوابة الخارجية أو على أفنية واسعة.

## محتويات مجمع النصر السكني:

وحدة الشقق السكنية الرئيسية:

الشقق توجد بمساحات مختلفة صغيرة بمساحة (2م120) وبعدها شقق بمساحة (2م144) والمتوسطة بمساحة (2م168) والكبيرة بمساحة (2م240) مفصلة كالآتي:

### جدول رقم (1/5) أنواع الشقق وتفصيلها بمجمع النصر السكني

الموقع	المحافظة	مساحة الوحدات السكنية	نوع المشروع	مكونات الوحدة السكنية	المواد المستخدمة	الصرف الصحي
مجمع النصر السكني	الخرطوم	شقة بمساحة 2م120	استثماري	2غرفة نوم +صالة + مطبخ +2حمام + بلكونة	هيكل خرساني + طوب أحمر + مونة حرة	غرف ترسيب + آبار
مجمع النصر السكني	الخرطوم	شقة بمساحة 2م144	استثماري	2غرفة نوم + صالة + مطبخ +3حمام + بلكونة	هيكل خرساني + طوب أحمر + مونة حرة	غرف ترسيب + آبار
مجمع النصر السكني	الخرطوم	شقة بمساحة 2م168	استثماري	3غرفة نوم +صالة + معيشة +3حمام + بلكونة	هيكل خرساني + طوب أحمر + مونة حرة	غرف ترسيب + آبار

مجمع النصر السكني	الخرطوم	استثماري	الخيار (1) 3غرفة نوم + صالة معيشة + مطبخ +3حمام + مخزن +2بلكونة الخيار(2) يتكون من طابقين : الطابق الأول : غرفة نوم +صالون +غرفة طعام +مطبخ +2حمام+بلكونة. الطابق الثاني:2غرفة نوم +2حمام +صالة + بلكونة	هيكل خرساني + طوب أحمر +مونة حرة	غرف ترسيب +آبار
-------------------------	---------	----------	--	---	-----------------------

معلومات المشروع:

جدول رقم(2/5) يوضح ملخص مجمع النصر السكني

المساحة الكلية للمشروع	72000 م م
مساحة المباني	19740 م م (30%)
نسبة المناطق المفتوحة	20%
نسبة المواقف	10%
عدد الطوابق بكل عمارة	6طوابق و8طوابق
عدد الشقق بكل طابق	4شقق
عدد الشقق بكل عمارة	24شقة و 36شقة
عدد الشقق الكلي	1000شقة

## تحليل الدراسة:-

أولاً: يتم تحليل الحالة موضوع الدراسة عن طريق تقييم نسب توفر المعايير التصميمية في المجمع السكني.

ثانياً: يتم تصميم استبيان

أولاً: يتم تقييم نموذج الدراسة وفقاً للمعايير التالية وهي :

1- استخدامات الأرض في المجمع السكني

2- التصميم العام

3- موقف السيارات

4- الطرق

5- الحدائق والمساحات المفتوحة

وتم اختيار هذه المعايير نسبتاً لتأثيرها المباشر على الساكن وتعكس الهدف الأساسي في خلق حياة مريحة وأمنة.

استخدامات الأرض في المجمع السكني:

1- المساحات غير المستخدمة

2- نسبة الأراضي السكنية (40-50%)

3- نسبة المساحات المفتوحة (30-40%)

4- نسبة الطرق (15-20%)

التصميم العام :

1- المداخل والمخارج

2- الوصول للخدمات التجارية والتعليمية والصحية

3- وضع ذوي الاحتياجات الخاصة داخل المجمع

## المنظور العام للمجمع السكني

1-التنسيق بين حجم المسكن والأرض

2-توزيع المساكن حسب ارتفاعها

3-توحيد النمط المعماري للمجمع

### مواقف السيارات:

1-تقليل مواقف السيارات داخل المنطقة السكنية

2-تحديد أماكن مواقف السيارات للمسكن الواحد

### الطرق:

1-تصميم الطرق ونسبتها في المجمع السكني

2-التسلسل النمطي للطرق

3-التشجير بجانب الطرق

4-تشجيع المشي في المجمع

5-توفير ممرات مظلة

### الحدائق والمساحات المفتوحة:

1-نسبة المساحات الخضراء والمناطق المفتوحة

2-توفير مناطق مفتوحة بين كل مجموعة من المساكن

تقييم المعايير التصميمية بالمجمع:

استخدامات الأرض في المجمع:

جدول رقم (3/5) نسبة توفير المعيار التصميمي (استخدامات الأرض في مجمع النصر السكني)

(%70)

النسبة	التحليل لمجمع الدراسة	المعايير السودانية	المعايير العالمية	المعيار التصميمي
%20	توجد مساحات غير مستخدمة حوالي 20% من مساحة الأرض	لا توجد معايير	يشترط تصميم المجمع بحيث يقلل من المساحات الضائعة واستغلالها في احتياجات أخرى.	تقليل المساحات الغير مستخدمة
%50	نسبة الأراضي السكنية في المجمع (35%). نسبة المساحات المفتوحة والخضراء (20%). نسبة الطرق (15%). نسبة مواقف السيارات (10%). المساحات الغير مستخدمة (20%).	لا توجد معايير	يشترط تصميم المجمع بحيث يتم مراعاة نسب مساحات الاستخدام	النسب العامة للاستخدامات في المجمع حسب المعايير: -نسبة الأراضي السكنية (40-50%). -نسبة المساحات الخضراء (30-40%). نسبة الطرق (10_15%).

التصميم العام للمجمع:

جدول رقم (4/5) نسبة توفر المعيار التصميمي (التصميم العام لمجمع النصر السكني) (50%)

المعيار التصميمي	المعايير العالمية	المعايير السودانية	التحليل لمجمع الدراسة	نسبة توفر المعيار التصميمي في مجمع الدراسة%
المدخل والمخارج	يشترط التركيز على وجود مدخل ومخرج رئيسي وفرعي فقط من الطرق الرئيسية المحيطة بالمجمع مع وجود مدخل ومخرج فرعي من أحد الشوارع الفرعية وهذا لزيادة عامل الأمان والخصوصية في المجمع	لا توجد معايير	عدد المداخل والمخارج من وإلى المجمع كثيرة ، وذلك يمكن أن يتسبب في تقليل أمن المجمع وبالتالي يتطلب تكلفة كبيرة في توفير الحماية للمجمع. عدم وضوح طريقة الدخول للمجمع لغير الساكنين.	50%
الوصول للخدمات التجارية والتعليمية والصحية	يشترط تصميم الخدمات علي مقربة من المساكن وتوزيعها في المجمع بشكل يسهل على جميع السكان الوصول إليها مشيا على الأقدام، مع دراسة شبكة المشاة لتوفير أقرب وأسهل الطرق للوصول للخدمات	لا توجد معايير	غير واضح من كل المساكن ولا يوجد في منطقة وسطية بحيث يكون الوصول لها سهل من كل المساكن	0
وضع ذوي الاحتياجات الخاصة في الحركة داخل المجمع	يشترط وضع اعتبارات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة في ممرات المشاة وتزويدها بالأنظمة التي تساعدهم على التنقل في المجمع بكل راحة وأمان	لا توجد معايير	لم يتم التعامل مع هذا الاهتمام	0

المنظور العام للمجمع السكني

جدول رقم (5/5) نسبة توفير المعيار التصميمي (المنظور العام للمجمع السكني) (50%)

النسبة	التحليل لمجمع الدراسة	المعايير السودانية	المعايير العالمية	المعيار التصميمي
100%	تم استخدام نمط معماري موحد للمساكن	لا توجد معايير	يشترط استخدام نمط تصميمي موحد في المساكن يظهر بشكل متناسق بحيث يمكن أن ينعكس هذا النمط في تصميم المناطق المفتوحة والطرق الداخلية مع اختلاف الحلول التصميمية للمناطق المختلفة	توحيد النمط المعماري للمجمع
0	لا يوجد تنسيق بين مساحات المساكن والمساحة الكلية لأرض المجمع . والناظر للمجمع من الخارج لا يستطيع تمييز وجود فراغ بين العمارات السكنية وذلك نسبة لعدم تناسب مساحة كتل المباني مع مساحة الممرات بينها.	لا توجد معايير	مراعاة المنظور البشري في المجمع وكسر التكرار في استمرار واجهات المنازل عن طريق خلق وقفات بصرية مختلفة تضيف طابع الحيوية والتجدد. ويمكن تحقيقها عن طريق اضافة الحدائق والخدمات ومناطق تجمعات عامة للخطة العام للواجهات على الطرق الداخلية	كسر التكرار البصري وتوزيع المساكن حسب ارتفاعها



مواقف السيارات:

جدول رقم (6/5) نسبة توفر المعيار التصميمي (مواقف السيارات بمجمع النصر السكني) (%83)

النسبة %	التحليل لمجمع الدراسة	المعايير السودانية	المعايير العالمية	المعيار التصميمي
%66	%10	لا توجد معايير	يشترط تصميم المجمع بشكل يقلل من مواقف السيارات في المناطق السكنية ومناطق توافر الخدمات، والتركيز على الوصول إلى هذه المناطق عن طريق المشي وبالتالي تقليل حركة المركبات داخل المجمع	نسبة مواقف السيارات من أرض المجمع (%15)
0	توجد مواقف السيارات حول العمارات السكنية	لا توجد معايير	يشترط تقليل مواقف السيارات حول العمارات السكنية وتخصيص أماكن لها بحيث يقلل الازعاج الصادر منها.	-تقليل مواقف السيارات داخل المنطقة السكنية
%100	تم توفير ذلك	لا توجد معايير	يشترط دراسة مواقف السيارات المخصصة للمساكن والمواقف الجانبية أو الخارجية الخاصة بها والعمل على تقليلها وتخصيص أماكن خاصة بالزوار في الشوارع الداخلية لتنظيم الحركة والحفاظ على المنظر العام للمجمع	تحديد أماكن مواقف السيارات لكل مسكن

الطرق:

جدول رقم (7/5) نسبة توفر المعيار التصميمي (الطرق في مجمع النصر السكني) (26%)

المعيار التصميمي	المعايير العالمية	المعايير السودانية	التحليل لمجمع الدراسة	نسبة توفرها
-تصميم الطرق ونسبتها في المجمع	يشترط تصميم الطرق بما يقلل المساحة الكلية لها والالتزام بنسبة 10-15% من المساحة الكلية للمجمع	لا توجد معايير	نسبة الطرق بالمجمع تمثل 15% من مساحة المجمع	100%
التسلسل النمطي للطرق	يشترط تصميم الطرق بحيث يكون هناك طريق رئيسي في المجمع (18-20م) وطرق فرعية داخلية (12-16م) بحيث يتم تحديد مستويات السرعات الداخلية في المجمع	لا توجد معايير	لم يتم تصميم الطرق بحيث يكون هنالك طريق واحد رئيسي وواضح وطرق فرعية أقل عرض ومتدرجة. لم تصمم الطرق بحيث تقلل من الامتداد البصري المتكرر والمعتاد.	0
-توفير ممرات مظلة	يشترط تصميم ممرات المشاة بحيث تكون مظلة وهذا باستخدام عوامل مختلفة مثل استغلال ظل المساكن على الطرق الأمامية أو تشجير ممرات المشاة كما يمكن استخدام أنظمة التظليل المختلفة للممرات.	لا توجد معايير	لا يوجد تظليل بالممرات	0
التشجير بجانب الطرق	يشترط التشجير في تصميم الطرق الداخلية لإعطاء منظر جمالي للمجمع وتوفير عامل التظليل لممرات المشاة علي جوانب الطرق	لا توجد معايير	التشجير بجانب الطرق قليل جدا وبالتالي لم يعط منظر جمالي للمجمع	30%
تشجيع المشي في المجمع	يشترط ان تكون هنالك شبكة متصلة للمشاة من المساكن تمر على جميع	لا توجد معايير	لا توجد شبكة طرق متصلة للمشاة تمر	0

مراكز الخدمات، مع مراعاة تظليل هذه الممرات، وتكون الخدمات في مسافة لا تزيد عن 250 متر من المساكن لتسهيل الوصول إليها.	بمناطق حيوية وجلسات ونوافير المياه للتشجيع على المشي
---	--

الحدائق والأماكن المفتوحة:

جدول رقم (8/5) نسبة توفير المعيار التصميمي (الحدائق والأماكن المفتوحة بمجمع النصر

السكني)(50%)

النسبة %	لمجمع	التحليل الدراسة	المعايير السودانية	المعايير العالمية	المعيار التصميمي
50%	نسبة المسطحات الخضراء قليلة جدا مقارنة بعدد الشقق السكنية حيث تمثل (20%)	لا توجد معايير	يشترط الالتزام بها	نسبة المساحات الخضراء والمناطق المفتوحة (30-40%)	
0	لم يتم توفيرها	لا توجد معايير	يشترط ان يكون للمنزل واجهة على الطريق الأمامي وواجهة خلفية على الحديقة مما يسهل على السكان استخدامها في أوقات مختلفة. يمكن توزيع هذه الحدائق والخدمات على مناطق مختلفة في المجمع بحيث يكون هنالك نمط معين لتوزيع الحدائق والخدمات	توفير مساحات وحدائق مفتوحة بين كل مجموعة من المساكن	

### النتيجة:

نسبة توفر واتباع تصميم مجمع النصر السكني للمعايير التصميمية حسب نتيجة تحليل المعطيات حوالي (50%) من المعايير التي نكرت.

### الخلاصة:

خلصت الدراسة إلى أن هنالك تقصير واضح في اتباع معايير تصميم المجمعات السكنية. من الدراسة تبين انه ليس هنالك معايير سودانية لتصميم المجمعات السكنية .

## الاستبيان Questionnaire

يسمح الاستبيان لإتاحة الفرصة لجمع أكبر قدر من الآراء والمعلومات والحقائق حول الموضوع المعني وهنا نعني تقييم المعايير التصميمية بالمجمعات السكنية.  
تصميم الاستبيان:-

تم تصميم نوعين من الاستبيان لجمع المعلومات من أوساط مختلفة وهم:

استبيان خاص بسكان المجمع (مجمع النصر السكني)

استبيان خاص بذوي الاختصاص من المهندسين بصورة عامة وبعض مهندسي وزارة التخطيط العمراني.

ويتكون الاستبيان من محاور تستند على الآتي:

الجزء الأول: بيانات خصائص أفراد العينة.

الجزء الثاني: يتكون من أسئلة خاصة بموضوع الدراسة.

**إجراءات تطبيق الدراسة:**

عينة الاستبيان (1)

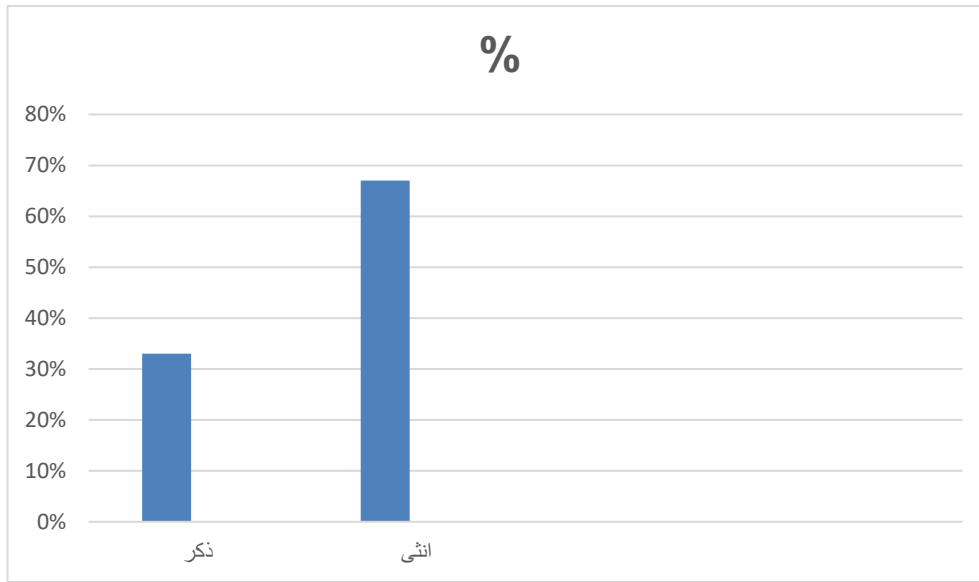
بعد أن تم تجهيز الاستبيان بصورته النهائية تمت متابعة الإجراءات بقصد جمع البيانات لهذه الدراسة وتم تحديد مجتمع الدراسة من سكان مجمع النصر السكني بولاية الخرطوم وبعد توزيع الاستبيان تحصلنا على (60) إجابة صالحة للتحليل من سكان المجمع وفي ما يلي وصفا مفصلا لأفراد العينة وفق خصائصهم:

### جدول (9/5) الجنس لأفراد العينة

النسبة %	العدد	الجنس
%33	20	ذكر
%67	40	أنثى
%100	60	المجموع

يلاحظ من الجدول أعلاه أن 67% من أفراد العينة من الإناث و33% من الذكور مما سبق يتضح

أن غالبية أفراد العينة من الإناث.

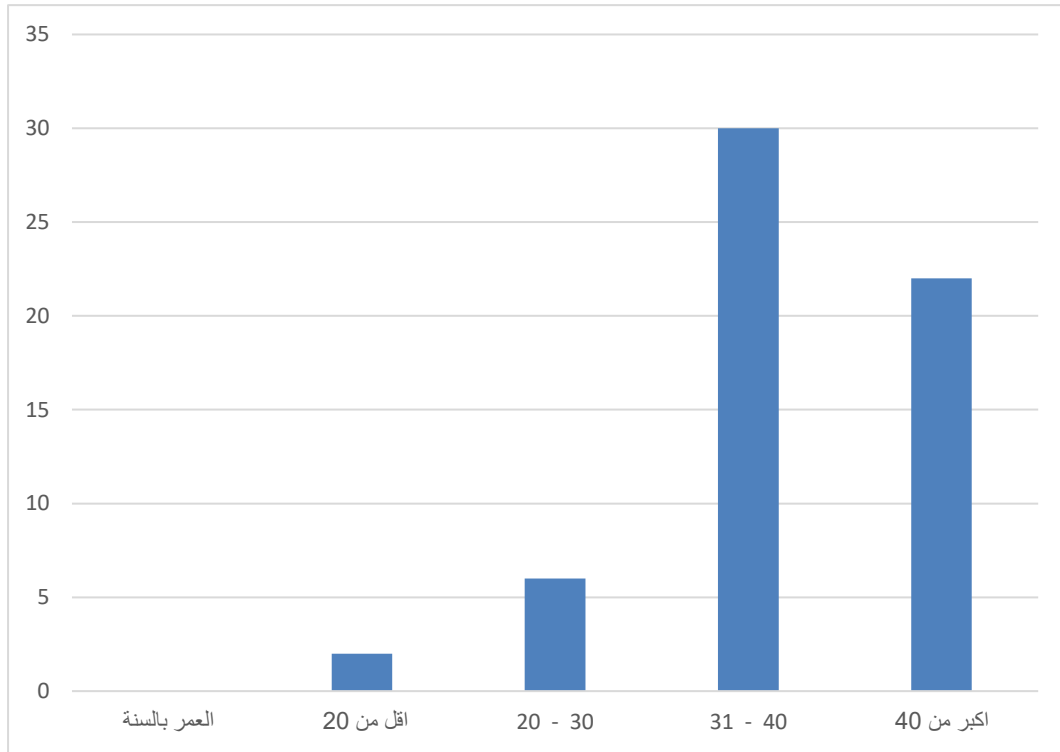


شكل (1/5) الجنس لأفراد العينة

### جدول (10/5) العمر لأفراد العينة

العمر بالسنة	العدد	النسبة %
أقل من 20	2	3%
20 - 30	6	10%
31 - 40	30	50%
أكبر من 40	22	37%

يلاحظ من الجدول أن 3% من أفراد العينة أعمارهم أقل من 20 سنة، و 10% أعمارهم بين 20 - 30 سنة، والنسب الأكبر للأعمار بين الـ 30 و أكبر من 40 سنة ويدل ذلك على وجود الشباب في فئات العينة وذلك للاهتمام بأرائهم وتوصياتهم ووضعها في الاعتبار.

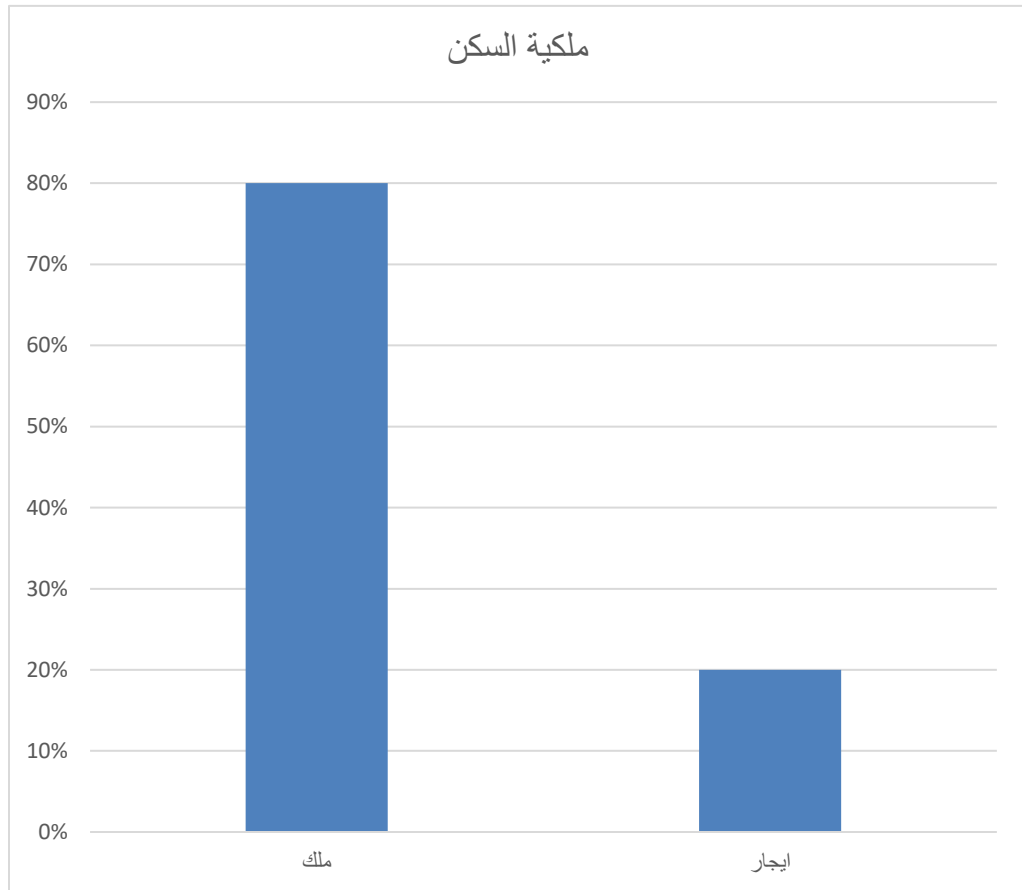


### شكل (2/5) العمر لأفراد العينة

### جدول (11/5) ملكية السكن

النسبة%	العدد	ملكية السكن
%80	48	ملك
%20	12	ايجار

نلاحظ من الجدول أن 80% من أفراد العينة من الملاك وذلك يدل على وجود نسبة أكبر من الملاك بأفراد العينة.

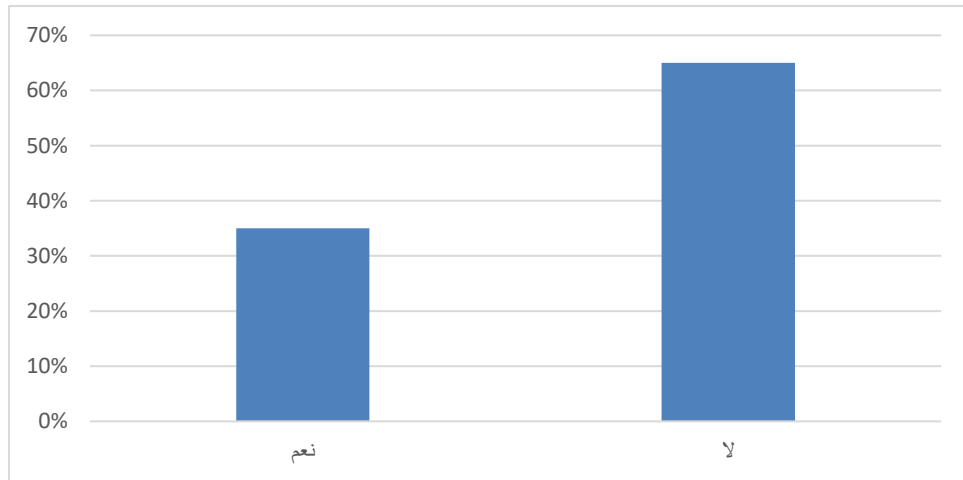


### شكل (3/5) ملكية السكن

الجزء الثاني: جدول (12/5) يوضح بيانات خاصة بالمجمع السكني (مجمع النصر):

لا		نعم		السؤال
النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	
30%	18	70%	42	هل توجد خصوصية داخل المجمع السكني؟
60%	36	40%	24	هل يمكنكم الوصول إلى الحدائق والمساحات الخضراء بسهولة من الشقق السكنية؟
55%	33	45%	27	هل من السهل الوصول إلى الخدمات الأخرى (مساجد-مدارس- عيادات - الخ) من السكن؟
56%	34	44%	26	هل وجود مواقف للسيارات داخل المجمع يسبب مصدر ازعاج لك؟
56%	34	44%	26	هل من السهل الحصول على موقف للسيارة داخل المجمع؟
33%	20	67%	40	هل تشعر بالأمان داخل المجمع؟
100%	60	0	0	من خلال سكنك بالمجمع في نظرك هل روعي متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة؟
100%	60	0	0	هل الطرق بالمجمع بها تشجير ومسطحات مائية وأماكن للجلوس؟
32%	19	68%	41	هل المساحات المفتوحة والمناطق الترفيهية تساعد على خلق روابط اجتماعية مع السكان؟
100%	60	0	0	هل الفناءات التي تتوسط العمارات السكنية كافية لاستيعاب سكان هذه العمارات؟
88%	53	12%	7	هل تتوفر ملاعب كافية للنشاط الرياضي للأطفال والشباب؟

من الجدول أعلاه النسبة الكلية لعدد الإجابات بنعم هي (35%) ونسبة الإجابات بلا (65%) وذلك يدل على أن إجابات السكان جاءت بعدم توفر الخدمات التي تم السؤال عنها.



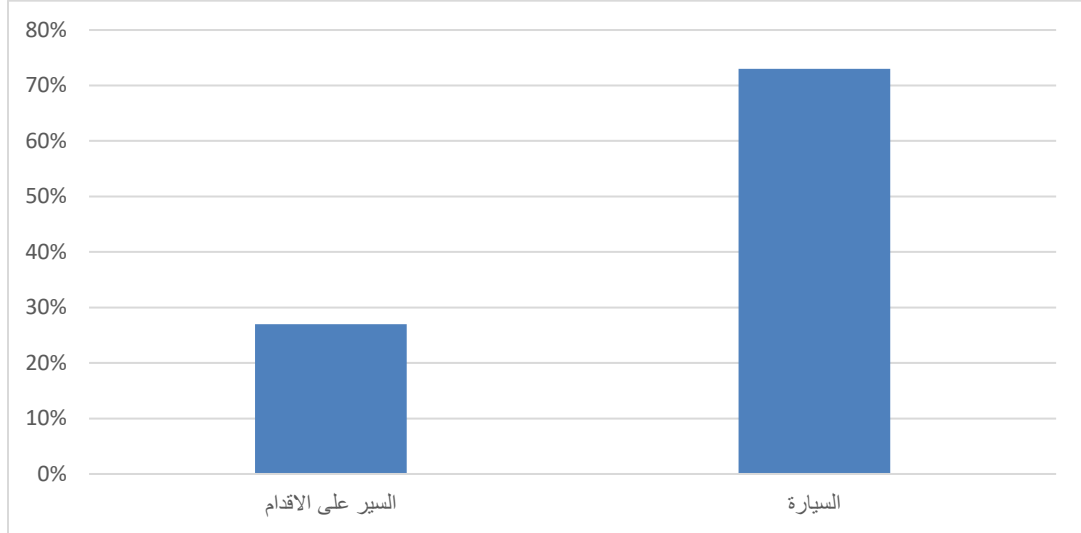
شكل (4/5) نسبة توفر بعض البيانات بالمجمع



### جدول (13/5) وسيلة الوصول

النسبة %	العدد	وسيلة الوصول إلى المناطق المفتوحة والخدمات الأخرى مدارس ووحدات صحية....الخ
27%	16	السير على الأقدام
73%	44	السيارة

من خلال الجدول نلاحظ أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يستخدمون السيارة للوصول إلى الخدمات وذلك لعدم قرب الخدمات من الأبراج السكنية لذلك نجد البعض يستخدم السيارة .



### شكل (5/5) وسيلة الوصول

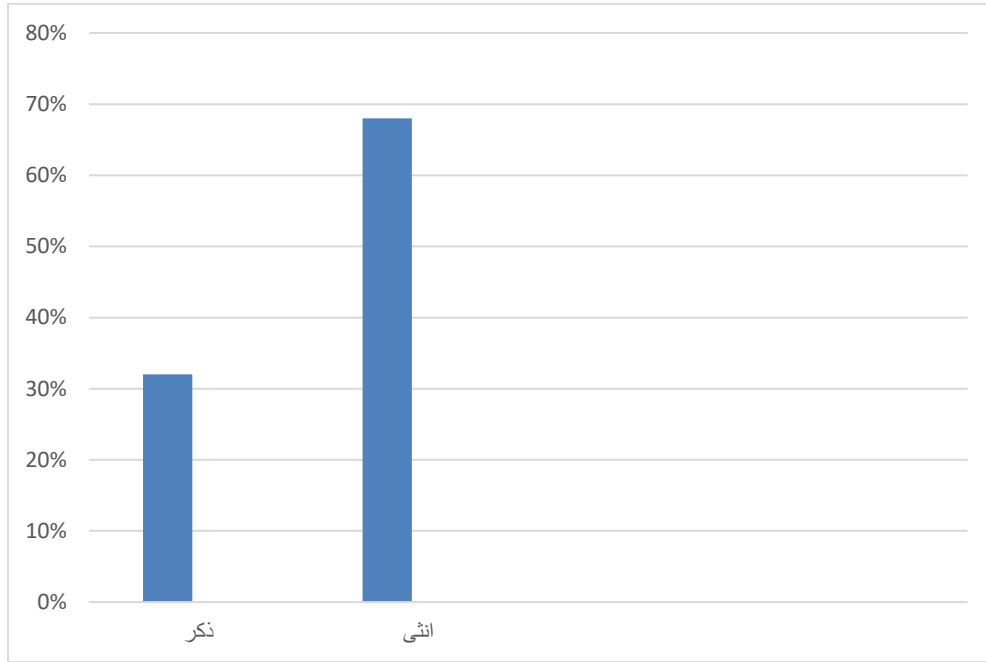
#### عينة البحث (2)

تم تصميم عينة الاستبيان الثانية وطرحها على ذوي الاختصاص من المهندسين لمعرفة تقييمهم للمجمعات السكنية وتوصياتهم للحصول على مجمعات سكنية مريحة في المستقبل وحصلنا على 55 إجابة منهم وفيما يلي وصفا مفصلا لأفراد العينة وفق تخصصاتهم.

جدول (14/5) الجنس لأفراد العينة

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	18	%32
انثى	38	%69

نلاحظ من الجدول أن نسبة الإناث في أفراد العينة أكبر من الذكور.

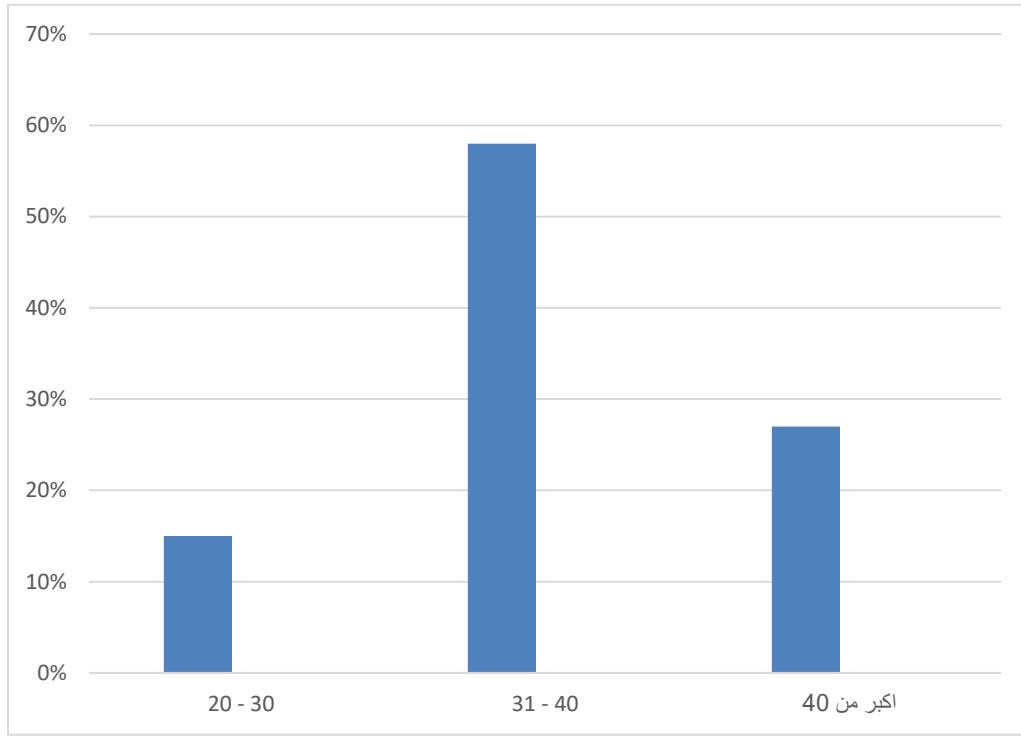


شكل رقم (6/5) الجنس لأفراد العينة

جدول (15/5) العمر لأفراد العينة

العمر	العدد	النسبة
30 - 20	8	%15
40 - 31	32	%58
أكبر من 40	15	%27

من الجدول أعلاه نلاحظ النسبة الأكبر لأفراد العينة من الشباب في عمر الخبرة الجيدة.



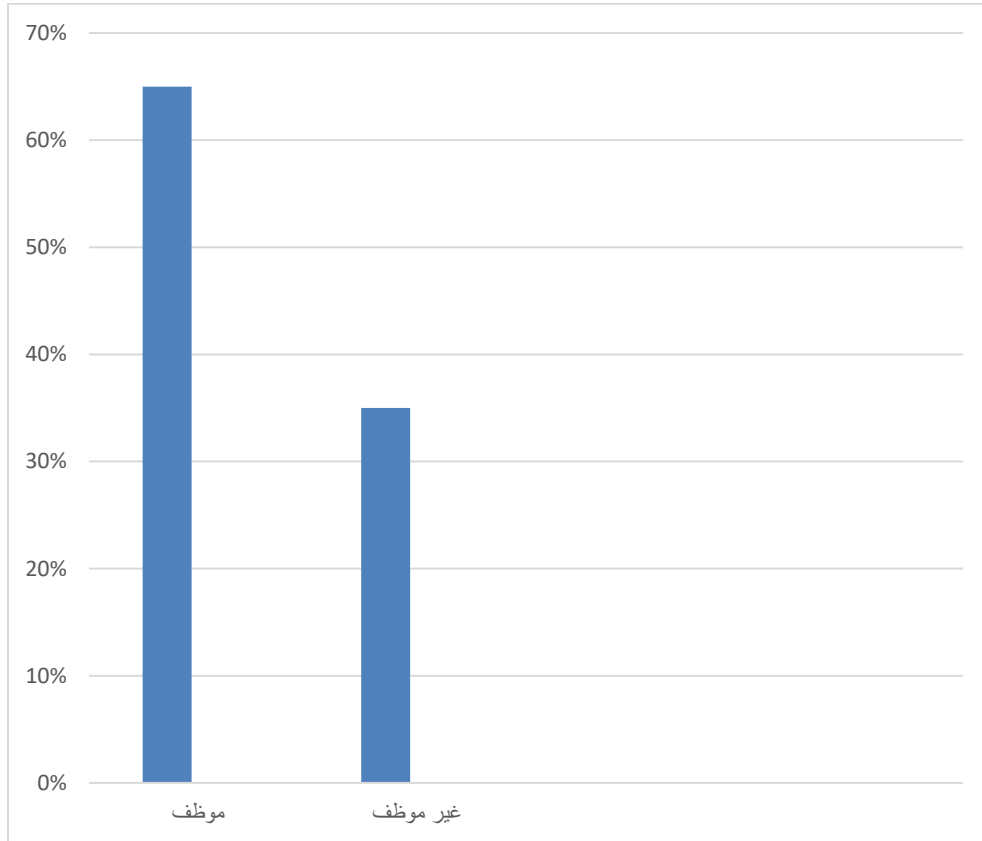
شكل (7/5) العمر لأفراد العينة

جدول (16/5) هل أنت موظف

لا		نعم	
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد
35%	19	65%	36

من الجدول أعلاه نلاحظ أن نسبة الموظفين هي 65% ويدل ذلك على أن أفراد العينة بهم عدد

كبير من الموظفين.

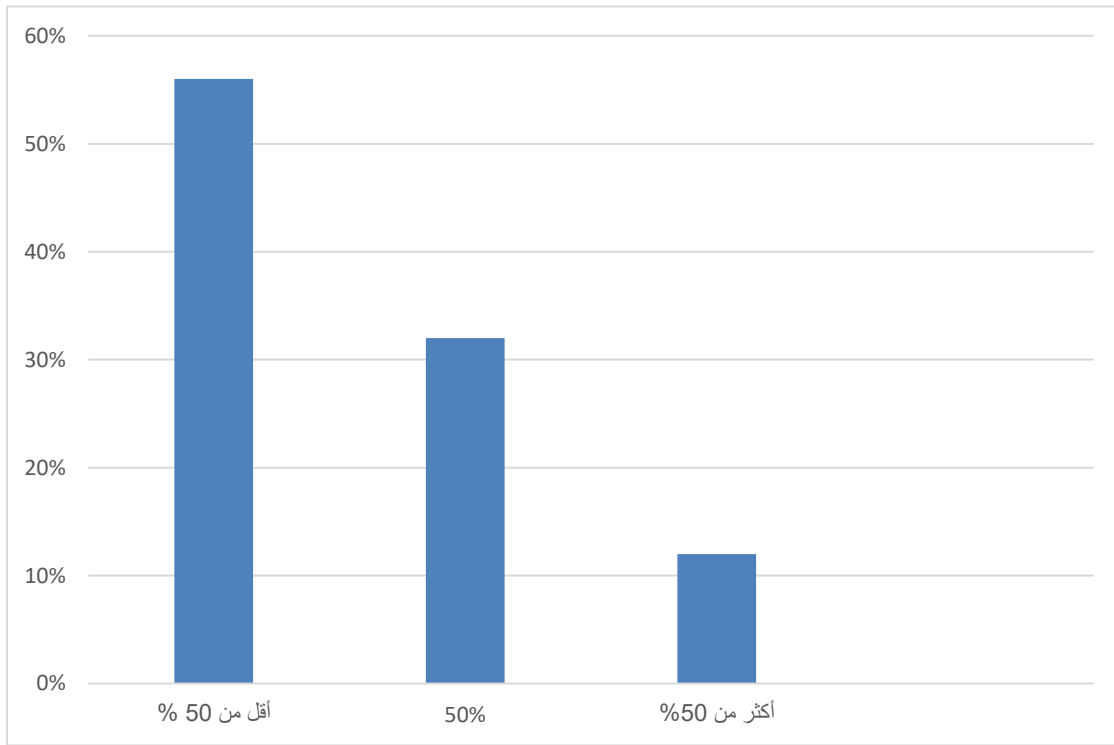


شكل (8/5) هل أنت موظف

**جدول (17/5) تقييمك للمجمعات السكنية القائمة من حيث اتباعها للمعايير التصميمية؟**

التقييم	العدد	النسبة %
أقل من 50%	30	56%
50%	18	32%
أكثر من 50%	7	12%

من الجدول أعلاه تبلغ نسبة التقييم للمجمعات أقل من 50% حوالي 56% وهي تمثل أعلى نسبة تم الوصول إليها من خلال أفراد العينة ومن ذلك نستنتج أن هنالك قصور في تنفيذ المعايير على المجمعات السكنية



**شكل (9/5) تقييمك للمجمعات السكنية القائمة من حيث اتباعها للمعايير التصميمية؟**

أما بالنسبة للسؤال الأخير لأفراد عينة الاستبيان :

ماهي مقترحاتك حتي نوصل لمجمعات سكنية مثالية تتبع للمعايير التصميمية من شأنها توفير بيئة سكنية مريحة وأمنة؟

حصلنا على نسبة 73% إجابة من الأفراد حول آراءهم وتوصياتهم للمجمعات.

وبعد تحليل الإجابات التي حصلنا عليها توصلنا إلى أن المجمعات السكنية بالخرطوم لا تتبع إلى المعايير التصميمية عند تنفيذها ومنها تحصلنا على توصيات وآراء من أفراد العينة بناء على السؤال السابق لهم وجاءت الآراء كالتالي:

1	فقيرة من حيث التصميم المعماري المبتكر فجميعها عبارة عن كتل إسمنتية ذات طابع شكلي واحد عبارة عن صندوق بزوايا 90 درجة تقتصر لخصائص الأمان والإخلاء السريع عند المخاطر، والاطفاء الذاتي يجب الاهتمام بهذه الجوانب.
2	البدء بتفعيل دور المجلس الهندسي في الرقابة على العمل الهندسي في سوق العمل وتصنيف المهندسين تصنيفا مهنيا جادا وكذلك تفعيل دور وزارة التخطيط العمراني والنقابات الهندسية في اتخاذ اجراءات جادة ومهنية في تصاريح البناء ومتابعة كل مراحل التشييد من التصميم وإلى التنفيذ بمراعاة الأسس والمعايير التصميمية لكل منشأة والاهتمام أكثر من ناحية النظافة والأمن.
3	مراعاة الاعترابات والتقاليد الاجتماعية السودانية.
4	تطبيق كل الاشتراطات وتوفير الخدمات المريحة لسكان المجمع السكني.
5	الإهتمام بتوفير مدخل لذوي الإعاقة الحركية، وكبار السن
6	الاهتمام بتوفير حل لدرابزين السلالم لسهولة استعمالها من قبل ذوي الإعاقة الحركية وكبار السن
7	الاهتمام بتوفير المصاعد وأماكن جلوس بالقرب منها في حالة انتظارها .
8	كذلك توفير جلوس في استقبال المجمع وبهو استقبال كل عمارة ولو بالإمكان تكون جلسة ثابتة ذات تصميم مريح وجذاب.
9	الاهتمام بتوزيع الفراغات و النواحي البيئية وتوزيع نسب المناطق الخضراء و المفتوحة داخل المجمعات السكنية.
10	الحرص على مراعاة البنية التحتية لتجنب عدم تصريف مياه الأمطار والتصريف الصحي.
11	تطوير البيئة السكنية الاهتمام بالبيئة الخارجية والمناظر الطبيعية عموما تشطيبات داخلية خارجية وكثير من الأمور.

12	الاهتمام بالتفاصيل والصيانة الدورية.
13	الاهتمام بالصرف الصحي وتعبيد الطرق.
14	يجب أن توفر المجمعات السكنية كل الخدمات من موقف سيارات وأمن وترفيه وأسواق ومراعاة السلامة في تصميمها من توفير مخارج طوارئ وإنذار بالحرائق وإن يتم مراعاة ذوق المالك في التشطيبات وتنوع مساحات الشقق.
15	تجديد اللوائح بما يتناسب مع احتياجات السودان حالياً ويحافظ على الذوق المعماري العام للمدن التي تعتبر واجهة للبلاد.
16	توفر جميع الخدمات ومراعاة أساسيات التصميم واختيار المناطق المناسبة حتى تؤدي الغرض بصورة كاملة.
17	اتباع مبدأ الاستدامة في البناء واستخدام المواد المحلية ومراعاة الثقافة السودانية في السكن.
18	توفير مساحات خضراء كافية وعمل مراكز للمجمعات السكنية توفر الخدمات.
19	مراعاة المقاييس والمعايير التصميمية للمجمع.
20	مراعاة أساسيات التصميم للمجمعات السكنية.
21	الاهتمام بالخدمات الداخلية من مدارس ورياض أطفال.
22	المواكبة.
23	الوسطية في الوصول للخدمات الاهتمام بتدرج الشوارع وتصريف مياه الأمطار توفير مرافق صحية ( مراكز ) للحالات الطارئة.
24	المكان المناسب والخدمات.
25	سن قوانين من قبل الجهات المختصة بحيث لا يعطى تصريح بإكمال البناء أو التأجير مالم يطابق المعايير المنصوصة.
26	النظر إلى تجارب الدول وطريقة تطوره والعمل على تطوير تصميم مناسب لبيئتنا.
27	بنية تحتية سليمة ومدروسة وتوفير الخدمات بجميع أنواعها.
28	عمل مجمعات سكنية تراعى فيها البيئة النظيفة والتهوية والهوية السودانية.
29	عليهم مراعات اختيار الألوان الهادئة ومراعات حقوق الشارع العام والاهتمام بالتشجير الخارجي والبيئة الخارجية للمبني مثل اهتمامه بالداخل اختيار نمط معماري موحد في السودان ليعكس تاريخ السودان حضارته وثقافته.
30	أن تكون الإدارة أجنبية والزمام السكان بالنظافة مع عمل أماكن ترفيه وحدائق وصالات جيم.

31	بعض المجمعات تتوفر فيها للجوامع والبقالات التموينية وبعضها لا أما معظمها أو كلها إن صح القول لا تتوفر فيها المساحات الخضراء أو الأقسام الترفيهية وإن كانت موجودة في التصميم فهي لا تطبق وقت التنفيذ و يجب أن يغني المجمع سكانه من الخروج حيث يكون شامل لكل ما يحتاجه الفرد.
32	يجب أن تكون هنالك متابعة دقيقة وقت التنفيذ بحيث يطبق التصميم كما هو ولا يتم التلاعب أو التكاسل خاصة أن معظم النقاط المهمة معماريا في التصاميم تؤجل ولا يتم تطبيقها.
33	توفير مدارس داخلها نظرا لزيادة الكثافة السكانية داخلها وتوفير أمن داخلها.
34	تطبيق قوانين واشتراطات تصميم المجمعات السكنية التصميمية.
35	إعادة التدوير والاستدامة
36	اقترح زيادة المسطحات الخضراء والتشجير واستخدام مفهوم العمارة الخضراء في الأسطح السكنية.
37	تحسين قوانين البناء أولا.
38	توفير المدارس لجميع الفئات العمرية.
39	توفير أماكن ترفيه آمنة للأطفال وأماكن الصلاة في كافة المجمع. وتوفير مراكز تجارية كافية
40	إرشاد وتوعية المجتمع بأهمية التصميم لتوفير بيئة مريحة وجميلة ومعاصرة.
41	وجود كافة الخدمات الأساسية من صرف صحي ومياه وكهرباء خاصة بالمجمع ومرافق خدمية رياض ومدارس أساس وفسحات خضراء في أقل ما يمكن وتحديد مساحات لاستيعاب كل هذه الخدمات.
42	الالتزام بكل المعايير من الوزارة.



## الفصل السادس

### النتائج والتوصيات

## الفصل السادس

### النتائج والتوصيات

#### الخلاصة:-

السكن والمجمعات من أهم أساسيات الحياة للاستقرار والأمان والراحة لكل أفراد الأسرة والساكين، واتباع تصميم المجمعات السكنية للمعايير التصميمية يعمل علي توفير بيئة سكنية صحية ومستقرة واستمرار الحياة داخل المجمع بصورة مريحة.

تكمن أهمية البحث في التطرق لموضوع السكن في مجمعات سكنية واهتماماته من الناحية المعمارية باعتباره نوع من السياسة الاسكانية للدول لتوفير أكبر عدد من المساكن في أقل مساحة. لذلك لابد من وجود كراسة معايير تصميمية وتدريب المهندسين والفنيين عليها والتأكد من تنفيذها في أي مشروع جديد ومحاولة تطبيق ما يمكن علي المشاريع القائمة.

ومن خلال السرد التفصيلي للبحث والذي أظهر أهم المشاكل الناتجة من عدم اتباع التصاميم للمعايير التصميمية ظهرت أهمية وجود فريق إداري مكون من ذوي الاختصاص لوضع قانون يلزم بتحقيق التصميم للمعايير اللازمة .

#### النتائج:-

1- من تحليل تطبيق المعايير التصميمية علي المجمعات السكنية علي عينة الدراسة توصلنا الى أن نسبة توفر المعايير بالمجمع حوالي(50%).

2- خلصت الدراسة الى أن هنالك نقص واضح في تطبيق معايير تصميم المجمعات السكنية.

3- من خلال الدراسة تبين انه لا توجد معايير سودانية لتصميم المجمعات السكنية.

4- من خلال الدراسة ظهرت الحاجة الى وجود فريق إداري مكون من ذوي الاختصاص لوضع قانون يلزم بتحقيق التصميم للمعايير اللازمة.

## التوصيات:

### توصيات خاصة بحالة الدراسة:-

من خلال ما أظهرته النتائج فان الدراسة توصي بالتالي بالنسبة لمجمع النصر السكني:  
التصميم العام:

1-توضيح المدخل الاساسي وتعريفه بشكل واضح وتقليل عدد المداخل.

المساحات المفتوحة:

1-زيادة نسبة المسطحات الخضراء وذلك من نسبة الأرض الخالية والتي تمثل حوالي 20%.

2-توفير أماكن لالتقاء أسر المجمع لتوطيد العلاقات الاجتماعية.

3-عمل تشجير حول المبنى من الخارج حتي تعطي المجمع خصوصيته.

5-زراعة الأشجار في الممرات لكسر أشعة الشمس وتخفيف التلوث الضوضائي والبيئي.

6-تطوير الملاعب وتنسيق المساحات الخضراء.

مواقف السيارات:

5-زيادة نسبة مواقف السيارات .

### توصيات مستخلصة من الاستبيان: -

1-الابداع في التصميم المعماري والتغيير من شكل الصندوق السائد في التصاميم.

2-مراعاة الاعتبارات والتقاليد الاجتماعية السودانية.

3-تطبيق كل المعايير وتوفير الخدمات المريحة لسكان المجمع السكني.

4-الإهتمام بتوفير مدخل لذوي الإعاقة الحركية، وكبار السن

5-الاهتمام بتوفير حل لدرازين السلالم لسهولة استعمالها من قبل ذوي الإعاقة الحركية وكبار السن

6-الاهتمام بتوفير المصاعد وأماكن جلوس بالقرب منها في حالة انتظارها .

7-توفير جلوس في استقبال المجمع وبهو استقبال كل عمارة ويمكن أن تكون جلسة ثابتة ذات

تصميم مريح وجذاب.

8-الاهتمام بتوزيع الفراغات و النواحي البيئية وتوزيع نسب المناطق الخضراء و المفتوحة داخل

المجمعات السكنية.

- 9- الحرص على مراعاة البنية التحتية لتجنب عدم تصريف مياه الأمطار والتصريف الصحي.
- 10- تطوير البيئة السكنية الاهتمام بالبيئة الخارجية والمناظر الطبيعية عموماً والتشطيبات (داخلية خارجية).
- 11- الاهتمام بالتفاصيل والصيانة الدورية.
- 12- الاهتمام بالصرف الصحي وتعبيد الطرق.
- 13- توفير كل الخدمات من مواقف سيارات وأمن وترفيه وأسواق ومراعاة السلامة في تصميمها من توفير مخارج طوارئ وإنذار بالحرائق وإن يتم مراعاة ذوق المالك في التشطيبات وتنوع مساحات الشقق.
- 14- توفير جميع الخدمات ومراعاة أساسيات التصميم واختيار المناطق المناسبة حتى تؤدي الغرض بصورة كاملة.
- 15- اتباع مبدأ الاستدامة في البناء واستخدام المواد المحلية ومراعاة الثقافة السودانية في السكن.
- 16- توفير مساحات خضراء كافية وعمل مراكز للمجمعات السكنية.
- 17- مراعاة المقاييس والمعايير التصميمية للمجمع.
- 18- الاهتمام بالخدمات الداخلية من مدارس ورياض أطفال.
- 19- المواكبة.
- 20- الواسطية في الوصول للخدمات الاهتمام بتدرج الشوارع وتصريف مياه الأمطار توفير مرافق صحية ( مراكز ) للحالات الطارئة.
- 21- النظر إلى تجارب الدول وطريقة تطوّرهم والعمل على تطوير تصميم مناسب لبيئتنا.
- 22- مراعات اختيار الألوان الهادئة ومراعات حقوق الشارع العام والاهتمام بالتشجير الخارجي والبيئة الخارجية للمبني مثل اهتمامه بالمداخل اختيار نمط معماري موحد في السودان ليعكس تاريخ السودان حضارته وثقافته.
- 23- يجب أن تكون هناك متابعة دقيقة وقت التنفيذ بحيث يطبق التصميم كما هو ولا يتم التلاعب أو التكاثر خاصة أن معظم النقاط المهمة معمارياً في التصاميم تؤجل ولا يتم تطبيقها.
- 24- توفير مدارس داخلها نظراً لزيادة الكثافة السكانية داخلها وتوفير أمن داخلها.

- 25- زيادة المسطحات الخضراء والتشجير واستخدام مفهوم العمارة الخضراء في الأسطح السكنية.
- 26- توفير المدارس لجميع الفئات العمرية.
- 27- توفير أماكن ترفيه آمنة للأطفال وأماكن الصلاة في كافة المجمع. وتوفير مراكز تجارية كافية
- 28- ارشاد وتوعية المجتمع بأهمية التصميم لتوفير بيئة مريحة وجميلة ومعاصرة.
- التوصيات المستفادة من دراسة المشاريع المشابهة: -**

#### المخطط العام :

- 1- تخطيط المجمع السكني بحيث يوفر الانسيابية والتماشي مع طبيعة الموقع.
- 2- المداخل للمجمع السكني يجب أن تكون واضحة وقليلة قدر الامكان لتوفير الأمان.
- 3- توفير الخصوصية للمجمع.
- 4- اعطاء منظور مختلف للواجهات أثناء التنقل لكسر الملل.
- مواقف السيارات:

- 1- توفير مساحات مظلة لمواقف السيارات.
- 2- يمكن استخدام طوابق كمواقف للسيارات في حالة كانت مساحة المجمع غير كافية مثلا.
- الطرق:
- 1- استخدام الشوارع المتعرجة داخل المجمع تقلل من سرعة السيارات المفرطة داخل المجمع.
- 2- من المهم فصل محاور الحركة حركة المشاة، حركة السيارات.
- 3- توفير محور رئيسي للمشاة فقط.
- 4- التشجير على أطراف الطرق يوفر مناظر جميلة وفي نفس الوقت يعمل على تظليل ممرات المشاة .

- 5- أن تكون بيئة المشروع الداخلية حميمية وذلك بأن يكون فيها تفاعل بين الناس بتوفير أماكن تجمعات ومسطحات خضراء .
- 6- احاطة المساكن بالمرافق المخصصة للسكان لتكون منطقة تجمع العائلات محور الاهتمام.

## توصيات خاصة بالجهات الإدارية:

- 1-زيادة وعي المهندسين والفنيين بالتدريب الجيد لهم من خلال ورش وندوات لتأكيد أهمية تنفيذ توصيات واهتمامات تصميم المجمعات السكنية.
- 2,-وضع كراسة توصيات واهتمامات لتصميم المجمعات السكنية بواسطة الوزارة المعنية بذلك والزام أصحاب المشاريع والمهندسين باتباعها عند تصميم وقيام مشروع مشابه.
- 3-المتابعة الجيدة من الجهات المعنية للمجمعات الجديدة
- 4-البدء بتفعيل دور المجلس الهندسي في الرقابة على العمل الهندسي في سوق العمل وتصنيف المهندسين تصنيفا مهنيا جادا وكذلك تفعيل دور وزارة التخطيط العمراني والنقابات الهندسية في اتخاذ اجراءات جادة ومهنية في تصاريح البناء ومتابعة كل مراحل التشييد .
- 5-تجديد اللوائح بما يتناسب مع احتياجات السودان حاليا ويحافظ على الذوق المعماري العام للمدن التي تعتبر واجهة للبلاد.
- 6-سن قوانين من قبل الجهات المختصة بحيث لا يعطى تصريح بإكمال البناء أو التأجير مالم يطابق المعايير المنصوصة.

## توصيات عامة:

- 1-تصميم مخططات عمرانية ذات مستوى عالي للتوصيات التخطيطية والتصميمية والاهتمام بفصل حركة السير المختلفة (مشاة ،خدمات، سيارات ،زوار) لتوفير مسارات آمنة للجميع وأماكن ممارسة الأنشطة المختلفة (رياضية ،ترفيهية ،اجتماعية) وتوفير الخصوصية للمناطق السكنية للوصول إلى مستوى مميز للخدمات العامة في مواقع مشابهة مع الاهتمام بالنواحي البصرية والجمالية.
- 2-توفير نماذج معمارية متنوعة من الشقق السكنية بالعمارات والفيلات بما يتناسب مع المستوى الاقتصادي.
- 3-تنفيذ شبكات الطرق وممرات المشاة وتجميلها وانارتها ووضع العلامات الارشادية والتحذيرية ودراسة الحركة المرورية وأماكن مواقف السيارات.
- 4-توفير الأنشطة التجارية والترفيهية لخدمة السكان وربطها بشبكة المرافق الرئيسية المحيطة بالمنطقة.

5- توفير الخصوصية السكنية نتيجة تجانس الطابع المعماري ونوعية السكان وتوفير مداخل محددة مع توفير الأمن والسلامة بداخلها.

6- احترام حجم المقياس الإنساني وتناسبه مع الفراغ المحيط مع الاهتمام بالتأثير البصري في تأثيث الطرق والمساحات والفراغات العامة والحدائق ومواقع أحواض الزهور المختلفة.

7- التحكم في محدودية المداخل لزيادة الخصوصية والتحكم في عامل الأمن والسلامة

## المراجع :-

1. أ.د. عبد الحميد دليمي ، ( ١٩٨٤ م ) ، النمو الحضري و أزمة الإسكان ،مذكرة لنيل دبلوم دراسات في علم الإجماع الحضري ، دار بيروت للنشر .
2. أ. د. محمد عزوز ، ( ٢٠٠٥ م ) ، مشكلات الاسكان الحضري، مذكرة م لنيل شهادة ، دار الحسيني للنشر ، القاهرة.
3. سليمان أحمد منير، ( ١٩٩٦ م ) ، الاسكان والتنمية المستدامة في الدول النامية، دار الراتب الجامعية بيروت.
4. محمد أحمد هلال ، ومحمد أيمن ضيف، ( ١٩٩٥ م ) ، دور الاسكان الذاتي الموجه كمدخل لحل مشكلة الاسكان العشوائي من واقع التجربة المصرية ، دار بيروت للنشر .
5. اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، ( ١٩٨٠ م ) ، بحوث ودراسات الحلقة الدراسية السكان ذوي الدخل المنخفض ، دار بغداد للنشر .
6. الموسوي، هاشم عبود ويعقوب، حيدر صالح، ( ٢٠٠٦ م ) ، التخطيط والتصميم الحضري، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان - الأردن.
7. عزيز، سونيت ميشيل ، ( ١٩٩٥ م ) ، دور التخطيط العمراني في الحد من المخاطر البيئية للنمو العشوائي للمدن ، دار الحسيني للنشر - القاهرة.
- 8- عطا الله، هاني لويس ، ( ١٩٩٢ م ) ، منهج لارتقاء وتطوير المناطق السكنية العشوائية المتاخمة للمدن" منشورات المؤتمر الدولي للإسكان: سياسيات ونظم الإسكان لذوي الدخل المنخفض، المؤتمر الدولي للإسكان، قسم العمارة والإسكان ، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني فبراير القاهرة
١0. محمد، أحمد هلال ، ومحمد أيمن ضيف، ( ١٩٩٥ م ) ، دور الاسكان الذاتي الموجه كمدخل لحل مشكلة الاسكان العشوائي ، دار دمشق للنشر .
- 11- سليمان، أحمد بد الكريم أحمد. (2008م). المداخل السايكوبينية في دراسة الاسكان الحضري



- 12- جبور، زهير و بركات، حسام و الجندي، بهجت و العساف، صفوان. (2000م نظريات تخطيط المدن).
- 13- ملتقى المهندسين العرب 2010م كيف يكون تخطيط المدن وفق المعايير. دول الخليج العربي.
- 14- سليمان، أحمد منير 1996م. الاسكان و التنمية المستدامة في الدول النامية. تقديم جيفري باين الناشر دار الراتب الجامعية، بيروت-لبنان.
- 15- حنا، ميلاد 2006 أريد مسكنا!. القاهرة.
- 16- محمود محمد حافظ 1981م نظرية المرفق العام، دار النهضة العربية القاهرة.
- 17- رائد محمد صالح 2002م، أطروحة لماجستير التخطيط - المعايير التصميمية لإسكان ذوي الدخل المنخفض، جامعة النجاح الوطنية طرابلس .
- 18- الدكتور عبدالباقي إبراهيم 1978م، التجمعات السكنية المتكاملة - المشروع الارشادي.
- 19- أحمد علي سليم البهناوي 2008م المجمعات السكنية المتكاملة ودورها في توفير بيئة عمرانية متميزة بالأحياء السكنية، قسم التخطيط العمراني - كلية الهندسة - جامعة الأزهر - مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي العاشر.
- 20- بانقا، شرف الدين. (1994م). الخطة الإسكانية، المضمون الملامح و الانجاز. (الطبعة النهائية). الشؤون الهندسية-السودان - الخرطوم.
- 21- طارق أحمد علي 2009م، تعريف السكن وطريقة توزيع الخدمات فيه - منتديات شباب مثقف - النادي العام - مصر - القاهرة.
- 22- محمد أحمد عوض الكريم (1987م) العجز الكمي والنوعي في الرصيد السكني للمدن السودانية، ورقة عمل منشورة، دار جامعة الخرطوم للطباعة والنشر ضمن ندوة التمليك والايجاز في المدن السودانية.
- 23- بانقا، شرف الدين. (2008م). التحدي المائل: هو مقابلة الاحتياج السكني للفقراء. ورقة عمل منشورة، المؤتمر العلمي الثالث للجمعية المعمارية السودان - الخرطوم.
- 24- سلبيات البناء العمودي 2009م، منتديات الدار البيضاء - المغرب.

25-مواقع الإنترنت والمنتديات الهندسية:

موقع معماري.

موقع ملتقى المهندسين العرب.

منتديات الهندسة.

26- Neufert , Ernst. (2009). Architects' Data. (second edition). Alden Press Limited, Oxford and Northampton- Great Britain. ]

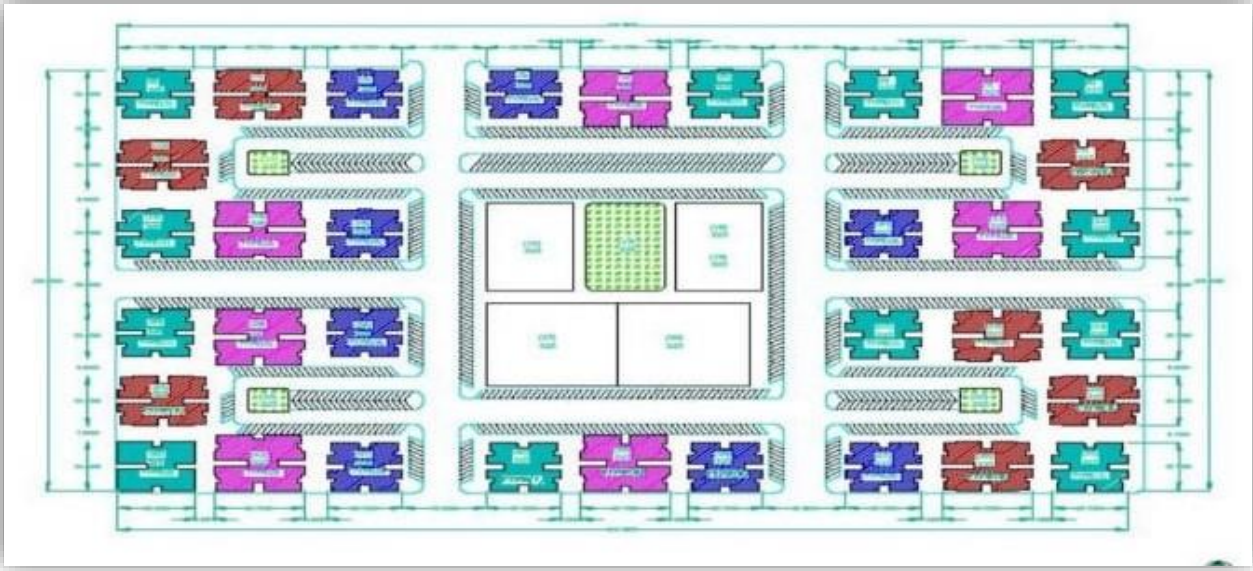
27- Habitat United Nations. (1976). Housing Policy Guide for Developing Countries. New Yor

28-Payne, Ceoffery K.. (1977). Urban Housing in The Third World. London: Leonard Hill. Boston: Routed & Kegan Paud.

الملاحق

## الملاحق

ملحق 1: مخططات مجمع النصر السكني  
مخطط رقم (1) يوضح الموقع العام للمشروع



مخطط رقم (2) يوضح أنواع الشقق ومساحتها حسب النوع



صورة(3)يوضح مواقف السيارات والمدخل



صورة رقم(4)توضح أماكن مواقف السيارات والمدخل

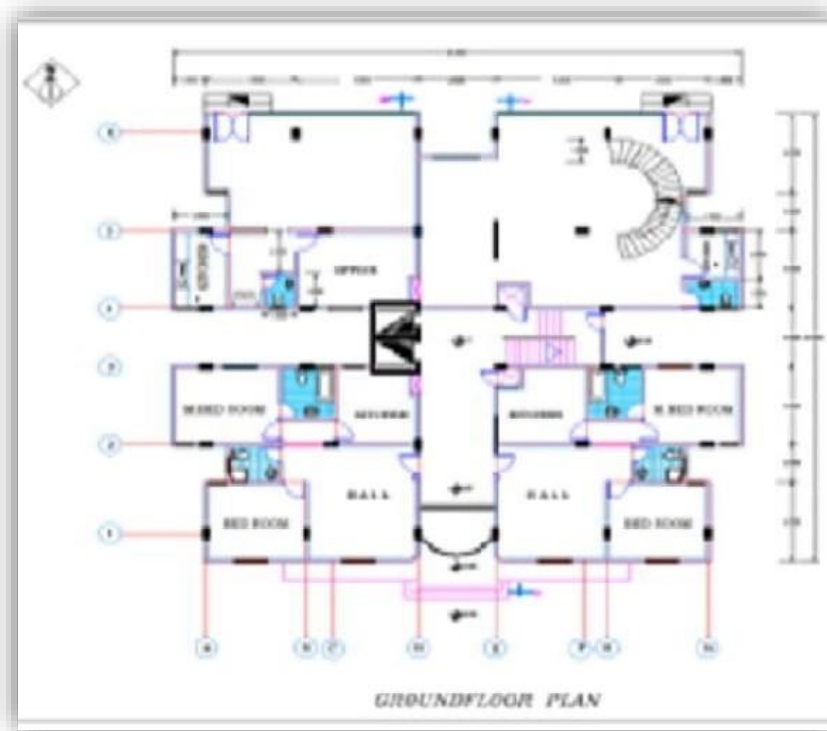


صورة(5)توضح واجهة مجمع النصر السكني

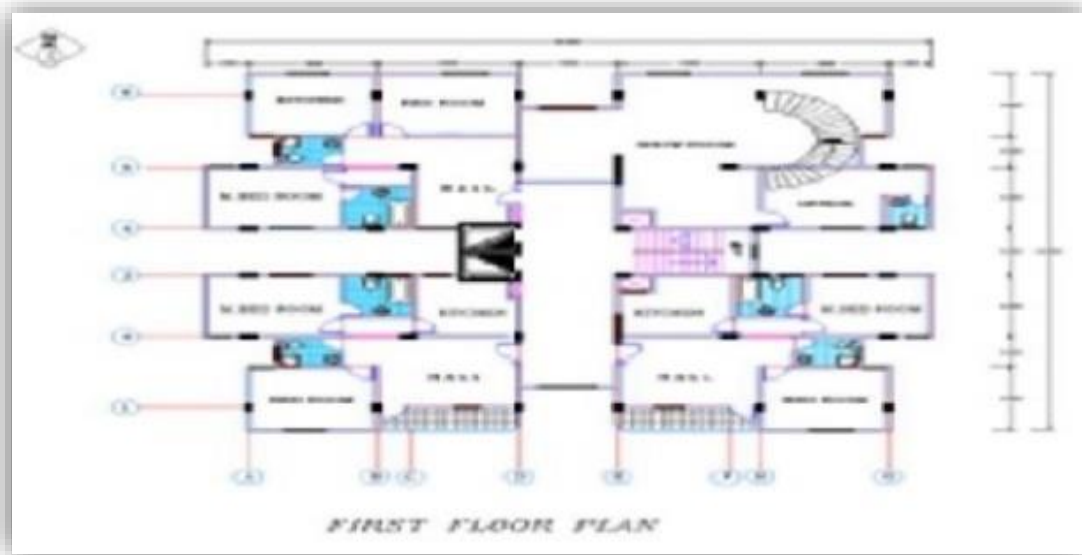


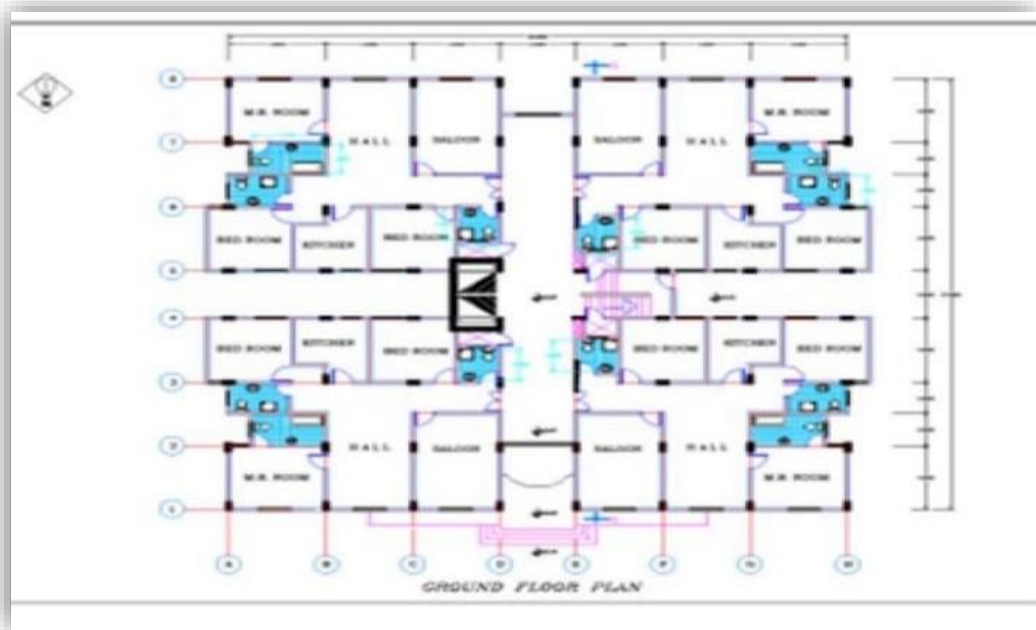


صورة(6)توضح واجهة مدخل مجمع النصر السكني



مخطط (3) تصميم الطابق الأرضي للمساحات الصغيرة للشقق (2م120)





مخطط رقم (4) تصميم الطابق الأرضي المساحات (2م144)

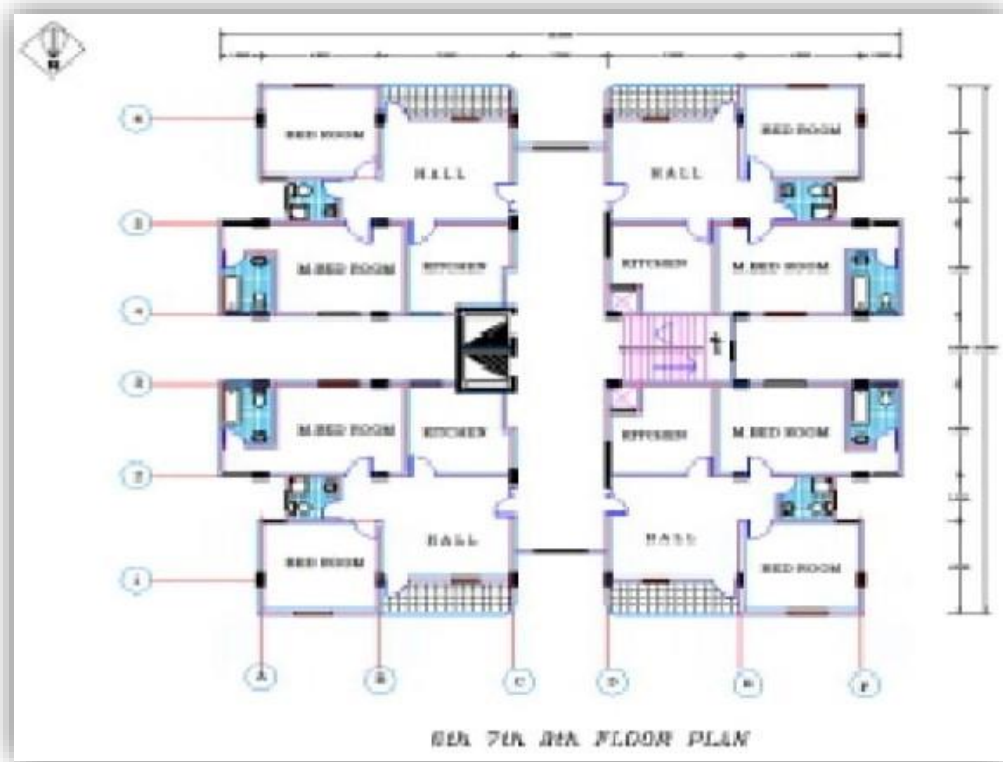


مخطط رقم (5) تصميم الطابق المتكرر المساحات (2م144)

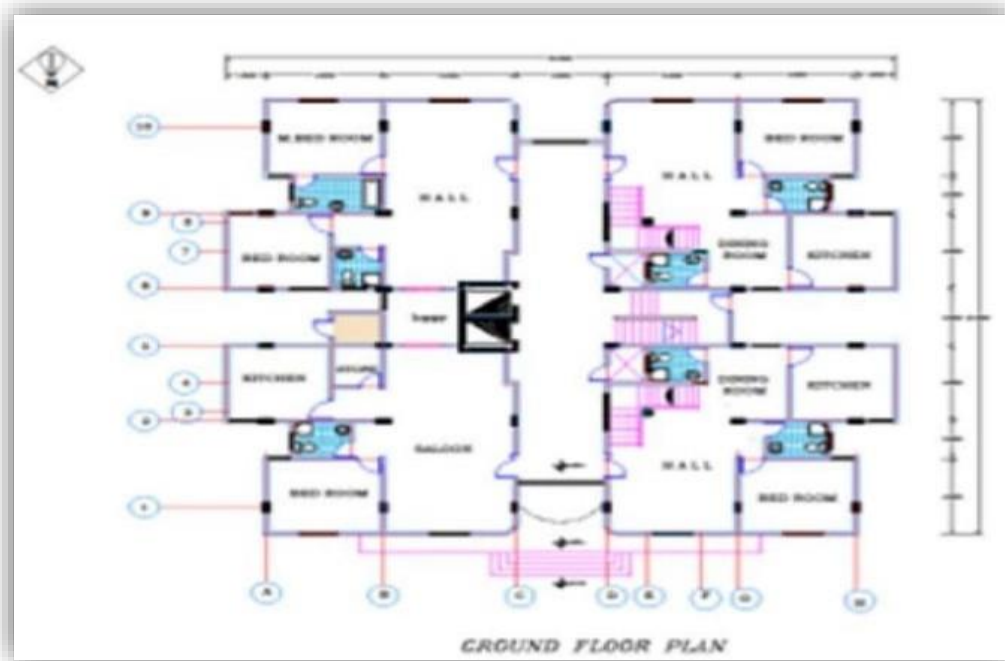




مخطط رقم (6) تصميم الطابق الأرضي للشقق بمساحة (2م168)



مخطط رقم (7) تصميم الطوابق المتكررة (الأول والثالث والخامس) للشقق بمساحة (2م168)



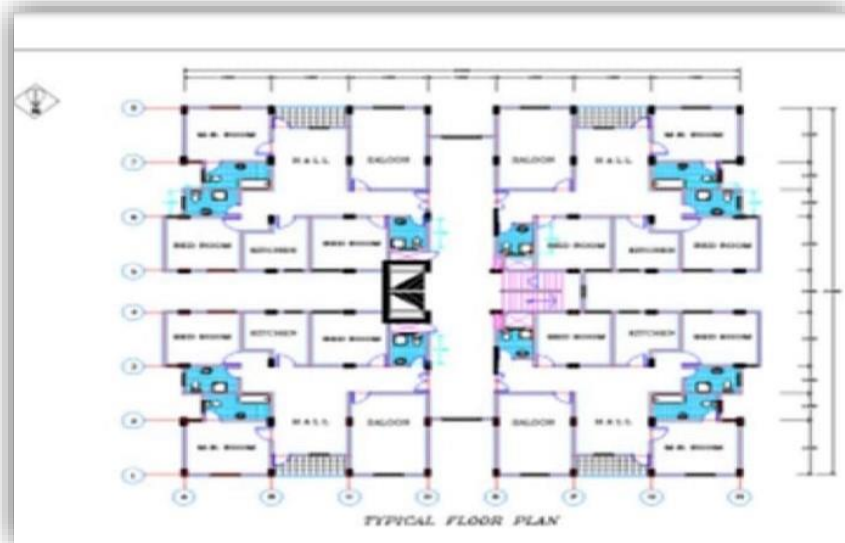
مخطط رقم (8) تصميم الطوابق المتكررة (الثاني والرابع) للشقق بمساحات (168م<sup>2</sup>)



مخطط رقم (9) تصميم الطوابق المتكررة (السادس والسابع والثامن) للشقق بمساحات (168م<sup>2</sup>)



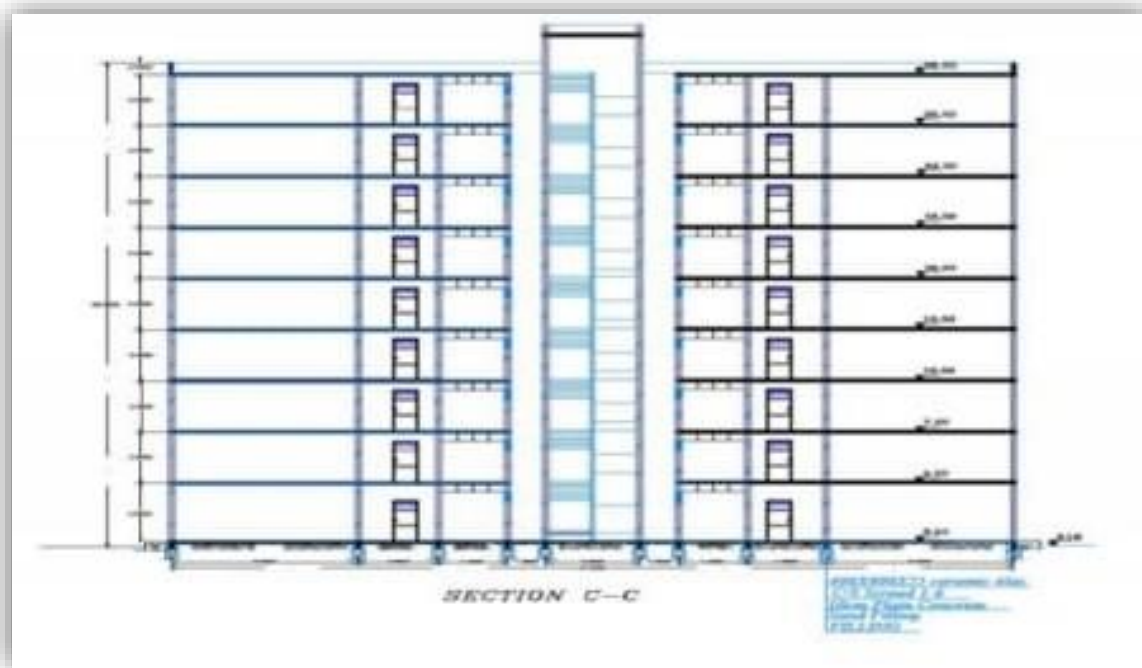
مخطط رقم (10) تصميم الطابق الأرضي للشقق بمساحات (240م<sup>2</sup>)



مخطط رقم (11) تصميم الطابق المتكرر للشقق بمساحات (240م<sup>2</sup>)



مخطط رقم (12) الواجهة الجنوبية للمجمع



مخطط رقم (13) القطاع الرأسي للبرج

ملحق 2:

استمارة الاستبيان (1):

استبيان عن المجمعات السكنية

قمت بعمل هذا الاستبيان حتي اتمكن من جمع معلومات عن المجمعات السكنية في الخرطوم واتباعها للتوصيات والاهتمامات التصميمية اتمنى منكم المساعدة وذلك عن طريق ملء الاستبيان وشكرا لمساعدتكم.

النوع

ذكر

انثى

العمر

اقل من 20

20\_30

31\_40

اكبر من 40

هل انت مالك او مستأجر داخل مجمع النصر السكني وكم عدد سنوات السكن؟

Your answer

هل توجد خصوصية داخل المجمع

نعم

لا

هل يمكنكم الوصول الى الحدائق والمساحات المفتوحة بسهولة من الشقق السكنية؟

نعم

لا

ماهي وسيلة الوصول الى المناطق المفتوحة؟

المشي على الاقدام

استخدام السيارة

هل من السهل الوصول الى مراكز الخدمات الاخرى(مساجد\_مدارس\_عيادات\_صيدلية) من اماكن السكن؟

نعم

لا

ماهي وسيلة الوصول الى مراكز الخدمات؟

المشي على الاقدام

استخدام السيارة

هل وجود مواقف للسيارات داخل المجمع يسبب مصدر ازعاج لك؟

نعم

لا

هل من السهل الحصول على موقف لسيارتك داخل المجمع؟

نعم

لا

هل تشعر بالامان داخل المجمع

نعم

لا

من خلال سكنك بالمجمع في نظرك هل روعيت متطلبات حركة ذوي الاحتياجات الخاصه به؟

نعم

لا

هل الطرق داخل المجمع بها تشجير واماكن للجلوس؟

نعم

لا

هل تشعر بالامان عند تواجدكم في المناطق المفتوحة والمقصود بها (الحدائق والملاعب والمناطق الترفيهية)؟

نعم

لا

هل المساحات المفتوحة والمناطق الترفيهية تساعد على خلق روابط اجتماعية مع سكان المجمع؟

نعم

لا

هل الفناءات التي تتوسط العمارات السكنية كافية لاستيعاب سكان هذه العمارات؟

نعم

لا

هل توجد ملاعب للنشاط الرياضي للأطفال والشباب؟

نعم

لا

**ملحق 3:**

**استمارة الاستبيان (2):**

قمت بعمل هذا الاستبيان حتى اتمكن من جمع معلومات عن المجمعات السكنية في الخرطوم واتباعها للتوصيات والاهتمامات التصميمية اتمنى منكم ملء الاستبيان وشكرا لمساعدتكم.

النوع

ذكر

انثى

العمر

20\_30

31\_40

اكبر من 40

هل انت مهندس معماري

نعم

لا

هل انت موظف وكم عدد سنوات خبرتك؟

Your answer

ما هو تقييمك للمجمعات السكنية القائمة من حيث اتباعها للتوصيات والاهتمامات التصميمية؟

اقل من 50%

50%

اكثر من 50%

ما هي مقترحاتك حتي نوصل لمجمعات سكنية مثالية تتبع للتوصيات والاهتمامات التصميمية من شأنها توفير بيئة سكنية مريحة وامنة؟

Your answer