



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا



بمّ بحث بعنوان:

المشروعات التكاملية لإسكان من لا مأوى لهم
INTEGRATED PROJECTS FOR HOUSING THE
HOMELESS

بمّ بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في هندسة العمارة

تخصص التصميم المعماري

إعداد:

ليم كرم الله محمد البشير.

إشراف:

د. عثمان محمد الخير.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الآية

قَالَ تَعَالَى:

﴿ قَالَ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي ﴿٢٥﴾ وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي ﴿٢٦﴾ وَأَحْلِلْ عُقْدَةَ مِنِّ لِسَانِي ﴿٢٧﴾ يَفْقَهُوا قَوْلِي ﴿٢٨﴾ وَاجْعَلْ لِي وِزِيرًا مِّنْ أَهْلِي ﴿٢٩﴾ هَٰزُونَ أَخِي ﴿٣٠﴾ أَشَدُّ بِهِ أَزْرِي ﴿٣١﴾ وَأَشْرِكُهُ فِي أَمْرِي ﴿٣٢﴾ كَيْ نَسْبَحَكَ كَثِيرًا ﴿٣٣﴾ وَنَذْكُرَكَ كَثِيرًا ﴿٣٤﴾ إِنَّكَ كُنْتَ بِنَا بَصِيرًا ﴿٣٥﴾ ﴾

صدق الله العظيم

الآية 35 سورة طه

الإهداء

إلى ساعدي المتين ومثالي الأمين وضوء طريقي

أبي العزيز.

إلى أعز الناس على قلبي إلى نبع الحنان

أمي الحنون.

إلى أخي العزيز.

إلى من يدعمني ويساندني بإيجابته

زوجي العزيز.

الشكر والتقدير

تقدم الباحثة بوافر الشكر والتقدير إلى كلية العمارة والتخطيط

لما وفرتة من بيئة تعليمية مناسبة

وتشجع على العطاء، والمساعدة في تسهيل الحصول على المعلومات من

الجهات الحكومية. ويسرني أن

أقدم بالشكر الجزيل والعرفان للأستاذ الدكتور عثمان

الخير، المشرف على الرسالة والذي لم يبخل بجهده ووقته وعطاءه

المواصل خلال مراحل البحث المختلفة.

والشكر الجزيل إلى الهيئات والمؤسسات الحكومية وعلى وجه الخصوص

وزارة التخطيط العمراني بولاية الخرطوم.

وكلمة شكر لكل الذين ساهموا في إثراء البحث بالمساعدة أو

النصح والإرشاد.

المستخلص

يتناول البحث موضوع البناء لمن لا مأوى لهم والتي تعد ظاهرة غير حديثة، فقد بدأ الاهتمام بها على نطاق عالمي بعد الحرب العالمية الثانية. ونظراً لأن تعبير من لا مأوى لهم ينطبق على سكان المناطق العشوائية، العشش، المقابر، مساكن الإيواء المؤقت، والإسكان المشترك، فإن أكثر من 50% من سكان المدن الكبرى في الدول النامية تعتبر مأهولة بمن لا مأوى لهم في صورة إسكان غير قانوني.

نظراً لضعف القدرات المالية والتنظيمية المحلية للدول النامية فقد لجأت بعض المنظمات الدولية إلى محاولات للإرتقاء ببعض المناطق العشوائية، ولكن إقتصر الإهتمام في مثل هذه المحاولات على الجوانب العمرانية فقط. وكذلك فإن النماذج التخطيطية التي تم إعدادها في الدول المتقدمة لم يحالفها التوفيق عند تطبيقها على مشكلات وظروف الدول النامية، ولذلك فلا بد أن يكون هناك تغيير جذري في التعامل مع مشكلة إيواء من لا مأوى لهم بصورة أكثر واقعية.

في السودان هناك قصور سياسية وإقتصادية تحكم عدم حل مشكلة العشوائيات بالطريقة المثلى، لذلك يتناول البحث المشروعات التكاملية كحل للعشوائيات، التي تضع في إعتبارها عدة جوانب بالإضافة إلى الجانب العمراني، يجب أن يتم التعامل مع الجانب الإقتصادي والإجتماعي، وكذلك لا بد أن يتم وضع الإحتياجات المتعددة للمنتفعين ومواد البناء المحلية والتقنيات البسيطة الملائمة ومساهمة المنتفعين في الإعتبار.

يتم التركيز في البحث على تكامل برامج تخفيف كثافة المناطق العشوائية وإحلال الفائض السكاني بها.

يتم العمل في هذا البحث في عدة إتجاهات متوازية، تحديد الفئات المستهدفة ومواقع تجمعها في المدن، دراسة الجوانب الإدارية والإجتماعية والإقتصادية والعمرانية لتجارب مماثلة للتعرف على إيجابياتها، معرفة خطوات إعداد البرامج المماثلة، التوصل إلى مواد البناء المتوافقة مع إحتياجات من لا مأوى لهم من الناحية التصميمية، والبناء بالجهود الذاتية لتوفير مواد البناء والمساعدات الفنية والإرشادية والتدريب. وينبغي معرفة المقومات التنموية لدى سكان المناطق العشوائية والمناطق المراد إحلالهم بها و اختيار المواقع المناسبة للإحلال بحيث تكون في مواقع تسمح بوقف الإمتدادات العشوائية الجارية وتشكل امتداداً لها في نفس الوقت.

ABSTRACT

This research is conducted to study residence of the homeless. The issue is an old one. It has drawn worldwide attention since the second world war.

The word (homeless) applies to those living in illegal extensions, shelters of refuges, asylums, tents, camps, common building, temporal houses, cemeteries and the like, More than 50% of the inhabitants of big cities in developing countries are, therefore, considered homeless.

Due to limited financial resources or local organizational defects, some of the international organizations attempted to improve living conditions of such accommodations. Unfortunately, this was to a large extent confined to building designs.

Because these planning models were prepared in developed countries, they were not successful when implemented in developing ones. For this reason, there should be radical realistic and practical changes in dealing with residences of the homeless people.

In Sudan, political and economic efforts to solve the problem of non-formal residences are defecient.

For this, reason this research deals with integrated projects made to solve this problem, from different aspects in addition to the urban aspect. Also different needs of such people, the economic aspect, social aspect, local building materials, and simple techniques and well as self-contribution and participation of those affected.

This study focused on integration of plans to evacuate these areas from any surplus overflowing of the inhabitants.

In this study, different parallel directions are followed: identifying target groups and their location areas, studying administrative, economic and social aspects, in addition to planning aspects of previous programs, in order to identify their advantages and to understand steps of preparing similar programs, also identifying suitable building materials for the homeless including design and self help construction methods, in order to save materials, and finally providing technical advice, and training.

It is important to know developmental requirements in such cases, and to plan locations for replacement in such a manner to prevent extensions of such areas.

الفهرس

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
الباب الأول: إطار البحث		
1	المقدمة	1-1
1	موضوع الدراسة (المشكلة البحثية)	2-1
2	أهداف البحث	3-1
2	تنظيم البحث	4-1
3	منهجية البحث	5-1
3	الحدود المكانية للبحث	6-1
3	الحدود الزمانية للبحث	7-1
3	معوقات البحث (المشاكل والصعوبات)	8-1
الباب الثاني: السكن العشوائي في العالم والمدن العربية		
4	مقدمة	1-2
4	التعريفات	2-2
4	العشوائيات	1-2-2
5	المأوى اللائق	2-2-2
5	الإيواء	3-2-2
5	من لا مأوى لهم	4-2-2
5	السكن العشوائي في العالم والمدن العربية	3-2
6	أسباب ظاهرة السكن العشوائي	4-2
7	ظاهرة النمو السكني العشوائي في المدن الكبرى العربية	5-2
7	الواقع الراهن للسكن العشوائي في المدن الكبرى العربية	6-2
8	الخصائص العامة للإسكان العشوائي	7-2
8	النسيج العمراني للمناطق العشوائية	1-7-2
8	النموذج غير المنتظم (Irregular Pattern)	أ-1-7-2
8	النموذج الطولي (Linear Pattern)	ب-1-7-2
9	النموذج المتكسر (Fragmentary Pattern)	ج-1-7-2
الباب الثالث: الوضع الراهن في السودان		
10	مقدمة	1-3
11	تاريخ السكن العشوائي في السودان	2-3
11	أسباب ظهور الإسكان العشوائي في السودان	3-3
12	السكن العشوائي في ولاية الخرطوم	4-3
12	أسباب ظهور الأحياء العشوائية في الخرطوم	5-3
13	سمات المساكن العشوائية وأنواعها	6-3
13	السكن العشوائي حسب مواد البناء	1-6-3
13	السكن العشوائي حسب ملكية الارض	2-6-3
13	السكن العشوائي حسب تعرضه للتخطيط	3-6-3

13	مواد البناء المستخدمة في الإسكان منخفض التكاليف في السودان	7-3
14	حالة المرافق العامة والطرق وكيفية توافرها	8-3
14	المياه	أ-8-3
14	الكهرباء	ب-8-3
15	الصرف الصحي	ج-8-3
15	التخلص من النفايات	د-8-3
15	المواصلات والطرق	هـ-8-3
15	آثار السكن العشوائي على المراكز الحضرية بالسودان	9-3
15	مشاكل الأحياء العشوائية	10-3
16	جوانب مشكلة العشوائيات	11-3
الباب الرابع: تحليل مقارنة لبعض التجارب الناجحة لإيواء من لا مأوى لهم في الدول النامية		
17	مقدمة	1-4
18	مشروع سريلانكا لإعداد مليون مسكن لذوي الدخل المنخفض	2-4
18	المشكلة وأسبابها	1-2-4
18	أهداف المشروع	2-2-4
18	طبيعة المشروع	3-2-4
19	فريق العمل	4-2-4
19	الفريق المستهدف	5-2-4
19	عناصر التنفيذ	6-2-4
21	المتابعة والتقييم	7-2-4
22	إيجابيات المشروع	8-2-4
22	السلبيات وكيفية تفاديها	9-2-4
23	مشروع داندورا بنبروبي - كينيا	3-4
23	المشكلة وأسبابها	1-3-4
23	أهداف المشروع	2-3-4
23	طبيعة المشروع	3-3-4
24	فريق العمل	4-3-4
25	الفريق المستهدف	5-3-4
25	عناصر التنفيذ	6-3-4
27	المتابعة والتقييم	7-3-4
28	إيجابيات المشروع	8-3-4
28	السلبيات وكيفية تفاديها	9-3-4
29	مشروع لإحلال سكان المناطق العشوائية ببورسودان	4-4
29	المشكلة وأسبابها	1-4-4
29	أهداف المشروع	2-4-4
29	طبيعة المشروع	3-4-4
29	فريق العمل	4-4-4

30	الفريق المستهدف	5-4-4
31	عناصر التنفيذ	6-4-4
33	المتابعة والتقييم	7-4-4
33	إيجابيات المشروع	8-4-4
33	السلبات وكيفية تفاديها	9-4-4
35	الدروس المستفادة من التجارب السابقة	5-4
الباب الخامس: الخطوات الأساسية لوضع برامج المأوى المتكاملة		
36	مقدمة	1-5
37	المرحلة الأولى: الإعتبارات المبدئية لبرامج المأوى	2-5
37	المشكلة	1-2-5
37	الهيئة المسؤولة عن تحضير البرنامج (اللجنة القيادية وفريق العمل)	2-2-5
38	إستراتيجيات البرنامج	3-2-5
39	المرحلة الثانية: إعداد البرنامج	3-5
39	تحديد الفرق المستهدفة ووضع الأهداف الأساسية للبرنامج	1-3-5
40	تقدير الموارد	2-3-5
44	القدرة المالية، التكاليف والبدائل	3-3-5
46	توافق الأهداف مع الموارد	4-3-5
47	وضع البرنامج	5-3-5
47	تنظيم العملية التنفيذية	6-3-5
49	المتابعة والتقييم	7-3-5
الباب السادس: مواد البناء وتقنيات البناء البسيطة		
50	مقدمة	1-6
50	مواد البناء الملائمة لإسكان من لا مأوى لهم	2-6
50	أهداف إيجاد مواد محلية قليلة التكاليف	3-6
50	أساليب توفير المواد المحلية وما يجب مراعاته في الإنتاج	4-6
51	الأبحاث والتطورات في مجال تصنيع مواد البناء التي توافقت مع برامج الأيواء	5-6
51	الجبص	1-5-6
51	الخيران	2-5-6
51	إستخدام مادة الكبريت	3-5-6
52	الطوب الطفلي	4-5-6
52	التربة المثبتة Stabilized Earth Bricks	5-5-6
52	الطوب المترابط سطحياً Surface Bonded Brick Walls	6-5-6
52	إستخدام المخلفات الزراعية والصناعية في إنتاج مواد البناء	6-6
52	ألواح الخشب والأسمنت	1-6-6
53	التقنيات البسيطة المتوافقة مع برامج الأيواء	7-6
53	الحوائط	1-7-6

54	الأسقف	2-7-6
الباب السابع: الخلاصة والنتائج والتوصيات		
57	الخلاصة	1-7
56	النتائج	2-7
59	التوصيات	3-7
60	المراجع	4-7

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	المحتويات	رقم الشكل
8	النسيج العمراني للمناطق العشوائية - النموذج غير المنتظم	شكل (1-2)
8	النسيج العمراني للمناطق العشوائية - النموذج الطولي	شكل (2-2)
9	النسيج العمراني للمناطق العشوائية - النموذج المتكسر	شكل (3-2)
14	شبكات الإمداد بالمياه للمناطق العشوائية	شكل (1-3)
14	إمداد المناطق العشوائية بالكهرباء	شكل (2-3)
26	نموذج لمسقط أفقى لأحد المساكن في المرحلة الأولى	شكل (1-4)
26	مشروع داندورا: الموقع العام	شكل (2-4)
26	الموقع العام التفصيلي للقطاع الأول - المرحلة الأولى	شكل (3-4)
30	المناطق العشوائية ببورسودان	شكل (4-4)
31	مناطق الإحلال ببورسودان	شكل (5-4)
32	تخطيط منطقة مايو الجديدة	شكل (6-4)
36	مخطط خطوات البرنامج	شكل (1-5)
37	الهيئة المسؤولة عن تحضير البرنامج المتكامل	شكل (2-5)
39	تقسيم السكان لفئات للتوصل لإختيار الفئة المستهدفة	شكل (3-5)
40	تقدير الموارد المتاحة	شكل (4-5)
44	تحديد قدرة الأسرة على تحمل القرض	شكل (5-5)
45	طرق الإقلال من تكلفة بدائل الإستراتيجية	شكل (6-5)
45	حساب التكلفة الإجمالية لبرامج المأوى وتشمل مجموع الموارد المطلوبة لتنفيذ البرامج الفرعية من مشروعات للمأوى والأنشطة المطلوبة لدعم هذه المشروعات	شكل (7-5)
46	نموذج لجدول عمل لتحضير بدائل البرنامج	شكل (8-5)
49	التناسق بين الهيئات المختلفة المشتركة في التنفيذ	شكل (9-5)
53	صناعة البلوكات المضغوطة	شكل (1-6)
53	الفورمة المستخدمة في صناعة خرسانة التربة	شكل (2-6)
54	صناعة بلوكات الخرسانة يدوياً	شكل (3-6)
54	البناء بطريقة الطوف	شكل (4-6)
55	خصائص بعض انواع الشبك المستخدم في التسليح	شكل (5-6)
56	صناعة بلاطة الطوب الخرسانية المسلحة بإستخدام الطوب والبلاط	شكل (6-6)
56	أسلوب التسقيف الذى قام بتطويره د. العروسي	شكل (7-6)

فهرس الجداول:

رقم الصفحة	المحتويات	رقم الجدول
34	مقارنة للتجارب السابقة والدروس المستفادة منها	جدول (1-4)
47	المراحل الزمنية لأعمال البرنامج	جدول (1-5)

الباب الأول

إطار البحث

1-1 المقدمة:

منذ وجد الإنسان على سطح الأرض وهو يبذل مجهوداته لحماية حياته المرتبطة بالأرض التي توفر له الغذاء واللباس والسكن ... الخ، وقد لعبت الأرض دوراً هاماً في سبيل إقامة المسكن، وأخذت عملية بناء المسكن مسيرة تطور عبر الأزمنة المختلفة ليتطور من بيت الحجارة والطين والخشب إلى فلل فاخرة وعمارات بطوايق متعددة في وقتنا الحالي تماشياً مع التقدم العلمي والتكنولوجي والتطور في حياة البشر بصفة عامة.

بالنظر إلى ما توصل إليه الإنسان في عصرنا الحالي من استخدام الصناعة والتطور التكنولوجي والإعلام الآلي في شتى مجالات الحياة، إلى أن هناك عدداً كبيراً من البشر يعيشون حياة مزرية في ظل ظروف قاسية محرومين من مأوى أو ملجأ يقيهم من قساوة الطبيعة ومخاطر الحياة بكل أشكالها بما فيها من امراض جسدية ونفسية وإجتماعية، وقد عرفت مدن العالم نمواً حضرياً واسعاً وسريعاً بفعل الزيادة الديمغرافية والهجرة الكثيفة نحوها، هاتين العمليتين زادتا من تعقد مشكلة السكن والإسكان⁽¹⁾.

السكن حق أساسي للأفراد وهو جزء جوهري من الحق في الحياة ومصدر يستطيع في ظله وبفضله الفرد أن يوفر الراحة لنفسه ويستطيع به أن يواجه صعوبات الحياة ويقدم العمل المثمر لمجتمعه. كما يعتبر الإسكان من الحاجات الأساسية التي يجب توفرها لعامة الشعب، وبذلك تتحول إلى سياسة إجتماعية في ميدان السكن على درجة عالية الأهمية وترتبط بمراحل النمو الاقتصادي للمجتمع و النفسية وللأفراد، من خلال النظر إلى الإسكان على أنه السكن والحي وما يتوفر عليه هذا الأخير من خدمات ومرافق.

¹المعهد العربي لإنماء المدن، السكن العشوائي في بلدان العالم الثالث أسبابها وآثارها السلبية، الرياض: المعهد العربي لإنماء المدن، 2009 م

تختلف حدة مشكلة السكن والإسكان من بلد لآخر من حيث الشكل والحجم أو بعبارة أخرى من حيث الكم والنوع. ويعتبر السودان صورة واضحة لإنتشار ووجود العشوائيات، حيث عرفت هجرات ريفية كثيفة صوب المدن كنتيجة للسياسة الإستعمارية. وبعد الاستقلال، استغل الرصيد السكني الشاغر الذي تركه الإنجليز، مما جعل السياسة تتجه إلى إهمال قطاع السكن ظناً منها إن المساكن كافية وتغطي كل الاحتياجات بحيث أعطيت كل الأولوية لقطاع الصناعة، كما استغلت هذه المساكن بطريقة فوضوية ولصالح الأقلية مما أدى الى بروز وإنتشار ظاهرة الأحياء العشوائية في المدن وهي تمثل أشد حالات أزمة السكن والإسكان، كما كان لعملية التصنيع دورها البارز في إشتداد الأزمة بسبب إستقطاب هذا الأخير لنسبة كبيرة من سكان الأرياف خاصة نتج عنه زيادة كبيرة في الطلب على السكن وعدم القدرة على توفير السكن لأعداد هائلة، مما أدى بالسياسة الإسكانية إلى الإتجاه إلى إنجاز مشاريع إسكانية أهمل فيها إقامة بعض الخدمات والمرافق وعملية توسع المدن، فضلاً عن عدم مراعاة الخصائص الإجتماعية والثقافية لأفراد المجتمع مما جعل الفرد يعاني داخل المسكن وخارجه (الوسط الحضري)، إضافة إلى عملية التحول الإجتماعي من العائلة الممتدة إلى الأسرة النووية أو الصغيرة بإعتباره عاملاً له وزنه وأثره في الأزمة⁽¹⁾.

1-2 موضوع الدراسة (المشكلة البحثية):

تعد مشكلة إسكان من لا مأوى لهم ظاهرة تتميز بها غالبية الدول النامية، وهي مشكلة عمرانية ولكن لا يمكن فصلها عن الظروف الإجتماعية والإقتصادية لمجتمع ما. فقد أدت الزيادة السكانية السريعة مع عدم توفير الأسكان اللازم، خاصة للطبقة الإجتماعية المتضررة نوي الدخل المنخفض إلى تكديس سكاني شديد

(1) ¹بانقا، شرف الدين، النازحون وفرص السلام بالتركيز على تجربة ولاية الخرطوم، مركز البحوث والدراسات الافريقية، جامعة افريقيا، 2009م.

تركز في العشوائيات والمناطق الفضاء داخل المدن و كذلك المناطق المتطرفة خارجها.

يتم التعامل مع مشكلة إسكان من لا مأوى لهم من عدة جوانب، فبالإضافة للجانب الفني يوجد الجانب الإقتصادي والإجتماعي. وكذلك لابد أن يتم وضع الإحتياجات المتغيرة للمنتفعين ومواد البناء المحلية وتقنيات البناء الملائمة .

يفشل الكثير في معالجات السكن العشوائي لأنها تتناول بعض جوانب المشكلة وتترك بعضها. يركز هذا البحث على دراسة برامج الإيواء المتكاملة لإحلال الفائض السكاني الناتج عن العشوائيات، بحيث يتم العمل في البحث على عدة إتجاهات متوازية، تحقق التكامل بين العوامل التقنية من جهة والجوانب الإجتماعية، الإقتصادية والقانونية من الجهة الأخرى.

3-1 أهداف البحث:

- الوضع بالإعتبار تكامل برامج المأوى في كل الجوانب التي تعمل معاً كحل لمشكلة العشوائيات.
- الوقوف على واقع الإسكان العشوائي الحالي في السودان من حيث التعرف على ملامح العشوائيات، وإستعراض أهم أنماطها وأنواعها وأثارها.
- الإستفادة من إيجابيات التجارب الناجحة لبرامج إيواء من لا مأوى لهم والتي تمت في دول نامية في وضع برنامج تكاملي لمن لا مأوى لهم.
- التعرف على تقنيات البناء المتوافقة وقليلة التكاليف من حيث التخطيط والتصميم ومواد البناء وأسلوب الإنشاء والبنية الأساسية.
- الخروج بتوصيات وحلول مقترحة تساعد في الإرتقاء بمستوى الظروف الحياتية والإسكانية لسكان العشوائيات.

1-4 تنظيم البحث:

يشتمل البحث على سبعة أبواب:

الباب الأول:

يتناول المشكلة البحثية وإطار البحث.

الباب الثاني:

عرض نظري للعشوائيات في العالم وحال العشوائيات في المدن

العربية و أسباب ظهورها.

الباب الثالث:

يتناول عرض لحال العشوائيات في السودان متضمناً ماهية المناطق

العشوائية وأسباب ظهورها وأنماطها.

الباب الرابع:

يشتمل على دراسة تحليلية لبعض التجارب الناجحة لدول نامية

سواء التجارب المحدودة أو التي تمت في إطار سياسة قومية للدولة

وذلك للإستفادة من إيجابياتها في وضع برنامج المأوى المتكامل.

الباب الخامس:

يشرح الخطوات الأساسية اللازمة لوضع برامج المأوى المتكاملة.

الباب السادس:

يشمل إيجاد مواد البناء المتوافقة مع إمكانيات من لا مأوى لهم من

وبعض طرق الإنشاء البسيطة.

الباب السابع:

الخلاصة والنتائج والتوصيات.

1-5 منهجية البحث:

يستعين البحث بمجموعة من المناهج يعتمد عليها بشكل أساسي في الإجابة على فرضيات الدراسة للوصول إلى النتائج والتوصيات التي تمثل خلاصة الدراسة بشكل نهائي وتتمثل هذه المناهج فيما يلي:

- إتباع المنهج التاريخي: وهو المدعم بالوثائق والخرائط والصور لمعرفة تطور العشوائيات .
- إتباع المنهج الوصفي: من خلال الإستعانة بالمراجع وعرض المشكلة البحثية المتعلقة بالإسكان العشوائي.
- إتباع المنهج التحليلي: من خلال تحليل المعلومات والظروف المؤثرة على النمو السكاني العشوائي.
- إتباع منهج المقارنة : مقارنة تجارب الحد من العشوائيات في الدول العربية والعالم للخروج بتوصيات تساهم في حل مشكلة إيواء المتضررين في المناطق العشوائية في السودان .

1-6 الحدود المكانية للبحث:

- ولاية الخرطوم.

1-7 الحدود الزمانية للبحث:

- في الفترة من العام 2008 وحتى العام 2017.

1-8 معوقات البحث (المشاكل والصعوبات):

- عدم توفر الإحصاءات الدقيقة والخرائط الواضحة المعالم للسنوات السابقة في مجال البحث.
- قلة وندرة الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث والتي تهتم ببرامج الإيواء المتكاملة.

- قلة الكتب والمراجع والمعلومات المتعلقة بتنمية وتطوير برامج الإيواء في السودان.
- صعوبة الحصول على معلومات من قبل الوزارات الحكومية.
- عدم توفر المراجع والكتب.
- صعوبة التعامل مع المسؤولين بشأن مواضيع الدراسة.
- صعوبة الحصول على الخرائط والصور الجوية من جهات الشأن لأسباب خاصة قد تكون أمنية في أغلب الأحيان.

الباب الثاني

السكن العشوائي في العالم والمدن العربية

2-1 مقدمة:

تعد مشكلة إسكان من لا مأوى لهم ظاهرة غير حديثة، فقد بدأ الإهتمام بها على نطاق عالمي بعد الحرب العالمية الثانية. ونظراً لأن تعبير من لا مأوى لهم ينطبق على سكان المناطق العشوائية، العشش، المقابر، مساكن الإيواء المؤقت، والإسكان المشترك، فإن أكثر من 50% من إسكان المدن الكبرى في الدول النامية تعتبر مأهولة بمن لا مأوى لهم في صورة إسكان غير قانوني.

نظراً لضعف القدرات المالية والتنظيمية المحلية للدول النامية فقد لجأت بعض المنظمات الدولية بمحاولات للإرتقاء ببعض المناطق العشوائية، ولكن إقتصر الإهتمام في مثل هذه المحاولات على الجوانب الفنية فقط أحياناً والقانونية فقط أحياناً أخرى. وكذلك فإن النماذج التخطيطية التي تم إعدادها في الدول المتقدمة قد جانبها التوفيق عند تطبيقها على مشكلات وظروف الدول النامية، ولذلك فلا بد أن يكون هنالك تغيير جذري في التعامل مع مشكلة إيواء من لا مأوى لهم بصورة أكثر واقعية، لما لهذه المشكلة من جوانب صحية وأمنية تكلف الدولة تكاليف تعتبر عبئاً، ليست فقط على الدخل القومي، بل على التنمية والمجتمع ككل.

تم في هذا الباب إستعراض بعض الدراسات والنظريات السابقة والتي تبين أسباب ظهور التجمعات العشوائية في بعض الدول العربية كالأردن والمغرب، ثم سيتطرق لبعض أنماط البناء: كالبناء الرسمي والبناء غير الرسمي، إضافة إلى بعض النظريات المفسرة لظاهرة البناء الغير الرسمي، وأخيراً بعض أسباب نشوء البناء العشوائي أو الغير الرسمي في بعض دول العالم.

2-2 التعريفات:

2-2-1 العشوائيات:

تتعدد التعريفات التي تناولت مفهوم العشوائيات كالتالي:

أ - يطلق مصطلح " العشوائيات " على التجمعات البشرية التي تتكون عادة على أطراف المدن الكبرى، نتيجة عوامل عديدة، أهمها الهجرة من الريف إلى المدن كما هو الحال في بعض الدول العربية ذات الكثافة السكانية العالية والتي أدت إلى أزمة إسكان حيث إضطر الكثير من السكان إلى تشييد بيوت من الصفيح والخشب والكرتون، وهي مساكن غير مطابقة للمواصفات الهندسية تم إنشاؤها دون تراخيص من الجهات المختصة.

ب - هي مناطق نشأت في غياب القانون وبعيداً عن التخطيط العام وأحياناً تعدياً على أملاك الدولة والأملاك الخاصة، وهي مناطق محرومة من المرافق الأساسية والخدمات.

ج - هناك بعض الإختلافات في تسمية العشوائية للمناطق السكنية بين المخططين والمفكرين في هذا المجال، حيث أن الكثير يؤكدون ضرورة التمييز بين السكن المخالف للقوانين وبين التجمعات السكنية الكبيرة التي تظهر كنتيجة لكوارث طبيعية أو سياسية أو غيرها من الأسباب الطارئة، والتي تؤدي بالتالي إلى ظهور تجمعات سكنية تعتمد على مواد بناء رديئة ذات عمر إفتراضي قصير نسبياً وغير ملائم صحياً وبيئياً، فضلاً عن كونها تخلو من الحد الأدنى من الخدمات الأساسية المتمثلة في الكهرباء والماء والصرف الصحي أو الخدمات المهمة الأخرى مثل المدارس والمستشفيات وملاعب الأطفال ومواقف السيارات والمناطق المفتوحة....الخ.

د- التفرقة بين النمو الطبيعي والنمو العشوائي للمدينة فالتجمعات السكنية العربية التقليدية لم تنشأ على أساس مخططات تنظيمية مسبقة، بل اتصفت بنموها الطبيعي المتناغم مع الإحتياجات والعادات والتقاليد والمبادئ الدينية والإجتماعية المتعارف عليها في كل بيئة حسب وضعها الخاص، ممثلاً التكامل والتوافق بين إحتياجات المجتمع والنمو الحضري. وبالرغم من أن هذه التجمعات لم تخضع لمخططات تنظيمية إلا أن الكثير من المفكرين والباحثين في هذا المجال لم يطلقوا عليها صفة

العشوائية بل لجأ بعضهم إلى تسميتها بالبيئة "المرتبة" وليست "المنظمة" وهناك أيضا تجمعات حديثة ظهرت نتيجة لهجرة الناس من بلدانهم إلى مناطق بعيدة عن تجمعاتهم الأصلية، وأوضح مثال على ذلك هجرة الفلسطينيين كنتيجة لحروب عامي 1948م و 1967م والتي نتج عنها ظهور مناطق محددة على شكل مخيمات ومناطق أخرى عشوائية ليست لها محددات رسمية أو تنظيمية ، ونذكر على سبيل المثال حي جناعة في مدينة الزرقاء بالأردن .

2-2-2 المأوى اللائق:

يعني توفير الإستقرار والأمان والخصوصية والصحة والراحة النفسية والفراغ الملائم وتحقيق الإضاءة والتهوية الطبيعيين وتوفير المرافق الأساسية وتوفير مختلف الخدمات المجتمعية⁽¹⁾.

2-2-3 الإيواء:

تهيئة مأوى لائق، توفير فرص للعمل المنتج وتنظيم العلاقات الإجتماعية.

2-2-4 من لا مأوى لهم:

- المقيمون في مساكن غير لائقة كالمناطق العشوائية.
- الأسر التي ليس لها مأوى نتيجة الكوارث الطبيعية أو الإخلاء الإداري.
- المقيمون في المساكن العشوائية (العشش - المقابر - الإسكان المشترك - الأماكن الثرية ووحدات الإيواء المؤقت).
- الأسر الحديثة ممن لا مأوى لهم.

(1) لشديد، يحيى، الإسكان وتطوير المجتمع، مذكرة، الرياض: كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، 2003

2-3 السكن العشوائي في العالم و المدن العربية:

تعرف مناطق السكن العشوائي وفقاً للأمم المتحدة بأنها مناطق مدنية شديدة الإزدحام بمعايير سكن ومعيشة أدنى من سواها. وتتراوح هذه المناطق من أبنية متعددة الطوابق في بعض الأماكن وصولاً لمساكن مصنوعة من الصفيح وبالكاد تحجب الشمس والأمطار في أماكن أخرى، لكن الشيء الأساسي فيها هو الكثافة السكانية المرتفعة جداً وغياب الخدمات الأساسية والتخطيط المناسب مع إنتشار الفقر وفي بعض الأحيان سوء التغذية⁽¹⁾.

وفقاً لتقديرات الأمم المتحدة، يعيش اليوم حوالي 800 مليون إنسان (حوالي 11% من عدد سكان العالم) في مناطق سكن عشوائي تفتقر للخدمات الأساسية مما يجعل مشكلة السكن العشوائي من أهم المشاكل التي يعاني منها عالمنا اليوم.

يُعتَقَدُ أن ظاهرة السكن العشوائي بدأت بالظهور كمشكلة حقيقية في القرن الثامن عشر، حيث يعتقد أن منطقة "النقاط الخمسة" التي تأسست في مدينة نيويورك الأمريكية عام 1825 هي أولى تجمعات السكن العشوائي الكبيرة وبعدها بدأت الظاهرة بالانتشار حول العالم لتشكل مشكلة كبيرة اليوم في الدول النامية ودول العالم الثالث مع إستمرارها بشكل أقل في الدول الكبرى⁽²⁾.

واحدة من أولى الإشارات المباشرة للمشكلة كانت من الكاردينال وايزمان الذي قال واصفاً إحدى تجمعات السكن العشوائي في لندن عام 1850: " قريباً تحت جادة

¹ رثيف، مهنا، السكن العشوائي بين السبب والنتيجة والعلاج، بحث غير منشور، جامعة دمشق، 2015م.

² وسوف، علي، المساكن العشوائية الواقع الحالي والأسباب 2016م.

وستمنستر، ترقد متاهات مغطاة من الأزقة والطرقات والمساكن العشوائية، مشكلة
عشاً للجهل والرذيلة والجريمة والأمراض".

بعد إنتشارات متعددة للأمراض مثل الكوليرا أصبحت الأحياء العشوائية مصدر
قلق كبير للسياسيين الأوروبيين خصوصاً في المملكة المتحدة وفرنسا. ووصولاً
للقرن العشرين تخلصت البلدان من معظم مناطقيها العشوائية مستبدلين إياها بسكن
حكومي مناسب بشكل أفضل، لكن ما تزال بعض حالات الأحياء العشوائية
موجودة فيهما وفي بعض البلدان المتقدمة فيما زاد انتشارها في أمريكا الوسطى
والجنوبية والشرق الأوسط وجنوب شرق آسيا والهند.

2-4 أسباب ظاهرة السكن العشوائي:

مع التنوع الموجود في طبيعة وموقع المناطق السكنية العشوائية حول العالم فهي
تمتلك أسباباً أساسية، ورغم أن هذه الأسباب لا تتطبق على جميع هذه المناطق
فكلها عائدة لعدة أسباب منها على الأقل. أهم هذه الأسباب هي:

• الإقصاء الاجتماعي: وهو تمييز إجتماعي ضد فئات معينة لأسباب طبقية أو
عرقية أو دينية حيث أن الكثير من الأحياء الفقيرة بدأت كأحياء منفي (Ghetto)
لليهود في أوروبا أو للأفارقة في أمريكا اللاتينية وحدثاً للعرب في فرنسا⁽¹⁾.

(1) سعيد، أمين، أسباب العشوائيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلب، 2010م.

• **الصراعات الاجتماعية:** فالحروب الأهلية والطائفية تلعب دوراً كبيراً في تهجير الأفراد، مؤدية إلى نشوء مساكن عشوائية في أماكن متعددة. مثال ذلك ما حدث بين عامي 1975 و1980 خلال الحرب الأهلية اللبنانية، وكذلك السكن العشوائي حول مدينة كابول (عاصمة أفغانستان) بعد الغزو الأمريكي والصراع مع طالبان.

• **الفقر:** كون الأحياء العشوائية قليلة الكلفة بشكل كبير مقابل البناء المنظم، فهي هدف للفقراء الذين لا يستطيعون تحمل نفقات السكن المنظم. وكلما ارتفعت معدلات الفقر إزداد إنتشار السكن العشوائي، ويظهر ذلك بوضوح في أمريكا الوسطى والهند.

• **السياسة:** أدى إعتقاد السياسيين على أصوات سكان الأحياء العشوائية إلى العرقلة المستمرة لإزالة هذه الأحياء خوفاً من خسارة الأصوات التي يحتاجونها. وهذا ما حدث في فرنسا في النصف الثاني من القرن العشرين حيث كان السياسيون اليساريون يعتمدون على الفقراء للحصول على مقاعدهم إلا أنهم عارضوا مشاريع إزالة العشوائيات أو تطويرها خوفاً من خسارة شعبيتهم⁽¹⁾.

• **الهجرة من الريف إلى المدن:** أدى التحول الكبير للإقتصاد العالمي نحو الصناعة والخدمات مع نقص الحاجة للعمالة الكبيرة في الزراعة (بسبب تقدم التكنولوجيا) إلى هجرة متزايدة من المناطق الريفية نحو المدن الكبرى. هذه الزيادة

(1) علي، الصوفي، المناطق العشوائية وتكونها، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الخرطوم، 2007م.

الكبيرة في سكان المدن الكبرى أدت إلى نشوء وتوسع الأحياء العشوائية حول المدن الكبرى.

• **الإقتصادات الخفية:** يقصد بالإقتصادات الخفية (العمليات التجارية والصناعية التي تتم بشكل غير مرخص ومسجل دون الخضوع للقوانين والتشريعات ودون دفع الضرائب). تعتمد هذه الإقتصادات على أحياء السكن العشوائي لتأمين الغطاء والعمالة اللازمة لإستمرارها. ومن أمثلة هذه الحالة ورش صنع الملابس والحقائب المزورة عن الماركات العالمية والتي تتواجد في الأحياء العشوائية على أطراف بعض المدن الأمريكية الكبرى مثل نيويورك ولوس أنجلوس⁽¹⁾.

2-5 ظاهرة النمو السكني العشوائي في المدن الكبرى العربية:

إتخذ النمو السكني في تلك المدن أشكالاً متعددة مثل: شكل نمو سكني منظم مخطط وفق أسس عمرانية حديثة، وتمثل ذلك بنشوء ضواح ذات أبنية طابقية تطل على شوارع عريضة واسعة حديثة، كما هو الحال في ضواحي دمشق الحديثة أو كذلك في القاهرة وطرابلس والرياض ومدن العواصم الأخرى، وشكل آخر هو تضخم سكني عشوائي على حساب الأراضي المحيطة ولاسيما الزراعية منها، وهنا تكمن خطورة المشكلة كما هو الحال في معظم تلك العواصم. وإتخذ هذا تسميات مختلفة منها أحياء السكن العشوائي، في دمشق أو أحياء العشش في القاهرة، أو أحياء الصفيح في

المغرب، تونس والجزائر وطرابلس، وعمان وأحياء البؤس في بيروت، وغيرها وكان ذلك استجابة غير نظامية للحاجة المتزايدة من المساكن والمأوى للسكان.

وإتسعت مساحة تلك المدن بالاتجاهات كلها وخارج حدودها الإدارية ونشأت ضواحٍ كبيرة من السكن العشوائي وتجمعات سكانية ضخمة⁽¹⁾.

2-6 الواقع الراهن للسكن العشوائي في المدن الكبرى العربية:

تميز الواقع الراهن لمناطق السكن العشوائي الذي شمل معظم المدن الكبرى في الوطن العربي بمجموعة من الخصائص، ويمكن تصنيف تلك المدن في مجموعتين رئيسيتين:

1- مجموعة ذات نمو سكني عشوائي كبير وواسع في المساحة وعدد السكان، وتمثل ذلك بالزحف العمراني باتجاه الأراضي الزراعية المروية حول المدن، أو الأراضي الزراعية غير المروية، وأحياناً أراضٍ جرداء، وهذه المدن هي القاهرة، دمشق، عمان، بيروت، طرابلس، تونس، الجزائر، الدار البيضاء، وصنعاء، وبغداد، حيث توسعت هذه المدن توسعاً كبيراً عشوائياً، وتبلغ نسبة السكان الذين يقطنون في مناطق السكن العشوائي بين 40% من مجموع سكان تلك العواصم، وشكل ذلك مدناً كبرى، حيث التصقت حدود المدينة الإدارية بتلك المناطق العشوائية.

2- مجموعة مدن ينخفض فيها عدد السكان الذين يقطنون في مناطق السكن العشوائي وترتفع فيها نسبة التحضر، بسبب نشوء تلك المدن بعد اكتشاف النفط واستثماره، وتتميز بتخطيطها عمرانياً، وهي مدن الرياض، أبو ظبي، مسقط، الكويت، الدوحة، البحرين، وتصل النسبة فيها أحياناً إلى 25% مخالفات سكنية⁽²⁾.

(1) وسوف، علي، المساكن العشوائية الواقع الحالي والأسباب، 2016م.

(2) الربدوي، قاسم، التحولات الاقتصادية والديموغرافية الاجتماعية، دمشق، 2001م.

7-2 الخصائص العامة للإسكان العشوائي:

1-7-2 النسيج العمراني للمناطق العشوائية:

أ- النموذج غير المنتظم (Irregular Pattern):

يتم بناء هذه الوحدات السكنية بأسلوب ملء الفضاء بين المنشآت السكنية، التجارية أو الصناعية وتتراوح عروض الشوارع في هذه المناطق بين 2-3 م إلى 10 م⁽¹⁾.

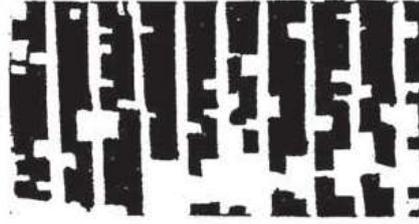


شكل (1-2): النسيج العمراني للمناطق العشوائية - النموذج غير المنتظم.⁽¹⁾

ب- النموذج الطولي (Linear Pattern):

يتم بناء هذه الوحدات العشوائية بشكل منتظم كمحاولة من السكان للإقتراب من نظام توزيع المناطق، وتتراوح عروض الشوارع في هذه المناطق بين 2 م إلى 20 م⁽²⁾.

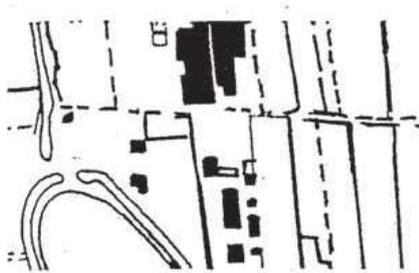
⁽¹⁾الريداوي، قاسم، التحولات الاقتصادية والديموغرافية الاجتماعية، دمشق، 2001م.



شكل (2-2): النسيج العمراني للمناطق العشوائية - النموذج الطولي.⁽¹⁾

ج- النموذج المتكسر (Fragmentary Pattern):

يتمثل هذا النموذج في المناطق الزراعية، وتمثل الفراغات بين المباني الفارق بين هذا النموذج والنموذج غير المنتظم وعندما تنمو هذه المناطق تقترب في شكلها من النموذج الطولي⁽²⁾.



شكل (2-3): النسيج العمراني للمناطق العشوائية - النموذج المتكسر.⁽¹⁾

(¹)General Organization for Housing, Building and Planning Research, Central Agency for Public Mobilization and Statistics, Informal Housing, Cairo and Benisuef, 1982
(²)علام، أحمد، والمهدي، ماجد، تجديد الأحياء العشوائية، ورقة علمية 2002م.

الباب الثالث

الوضع الراهن في السودان

3-1 مقدمة:

تعود مشكلة المناطق العشوائية في السودان إلى بدايات القرن العشرين مع التوسع العمراني السريع للمدن الكبرى في السودان، ومع توافر فرص العمل في هذه المدن نتيجة تمركز المصالح الحكومية والصناعات الحديثة بها. وقد أدى ذلك إلى زيادة الهجرة الداخلية للأفراد والنزوح من الريف إلى المدن سعياً وراء الحصول على فرص عمل.

ينتشر الإسكان العشوائي في السودان في أطراف المدن ويمثل سكانها 35% من مجموع السكان، ولأن سكان العشوائيات يتركزون في المدن فهم يمثلون حوالي 37% من سكان الحضر. وترتبط هذه الظاهرة ارتباطاً وثيقاً بمسببات مشكلة الإسكان لأنها تمس قضيتي الهجرة من الريف للمدينة والبناء على الأراضي الزراعية وهما من أهم أسباب مشكلة الإسكان. فنظراً لضآلة موارد هؤلاء النازحين، فقد لجأوا لتوفير مسكنهم عن طريق البناء على أراضي زراعية. ويتم إختيار المناطق الزراعية في بناء العشوائيات نظراً لسهولة وضع اليد عليها وتقسيما وإستخدام الممرات غير الممهدة بين قطع الأراضي كطرق وكذلك لسهولة الحصول على المياه للشرب والبناء عن طريق الطلبات⁽¹⁾.

المناطق العشوائية في مجموعها مناطق لا يجوز البناء عليها قانونياً لكونها إما أراضي زراعية أو أراضي الدولة أو أراضي غير مخططة وغير خاضعة للتنظيم ولذلك فإن الجهات المسؤولة ترفض مدها بالخدمات والمرافق. ولا تقتصر العشوائيات على سكان المساكن المشتركة أو الخاصة في المناطق العشوائية، بل تمتد لتشمل مساكن الإيواء والعشش والخيام والمقابر وأسطح المنازل والقوارب والمخابئ (في الحدائق أو البدرومات) والدكاكين وقبوات السلالم والمساجد.

¹ خاطر، سليمان، دراسات في جغرافية العمران، ورقة علمية، جامعة القاهرة - فرع الخرطوم، 2002م

تعتبر العيش أدنى المراتب في الإسكان العشوائي، فهي عبارة عن أكواخ من الخشب أو الكرتون أو القماش أو الصاج أو الطين، وتأخذ هذه العيش شكل تجمعات متلاصقة. أما مساكن الإيواء فهي عبارة عن حجرات مساحتها 9 م² مسقوفة بألواح من الزنك المعرج تأخذ شكل صفوف مترابطة. توجد بعض مواقع مساكن الإيواء بعيدة عن شبكة المرافق العامة والبعض الآخر المزود بالمرافق يؤدي إلى تدهور المناطق التي تقام عليها. وحيث أن إدارات الإسكان بالولايات التي ليس لديها ما يكفي للإستيعاب ولو نسبة محدودة ممن لا مأوى لهم في وحدات الإيواء، فإن السكان يبادرون بالإقامة في الشارع في هياكل خشبية مغطاة ببعض الأقمشة ويقومون بإستعمال دورات مياه الوحدات المجاورة أو أقرب مسجد ثم يبدأون في تحسين الهياكل الخشبية وتدعيمها، وتزداد أعدادهم وتتشوه المنطقة نتيجة لإزدحام المناطق الفضاء والمناطق الترفيهية بهذه الوحدات السكنية⁽²⁾.

من الناحية المعمارية، فإن هذه المساكن لا تستوفي الإحتياجات الوظيفية والأساسية داخل وحدات الإيواء ولا يراعى فيها إحترام خصوصية الأفراد وتدرج الفراغات مما يؤدي إلى التدهور الإجتماعي. وكذلك فإن وجود دورات مياه مشتركة خارج الوحدات السكنية يؤدي إلى إنتشار الأمراض وشيوع عدم المسؤولية بين الأفراد وبالتالي يؤدي إلى عدم الإهتمام بصيانتها. وأيضاً من الناحية الإنشائية، تُعد هذه المباني غير مطابقة للمواصفات القياسية من حيث إستخدام ألواح الزنك التي تحتاج إلى أصول فنية لصرف مياه الأمطار وأيضاً من ناحية إهمال الطبقات العازلة أما مواد النهو فهي إما فقيرة أو منعدمة⁽¹⁾.

وهكذا تتكون مناطق عشوائية عالية الكثافة السكانية، بدون مرافق أو خدمات أو ملاءمة صحية، أو أمن إنشائي أو شوارع وإنما بالكاد ممرات ضيقة. ونتيجة لهذا

¹ طارق، محمد، الخصائص الديمغرافية للسكن العشوائي وأثرها على ديمغرافية مدينة الخرطوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين، 2008م

فإن الإحصائيات تؤكد أن 80% من الوحدات السكنية الجديدة التي شُيّدت في الخرطوم منذ السبعينيات وحتى التسعينات تُعد مساكن عشوائية.

بدأت الدولة مؤخراً في الإهتمام بالعشوائيات لأسباب أمنية، لكن حدث ذلك بعد أن تضخمت المشكلة ولم يعد حلها هو مجرد توفير المأوى للسكان، فهم يعانون من تدهور الأحوال الصحية وسوء التغذية وإستباحة الخصوصية وتدني الظروف الإجتماعية والإقتصادية وتفشي الإجرام وضعف الثقة في المسؤولين وإنعدام الإلتزام للدولة وللمجتمع.

من هنا كان وُجوب الإهتمام بجميع جوانب مشكلة العشوائيات لأنه بإستمرارها يخسر المجتمع قوى بشرية كان يمكن توجيهها للإنتاج بدلاً من إتجاهها إلى أعمال غير مشروعة وأيضاً يخسر المجتمع مصداقيته لدى سكان تلك المناطق نتيجة لتهاونه في إنقاذهم من المعيشة غير الآدمية التي يعانون منها.

يوجد في السودان حوالي أربعة ملايين نسمة يعيشون في المناطق العشوائية، وحجم هذه المشكلة بالإضافة لسوء الحالة المعيشية لهؤلاء وكذلك الدواعي الأمنية جعل إهتمام الدولة بهم واضحاً. ورغم وجود عدد لا بأس به من الأبحاث في هذا المجال إلا أن جميعها إنتهت بتوصيات ولم تصل إلى أسلوب عملي يمكن تطبيقه⁽¹⁾.

3-2 تاريخ السكن العشوائي في السودان:

أول مساكن عشوائية في السودان كانت قد ظهرت في عام 1927م قرب مدينة الخرطوم بحري، وكانت عبارة عن أعشاش أنشئت من الأخشاب والصفائح والخيش، الأ أن ظاهرة السكن العشوائي في السودان قد إزدادت خطورتها خلال العشرين سنة الماضية حيث أصبحت غير قاصرة على ولاية الخرطوم وحدها

¹حامد، درية عبد الله علي، تخطيط المدن في السودان، رسالة ماجستير منشورة، جامعة أمدرمان الإسلامية، 2000م

وإنما انتشرت في مدن السودان الكبرى منها: بورتوسودان، ودمدني، الأبيض، كسلا، كوستي، القصارف، نيالا، وحلفا الجديدة.

3-3 أسباب ظهور الإسكان العشوائي في السودان:

ظهرت المناطق العشوائية في السودان نتيجة تركيز الأنشطة والإنتاجية في المدن وخاصة الخرطوم، وازدادت هذه الظاهرة في السبعينات مع موجة التضخم التي حدثت في السوق العقارية متمثلة في ارتفاع سعر الأرض بنسبة زيادة سنوية منتظمة قدرها 30% .

وكذلك أدى ارتفاع تكاليف تسجيل الأراضي وصعوبة الحصول على تراخيص البناء وزيادة الضرائب على الممتلكات بشكل حاد إلى لجوء الأغلبية العظمى من طالبي السكن سواء المقيمين أصلاً أو من الريف إلى الحلول الذاتية لمشكلة المأوى⁽¹⁾.

كذلك كان من أسباب إنتشار المناطق العشوائية عدم الجدية في تطبيق عقوبات التشريعات المنظمة للعمران وإستصدار قوانين للعفو عن المخالفات لأحكام قوانين تنظيم المباني وتقسيم الأراضي وكذلك عدم وجود مخططات عامة إلا للمدن دون الأقاليم، مع عدم توافر الكوادر الفنية التي يمكن أن تستند إليها عمليات التخطيط الشاملة للمدن.

3-4 السكن العشوائي في ولاية الخرطوم:

لقد برزت المستوطنات العشوائية في كثير من مدن العالم كظاهرة ملازمة لعملية التحضر، وبودار زيادة الطلب السكني في المدن، وخاصة من قبل الهجرات نحو المدن الكبرى، الأمر الذي أدى إلى هجرة أعداد كبيرة من سكان الريف، خاصة

¹عمر، محمد ابراهيم محمد، النمو السكاني وأثره على استخدام الارض السكنية، رسالة بكالوريوس غير منشورة، جامعة دنقلا، 2008م

إلى ولاية الخرطوم الكبرى والوافدون لا يأتون فقط من داخل البلاد، فهناك أعداد كبيرة من الذين قدموا الى العاصمة من الدول المجاورة.

شيدت أول مستوطنة عشوائية وحضرية في الخرطوم الكبرى بمدينة بحري عام 1927م وسميت بالديوم، وكانت بيوتاً من الطين وروايب من الفش تم تخطيطها بعد ذلك وضُمت إلى الخطة العمرانية للولاية⁽¹⁾.

تبع ذلك قيام مستوطنة عشوائية في عام 1930م في مدينة الخرطوم عند نزوح الفلاتة والقبائل الأخرى في منطقة الدرجة الرابعة خارج المدينة آنذاك. أما في أم درمان فقد تأخر ظهور السكن العشوائي حتى عام 1945م حيث أقيم خلف سوق المواشي والسلخانة وكانت هذه المستوطنة نواة مدينة أم بدة. وكان السكن العشوائي في مطلع الخمسينيات محدود الإنتشار في العاصمة القومية من ناحيتي المساحة وعدد السكان، حيث توفرت فرص العمل في الأجهزة الجديدة للدولة وكذلك العمل في الصناعات التمويلية، وبما أن المهاجرين الجدد لا تمكنهم ظروفهم المادية من الإيجارات داخل الخرطوم فإنهم يلجؤون للسكن عشوائياً في أطراف الولاية والمناطق الخالية في أكواخ من الكرتون والصفيح والشوالات وغيرها من المواد المؤقتة. ويحتل السكن غير المشروع الأرض الحكومية والخاصة والتي تخصصها السلطات المحلية للتمددات الجديدة للعمران في الخرطوم. كما تعد الأحياء العشوائية أحد المعوقات في تمدد المدن بصورة طبيعية وأمتلاك أرض الغير من قبل النازحين والمهاجرين⁽²⁾.

¹ أبوسن، محمد الهادي، و ديفي، مستقبل إقليم العاصمة القومية، 1999م
² عمر، محمد ابراهيم محمد، النمو السكاني وأثره على استخدام الارض السكنية، رسالة بكالوريوس غير منشورة، جامعة دنقلا، 2008م

3-5 أسباب ظهور الأحياء العشوائية في الخرطوم:

تعد الهجرة من الريف إلى المدينة بمختلف أنواعها ومسبباتها سبباً في تمدد المدن وتضخمها وخلق مشكلاتها، بالإضافة إلى كونها عاملاً مهماً في الزيادة الطبيعية والميكانيكية للسكان، كما أن الاستقرار يؤدي إلى زيادة الطلب على الإسكان والخدمات الاجتماعية مقارنة بإنعدامها في مناطق الأصل حيث التنمية غيرمتوازنة.

استمرت الهجرات من الريف إلى الخرطوم كأقوى ما تكون في عقد الثمانينيات في القرن السابق عندما عم الجفاف والتصحر والمجاعة غرب البلاد، إضافة إلى الحروب الأهلية. وقد وصلت أعداد الأحياء العشوائية في عام 1982م حوالي 96 منطقة، ولم تنجح قرارات السلطات المحلية في إزالتها. ومع تقديرات النازحين في عام 1990م أشارت البحوث إلى وجود حوالي 2 مليون نسمة يعيشون في الأحياء العشوائية حول العاصمة، وقد وصل عدد هذه الأحياء إلى أكثر من مائة منطقة بعضها داخل العاصمة، وقد تسببت عدة عوامل في إنتشار وتوسع الأحياء العشوائية، منها غياب السلطة الادارية، وعدم وجود جهاز مختص يتناول مشكلة السكن العشوائي بجدية، مما دفع بعض المواطنين للمتاجرة والسمسرة في الأراضي بدون وجه حق، وضعف القوانين واللوائح التي تعاقب المعتدين على أراضي الدولة⁽¹⁾.

3-6 سمات المساكن العشوائية وأنواعها:

أنفق معظم الباحثين على تصنيف المساكن العشوائية إلى الآتي:

1- السكن العشوائي حسب مواد البناء:

¹محمد، طارق محمد سليمان، الخصائص الديمغرافية للسكن العشوائي وأثرها على ديمغرافية مدينة الخرطوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين، 2005م

- أكواخ الكرتون والصفيح والخشب وغرف الطين الصغيرة: وغالبية سكانها من النازحين الريفيين الجدد، وهم خليط من الإنتماءات العرقية والقبائل المختلفة.

— خيام مؤقتة: وتمثل المستوطنات العشوائية (التقليدية) المزدهمة.

— مباني غير مكتملة التشييد: يوجد هذا النوع من السكن في المناطق المخططة.

— السكن العشوائي الفاخر: وهي منازل ذات مستوى إنشائي أعلى من السكن العشوائي التقليدي، وقد تم تشييدها في مناطق لم تخصص للسكن اصلاً.

2- السكن العشوائي حسب ملكية الارض:

— أراضي مسجلة بأسم حكومة السودان (حكر)، وهي خالية لم تخطط لأي غرض مثل التعدييات التي إنتشرت بمناطق أم بدة ومرزوق وكراتين الحاج يوسف.

— أراضي تم تخطيطها بالخطة الإسكانية مثل مربعات دار السلام والحاج يوسف والشقلة ومربعات الفتيحاب بأم درمان ومربعات شمال الثورة.

— أراضي صناعية: وتتمثل في التعدييات العشوائية بالمناطق الصناعية مثل المنطقة الصناعية بأم درمان والمنطقة الصناعية بحري.

— أراضي زراعية تمثلت في مشروع عيد بابكر الزراعي وأجزاء من مشروع السليت والأراضي الزراعية بالجريف .

3- السكن العشوائي حسب حالته القانونية:

— المناطق العشوائية التي تمت إعادة تخطيطها وتم دمجها مع النسيج الحضري للمدينة .

— المناطق التي لم تتم إعادة تخطيطها وتتمثل في معظم مناطق أم درمان القديمة وأجزاء من منطقة مايو.

— مدن السلام والتي تم إنشاؤها اساساً لإستقبال النازحين. أي إنها لم تكن موجودة اساساً في مخططات المدينة وإنما أوجدتها ظروف النزوح.

— القرى التي تم دمجها مع البيئة الحضرية للمدينة على الرغم من طابعها الريفي. وذلك كنوع من المعالجات التي أتبعتم لمحاربة السكن العشوائي⁽¹⁾.

¹العبادي، عبدالله عمي، نماذج المدن الكبرى في السودان، رسالة جامعية غير منشورة، جامعة النيلين، 2004م

3-7 مواد البناء المستخدمة في الإسكان منخفض التكاليف في السودان:

يشكل الوضع الحالي لمواد البناء في السودان أحد أكبر المعوقات التي تؤثر على مشكلة الإسكان. ففي السنوات الأخيرة، أصبح السودان يعتمد على استيراد مواد البناء بعد أن كان يصدرها لمدة لا تقل عن خمسة وعشرين عاماً. يعتبر الأسمنت والزنك والطوب من المواد الإنشائية الأساسية المستخدمة حالياً في بناء المساكن منخفضة التكاليف، ومن المواد الأخرى المستخدمة كمواد بناء الخشب، الجبس والجير، ومن بين كل هذه المواد ينفرد الطوب بكونه مصنع محلياً بالكامل.

كذلك يوجد نقص واضح في بعض المواد الخام الأساسية في صناعة مواد البناء، فالطمي النيلي لم يعد متاحاً استخدامه ويوجد نقص في المواد الخام المستخدمة في إنتاج الحديد وارتفاع سعر الأسمنت سواء الرسمي أو في السوق السوداء في خلال السنوات القليلة الماضية. لنقص التمويل اللازم لتطوير صناعة مواد البناء والمعدات والتقنيات المستخدمة والصيانة وكذلك نقص الإمداد المستمر لموارد الطاقة ووجود السوق السوداء، أصبحت هذه الصناعة تؤثر على كفاءة الإنتاج.

3-8 حالة المرافق العامة والطرق وكيفية توافرها:

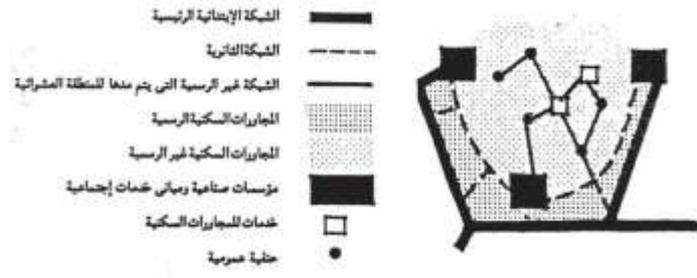
أ- المياه:

يعتبر توفير المياه من أهم احتياجات سكان المناطق العشوائية بغرض الشرب وأعمال البناء. وتعاني المناطق العشوائية من نقص خدمة توفير مياه الشرب لذلك يلجأ السكان إلى عدد من الوسائل البديلة عن شبكات المياه الحكومية وذلك عن طريق:

- طلبات المياه اليدوية سواء لأسرة واحدة أو لمجموعة من الأسر.
- خزانات المياه التي تصل عن طريق البائعين.
- حنفيات عمومية قامت الحكومة بتركيبها أو قام الأهالي بتمويل تركيبها.

- حنفيات مسجد أو منشأ صناعية أو تجارية أو مد وصلة منها للإستخدام العام.

وحسب الإحصاءات فإن حوالي 90% من المساكن العشوائية لا تصل إليها المياه و حوالي 67% من المساكن العشوائية تقع في مباني لا توجد بها حنفية مياه. وقد تتوفر المياه عن طريق الحكومة لمناطق محدودة وذلك نظراً لظروف الضغوط الشعبية أثناء الإنتخابات⁽¹⁾.

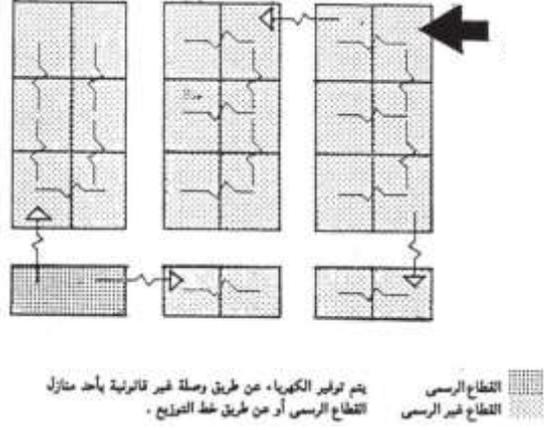


شكل (3-1): شبكات الإمداد بالمياه للمناطق العشوائية. (1)

ب- الكهرباء:

يستطيع الأفراد قانونياً الحصول على وصلات كهرباء من أي نقطة توزيع قائمة في نطاق 25 متر من مصدر الطاقة، وعندما يتم توصيل الكهرباء لمنزل أو اثنين يتم عمل وصلات منهما لمساكن جديدة وهكذا. ويعتبر السكان توفير الكهرباء أقل صعوبة من توفير المياه لإمكانية توفيرها عن طريق المولدات الكهربائية الصغيرة ولمبات الغاز والكيروسين ... إلخ.

2001¹ El Sayed, El Bushra, The an Atlas Khartoum,



شكل (2-3): إمداد المناطق العشوائية بالكهرباء. (1)

ج- الصرف الصحي:

يستخدم سكان المناطق العشوائية في أحيان قليلة وصلات لخطوط الصرف الصحي الموجودة على الطرق الرئيسية، أما في معظم الأحيان فتستخدم ترنشات أو مجرور أو تستخدم خزانات تحليل يتم رفعها بواسطة عربات تجرها حيوانات أو يتم الصرف في القنوات.

د- التخلص من النفايات:

تعتبر الوسائل الوحيدة للتخلص من النفايات هي حرق النفايات، و أيضاً إلقاؤها في القنوات أو الطرقات مما يسبب تلوث المنطقة في كلتا الحالتين.

هـ- المواصلات والطرق:

معظم المناطق العشوائية الموجودة على أرض زراعية تكون قريبة من الشوارع الرئيسية أو من خطوط السكك الحديدية ويصل السكان إلى أقرب نقطة مواصلات سيراً على الأقدام أما الطرق فهي غير ممهدة كما كانت حالتها كفاصل بين الأراضي الزراعية. وتتراوح عروض الممرات غير الممهدة داخل المناطق العشوائية من 3 م إلى 6 م بما يكفي لمرور المشاة وبعض المركبات الصغيرة فقط.

أما بالنسبة لمباني الخدمات، فإن ما يحدث من توسع عمراني غير رسمي يكون عادةً مفتقراً إلى العناصر الخدمية التي يتم توفيرها في حالة التوسع في إطار التخطيط الشامل ولذلك فالخدمات المجتمعية مثل المدارس والمستشفيات وغيرها غير موجودة في أغلب الأحيان ولو وجدت تكون قاصرة.

3-9 آثار السكن العشوائي على المراكز الحضرية بالسودان:

الإستيلاء على الأراضي الحكومية الخالية بطرق غير شرعية، التلوث البيئي الناتج من إنعدام الخدمات الصحية وخدمات المياه والكهرباء والأمن، سرعة إنتشار المباني العشوائية، تشجيع بعض السياسيين لأهالي الريف بالهجرة إلى المدن من مناطق بعينها تميز الأحياء العشوائية بالانتماء القبلي والسياسي المعين، إعاقة مجاري التصريف المائي وخطوط الطاقة والإتصالات، حصول تجار الأراضي المحتالين على أموال طائلة عن طريق بيع الأراضي الحكومية مما يساهم في تخريب الإقتصاد القومي، لضعف التعليم والخبرات يمارسون أعمالاً هامشية تؤدي إلى العطالة والدخل المتدني مما يؤثر في تنشئة أجيالهم الجديدة، الضغط على موارد الغذاء والخدمات الحضرية بالمدن والتي تعد أصلاً غير كافية للسكان الأصليين.

تنوع و إرتفاع معدلات الجريمة بالمدن، تدني المستوى الحضاري بالمدن مثل الخرطوم الكبرى التي كانت حتى أوائل السبعينيات تزخر بالحياة الاجتماعية والسلوك الحميد، إلا أن الوضع الاجتماعي تغير فيها بكثرة الهجرات والنزوح إليها وظهور السكن العشوائي.

3-10 مشاكل الأحياء العشوائية:

أصبح السكن غير الرسمي ظاهرة واقعية تعاني منها الكثير من المدن الكبرى ويترتب على انتشارها العديد من المشاكل القانونية والتخطيطية والحزمية الإدارية والبيئية والتخطيطية، هي إغتصاب الأراضي الحكومية والخاصة على سواء دون وجه حق، وبالتالي عرقلة الخطط الإسكانية والإستثمارية للدولة، وفق ذلك كله

تنتشر بعض الأحياء العشوائية في مناطق غير صالحة للسكن مثل بطون الأودية والمصارف المائية الطبيعية، مما جعل المساكن العشوائية ومساكن المدن الأصلية معرضة للخراب في فصل الخريف، فقد دمر فيضان 1988م حوالي 150 ألف منزل كان معظمها في الأحياء العشوائية المتواجدة في الأماكن المنخفضة على ضفاف الأنهار⁽¹⁾.

أما المشاكل الأمنية فنسبة لبعء أغلب المستوطنات العشوائية من النقاط الأمنية والمراقبة، ولغياب الإنضباط يرتكب سكان المناطق العشوائية أنواع الجرائم المختلفة، ويهددون أمن السكان في المناطق المجاورة لهم.

وتؤدي المصادمات القبلية التي تتكرر في هذه المناطق إلى أضرار جسدية وبتفاهم هذا الوضع مع وجود الأسلحة غير المرخصة والتعامل بالمخدرات والجرائم غير الأخلاقية.

وبالنسبة لمشكلة الخدمات تعاني الأحياء العشوائية كثير من غياب الخدمات، إذ نجد أن بعض الأحياء العشوائية قد إعتادت على الاعتماد لدى قيامها على الخدمات المتوفرة في المدينة من مواصلات وعلاج وتعليم وغيرها. ولكن تدريجياً أخذ سكان العشوائيات في توفير بعض الخدمات لأنفسهم بالعون الذاتي، مثل حفر الآبار الإرتوازية ونشر الصهاريج والعيادات الصحية والمدارس، وهذا النوع من الأحياء العشوائية هو النوع المتطور ذاتياً بفضل طبيعة ساكنيه وإمكانياتهم، و في الجانب الآخر هناك سكان في الأحياء العشوائية المتردية الخالية من كل أنواع الخدمات الاجتماعية، وهم يعتمدون على المدينة وخدماتها⁽²⁾.

¹ El Sayed, El Bushra, The an Atlas Khartoum, 2001
² علي، سامية، المشكلات البيئية في الخرطوم الكبرى وإنعكاساتها على الأوضاع الصحية، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة النيلين – قسم الجغرافيا، 2009م

3-11 جوانب مشكلة العشوائيات:

- أ- غياب الدراسات الإجتماعية عن سكان تلك المناطق.
- ب- غياب الدور المباشر للصندوق الإجتماعي للتنمية الذي يكمن دوره في نشر الصناعات الحرفية وتوفير مجال إقتصادي منتج.
- ج- ضعف الإدارة المحلية القائمة على تخطيط المدن وهي تعتبر المسؤولة عن توصيف المناطق العشوائية وإيجاد الحلول⁽¹⁾.
- د- عدم وجود سياسة واضحة للدولة حتى الآن لمواجهة هذه المشكلة الكبيرة التي هي من أخطر جوانب مشكلة الإسكان لما لها من جوانب أمنية وصحية فما زالت الحلول التي أتبعت للتطوير كلها عمرانية في حين أن المشكلة لا تحتاج فقط لجهد المهندسين فقطاعات عديدة بالدولة مطلوب منها المشاركة وإيجاد خريطة إجتماعية لتلك المناطق مبنية على دراسات ميدانية.
- ه- كل ما تم من دراسات في هذا المجال كان لإبراز حجم المشكلة دون وضع حلول واقعية من الممكن تنفيذها.
- و- تراخي دور الجمعيات الاهلية وخاصة الجمعيات الدينية التي تحظى بثقة المواطنين.
- ز- حلول مشكلة العشوائيات ركزت فقط على الجانب القانوني، ولم تقدم المعاونة الإجتماعية، الإقتصادية، الفنية بشكل كافي.

¹الولي، ممدوح، إسكان العشش و العشوائيات - ص 31، 1993م

الباب الرابع

تحليل مقارن لبعض التجارب الناجحة لإيواء من
لا مأوى لهم في الدول النامية

4-1 مقدمة:

يمكن الإستفادة من معظم التجارب العالمية الناجحة لمشروعات إسكان من لا مأوى لهم وذلك لإثبات أن المشروعات المتعلقة بالمأوى تكون متكاملة وتشمل جوانب تنموية وإجتماعية وإقتصادية وكذلك مجموعة من المبادئ والمعلومات والأساليب التي يمكن تطبيقها عالمياً.

ويمكن للدول النامية التي تواجه نفس المشكلات تقريباً، الإستفادة من الخطوط العريضة لأي تجربة ناجحة ومن ثم يتم تطبيقها على القوانين والنظم السياسية لكل دولة للإستفادة من الخبرات المكتسبة في عمل إستراتيجيات قومية لإسكان من لا مأوى لهم. ولذلك فإن التفرد لا يجب أن يستمر إستخدامه كعذر للجمود وإفترض أن تجارب الآخرين لا تخضع للظروف القومية لكل بلد.

ويتضمن هذا الباب مقارنة تحليلية لبعض التجارب السابقة لمشروعات إحلال لدوي الدخل المنخفض في مناطق جديدة، وذلك بغرض الإستفادة منها من ناحية تكامل السياسات والأساليب الجديدة المستخدمة في هذه المشروعات⁽¹⁾.

تمت المقارنة بين المشروعات المختلفة من خلال النقاط التالية لتسليط الضوء على ضرورة تكامل الجوانب الفنية مع الجوانب الإجتماعية، الإقتصادية والقانونية:

- 1- المشكلة وأسبابها.
 - 2- أهداف المشروع.
 - 3- طبيعة المشروع.
 - 4- فريق العمل.
 - 5- الفريق المستهدف.
 - 6- عناصر التنفيذ من حيث:
- التعريف بالمشروع.

¹ UNCHS (Habitat), The Global strategy for shelter to year 2000, Nairobi – P.7, 1990

- التخطيط والتصميم المعماري.
- التمويل.
- مواد البناء.
- العمالة.
- أعمال البنية الأساسية.
- 7- المتابعة والتقييم.

وسيتم تطبيق النقاط السابقة على ثلاث مشروعات هي:

أولاً: مشروع سريلانكا لإعداد مليون مسكن لذوي الدخل المنخفض.

ثانياً: مشروع داندورا بنبروبي بكينيا.

ثالثاً: مشروع لإحلال سكان المناطق العشوائية ببورسودان.

4-2 مشروع سريلانكا لإعداد مليون مسكن لذوي الدخل المنخفض:

4-2-1 المشكلة وأسبابها:

أدى تدهور الوضع الإقتصادي على النطاق الدولي والعالمي في بداية الثمانينات إلى الإقلال من الإعتمادات المالية الخاصة بمشروعات وبرامج الإسكان والنمو الحضري بسريلانكا بصورة ملحوظة، إذ إقتصرت الإستثمارات المخصصة لبرامج الإسكان على حوالي 3% من الإستثمارات الحكومية وإنعكس ذلك، بالإضافة إلى تدني أجور القطاع منخفض الدخل على ظهور مشكلة الإسكان.

وتنقسم مشكلة الإسكان في سريلانكا إلى شقين: أولهما النقص في المرافق والمستوى الرديء للمساكن والآخر هو إرتفاع الكثافة السكانية المطرد في قطاع الإسكان الحضري. ونتج عن ذلك ظهور مباني عشوائية من الأكواخ والعشش والربوع كونت 50% من حجم الإسكان. وتتكون الأكواخ من مباني قديمة مقسمة من الداخل الى حجرات منفصلة بلا أي مرافق.

أما الربوع فتتكون من غرف منفصلة مبنية في صفوف على ممرات مشتركة. ويستخدم السكان مياه ملوثة من القنوات لاستهلاكهم اليومي مما يؤثر سلباً على حالتهم الصحية ويستدعي ضرورة إيجاد حلول عاجلة على نطاق واسع. وعليه فقد تم عمل برنامج تكاملي لتوفير مليون وحدة سكنية خلال عشر سنوات لتغطية جميع أنواع الإسكان الحضري والريفي بواسطة قطاعين العام والخاص مع مراعاة أن يقتصر دور الحكومة على المساندة وأن يتم إسناد التنفيذ الفعلي إلى السلطات المحلية مع تشجيع المشاركة الشعبية وإستخدام المواد والتقنيات المحلية وتم تكليف الهيئة القومية لتنمية الإسكان بوضع البرنامج التنفيذي للمشروع⁽¹⁾.

4-2-2 أهداف المشروع:

توفير مليون وحدة سكنية لحل مشكلة الإسكان عن طريق تقوية السلطة التنفيذية للمنظمات الحكومية والغير حكومية والمجموعات الشعبية وأساليب التمويل وتبسيط قوانين تسجيل الأراضي ودراسة بدائل التملك للفئة منخفضة الدخل وكذلك تقوية المشاركة الشعبية عن طريق توفير المعلومات والتدريب لأفراد المجتمع.

4-2-3 طبيعة المشروع:

ينقسم المشروع لأربعة أنواع من البرامج لتحسين الأحوال المعيشية لأربعة مجموعات من الفقراء، برنامج لتحسين الأكواخ وتحسين الربوع وتنمية المناطق شبة الحضرية ومشروعات مواقع وخدمات لإحلال سكان المساكن غير القابلة للتحسين، وسيتم التركيز على احد مشروعات النوع الرابع وهو مشروع إحلال السكان بمدينة كولومبيا، حيث توفر الحكومة الموقع والمرافق ويقوم المنفعون بالمشاركة في عملية البناء ويتضمن المشروع:

- اختيار وإحلال الفئة المستهدفة من المشروع.

¹ UNCHS (Habitat), Shelter for low Income Communities, Srilanka Demonstration Project, United Nations Publication, 1985

- توفير المرافق والخدمات اللازمة للموقع الجديد.
- توفير القروض وخدمات الإرشادات الفنية للبناء.
- تنظيم المجتمع وتطوير أنشطته للاستفادة منها.

4-2-4 فريق العمل:

تم إختيار فريق العمل من مختلف المستويات بحيث يحقق الفكرة التكاملية:

أ- وزارة الحكم المحلي والإسكان والإنشاء:

تأخذ هذه الوزارة مسئولية إصدار القوانين والبرامج القومية وتتولى الإشراف على المشروع.

ب- الهيئة القومية لتنمية الإسكان:

تقوم هذه الهيئة بعدة مهام منها: توفير المساعدة التقنية والتدريب والمعلومات لجهات الحكم المحلي المسؤولة عن تنفيذ البرنامج، وتتولى أيضاً معظم العمل الهندسي ووضع التصميمات للمشروعات وتقوم بإدارة وتوزيع القروض ووضع قوانين تنظيم البناء.

ج- السلطات المحلية:

يكن دور هذه السلطات في توفير الأرض، إستخراج تصاريح البناء، توفير المرافق وكذلك الإشراف على تصميم وتنفيذ مشروعات المواقع والخدمات.

د- مجالس تنمية المجتمع:

تعتبر بمثابة قنوات إتصال بين الحكومة والمجتمع تقوم بإتخاذ القرارات الخاصة بالموقع العام للمشروعات، مساحات قطع الأراضي، الفراغات العامة ومستويات البنية الأساسية وتشارك مع الهيئة القومية لتنمية الإسكان في وضع قوانين تنظيم

البناء وفي قرارات الموافقة على مستوى القروض المقدمة لكل أسرة وكذلك صيانة المرافق و الخدمات فيما بعد.

هـ- جمعيات خدمة المجتمع:

تمنح هذه الجمعيات قروضاً صغيرة لتوفير فرص عمل وتقوم كذلك بإدارة قروض الإسكان لكل مجتمع وتنفيذ البرنامج الحكومية الخاصة بتدريب المهارات ويشمل تدريب الحرفيين.

4-2-5 الفريق المستهدف:

يكون المنتفعون من هذا المشروع من منخفضي الدخل الذين هم في حاجة للإحلال من مساكنهم العشوائية ومعظمهم من العمال والباة الجائلين فليس لهم دخل منتظم.

4-2-6 عناصر التنفيذ:

أ- التعريف بالمشروع:

قامت الحكومة بتنظيم حملة قومية على نطاق واسع عن موضوع برنامج توفير المليون مسكن جعلها تحظى بالإهتمام من قبل وسائل الإعلام. أما التعريف بتفاصيل المشروع فكان على نطاق محلي عن طريق السياسيين المسؤولين عن المناطق المختلفة، وعن طريق تنظيم اللقاءات مع المجتمع وتوزيع المعلومات الهامة عن المراحل التفصيلية للمشروع بدءاً من توفير القروض وانتهاءً بالصيانة. ويستمر دور المساندة الإعلامية للمشروع خلال جميع مراحل تنفيذ المشروع.

ب- التخطيط والتصميم المعماري:

تمت مناقشة الأسر في كل التفاصيل التي تخص تصميم المساكن وفي التعديلات التي جرت بعد ذلك، فكان موظفي الإسكان يقترحون التصميم ويتركون للسكان حرية التعديل فيه كما يرغبون، فكانت النتيجة أن اختلف تصميم الموقع العام ولكن معظم المساكن تشابهت لتكونها من نفس العناصر (حجرتين للنوم ومطبخ وإما غرفة معيشة أو شرفة).

كان دور موظفي الهيئة القومية لتنمية الإسكان يكمن في تعليم السكان كيفية تقليل الإنفاق إلى أقصى حد بطرق مختلفة منها إنشاء حوائط مشتركة بين الوحدات المتجاورة، وكانت المشكلة الظاهرة في هذا المجال هي ميل الأسر إلى إنشاء مساكن بمستوى أعلى من قدراتهم المادية لو لم يخضعوا لرقابة قوية ويمكن تفادي هذا النوع من المشكلات عن طريق توضيح تكاليف كل عنصر من عناصر البناء مسبقاً وقبل منح القروض⁽¹⁾.

ج- التمويل:

كان هنالك مصدران للتمويل، ومصادر أخرى مكملة:

■ القروض:

تم توفير قرض قدره 600 دولار لكل أسرة بفائدة 10% على 5-15 سنة عن طريق الهيئة القومية لتنمية الإسكان وهيئة الإسكان والمجتمع ومجالس تنمية المجتمع. ويتم التعاقد على القروض بين الأسر المختارة والهيئة القومية لتنمية الإسكان التي تتابع تطور مراحل البناء مع مراحل توزيع القروض عن طريق إرسال موظفين للمشروعات المختلفة في أيام محدودة وعندما وجد نسبة نجاح هذه الطريقة كانت ضئيلة، تم منح الموظف المختص بجمع القروض مكافأة قدرها 5% من الأموال التي يقوم بجمعها كل شهر مما أثمر نتائج طيبة.

■ المصادر المكملة للتمويل:

الأموال التي يتم إيداعها أو إرسالها من العمل بالخارج كعمال أو التي يتم إدخالها من أي مصدر آخر، وهي بعض الممتلكات أو قروض من أصحاب الأعمال أو الإقراض من الأقارب والأصدقاء.

د- مواد البناء:

كانت مسؤولية إحضار مواد البناء تقع على عاتق الأسر نفسها بمشورة من الهيئة القومية لتنمية الإسكان، وقد بنيت الحوائط من الطوب الطلي وكانت الأساسات حجرية والأرضيات من مونة الأسمنت والرمل والأسطح من ألواح الأسبستوس والصلب والأبواب والشبابيك من الخشب، أما مادة إنهاء الحوائط فكانت البياض بمونة الأسمنت والرمل⁽¹⁾.

ظهرت بعض الصعوبات في الحصول على المواد بسبب قلة عدد الموردين المحليين للمواد لمعظم المناطق مما يتطلب تكاليف إضافية لنقل المواد ولقد تغلب بعض السكان على هذه المشكلة عن طريق شراء إحتياجاتهم من المواد بالجملة ونقلها عن طريق عربات النقل الكبيرة.

ه- العمالة:

ركزت الهيئة القومية لتنمية الإسكان على إشراك الأسر في البناء بأقصى حد ممكن، ولكن لندرة وجود العمال المهرة أو الحرفيين بين الأسر، فقد اضطرت معظم الأسر إلى التعاقد مع عمال يومية، أو عن طريق مقاولين بإستثناء جزء من السكان لجأ إلى إستخدام العمالة مدفوعة الأجر ومشاركتهم في البناء ونظراً لتلقي القروض على مراحل فقد تمت الإستعانة بمجموعات عمال منفصلة لكل مرحلة من مراحل البناء.

وقد تضمن هذا البرنامج نوعين من التدريب:

Project, ¹ UNCHS (Habitat), Supporting Community Based Housing, Sirlanka Demonstration United Nations Publication, 2000

- تدريب الموظفين المسؤولين من المنظمات الحكومية وغير الحكومية.

- تدريب القيادات الشعبية على المستوى المحلي.

و- أعمال البنية الأساسية :

كان توفير المرافق مثل مياه الشرب والصرف الصحي والكهرباء من مسؤوليات السلطات المحلية والمجالس الحكومية المتخصصة من خلال أقسام تقنية في هذه المجالس.

ويتم تقديم الطلبات للحصول على المرافق بعد الحصول على قطعة الأرض من خلال السلطات المحلية ويمكن للقرض أن يغطي تكاليف بناء دورات المياه ومد وصلات المياه من الشبكات العمومية وتوصيل الكهرباء.

ولأن السلطات المحلية تعاني من نقص في العمالة ومصادر التمويل، فقد تدخلت الحكومة من خلال الهيئة القومية لتنمية الإسكان.

وكانت الطريقة المثلى لصيانة المرافق بعد توفيرها هي جعل الأسر مسؤولة عن الصيانة والإصلاحات البسيطة مما تطلب وجود منظمات إجتماعية.

4-2-7 المتابعة والتقييم:

تم وضع نظام المتابعة والتقييم للمشروع على أن يكون متكاملًا فتضمن مراحل التحضير والتنفيذ والتقييم للاستفادة منه مستقبلياً، وكان هذا النظام نتاج جهد مشترك بين المخططين والإداريين والموظفين الذين يمثلون وحدة منفصلة للمتابعة والتقييم على صلة مباشرة بإدارة المشروع ككل.

وكانت مهمة النظام في مرحلة التحضير مايلي:

- توفير المعلومات عن السكان المستهدفين وطبيعة المشروع.

- تحديد أولويات إحتياجات السكان المنتفعين بالمشروع.

في مرحلة التنفيذ:

- ملاحظة تقدم المشروع وكفاءة توفير الخدمات من حيث التكاليف والسرعة والنوعية وما إذا كانت قد أدت الفائدة المرجوة منها.
- تسجيل النتائج المباشرة وردود أفعال السكان تجاه المشروع.

في مرحلة ما بعد التنفيذ:

- تقييم نتائج المشروع بالنسبة للمشاركين فيه و ذوي الدخل المنخفض.
- تقدير الجدوى الإقتصادية للمشروع بالمقارنة مع المشروعات المشابهة.

4-2-8 إيجابيات المشروع:

- 1- إشتراك المنتفعين في التخطيط العام للموقع وفي التصميم وليس فقط في التنفيذ.
- 2- وجود سلطة محلية قوية تقوم بدور الوسيط بين المنتفعين والحكومة.
- 3- نظام المتابعة والتقييم في كافة مراحل المشروع.
- 4- إشتراك السكان في التنفيذ يزيد من شعورهم بالمسئولية وإلتزامهم بأعمال الصيانة فيما بعد.
- 5- إختيار فريق العمل على كافة المستويات (المستوى المركزي والمستوى المحلي والمستوى الشعبي) وكذلك المنظمات غير الحكومية.
- 6- إشتراك السكان في مد المرافق وصيانتها مقابل أجر محدد.
- 7- الإلتزام بالتصميم المعماري والتعديل فيه تحت إشراف.
- 8- إرشاد السكان إلى أساليب تقليل النفقات إلى أقصى حد في الإنشاء.

4-2-9 السلبيات وكيفية تفاديها:

- 1- تقاعس السكان عن دفع القروض وعدم إهتمام موظفو الهيئة القومية لتنمية الإسكان المختصون بإسترداد القروض بجمعها في وقتها وتم التغلب على

ذلك بمنح الموظف المختص بالجمع 5% من الأموال التي يقوم بجمعها لتشجيعه على ذلك. ويمكن عمل شروط جزائية تتراوح بين الحرمان من المرافق وإسترداد الأرض من المنفعين.

2- إستغلال التجار والمقاولين لصعوبة الحصول على مواد البناء في بعض الأحيان ورفع سعرها مما يوجب وجود رقابة على بيع مواد البناء.

3- ميل السكان لإنشاء مساكن تتكلف أكثر من إمكانياتهم المادية ويمكن التغلب على ذلك عن طريق إحكام الرقابة عليهم كما يمكن أيضاً توضيح تكاليف كل عنصر من عناصر البناء قبل بداية عملية البناء.

4- حدوث سرقات لمواد البناء من المواقع مما يتطلب وجود حراسة لمواقع البناء.

4-3 مشروع داندورا بنيروبي - كينيا:

4-3-1 المشكلة وأسبابها :

تعتبر مدينة نيروبي مركز النشاط الإقتصادي والإجتماعي والسياسي والإداري لكينيا وبالرغم من ذلك فقد تأثرت إقتصادياً ببعض الأحداث الإقتصادية مثل كارثة البترول والعزلة الإقتصادية. وفي نفس الوقت تنمو مدينة نيروبي بمعدل 7.5% سنوياً، مما يجعلها تمثل أكبر معدل نمو في شرق أفريقيا.

يتوفر الإسكان في نيروبي عن طريق القطاعات: العام والخاص والرسمي وغير الرسمي (العشوائي)، والذي ظهر نتيجةً لإقتصار الإستفادة من المساكن التي يتولى بناءها القطاعان العام والخاص الرسمي على متوسطي ومرتفعي الدخل و الذين يمثلون ثلث تعداد سكان المدينة.

من بين 23.000 وحدة سكنية مطلوبة سنوياً توفر الدولة 2.000 وحدة فقط بسبب عدم توفر الإستثمارات وصعوبة الحصول على الأرض وبطء الإجراءات

البيروقراطية لتخطيط وتنفيذ مشروعات الإسكان. ولذلك فقد رأت الحكومة في نيروبي أنه لا يمكن التغلب على هذه المشكلات بغير تغيير جذري في سياسات الإسكان وزيادة كفاءة إدارة وتخطيط وتنفيذ برامج تطوير الإسكان. فتم وضع برنامج لمشروع مواقع وخدمات بمنطقة داندورا بنيروبي مع اعتبار خدمات تنمية المجتمع، المساعدة القانونية و توفير القروض⁽¹⁾.

4-3-2 أهداف المشروع:

- تجهيز وتوفير خدمات 6000 قطعة أرض سكنية يتراوح كل منها بين 100 و160م² مجهزة بمياه الشرب والصرف الصحي والطرق والكهرباء وخدمات جمع النفايات.

- عمل ثلاثة أنواع من البدائل من حيث المساحة والخدمات والتكلفة يمثل نوعين منها 95% من الوحدات لذوي الدخل المنخفض والبديل الثالث لمتوسطي الدخل.

- توفير قروض لتمويل شراء مواد البناء.

- بناء مباني الخدمات مثل المدارس والمراكز الصحية والتجارية ويتم إسترداد تكلفتها عن طريق رسوم المنفعين وقيمة بيع الأرض.

4-3-3 طبيعة المشروع:

يعتبر محاولة واسعة النطاق لحكومة كينيا ومجلس مدينة نيروبي لوضع برنامج وتخطيط وتنفيذ 6000 قطعة أرض بالخدمات لمحدودي الدخل في خلال سبع سنوات، وتم التعرض هنا للمرحلة الأولى من المشروع الذي يتكون من ثلاثة مراحل.

¹ Payne, Geoffrey K, Low income Housing in the Developing World, The Role of Sites and Services and Settlement Upgrading, Jhon Wiley & Sons Ltd, 1984

تم إختيار موقع المشروع على بعد 10 كلم شرقي مركز المدينة وتم البناء من خلال المشاركة الشعبية أو صغار المقاولين من المجتمع نفسه مع الإقامة في مأوى مؤقت لحين الإنتهاء من العمل(1).

4-3-4 فريق العمل:

أ- مجلس مدينة نيروبي:

تعتبر أقسام التطوير التقني بإدارة تنمية الإسكان بمجلس مدينة نيروبي الهيئة التنفيذية الرئيسية للسلطات المحلية المسؤولة عن توفير إسكان لمنخفضي الدخل في المدينة على ضوء سياسات وزارة الأشغال والإسكان وقد قامت بالإشتراك في الإعداد للبرنامج وتعد من أهم الجهات التنفيذية للمشروع وتتكون إدارة تنمية الإسكان بصفتها الجهة المنفذة للمشروع من حوالي ستين فنياً متخصصاً ومساعدين لهم يعملون في خمسة أقسام.

• قسم التطوير الفني:

وهو المسؤول عن متابعة التفاصيل الهندسية والعطاءات لأعمال البنية الأساسية والخدمات، بالإضافة إلى توفير أفراد ذوي مهارات في أعمال البناء لمساعدة المنفعين وشرح تقنيات بناء المساكن بعمل وحدات إرشادية في الموقع.

• قسم الإدارة المالية:

تكمن مسؤولية هذا القسم في:

- الإحتفاظ بجميع حسابات المشروع من خلال قسم الإدارة والحسابات.
- إعداد تقارير مالية سنوية للمشروع.
- إدارة القروض.
-

• **قسم تنمية المجتمع:**

- كانت مهمة هذا القسم التعريف بالمشروع.
- عمل إستثمارات لشراء قطع الأراضي.
- تدريب المنتفعين قبل تملك الأرض.
- العمل مع الأسر في مرحلة البناء.
- مساعدة الشباب في عمل برامج للنهوض بالمجتمع.

• **وحدة المساعدة القانونية:**

تقوم بإسداء النصائح القانونية وتولي الشؤون القانونية لتنفيذ المشروع.

• **وحدة المساعدة الإدارية:**

هي مختصة بالشؤون الإدارية للمشروع وكذلك تولت مجموعة الدراسات الحضرية التابعة لمجلس مدينة نيروبي وضع إستراتيجية تنمية العاصمة، وقد إشتراك في وضع تفاصيل المشروع.

ب- وزارة الأشغال والإسكان:

تقوم بوضع سياسات الإسكان والإرتقاء الحضري وهي وزارة تنفيذية قومية لحكومة كينيا.

ج- وزارة الحكم المحلي:

هي مسؤولة عن السلطات المحلية في كينيا والتي تلعب دوراً رئيسياً في وضع وتنفيذ برامج مشروعات الإسكان في المدينة، وذلك من خلال إدارة تنمية الإسكان التابع لمجلس مدينة نيروبي. الوزارات السابقتان لهم القدرة على إيجاد التمويلات اللازمة من المصادر المحلية والعالمية ولهما دور كبير في إتخاذ القرارات الخاصة بمشروعات الإسكان.

د- وحدة بحوث وتطوير الإسكان بالعاصمة نيروبي:

تلعب هذه الوحدة دوراً كبيراً في البحث والتطوير والتدريب لمشروعات وبرامج الإسكان وخدمة المجتمع ويظهر نشاطها من خلال مشروعات المواقع والخدمات.

ه- الهيئات الفنية الخاصة:

يكن نشاطها في توفير الخدمات الإستشارية الخاصة بمشروعات إسكان منخفضي الدخل لوزارة الأشغال والإسكان ومجلس مدينة نيروبي، مثل الهيئة المعمارية ومعهد الشؤون الثقافية.

و- البنك الدولي:

بالإضافة إلى دوره في تمويل المشروع، فقد قام بإرسال بعثات للإشتراك في الإعداد للمشروع.

ز- قسم خدمة المجتمع:

كان دور هذا القسم بالتعاون مع اقسام التطوير التقني بإدارة تنمية الإسكان هو مساعدة المنتفعين بالمشروع بتقسيمهم لمجموعات للبناء لمساعدة بعضهم البعض.

3-5 الفريق المستهدف:

تم إختيار المنتفعين بالبديل الأول على أن يكونوا الممثلين لأقل من 20% في منحنى توزيع الدخل بينما ينتمي المنتفعون البديل الثاني لأقل من 30% أو 40%.

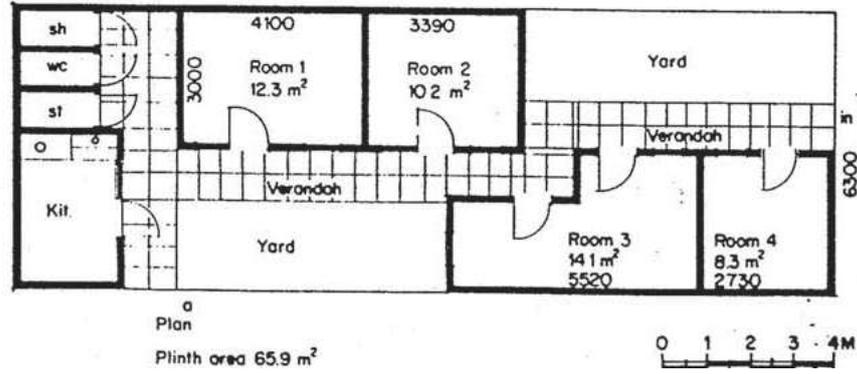
4-3-6 عناصر التنفيذ:

أ- التعريف بالمشروع:

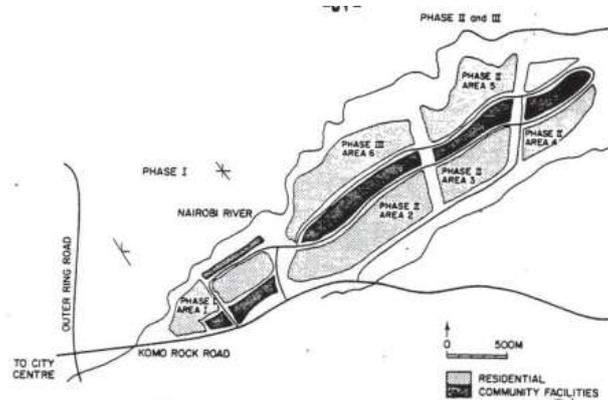
تم التعريف بالمشروع عن طريق قسم تنمية المجتمع التابع لإدارة تنمية الإسكان.

ب- التخطيط والتصميم المعماري:

تم تصميم الموقع العام على أساس الإقلال من تكاليف الأرض والمرافق فإتخذ الموقع تصميماً طويلاً، والطريق الرئيسي الذي يصل المشروع بالطريق الرئيسي الذي تقع عليه الخدمات الإجتماعية والتجارية وتقع المناطق السكنية إلى شمال وجنوب الطريق المركزي (الرئيسي) الذي يمر من شرق الموقع إلى غربه⁽¹⁾.

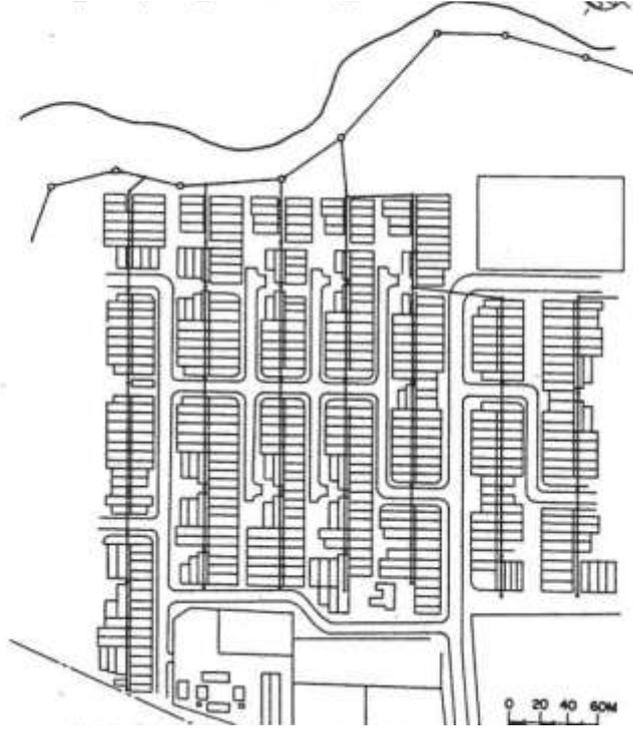


شكل (1-4): نموذج لمسقط أفقي لأحد المساكن في المرحلة الأولى.⁽¹⁾



شكل (2-4): مشروع داندورا : الموقع العام.⁽¹⁾

¹ Payne, Geoffrey K, Low income Housing in the Developing World, The Role of Sites and Services and Settlement Upgrading, Jhon Wiley & Sons Ltd, 1984



شكل (3-4): الموقع العام التفصيلي للقطاع الأول - المرحلة الأولى.⁽¹⁾

التمويل:

تم تمويل جزء من المشروع عن طريق قروض من البنك الدولي والجزء الآخر تم تمويله عن طريق تخصيص جزء من المشروع (للقطاعين متوسط ومرتفع الدخل)، يتم بيعه بأسعار السوق ويستغل الفائض في التمويل المتبادل.

يتم إسترداد القروض للأرض ومواد البناء في شكل أقساط شهرية بفائدة سنوية قدرها 8.5% لمدة 20 - 30 عاماً. ولم تكن هنالك أي صعوبة في جمع الأقساط بل كان العائد الإقتصادي 100%، وقد قام بعض السكان بعد بناء عدة حجرات بتأجير جزء من المسكن ليساعدهم ذلك على تكملة البناء ثم بعد ذلك زيادة الدخل الشهري لهم.

¹ Payne, Geoffrey K, Low income Housing in the Developing World, The Role of Sites and Services and Settlement Upgrading, Jhon Wiley & Sons Ltd, 1984

د- مواد البناء:

لم تتوافر معلومات عنها.

ه- العمالة:

تم إشتراك ثلاثة أنواع من العمالة في بناء المساكن وهم:

- المنفعين أنفسهم.
- مجموعة من المنفعين يقومون ببناء مساكن بعضهم البعض بالتبادل أو البناء بالإستعانة بمقاول وعمال مهرة وكانت هذه هي الطريقة السائدة.

و- أعمال البنية الأساسية:

قام بتنفيذ أعمال البنية الأساسية قسم المياه والصرف الصحي بمجلس المدينة بالتعاون مع قسم تطوير الإسكان و توفير المرافق الآتية:

- طرق رئيسية و ثانوية.
- مناطق إنتظار للسيارات وممرات للمشاة وأخرى للدراجات.
- توصيل مياه الشرب لكل قطعة أرض.
- عمل خزان تحليل مؤقت لحل مشكلة الصرف ثم عمل غرفة تفتيش لكل قطعة أرض.
- عمل إضاءة للشوارع ووصل كهرباء لكل قطعة أرض.

4-3-7 المتابعة والتقييم:

قام بمتابعة وتقييم المشروع فريق من الإستشاريين المحليين بالتعاون مع وزارة المالية وقد قام الفريق بإعداد تقارير المتابعة والتقييم أثناء التنفيذ بغرض التحسين في المرحل المستقبلية.

4-3-8 إيجابيات المشروع:

تعدد أقسام إدارة تنمية الإسكان وتكاملها مما يكفل كفاءة المشروع وكذلك نجحت إدارة تنمية الإسكان في أن تكون قريبة للمجتمع من خلال قسمة تنمية المجتمع والتطوير التقني.

4-3-9 السلبيات وكيفية تفاديها:

- بالرغم من نجاح المشروع في توفير البنية الأساسية الضرورية وجد أن هناك قصوراً في الخبراء المدربين المتخصصين وشبه المتخصصين لتنفيذ المشروعات المشابهة على المستويين المحلي والقومي. ومن هنا تأتي الحاجة لعمل برامج تدريبية قصيرة المدى بالنسبة للعاملين الحاليين وطويلة المدى للعاملين الجدد وبخاصة الموظفين المسؤولين عن النوحى الاقتصادية والتقنية والإجتماعية كالمعماريين والمخططين والمحللين الماليين والعاملين بتنمية المجتمع.
- كانت إدارة تنمية الإسكان بعيدة كل البعد عن واضعي السياسات وبقية الإدارات في مجلس مدينة نيروبي. مما تسبب في تعطيل العمل ويمكن التغلب على هذا عن طريق وجود منظمات وسيطة وتكون هي الجهة التي تقوم بدور قنوات الإتصال والتنسيق بين المجتمع والمؤسسات التقنية والإدارية الحكومية فهي تساعد الناس على ترجمة رغباتهم وإحتياجاتهم إلى برامج فعلية قابلة للتنفيذ.
- رجع نجاح المشروع إلى حجم الموارد المالية المتاحة عن طريق قروض البنك الدولي والتي لا تكفي للمشروع التوسع والإستمرارية، مما يجعل البرنامج في حاجة إلى تنظيم وتخطيط مالي وإقتصادي على المستويين المحلي والقومي. ويمكن تقليل التكاليف عن طريق تخفيف القوانين والمواصفات الحالية

المختصة بالبنية الأساسية، استخدام المواد المحلية، تنظيم مشاركة المجتمع في البناء كمجموعات والتركيز على التقنيات قليلة التكاليف.

4-4 مشروع لإحلال سكان المناطق العشوائية ببورسودان:

1-4-4 المشكلة وأسبابها:

تمر جمهورية السودان كمعظم الدول النامية بحركة هجرة من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية بغرض البحث عن فرص العمل، وبالتالي فهي تعاني من زيادة النمو الحضري والكثافة إذ أن الزيادة من الهجرة تمثل 5.8 من مجموع زيادة سنوية قدرها 8.2% ويعمل ذلك على إنتشار المناطق العشوائية ليس فقط على أطراف المدن بل في المراكز أيضاً حيث تعيش الأسرة في حجرة واحدة بلا خدمات مما ترتب عليه إرتفاع نسبة الجريمة والبطالة والأمراض العضوية والإجتماعية.

من الجوانب الأخرى لمشكلة الإيواء في السودان نقص التمويلات اللازمة للإسكان وخدماته وذلك لغياب الجهة المركزية التي تتحمل مسؤولية التخطيط والإسكان حتى وقت قريب، وقد تم إستحداث وزارة للإسكان للتعامل مع مشكلات الإيواء والبيئة وتتركز هذه الوزارة على تحسين المجتمعات العشوائية من خلال مشروعات إعادة التخطيط والإحلال وتوفير المرافق والخدمات⁽¹⁾.

2-4-4 أهداف المشروع:

يهدف المشروع إلى خدمة 60.000 ساكن في سبعة مناطق عشوائية عن طريق إخلاء هذه المناطق وإحلال سكانها في مناطق جديدة.

2008¹ Abu Sin, The Future of Sudan Capital Region, Study of Development and Change,

4-4-3 طبيعة المشروع:

يعتبر مشروع إحلال تقوم به وزارة الإسكان، وقد بدأ هذا المشروع بمنطقتين عشوائيتين للإستفادة من الخبرة المكتسبة خلالهما في مشروعات الإحلال لبقية المناطق ويتم عرض التجربة الخاصة بإحدى المنطقتين وهي منطقة جلود عشوائية الي كان يعمل سكانها في الزراعة وتربية الحيوانات أو كعمال مهرة.

4-4-4 فريق العمل:

أ- وزارة الإسكان:

تولت وزارة الإسكان وضع البرنامج وتوفير الأرض وتخفيف قوانين ومواصفات البناء.

ب- المنظمات المحلية:

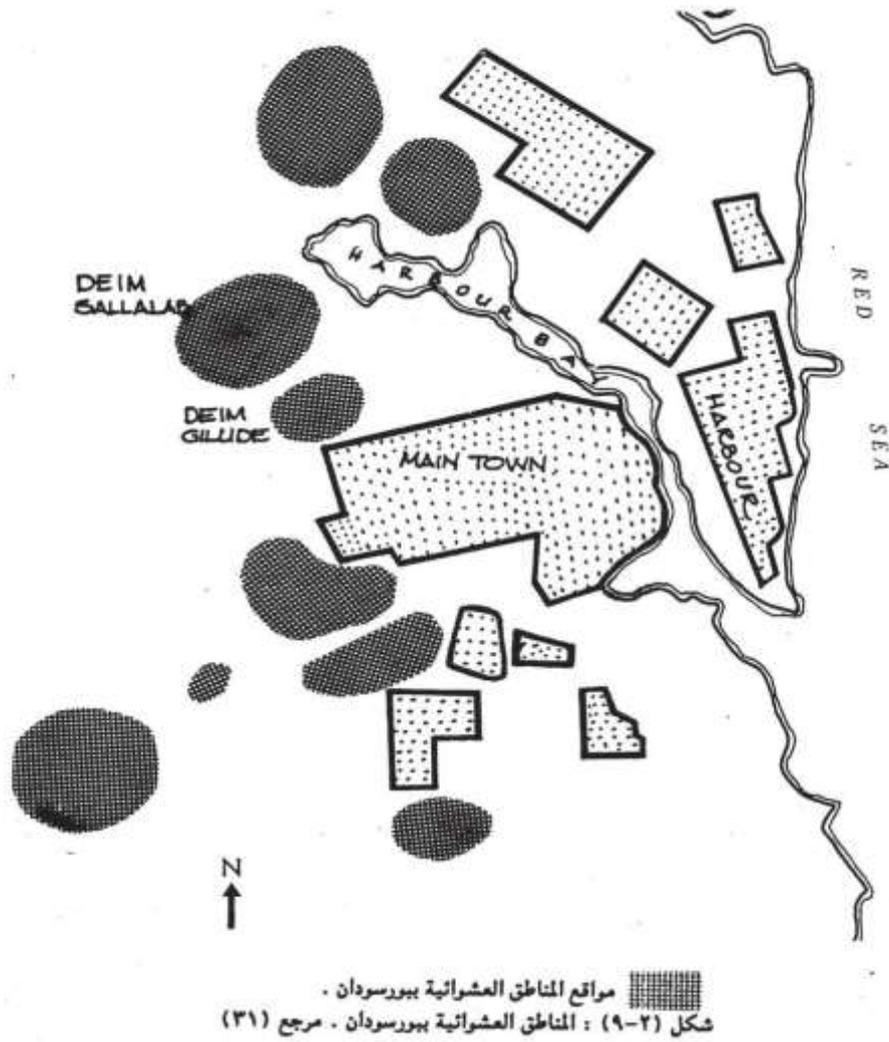
عملت كهمزة وصل بين المنتفعين والحكومة متمثلة في وزارة الإسكان ويشترك فيها رؤوس المنظمات الإجتماعية والسياسية والقبلية بالمنطقة ويقومون بالسيطرة على المشكلات والصعوبات أثناء التنفيذ.

ج- الجهات الحكومية والخاصة التي يعمل بها سكان المنطقة العشوائية:

قامت هذه الجهات بتوفير مساعدات مالية ومادية في صورة معدات ومواد بناء وعمالة مدربة.

د- فريق التخطيط:

يتكون هذا الفريق من مجموعات كل مجموعة تتألف من مخطط وإثنين من المعماريين يقومون بالملاحظة والتوجيه في المناطق القديمة والجديدة.



شكل (4-4): المناطق العشوائية ببورسودان.⁽¹⁾

4-4-5 الفريق المستهدف:

يبلغ عدد السكان المستهددين 5800 شخص يتكون من 1984 أسرة. وتعيش كل أسرة في حجرة واحدة من الجالوص أو الصفيح أو الكرتون أو الخشب المستعمل بلا خدمات ويبلغ متوسط الكثافة 5.5 شخص/حجرة ويتراوح متوسط الدخل الشهري من 5-20 جنيه شهرياً⁽¹⁾.

¹عثمان، بدر الدين طه، دراسة جيمورفولوجية، بورسودان، 2006م.

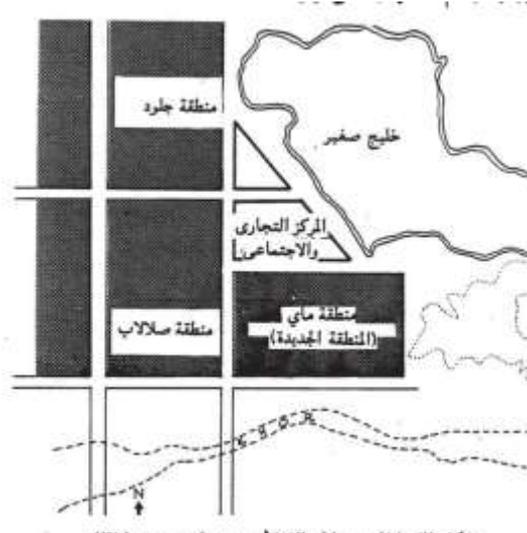
4-4-6 عناصر التنفيذ:

أ- التعريف بالمشروع:

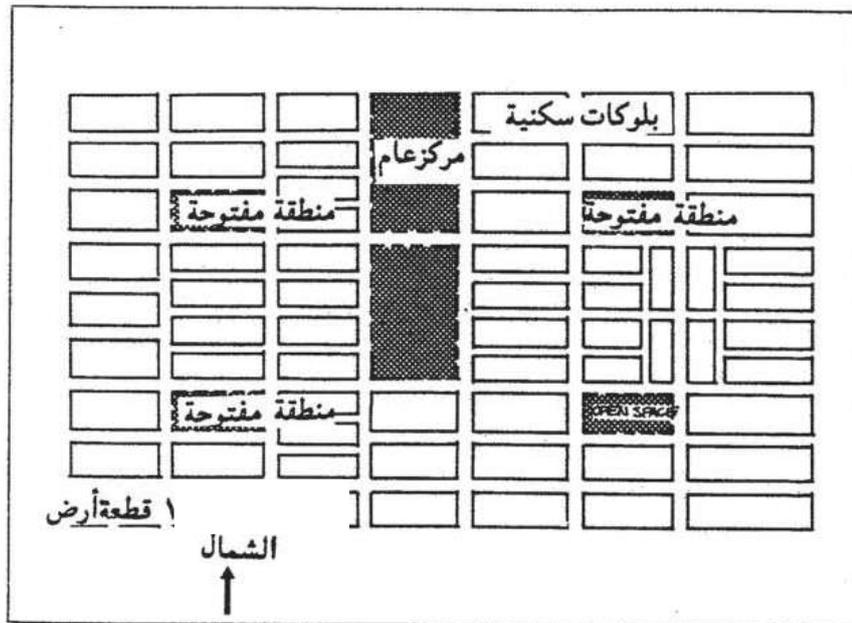
تم التقرب للسكان عن طريق ممثلي المنظمات الإجتماعية لشرح الغرض من البرنامج ومعرفة رأي السكان في المشروع. وبعد عدة إجتماعات تم عرض أفلام وشرائح في حضور المنظمات المحلية للتعرف على المشكلات الحالية والإشارة إلى الإتجاهات المحتملة لتحسين الوضع. ومن ثم تم جمع معلومات عن حجم وأنواع الأسر مجموعات السن، العمل، المستويات الإقتصادية ونوعية المساكن. وتم معرفة نمط الحياة والعادات والتقاليد ونوعية المنظمات الإجتماعية الموجودة وأراء السكان وتصرفاتهم عن طريق مناقشات جماعية. كان الغرض من الخطوات السابقة إكتساب ثقة وتعاطف وإهتمام السكان وقد أظهرت المناقشات بعض النقاط الإيجابية في السكان والتي يمكن الإستفادة منها في تنفيذ المشروع⁽¹⁾.

ب- التخطيط والتصميم المعماري:

تم تقسيم الموقع إلى أربعة تجمعات تتكون كل مجموعة منها من 300 مسكن مجمعة حول فراغ مفتوح به بعض الخدمات العامة مثل نقاط المياه والمراكز الإجتماعية وتحيط التجمعات الأربعة بمركز عام يشمل الخدمات الأساسية مثل المدارس والعيادة والنوادي ومركز تعليم الكبار، وتم وضع المحلات التجارية في الأركان و وضع المركز التجاري الكبير (السوق الكبير) بحيث يخدم منطقتين جدد في آن واحد.



شكل (4-5): مناطق الإحلال ببورسودان. (1)



شكل (4-6): تخطيط منطقة مايو الجديدة.

ج- التمويل:

قامت وزارة الإسكان بتأجير قطع السكن للسكان بحيازة إيجابية دون مقابل لجعل المساكن الجديدة في متناول الموارد المالية للسكان. وكذلك كانت المساعدة التقنية المقدمة لمساعدة السكان في أعمال البناء بدون مقابل مثلها مثل تصميم المساكن الجديد ونقل مواد البناء من الموقع القديم للموقع الجديد.

د- مواد البناء:

تم إستغلال الأخشاب المستعملة في المباني القديمة وتم إستبدال مواد البناء تدريجياً بمواد أكثر تحملاً.

ه- العمالة:

نظراً لميل السكان للمشاركة الإجتماعية وقلة الموارد المالية تم تصميم برنامج المشروع ككل على أساس المشاركة الشعبية، فتم تقسيم السكان إلى عشرين مجموعة عمل تتكون كل منها من عشرين شخص وتم تخصيص مسؤوليات محددة لهم طبقاً لجدول زمني وتم توزيع العمالة المدربة ومواد البناء والمعدات على المجموعات حسب مهامهم وكذلك تم إعطاء كل أسرة رقم ومنطقة قطعة الأرض الخاصة بهم والتصميم الخاص بالمسكن.

تم تقسيم العمل بحيث يتم توزيع المجموعات العشرين بالتساوي بين الموقع القديم والجديد ففي الموقع القديم يقوم السكان بفك الأخشاب المستعملة في المسكن القديم والتي يمكن إستخدامها في الموقع الجديد وكان يتم نقلها عن طريق لواري بينما تقوم المجموعة في الموقع الجديد بمساعدة العمالة المدربين بإعادة بناء المساكن حسب المساقط الموجودة.

أعمال البنية الأساسية:

تم توصيل المرافق العامة كنقاط المياه في بداية المشروع لتكون دافعاً إيجابياً للسكان للانتقال للموقع الجديد. ومن ثم تم مد خط مواسير 1500 متر بواسطة السكان أنفسهم. أما بالنسبة لخدمات الصرف الصحي المجمع فتم توفيرها ولكن بعض السكان فضلوا عمل بئر بداخل قطع الأراضي الخاصة بهم.

4-4-7 المتابعة والتقييم:

قام مندوبو وزارة الإسكان بزيارة الموقع عدة مرات منذ بداية العمل ووضعوه بصفة دائمة تحت ملاحظتهم لتسجيل النقاط الإيجابية والسلبية للاستفادة منها في المشروعات الأخرى.

4-4-8 إيجابيات المشروع:

1-الإسلوب التدريجي لتعريف المنتفعين بالمشروع وما نتج عنه من مساهمة فعالة للسكان في مشروع الإحلال فالأهداف الرسمية لن تؤدي نتائجها المرجوة بغير مساهمة السكان المعنيين. ولأن سكان المناطق العشوائية يعون مشاكلهم بصورة جيدة فيجب الإقتراب منهم بحرص وتشجيعهم على المشاركة في جميع الخطوات. ولتحقيق ذلك لابد من فهم إحتياجات السكان وقدراتهم الحقيقية للوصول لحلول عملية يسهل عليهم فهمها واتباعها. وبالرغم من الوقت الذي يستغرقه ذلك فإنه يعد استثماراً جيداً إذ أنه يؤدي إلى معرفة إمكانياتهم الإنسانية والمادية ومساعدتهم على الاستفادة منها في تحسين اوضاعهم.

2-الإستفادة من مواد البناء المستعملة في المباني الجديدة كمرحلة مؤقتة تمهيداً لتطويرها تدريجياً.

3-إعتماد التكاملية في المشروع حيث لم يهمل الجانب الإجتماعي الذي تجلى في المشاركة المجتمعية للسكان، وظهر الجانب الإقتصادي في التمويل

وتوفير المساعدات المالية والمادية، أيضاً الجانب القانوني الذي تولته وزارة الإسكان.

4- تطوير المرافق بالتدرج.

5- زيادة الإحساس بالأمان لدى السكان بعد استقرارهم في الأراضي الخاصة بهم مما انعكس على سلوكهم الإجتماعي وإنخفاض معدل الجريمة بصورة ملحوظة.

4-4-9 السلبيات وكيفية تفاديها:

1- واجهت الحكومة صعوبة تحسين أو صيانة المرافق بعد الإنتهاء من المشروع وتسليمه وذلك لعدم وجود تمويلات كافية وقد حاولت وحدة مشروعات الإسكان والخدمات الإجتماعية حل هذه المشكلة عن طريق إيجاد وحدة منفصلة لإدارة المشروع.

2- الشرط المقترن باختيار المنتفعين من المشروع بألا يقل دخله عن مقدار معين وإلزامه بدفع مبلغ تأمين للسلطات قد يفوق مقدرة المنتفعين.

3- إرتفاع تكاليف البناء لشروط الإلتزام بمعايير صارمة ويمكن التغلب على هذا بتخفيف هذه المعايير.

أوجه المقارنة	مشروع سريلانكا	مشروع نيروبي	مشروع بورسودان
أهداف المشروع	توفير مليون وحدة سكنية خلال 10 سنوات.	توفير 6000 قطعة أرض سكنية مجهزة بالمرافق خلال 7 سنوات.	توفير 60000 مسكن.
طبيعة المشروع	مشروع إحلال (مواقع وخدمات).	مشروع إحلال (مواقع وخدمات).	مشروع إحلال (مواقع وخدمات).
فريق العمل	تم تكوينه على كافة المستويات المركزية والمحلية والشعبية.	تم تكوينه على كافة المستويات المركزي والمحلي والشعبي.	تم تكوينه على كافة المستويات المركزي والمحلي والشعبي.
الفريق المستهدف	منخفضى الدخل الذين هم في حاجة إلى إحلال من مساكنهم العشوائية.	أقل من 20% في منحنى توزيع الدخل ثم ما يليهم.	سكان العشش
عناصر التنفيذ: التعريف بالمشروع	عن طريق حملة قومية على نطاق واسع.	عن طريق العناصر المحلية بفريق العمل.	عن طريق ممثلى المنظمات الإجتماعية.
التخطيط والتصميم المعماري	قامت الجهة الهندسية بوضعه مع مناقشة المنتفعين في جميع التفاصيل.	قامت الجهة الهندسية بعمل بدائل مختلفة من حيث المساحات والخدمات لإختيار المنتفعين.	قامت وزارة الإسكان بوضع التخطيط والتصميم.
التمويل	عن طريق القروض المحلية ومايرسله العاملون بالخارج لأسرهم.	عن طريق قروض من البنك الدولي والتمويل المتبادل.	قامت الحكومة بتوفير الأرض دون مقابل وتوفير مساعدات ماليه وماديه.
توفير الأرض للبناء	تم تقسيط ثمنها على 30	يتم إسترداد قروض	تم توفير الأرض

بحيازة إيجارية دون مقابل.	الأرض على شكل أقساط لمدة 30 عام.	عاماً ويتم إمتلاكها بعد ذلك.	
تم إستخدام مواد البناء المستعملة في المنطقة القديمة كماوى موقت.	لم تتوافر معلومات عنها.	يحضرها المنتفعون بمشورة من الجهة الهندسية التابعة لهيئة المشروع	مواد البناء
تم إستخدام المساهمة الشعبية في البناء.	تم إستخدام مقاولين محليين و عمالة مدربة أو المنتفعين بأنفسهم أو مجموعات.	تم إستخدام مقاولين محليين و عمالة باليومية وأحياناً مشاركة شعبية	العمالة
قامت الحكومة بتوفيرها بصورة مرحلية بدأت بمرافق مجمعة.	قامت الأجهزة المحلية بتوفير البنية الأساسية.	قامت الحكومة بأعمال البنية الأساسية مع مسئولية الأسر عن الصيانة	أعمال البنية الأساسية
تمت خلال جميع مراحل المشروع.	تمت أثناء عملية التنفيذ فقط.	تمت خلال مراحل التحضير والتنفيذ وما بعد التنفيذ.	المتابعة والتقييم

جدول (4-1) مقارنة للتجارب السابقة والدروس المستفادة منها.

4-5 الدروس المستفادة من التجارب السابقة:

بالإضافة إلى سلبيات وإيجابيات كل تجربة والتي تم شرحها مسبقاً فقد كان هناك

بعض الدروس التي يمكن الإستفادة منها في عمل برنامج للإحلال، فقد أثبتت

التجارب أهمية مايلي:

- 1- تركيز المشاريع على التكامل في برامج الإيواء وعمل كل الإتجاهات المتوازية بطريقة أثرت تأثيراً كبيراً على نجاح المشروعات.
- 2- إستخدام الحكومة للسياسة التمكينية في مشروعات الإحلال نظراً لقلّة الموارد المتاحة.
- 3- الإستفادة من جميع الكوادر المتاحة بالفعل في تشكيل فريق العمل مع تنسيق وتكامل بينهما.
- 4- تكوين فريق العمل من كافة المستويات المركزية و المحلية والشعبية.
- 5- توفير الموارد المالية من المصادر المحلية سواء المصادر المركزية أو غير المركزية مما يتيح للبرنامج التوسع والإستمرارية.
- 6- عمل برامج تدريبية قصيرة لأعضاء فريق العمل من التخصصات المختلفة قبل بداية البرنامج للإلمام بجوانب المختلفة.
- 7- تنظيم مشاركة المنتفعين في البرنامج بداية من مرحلة الإعداد وحتى مرحلة الصيانة.
- 8- متابعة وتقييم البرنامج في مراحل الإعداد والتنفيذ وما بعد التنفيذ.

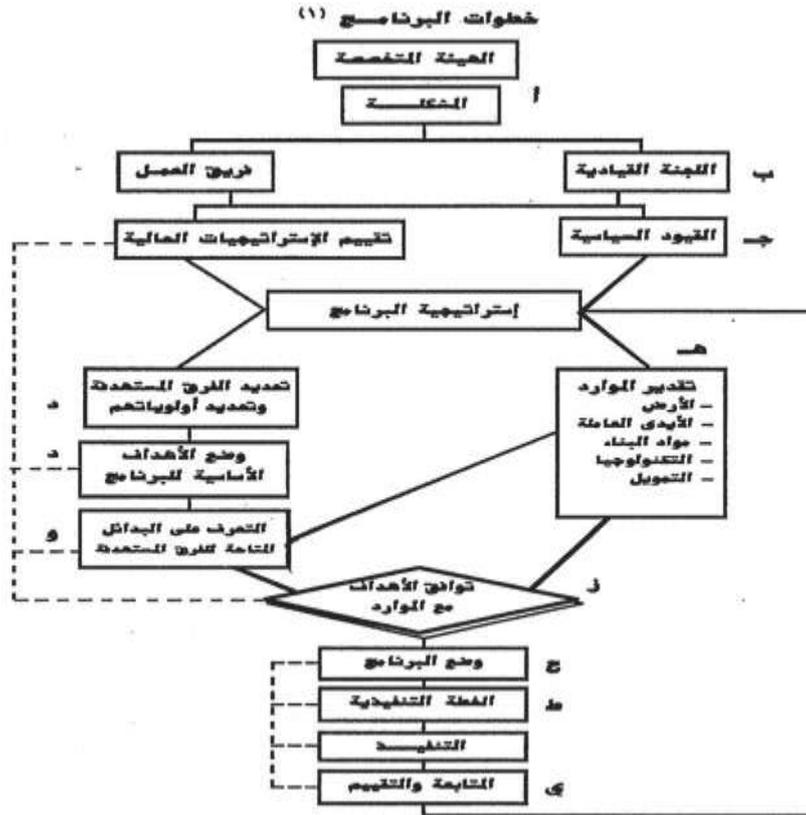
الباب الخامس

الخطوات الأساسية لوضع برامج المأوى
المتكاملة

5-1 مقدمة:

قامت هيئة الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية بوضع خطوات أساسية الغرض منها المساعدة في وضع وتنفيذ برامج المأوى بشكل متكامل. وتم ترتيب هذه الخطوات في سياق موضوعي، بحيث تحدد القرارات التي يتم إتخاذها في كل خطوة والإعتبرات الواجب مراعاتها عند إتخاذ كل قرار. ولا تحدد الخطوات حلاً ثابتاً بل تطرح الحلول في صورة بدائل مختلفة يمكن تطبيقها على أي دولة وفقاً لإحتياجات وموارد هذه الدولة.

وقد تم تلخيص الخطوات وإختيار الحلول التي تلائم إيواء من لا مأوى لهم ويمكن تطبيقها في السودان بما يتفق مع النظام السياسي والإقتصادي والإداري. وفيما يلي ملخص لخطوات البرنامج:



شكل (5-1): مخطط خطوات البرنامج (1).

¹ UNCHS, (Habitat), Guidelines for the preparation of shelter programs, Government printing center – Finland - P.8, 1984

5-2 المرحلة الأولى: الإعتبارات المبدئية لبرامج المأوى:

5-2-1 المشكلة:

في بداية البرنامج يتم تحليل المشكلة من حيث طبيعتها وحجمها حيث أن هذا له تأثير مباشر على الهدف من البرنامج ككل. فكون المشكلة كبيرة وترتبط مع المشكلات الإجتماعية والإقتصادية الأخرى وبالتالي تمس الأحوال المعيشية لكثير من الناس، مما يجعل من توفير المأوى مجرد وسيلة وليس الهدف النهائي للبرنامج⁽¹⁾.

5-2-2 الهيئة المسؤولة عن تحضير البرنامج (اللجنة القيادية وفريق العمل):

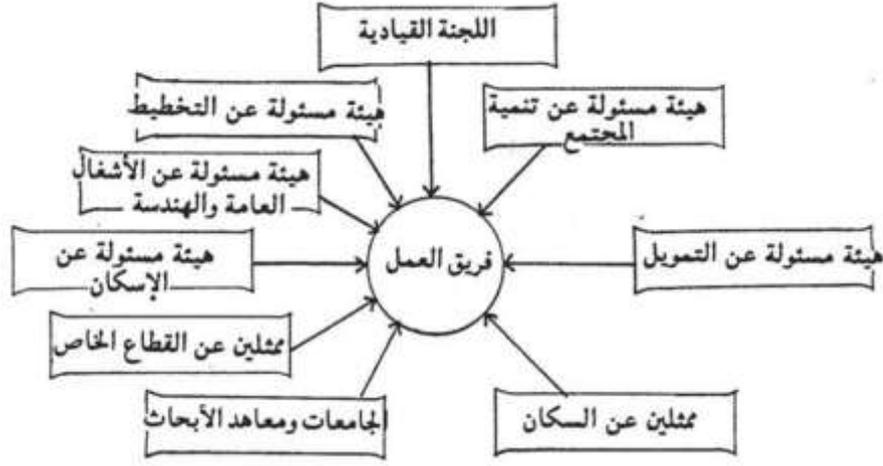
تنظيم العمل:

يتم تكوين اللجنة القيادية وفريق العمل عن طريق اللجنة المختصة بالبرنامج فيتم أولاً تحديد الرئيس على أن يكون له موقع قيادي هام في إحدى الهيئات الحكومية ثم يتم تعيين أحد الأعضاء كسكرتير للإجتماعات وترجع أهمية وجود لجنة قيادية لتوفير الدعم السياسي، أما فريق العمل فيتبع اللجنة القيادية وتكون مهمته وضع تفاصيل البرنامج وتنظيم تنفيذها وعلى ذلك فيجب أن يمثل الأعضاء القطاعات الهامة المرتبطة بمشروعات توفير المأوى مثل التنمية الإجتماعية، الأشغال العامة، الهندسة، التخطيط، والموارد المالية، مما يساعد في التنظيم والتنسيق ووضع خطط المشروع. وبالإضافة للموظفين الحكوميين، لابد أن يضم فريق العمل ممثلين للقطاع الخاص، ممولين، مستثمري القطاع الخاص، شركات بناء المساكن والجامعات ومعاهد البحوث. وفي معظم الأحيان يستحسن ربط بعض هذه الجهات بفريق العمل جزئياً بحيث يتم إستدعاء ممثليها لحضور الإجتماعات الدورية عند

¹ UNCHS, (Habitat), Guidelines for the preparation of shelter programs, Government printing center – Finland - P.8, 1984

الحاجة إليهم فقط. وهناك بديل آخر هو أن يتبع فريق العمل مباشرة السلطة السياسية المسؤولة عن البرنامج كمجموعة إستشارية.

ويتم تمثيل السكان عن طريق الممثلين السياسيين لهم أو مسؤولي تنمية المجتمع وذلك في حالة وجود منظمات إجتماعية قوية.



شكل (5-2): الهيئة المسؤولة عن تحضير البرنامج المتكامل. (1)

القيود السياسية:

تعتبر برامج المأوى ترجمة لسياسة المأوى بصورة عملية وبالتالي فهي تتنافس مع البرامج الأخرى على الموارد التي تساعد على تنفيذها. ولذلك فإن المساندة السياسية تعتبر مطلوبة وضرورية في مثل هذه البرامج.

و يتقيد برنامج المأوى بالواقع السياسي في صورتين:

أ- الإدارة السياسية المتمثلة في إعطاء الأولوية لبرامج المأوى أمام البرامج الأخرى إذ أنها تلعب دوراً حيوياً في جهود التنمية الشاملة.

فعلى المستوى القومي، يُعد التعريف بالجهود الدولية في هذا المضمار، مثل البرنامج الدولي لإسكان من لا مأوى لهم، وهو ذا فائدة كبيرة في زيادة

الإهتمام بالموضوع. وعلى المستوى المحلي يمكن للهيئات القومية المختصة ، مثل وزارة الإسكان والإدارة المحلية أن تعمل كنقطة محورية لتجميع ونشر المعلومات عن الخبرات المكتسبة من تجارب لحكومات أخرى وتنظيم إجتماعات محلية وتوفر الخبرة والنصائح عند الإحتياج إليها.

ب- الإلتزامات السياسية التي يمكن أن تضع قيوداً على أهداف وإستراتيجيات البرنامج .

يمكن أن تؤثر الإلتزامات السياسية في الإتجاه لإعطاء الأسبقية لمجموعات سكانية أو نوعيات إسكان لم تعط لهم نفس الأهمية في سياسة الإسكان الرسمية فأهداف وإستراتيجيات البرنامج (الوعد ببناء عدد معين من المساكن) يمكن تحديدها في الشروط المرجعية قبل تحليل الإحتياجات والموارد.

5-2-3 إستراتيجيات البرنامج:

أ- الإستفادة من الخبرات السابقة:

يتم التعرف من الإستراتيجيات على النقاط الحرجة والعوائق المشتركة بينها وبين الإستراتيجية الحالية وكيفية التغلب عليها.

ب- تحديد الأسلوب الأمثل لتحسين المناطق القائمة:

إختيار التحسين أم الإزالة وإعادة البناء في مكان آخر.

ج- إختيار الإستراتيجية التي يمكن من خلالها إيفاء الإحتياج للمساكن:

يتم إختيار الإستراتيجية من خلال:

- دراسة البرامج التقليدية للإسكان منخفض التكاليف وإمكانية تمويله عن طريق الإقتصاد المحلي ومقارنة سعر الإنتاج للوحدة السكنية في هذه الحالة وفي حالة البناء بالجهود الذاتية .

- دراسة إمكانية تنفيذ مشروعات المواقع والخدمات وما يندرج تحتها من بدائل، فمستوى الخدمات والمرافق التي يتم توفيرها يتراوح من وصلات مياه عمومية إلى صنوبر في موقع. أما المواقع فيمكن أن تكون مجرد قطعة أرض محددة أو قطعة أرض بمسكن نواة عليها.
- دراسة إمكانية تقديم مساعدات للقائمين بأعمال البناء في صورة قروض، نصائح تقنية، تدريب، نقل مواد البناء، التصميمات والرسومات التنفيذية للمباني ... إلخ⁽¹⁾.

د- تحديد البدائل الأساسية التي تتوافق مع سياسة المأوى المقترحة:

مثلاً، لو تقرر أن يتبع في البرنامج سياسة التمكين والنمو التدريجي فيجب معرفة أي من الإستراتيجيات التي تمكن من رفع المستويات تدريجياً. و أي منها يشجع السكان وأصحاب الأعمال على الإستثمار.

3-5 المرحلة الثانية: إعداد البرنامج:

5-3-1 تحديد الفرق المستهدفة ووضع الأهداف الأساسية للبرنامج:

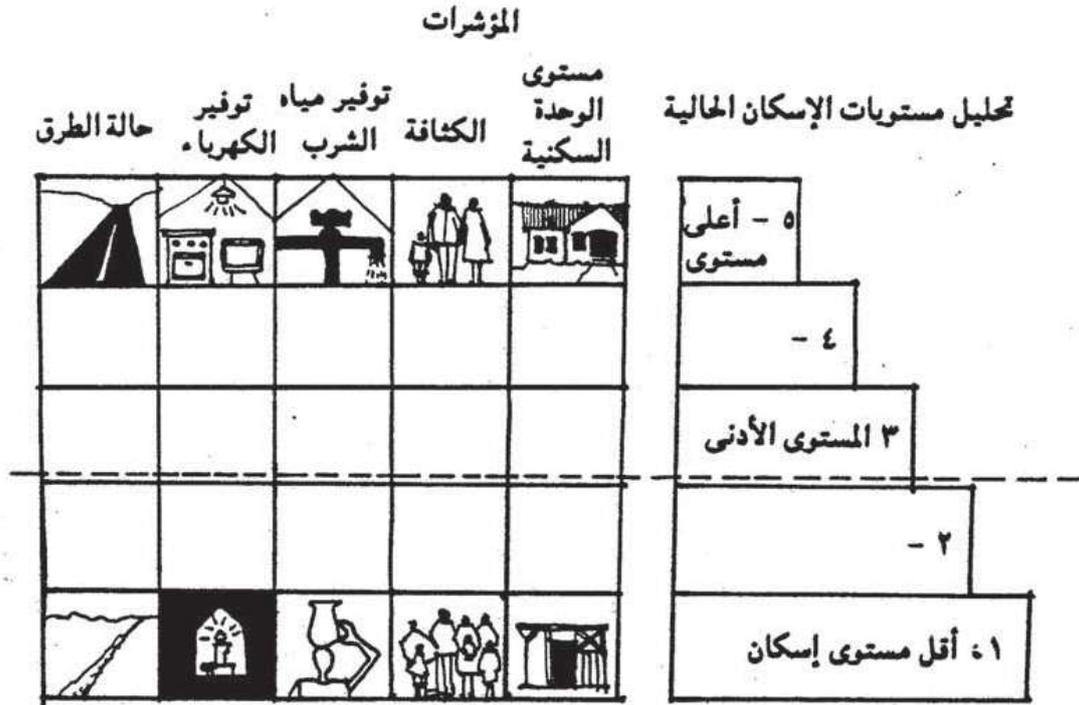
1- إحتياجات ومشكلات الإسكان الحالية الأساسية:

للتعرف على الفرق المستهدفة وتقدير إحتياجاتهم الأساسية يجب أولاً معرفة أعداد السكان في المناطق المستهدفة عن طريق أحدث تعداد للسكان، وإن لم يتأت ذلك، يمكن عمل بحث ميداني لعينات منفصلة أو عن طريق الصور الجوية بمعرفة عدد المساكن في الصورة وضرب هذا العدد في متوسط عدد السكان في كل مسكن يمكن تقدير العدد الإجمالي.

¹محمد، عبد السميع عيد، الدروس المستفادة من الإسكان العشوائي في إطار تيسير الإسكان، بحث مقدم في ندوة الإسكان الثانية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005م

بعد ذلك يتم تصنيف الفرق المستهدفة من حيث المستوى المعيشي ومستويات الدخل لإعطاء الأولوية لأكثر الفرق إحتياجاً⁽¹⁾.

وفي هذه المرحلة يتعين على فريق العمل تنظيم جلسات عمل مع القيادات الشعبية وعمل إجتماعات مفتوحة في مناطق مختلفة. وأثناء ذلك يجب مراعاة وجهة نظر مجموعات السكان المختلفة .



شكل (3-5): تقسيم السكان لفئات للتوصل لإختيار الفئة المستهدفة.⁽¹⁾

2- متطلبات المأوى:

¹ UNCHS, (Habitat), Guidelines for the preparation of shelter programs, Government printing center – Finland - P.8, 1984

بعد التعرف على الإحتياجات الحالية والمستقبلية للمأوى، يجب تحويل هذه الإحتياجات (الصحة - الخصوصية - تحسين الأحوال المعيشية) إلى مطالب فعالة (أي نوع من المأوى مرغوب فيه ويوافق القدرة المالية في نفس الوقت).

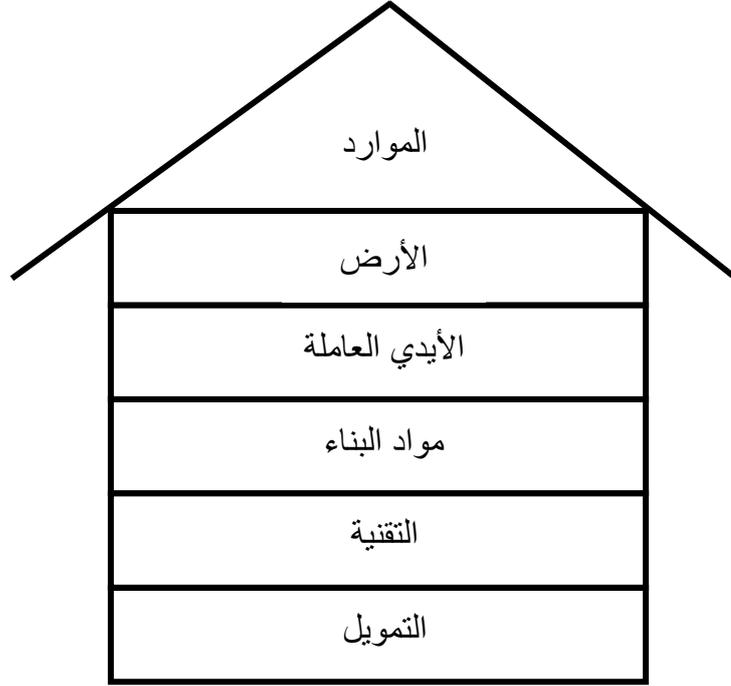
3- الأهداف:

عندما تحدد الإحتياجات والمطالب الفعالة، يتم وضع الأهداف الأولية للبرنامج وتشمل:

- الأهداف الكمية التي يجب وضعها للبرنامج مثل عدد الأسر التي ستحصل على مأوى.
 - الأهداف الكيفية مثل الإحتياجات التي تتم تلبيتها والمشكلات التي يتم تحقيقها من خلال البرنامج في زمن معقول.
 - المناطق المستهدفة للبرنامج.
- ويجب توضيح هذه الأهداف قدر الإمكان لإستخدامها كمعيار للتقييم فيما بعد.

5-3-2 تقدير الموارد:

لا بد أن تتوفر لبرامج المأوى إمكانية القيام بها من خلال إستغلال جميع الموارد المتاحة. ويتم تقدير جميع الموارد لتحقيق الإستفادة المثلى منها وليس الموارد المالية فقط وأن يوضع في الإعتبار إمكانية تعويض نقص الموارد المالية بموارد أخرى مثل توفر الأرض أو مواد البناء⁽¹⁾.



شكل (4-5): تقدير الموارد المتاحة.⁽¹⁾

1- الأرض:

- هنالك إجمالي عام على أن تتجه الحكومات من تسليم المأوى للسكان إلى توفير الأرض وحق الملكية الأمر الذي يؤدي إلى إمكانية الاستفادة من الطاقات المعطلة للقطاعات الخدمية التي تحجب مساهمتها لعدم وجود حق الملكية وتعتبر ملكية الأرض عاملاً مؤثراً في الحصول على القروض الميسرة ومصادر التمويل الأخرى وكذلك الحصول على مواد البناء سواء مدعمة أو غير مدعمة.

ولأن الحصول على الأرض وإجراء المسوحات العمرانية يستغرق وقتاً طويلاً، لابد أن تبدأ الأجهزة الحكومية المسؤولة عن توفير الأرض بحصر الأراضي المتاحة وبيان مدى إمكانية توفير الخدمات والمرافق لها وأن تكون قابلة للتنمية الإقتصادية والزمن اللازم لتجهيزها والتكاليف الضرورية للتملك.

¹سليمان، أحمد، الإسكان والتنمية المستدامة في الدول النامية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك فهد، 2009م

- يجب على الأجهزة المعنية أن تضع في إعتبارها الحفاظ على العلاقات الإجتماعية والبنية الإقتصادية للمجتمع المراد إسكانه في المناطق الجديدة، حيث أن هؤلاء السكان يسكنون حالياً في بيئة ذات علاقات إجتماعية وإقتصادية تكونت على مدى سنين.
- تعتمد مشروعات المواقع والخدمات على توفير الأرض بصورة قانونية للسكان، الأمر الذي يستلزم التدخل المباشر من الأجهزة المعنية في تمويل عمليات توفير الأراضي وتجهيزها أو بإستخدام أساليب غير مباشرة لتوفير تلك الأراضي عن طريق وضع حد لملكية الأفراد للأراضي لإعطاء فرصة للغير للحصول على قطعة أرض أو عن طريق تجميد سعر الأراضي عند حد معين لعدم المضاربة عليها أو بإستخدام سياسات ضريبية تحفز على السكن في هذه المناطق.
- تشكل عمليات المسح العمراني وتسجيل الأراضي للسكان الجدد مشاكل عديدة لطول وتعدد إجراءات الحصول على الأراضي وتسجيلها لذا يجب إعادة النظر والعمل على تطوير نظم تسجيل الأراضي وعمل قاعدة بيانات للتطورات المستحدثة في عملية تملك الأراضي، مما يؤدي إلى تشجيع السكان على تسجيل أراضيهم وعدم التهرب من ذلك⁽¹⁾.

2- الأيدي العاملة :

- بالرغم من وجود نسبة ضئيلة من العمالة المهرة بين السكان المراد إحلالهم إلا أن معظم العمالة المتوفرة في مثل هذه المجتمعات تعتبر غير ماهرة وبالتالي فهي تمثل طاقات مهجرة غير مستثمرة مما يستلزم الإستفادة منهم في عمليات البناء وذلك بإستخدام تقنيات البناء البسيطة والمتوافقة مع الظروف المحلية

¹زكي، صلاح، الإسكان العشوائي والإسكان العام، المؤتمر السنوي الأول لتخطيط المدن والأقاليم في مصر، القاهرة، 2006م

للمواقع مع الأخذ في الإعتبار مقارنة تكلفة إنتاجية العمالة غير الماهرة والتي تتسم بالبطء والتي تحتاج إلى تدريب وإدارة وتنظيم لكونها مكثفة مع ما تسببه من إهدار للموارد، مع إستخدام عمالة ماهرة توفر الوقت و الجهد.

- بعض النقاط الواجب مراعاتها للوصول إلى توزيع مناسب للعمالة خلال عمليات تنفيذ البرنامج:

- 1- دور المساهمة الشعبية في بناء المساكن العشوائية الحالية.
- 2- نوع الحرفيين المطلوبين والمتوفرين لأعمال البناء.
- 3- مستوى مهاراتهم وإمكانية تنميتها عن طريق التدريب.
- 4- نوع المساعدة التقنية التي يجب توفرها للحرفيين والبناءيين بالجهود الذاتية.
- 5- مراحل العمل التي لا يمكن للسكان تنفيذها بالجهود الذاتية.
- 6- المعوقات التي تواجه السكان من خلال إستخدام مواردهم الذاتية للعمالة وكيفية تذليلها.
- 7- دور المساهمة الشعبية في الصيانة.
- 8- دور مقاولي القطاع الخاص في بناء المساكن وماهية طاقاتهم ومهاراتهم وإمكانية تطويرها.
- 9- دور العمالة المباشرة في بناء المساكن.
- 10- تكاليف المساكن التي تم بناؤها بواسطة العمالة المباشرة ومقارنتها بمثلتها التي بنيت بواسطة مقاولي القطاع غير الرسمي.

3- مواد البناء:

أ- الدلالات الإقتصادية لإختيار مواد البناء:

يعتمد العائد الإقتصادي لبرامج المأوى على إختيار مواد البناء ذات التأثير المباشر على تكاليف البناء، كما يؤدي النقص في بعض مواد البناء إلى تكاليف غير مباشرة نتيجة التأخير الذي يتسبب فيه ولذلك لابد من إستخدام مواد محلية متوفرة.

ب- المواد التي يكثر إستخدامها في المساكن منخفضة التكاليف:

تنقسم المواد المستخدمة إلى المواد المنتجة صناعياً مثل الأسمنت والحديد والمواد التقليدية مثل الطوب والخشب ومواد تجمع بين الإثنين مثل الطوب المحروق محلياً وبلوكات الأسمنت والأسبستوس المنتج محلياً .

ج- المشكلات التي تواجه إستخدام هذه المواد:

هنالك بعض المواد التقليدية المتوفرة ولكن ينظر إليها كمواد قليلة الجودة من الناحية التقنية، وهنا يأتي دور معاهد الأبحاث التي يجب أن تعطي معلومات متوفرة عن الحلول التقنية التي يمكن من خلالها تطوير هذه المواد لتلائم الإحتياجات المحلية.

وبعد تحديد نوعية مواد البناء الملائمة للبرنامج يتم تشجيع إستخدامها عن طريق تعديل نظام البناء والقوانين وكذلك الدورات التدريبية وحملات المعلومات⁽¹⁾.

4- التكنولوجيا:

يتطلب إستخدام التقنيات الحديثة عمالة مدربة ومعدات حديثة ومواد بناء مصنعة وبالتالي تكاليف كثيرة بينما تخدم التقنيات التقليدية القطاع غير الرسمي والبنائين بالجهود الذاتية والمواد المحلية ومع ذلك ليس من الضروري أن تكون العمالة غير المدربة والتقنيات البسيطة أرخص عند الإستخدام على نطاق واسع. ولأن

¹عفيفي، أحمد، دراسات في التخطيط العمراني، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، 2005م

المهارات التقليدية إختفت تدريجياً فالمساكن التي تبنى بالطرق التقليدية في حاجة إلى الإحياء عن طريق الأبحاث والتدريب.

5- الموارد المالية:

- أ- دراسة طرق الإمداد بالموارد المالية وفرص زيادتها:
- تحليل الموارد المالية على ضوء المتاح إقتصادياً في الوقت الحالي من خلال المصادر العامة والخاصة.
 - إختبار الإستراتيجيات التي تجذب المدخرات و الإستثمارات الأخرى.
 - تحسين كفاءة قطاع الإسكان.
- ب- التعرف على مصادر التمويل من الأجهزة الحكومية:
- تحديد الإعتمادات المالية التي يمكن توفيرها عن طريق الأجهزة على المستوى المحلي والقومي في خلال فترة البرنامج بما فيها المساعدات الدولية على أن يشتمل ذلك على:
 - الأموال اللازمة لتنمية المواقع الجديدة.
 - القروض والمنح.
 - أموال الهيئات القطاعية المختلفة لإسكان الموظفين الحكوميين.
 - الأموال اللازمة لتغطية الدعم وبدل السكن.
 - الدعم الحكومي غير المباشر في صورة إعفاءات ضريبية.
- وكذلك يجب تحليل الأموال التي أنفقت في السنوات الأخيرة لتوفير الإسكان من خلال الموازنة العامة للدولة عن طريق الأجهزة الحكومية المركزية أو المحلية حيث أن ذلك يعطي مؤشراً واضحاً عن حجم الدعم الموجه للإسكان، على أن يوضح هذا التحليل تكلفة إحلال السكان المتضررين من سكنهم وكذلك

- تكلفة الدعم الموجه لمشروعات الإسكان مقارنة بأسعار السوق هذا بالإضافة إلى تحديد الفترات الزمنية التي إستغرقها إعداد وتنفيذ تلك المشروعات.
- أما في حالة تطبيق سياسة غير مركزية لتوجيه الإستثمارات المخصصة للإسكان، فيستلزم الأمر دراسة كيفية زيادة دور الأجهزة المحلية ولو كانت ضعيفة، عن طريق تدريب وتطوير الإدارة مما يؤدي إلى رفع كفاءة الإقتصاد المحلي.
 - يستحسن عمل دراسة دقيقة للعائد من المشروع و كذلك تكلفته. وهناك ثلاثة مستويات يمكن عمل هذه الدراسة من خلالها:
 - مستوى السياسات الضريبية، السياسات الإيجارية ... إلخ.
 - مستوى الإجراءات (أساليب جمع الأقساط، الحسابات).
 - المستوى الفني (مهارة المحاسبين، تصميم دفاتر الحسابات والمستندات ... إلخ) ويتصف المستوى الأول (مستوى السياسات) بصعوبة تغييره إلا أنه يمكن تطويره بالتدرج على مدى سنوات، أما المستوى الفني فيمكن تطويره بسهولة وفي وقت قصير⁽¹⁾.

ج- تحديد الأموال التي يمكن توفيرها عن طريق مصادر التمويل التقليدية: بنوك الإسكان:

تقوم بنوك الإسكان بتمويل مشروعات الإسكان وذلك بالإستفادة من الإستثمارات الموجهة إليها من الحكومة والقطاع الخاص في إقامة مشروعات الإسكان لذوي الدخل المحدود وهي بذلك تعتبر بمثابة وسيط بين المنتفعين من القروض والحكومة وتتولى البنوك إعطاء القروض وضمانها والعمل على إستردادها.⁽¹⁾

¹ سليمان، أحمد، الإسكان والتنمية المستدامة في الدول النامية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك فهد، 2009م

مستثمري القطاع الخاص وأصحاب الأعمال والبنوك:

يلجأ المخططون لبعض مصادر التمويل التقليدية مثل مستثمري القطاع الخاص وأصحاب الأعمال الذين يقومون بتسكين الموظفين لديهم والبنوك والجمعيات الأهلية وذلك لبحث إمكانية توجيه استثماراتهم نحو مشروعات الإسكان بما يتماشى مع البرامج الموضوعية وهناك طرق أقرب لتشجيع الاستثمار مثل تخفيض الضرائب والإعفاء منها وتوفير الأراضي بسعر مدعوم.

د- الاستفادة من الموارد المالية للسكان:

- يمكن الاستفادة من الموارد المالية للسكان عن طريق تشجيع الإدخار ويتطلب هذا التعرف على العقبات التي تواجه مساهمة الأفراد بمواردهم المالية مثل إفتقار الإحساس بالأمان لعدم تملك الأرض وكذلك مواصفات وقوانين البناء الصارمة التي لا بد من جعلها مرنة لتتواءم مع ظروف من لا مأوى لهم.
- أهداف نظام التمويل غير التقليدي:

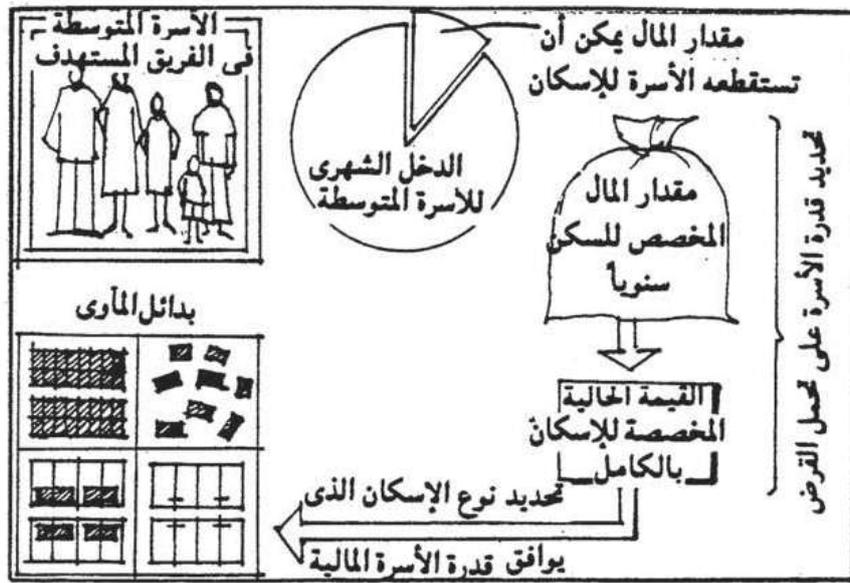
يعتبر من أهم أهداف هذا النظام: خلق فرص جديدة للإدخار من خلال تكوين هيئات تمويلية متوافقة مع ظروف المجتمع، توجيه الموارد المالية نحو مشروعات الإسكان لمنخفضي الدخل، تحسين الوضع المالي لمن لا مأوى لهم من خلال توفير فرص لهم لتكوين مدخرات، تشجيع السكان على المشاركة في حل مشكلة الإسكان الخاصة بهم من خلال توفير الضمانات الكافية لهم وأخيراً مساعدة الأجهزة المحلية في برامج الإمداد بالمرافق للمناطق الجديدة عن طريق توفير قروض طويلة الأجل لهم.

3-3-5 القدرة المالية، التكاليف والبدائل:

لا بد أن تتفق البدائل المتاحة أمام المجموعات المستهدفة مع قدرتهم المالية وللتوصل إلى هذا لا بد من:

- معرفة قدر المال الذي تخصصه الأسرة المتوسطة من الفريق المستهدف من دخلها للمأوى وذلك عن طريق تقدير مبدئي لدخول هذه الأسر لصعوبة الحصول على معلومات دقيقة في هذا المجال، ويمكن التوصل لهذا التقدير المبدئي عن طريق معرفة الإيجار الذي تدفعه الأسر حالياً لمساكنها وكذلك يساعد التقدير المبدئي لتوزيع الأسر عن طريق مجموعات الدخل على معرفة نوع الإسكان المطلوب لهم.

- تحديد أقصى استثمار تستطيع الفرق المستهدفة وضعه في المأوى، وذلك بأخذ الدفعات الشهرية التي يدفعها المستهدف، ثم حساب الإنفاق السنوي على الإسكان، مع وضع المصروفات الأخرى المطلوبة للخدمات والصيانة في الاعتبار.

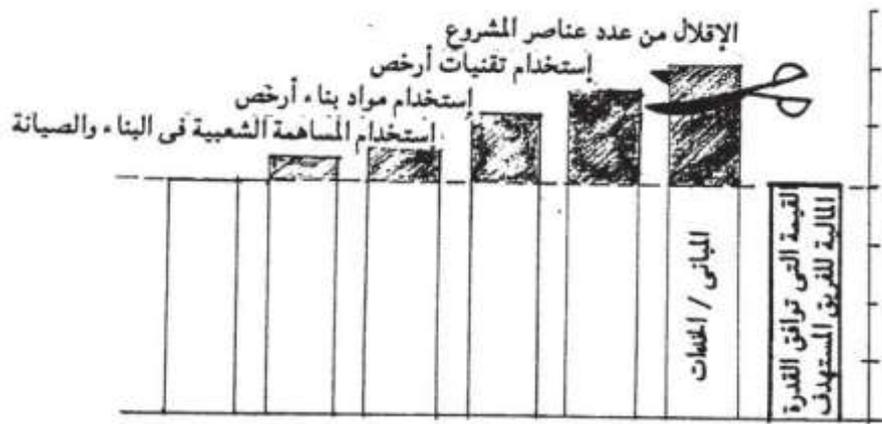


شكل (3-5) : تحديد نوعية الإسكان الذي يلائم الفئة المستهدفة. (1)

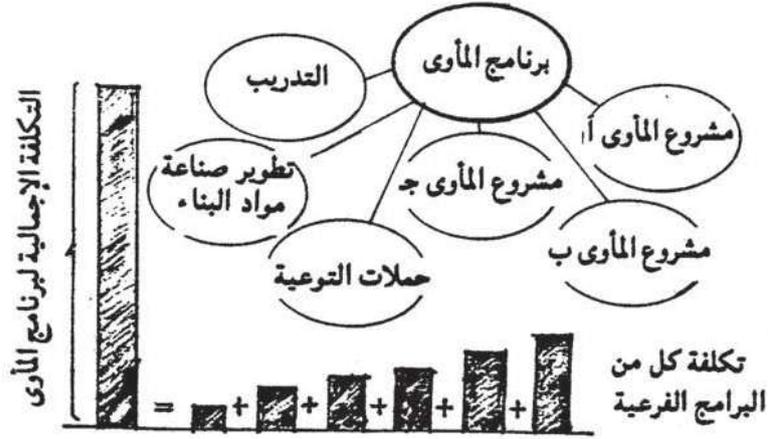
- تحديد البدائل التي في متناول الفرق المستهدفة: عن طريق النقاط السابقة تتم معرفة الموارد المتاحة ومن هنا يتم تحديد الإستراتيجية التي يتم تطبيقها

(مواقع وخدمات، مساكن تقليدية، إرتقاء بالمناطق العشوائية ... إلخ)، مع وضع مستوى المرافق والخدمات التي يتم توفيرها في الإعتبار. بعد ذلك يتم حساب تكاليف البناء والخدمات والإشراف والإدارة لكل وحدة سكنية ثم مقارنتها بالمقدرة المالية للفرق المستهدفة وفي حالة إستخدام الجهود الذاتية والتطوعية يجب أن تؤخذ تكاليف التنمية الإجتماعية في الإعتبار. وعند معرفة القدرة المالية للسكان، يتم بذل كل جهد ممكن لإيفاء تكاليف الحلول المتبعة في حدود المقدرة. ولتحقيق ذلك يمكن عمل تغييرات في المعايير والتصميمات وكذلك مراجعة البرامج الفرعية أكثر من مرة أثناء تنفيذ البرنامج. ولا بد أن يحوي البرنامج عدداً من البدائل تعتمد على تدرج الأسعار مما يعطي كل أسرة إمكانية إختيار ما يلائم إحتياجاتها و قدراتها المالية.

- دراسة طرق الإقلال من التكاليف لنتناسب مع إمكانيات الفرق المستهدفة، وذلك عن طريق خفض المستوى، تخفيض أسعار تملك الأرض، إستخدام تقنيات ومواد بناء أرخص وإستخدام المساهمة الشعبية في البناء والصيانة. يمكن إختصار تكاليف بدائل المأوى عن طريق خفض المستوى:



شكل (5-6): طرق الإقلال من تكلفة بدائل الإستراتيجية. (1)



شكل (5-7): حساب التكلفة الإجمالية لبرامج المأوى وتشمل مجموع الموارد المطلوبة لتنفيذ البرامج الفرعية من مشروعات للمأوى والأنشطة المطلوبة لدعم هذه المشروعات. (1)

5-3-4 توافق الأهداف مع الموارد:

- تحديد الموارد اللازمة لكل برنامج فرعي:
في الخطوة السابقة تم تحديد تكلفة كل وحدة سكنية بالخدمات ويكون المطلوب بعد ذلك تحديد التكاليف التي تغطي كل الفريق المستهدف وحساب هذه التكاليف التي لا يكون بالضرورة كمياً. فبالنسبة للأرض حسابها كمياً عن طريق حساب المساحة التقريبية المطلوبة للمناطق السكنية الجديدة، أما بالنسبة للعمالة فالأمر يتطلب تقدير الحاجة لهذه الموارد سواء كان بسيطاً أو معتدلاً أو كبيراً. وبهذه الطريقة يمكن تقدير التكاليف الكلية للبرنامج.
- في حالة زيادة تكاليف البرنامج عن الموارد المتاحة تعاد مراجعة البرنامج لجعلها متكافئين مثل:
- عمل قروض بفائدة بسيطة، خفض الضرائب، تقديم المساعدات المباشرة في شكل منح للإسكان منخفض الدخل وتقديم أسعار منخفضة للأرض والخدمات.

¹ عفيفي، أحمد، دراسات في التخطيط العمراني، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، 2005م

- تحديد نوعية الدعم الموجودة في البرنامج سواء مباشر أو غير مباشر لكل وحدة ولكل برنامج فرعي وللبرنامج ككل ودراسة مدى تأثيرها على التقديرات الأصلية للموارد، حساب العائد من الإسكان وما إذا كان أقل من المتوقع ودراسة إمكانية وضع عامل التمويل المتبادل في الاعتبار في حالة المجتمعات التي تقبل الخلط بين الطبقات الاجتماعية المختلفة⁽¹⁾.
- خفض المعايير التخطيطية، تصغير مساحات قطع الأراضي، تقصير شبكات الطرق وتضييقها والإستغناء عن رصفها، الإقلال من مستوى المرافق وإستخدام مواد بناء أرخص ومنتجة محلياً.
- دراسة ما إذا كانت الإستراتيجية المتبعة تسمح بالنمو التدريجي للمباني والمرافق في مراحل أخرى.
- إشراك المجتمع في الصيانة والإستفادة من العائد الذي يتم توفيره بإضافته للموارد المالية للبرنامج وتنمية موارد المجتمع المالية عن طريق توفير فرص للعمل في البرامج الفرعية.
- وعندما تتم تغطية الإستثمارات الأساسية يمكن إعادة إستثمار الأموال في برامج لاحقة مما يؤدي إلى نفع عدد أكبر من الناس.
- يتم تكرار الخطوات السابقة حتى الوصول إلى حل ناجح.

- ويمكن استخدام الإعتبارات المبدئية للبرنامج (المرحلة الأولى) للتحقق من أن كل النقاط تم إستيفاؤها.

2- وضع وثيقة البرنامج:

يتم وضع البرنامج في صيغة وثيقة يستعين بها المنفذون ومتخذو القرار. ويعتبر تسجيل جميع مراحل الإعداد للبرنامج ذا فائدة كبيرة في وضع هذه الوثيقة والتي يجب أن تتضمن مايلي:

- مبررات البرنامج: أهداف الخطة ونتيجة تقدير الموارد بصورة مختصرة.

- برنامج العمل: يوضع بصورة مفصلة متضمناً جميع البرامج الفرعية والأنشطة المساعدة من حملات للتدريب والمعلومات، مراجعة نظم وقوانين البناء وتسجيل الأرض. وأيضاً تشمل الوثيقة أهداف كل برنامج فرعي وإعداد فرق السكان المستهدفة له والمشاكل التي يقوم هذا البرنامج الفرعي بحلها.

- الموارد المطلوبة للتنفيذ ومصادرها⁽¹⁾.

5-3-6 تنظيم العملية التنفيذية:

1- الخطة التنفيذية:

- يتم تحديد الهيئة المتخصصة المسؤولة عن الإدارة والتنسيق للعملية التنفيذية، وغالباً ما تكون هي نفس الهيئة التي قامت بالدور القيادي في فترة الإعداد للبرنامج.

وذلك ليكون جميع أعضائها إما سياسيين أو ممثلين لجميع الهيئات الرئيسية المشتركة في التنفيذ، ويجب أن تكون هذه الهيئة ذات وزن سياسي ولها قوة

¹ UNCHS, (Habitat), Guidelines for the preparation of shelter programs, Government printing center – Finland - P.8, 1984

التأثير على بقية الهيئات المشاركة والتي يرتبط عددها بحجم البرنامج وأن تتمتع بالكفاية الذاتية قدر الإمكان. ويفضل أن تكون هذه الهيئة قائمة بالفعل وليست مؤقتة حتى يتم الحفاظ على الخبرات التي تكونت والعلاقات التي نمت بينها وبين الهيئات الأخرى.

- تعمل الهيئة المتخصصة كلجنة للتنسيق بين الهيئات وتتبع منها لجنة أخرى للتنسيق والتنفيذ اليومي. وبعد ذلك يتم تحديد اللجان المسؤولة عن كل برنامج فرعي بدقة وتعريف كل لجنة بالدور المطلوب منها.

- تتطلب بعض البرامج الفرعية مشاركة هيئات من مستويات إدارية أخرى (مستوى المناطق - مستوى المناطق الفرعية - المستوى المحلي) ويمكن للمستوى القومي المشاركة في برامج المأوى على المستوى المحلي بالإرشاد وتوفير الخبراء والتدريب أما المستوى المحلي فيمكنه المشاركة في تنفيذ برنامج قومي للمأوى.

- يتم دعوة الفئات المستهدفة للمشاركة في العملية التنظيمية بتقسيم أنفسهم إلى مجموعات، تنتخب كل مجموعة ممثلين لها يشاركون في مختلف المراحل التنفيذية⁽¹⁾.

ونظراً لطبيعة البرنامج، هنالك كثير من الهيئات مشتركة في البرنامج، ولذلك لابد من التنسيق بين أنشطة هذه الهيئات وربطها في كيان متماسك.

2- مراحل أعمال البرنامج :

- يتم تقسيم البرنامج لمراحل زمنية وذلك لوضعه ضمن برامج العمل السنوية للهيئات المنفذة، وعلى هذا الأساس يتم حساب الأموال المطلوبة سنوياً لتوفيرها في الميزانيات السنوية. ومن الفوائد الأخرى لعملية تقسيم المراحل، سهولة

¹ UNCHS, (Habitat), Guidelines for the preparation of shelter programs, Government printing center – Finland - P.8, 1984

المتابعة للعملية التنفيذية ككل. ونظراً لصعوبة التنبؤ بدقة بالزمن اللازم لكل مرحلة، تكون هنالك مراجعة مستمرة للمراحل الزمنية.

- ولمعرفة مهمة كل هيئة سنوياً، يتم عمل جدول تنفيذي للبرنامج ككل، ثم لكل هيئة على حدة متضمناً المهام التي يجب إتمامها بالكامل أو إتمام جزء كبير منها قبل البدء في بقية البرامج الفرعية، موعد بداية كل مهمة والزمن الذي تستغرقه، كيفية تقسيم هذه المهام على سنوات عديدة، تحديد البرامج الفرعية التي يمكن عمل جداول تنفيذية منفصلة لها والوقت المناسب لتنفيذها، ويعتبر استخدام الرسم البياني البسيط (Simple bar Chart) هو أنسب الطرق لعمل الجداول التنفيذية إذ أنه لا يحتاج لتدريب خاص وتسهل مراجعته.

المراحل								المهمة
4		3		2		1		
إنتهاء	إبتداء	إنتهاء	إبتداء	إنتهاء	إبتداء	إنتهاء	إبتداء	

جدول (5-1): المراحل الزمنية لأعمال البرنامج.

الباب السادس

مواد البناء وتقنيات البناء البسيطة

6-1 مقدمة:

تتطلب إقامة المستوطنات البشرية العديد من التقنيات في مختلف المجالات مثل التخطيط والتصميم والإمداد بالمرافق وتوفير مواد البناء وأساليب الإنشاء الملائمة، ولضمان تغطية إحتياجات من لا مأوى لهم عن طريق الموارد القليلة المتاحة لأبد من إستخدام مواد بناء محلية ومتوافقة وأساليب للإنشاء تتيح مشاركة المنتفعين في جميع مراحل البناء.

6-2 مواد البناء الملائمة لإسكان من لا مأوى لهم:

تعتبر المواد الملائمة لإستخدامها في البناء لمن لا مأوى لهم هي المواد المحلية التي تحتاج إلى تقنيات بسيطة لإستخدامها لتجنب الحاجة إلى رؤوس الأموال الكبيرة والإستيراد وكذلك التي يمكن للمقاولين المحليين التعامل معها إذ أن الدراسات قد أوضحت أن تكاليف مواد البناء في الدول النامية تشكل أكبر نسبة في تكاليف بناء الوحدة السكنية (حوالي 80% من تكلفة بناء مسكن)⁽¹⁾.

6-3 أهداف إيجاد مواد محلية قليلة التكاليف⁽²⁾:

- الإقلال من الإعتماد على المواد المستوردة وبالتالي تقليل من عبء توفير العملة الأجنبية.
- التغلب على النقص في المواد الذي يؤدي إلى تعطيل العمل في المشروعات.
- إنقاص تكاليف الإنشاء مما يجعل الوحدات المبنية توافق القدرة المالية لمن لا مأوى لهم.
- توفير فرص عمل للقطاع غير الرسمي وسكان المناطق الجديدة والنساء.

¹ UNCHS (Habitat), Supporting Community Based Housing, Srilanka Demonstration Project, Casestudy, Part II - P. 25, 1998

² Van Huyek, A.P. defining the roles of public and private sectors in urban development, Urban Policy issues, Manila, Asian Development Bank - PP. 84 – 114, 1987

6-4 أساليب توفير المواد المحلية وما يجب مراعاته في الإنتاج:

- التعرف على أماكن مواد البناء المتاحة للمقاولين، البنائين بالجهود الذاتية والتعاونيات من خلال خرائط استخدامات الأراضي وتوفير الوصول إلى هذه الأماكن.
- عمل معامل إختبارات وتطوير لتقنية البناء المحلية وتحسين كفاءة وحدات الإنتاج التي تعتمد على تقنيات توقف إستعمالها مع وضع تحقيق الربح التجاري في الإعتبار.
- توفير التدريب والمعلومات عن تقنيات الإنتاج من خلال مشروعات إيضاحية أو تجريبية على نطاق قومي.
- مراجعة ونشر المعايير والإلتزام بها.
- بحث أساليب توفير الموارد المالية لصغار المنتجين.
- فرض زيادة مالية على مواد البناء المستوردة لتشجيع المواد المصنعة محلياً.
- ويراعى أنه يجب أن يوضع معدل إستهلاك الطاقة في الإعتبار عند إنتاج مواد البناء مع الإهتمام بإستبدال المواد التي تحتاج إلى طاقة عالية في الإنتاج بأخرى تحتاج إلى طاقة منخفضة بدون التأثير على الأداء.

6-5 الأبحاث والتطورات الحديثة في مجال تصنيع مواد البناء التي توافق

برامج الأيواء:

نظراً للحاجة الملحة إلى الإسكان منخفض التكاليف، تم توجيه بعض الأبحاث الحديثة والتطورات لتخفيف هذه المشكلة لبحث إمكانية تقديم إستخدامات جديدة لمواد البناء التقليدية وتحسينها ودراسة إحتتمالات الإستعاضة عن مواد الإنشاء الأساسية غير المتوفرة بمواد بيئية متاحة وقليلة التكاليف مما يؤدي إلى توفير إستهلاك المواد والعمالة والوقت والتكلفة الإجمالية.

6-5-1 الجبس:

هناك مدعاة لإستخدام هذه المادة البيئية في حوائط وأسقف الوحدات السكنية بدلاً من قصر إستخدامها على البياض. فيمكن عمل وحدات بناء للحوائط في شكل بلوكات جبسية للحوائط الحاملة بأبعاد 10 X 29 X 29 سم وقوة إنضغاط (Compressiye Strength) من 40-100 كجم/سم² حسب نسبة الرمل المضافة كمادة مألئة⁽¹⁾.

يمكن إستخدام الجبس أيضاً في بلوكات الجبس المفرغة بنفس المقاسات السابقة مع نشارة الخشب كمادة مألئة في حالة الحاجة للوزن الخفيف، أما في حالة الإحتياج إلى أرخص تكلفة، يتم إستعمال الرمل كمادة مألئة وتستخدم هذه البلوكات في القواطيع و الحوائط غير الحاملة وتتراوح قوة الإنضغاط للبلوكات المفرغة من 15-35 كجم/سم².

كذلك يمكن إستخدام الجبس في عمل الألواح الجبسية التي لو تم تدعيمها تكتسب قوة ومقاومة عالية، ويمكن تدعيمها بالخيش أو شبك السلك المجلفن ونسيج Polypropylene، ليتم إستخدامها كقواطيع وكألواح للأسقف⁽²⁾.

6-5-2 الخيزران:

إن الخيزران ينمو بسرعة كبيرة ولا يحتاج إلى رعاية خاصة في معظم المناطق الريفية. وقد أثبتت الأبحاث المستفيضة على هذه المادة ملاءمتها للإستخدام بأمان كبديل لحديد التسليح في الخرسانة المستخدمة في عدد من الأغراض الإنشائية (تصل قوة الشد في أعصاب الخيزران إلى 2600 كجم/سم² بينما يقتصر معامل

¹ Youssef, M.A. Reda. and Dietz, A.G.H., Potentialities of Egyptian Gypsum for Housing, Journal of the structural division, ASCE - Vol. 107 - No. ST4, 1981

² Youssef, M.A. Reda. and Dietz, A.G.H., Reinforced Gypsum for Egyptian Housing, Journal of the structural division, ASCE - Vol. 108 - No. ST6, 1992

المرونة Tensile Moduli of Elasticity على 10/1 حديد التسليح التقليدي).

لا تحتاج عملية إعداد الخيزران للإستعمال أكثر من تقطيعه لشرائح ومعالجته بمادة عازلة للمياه. ويمكن إستخدامه في الأرضيات الخرسانية، تغطيات الأسقف والحوائط والأعمدة للمساكن منخفضة التكاليف المعرضة لأحمال معقولة ولكافة العناصر الإنشائية الخرسانية سابقة التجهيز.

3-5-6 إستخدام مادة الكبريت:

كرابط في الخرسانة بدلاً من الأسمنت البورتلاندي. وكذلك يضاف الكبريت للبلوكات الخرسانية لمضاعفة قوتها الضاغطة.

4-5-6 الطوب الطفلي:

تعتبر الطفلة بمثابة بديل للتمي النيلي في إنتاج الطوب بعد أن أصبحت صناعة الطوب من الطمي النيلي تهدد الثروات الزراعية. وقد أظهرت مادة الطفلة إمكانيات جيدة لإنتاج الطوب المصمت والبلوكات المفرغة وبلاطات الأسقف وبلاطات الرصف والركام خفيف الوزن .

وتعتبر الطوبة المنتجة أفضل من الطوبة الحمراء المنتجة من الطمي النيلي من حيث القوة والإستخدام وخاصة في البناء بالحوائط الحاملة مما قد يقلل من الحاجة لإستخدام المباني الهيكلية في حالة بناء وحدات سكنية لا تزيد عن سبعة طوابق. وكذلك يتم توفير مونة الأسمنت وكذلك البياض نظراً لكبر حجم الطوبة وتناسقها.

6-5-5: Stabilized Earth Bricks التربة المثبتة

يعتبر استخدام الـ Stabilized Earth Bricks في المساكن منخفضة التكاليف هو بديل آخر لإستخدام الطوب الأحمر وتستخدم لإنتاج بلوكات وأرضيات عازلة للمياه والأترربة.

6-5-6: Surface Bonded Brick Walls الطوب المترابط سطحياً

أثبت الأسلوب التقليدي في بناء حوائط الطوب بإستخدام المونة بين المداميك وبين قوالب الطوب في نفس المدماك أن له عيوب عديدة منها إستهلاك كميات كبيرة من المونة للربط بين الطوب بالإضافة لضعف تماسك المونة في حالة الحوائط الحجرية كذلك في حالة إستخدام المونة في البياض فتستهلك كمية كبيرة من المونة للبياض وتستغرق العملية وقتاً طويلاً مما يتسبب في زيادة التكاليف النهائية للمنشأ والإقلال من إنتاجية العمال. هذا بالإضافة لضعف خواص المونة مما يؤثر على العمر الافتراضي وقوة التحمل للحائط.

هنالك أسلوب حديث للبناء يعتمد على التماسك السطحي بين قوالب الطوب في الحوائط، ويستخدم في الحوائط والقواطع في الوحدات السكنية وهذا الأسلوب يتميز بأنه عملي، رخيص، سريع في الإنشاء ويوفر إستهلاك الأسمنت، وكذلك يعطي مقاومة مزدوجة للإلتواء ويقاوم الصدمات سبعة أضعاف أكثر من مقاومة الطوب التقليدي. ويتكون هذا الطوب من جزء واحد من الوزن أسمنت وجزء رمل و 0.4 جزء من الوزن ماء ويضاف إلى هذا 1% من الحجم ألياف سيزال

(نبات تصنع الحبال من أليافه) بطول 4 سم. وقد تم إختيار ألياف نبات السيسال لخواصه الميكانيكية الناجحة عند دمجها مع مونة الأسمنت⁽¹⁾.

6-6 استخدام المخلفات الزراعية والصناعية في إنتاج مواد البناء:

- استخدام الخيزران كقواطع.
- تحويل المواد السليلوزية مثل مخلفات الورق والكرتون إلى ألواح معرجة للتغطيات.
- إنتاج ألواح من مخلفات الخشب والملفات الزراعية بعد تحويلها إلى رقائق ولصقها معاً بمادة لاصقة مناسبة.
- استخدام المواد النباتية البيئية في إنتاج عازل قليل التكاليف وخفيف الوزن.

6-6-1 ألواح الخشب والأسمنت:

تصنع الألواح من الخشب والأسمنت وتستخدم كألواح مألثة للمنشآت الإطارية وكشيدات دائمة لصب الخرسانة وكقواطع عازلة للصوت للأسقف المصطنعة False Ceiling.

6-7 التقنيات البسيطة المتوافقة مع برامج الأيواء:

هنالك العديد من مواد وطرق البناء يمكن للمنتفعين المشاركة فيها للحوائط والأسقف ويمكن إستخدامها في السودان:

¹ A.El-Erian, Ahmed, Building materials for housing of low-cost sector in Egypt, Appropriate building materials for low-cost housing, University press - P. 233, 1983

6-7-1 الحوائط:

1- البلوكات المضغوطة يدوياً من التربة المثبتة بالأسمت أو الجير

:(Stabilized Earth)

يمكن عمل البلوكات المضغوطة يدوياً في قوالب مستقلة أو ميكانيكياً بماكنة بسيطة. وفي الحالة الأولى يتم إستخدام كمية أكبر من الأسمت والجير للحصول على نتائج جيدة ويمكن أن يقوم بهذه العملية شخص أو شخصان بواسطة قالب بسيط وهناك طريقة أخرى لإنتاج هذه البلوكات عن طريق مآكينة بسيطة تستخدم بواسطة أربعة أشخاص وتنتج بمعدل 50 بلوك في الساعة.

قبل وضع المادة المثبتة لا بد من فرز التربة بغريال وتركها لتجف في الهواء ثم توضع المادة المثبتة قبل إضافة الماء وتضغط إلى بلوكات وتترك مغطاة لمدة أسبوع لتتشك مع رشها يومياً بالماء. وفي حالة إستخدام الأسمت كمادة مثبتة تستخدم بعد 14 يوم من تمام التشك، أما في حالة إستخدام الجير تترك لمدة أطول لتفادي الإنكماش بعد البناء بها⁽¹⁾.

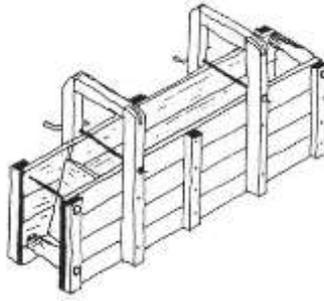


شكل (6-1): صناعة البلوكات المضغوطة.⁽¹⁾

2- البلوكات المضغوطة آلياً من التربة المثبتة بالأسمنت أو الجير

:(Stabilized Earth)

يستخدم لهذا النوع من البلوكات تربة رملية مع نسبة ضئيلة جداً من الطمي تكفي فقط كمادة رابطة ويستخدم الأسمنت أو البيتومين كمادة مثبتة. ويستخدم في إعداد القوالب لوحان بطول 1,8 م وإرتفاع 0,66 م وبينهم 0,2 م تربط بالحائط المنهي إلى أسفل 1 ويتم إبعاد الألواح بمسافة 0,3 م بقطع خشبية تربط معاً بأربطة حديدية يسهل فكها وتتحرك على إسطوانتين صغيرتين بقطع لتسهيل حركتها للأمام على الحائط وتستخدم فورمة مخصوصة للأركان وتقاطعات الحوائط.



شكل (2-6): الفورمة المستخدمة في صناعة خرسانة التربة.(1)

ويتم وضع طبقة من التربة بسبك 10 سم داخل الفورمة يتم دكها يدوياً لسبك 6 سم و في حالة استخدام الأسمنت كمادة مثبتة لابد أن تبقى رطبة ومغطاة لمدة 10 أيام حتى تشك. أما في حالة استخدام البيتومين فتترك لتجف بسرعة لتكتسب قوة.

¹ R.J.S Spence and D.JCook, Building material in developing countries - P. 56, 1993

3- بلوكات الخرسانة:

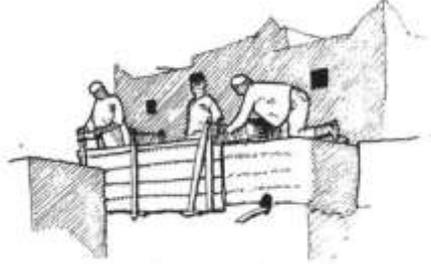
من مميزات البلوكات الخرسانية كبر حجمها، سهولة البناء بها بإستخدام قدر بسيط من المونة ويمكن صناعتها مصمتة أو مفرغة أو مسامية حسب الأحمال، ويمكن أن تصنع بركام خفيف الوزن لتقليل نفقات النقل والأحمال ولزيادة المقاومة الحرارية لها. وتختلف معدات إنتاج بلوكات الخرسانة فيمكن صنعها من القوالب اليدوية التي تتكون من قوالب يتم فتحها بعد الصب ويترك البلوك ليشتك في قاع القالب وتصل إنتاجيتها اليومية 100 بلوك ويمكن إستخدام معدات أوتوماتيكية تنتج 5000 بلوك يومياً.



شكل (3-6): صناعة بلوكات الخرسانة يدوياً. (1)

4- طريقة الطوف:

هذه المادة هي مزيج من الرمل والطين تصلح للمناطق الصحراوية. ولصعوبة صناعة الطوب من هذه المادة لإفتقارها لخواص مقاومة الضغط الجانبي يتم البناء بها عن طريق صبها في قوالب خشبية مستطيلة بإرتفاع 40 سم وتترك لتجف لمدة أسبوع ثم يسحب القالب إلى أعلى هذه الطبقة ليتم صب الطبقة التي تليها وهكذا.



شكل (4-6): البناء بطريقة الطوف.⁽¹⁾

2-7-6 الأسقف:

1- العناصر المسلحة (Ferrocement Elements):

وهي عبارة عن خرسانة من الأسمنت أو المونة يتم تسليحها بواسطة طبقات من الشبك السلك. ولا تتطلب هذه الطريقة عمالة مدربة ولكن يجب أن تتم تحت إشراف فني. وتتم على أربعة خطوات: وضع التسليح، خلط المونة ووضعها على الشبك ثم ترك لتتشك.

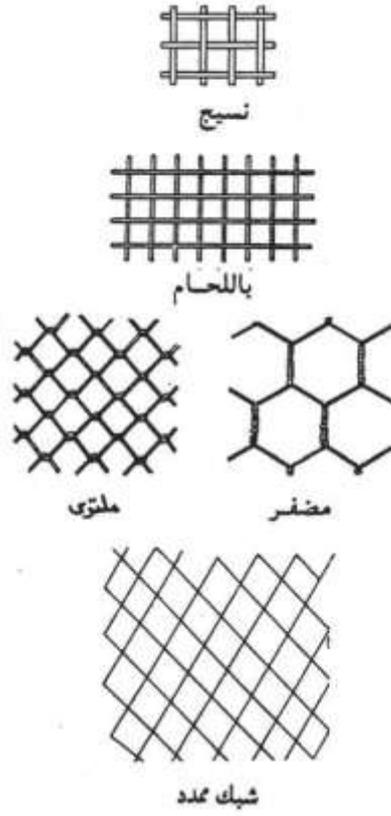
ويمكن خلط المونة يدوياً ولكن يفضل الخلط الميكانيكي لتحقيق نتائج أفضل. ويكون من السهل نقل الشبك وقضبان التسليح والأسمنت إلى مواقع البناء المختلفة. ولتحقيق جدوى إقتصادية من هذه الطريقة فإنه يمكن إستخدامها في إنتاج عناصر معينة من المسكن مثل الأسقف، القباب، القبوات.

2- بلاطة الطوب الخرسانية المسلحة Reinforced Brick Concrete

:Slab

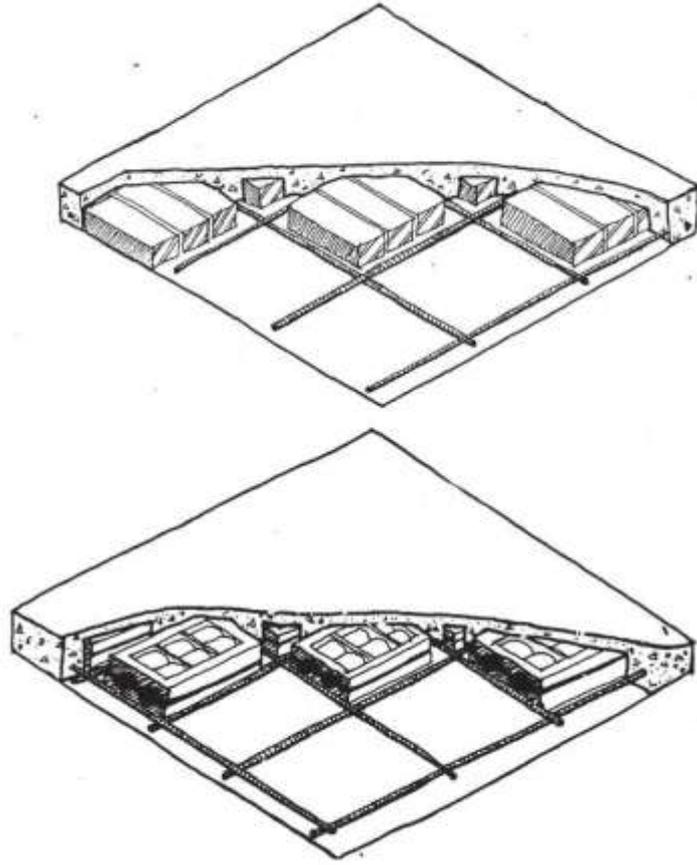
توضع مجموعات الطوب على حافتها على الفورمة مع ترك فراغ للتسليح المتعامد ويتم صب الخرسانة بين القضبان لعمق 2,5 سم إلى 5 سم. ويمكن إستبدال الطوب بالبلاطات التي بها عيوب والتي تعتبر بديلاً جيداً إذ أن الفراغات بين البلاطات تقلل وزن بلاطة السقف وتزيد من العزل الحراري⁽¹⁾.

¹ A.El-Erian, Ahmed, Building materials for housing of low-cost sector in Egypt, Appropriate building materials for low-cost housing, University press - P. 233, 1983



شكل (5-6): خصائص بعض أنواع الشبكات المستخدمة في التسليح.⁽¹⁾

¹ R.J.S Spence and D.JCook, Building material in developing countries - P. 56, 1993



شكل (6-6): صناعة بلاطة الطوب الخرسانية المسلحة باستخدام الطوب والبلاط. (1)

3- الألواح المعرّجة:

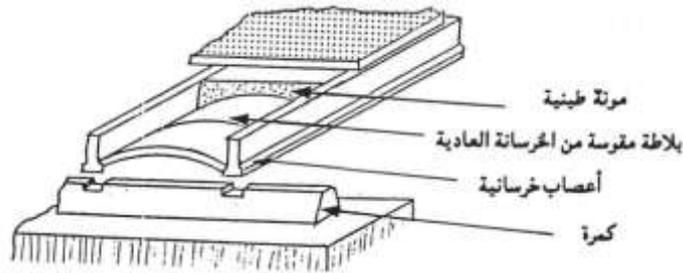
تتميز الألواح المعرّجة بخفة الوزن، سهولة التركيب، مقاومة الحريق، وتحتاج هياكل مدعمة بسيطة وقليلة التكاليف، ويمكن تصنيعها من الحديد، الألمونيوم، الأسبستوس والخرسانة المخلوطة بألياف زجاجية.

ويصعب إنتاج الألواح من الحديد والألمونيوم والأسبستوس محلياً. بينما يمكن إنتاجها من البيتومين وهي تتكون من ألواح الكرتون المعرّجة المشبعة بالبيتومين وهي عازلة للمياه، خفيفة وقوية، وعازلة للحرارة. ويدهن سطحها العلوي بدهان عاكس ويمكن نقلها وتركيبها بدون خسائر لمرونتها ويمكن تصنيعها على نطاق

صغير بإستخدام البيتومين الناتج من التصفية والورق المعاد إستخدامه كمواد خام
ولذلك فهي من أرخص المواد وعمرها الإفتراضي 10 سنوات.

4- القبوات:

هناك أسلوب للتغطية بالقبوات قام بتطويره د. العروسي بقسم الإنشاءات بجامعة
عين شمس- مصر. ويتكون هذا النظام الإنشائي من ثلاثة عناصر: كمرات أعلى
الحوائط الحاملة، كمرات فرعية، بلاطات مقوسة من الخرسانة العادية بطول 20
سم وسمك 2 سم لتحمل عليها بالتعشيق الكمرات الفرعية والتي توضع على
مسافات متساوية قدرها 50 سم. ويتم تحميل البلاطات المقوسة على الكمرات
الفرعية ويتم تثبيتها على الأجزاء السفلية البارزة منها ويتم وزن سطح السقف
بمادة مألثة من التربة أو المونة.



شكل (6-7): أسلوب التسقيف الذي قام بتطويره د. العروسي.⁽¹⁾

¹ A.El-Erian, Ahmed, Building materials for housing of low-cost sector in Egypt, Appropriate building materials for low-cost housing, University press - P. 233, 1983

الباب السابع

الخلاصة والنتائج والتوصيات

7-1 الخلاصة:

ركز الجانب التطبيقي في البحث على دراسة البرامج المتكاملة لإحلال سكان العشوائيات، والتي تعنى بالجوانب الفنية مع الجوانب الإقتصادية، الإجتماعية والقانونية، للوصول لذلك تم دراسة جميع المتطلبات اللازمة لوضع مثل هذه البرامج من دراسات مقارنة لأساليب وضع وتنفيذ بعض البرامج الأخرى ودراسة لمقومات سكان المناطق العشوائية وأساليب اختيار الفئات المستهدفة ودراسة لمواد البناء المتوافقة ولأساليب التمويل الملائمة والوسائل إشراك السكان وتدريبهم وقد تمت الإستفادة من نتائج هذه الدراسات في وضع المراحل التحضيرية والتنفيذية للبرنامج.

فمن الدراسة المقارنة لبعض التجارب المماثلة في دول نامية تبين أنه رغم إختلاف ظروف كل دولة عن الأخرى فإن هناك مبادئ عامة يمكن الإستفادة منها بتطبيقها على الظروف والقوانين والنظم السياسية المتغيرة لكل دولة.

تتطلب برامج الإحلال المتكاملة وضع خطوات على النحو التالي:

- تحديد المشكلة والهدف الإجتماعي والإقتصادي والفني وإختيار جهاز البرنامج بعناصره المختلفة مع تحديد صلاحيات ومهام كل عنصر على أن يشمل فريق العمل رئيس الجهاز ومجلس الإدارة والأقسام الإقتصادية والقانونية والمالية والهندسية والإجتماعية وكذلك يتم في هذه المرحلة تحديد الهيئات والوزارات المساعدة التي يمكنها توفير كوادر لخدمة البرنامج. وتشتمل هذه المرحلة أيضاً على تحديد الإستراتيجية العامة للإيواء.
- تعيين الفرق المستهدفة على ضوء البحث الميداني وبياناته الإجتماعية والإقتصادية والفنية وتحديد أولوياتهم وإحتياجاتهم، وإختيار منطقة الإحلال مع مراعاة قربها للمنطقة العشوائية. وكذلك تحديد الموارد المتاحة والتوفيق بين المتطلبات والموارد والإمكانات، ودراسة إمكانية توفير العمالة وتحديد التقنيات اللازمة لأعمال التخطيط والتصميم والبناء والمرافق.

- إعداد البرامج التنفيذية التي تتم بالتوازي بين المنطقة العشوائية ومنطقة الإحلال ووضع الجدول التنفيذي تمهيداً للبدء في العملية التنفيذية.
 - تضمين البعد الإجتماعي في البرامج وذلك بالمشاركة المجتمعية، وإشراك الجهات المستهدفة في المشروع في عملية البناء بواسطة التدريب حتى يصلوا للإكتفاء الذاتي.
 - مشاركة كل الجهات الحكومية والطوعية والقانونية والجهات ذات الشأن في برنامج الإيواء، وبذل الجهود للوصول للتكامل في البرنامج.
 - النظر لكل الجوانب التي تحقق التكاملية في المشروعات بما في ذلك الجوانب السياسية، القانونية، الإقتصادية، الإجتماعية والفنية، للوصول للأهداف المطلوبة.
- يعتبر البحث مدخلاً منهجياً لأسلوب توفير المأوى لمن لا مأوى لهم، وذلك من خلال النظرية والتجارب السابقة مما يساعد في حل مشكلة العشوائيات عن طريق وضع برامج المأوى والإحلال المتكاملة.

7-2 النتائج:

من واقع البحث وُجد أنه:

- يتطلب التخطيط والتنفيذ لبرامج الإحلال المتكاملة وجود هيئة مستقلة لديها الصلاحيات لإتخاذ كافة القرارات الإدارية والفنية بعيداً عن تعقيدات الروتين، وذلك ليتمكنها توجيه أعمال التخطيط والتصميم والبناء وعلاج نسبة البطالة العالية، وتدريب وتعليم السكان مع توفير الخدمات الدينية والثقافية وتوفير فرص عمل عن طريق تنظيم المنتفعين في مجموعات عمل لتدريبهم على أعمال البناء والإنتاج الحرفي وإنتاج مواد البناء ومد المرافق من خلال مراكز البناء، وتوفير التمويل، والتوعية والمشاركة المجتمعية.
- توجد في السودان بالفعل الكوادر والهيئات الأساسية اللازمة لوضع وتنفيذ خطط الإيواء والتي يمكن تحقيق أقصى استفادة منها عن طريق تحقيق التكامل والتنسيق بينهما.
- تتطلب برامج إيواء من لا مأوى لهم ثلاث أنواع من التدريب: تدريب فريق العمل على المهام المطلوبة، تدريب إجتماعي لممثلي المجتمع وتدريب حرفي للمنتفعين على أعمال البناء ومد المرافق والصيانة.
- يتم إختيار المنتفعين وفقاً لإعتبارات كثيرة يتم تحديدها وفقاً لنتائج البيانات العمرانية والإجتماعية والإقتصادية وهي مستوى السكن، توفر المرافق، الكثافة السكانية والعلاقات الإجتماعية بين السكان والمستوى الإقتصادي والإستعداد للمساهمة في العمل بالجهد أو المال.
- يعتبر التركيز على التمويل المتبادل بمثابة حافز للقطاع الخاص والمستثمرين والبنوك على بناء المناطق الجديدة مع إشترك المنتفعين في التمويل بقدر إستطاعتهم مما يزيد من شعورهم بالإنتماء والمسؤولية، وكذلك يفضل التركيز على مصادر التمويل غير المركزية.

- يتم وضع التصميمات اللازمة للمجموعات السكنية والمساكن والمرافق وتوزيع الخدمات وفقاً لإحتياجات وقدرات السكان في المراحل المختلفة، على أن تعتبر كل مرحلة متكاملة وقائمة بذاتها.
- لإمكانية تطبيق برنامج الإحلال المتكاملة على نطاق قومي، لابد أن تتم متابعة وتقييم البرنامج في مراحل الإعداد، التحضير، التنفيذ وما بعد التنفيذ وذلك لإعطاء مؤشرات يمكن الإستفادة منها عند تطبيق البرنامج على مناطق أخرى.

7-3 التوصيات:

- لإيجاد المآوى اللائق لمن لا مأوى لهم فإن الأمر يتطلب:
- لا يقتصر حل مشكلة العشوائيات على توفير السكن الصحي والمرافق والخدمات فقط، بل يجب أن يمتد ليشمل التكامل الذي يتحقق في وضع الإعتبارات السياسية، الإقتصادية، الإجتماعية والفنية ككل.
- التنسيق بين الهيئات المختلفة التي لها علاقة ببرامج المآوى مع عمل بعض التطويرات البسيطة في هياكلها.
- حدوث تكامل بين الجهود الرسمية للحكومة والجهود الذاتية للسكان مع المنظمات الطوعية ومؤسسات المسؤولية الإجتماعية.
- تحقيق أقصى إستفادة من الإمكانيات والعادات الإيجابية لدى سكان العشوائيات وتميئتها عن طريق زيادة الوعي وتنظيم وتدريب المجتمع ونقلهم للمواقع الجديدة في مجموعات متجانسة للحفاظ على العلاقات الإجتماعية بينهم.
- الإرتقاء بمستوى أداء الأجهزة المحلية والجمعيات الأهلية لتحقيق الإستفادة المثلى منها.
- الأستفادة من الخطوط العريضة لأي تجربة ناجحة بعد تعديلها وفقاً للقوانين والنظم المحلية.
- الإستفادة من التقنيات البسيطة ومواد البناء المتوافقة وقليلة التكاليف وكذلك تشجيع الأبحاث الخاصة بتطوير مواد البناء المحلية البسيطة.
- إنشاء هيئة مستقلة لتوجيه أعمال البناء لمن لا مأوى لهم على أن يكون لها حرية إتخاذ القرارات وأن تعمل بنظام الإدارة بالأهداف.
- الإهتمام بدور المشاركة الشعبية في عمليات إتخاذ القرارات والتخطيط والبناء والتشييد والتشغيل والصيانة.

- التأكيد على أهمية التوازن والتنسيق بين عمليات الإرتقاء والتهجير في المناطق العشوائية وعمليات التوطين في المناطق الجديدة.
- توجيه دور المعماري في البناء لمن لا مأوى لهم بحيث يقوم بمساعدة المنتفعين على تحقيق متطلباتهم من التصميم بدلاً من فرض التصميمات عليهم، وأن يكون مقتنعاً بمحدودية دوره والذي يجب أن يتم ضمن مجموعات أخرى من التقنيين.
- التغيير في التعليم المعماري بحيث يصبح أكثر واقعية، يهدف إلى تحريك الطاقات والموارد المتاحة.

7-4 المراجع:

- المعهد العربي لإنماء المدن، السكن العشوائي في بلدان العالم الثالث أسبابها وآثارها السلبية، الرياض: المعهد العربي لإنماء المدن، 2009 م.
- بانقا، شرف الدين، النازحون وفرص السلام بالتركيز على تجربة ولاية الخرطوم، مركز البحوث والدراسات الإفريقية، جامعة إفريقيا، 2009 م.
- شديد، يحيى، الإسكان وتطوير المجتمع، مذكرة، الرياض: كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، 2003 م.
- وسوف، علي، المساكن العشوائية الواقع الحالي والأسباب 2016 م.
- علام، أحمد، والمهدي، ماجد، تجديد الأحياء العشوائية، ورقة علمية 2002 م.
- أبوسن، محمد الهادي، و ديفي، مستقبل إقليم العاصمة القومية، 1999 م.
- الولي، ممدوح، إسكان العشش والعشوائيات - ص 31، 1993 م.
- عثمان، بدر الدين طه، دراسة جيمورفولوجية، بورسودان، 2006 م.
- عفيفي، أحمد، دراسات في التخطيط العمراني، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، 2005 م.
- حامد، درية عبد الله علي، تخطيط المدن في السودان، رسالة ماجستير منشورة، جامعة أمدرمان الإسلامية، 2000 م.
- عمر، محمد إبراهيم محمد، النمو السكاني وأثره على استخدام الأرض السكنية، رسالة بكالوريوس غير منشورة، جامعة دنقلا، 2008 م.

- محمد، طارق محمد سليمان، الخصائص الديمغرافية للسكن العشوائي وأثرها على ديمغرافية مدينة الخرطوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين، 2005م.
- العبادي، عبدالله عمي، نماذج المدن الكبرى في السودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين، 2004م.
- النعيم، آمال عبدالرحمن، عوامل وآثار الموجهات التخطيطية العمرانية وعلاقتها بالسكان بولاية الخرطوم، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الخرطوم - قسم الجغرافيا، 2010م.
- علي، سامية، المشكلات البيئية في الخرطوم الكبرى وإنعكاساتها على الاوضاع الصحية، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة النيلين - قسم الجغرافيا، 2009م.
- محمد، عبد السميع عيد، الدروس المستفادة من الإسكان العشوائي في إطار تيسير الإسكان، بحث مقدم في ندوة الإسكان الثانية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005م.
- سليمان، أحمد، الإسكان والتنمية المستدامة في الدول النامية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك فهد، 2009م.
- زكي، صلاح، الإسكان العشوائي والإسكان العام، المؤتمر السنوي الأول لتخطيط المدن والأقاليم في مصر، القاهرة، 2006م.
- سعيد، أمين، أسباب العشوائيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلب، 2010م.
- خاطر، سليمان، دراسات في جغرافية العمران، ورقة علمية، جامعة القاهرة - فرع الخرطوم، 2002م.

- رثيف، مهنا، السكن العشوائي بين السبب والنتيجة والعلاج، بحث غير منشور، جامعة دمشق، 2015م.
- علي، الصوفي، المناطق العشوائية و تكونها، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الخرطوم، 2007م.
- طارق، محمد، الخصائص الديمغرافية للسكن العشوائي وأثرها على ديمغرافية مدينة الخرطوم ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين، 2008م.
- El Sayed, El Bushra, The a Atlas Khartoum, 2001.
- A. Mahdi, Geology of Sudan - Agriculture in Sudan, London, 1983.
- Abu Sin, The Future of Sudan Capital Region, Study of Development and Change, 2008.
- A.El-Erian, Ahmed, Building materials for housing of low-cost sector in Egypt, Appropriate building materials for low-cost housing, University press - P. 233, 1983.
- General Organization for Housing, Building and Planning Research, Central Agency for Puplic Mobilization and Statistics, Informal Housing, Cairo and Benisuef, 1982.
- UNCHS (Habitat), The Global strategy for shelter to year 2000, Nairobi – P.7, 1990.

- UNCHS (Habitat), Shelter for low Income Communities, Srilanka Demonstration Project, United Nations Publication, 1985.
- UNCHS (Habitat), Supporting Community Based Housing, Sirlanka Demonstration Project, United Nations Publication, 2000.
- Payne, Geoffrey K, Low income Housing in the Developing World, The Role of Sites and Services and Settlement Upgrading, Jhon Wiley & Sons Ltd, 1984.
- UNCHS, (Habitat), Guidelines for the preparation of shelter programs, Government printing center – Finland - P.8, 1984.
- UNCHS (Habitat), Supporting Community Based Housing, Srilanka Demonstration Project, Casestudy, Part II - P. 25, 1998.
- Van Huyek, A.P. defining the roles of public and private sectors in urban development, Urban Policy issues, Manila, Asian Development Bank - PP. 84 – 114, 1987.
- Youssef, M.A. Reda. and Dietz, A.G.H., Potentialities of Egyptian Gypsum for Housing, Journal of the structural division, ASCE - Vol. 107 - No. ST4, 1981.
- Youssef, M.A. Reda. and Dietz, A.G.H., Reinforced Gypsum for Egyptian Housing, Journal of the structural division, ASCE - Vol. 108 - No. ST6, 1992.
- R.J.S Spence and D.J Cook, Building material in developing countries - P. 56, 1993.