

## تقييم كفاءة المجمعات الاسكانية لذوي الدخل المحدود

### في مدينة الرمادي

أ.م.د. ثائر شاكر محمود

قسم الهندسة المدنية\_ كلية الهندسة \_ جامعة الانبار

تاريخ القبول: 2011/10/15

تاريخ الاستلام: 2011/4/19

### الخلاصة.

يُعد لتخطيط لاغراض السكن وحل مشكلة السكن من أكثر المواضيع أهمية في الدراسات الاسكانية وهو من المواضيع الواسعة والمتشعبة ، وان التخطيط الاسكاني وفق الكلفة والمنفعة الاجتماعية هو الحل للحد من الارتفاعات الخيالية للتكاليف الاسكانية وتأثيراته السلبية على العملية الاسكانية حيث ان أغلب مجتمع العراق من الطبقة الوسطى وتحتاج الى سكن ملائم مع الدخل ، لاسيما اذا ما عرفنا ان هناك عجزاً سكنياً هائلاً في العراق يقدر بأكثر من ثلاثة ملايين وحدة سكنية يقابله انخفاض كبير في معدلات التشييد الاسكاني ، الأمر الذي أدى الى تفاقم المشكلة الاسكانية في القطر وخاصة ذوي الدخل المنخفض. لذا يتطلب من الجهات المسؤولة الاسراع بتبني تلك الاستراتيجية لحل المشكلة الاسكانية في القطر اعتماداً على مبدأ إقامة المجمعات السكنية منخفضة الكلفة من خلال اعتماد المباني السكنية متعددة الطوابق (3-4) طوابق ، لما تتصف به هذه المباني من كثافات سكنية مناسبة واستعمال فعال واقتصادي للأرض وتقليل الكلف الاسكانية لمواجهة العجز الكبير والطلب السكني المتزايد .

ولأجل الوصول الى الهدف المطلوب تمت دراسة واقع حال الاسكان في الرمادي (في منطقة التاميم وال5 كيلو وال7 كيلو والمشاكل والمعوقات المتعلقة بالتخطيط الاسكاني وعناصره بالاضافة الى الاطلاع على بعض تجارب الدول في التخطيط الاسكاني وحل ازمة السكن وطرح البدائل لبعض مواد البناء التقليدية مع ايجاد فرق الكلفة عند استخدام هذه البدائل .

ويقدم البحث دراسة ميدانية لثلاث مجمعات سكنية التي تهدف الى تقويم ملائمة هذا النمط السكني ومدى تحقيقه للمنافع الاجتماعية وتلبيتها للمعايير التخطيطية والتصميمية المقترحة في مخطط الاسكان العام في العراق ، وقد تم استخدام اسلوب (تحليل الكلفة – المنفعة) لاجراء عملية المفاضلة لاختيار البديل الافضل من المجمعات السكنية الثلاثة (واطى الكلفة ، التاميم ، ال7 كيلو) الذي حقق اقل كلفة وافضل منفعة.

كلمات رئيسية: تخطيط الاسكان ، المجمعات الاسكانية ، ذوي الدخل المحدود.

## 1- المقدمة .

لم يعد حق الإنسان في سكن ملائم موضوعاً شخصياً أو حتى موضوعاً يهتم به المجتمع المحلي أو الدولة الواحدة، بل أصبح الآن ولو بشكل أولي موضوع تشريعات دولية واهتمامات هيئة الأمم المتحدة، حيث صدرت عن المجلس الاقتصادي والاجتماعي لتلك الهيئة في شهر حزيران 1992 ، ولأول مرة دراسة تتعلق بحق الإنسان في السكن الملائم.

وتعرف استراتيجية الأمم المتحدة السكن الملائم على النحو التالي : "السكن الملائم يعني التمتع بالدرجة الملائمة من الخصوصيات والمساحة الكافية، والأمان والإنارة والتهوية الكافية، والهيكل الأساسي الملائم والموقع المناسب فيما يتعلق بمكان العمل ومرافق البنية الأساسية، وكل ذلك بتكاليف معقولة."

نشأ اهتمام الأمم المتحدة بالسكن الملائم عن الحقائق التي تحيط بمشكلة الإسكان في جميع دول العالم، بما في ذلك الدول الصناعية والنقص الكبير في السكن الملائم لمئات الملايين من الناس. وتظهر الآثار المدمرة لنقص السكن الملائم في العالم الثالث، بصورة أوضح منها في الدول الصناعية. ويتبين مما سلف ذكره، مدى الأهمية التي يحتلها السكن الملائم في تطور المجتمع واستقراره إضافة إلى السعادة الشخصية للأفراد والظروف الإنسانية الملائمة للعائلات.

### 1.1 مشكلة البحث.

ان الحاجة السكنية التي يعاني منها المجتمع العراقي بعامة ومجتمع محافظة الانبار بخاصة واتساع ذوي الدخل المحدود في مدينة الرمادي كلها عوامل تشير لحجم المشكلة السكنية الكبير وبالاخص كيفية الوصول الى تقييم لكفاءة المجمعات الاسكانية الموجودة من اجل التوصل الى حلول حقيقية والمعالجات الناجعة لهذه المشكلة

### 2.1 هدف البحث.

يسعى البحث الى وضع معايير لتقييم كفاءة المجمعات الاسكانية الموجودة في مدينة الرمادي ومدى تباين المعالجات التخطيطية والتصميمية لمشكلة السكن وبيان افضلية الاداء في المجمعات الاسكانية التي تخص اسكان ذوي الدخل المحدود.

### 3.1 فرضية البحث.

ان تطبيق المعايير التخطيطية الصحيحة ينبع من خلال تحقيق الاهداف المؤدية الى وضع الحلول الناجحة لمشكلة السكن بخاصة في المجمعات الاسكانية لذوي الدخل المحدود وبما يحقق اهدافها في المجالات البيئية والعمرانية والاجتماعية والاقتصادية.

## 4.1 منهج البحث.

لقد تم استخدام الاسلوب التحليلي الكمي والوصفي معا التي يتنفيذ استخدام اسلوب مصفوفة الاهداف التي هي عبارة عن تطوراً لاسلوب الكلفة:المنفعة لغرض الوصول الى تحقيق اهداف البحث.

## 5.1 مفهوم الإسكان منخفض الكلفة.

اتفقت أدبيات الإسكان على إطلاق عبارة الإسكان منخفض الكلفة على المجمعات السكنية والمساكن ذات المساحات الصغيرة والمنخفضة الكلفة. أي التي تنخفض فيها نسبة الكلف إلى جملة المنافع مقارنة بالقدرة المالية لذوي الدخل المتدني، في حين أن نسبة الكلفة إلى جملة المنافع ترتفع بالنسبة لمساكن ذوي الدخل المتوسط والعالي. إلا أن المسكن منخفض الكلفة لا يعني بالضرورة أنه مسكن منخفض الكلفة بصرف النظر عن الغرض منه، بل هو مسكن تنخفض فيه نسبة الكلفة إلى جملة المنافع منه، وتكون تكاليفه في حدود القدرة المالية للمستفيد منه، وتتحقق فيه المعايير الدنيا والمضامين الإنسانية، ويلبي حاجة المسكن الأساسية أي تتوفر فيه المتطلبات الضرورية لحياة الإنسان من أمن وراحة وطمأنينة وحرية واستمتاع شخصي، ويحقق الفرد فيه شخصيته الذاتية. وبهذا المعنى يمكن اعتبار المسكن وحدة اجتماعية يشبع الإنسان فيها حاجاته المادية والمعنوية التي تتفق مع كرامة الإنسان وحياة أسرته. [1]

لا بد أن تراعى الإسكان منخفض الكلفة المعايير الدنيا للسكن التي تحقق توفيراً في الكلفة والاستغلال الأمثل كغرف النوم والمطبخ والحمام وغيرها. والاقتصاد في الكلفة لا يعني بناء المسكن وفق المعايير الدنيا التي لا يجوز تجاوزها إلى ما هو أقل منها لأن ذلك يمنع من استغلال مساحات المسكن الداخلية في الأغراض التي حددت لها. وإن وضع معايير دنيا للمسكن يجب أن يسمح باستغلال المساحات حسب الأغراض التي خصصت لها بشكل فعال ودون مضايقة كما أن تحديد المعايير الدنيا ينبثق من طبيعة استعمال المساحات التي وضعت لها هذه المعايير. وقد يوجب تعدد الاستعمال مثلاً الزيادة في المساحات التي كان من الممكن تلافيتها لو اقتصر الاستعمال فيها على نوع واحد.

ولهذا يحرص تخطيط بناء المساكن الشعبية على توفير الخدمات العامة والبنية التحتية اللازمة. ويتوقف تحديد مفهوم الإسكان منخفض الكلفة على تكاليف المسكن والقدرة المالية لذوي الدخل المتدني، أي أن مفهوم الإسكان منخفض الكلفة يجب أن يعتمد على تناسب التكاليف مع المقدرة المالية لهذه الفئة، وأن يتوافق مع العادات والتقاليد الاجتماعية السائدة والاقتصادية. [2]

ولهذا يمكن حصر العناصر الواجب توفرها في مساكن ذوي الدخل المحدود فيما يلي:-

- 1- توفر الحد الأدنى من المرافق الصحية المطبخ والحمام.
- 2- أن تكون مواد البناء قوية بدرجة كافية لمقاومة عوامل الطبيعة، وتحافظ على التكيف، ولا تحتاج إلى قدر كبير من الصيانة.

- 3- أن يراعى في التصميم أغراض استعمال المسكن كي يتناسب مع حياة الأسرة التي ستعيش فيه أي يختلف باختلاف نمط حياة الأسرة، أي أن مسكن الأسرة الريفية يختلف تماما عن مسكن الأسرة الحضرية.
- 4- أن تتوفر في المسكن التهوية والإضاءة والاستقلال الذاتي للأسرة بالإضافة إلى قابلية التوسع في حال ارتفاع عدد أفراد الأسرة مستقبلا.
- 5- أن يتم بناء المسكن بعيدا عن مصادر التلوث كالدخان وفضلات المصانع وغيرها. [3]

### 6.1 أهمية الإسكان منخفض الكلفة.

ترجع أهمية الإسكان منخفض الكلفة إلى أهمية المسكن كحاجة أساسية لحياة الإنسان ويأتي المسكن في المرتبة الثانية بعد الغذاء من حيث الأهمية، فلا بد لكل إنسان من مسكن يأويه من حر الشمس وبرد الشتاء، ويخلد فيه للراحة ويشبع حاجاته الأساسية المادية والمعنوية. وأثبتت الدراسات الاقتصادية والاجتماعية أهمية المسكن ودوره في رفع إنتاجية العامل وتحريك الاقتصاد، كما أنه يعزز انتماء المواطن لوطنه. واهتمت المجتمعات الإنسانية منذ بدء الخليقة بتوفير المساكن ووضع البرامج السنوية التي تعمل على دعم عملية بناء المساكن وخاصة لذوي الدخل المتدني سواء عن طريق إيجاد الأراضي السكنية الرخيصة أو خفض الرسوم وكلفة المواد أو تقديم القروض الإسكانية الميسرة. وترجع أهمية الإسكان منخفض الكلفة إلى تلبية وإشباعه لحاجات ذوي الدخل المنخفض، إذ يرتبط المسكن ومدى ملاءمته ارتباطاً كبيراً بتكوين طبع الفرد ومستواه الاجتماعي والاقتصادي، فارتباط الفرد في المجتمع يكون نابغاً من ارتباطه بمسكنه، وهذا ما يبرر اتباع الحكومات لسياسات إسكانية وبما أن العائلة هي نواه المجتمع فكيف يمكن تأمين مستقبل أفضل للأسرة إن لم يتوفر لهم مسكن مناسب. وعلى الرغم من انخفاض تكاليف مسكن ذوي الدخل المنخفض، فلا بد له من أن يحقق هدفاً أساسياً هو أن يكون المسكن بيئة صالحة لخلق مواطن قادر على تحقيق طموحات المجتمع من التقدم والنماء، وبذلك يجب أن لا يكون تخفيض تكاليف إسكان ذوي الدخل المنخفض على حساب مصلحة المجتمع، ولهذا فإن مبدأ خفض الكلفة وتحديدها يجب أن يعتمد على مقدار ما يحققه المسكن للمجتمع من أهداف.

وفي العراق يجب أن تأخذ استراتيجية الإسكان الوطنية بسياسات إسكانية تراعي المعايير الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية للمسكن في تصميم إسكان ذوي الدخل المنخفض، حيث أن هذه الفئة من المواطنين تشكل غالبية الفئة المستهدفة من السكان، فيجب أن تكون توصياتها في أربعة محاور رئيسية هي: التمويل، والأراضي السكنية، والإطار المؤسسي والتشريعات القانونية، وتكنولوجيا البناء، بما يساعد على توفير الدعم والمسكن الملائم للفئة المستهدفة دون غيرها من السكان. [4]

## 7.1 أهداف الإسكان.

من أهداف ان يشدد على دور القطاع الخاص في مثل هذا البرنامج. إن التجارب في العالم تؤيد مثل هذه الرؤيا. إن على القطاع العام أن يلعب دورا مساندا لضمان نماء القطاع الخاص بالشكل الملائم. من هذا المنطلق فإن على استراتيجية الإسكان العراقية أن تركز على تسهيل الإسكان التنافسي كآلية أساسية لتحقيق الأهداف الوطنية للإسكان. وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لا يمكن تنفيذ استراتيجيات خاصة بالإسكان على النحو معزول، بل يجب أن يتم تنسيقها مع الاستراتيجيات والخطط الاقتصادية والاجتماعية الأخرى كلها. فيما يلي عرض لأهداف الاستراتيجية الإسكانية والآلية المقترحة لتحقيقها. إن الغاية العريضة من التنمية الإسكانية في العراق هي توفير المسكن اللائق بكلفة يمكن تحملها من قبل جميع المواطنين مع الأخذ في الحسبان الاعتبارات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والجغرافية. إن من الممكن تسهيل تحقيق ذلك من خلال سياسات وإجراءات قصيرة الأمد وطويلة الأمد. من الواضح أنه من الضروري وجود قوى عاملة تتمتع بالمهارات اللازمة في التخطيط والهندسة والإدارة والتقانة والإنشاء والصيانة لكي نتمكن من تحقيق الهدف الإسكاني المعلن فضلاً عن ذلك، من الضروري إيجاد مجموعة من المؤسسات القادرة على القيام بالتخطيط والإدارة وتمويل الأنشطة العملية اللازمة من أجل تنفيذ البرامج والمشاريع الإسكانية بشكل سليم واقتصادي وضمن جدول زمني مناسب أيضا. وينبغي أن تأخذ أهداف استراتيجية الإسكان العراقية بعين الاعتبار المجال الواسع من متطلبات تنمية القطاعات، والتي يجب اختبار ما تم إنجازه فيها خلال فتره التنفيذ. تتضمن الأهداف الرئيسية للاستراتيجية ما يلي:- [5]

- توفير مسكن لائق بتكلفة يمكن تحملها لجميع فئات الدخل.
- توفير برامج إسكان شعبي لتلبية احتياجات ذوي الدخل المنخفض.
- المساعدة على تحسين شروط السكن في المباني القائمة.
- تسهيل توفر العرض الكافي لتلبية الطلب المتزايد الناجم عن الزيجات الشابة والعدد المتزايد من السكان والعراقيين .
- تسهيل البنية التحتية الضرورية للتنمية الإسكانية.
- تسهيل إطار العمل القانوني اللازم لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار السكني.
- توسيع سوق الأراضي في جميع المدن الرئيسية والمراكز الحضرية لجعل تحمل تكاليف الأرض أمرا ممكناً.
- تشجيع الاستخدام الكفاء وإنتاج مواد البناء محلياً.
- المساعدة على تأسيس مؤسسات التسليف اللازمة لخدمة فئات الدخل كافة.
- إعادة تنشيط الروح المجتمعية والتعاونية في مجال الإسكان.

- المحافظة على التراث المعماري العراقي.
- إعادة رسم الحدود للمدن والبلديات وتخطيط وتنظيم المناطق بهدف السماح بالتوسع الأفقي والعمودي في الإسكان.
- تشجيع تصنيع قطاع الإنشاءات بشكل يؤمن الفاعلية وخفض التكاليف.
- تزويد هذا القطاع بالعمالة الماهرة المطلوبة.

## 2. الابعاد التخطيطية للمجمعات الاسكانية في مدينة الرمادي.

### 1.2 مجمع دور واطئة الكلفة السكني.

يقع هذا المجمع في الجانب الغربي من مدينة الرمادي ، وهي يستخدم نظام البناء الجاهز بتصميم موحد وزعت الفضاءات المفتوحة فيها بحيث تحقق الانتفاع منها ولكافة المراحل العمرية للسكان وبمساحات متجانسة مع الاستعمالات المختلفة بحيث تلعب دوراً كبيراً في تحسين البيئة السكنية. روعي في توقيع بعض منها بين الاينية السكنية لتوفير الخصوصية اللازمة ، وفيها ساحة للعب الاطفال واستراحة لكبار السن من السكان المستفيدين من الفضاء ، والبعض الآخر صمم كمنطقة تجمع عامة تتوسط الحي تقريباً ، ومخصصة لتمارس فيها الفعاليات الاجتماعية او الجمعية مع وجود شبكة من ممشي السابلة لتؤمن وصول الساكنين الى وحداتهم السكنية ، وان النظام التجميعي بعلاقته مع منظومة الحركة وخطوط الحركة هو نظام تقييد مروري يتكون من شوارع مفتوحة النهاية وضيقة الدور واطئة الكلفة والجاهزة في الانبار.

جاءت فكرة انشاء الدور واطئة الكلفة لسكن اصحاب الدخل المحدود والفقراء واصحاب الصرائف والدور الطينية في العراق. وافقت وزارة التخطيط ووزارة المالية على رصد تمويل مالي لمثل هذه الخطط في المحافظات ومنها محافظة الانبار بحدود 600 دار سكني وتم دراسة الموضوع من قبل اللجان الفنية في الدائرة الهندسية والمحافظة وتم تحديد نوعية البناء فاخذ عدة انواع :

1- بناء بالبلوك الصلد ولعدد 400 دار موزعة في اقصية المحافظة.

2- بناء الجاهز ولعدد 200 دار في الرمادي ( 7 كيلو ).

في البداية تم اختيار الموقع المناسب لانشاء الدور في الرمادي موضوع البحث ( 7 كيلو ) علما ان العمل واجه صعوبات من خلال رفع المنسوب للارض الطبيعية عن مستواه الاول ،

تم رفع المنسوب من خلال فرش الارض بالتربة والحصى الخابط ولعدة طبقات ومن ثم الحدل الجيد لكل طبقة وبعدها تم تخطيط الموقع حسب المخططات ومن ثم حفر في كل دار 15 حفرة وتنزيل الصبات المسبقة الصب والمثبت عليها ( Base blate ) وبعدها تم لحيم مقطع ( c ) على القاعدة وبعدها اكما

كافة الاعمال المدنية والمعمارية والصحية والكهربائية للدار

ان المشروع تم استغلاله من قبل الاسر وعددها 200 اسرة موزعة عليها الدور السكنية وحسب الأحقية بذلك وكان معدل عدد الافراد للأسرة 6 أفراد وبهذا تم اسكان 1200 فرد الذين يمتلكون دخل محدود لأسرهم وهذا هو الهدف من هذا المشروع .  
مقارنة المؤشرات التخطيطية في المجمعات السكنية (العمارات 7 كيلو ، الاستثمار ، واطئة الكلفة).

## 2.2 مجمع 7 كيلو السكني (العمارات متعددة الطوابق).

المساحة والسكان

- \* تبلغ مساحة الموقع : حوالي 25000000م<sup>2</sup>.
- \* عدد الوحدات السكنية : 548 وحدة سكنية.
- \* عدد السكان في الموقع : 2800 نسمة.
- \* يعتمد التخطيط للسكن على توقيع وحدات جيرة تتكون من عدد من العمارات متجمعة على ومتجاورة لها ساحة وسطية استغلت كمواقف للسيارات .
- \* الموازنة في توزيع مختلف الابنية الاجتماعية والثقافية والتجارية والخدمية .
- \* تكوين فضاءات بين العمارات السكنية لتوفير الخصوصية اللازمة لمختلف الاستعمالات الخاصة في ساحات لعب الاطفال واستراحة الكبار .
- \* تأمين شوارع داخلية وعدد كاف من مواقف السيارات بحيث يتم الوصول الى مختلف الوحدات السكنية في المجمع بشكل سريع .
- \* توزيع المناطق الخضراء بحيث تحقق الانتفاع منها لكافة المراحل العمرية للسكان .
- \* ان المجمع مجهز بشبكات الماء والمجاري والكهرباء والهاتف ، الوحدات السكنية في المجمع.
- صمم المجمع بنمط الاسكان العمودي ، تتكون العمارات السكنية من اربعة طوابق مشيدة بطريقة البناء الهيكلي والطابوق ، يبلغ عدد العمارات السكنية (73) عمارة سكنية موزعة على ساحات وتحتوي جامع ومدارس وغيرها من الخدمات الاجتماعية .

## 3.2 مجمع التاميم السكني.

يقع مجمع التاميم السكني غرب مدينة الرمادي المركز بمحاذاة العمارات نهر الورار وموازي له.

المساحة والسكان

- تبلغ مساحة الموقع (23000000) م<sup>2</sup> .

- عدد الوحدات السكنية (2037) وحدة سكنية .

- عدد السكان في الموقع (11826) نسمة .

- الكثافة السكنية الاجمالية (48) وحدة / هكتار .

- الكثافة السكانية (278) شخص / هكتار.

استعمالات الأرض في مجمع التاميم السكني

تم توزيع الاستعمالات المختلفة من سكنية وتجارية واجتماعية ومساحات مفتوحة وخضراء.

### 3. تقييم كفاءة الاداء للمجمعات الاسكانية في مدينة الرمادي.

#### 1.3 تحديد الاهداف العامة والمعايير التفصيلية.

من خلال أسلوب (الكلفة – المنفعة) تم أعداد خطة لأختيار البديل الافضل من خلال تحقيق (خمسة أهداف) كل من هذه الأهداف (يحقق منفعة اجتماعية معينة) وكل منها يتطلب مجموعة من التكاليف وقد كانت الأهداف الموضوعية كما يلي :-

##### (1) الأهداف الاقتصادية:

تتضمن تقليل كلف البناء وتقليل الأحمال الميتة ( Dead load ) وزمن الأنجاز وكلف النقل والتوفير في الطاقة والتقليل من المواد الرابطة . كما تتضمن كلفة الأرض وكلفة الموقع بكل امكاناته وتحقيق كثافة اسكانية عالية والاستغلال الامثل لرقعة الارض الحضرية والاقتصاد في كلف البناء.

##### (2) الاهداف البيئية:

تتضمن توفير معالجات بيئية ومناخية خاصة للأبنية من حيث التوجيه المناسب لاشعة الشمس والرياح وعمل مظلات شمسية للفتحات وزيادة التشجير في الحدائق والساحات العامة داخل المجمع السكني.

##### (3) الأهداف الاجتماعية:

تتضمن توفير الوحدة السكنية المناسبة للمواطن (بأقل كلفة) وتوفير في الأيدي العاملة الماهرة والتخفيف من الأزمة السكنية . كما تشمل حصة الفرد من الخدمات الاجتماعية وخدمات البنى التحتية المساندة كما تتضمن تحقيق مستوى مقبول من عدم الشرفية البصرية والسمعية مع تحقيق اكبر قدر ممكن من الخصوصية وتحقيق علاقات جيرة متطورة من خلال العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي بين الاسر في المجمع السكني الواحد وتوفير الفضاءات التي من الممكن ان تساهم في تطوير هذا النوع من العلاقات .

##### (4) الأهداف التصميمية:

تتضمن توفير عزل حراري عالي دون الحاجة الى استخدام أجهزة تبريد وتدفئة باستخدام مواد انشائية تحقق ذلك الهدف .

## (5) الأهداف الإنشائية:

تتضمن الوصول الى افضل التصاميم للشقق السكنية ومراعاة الناحية المناخية لهذه التصاميم والتقليل من تلف المبنى .

### 2.3 تطبيق اسلوب مصفوفة تحقيق الاهداف.

لقد تم وضع (3) بدائل بعد عملية تحليل المعلومات كل منها يتضمن (كلف ومنافع) متباينة لأجراء عملية التقييم والمفاضلة بينها لأختيار (البديل الأفضل) الذي يحقق الأهداف مجتمعة وكما يلي :-

البديل A :- مجمع 7 كيلو السكني

البديل B :- مجمع التاميم السكني

البديل C :- مجمع واطئ الكلفة السكني

ولغرض الوصول الى الهدف واختيار (البديل الافضل) من المجمعات السكنية تتبع الخطوات التالية :-

أولا :- ترتيب الاهداف وفق المخطط على اساس الكاف

ملاحظة :- نفضل الرقم الأقل هو الأفضل بالنسبة للكاف .

من خلال تحليل جدول الكاف أعلاه يظهر لنا أن البديل (A) هو الأفضل لتحقيق الأهداف مجتمعة ويليه البديل (C) في المرتبة الثانية ثم البديل (B) على التوالي .

ثانياً :- ترتيب الأهداف وفق الخطط على أساس (المنافع) بأستقاق جدول (المنافع) من جدول (الكلف) وأعطاء الرقم (1) للخطة الأقل كلفة من خلال تحليل جدول المنافع أعلاه يظهر لنا أن البديل (A) يأتي بالمرتبة الأولى ويليه البديل (C) في المرتبة الثانية ثم البديل (B) على التوالي .

من خلال هذه الطريقة يظهر لنا أنها أعتبرت جميع الأهداف (رئيسة) ولم تعطي أفضلية أي لها نفس الأهمية وهذا غير منطقي من الناحية العملية إذ أن هناك أهداف لها أهمية نسبية أعلى من بقية الأهداف الأخرى لذلك نعتمد على طريقة (الأوزان الترجيحية) أي نعتمد في وضعها على قدرة المخطط وخبرته والمبررات التي يطرحها في ترجيح هذا الهدف عن غيره .

نفضل الأوزان التالية للأهداف وكما يلي (ترجيح المنافع) .

- الهدف الأول نعطيه الوزن (6)

- الهدف الثاني نعطيه الوزن (4)

- الهدف الثالث نعطيه الوزن (5)

- الهدف الرابع نعطيه الوزن (3)

- الهدف الخامس نعطيه الوزن (3)

وعلى الافتراضيات نفسها في الجدول السابق.

ملاحظة :- تم اعطاء الاوزان للاهداف اعلاه حسب اهميتها النسبية .  
من خلال تحليل الجدول اعلاه يظهر لنا أن البديل (A) يأتي بالمرتبة الأولى في تحقيق الأهداف المرجحة ويليها البديل (C) ثم البديل (B) على التوالي .  
رابعاً :- آلية تنفيذ أسلوب الكلفة – المنفعة  
(1) طريقة مجموع ارتباط الكلفة بالمنفعة  
وأعتماداً على جدولي الكلف والمنافع حيث يتبين من الطريقة أعلاه أن الخطة (A) هي الأفضل بموجب هذه الآلية وبالعودة الى جدول ارتباط (الكلف بالمنافع)  
(2) الطريقة الترجيحية  
في هذه الطريقة تؤخذ مجموع الأوزان المرجحة بجدول (المنافع) ويتم ضربها في مجموع الكلف الكلية لكل بديل تخطيطي يمثل المجمعات الاسكانية موضوع البحث وبموجب هذه (الطريقة الترجيحية) نجد أن الخطة (A) هي الأفضل على مستوى الكلف والمنافع المرجحة لأنها حققت (أقل كلفة وأفضل منفعة) وبموجب ما ذكر سابقاً ينبغي أن تكون النسبة وبذلك تكون نسبة المنافع الى الكلف هي اكبر من الرقم (1) وبخلاف ذلك لا تحقق الهدف المطلوب.

#### 4. الاستنتاجات والتوصيات.

##### 1.4 الاستنتاجات.

- (1) ان دور الاهداف الموضوعه كانت قد حددت حسب راي الخبراء المختصين في مجال ادارة وتخطيط الاسكان وبالذات المجمعات الاسكانية الخاصة لذوي الدخل المحدود كان له الدور الهام في بيان ومحاكاة الواقع السكني للمدينة.
- (2) بالنسبة للمنافع فقد كان ترتيب المجمعات الاسكانية الخاصة بمنطقة الدراسة هي بمجمع 7 كيلو ثم مجمع واطى الكلفة ثم مجمع التأميم على التوالي وحسب المنفعة الاكبر.
- (3) بالنسبة للكلف فقد كان مجمع التأميم اكثر المجمعات الاسكانية كلفة ومن ثم مجمع واطى الكلفة يليه مجمع 7 كيلو
- (4) كانت الاوزان المرجحة تخص الاهداف الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والانشائية على التوالي وحسب الاهمية التخطيطية.
- (5) من خلال تطبيق الية اسلوب تحقيق مصفوفة الاهداف وبما يحقق اعلى منفعة واقل كلفة فامجمع التأميم ياتي في الترتيب الثالث ومن قبله مجمع واطى الكلفة ويبرز مجمع 7 كيلو كبديل تخطيطي افضل في مدينة الرمادي. كما في الجدول (8)

## 2.4 التوصيات.

- 1) الدعوة لتبني مسابقة للمكاتب الهندسية لتصميم نماذج ومواصفات ونظم ادارة للأبنية منخفضة التكاليف لذوي الدخل المنخفض تتناسب مع البيئة المحلية والظروف المناخية والطابع الاجتماعي العام في مختلف المناطق، وذلك بهدف تمكين المستثمرين من اتباع افضل الطرق لتخفيض كلفة إنشاء المساكن لذوي الدخل المنخفض.
- 2) على الجهات الرسمية بالعمل على تقليص إجراءات إنجاز معاملات الترخيص والإفراز، الأمر الذي ينعكس في النهاية على تخفيض تكلفة الوحدة السكنية.
- 3) دعوة الدوائر والمؤسسات والشركات الكبرى لتأسيس صناديق إسكان لموظفيها وخصوصا ذوي الدخل المنخفض منهم والمساهمة في تمويل إسكانهم عن طريق منحهم قروضا ميسرة، وذلك بهدف تنويع مصادر التمويل لذوي الدخل المنخفض للغايات السكنية.
- 4) على الجهات المعنية بالسماح للبنوك والمؤسسات المالية والاقراضية بمنح قروض لغايات تمويل شراء أو إنشاء الوحدات السكنية على وفق الشريعة الإسلامية (المرابحة) وذلك بهدف تمكين ذوي الدخل المنخفض من الحصول على تمويل إسكاني رسمي يوافق قناعا تهم.
- 5) التوصية للجهات المسؤولة باقتطاع نسبة 1% ( مثلا من أرباح مؤسسات وشركات البناء والمقاولات لغايات دعم مشاريع إسكان ذوي الدخل المنخفض.

## 9. المصادر.

- [1] احمد، اميرة جليل، "المؤثرات التخطيطية والتصميمية لمواقع المجمعات السكنية واطئة الكلفة"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة التكنولوجية، قسم الهندسة المعمارية، بغداد، 2004م.
- [2] وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقليمي، "الخصائص الاجتماعية والخدمية للسكن العمودي في مدينة بغداد"، دراسة رقم 830، بغداد، 1990م.
- [3] وزارة الاسكان والتعمير، المؤسسة العامة للاسكان، دائرة التصميم والدراسات، "دراسة احوال العمارات السكنية في الرمادي"، 1982م.
- [4] وزارة الاسكان والاعمار، "معايير الاسكان الحضري في العراق"، دراسة مقدمة الى مجلس الوزراء، بغداد، 2010م.
- [5] United Nations Proceedings of the Symposium on Low – cost housing in Arab Region Amman, 1993.

### جدول (1): توزيع استعمالات الاراضي للمجمع.

نوع الاستعمال	المساحة / هكتار	النسبة المئوية %
الابنية السكنية	7.00	16.47
ابنية المدارس	8.10	19.06
الاسواق المحلية	0.25	0.59
الطرق	2.8	6.59
مواقف السيارات	2.2	5.17
المناطق الخضراء والمماشي	22.15	52.12
المساحة الكلية	42.5	%100

جدول(2): مقارنة المؤشرات التخطيطية في المجمعات السكنية ( 7كيلو ،التاميم ، واطئة الكلفة ).

المؤشرات التخطيطية	العمارات 7 كيلو	التاميم	واطئة الكلفة
1 انماط الابنية السكنية	النمط عالي الارتفاع (4 طوابق)	النمط واطيء الارتفاع (3 طوابق)	النمط واطيء الارتفاع (1 طوابق)
2 تجميع المباني	التجميع حول فناء	تجميع عشوائي (حول فناء موازي وعمودي على الشارع)	التجميع حول فضاء وسطي
3 انماط الحركة داخل المبني	النظام متعدد القطاعات	النظام العادي والمتعدد	النظام موحد القطاعات
4 مساحة الموقع	2500000م2	23000000 هكتار	19000000 هكتار
5 عدد السكان في الموقع	14000 نسمة	11826 نسمة	4337 نسمة
8 الفضاءات المفتوحة	موزعة بين الابنية	موزعة بين العمارات ومبعثرة	موزعة بين الابنية
9 الخدمات العامة والاجتماعية	المدارس ، مركز تسوق ، ابنية ادارية ، اجتماعية وصحية / مركزية	توجد	لا توجد
10 البنى الارتكازية	ماء +كهرباء	تأسيسات صحية ، مجاري خاصة بالمجمع – تقليدية / رديئة	تأسيسات صحية، مجاري

جدول (3): تقييم البدائل للمجمعات السكنية حسب القيم المفروضة للكلف.

البدائل / الأهداف	A مجمع 7 كيلو السكني	B مجمع التاميم السكني	C مجمع واطئ الكلفة السكني
الأقتصادية	8	10	9
البيئية	9	11	8
الأجتماعية	8	9	10
التصميمية	8	10	9
الأنشائية	9	11	10
المجموع	42	51	46
الترتيب حسب الكلف			
		3	2

جدول (4): تقييم البدائل للمجمعات السكنية حسب القيم المفروضة للمنافع.

البدائل / الأهداف	A مجمع 7 كيلو السكني	B مجمع التاميم السكني	C مجمع واطئ الكلفة السكني
الأقتصادية	2	3	4
البيئية	3	4	2
الأجتماعية	2	4	3
التصميمية	2	5	3
الأنشائية	2	3	4
المجموع	11	19	16
الترتيب حسب الكلف	1	3	2

جدول (5): نتائج التقييم حسب المنافع المرجحة.

الأوزان	C مجمع واطئ الكلفة السكني	B مجمع التاميم السكني	A مجمع 7 كيلو السكني	البدائل / الأهداف
6	24	18	12	الأقتصادية
4	8	16	12	البيئية
5	15	20	10	الأجتماعية
3	9	15	6	التصميمية
3	12	9	6	الأنشائية
	68	78	46	المجموع
	2	3		الترتيب حسب الكلف

جدول (6): تقييم الاهداف التخطيطية للبدائل الخاصة للمجمعات الاسكانية وحسب اوزانها.

الأوزان	C مجمع واطئ الكلفة السكني	B مجمع التاميم السكني	A مجمع 7 كيلو السكني	البدائل / الأهداف
6	24	18	12	الأقتصادية
4	8	16	12	البيئية
5	15	20	10	الأجتماعية
3	9	15	6	التصميمية
3	12	9	6	الأنشائية
	68	78	46	المجموع
	2	3		الترتيب حسب الكلف

جدول(7): تقييم النتائج حسب ترتيب البدائل التخطيطية للمجمعات الاسكانية.

C مجمع واطئ الكلفة السكني	B مجمع التاميم السكني	A مجمع 7 كيلو السكني	الترتيب	
2	3	1	ترتيب البدائل حسب الأوزان المرجحة	من الجدول (3)
2	3	1	ترتيب البدائل حسب المنافع	من الجدول (2)
4	6	2	المجموع	

جدول(8): نتائج الضرب للمنافع الترجيحية مع الكلف.

C مجمع واطئ الكلفة السكني	B مجمع التاميم السكني	A مجمع 7 كيلو السكني	
68	78	46	مجموع المنافع الترجيحية
46	51	42	مجموع الكلف
3128	3978	1932	حاصل الضرب

## **Evaluation of Housing of Low-income Projects in Ramadi City**

*Dr. Thaeer sh. Mahmood*

*Civil Engineering Department-College of Engineering- AL-Anbar University*

### **ABSTRACT.**

The purposes of planning for housing and solve the housing problem of the most important topics in studies of housing also it is one of the topics broad and complex, and that the planned housing in accordance with the cost and social benefit is the solution to reduce the heights fantasy of the costs of housing. Also its negative effects on the process of housing where most of Iraq's society of the middle class is needed to adequate housing with income, especially if we consider that there is a deficit of housing dramatically in Iraq. Which is estimated at more than three million housing units and offset by a significant decrease in the rates of housing construction, also which are led to the worsening problem of housing in the country, especially those with low income, so it requires the parties responsible speed up the adoption of the strategy to solve the problem of housing in the country adopt the principle of the establishment of residential low-cost through the adoption of residential buildings, multi-storey (3-4) stories as characterized by the buildings of the densities of housing appropriate of effective use with economic land and reduce the costs of housing to meet the large deficit and demand residential demand.

In order to reach the desired goal has been studied and the reality of the housing in Ramadi in the, Ta'meem, 5 km and the 7 km areas and limited the problems of constraints related with planning housing also its components as well as access to some of the experiences of countries in planning, housing and solving the housing crisis within finding the alternatives to some traditional building materials with finding teams cost when using these alternatives.

Also supports research field study of three residential compounds, which aims at evaluating the appropriateness of such style housing and how to achieve social benefits and meet the standards of planning and design proposed in the scheme of public housing in Iraq which have been using the method (analysis of cost - benefit) for the trade-off to choose the best alternative of residential complexes three (and low cost, Ta'meem, the 7 km), which achieves less expensive and better utility.

**Key Works:** . Housing Planning – Housing compilers- Low-cost income.