

وعليه فان كلفة إنشاء الوحدة السكنية هي دالة المتغيرات التالية :-

1. حجم الوحدة السكنية وحجم العائلة .
2. الكثافة الإنشائية والبنائية والمساحة المغطاة من قطعة الأرض .
3. الشكل العام للوحدة وتوزيع الفضاءات فيها .
4. العناصر المضافة والتي يمكن أن تستبدل بعناصر أخرى، اقل كلفة وأكثر كفاءة في الأداء.
5. أبعاد القطعة السكنية .

التوجه التصميمي وأثره في تعريف نقطة الحد الاقتصادي لكلفة بناء الوحدة السكنية

(توظيف الحلول غير التقليدية في التوجه التصميمي العام كإداة لتنفيذ السياسات المعتمدة تحت الفقرات (2-2) (3-2) والفقرة (7-2) في السياسة الوطنية للإسكان)

د. رافد عبد اللطيف عبد القادر

ملخص البحث

إن البحث سيكون على مرحلتين تشمل الأولى منها اختبار المتغيرات التي يحاول البحث التركيز عليها وبيان مدى أهميتها في زيادة كلفة إنشاء الوحدة السكنية أو تقليلها لذا فقد توصل البحث إلى توجهات تصميمية للمخطط الخاص بالوحدة السكنية أخذاً " بنظر الاعتبار دوال المتغيرات المشار إليها في أعلاه في سبيل الوصول إلى نقطة الحد الاقتصادي لتصميم الوحدة السكنية .

أما المرحلة الثانية والتي يفترض القيام بها لاحقاً والتي تعتبر مكملة للبحث الحالي فتشمل اقتراح مخطط لوحدة الجيرة والتي بموجبها يتم الوصول إلى تقليل كلف الإنشاء والتشغيل من خلال علاقة الوحدة السكنية مع غيرها من الوحدات والخدمات العامة والبنى الارتكازية والتي تعتبر بحد ذاتها أجزاء مكملة للوحدة السكنية .

المقدمة

تحدد سياسة الإسكان الخطوط العريضة لتنمية قطاع الإسكان في العراق، وتعتبر عن الحاجة إلى تسريع الإنتاج لتلبية الطلب على السكن وتمكين النمو الاقتصادي، وتنتظر هذه السياسة في الدور الأساسي الذي يجب أن يلعبه الإسكان في توفير سبل الاستدامة والبقاء لسكان منتجين قادرين على الحركة والانتقال من مكان إلى آخر، كما تدرس السياسة أهمية هذا القطاع في الاستجابة لاحتياجات جميع العراقيين، بما يتفق مع الخصائص السكانية المتغيرة للبلد؛ كما تركز على أهمية الاستثمار العام سواء بالنسبة للنمو في هذا

إن أي تصميم يعتمد على وجود هدف رئيسي يراود تحقيقه فأما الهدف فهو يتركز في ضرورة تخفيض كلف إنشاء الدور السكنية ليستهدف توفير السكن لشرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود حيث يعتمد هذا الهدف على مجموعة من المعايير يكون تحديدها بمثابة الحجر الأساس في البدء لإعداد التوجهات التصميمية التي تحقق تلك المعايير وبالتالي يتم من خلالها التوصل إلى نقطة الحد الاقتصادي لتصميم الوحدة السكنية بما يتناسب مع طبيعة المحددات الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية .

يتناول البحث ثلاثة جوانب رئيسية تؤثر على كلفة إنشاء الوحدة السكنية والمخصصة للأسرة الواحدة ويمكن أجمال هذه الجوانب بما يلي :

- الجانب الاجتماعي والذي يشتمل على حجم الأسرة العراقية والتغيرات التي تطرأ عليها.
- الجانب الاقتصادي بما يرتبط مع الدخل وكلفة الإنشاء والتشغيل .
- الجانب العمراني والذي يتناول جوانب متعددة منها أبعاد القطعة السكنية.

ولقد افترض البحث ثبات المتغيرات التالية:-

- مواد البناء المستخدمة
- التقنيات المستخدمة
- المخطط العام لوحدة الجيرة



التقنيات المستخدمة ، والمخطط العام لوحدة الجيرة.

القطاع ككل أو لتوفير السكن للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض.(3)

السياسة الوطنية للإسكان في العراق

يشكل النظام الحيوي، المرن، والكفوء لتوفير المنتجات الإسكانية الجيدة عنصراً أساسياً من عناصر النمو المستمر للاقتصاد العراقي. ويجب توفير السكن الذي يشكل جزء كبيراً من رصيد رأس المال في البلد، بما يتماشى مع البنية التحتية، والصناعة، والمرافق المجتمعية، كالمدارس والمستشفيات. توفير المنتجات الإسكانية نشاط اقتصادي منتج للغاية، قادر على خلق فرص عمل مباشرة، مضاعفة الدخل وروابط العمالة المتساوية على الأقل مع نظيرتها في القطاعات "المنتجة" الأخرى الأكثر تقليدية مثل الزراعة، والصناعة، والخدمات، كذلك يعد الإسكان كسلعة اجتماعية تستجيب للاحتياجات الأساسية للمواطنين العراقيين. فرفاه الأفراد، والمجتمعات المحلية العراقية تعتمد على النمو المستقر وتحسين مخزون المنتجات الإسكانية. (1)

ومن هنا فان السياسة الوطنية للإسكان شخصت مجموعة من المشكلات بهذا الصدد وأوصت بالسياسات التي يجب الأخذ بها لتحقيق أهداف السياسة الإسكانية ومبادئها كما ينبغي.

(أ) أدناه مجموعة المشاكل والسياسات المقترحة كما في الفقرة (2-2) في السياسة الوطنية للإسكان: (1)

1- أشارت السياسة الوطنية للإسكان أن ثمة نقص في تنوع أحجام قطع الأراضي للاستجابة للمدى الكامل من الطلب على المساكن على أساس الدخل وخصائص الأسرة، حيث تتراوح مساحة معظم قطع الأراضي السكنية في العراق من 180 إلى 250 متراً مربعاً، وبالمثل يختلف حجم المسكن قليلاً ويتراوح بصورة عامة من 140-215 متراً مربعاً، حيث ليس بمقدور جميع الأسر أن تتحمل التكاليف المترتبة على مثل هذه القواعد المتعارف عليها، فمن شأن تنوع أحجام قطع الأراضي زيادة فرص الحصول على السكن للأسر ذات الدخل المنخفض، وتشجيع تقسيم القطع الأكبر لتوفير غرف للإيجار،(1) لذا ينبغي تعديل قواعد

وقد أشارت السياسة الوطنية للإسكان إلى مجموعة من المبادئ الرئيسية توجه صياغة سياسة الإسكان ومن تلك المبادئ ضرورة إنتاج السكن بسرعة مناسبة وثمة استراتيجيات مطلوبة لتمكين الأسر من شرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود من بناء وحداتهم السكنية بمستوى لائق ومقبول.

إن مشكلة البحث / تكمن في غياب توظيف الحلول غير التقليدية في التوجه التصميمي العام للوحدة السكنية التي يتيح من خلالها للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود إنشاء وحداتهم السكنية بما يتناسب مع طبيعة المحددات الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية.

لذا فان هدف البحث / فهو يتركز في ضرورة تخفيض كلف إنشاء الدور السكنية ليستهدف توفير السكن لشرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود حيث يعتمد هذا الهدف على مجموعة من المعايير يكون تحديدها بمثابة الحجر الأساس في البدء لإعداد التوجهات التصميمية التي تحقق تلك المعايير لتطبيق السياسات المعتمدة تحت الفقرات (2-2) (2-3) والفقرة (2-7) في السياسة الوطنية للإسكان.

إن المنهجية المعتمدة / مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث التي تتناول معايير الإسكان من حيث علاقتها بكلفة الدار والتي تتركز في المعايير التخطيطية والتي تشمل كافة الفضاءات المفتوحة والكتل العمرانية ضمن المحلة السكنية، والمعايير الإنشائية والتي تتعلق بالجانب الهندسي والذي يشمل البنى الارتكازية وتقنيات ومواد البناء، والمعايير التصميمية للوحدات السكنية، والتمويل والذي يتضمن رصد المبالغ واستغلال الموارد المتيسرة من أموال وارض ومواد استغلالاً "كفو" ولقد افترض البحث ثبات المتغيرات المرتبطة بمواد البناء المستخدمة،

والتفاعل مع المجتمع المحلي، ومع استمرار قطاع الإسكان في العراق في تعافيه في فترة ما بعد الحرب، أصبحت هذه النماذج التقليدية ذات أثر محدود على أنواع المشاريع الإسكانية التي يتم تنفيذها، فالعديد من المشاريع الجديدة تعتمد على مساحات الأراضي المصممة وفقاً للنمط الغربي حيث تقام منازل مستقلة لاستعمال عائلة واحدة على قطع أراض فردية، والبعض الآخر عبارة عن مجمعات متوسطة الارتفاع للشقق السكنية تتيح لسكانها هامشاً ضئيلاً من التواصل مع الطبيعة. لذا سوف تعمل وزارة الاعمار والإسكان على تجميع التصاميم الجيدة للوحدات السكنية من خلال تطوير عدد من مختلف النماذج للوحدات السكنية، فالتنوع يقف على المستوى ذاته من الأهمية كما هو في النماذج نفسها.

كم يمكن أن تشتمل بعض النماذج على مجمعات سكنية منخفضة الارتفاع، متوسطة الكثافة، متعددة العائلات مثل الوحدات السكنية المتلاصقة أو شبه المتلاصقة (يفصل بينها فناء)، من الممكن أن يتراوح ارتفاع الوحدات السكنية فيها من طابقين إلى أربعة طوابق، كما تتيح الوحدات السكنية التي يوجد بها أفنية المجال للسكان بأن يكون لديهم ساحة خلفية مشتركة أو خاصة بالإضافة إلى الوصول إلى الشارع مباشرة عبر الدرج (لم تعد الممرات المزدوجة الارتفاع موجودة)، وحيث أن المنازل التي بها أفنية تخلق ما يقارب "جدار الشارع" القريب (واجهته)، سيكون المشي في الشوارع أكثر راحة وأكثر جذباً؛ وفي أغلب الأحيان سوف تكون الأحياء السكنية أكثر ديناميكية نتيجة لذلك، وعليه فان السياسة المطلوبة تبنيتها كما يلي: (1)

" سوف تعمل وزارة الاعمار والإسكان على تطوير النماذج اللازمة للحصول على نماذج تصميم بديلة للمشاريع الإسكانية مع التركيز على الوحدات السكنية متوسطة الكثافة، منخفضة الارتفاع، والتي تستوعب أكثر من عائلة".

(ب) كذلك في أدناه مجموعة المشاكل والسياسات المقترحة كما في الفقرة (2-3) في السياسة الوطنية للإسكان: (1)

الاقتراض لتمويل الرهن العقاري وفقاً لذلك السماح لأصحاب حقوق استعمال قطع الأراضي الصغيرة في الحصول على قروض عقارية مقابل ضمانات، وعليه فان السياسة المطلوب تبنيتها كما يلي:

" يتم تشجيع ودعم الحكومات المحلية في مجال توفير تنوع من الأراضي بمساحات مختلفة لتحقيق هدف معين على وجه الخصوص ألا وهو إشراك الأسر (العوائل) في توفير غرف للإيجار من خلال توسعة وحداتها السكنية مما يسهم بفاعلية في زيادة موارد الأسرة المستثمرة في الإسكان".

2- أشارت السياسة الوطنية للإسكان بان ما ينجز من الوحدات السكنية المسموح بها منخفض، حيث يصل عدد قطع الأراضي الفارغة في المساحات الحالية المفروزة والتي تم تطويرها جزئياً في المدن حول العراق إلى 1.0-1.5 مليون قطعة أرض، كما تفتقر العديد من هذه المساحات إلى الخدمات الحضرية الأساسية؛ والعديد من المالكين يحتفظون بالأرض للغايات الاستثمارية فقط دون أن تكون لديهم أي نية لبناء مساكن عليها في المستقبل المنظور، وتمثل هذه الأراضي القائمة حالياً مورداً يجب على العراق استغلاله في سد العجز الإسكاني، وعليه فان السياسة المطلوب تبنيتها كما يلي: (1)

" سوف تعمل الحكومة على توفير ما يلزم لتطوير الوحدات السكنية تدريجياً من خلال آليات تمويل جديدة، وتطبيق "شروط الأجل المحددة" على الأراضي التي تم توزيعها للاستعمالات السكنية، وفرض مواعيد البناء النهائية من خلال تحسين الرقابة على عمليات التطوير".

3- أشارت السياسة الوطنية للإسكان إلى ضالة عدد النماذج الناجحة اجتماعياً، وجمالياً، وبيئياً للمشاريع الإسكانية في العراق اليوم، حيث يتميز العراق بتقاليد طويلة وعريقة في تطوير المنتجات الإسكانية المستدامة، فالنماذج التقليدية للوحدات السكنية المنخفضة الارتفاع، المتينة البناء التي تم تطويرها في العراق ومناطق أخرى في المنطقة استطاعت أن تتحدى عوامل الزمن، وتوفير البيئة المريحة والأمنة لسكانها للعيش، والعمل،



للإسكان يقدم هذه القروض بفائدة 6% حتى 15 عاماً. ولذلك يمكن توجيه هذه الأموال بالشروط الميسرة من خلال المصارف التجارية للشرائح السكانية ذات الأولوية والتي لا تستطيع تحمل أسعار السوق، فالأسر المستفيدة يمكن أن تتواجد في المدن أو في المناطق الريفية النائية، أو المناطق الأقل تطوراً في البلد، لذا يمكن للبنك العقاري أو الصندوق الوطني للإسكان بصفتها ممولي الجملة للإسكان إنشاء صندوق دوار مخصص لتمويل هذا النشاط، وعليه فإن السياسة المطلوبة تبنيها كما يلي:

" ينبغي للأموال الحكومية ذات الفائدة المنخفضة أن تستهدف الأسر ذات الدخل المنخفض، والأسر المنخفضة الدخل التي ترأسها امرأة، والأشخاص ذوي الإعاقة".

3- أشارت السياسة الوطنية للإسكان إلى المقترضين ذوي الدخل المنخفض، والذين يرغبون في تطوير منازلهم أو بناء منزل جديد على قطع الأراضي الموجودة، يجدون صعوبة في التأهل للحصول على قروض الرهن العقاري، في الوقت الذي يمكن أن تشمل هذه القروض قروضاً أصغر لبناء الوحدات الأصغر وإضافات المسكن وتحسين السكن، وينبغي أن تكون ضمانات هذه القروض ممتلكات منقولة لكي لا يتمكن المقرض من استملاك كامل المنزل في حالة التقصير في سداد قرض التوسع أو التحسين، وعليه فإن السياسة المطلوبة تبنيها كما يلي:

" من أجل رفع مستوى جودة المخزون الإسكاني، سوف تقوم وزارة الأعمار والإسكان بتشجيع التوسع في استخدام القروض المخصصة لتوسعة المنازل القائمة وتحسين وضعها".

(ج) كما ورد في أدناه مجموعة المشاكل والسياسات المقترحة في الفقرة (2-7) في السياسة الوطنية للإسكان(1):

ظروف المعيشة في العشوائيات دون المستوى المطلوب: قلة توافر الخدمات، المخاطر على الصحة العامة مع عدم كفاية جمع النفايات السائلة

1- أشارت السياسة الوطنية للإسكان إلى أن معظم المساكن التي يجري بناؤها اليوم غير ملائمة للقدرة الشرائية للأسر ذات الدخل المتوسط والمنخفض¹، وبغية زيادة القدرة على تحمل التكاليف بالنسبة إلى الأسر المتوسطة والمنخفضة الدخل، ينبغي تحديد الحد الأقصى لحجم القرض بثلاثة عوامل هي:

(أ) قدرة المقرض القصوى على تحمل التكلفة وهي حوالي 30% من دخل الأسرة.

(ب) التكلفة القصوى للوحدة.

(ج) الحد الأقصى لنسبة القرض إلى قيمة الوحدة.

إن التآني في وضع هذه المؤشرات يساعد الأسر العراقية كثيراً على تحمل تكاليف المساكن، بينما يحد من تمويل الوحدات السكنية الضخمة وباهظة التكاليف وبالتالي يقلل من المخاطر التي تواجهها الجهات المقرضة، وعليه فإن السياسة المطلوبة تبنيها كما يلي:

" بالتعاون مع وزارة المالية والمصارف التجارية المشاركة واستناداً إلى بيانات الدخل الحديثة، ستضع وزارة الأعمار والإسكان مؤشرات جديدة لزيادة القدرة على تحمل تكاليف السكن للأسر ذات الدخل المتوسط والمعتدل والمنخفض".

2- أشارت السياسة الوطنية للإسكان إلى أن أسعار الفائدة الحالية المدعومة على قروض الإسكان، واستبعاد المقرضين من القطاع الخاص من السوق، لا يفيد الفئات الاجتماعية الأكثر حاجة، حيث لن تستطيع المصارف التجارية دخول قطاع التمويل الإسكاني بأسعار فائدة من 9% إلى 14% في السنة ذلك أن المصرف العقاري مستمر في توفير هذه القروض بنسبة فائدة تصل إلى 2% وحتى 20 عاماً، والصندوق الوطني

¹ بدءاً بعام 2006، المبلغ المطلوب للمنتجات الإسكانية الذي يمكن للأسر المصنفة ضمن الـ 20% الأقل انخفاضاً من الدخل تحمله أقل من الرقم المخطط له وهو 120 متراً مربعاً. تلك الأسر المصنفة ضمن الـ 10% الأقل انخفاضاً من الدخل من الدخل يمكنها أن تتحمل المبلغ اللازم للحصول على 60 متراً مربعاً فقط. (المصدر: دراسة سوق السكن في العراق)

الواردة في الأقسام السابقة ضرورياً، وفي الحالة التي يكون فيها الحي غير النظامي المراد تطويره واقعا على أراض كانت مخصصة سابقا للاستخدامات التجارية أو المؤسسية، يتم العثور على مواقع بديلة للبناء المؤسسي والتجاري المطلوب، وعليه فإن السياسة المطلوب تبنيتها كما يلي:

"تحسين مستوى العشوائيات أو تجديدها على أساس كل حالة على حدة، ويستخدم تقييم موحد لمستوطنة معينة لاختبار الطريقة وتصميم المشاريع المصممة لكل مستوطنة".
معايير الإسكان والسياسة الوطنية

أشارت الدراسات أن معايير الإسكان التي حددتها الأمم المتحدة من حيث علاقتها بالجوانب العمرانية - الاجتماعية ومدى ارتباط ذلك بالجوانب الاقتصادية المرتبطة بكلفة إنشاء الدار، حيث تتركز تلك المعايير في أربعة اتجاهات: (5)

- المعايير التخطيطية والتي تشمل كافة الفضاءات المفتوحة والكتل العمرانية ضمن المحلة السكنية، وهذا يرتبط بالجوانب التخطيطية العمرانية.
- المعايير الإنشائية والتي تتعلق بالجانب الهندسي والذي يشمل البنى الارتكازية وتقنيات ومواد البناء، وهذا يرتبط بالجوانب العمرانية.
- المعايير التصميمية للوحدات السكنية، وهذا يرتبط بالجوانب العمرانية - الاجتماعية.
- التمويل والذي يتضمن رصد المبالغ واستغلال الموارد المتيسرة من أموال وأرض ومواد استغلالاً "كفوا"، وهذا يرتبط بالجوانب العمرانية الاقتصادية.

ومن خلال استعراض السياسات الإسكانية المطلوب تبنيتها في أعلاه، نجد ما يلي:

- 1- السياسات الإسكانية المشار إليها في (أ) والمشار إليها في (ج) تمثل المتغيرات ذات العلاقة بالجانب العمراني - الاجتماعي المرتبطة بالمعايير التخطيطية والتصميمية.
- 2- السياسات الإسكانية المشار إليها في (ب) تمثل المتغيرات ذات العلاقة بالجانب الاقتصادي المرتبطة بمعايير التمويل.

والصلبة ومعالجتها، ومواصلات النقل الضعيفة إلى الوظائف والخدمات خارج الموقع. أن العراق يواجه عجزاً في السكن، تكون المستوطنات غير النظامية في كثير من الأحيان نتيجة عدم قدرة الحكومة أو الأسواق على توفير السكن، فهي تمثل إسهاماً كبيراً في الإسكان، وهدمها من شأنه أن يؤدي إلى تفاقم العجز في السكن، وسوف يسهل رفع مستوى هذه المستوطنات القائمة في الموقع إلى تحسين الظروف المعيشية للسكان المحليين، وهذا بدوره يمكن أن يساعد على التخفيف من العجز في الإسكان.

إن دراسات الجدوى التمهيدية على مستوطنة معينة تركز على المعايير التالية لتحديد طريقة التحسين أو إعادة التطوير:

- 1) ملائمة المنطقة المقترحة لرفع مستواها للاستخدام السكني الطويل الأجل.
- 2) إمكانية إعادة تطوير الموقع، والتي تقاس بالعائد الاقتصادي على أجزاء مماثلة في نفس البلدة مع استخدامات أخرى للأرض (البيع بالتجزئة، والمكاتب، والاستخدامات الصناعية، الخ) أو المتطورة في مناطق الكثافة السكانية العالية (على سبيل المثال، مجمعات الشقق)، بالمقارنة مع العائد الاقتصادي الحالي الناتج عن التجمعات السكنية غير النظامية.
- 3) استعداد المجتمع المحلي للمشاركة الفعالة في نشاط التحسين أو الانتقال إلى موقع آخر في حالة إعادة التطوير.
- 4) القدرات المؤسسية في القطاع العام و/أو الخاص للقيام بمشروع التحديث أو إعادة التطوير.

عندما يتم اختيار التحديث ليكون التدخل المفضل لتطوير حي معين، ستحرص الحكومات اللامركزية على فرض ضوابط التطوير في كافة أنحاء المدينة حتى لا تشجع أو تسمح باستيطان عشوائي إضافي، وهذا لن ينجح إلا إذا أتاحت للأسر ذات الدخل المنخفض فرص أخرى للوصول إلى السكن اللائق، وبالتالي سيكون التنسيق مع مشاريع تطوير الأراضي والمساكن

للبحث الحالي فتشمل اقتراح مخطط لوحدة الجيرة والتي بموجبه يتم الوصول إلى تقليل كلف الإنشاء والتشغيل من خلال علاقة الوحدة السكنية مع غيرها من الوحدات والخدمات العامة والبنى الارتكازية والتي تعتبر بحد ذاتها أجزاء مكملة للوحدة السكنية .

إن المتغيرات المشار إليها أعلاه والمرتبطة بالجوانب العمرانية والاجتماعية، يمكن بيان مدى أهميتها في زيادة كلفة إنشاء الوحدة السكنية أو تقليلها وفق الدراسات التي تناولت تلك الجوانب وكما يلي:

(1) حجم الوحدة السكنية وحجم العائلة

أشارت الدراسات إلى أن التغيرات التي تحدث في العائلة العراقية وخاصة حجمها وطريقة معيشتها ستؤثر بصورة فعالة على الفضاءات المطلوبة والتي تلبي الحاجات الإنسانية وفقاً للمرحلة الزمنية التي تمر بها تلك العائلة لذا فإن توجه تصميم الوحدة السكنية يجب أن يستوعب تغيرات الحياة في طبيعتها ونمطها.(9)

كما أشارت تلك الدراسات أن هنالك طريقتان في وضع المعايير التي تستند عليها التصاميم، الأولى هو احتساب عدد غرف النوم وفضاءات المعيشة والفضاءات الخدمية الملحقة بها بما يتناسب وحجم العائلة ، والثانية هي استخدام طريقة الملاحظة والاستقصاء حول طريقة المعيشة وكيفية التعامل مع الفضاءات ثم تحليل طبيعة الحاجة واستنباط الأسس التي يركز عليها التصميم ، وباستخدام الأسلوب الثاني يتمكن المعماري من تحديد شكل البيئة المستقبلية عندما يدخل المرونة في التصميم كأساس مرحلي يتناسب مع كل فترة زمنية من تغير العائلة وسلوكها بغية استيعاب تلك التغيرات.(3)

ولقد دلت الدراسات في ما يخص (متغير) مرونة تصميم الشكل العام للوحدة وتوزيع الفضاءات في تقليل الكلفة، أن عدد العوائل بحجم (2-5) و(6-8) تمثل الحالة السائدة كما أن دراسة دورة نمو العائلة موضوع البحث أشرت بان هذه العوائل يتغير حجمها بعد السنتين الأولى من الزواج وتستمر هذه التغيرات حتى 30 عاماً" لذا توفير ما تحتاجه العائلة من فضاءات وفقاً لتغيرها في

تأسيساً على ما تقدم يمكن تناول ثلاثة جوانب رئيسية تمثل حال السياسات الإسكانية المشار إليها، حيث يمكن أجمال هذه الجوانب بما يلي:(5)

- الجانب الاجتماعي والذي يشتمل على دراسة حجم الأسرة العراقية والتغيرات التي تطرأ عليها .
- الجانب الاقتصادي بما يرتبط مع الدخل وعلاقة التمويل بكلفة الإنشاء والتشغيل .
- الجانب العمراني والذي يتناول جوانب متعددة منها أبعاد القطعة السكنية والعناصر التصميمية والإنشائية الأخرى ذات العلاقة ، ومع افتراض البحث ثبات المتغيرات التالية:-

- المواد البنائية المستخدمة
- تقنيات البناء
- المخطط العام لوحدة الجيرة

لذا فإن كلفة إنشاء الوحدة السكنية هي دالة المتغيرات التالية وكما أشارت إليها الدراسات الإسكانية:(5)

- (1) حجم الوحدة السكنية وحجم العائلة .
- (2) الكثافة الإنشائية والبنائية والمساحة المغطاة من قطعة الأرض .
- (3) التوجه التصميمي العام للوحدة من حيث توزيع الفضاءات والعناصر التصميمية السائدة التي يمكن أن تستبدل بعناصر أقل كلفة وأكثر كفاءة في الأداء .
- (4) أبعاد القطعة السكنية .
- (5) دخل العائلة والتمويل المتاح.

عليه فإن البحث سيكون على مرحلتين تشمل الأولى منها المتغيرات المرتبطة بالجوانب العمرانية والاجتماعية التي يحاول هذا البحث التركيز عليها وبيان مدى أهميتها في زيادة كلفة إنشاء الوحدة السكنية أو تقليلها وفق توجهات تصميمية للمخطط الخاص بالوحدة السكنية آخذاً" بنظر الاعتبار دوال المتغيرات المشار إليها في أعلاه في سبيل الوصول إلى نقطة الحد الاقتصادي لتصميم الوحدة السكنية .

أما المرحلة الثانية المرتبطة بالجانب التخطيطي التي يفترض القيام بها لاحقاً" والتي تعتبر مكملة



(كحل بديل يعمل على تخفيض الكلف بحيث تستخدم هذه الباحة كفضاء للتهوية والإنارة ومساحة خضراء والحركة لعزل استقلالية الوحدات المضافة مستقبلاً" وتوفير الخصوصية والتي كان يؤديها السياج وغيره من الفضاءات الأخرى المستخدمة في الدار السائدة على أن تتحقق النسب الصحيحة بيئياً" في الفناء والتي تعتمد نسبة 1:2:1 ويراعى الفتح من أحد الأركان في حالة تغير الارتفاع لضمان التحرك الهوائي المناسب بيئياً".(11)

وقد خلصت الدراسات إلى أن المصمم يتمكن أن يستعاض عن البعض من هذه الفضاءات الغير مستغلة استغلالاً كفوءاً باستخدام أحد الحلول التالية أو كليهما(5):

1- إيجاد فناء وسطي للوحدة السكنية ومن خلاله يمكن الاقتصاد في كلف الأرض والإدانة بالمساحات المفتوحة والخضراء والمساحات الضائعة منها.

2- زيادة الكثافة البنائية (FAR).

(3) التوجه التصميمي العام للوحدة

إن دراسات الهندسة البشرية تتناول دراسة الخصائص البشرية وخاصة النفسية والاجتماعية والانثروبولوجية واستخدامها كمؤشرات عامة في تصميم الفضاءات الحضرية والسكنية وقد بدأت هذه الدراسات في تحليل فضاءات الدار والأثاث المستخدمة في المدينة العراقية وكان الغرض منها وضع اتجاهات منمطة ومتكاملة للبيئة العمرانية تتماشى مع حاجة وأهداف المتطلبات الإنسانية لاستخدام الفضاءات.(8)

أشارت الدراسات بان سياج الدار المشيد حول الوحدات السكنية يشكل إضافة إلى كلفة الإنشاء والإدانة لهذه الوحدة السكنية ومن خلال مسوحات ميدانية أجريت بهذا الخصوص تبين أن 17,9% من ساكني الدور قد بينوا بان سبب بناء السياج يعود إلى توفير الخصوصية و 80,7% أكدوا أن وجوده يوفر العزل والحماية و 43,8% أوضحوا بأنه مجرد تقليد سائد.(5)

لذا فان المصمم يمكن أن يتدخل في تقليل كلفة إنشاء الدار بواسطة الاستغناء عن هذا العنصر

الحجم عندما تكبر حجم العائلة إلى (4-6) أفراد أو (6-8) أفراد وكذلك يمكن إمكانية تقسيم الوحدة السكنية نتيجة لتقدم زواج الأبناء واحتياجهم إلى وحدات سكنية مما يؤدي بالمرونة التصميمية العالية على الأمد البعيد إلى تقليل كلفة الإنشاء والتشغيل لكل عائلة إذ تستوعب الزيادة أو التوسع في حجم العائلة الممتدة بتوفير الخصوصية لكل عائلة مستقلة وفي نفس الوقت تستوعب صغر حجم العائلة الأصل في حالة خروج الأبناء حيث يتمكن المستخدم من إجراء تحويلات بسيطة تؤدي بالنهاية إلى استحداث وحدات سكنية مستقلة يمكن الاستفادة منها لأغراض الإيجار.(5)

(2) الكثافة الإنشائية والبنائية والمساحة المغطاة من قطعة الأرض

ركزت الدراسات على طبيعة استخدام الفضاءات ، المساحة المغطاة للقطعة السكنية ، الفضاءات المفتوحة ، وكذلك الفضاءات الخضراء الغير مستغلة و التي لم تؤدي أي فعالية محددة ، وقد اتضح إن وجود الفضاءات الخضراء الغير مستغلة و التي لم تؤدي أي فعالية محددة قد اثر على زيادة كلفة إنشاء الدار وصيانتها كما إن تلك الدراسات أوضحت إن هذه الفضاءات قد وجدت بغية توفير الإنارة والتهوية وأن استخدامها لم يكن بالشكل الكفوء من خلال الفعالية التي تؤديها ومن خلال الوقت الذي تستخدم فيه ، في حين أن الوقت يعد عامل مهم لقياس كفاءة الاستخدام للفضاء وكم تغير أساسي في تحديد تغيير تصميم وتنظيم الفضاءات ضمن الوحدة السكنية.(11)

ويمكن فهم هذا المتغير من خلال علاقته بسلوكية المستخدم فعلى سبيل الحصر والتحديد فإن وجود الحديقة المنزلية تؤدي إلى زيادة كلفة الأداء للدار الواحدة إضافة إلى معدل كلف الصيانة والتشغيل لتصل إلى 11% من الدخل الشهري علما أن معدل الاستغلال اليومي لها لا يتجاوز الساعتين وفي فترات محدودة خلال السنة(5) وعليه فان وجودها ضمن الفناء الوسطي سيؤدي إلى زيادة كفاءة الاستخدام بهذا الفناء حيث انه سيستخدم لأغراض متعددة (حديقة ، إنارة ، تهوية ، فضاء مفتوح)، في الوقت الذي أشارت في تلك الدراسات إلى أن استخدام الفناء (الباحة الوسطية



عليه فان أبعاد القطعة السكنية تؤثر في حجم الوحدة السكنية، وحجم الوحدة يحددها حجم العائلة وطبيعة نمط حياتها وكما تم الإشارة إليه، وبالتالي يمكن تحديد نسب المساحة المغطاة والكثافة الإنشائية (FAR)، لنصل إلى مخطط عام لشكل الوحدة السكنية يتفق وما تقدم.

(5) دخل العائلة

يمكن اعتبار دخل العائلة احد المؤشرات المهمة في تقدير حجم الوحدة السكنية وقد دلت الدراسات التي أجريت في الدول النامية بوجود فجوة ما بين كلفة إنشاء الوحدة السكنية ودخل العائلة ونسبة ما يخصص من هذا الدخل لتغطية نفقات السكن للعائلة، وقد دلت مؤشرات دراسة ميزانية الأسرة العراقية بان سكان الحضر يخصصون نسبة من دخولهم تتراوح ما بين 35% - 50% لأغراض السكن. (9)

إن كلفة البناء الابتدائية تمثل (سعر المتر المربع الواحد بناء x المساحة المشيدة) + (سعر المتر المربع الواحد ارض x المساحة) وبذلك فان كلف الإنشاء للدار الواحد بعد حسابها ستصل بنا إلى نتيجة مهمة مفادها ضرورة تخفيض تلك الكلف إلى اقل ما يمكن ليتسنى لشرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود من تسديد كلف الإنشاء واستملاك الوحدة السكنية إذا اتخذنا معدل عدد سنين العمل التي يعمل فيها الإنسان هي ما بين 25-60 وحسبما ورد في دراسات العمل والشؤون أي بمعدل 35 سنة عمل، وان ما يتم دفعه لحصة السكن من معدل الدخل الشهري 35% وبحساب ما تقدم يظهر بان كلف الإنشاء لا يمكن أن تزيد بأي حال من الأحوال عن (معدل دخل الفرد الشهري x عدد سنين العمل بالأشهر x 35%). (5)

إلا أن تدخل الدولة يعد ضروريا في تأمين جانب توفير الأرض لتغطية العجز السكني ومنح المساعدات والسيطرة على تحديد مساحات الأراضي وأسعارها وبما يرتبط وطبيعة تصميم الوحدة السكنية وكذلك يبرز دور المعمار في هذا السياق إذا حاول إشباع الحاجات الإنسانية وتقليل

وتحقيق العزل البصري والخصوصية من خلال التشجير أو الاعتماد على ما يعرف بعمارة الجدار وبذلك يتم توفير في مواد البناء المستخدمة وفي كلفة الإنشاء وهذا يتفق مع ما أشارت إليه السياسة الوطنية للإسكان في الفقرة (2-2).

إن سياج الدار المشيد حول الوحدات السكنية يشكل إضافة إلى كلفة الإنشاء والإدامة لهذه الوحدة السكنية، وعليه فانه يمكن وضع مقترح يقتصد بكلفة إنشاء السياج وتقليل الفضاءات الغير المستخدمة بمعالجة معمارية تركز على النواحي الجمالية والاقتصادية والاجتماعية لواجهة الدار ستؤدي لتقليل كلف الإنشاء والتشغيل على الأمد البعيد بسبب ما يلي :-

- 1- الاستغناء عن الفضاءات الغير مستخدمة والتي تحتاج إلى ادامة دائمة .
- 2- استخدام الفناء الداخلي والذي يقوم بعدة وظائف في آن واحد.
- 3- الاستغناء عن السياج والاعتماد على مبدأ عمارة الجدار، ليشكل جدار فضاءات الدار حاجزا يوفر الخصوصية والعزل والحماية.

(4) أبعاد القطعة السكنية

إن المعايير التي أشارت إليها الضوابط البنائية والتخطيطية والعمرانية حددت إجازة البناء للدور السكنية على قطع الأراضي بان لا تقل مساحتها عن (200 متر مربع) شريطة أن لا تقل واجهة القطعة السكنية عن (8 أمتار) (13)، وعليه فان اقل مساحة للقطعة السكنية المتمثلة (200 متر مربع) ستكون دالة نقطة الشروع في اعتبارات الحد الاقتصادي لكلفة إنشاء الوحدة السكنية على أن يكون للمتغيرات المرتبطة بالجوانب الاجتماعية والعمرانية ذات الترابط، وذلك لتحقيق التوافق بين المتغيرات بما يؤمن إطفاء حاجة المتغيرات المرتبطة بالجوانب الاجتماعية والعمرانية كحجم العائلة والكثافة الإنشائية ضمن الحد الأدنى لمساحة القطعة السكنية المشار إليها في الضوابط البنائية والتخطيطية والعمرانية.

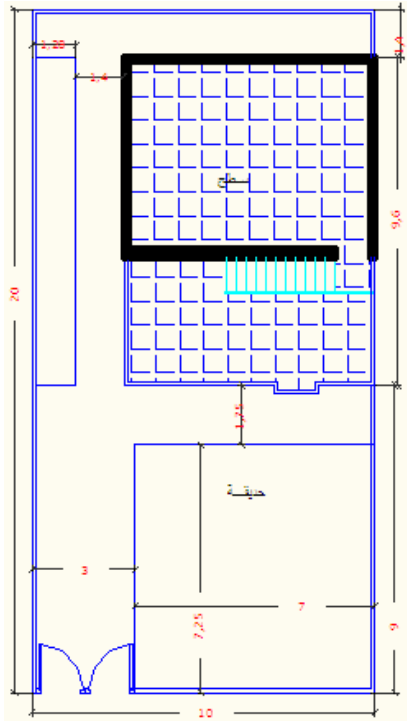
على سبيل المثال إذا كانت كلفة إنشاء الوحدة السكنية تمثل (س) فان دراسة حجم العائلة ومتغيراتها يضعنا أمام البحث عن توجه تصميمي يستوعب التغير لحجم العائلة ليصل إلى ثلاث أسر مستقلة في الوحدة السكنية ولو لم يأخذ هذا المعيار بالدقة لاحتجنا إلى ثلاث وحدات سكنية وإلى قطع سكنية لإنشاءها عليها لتغطي مدى دورة حياة العائلة العراقية البالغة 30 سنة تقريباً" وكما أشارت إلى ذلك الدراسات، كذلك أن يأخذ التوجه التصميمي العام لشكل الوحدة السكنية بنظر الاعتبار أبعاد القطعة السكنية بأقل مساحتها وفق الضوابط المعتمدة المتمثلة (200 متر مربع) مع تحديد نسب المساحة المغطاة والكثافة الإنشائية (FAR) بما يؤمن الاستغناء عن الفضاءات الغير مستخدمة لتقليل كلف إنشائها وإدامتها

كلفة الإنشاء بواسطة معايير محددة لتقليل الضياع في المساحات وإيجاد حلول معمارية يمكن أن تلبي حاجات العائلة العراقية ومتطلبات دورة حياتها في السكن واستخدام الفضاءات وبهذا فان وضع المعايير المستندة على التحليل الاجتماعي والاقتصادي يعتبر أساساً مهماً في تحديد التوجه التصميمي.

إن ما تقدم من دراسات للمتغيرات الخمسة المرتبطة بالجوانب العمرانية والاجتماعية والاقتصادية يضعنا أمام نظرة واضحة بخصوص المساهمة في تقليل الكلفة الابتدائية لإنشاء الوحدة السكنية وكلف صيانتها وتشغيلها بعد الإنشاء والتي منها يمكن التقرب من بلوغ نقطة الحد الاقتصادي بما يتفق والمتغيرات الاقتصادية التي تم طرحها في ما يخص دخل العائلة ونسب إنفاقها على السكن، لنصل إلى مخطط عام لشكل الوحدة السكنية يتفق وما تقدم.

التوجه التصميمي لنموذج بناء سكن واطى الكلفة / وزارة الاعمار والإسكان

أعدت وزارة الاعمار والإسكان الدليل الإرشادي الهندسي ليكون بين يدي المواطن للمساعدة في بناء مسكنه الملائم وضمن إمكانياته المتاحة وخاصة لشرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود من خلال التعريف بمراحل البناء وأنظمتها والمواد المستخدمة مع التصاميم المعمارية والإنشائية والخدمات لنموذج تصميمي لدار سكن واطى الكلفة بجدران من الطابوق والسقوف من الكونكريت المسلح والذي تم اختياره من قبل الوزارة من بين النماذج المعتمدة في كراس الهيئة العامة للإسكان.(12)



إن التوجه التصميمي للنموذج تم ضمن المعطيات التالية:

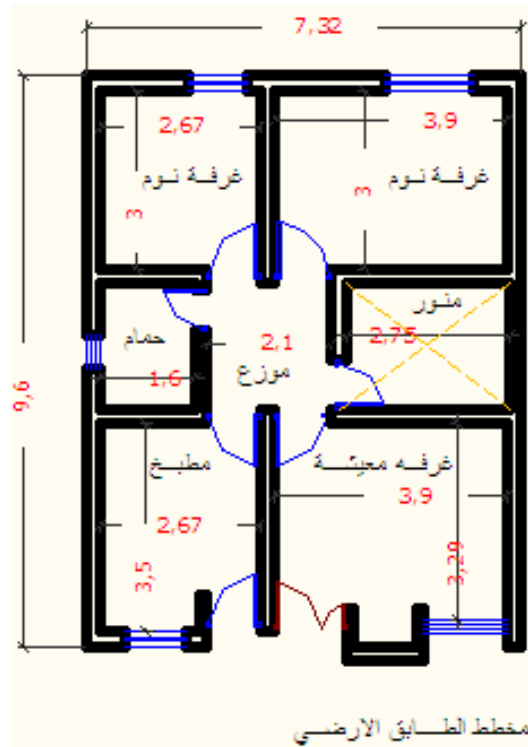
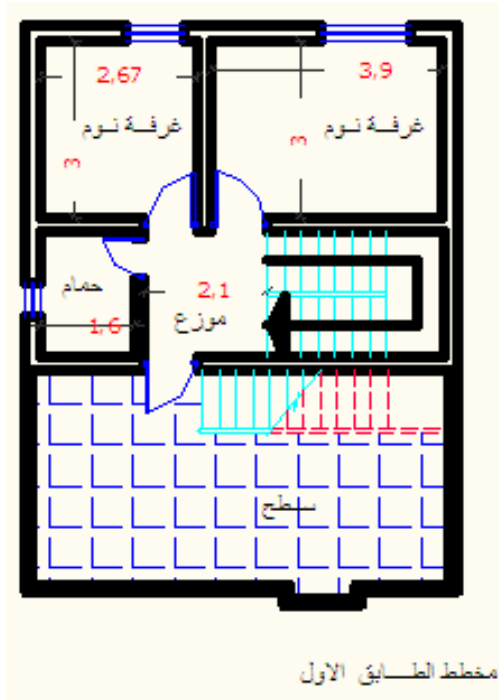
- 1- مساحة القطعة السكنية 200 متر مربع
- 2- أبعادها وفق الضوابط السائدة 10 x 20
- 3- مساحة الأرض المشيدة 70 متر مربع
- 4- مساحة الحديقة الأمامية 50 متر مربع
- 5- المساحات المفتوحة 80 متر مربع
- 6- مساحة السياج الأمامي 20 متر مربع

من دراسة ما تقدم وفق المعطيات المشار إليها في السياسة الوطنية للإسكان وما استنتج منها من متغيرات ترتبط بالجوانب العمرانية والاجتماعية والاقتصادية، نجد ما يلي:

- 1- إن المساحات الخضراء والمساحات الغير مستغلة تشكل 130 متر مربع مع كل ما يترتب على ذلك من ضياع في المساحات وزيادة في كلف الإنشاء والإدامة بما لا يتفق
- 2- وهدف تقليل ذلك في بناء المسكن الملائم لشرائح السكان من الفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض .

3- التوجه التصميمي العام لشكل الوحدة السكنية لا يتيح المرونة المطلوبة لإجراء التوسعات المستقبلية المدروسة مقدما والتي تتفق ومتطلبات دورة حياة العائلة العراقية ، حيث اقتصر التوسع على إضافة طابق غير منفصل عن الوحدة السكنية الأصلية مما قد يؤدي برب الأسرة إلى إجراء توسعات مستقبلية غير مدروسة في المناطق المفتوحة من الأرض لسد احتياجات نمو العائلة وامتداداتها.

2- التوجه التصميمي العام لشكل الوحدة السكنية ومساحتها بالإضافة إلى الحلول التقليدية بالنسبة للعناصر المضافة كالسياج والمساحات المفتوحة الموزعة مع طبيعة النظام الإنشائي والمواد المستخدمة ، يجعل من الكلف الابتدائية لإنشاء الدار تتجاوز الأربعين مليون دينار وهو ما لا يتفق والحد الأعلى لقروض صندوق الإسكان البالغ خمسة وعشرون مليون دينار لمركز محافظة بغداد وعشرون مليون دينار لجميع المحافظات وثمانية عشر مليون دينار لجميع الأفضية والنواحي مما يصعب إمكانية التوجه



والإسكان كونها الجهة القطاعية المسؤولة عن تطوير قطاع الإسكان في العراق لا تتفق مع السياسات الإسكانية المطلوب تبنيها في السياسة الوطنية للإسكان والذي يتطلب معه توظيف

النتائج والاستنتاجات

وكنتيجة لما تقدم فان التوجهات التصميمية التقليدية والمعتمدة من قبل وزارة الاعمار



بمواد أخرى، ولكن لإغراض تحقيق أفضل الحلول الاقتصادية بما يتناسب وحجم القروض الممنوحة من قبل صندوق الإسكان فان البناء بالبلوك والتسقيف بالعقادة سيوفر اقل الكلف ، كما أن هذا التتميط سيساعد بشكل فعال على تحقيق مرحلة التوسع بمرونة عالية ابتداء من بداية نشوء العائلة من شخصين وإنشاء وحدة سكنية ضمن المساحات المعتمدة وبمساحة كلية 59 متر مربع مروراً إلى توسع العائلة وما يتطلبه من إضافات بسيطة ضمن فترات زمنية متعاقبة انتهاء بإمكانية توفير ثلاث وحدات سكنية مستقلة تسد حاجة توسع العائلة وامتداداتها كما يمكن في ذات الوقت الاستفادة منها في زيادة رصيد وفرة الوحدات للتأجير مما يعود على المالك بالعائد الاقتصادي الذي يساعد في تسديد مبالغ القروض التي استخدمت في إنشاء تلك الوحدات.

وهنا لابد من الإشارة إلى أن التوجه التصميمي المقترح بمرحلته الأولى لن تتجاوز كلفة إنشاءه الأولية السبعة عشر مليون دينار وبما يناسب حجم قروض صندوق الإسكان وذلك من خلال البناء بالبلوك والتسقيف بالعقادة مع استخدام مواد الإنهاء البسيطة ذات الكلف الواطئة، مما سيوفر فرصة حقيقية لشرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود والتي لا تتجاوز دخولهم الشهرية 350 ألف دينار شهرياً وفق المسح الاقتصادي والاجتماعي للجهاز المركزي للإحصاء في وزارة التخطيط. إن ما تقدم سيسهل تطبيق وتنفيذ السياسات المطلوب تبنيها في الفقرة (2-2) وكذلك في الفقرة (3-2) والمشار إليها في السياسة الوطنية للإسكان هدف البحث.

ثانياً - إن المقترح التصميمي تعامل على أن يقتصد بكلفة إنشاء السياج وتقليل الفضاءات الغير المستخدمة والتي تم حلها بمعالجة معمارية تحقق النواحي الجمالية لان الفتحات في الجدار المستخدم في الواجهة سيتم التحكم بها كيفما يشاء المصمم أو صاحب الدار في حجمها وشكلها كونه غير محكوم بالشبابيك لان الأخيرة تفتح جميعها إلى الداخل . كما يحقق الجدار والذي هو نفسه جدار الفضاءات وليس جداراً "مضافاً" نواحي

الحلول غير التقليدية في التوجه التصميمي العام كأداة لتطبيق السياسات المعتمدة تحت الفقرات (2-2) (3-2) والفقرة (7-2) في السياسة الوطنية للإسكان.

عليه لابد من الخروج بمقترح لتوجه تصميمي مغاير كما في أدناه يعتمد الأسس التالية ليكون تلك الأداة التي تساهم في تطبيق السياسات المشار إليها وكما يلي.

أولاً - دراسة دورة حياة العائلة العراقية وكيفية معالجة المرونة في التوسع المتعدد المراحل بأبسط الوسائل والكلف وتحقيق مرونة الشكل العام للوحدة وتوزيع الفضاءات ودور ذلك في تقليل الكلفة وبما يتناسب وزيادة أعداد سكان العراق في عام 2020 إلى الضعف تقريباً حسب دراسات الأمم المتحدة لذا فإن التوجه التصميمي المقترح عالج التوسع والمرونة بشكل يستوعب دورة حياة العائلة العراقية ولمدة 35-40 السنة القادمة ولنفس الوحدة السكنية وما يحقق ذلك من تقليل في كلف الإنشاء والاقتصاد في الأراضي على المدى البعيد وهذا ما يزيد من الدخل القومي والوفورات المالية التي تتحقق بفعل ما تقدم إضافة إلى الحفاظ على عدم تشتيت العائلة العراقية وتماسكها اجتماعياً من خلال بقاء الأسر مع بعضها البعض حيث يمكن تقسيم الوحدة السكنية عندما يصغر حجم العائلة نتيجة لتقدم السن من خلال تمتع المقترح بالمرونة التصميمية العالية إذ أنها على الأمد البعيد تؤدي إلى تقليل كلفة الإنشاء والتشغيل لكل عائلة وذلك بسبب المرونة التي تحققها هذه الوحدة السكنية إذ تستوعب الزيادة أو التوسع في حجم العائلة بتوفير الخصوصية لها كعائلة مستقلة في حالة خروج الأبناء حيث يتمكن المستخدم من إجراء إضافات منمطة بسيطة والتي تؤدي بالنهاية إلى استحداث وحدات سكنية مستقلة.

إن ذلك تم تحقيقه باعتماد مبدأ التتميط لأحد أضلاع التصميم وهو الضلع الذي يعتمد عليه التخطيط الإنشائي والذي يستوعب في مرونته أياً من أنواع الحلول الإنشائية كالبناء بالطابوق، البناء بالبلوك ، التسقيف بالعقادة ، التسقيف بحديد التسليح والأسمنت ، البناء الجاهز، وكذلك البناء

تقليل العجز السكني وكما أشارت إليه السياسة الوطنية للإسكان علما ان اعتقاد الكثير من مصممي البيئة السكنية بان تقليل الكثافات هو العامل الوحيد الذي يؤدي إلى تطوير هذه البيئة ولكن ذلك يؤدي أيضا إلى تقليل كفاءة الخدمات الاجتماعية،

وتحويل الفضاءات المفتوحة المخصصة للاستخدام العام إلى فضاءات خارجية (غير مستغلة)، مما يؤدي إلى صعوبة تجميع كافة الفعاليات وتوحيدها في نمط يوفر استغلالا "كفوءا" في المصادر المتوفرة في المنطقة السكنية هدف السياسة الوطنية للإسكان لشرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود موضوع البحث.

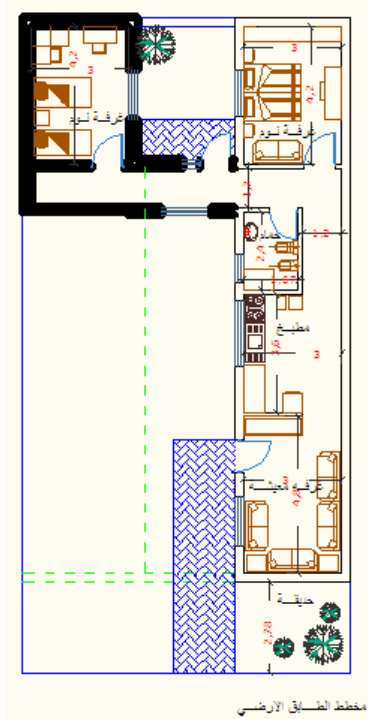
عليه فإن التوجه التصميمي المقترح بمراحله المتعددة هو كما يلي:

اقتصادية واجتماعية حيث يوفر ذات العزل والخصوصية التي كان يوفرها سياج الدار الذي يؤثر حتى في واجهة الدار سلبيا" ولكن باختزاله وتوفير تلك المعالجة المعمارية يكون قد تحققت الناحية الاقتصادية في كلفة إنشاء الدار.

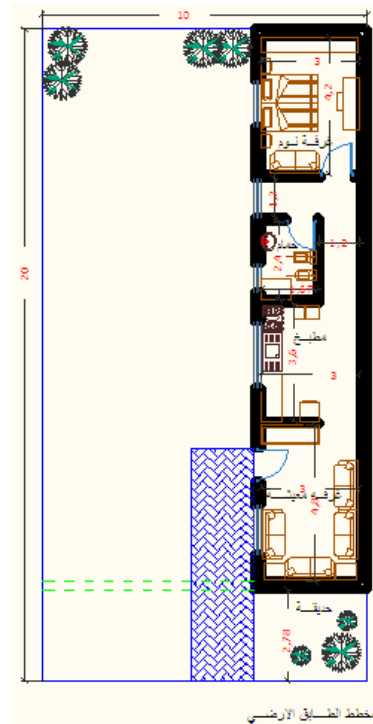
ثالثا - التخلص من كلف حوالي 18% من المساحات الغير المستغلة من قطعة الأرض وبالتالي زيادة الكثافة الإنشائية نسبة للمساحات المغطاة من الأرض وذلك باستخدام الفضاءات الداخلية مع التتميط المقترح لقطعة الأرض وبالنسب التي تعطي أفضل حالة تحرك هوائي وإنارة لتحقيق حالة بيئية أفضل ما تقدم سيقود إلى تحديد القطعة السكنية بما يتلاءم وحجم العائلة وطبيعة المرونة التصميمية المطلوبة فيها وبالتالي سيتم تخصيص الباحة الخلفية في التصميم للخدمات كتصريف مياه الأمطار والمجاري إضافة إلى وحدات التبريد.

رابعا - أن زيادة الكثافة الإنشائية نسبة للمساحات المغطاة من الأرض وذلك باستخدام الفضاءات الداخلية لا تتعارض وتطوير البيئة السكنية

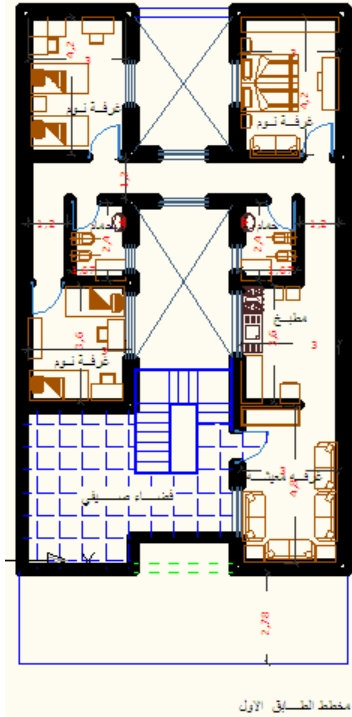
وخاصة
لضرورة
تلك
الزيادات
التي
تساهم في



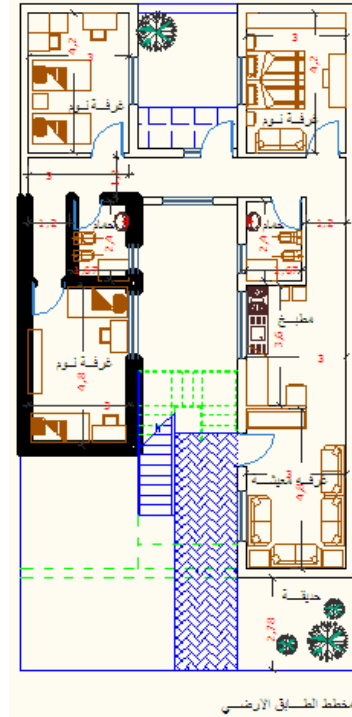
المرحلة الثانية من التوسع



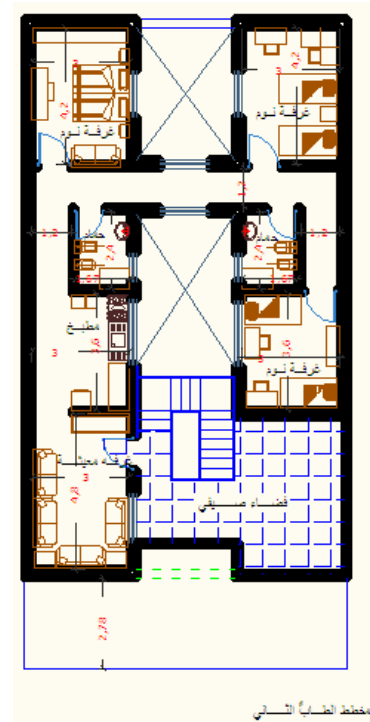
المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة



المرحلة الخامسة



strategy in Iraq, May 2006.

7- Supportive Informational Report, Pilot projects on Al Maghrib Community Rehabilitation, July 2008.

8- National Workshop on City Slum Identification and Inhabitants Survey Results, April 2005.

9- Introductory Approach Towards A Housing Finance Strategy in Iraq, March 2005.

10- The Challenge of Slums, Global Report on Human Settlements, United Nations Human Settlements Programme, 2003.

11- Financing Urban Shelter, Global Report on Human Settlements, United Nations Human Settlements Programme, 2005.

12- الدليل الإرشادي الهندسي لبناء الدور السكنية، وزارة الاعمار والإسكان ، 2009

13- مجموعة الضوابط التخطيطية والبنائية وتقسيم ، 1988 ، الأراضي في مدينة بغداد، مديرية التصميم الأساسي ، أمانة بغداد

التوصيات

1- إجراء المرحلة الثانية من البحث والتي يفترض القيام بها لاحقاً" والتي تعتبر مكملة للبحث الحالي فتشمل اقتراح مخطط لوحدة الجيرة والتي بموجبه يتم الوصول إلى تقليل كلف الإنشاء والتشغيل من خلال علاقة الوحدة السكنية مع غيرها من الوحدات والخدمات العامة والبنى الارتكازية والتي تعتبر بحد ذاتها أجزاء مكملة للوحدة السكنية ، وخاصة بان مرونة الحل التصميمي المقترح يعين على الفتح من الأمام والخلف عند تصميم مخطط وحدة الجيرة مما يعطي لمخطط وحدة الجيرة مرونة عالية في التحكم بالمداخل وعزل حركة السيارات عن السابلة إضافة" إلى الخدمات والبنى الارتكازية وأسلوب وطريقة حلها في المخطط العام للجيرة مما يحقق وفورات مالية.

2- تبني وزارة الاعمار والإسكان التوجه التصميمي المقترح لإعداد دراسات الكلف التفصيلية له في حال استخدام مواد وتقنيات بناء مختلفة وبما يتوافق مع سياسة الإقراض الإسكاني لصندوق الإسكان لغرض تعميم مخططات الإسكان ليستهدف توفير السكن لشرائح السكان المحرومة و/أو المناطق الجغرافية النائية للفئات المستضعفة وذات الدخل المنخفض وذات الدخل المحدود.

المصادر

1- Iraq National Housing Policy, Strategies and Institutional and Regulatory Reforms, July 2010.

2- Discussion paper for a slum upgrading strategy for Iraq, May 2005.

3- Symposium on Housing and Urban Development, September 28-30, 2004.

4- Iraqi Household social and Economic Survey, COSIT, Ministry of Planning, 2007.

5- Impact of Space organization of dwelling on its cost of production, special issue proceedings of the second Iraqi conference on Engineering for the Ministry of Higher Education and Scientific Research, October 1988.

6- A way forward Report for Community rehabilitation and National Slum Upgrading