

مجلة جامعة الملك عبدالعزيز : العلوم الهندسية ، م ١٣ ع ٢ ، ص ١-٣٤٧ بالعربية ، ص ١-٨٧ بالإنجليزية (١٤٢١هـ / ٢٠٠١م)
ردمك ١٠٤٧ - ١٣١٩



مجلة جامعة الملك عبد العزيز العلوم الهندسيّة

المجلد ١٣ العدد ٢

١٤٢١هـ

٢٠٠١م

مركز النشر العالمي
جامعة الملك عبد العزيز
جدة

عام

- مجلة تصدرها الجامعة في مجالات العلوم الهندسية وينشرها مركز النشر العلمي بالجامعة . يُقبل للنشر في هذا العنوان الفرعي البحوث المبتكرة ، التقارير الفنية (عن مشروعات أو أنشطة فنية) ، مقالات علمية مقتضبة لا تزيد عن ١٥٠٠ كلمة ، مقالات المراجعة ، خطابات إلى المحرر ، وعرض الكتب ، كما يمكن نشر بعض مشروعات التخرج للطلبة ومستخلصات أبحاث الماجستير ذات المستوى المتميز ، ترسل إلى :

رئيس هيئة التحرير - كلية الهندسة - ص.ب. ٨٠٢٠٤ ، جدة ٢١٥٨٩ - المملكة العربية السعودية

- لا تنشر المواد إلا بعد التحكيم .
- المواد المقدمة للنشر يجب ألا يكون قد سبق نشرها أو مقدمة للنشر في جهة أخرى ، وإذا قبلت للنشر ، لا يُسمح بنشرها بنفس الشكل وبأية لغة في أية جهة أخرى إلا بتصريح كتابي من رئيس هيئة التحرير .

التقديم للنشر

- تقدم المواد من أصل وأربع صور باللغة العربية أو الإنجليزية منسوخة على الآلة الكاتبة على مسافتين وعلى وجه واحد فقط ، وعلى ورق مقاس A4 ، مع ترك بوصة لكل هامش ، ومرفقة ترقيما مسلسلًا بما في ذلك الأشكال والجداول . • يشترط أن تقدم المستخلصات ، والجداول ، وعناوين الأشكال والتعليق عليها والمراجع في صفحات مستقلة .

الكتابة

- يوب المقل على النحو التالي :
- ١- عنوان المقل بحيث لا يزيد عن ٧٠ حرفًا .
- ٢- اسم المؤلف (المؤلفين) .
- ٣- عنوان المؤلف (أو المؤلفين بنفس الترتيب) .
- ٤- المستخلص في حدود ٢٠٠ كلمة باللغتين العربية والإنجليزية .
- ٥- المتن : ويستعمل فيه ثلاثة مستويات من العناوين أو أقل مع تجنب التذييلات إن أمكن .
- يحدد على الهامش الأيسر المكان التقريبي للجداول والأشكال . • يجب تعريف الحروف المستخدمة كرموز في الموقع الأول لظهورها ويجب ترتيبها هجائيا في ملحق في نهاية المقل . • الأرقام المستخدمة لتعريف مصطلحات رياضية تكتب داخل أقواس هلالية () وعلى الحد الملاصق للهامش الأيسر . • يستخدم النظام المتري والاختصارات المقننة (SI) وفي حالة استخدام وحدات أخرى يكتب المعادل المتري لها بين أقواس مربعة [] . • الإشارة إلى المراجع تكون بترقيم متسلسل داخل أقواس مربعة [] علوية . • في نهاية المقل تكتب المراجع المشار إليها تحت عنوان " مراجع " وبنفس ترتيب تسلسلها في المتن حسب النموذج التالي :

[1] Bezier, P.E., Example of An Existing System in the Motor Industry: The Unisurf System. *Proceedings, Royal Society of Mathematics and Physical Sciences*, A321 (1545): 207-281 (1971).

الجدول

- ترقيم الجداول ترقيما مسلسلاً مستقلاً عن ترقيم الأشكال خلال المتن ، ويكون لكل منها عنوانه أعلى الجدول ، ومصدره أسفله .

الأشكال

- تقدم في غلافة منفصلة مع مراعاة عدم طيها . • يشار إلى مواضع الأشكال في هامش المتن أو تلتصق صورة منها في أماكنها المحددة بالمتن . • تقدم الأشكال الخطية مرسومة بالحبر الصيني على ورق كلك أو ملاع مقاس ١٨×١٣ سم أو أضعافه أو أنصافه ، مع مراعاة سمك الحروف والرموز والخطوط خاصة في حالة التصغير . • تقدم الصور الظلية (الفوتوغرافية) من نسخ أصلية مطبوعة على ورق ملاع مقاس ١٨×١٣ سم أو أضعافه أو أنصافه . • لا تقبل الصور الملونة إلا إذا كان للون دلالة علمية .

تجارب الطبع

- يراجع المؤلف تجربتي الطبع الأولى (سلخ) والثانية (صفحات) ، على ألا تستغرق المراجعة أكثر من ٧٢ ساعة . • يحظر على المؤلف الإضافة أو الحذف أو التعديل ، وبخاصة على التجربة الصفحات .

المستللات

- يحصل مؤلف (مؤلفو) كل بحث على ٥٠ مستلة من كل بحث بدون مقابل . • يتحمل المؤلف (المؤلفون) تكاليف مازاد على ذلك طبقاً لما يقرره المركز ، وعلى المؤلف (المؤلفين) طلب المستللات الإضافية قبل الإحالة للطبع ويكون السداد مقدماً .

تعديلات السكان على المظهر الخارجي لوحدااتهم السكنية: حاله دراسية لمشروع حي الجزيرة السكني ومشروع إسكان طريق الخرج بالرياض

علي سالم عمر باهمام

قسم العمارة وعلوم البناء، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود،
الرياض - المملكة العربية السعودية

المستخلص. تمثل مشاريع الإسكان التي نفذتها وزارة الأشغال العامة والإسكان أحد أبرز برامج الإسكان السعودية. وقد نُفذت مشاريع الإسكان العام بشقيها: الإسكان العادي (المكون من الفيلات والشقق السكنية والأراضي المطورة)، والإسكان العاجل (المكون من الشقق السكنية فقط)، في تسع من المدن الرئيسية بالمملكة العربية السعودية. وقد مر على سكنى هذه المشاريع السكنية واستخدامها عدة سنوات، بعد أن تم توزيعها على المواطنين من قبل صندوق التنمية العقارية.

ونظراً لأن مظهر الفيلات السكنية في مشاريع الإسكان العادية وتوزيع مساقطها الأفقية متماثل في كامل المشروع، فإن السكان قاموا بعمل بعض التعديلات المؤثرة على المظهر الخارجي لوحدااتهم السكنية. وكجزء من دراسة ما بعد الاستخدام التحليلية لمشاريع الإسكان العام بالمملكة العربية السعودية، تم حصر وتوثيق التعديلات والإضافات الخارجية التي أحدثها السكان، والتعرف على أسبابها، وتحديد درجة أهميتها بالنسبة لهم من ناحية إبراز الهوية الذاتية للمسكن، وتمييزه عن غيره من المساكن في

مشروع حي الجزيرة السكني ومشروع إسكان طريق الخرج بمدينة الرياض. فهذه التعديلات تُعبّر عن جزء من الاحتياج الاجتماعي المعاصر للسكان في المجتمع السعودي، لذا يجب الاستفادة من هذه النتائج في مراجعة معايير الإسكان التصميمية والعمرانية في المملكة، وصياغة معايير أفضل لمشاريع الإسكان المستقبلية.

١ - مقدمة

ضمن اهتمامات الحكومة السعودية بتوفير السكن للمواطنين قامت وزارة الأشغال العامة والإسكان بتنفيذ عدد من مشاريع الإسكان العامة العادية والعاجلة في تسع من المدن. وقد تم تنفيذ الفيلات السكنية في هذه المشاريع بأسلوب الإنتاج بالجملة (Mass Production) لنموذج تصميمي واحد ينفذ في كامل المشروع. حيث نجد أن المسقط الأفقي للوحدة السكنية فتمثل من ناحية عدد وشكل وتوزيع عناصره، كما أن المظهر الخارجي لهذه الوحدات متشابه كذلك إلى حد كبير.

إن فكرة استخدام نموذج معماري واحد تُعدّ امتداداً للبحث والعمل على إيجاد تصميم نموذجي يمكن تكراره بشكل مستمر، وهذه الفكرة قديمة قدم تاريخ العمارة. فهذا المفهوم موجود ضمن جهود اليونانيين للوصول إلى الكمال في مباني المعابد، أو في تجارب عصر النهضة للوصول إلى التكوين المثالي للمدينة. واستمرت هذه الجهود حتى القرن التاسع عشر حين بنى الأمير البيرت أمير إنجلترا أول نموذج سكني متكرر في بريطانيا في المعرض الذي أقيم في عام ١٨٥١ م. وبعد ذلك تم تقليد هذه الفكرة في كل المعارض العالمية الكبرى التي تلتها^[١]. وازدادت فكرة تطبيق نموذج الوحدة السكنية المتكرر في كامل المشروع بعد التقدم الصناعي، وبعد إمكانية إنتاج المساكن بالجملة كسلعة، وقد تم ذلك لعدة أهداف مثل خفض التكلفة، أو رفع مستوى الجودة، أو توفير الانسجام المعماري بين كامل أجزاء المشروع.

ونظراً لمرور عدة سنوات على سكنى بعض مشاريع الإسكان العام بالمملكة العربية السعودية واستخدامها من قبل المواطنين، فقد بدأت تظهر عليها بعض التعديلات

والتغييرات والإضافات الخارجية التي تدل على أن هذه المشاريع لم تحقق بعض رغبات السكان، أو تشير إلى نقص في بعض متطلباتهم، مما دفعهم إلى القيام بهذه التعديلات أو الإضافات. ومن المعلوم أن تجربة إسكانية بحجم الإسكان العام بالمملكة (بما تحويه من مشاريع متعددة تضم عدداً كبيراً من الوحدات السكنية) ينبغي أن يتم إجراء دراسات ما بعد الاستخدام عليها (Post-Occupancy Evaluation)، لمعرفة مدى ملاءمة هذه المشاريع ومستوى نجاحها من وجهة نظر المستخدمين من الناحيتين الوظيفية والاجتماعية، والتعرف كذلك على إيجابيات وسلبيات هذه التجربة، لكي يتم على أساس هذه المعلومات تطوير معايير أفضل، وصياغة استراتيجيات وسياسات إسكانية أكثر استجابة وملاءمة من النواحي الوظيفية والاجتماعية والنفسية لاحتياجات السكان المستقبلية.

وتعد دراسات تقييم البيئة العمرانية لما بعد الاستخدام من أهم الوسائل لاختبار وقياس مدى ملاءمة فعالية البيئة لمستخدميها، حيث تشمل على قياس فاعلية العوامل المادية، والجوانب التنظيمية، وكذلك مدى تحقيق وإنجاز أهداف المستخدمين أو الجهات المعنية^[٢]. وتكمن أهمية دراسات ما بعد الاستخدام في كون غالبها يهدف إلى تطوير البيئة العمرانية والتأثير عليها، ومن ثم التوضيح للمهتمين بالبيئة العمرانية (من معماريين، ومخططين، ومقاولين، ومديري مشاريع، وصانعي قرارات) للجوانب التي تساهم في تحسين البيئة العمرانية. وهذا أهم ما يميزها عن الدراسات الأخرى الخاصة بالدراسات الاجتماعية أو النفسية التي تعمل على تعديل البيئة أو تغييرها لدراسة مدى تأثير ذلك على المستخدمين^[٣].

وتمكن دراسات ما بعد الاستخدام المستخدم النهائي من تقويم بيئته السكنية والاستفادة من تقويمه لها^[٤] فهناك دائماً اختلافات جوهرية (اقتصادية، واجتماعية، وثقافية) بين أولئك الذين يديرون ويوجهون برامج وسياسات الإسكان العام، وبين المستفيدين من هذه البرامج^[٥، ٦]. فعلى الرغم من أن مخططي وإداري برامج الإسكان العام ربما يكونوا مهتمين بشكل حقيقي بتطوير جودة البيئة السكنية، إلا أن مفهومهم المهني عن جودة الإسكان يركز على معايير مختلفة عن المعايير التي يركز عليها

السكان^[٧]. لذا فإن تعبير السكان عن رضاهم في مشاريع الإسكان يعتبر مؤشراً قوياً على نجاح هذه المشاريع^[٨].

إن دراسة تأثير مخرجات مشاريع الإسكان العام السعودية، وتحديد احتياجات المستخدمين السعوديين في هذه المشاريع، من خلال وجهات نظرهم نحوها، وتفاعلهم معها، يعدُّ أمراً ذا أهمية كبيرة في تحديد نجاح هذه المشاريع، وتعديلها بما يحقق الاحتياج الحقيقي للسكان، وصياغة استراتيجيات أكثر فعالية للمشاريع المستقبلية، فتوفر قاعدة بيانات عن تقويم السكان لمشاريع الإسكان العام السعودية يساهم بشكل كبير في تصحيح بعض المفاهيم الإسكانية الخاطئة، وتوجيه السياسات والمفاهيم الإسكانية إلى المسار الصحيح. وقد ساهمت بعض دراسات ما بعد الاستخدام عن طريق تلمس مستوى رضا السكان في مشاريع الإسكان العام السعودية، ورصد تعديلاتهم عليها، في وضع الأسس لقاعدة البيانات المطلوبة لتقويم هذه المشاريع في مثل المراجع^[٩، ١٠]. إلا أنه لم يتم التركيز في أي من هذه الدراسات على أهمية المظهر الخارجي للوحدة السكنية المعاصرة بالنسبة للأسرة السعودية.

٢- الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تفاعل السكان مع المظهر الخارجي المتمثل للوحدات السكنية في مشاريع الإسكان العام السعودية، وحصر وتوثيق التعديلات التي أحدثوها، وفهم مدى رضاهم عنها، وتحديد درجة أهميتها بالنسبة لهم من ناحية إبراز الهوية الذاتية. وسوف تشكل نتائج هذه الدراسة معلومات أخرى إضافة إلى المعلومات المتوفرة عن وجهة نظر السكان حول مشاريع الإسكان العام السعودية، كما ستوفر هذه النتائج تغذية راجعية جوهرية، عن المظهر الخارجي لمشاريع الإسكان العام، لكل من صانعي القرارات، والمخططين، والمعماريين، فيما يخص تحديد الإجراءات والتدابير اللازمة لتحسين المشاريع القائمة، ورسم السياسات الخاصة بتوجيه المشاريع المستقبلية حسب احتياجات ورغبات الأسرة السعودية. فتقويم البيئة المبنية، من وجهة نظر المستخدمين، يوفر فهماً دقيقاً للعلاقة بين المستخدمين وبيئتهم، ويساهم في توعية المسؤولين بالأسلوب الأفضل لتحسين البيئة المبنية لمستخدميها^[١١].

٣ - منهج الدراسة

من الملاحظ في مشاريع الإسكان العام، التي نفذت كفيلات سكنية من قبل وزارة الأشغال العامة والإسكان وتم تملكها للمواطنين من قبل صندوق التنمية العقارية، انتشار ظاهرة التعديلات والإضافات التي قام بها السكان على المظهر الخارجي للوحدات السكنية. وسيتم في هذه الدراسة رصد التعديلات والإضافات الخارجية التي تمت على الوحدات السكنية من نوع الفيلات في مشروعين من مشاريع الإسكان العام العادية، وهما مشروع حي الجزيرة الإسكاني ومشروع إسكان طريق الخرج بمدينة الرياض.

ولغرض جمع المعلومات اللازمة لهذه الدراسة، تم تصميم قائمة جرد لرصد التعديلات والإضافات التي أحدثها السكان على الشكل الخارجي لوحداتهم السكنية، وقد بلغ عدد الوحدات التي رصدت بتعديلات واضحة ومؤثرة على مظهرها الخارجي خلال مرحلة جمع المعلومات (٩٨٧ وحدة سكنية)^(١) وتمكن قائمة الرصد من توثيق التغير في شكل، أو تصميم، أو لون، أو مواد الإنهاء الخارجية للأسوار، أو المداخل، أو الأبواب، أو الغلاف الخارجي للمبنى، وتوثيق إضافة أي عناصر خارجية مميزة على الوحدة السكنية أو أمامها.

كما تم تصميم استمارة استبيان للتعرف من أرباب الأسر عن أسباب هذه التعديلات والإضافات المؤثرة على المظهر الخارجي للوحدة السكنية، وقياس مستوى الرضا الذاتي عن المسكن^(٢). وتحتوي الاستمارة على تسعة وعشرين سؤالاً، مقسمة

(١) شارك في جمع ورفع البيانات الميدانية بعض طلاب المستوى الخامس بقسم العمارة وعلوم البناء (كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود) في الربع الثاني من عام ١٤١٨ هـ.

(٢) تم توزيع الاستمارات عشوائياً على خمسين وحدة من الوحدات السكنية التي تغير مظهرها الخارجي بتعديلات أو إضافات واضحة، وذلك في مشروع إسكان حي الجزيرة وإسكان طريق الخرج، وبهذا يكون حجم العينة أكثر من (٥٠٪)، علماً بأنه تم استرجاع واحد وأربعين استمارة منها، أي بنسبة (٨٢٪).

إلى ثلاثة أقسام. خصص القسم الأول لجمع معلومات عن نوع المسكن السابق، ونوع تملك الأسرة له، وأسباب الانتقال منه. أما القسم الثاني فيحتوي على أسئلة عن المسكن الحالي، تجمع معلومات عن تاريخ الانتقال، ونوع التملك، ومستوى الرضا عن المسكن بعد الانتقال مباشرة وبعد إجراء التعديلات، ومدى القناعة بالمظهر الخارجي للمسكن وعلاقته بالمستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة، ووجهة نظرهم حول توحيد الشكل والمظهر الخارجي للوحدات السكنية في الحي، بالإضافة إلى تحديد مميزات وعيوب المسكن الحالي ومقارنته بالمسكن السابق، والتعرف على التوجهات المستقبلية للأسرة حول اعتبار المسكن دائماً ومدى رغبتهم للانتقال منه. كما يحوي هذا الجزء مجموعة من الأسئلة عن سهولة الاستدلال على الوحدة السكنية وتحديد عنوانها في المشروع. أما القسم الثالث والأخير فقد خصص لجمع معلومات عامة عن رب الأسرة وعدد أفرادها.

ستبدأ هذه الدراسة فيما يلي باستعراض تجربة الإسكان العام في المملكة العربية السعودية مع التركيز على مشاريع الإسكان العادية. وسيتبع ذلك مناقشة تأثير مظهر الوحدات السكنية المستقلة، المنفصلة منها (Detached) وشبه المنفصلة (Semidetached)، على توجهات السكان نحو إبراز الهوية الشخصية، وأهمية هذا الموضوع بالنسبة لهم من الناحية الاجتماعية-الثقافية (Socio-Cultural) وبعد ذلك ستم مناقشة وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، وسيتم في الختام وضمن الخاتمة إيراد التوصيات المتعلقة بأهم نتائج هذه الدراسة.

٣ / ١ مشاريع الإسكان العام بالمملكة

أولت حكومة المملكة العربية السعودية موضوع الإسكان رعاية تامة كواحد من جوانب التنمية ضمن خطط التنمية الخمسية. فتوفير المسكن الملائم صحياً واجتماعياً واقتصادياً واحد من أبرز الأهداف في كل خطط التنمية، فقد تم النظر إلى قضية الإسكان والاهتمام بها منذ الخطة الخمسية الأولى (١٣٩٠-١٣٩٥هـ) وحتى الخطة

الخمسية السادسة (١٤١٥-١٤٢٠هـ). ونتيجة لهذا التوجه أنشئت الإدارة العامة للإسكان عام ١٣٩١هـ تحت إشراف وزارة المالية والاقتصاد الوطني^[١٢].

ونظراً لأن نمو قطاع الإسكان لم يساير النمو المتزايد في عدد السكان خلال الخطة الأولى^[١٣]، فقد أوصت الخطة الثانية بقيام القطاع العام بإنشاء (٥٢٥٠٠ وحدة سكنية) وكذلك تطوير (٤٤٣٠٠ قطعة أرض) مزودة بالمرافق وتوزيعها على المواطنين لمساعدتهم في إنشاء المساكن بالإضافة إلى ما يقوم به القطاع الخاص بمساهمة من صندوق التنمية العقارية. كما تقرر إقامة مؤسسة جديدة للإسكان تضم مصلحة الإسكان العامة وترتبط بصندوق التنمية العقارية، والتي أصبحت لاحقاً وكالة الإسكان، وذلك بعد التعديل الوزاري الذي حدث في شوال ١٣٩٥هـ (أكتوبر ١٩٧٥م) وتأسيس وزارة الأشغال العامة والإسكان^[١٤]. وقد تحققت خلال الخطة الثانية إنجازات مميزة في مجال الإسكان العام، فقد تم إنجاز (١٠٢٪) من إسكان القطاع العام المقرر إنجازه خلال سنوات الخطة الثانية^[١٥].

وقد اتضحت - بعد تأسيس الوزارة وإنشاء وكالة الإسكان بها - الحاجة إلى مراجعة المقاييس المطبقة في البرنامج الذي بدأته وزارة المالية والاقتصاد الوطني، وبالتالي ظهرت الحاجة لوضع مقاييس جديدة للمساكن والشقق التي ستنفذ في مشاريع الإسكان العام. وصدر الأمر السامي وتوصية صاحب السمو الملكي ولي العهد ونائب رئيس مجلس الوزراء بإعادة النظر في التصميمات والرسومات الأصلية للفيلات والشقق. فزيدت مساحة قطعة الأرض المخصصة للفيلا الواحدة لتصبح (٢٠×٢٠ = ٤٠٠م^٢) بدلاً من (١٥×١٥ = ٢٢٥م^٢) كما كانت سابقاً، وتم أيضاً تعديل عدد ومقاييس عناصر الوحدات السكنية (الفيلات والشقق) لتصبح كما هو موضح في الجدول (١).

جدول (١)

عناصر ومقاييس الوحدات السكنية (الفيلات والشقق) المنفذة في مشاريع الإسكان العام من قبل وزارة الأشغال العامة والإسكان.

العنصر	العدد	مساحة العنصر	المساحة
غرفة استقبال	١	٢٢٤م ^٢	٢٢٤م ^٢
غرفة طعام	١	٢٢٠م ^٢	٢٢٠م ^٢
غرفة المعيشة	١	٢٢٠م ^٢	٢٢٠م ^٢
غرفة نوم	٣	٢٢٠م ^٢	٦٠٠م ^٢
غرفة استحمام	٢	٢٦م ^٢	١٢م ^٢
المطبخ	١	١٢م ^٢	١٢م ^٢
غرفة استحمام الضيوف	١	٣٣,٦م ^٢	٣٣,٦م ^٢
الإجمالي	١٠ عناصر	-	١٥١,٦م ^٢

- المساحات أعلاه لا تشمل على مساحة الممرات وفراغات التوزيع إن وجدت.
 - كما زيد في مساحة الفيلات بإضافة سلم للسطح مع الأخذ في الاعتبار إمكانية بناء دور ثان عليها.
- المصدر: وزارة الأشغال العامة والإسكان - وكالة الوزارة لشئون الإسكان. الرياض: ١٤٠٤هـ.

وتتضمن مشاريع الإسكان العام بالإضافة إلى الوحدات السكنية المرافق الخاصة مثل الطرق، وإنارة الشوارع، وأعمال التجميل والتشجير، ونظام المجاري وتصريف السيول، وإمدادات المياه والري، بالإضافة إلى شبكات الكهرباء، وتمديدات الهاتف، وعدد من مباني الخدمات العامة الأساسية^[١٤]. وقد تم حتى نهاية الخطة الخامسة بناء (٢٤٥٧٠ وحدة سكنية) ضمن مشاريع البرنامج الإسكاني الذي نفذته وزارة الأشغال العامة والإسكان، وهذه المشاريع على نوعين: مشاريع الإسكان العاجل، ومشاريع الإسكان العادية^[١٦].

٣/١/١ مشاريع الإسكان العاجل

نفذت الوزارة ثلاثة مشاريع للإسكان العاجل التي تعتمد كلياً على المرافق العامة للمدينة، في كل من الرياض وجدة والدمام، وبلغ إجمالي عدد الوحدات السكنية المنفذة فيها ٤٧٥٢١ شقة. تتراوح مساحة الشقة في مشاريع الإسكان العاجل بين (٢٢٦ - ٢٣٢م^٢)، وتتكون كل شقة من ثلاث غرف نوم ومجلس وغرفة طعام وصالة معيشة ومطبخ وثلاثة حمامات. كما تم تصميم المشاريع على شكل مجمعات من

الأبراج السكنية يتراوح ارتفاعها بين (٨-١٦ طابقاً)^[١٤]. وتستوعب مشاريع الإسكان العاجل ما لا يقل عن (٢٧٧٩٩ شخصاً) باعتبار أن متوسط حجم الأسرة (٥,٨٥ شخص/ أسرة) طبقاً لنتائج تعداد السكان والمساكن في المملكة العربية السعودية ١٤١٣هـ^[١٧].

٣/١/٢ مشاريع الإسكان العادية

تعتمد مشاريع الإسكان العادية اعتماداً ذاتياً على مرافقها العامة حيث تتوفر بها كل المستلزمات النموذجية. وقد نفذت الوزارة كما هو موضح في الجدول (٢) مشاريع من هذا النوع في مكة المكرمة، والمدينة المنورة، والرياض، وجدة، والخبر، وبريدة، والأحساء، والقطيف. وقد بلغ مجموع الوحدات السكنية في هذه المشاريع (٢٠٤٥٠ وحدة سكنية)، تشكل الفيلات أكثر من (٥٠٪) منها. كما أسهمت وكالة الوزارة لشئون الإسكان أيضاً في تطوير (٣٧٩٣ قطعة أرض) مزودة بالمرافق، تم توزيعها كذلك من قبل صندوق التنمية العقارية على المواطنين الراغبين في الحصول عليها مع جزء من القرض.

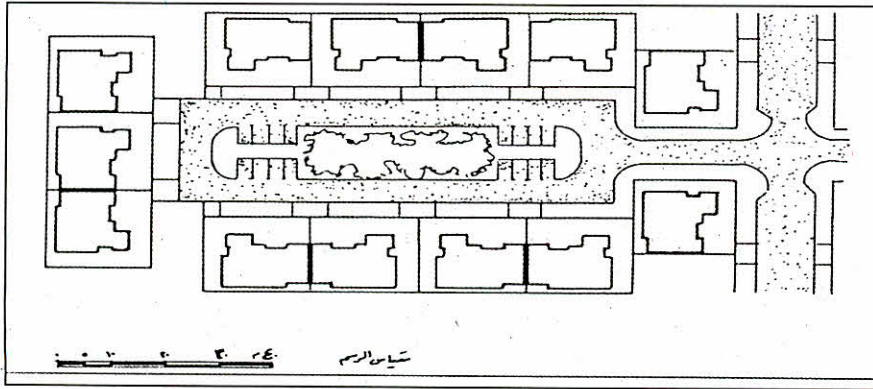
جدول (٢)

مشاريع الإسكان العادية - وزارة الأشغال العامة والإسكان.

المدينة	مساحة المشروع	عدد العماثر	عدد الشقق	عدد الفلل	عدد الأراضي المطورة	عدد الوحدات في المشروع	مساحة الوحدة	الكثافة العامة* شخص/ هكتار
مكة المكرمة	٢م٢٥٠٠٠٠٠	-	-	٢٥٩٢	-	٢٥٩٢	٢م٢٣٦	٦٠,٧
المدينة المنورة	٢م٢٥٠٠٠٠٠	-	-	٢٠٨٤	-	٢٠٨٤	٢م٢٤٤	٤٨,٨
الرياض-الخرج	٢م٦٥٠٠٠٠٠	١٣٥	٢٤٠٨	٢٦٣٣	-	٥٠٤١	٢م٢٣٦-٢٠٠	٤٥,٤
الرياض-الجزيرة	٢م٥٣٠٠٠٠٠	-	-	١٢٥٨	٢١١٨	١٢٥٨	٢م٢٣٥	٣٧,٣
جدة	٢م٢٧٣٦٣٦٠	١٨٨	٣٤٢٠	-	-	٣٤٢٠	٢م٢٣٦	٧٣,١
الخبر	٢م١٣٢٥٠٠٠	٢١٩	٤١٠٦	-	-	٤١٠٦	٢م٢٤١	١٨١,٣
بريدة	٢م٣٦٨٠٠٠٠	-	-	٩٤٩	١٦٧٥	٩٤٩	٢م٢٣٦	٤١,٧
الأحساء	٢م١٠٠٠٠٠٠	-	-	٤٠٠	-	٤٠٠	٢م٢٣٦	٢٣,٤
القطيف	٢م٣٢٠٠٠٠	-	-	٦٠٠	-	٦٠٠	٢م٢٣٦	١٠٩,٧
الإجمالي	٢م٢٥٨٦١٣٦٠	٥٤٢	٩٩٣٤	١٠٥١٦	٣٧٩٣	٢٠٤٥٠	-	-

المصدر: وزارة الأشغال العامة والإسكان - وكالة الوزارة لشئون الإسكان. الرياض: ١٤٠٤هـ.
* معلومات من حسابات الباحث.

وصممت العمائر السكنية في مشاريع الإسكان العادية على شكل مجموعات صغيرة، مع وجود ساحات وأفنية مزروعة شبه خاصة تربط فيما بينها. كما تم تطوير الأحياء السكنية في مشاريع الإسكان العادية على شكل مجموعة من المجاورات السكنية، تشتمل كل مجاورة على حدائق الأطفال والمناطق الترفيهية الخاصة بها لتوفر الأمن والسلامة للأطفال والخصوصية المرغوبة للكبار. وقد روعي في تصميم نظام الحركة في مشاريع الإسكان العام البعد قدر الإمكان عن النظام الشبكي، وذلك للحد من سيطرة استخدام السيارات ولتشجيع السكان على المشي أثناء التنقل داخل الحي. فقد تميزت العديد من هذه المشاريع باستخدام بدائل تصميمية وتخطيطية مختلفة في نظام الحركة وفي تقسيمات الأراضي^[١٨]. فطبق على سبيل المثال نظام الشوارع السد في مشروع طريق الخرج، وصمم مشروع حي الجزيرة بنظام البرحات أو (Cul-de-sacs) الأحواش المتسعة (Courtyards)، التي تحتوي على حديقة وسطية ومنطقتين مخصصتين لوقوف السيارات. (الشكل ١).

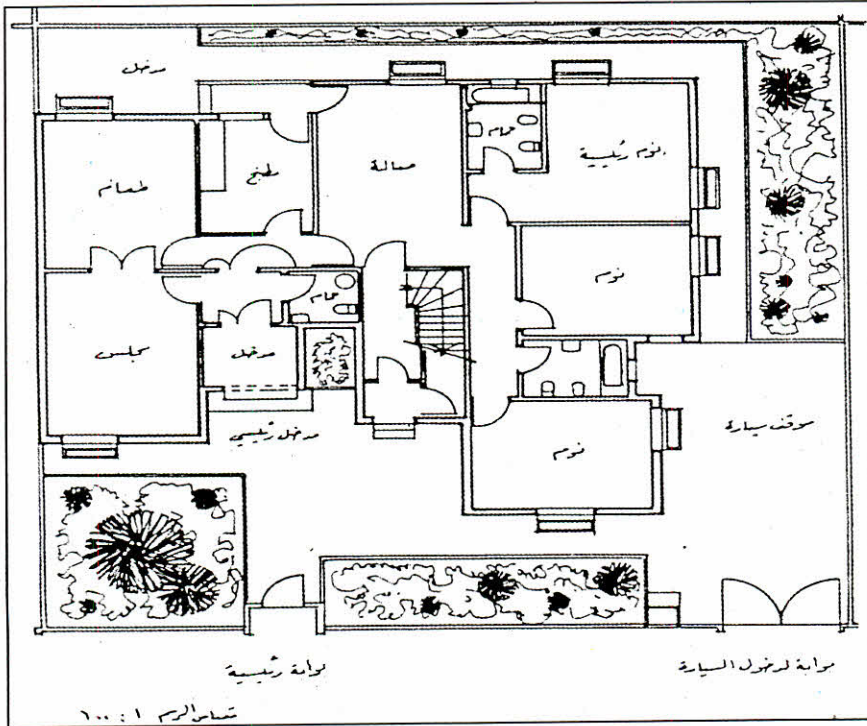


شكل (١) مسقط أفقي للبرحة في مشروع حي الجزيرة الإسكاني بالرياض

المصدر: وزارة الأشغال العامة والإسكان. حي الجزيرة الإسكاني - دليل السكان الإرشادي. (بدون تاريخ).

وصممت الوحدات السكنية (الفيلات والشقق) في جميع مشاريع الإسكان العام العادية بمساحات وعناصر لا تقل عن العناصر والمقاييس المعدلة بعد تأسيس وزارة الأشغال العامة والإسكان والمبينة في الجدول (١). وقد أضيفت إلى العناصر السابقة

المساحات اللازمة للمداخل والممرات في جميع الوحدات، كما أضيف السلم وغرفة المضخات للفيلات. وقد روعي في تصميم الوحدات السكنية تحقيق المتطلبات الاجتماعية للأسرة السعودية وتوفير الفصل المناسب بين جزء الضيوف وجزء العائلة (شكل ٢). ونفذت جميع الوحدات السكنية في مشاريع الإسكان بأسلوب الإنتاج بالجملة، وباستخدام ألواح الخرسانة سابقة الصب (Precast Concrete Units)، وبمستوى جودة قياسي للتجهيزات والأعمال الكهربائية والصحية [١٩].



شكل (٢) مسقط أفقي للدور الأرضي لوحدة سكنية (فيلا) في مشروع حي الجزيرة الإسكاني بالرياض.
المصدر: وزارة الأشغال العامة والإسكان. حي الجزيرة الإسكاني - دليل السكان الإرشادي. (بدون تاريخ).

ويقوم صندوق التنمية العقارية بتوزيع الوحدات السكنية بمشاريع الإسكان العام التي أقامتتها وزارة الأشغال العامة والإسكان على المواطنين الراغبين في الحصول عليها بدلاً من القرض النقدي بناءً على قرار مجلس الوزراء رقم ١٣٠ وتاريخ

١٤٠٩/٧/٢٨ هـ، فبمجرد اكتمال الخدمات الأساسية في كل مشروع يعلن الصندوق عن البدء في التوزيع. وقد تم حتى نهاية العام المالي ١٤١٦/١٤١٧ هـ توزيع ما يقارب من تسعة عشر ألف وحدة (١٨٩٥١ وحدة سكنية) في كل من الرياض، وجدة، ومكة المكرمة، والدمام، والخبر، والأحساء، والقطيف، وبريدة^[٢٠].

وقد أعدت وزارة الأشغال العامة والإسكان دليلاً إرشادياً يوزع على السكان عن طريق إدارة المجمعات بصندوق التنمية العقارية، يوفر معلومات عامة عن عناصر ومكونات المشروع والوحدات السكنية (الفيلات والشقق). كما يوضح هذا الدليل طريقة استعمال منافع الوحدة السكنية، بالإضافة إلى طريقة التشغيل والصيانة وإجراءات السلامة^[١٩]. كما أعدت الوزارة أيضاً كتيب التمديد المستقبلي للفيلات، الذي يتضمن التفسيرات الأساسية والرسومات التي تلزم للتمديد المستقبلي بإضافة طابق ثانٍ. كما تقدم خلفية مفصلة عن الأجزاء المعمارية والإنشائية للمبنى، وكيفية التعامل مع الأعمال الإنشائية للتمديد المستقبلي، وأعمال إمدادات المياه والتركيبات الصحية، وأعمال توسيع وتوصيل الشبكة الكهربائية، بالإضافة إلى أعمال الإنهاء والتشطيبات المعمارية^[٢١].

٣/٢ الهوية الذاتية للأسرة والمظهر الخارجي للوحدة السكنية

مما لا شك فيه أن الحاجة إلى المأوى وتوفر الأمن والأمان تكون دائماً في أول القائمة ضمن ترتيب أولويات ما يرغبه السكان في مساكنهم، بينما تقع المتطلبات الجمالية داخل المسكن أو خارجه في آخر القائمة^[٢٢]. وقد أوضح أموس رابوبورت Amos Rapoport أن المسكن في كثير من المجتمعات لم يكن ذا أهمية كمؤشر على الهوية الشخصية^[٢٣]. ويتضح هذا عند استعراض بعض أمثلة الإسكان التقليدي، حيث نجد أن فكرة ومفهوم المسكن التقليدي في بعض مناطق المملكة وفي مناطق متعددة من العالم الإسلامي يعتمد على الفناء الداخلي، الذي يجعل المسكن يفتح إلى الداخل، ويقلل من أهمية مظهره الخارجي، وبالتالي تكون الحوائط الخارجية بسيطة الشكل وخالية إلا من بعض

الفتحات [٢٤].

إلا أن ظهور الوحدات السكنية المنفصلة وشبه المنفصلة (من نوع الفيلات) في المجتمع السعودي بمفهومها الذي يفتح إلى الخارج، أدى إلى اهتمام السكان بالمظهر الخارجي للمسكن وبشكله الجمالي، كما أوجد عند السكان الرغبة في إبراز الهوية الشخصية بشكل علني، وأصبح المسكن رمزاً للمكانة الاجتماعية وللوضع الاقتصادي لدى الكثير من السكان [٢٥]. وذلك لأن فكرة التوجه إلى الخارج تشجع على أن يرى السكان أنفسهم من خلال مسكنهم، كما تتحكم أيضا في كيف يرى السكان أنفسهم ونظرتهم إلى بعضهم البعض [٢٦].

وقد اتضح أن سبب شيوع المساكن المنفصلة ليس لأنها مريحة ولكن لمظهرها الخارجي. حيث وجد أن إمكانية إبراز جمال الشكل الخارجي للوحدة السكنية أحد الأسباب وراء شيوع المساكن المنفصلة [٢٧، ٢٨]. وقد انتشرت الوحدات السكنية المنفصلة (الفيلات) خلال العقود القليلة الماضية في المملكة. فعلى سبيل المثال نجد أن الفيلات تمثل ما نسبته (٥٩٪) من عدد الوحدات السكنية في مدينة الرياض، ويتوقع أن تصل نسبتها في (١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦ م) إلى (٦٢٪) من إجمالي عدد الوحدات السكنية [٢٩].

وتبرر الحاجة إلى إبراز الهوية الشخصية على المسكن لكون انعدامها يجعل السكان يشعرون في مساكنهم وكأنهم بلا مسكن (Homeless) [٣٠] حيث نجد أن المسكن في العديد من المجتمعات الحديثة يعد تعبيراً عن الذات، وهذا على سبيل المثال مشاهد بشكل واضح في المجتمع الأمريكي [٣١]. وعلى الرغم من أن الإنسان يمكن أن يظهر هويته الشخصية عن طريق ملابسه، ونوعية عمله، وأصدقائه الذين يتعامل معهم، واختياراته الترفيهية التي يبحث عنها، إلا أن المسكن يظل أدق وأهم مثال للتعبير عن ساكنيه [٣٢] إذ أن المسكن مرتبط بشكل حميم بالمفهوم الشخصي للفرد ويعكس شخصيته، أو مكانته الاجتماعية، أو إنجازاته وما استطاع تحقيقه [٣٣].

ويجب أن يلي المسكن الاحتياجات المادية والاجتماعية والنفسية لساكنيه، كما

يجب أن يعبر عن شخصيتهم، وطريقتهم المتميزة في العيش، وتعبير آخر، يجب أن يعكس واقع الحياة التي يعيشها ساكنوه، ويعبر عنها، بدلا من أن يظهر كعمل معماري فقط. فالمسكن لا يعتبر مبنى جامداً فقط، وإنما مجموعة متواصلة من الذكريات والتصورات الماضية، والرغبات الحاضرة والمستقبلية للسكان، وعلى هذا لا يمكن إنتاج المسكن، من المرة الأولى، كمنتج نهائي غير قابل للتغير، بل هو منتج ينمو ويتغير على مر الأيام من خلال إضافات السكان وتعديلاتهم^[٣٠].

إن تحويل المبنى إلى مسكن يتطلب وجود رابطة بين السكان والمبنى. وقد وجد عند السماح للطلاب بوضع طابعهم الشخصي على الفراغات التي يسكنون فيها، والسماح لهم بتغييرها حسب رغبتهم، أن ذلك قد قوى علاقتهم بالمكان وإلى اهتمامهم به بشكل أكبر. كما وجد أن هذا ينطبق على السكان وعلاقتهم بالمسكن، فوضع البصمات الشخصية على المسكن مثل تغيير اللون الخارجي للمسكن، أو إضافة حديقة خارجية يساعد على إبراز وتحديد هوية الأسرة على مسكنها^[٣٤]. كما وجد أن رضا السكان عن مساكنهم وإحساسهم بالانتماء يزداد كلما تمكن السكان من تعديل وحداتهم السكنية لتعكس هويتهم الذاتية^[٣٥]، حيث تزول الحواجز بين السكان والمسكن، ويصبح المسكن معبراً عن ساكنيه^[٨].

وقد أورد كريستوفر الكسندر Christopher Alexander في كتابه لغة الأنماط Patterns Language أن لدى الناس الرغبة في زخرفة وتزيين ما يحيط بهم. كما أن السكان لا يحسون بالراحة في مساكنهم إلا إذا تمكنوا من تغييرها لتفي باحتياجاتهم وتعبير عن طموحاتهم، ولا يتمكنون من ذلك ما لم يتمكنوا من تملك مساكنهم^[٣٦]. وقد كان نتيجة لتمليك مشاريع الإسكان العام في المملكة العربية السعودية أن منح المستفيدين الحرية المطلقة للتعديل في مساكنهم، وإبراز هويتهم الشخصية عليها. وهذا ما سوف نتطرق له الدراسة بشكل تفصيلي في ما يلي من خلال دراسة وتحليل تعديلات السكان على المظهر الخارجي لوحداتهم السكنية في مشروع حي الجزيرة الإسكاني ومشروع إسكان طريق الخرج بمدينة الرياض.

٣/٣ تعديلات السكان في المشروعين

نفذت الفيلات السكنية في مشروع حي الجزيرة الإسكاني ومشروع إسكان طريق الخرج بنظام الإنتاج بالجملة، وباستخدام نموذج سكني واحد ومتكرر (الشكل ٣). ويبلغ مجموع الوحدات السكنية من نوع الفيلات في المشروعين (٣٨٩١ وحدة سكنية)، وقد وجد بعد مسح المشروعين، في الربع الثاني من عام ١٤١٨هـ، أن أكثر من ربع (٤, ٢٥٪) الفيلات السكنية قد تم إجراء تعديلات أو إضافات تؤثر على مظهرها الخارجي.



شكل (٣) مجموعة من الوحدات السكنية في مشروع حي الجزيرة

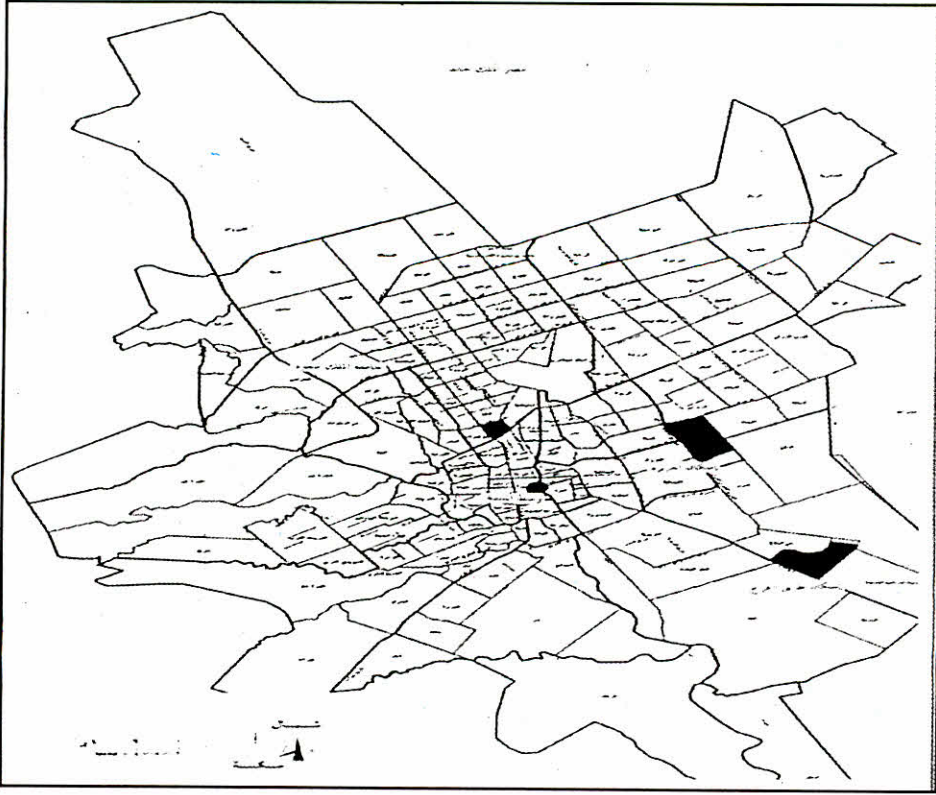
توضح التماثل في المظهر الخارجي للوحدات السكنية .

المصدر : وزارة الأشغال العامة والإسكان . حي الجزيرة الإسكاني - دليل السكان الإرشادي . (بدون تاريخ).

وفيما يلي بعض المعلومات الأساسية عن هذين المشروعين:

مشروع إسكان طريق الخرج. يقع مشروع الإسكان العام بطريق الخرج على بعد ١٦ كيلومتراً تقريباً إلى الجنوب الشرقي من مدينة الرياض باتجاه طريق الخرج (شكل ٤). ويغطي المشروع مساحة تبلغ (٦٥٠ هكتار). ويحتوي على (٢٦٣٣ فيلا سكنية) و(٢٤٠٨ شقة سكنية)، وتقع الشقق في بنايات يبلغ عددها (١٣٥ بناية). وتبلغ الكثافة السكنية العامة في مشروع طريق الخرج (٨, ٧ وحدة سكنية/ هكتار)، بينما تبلغ الكثافة

السكانية العامة (٥, ٥٣ شخص / هكتار)^(٣). وتعتمد فكرة تصميم تقسيمات الأراضي، في جزء الفيلات، بمشروع طريق الخرج على نظام الشوارع السد، تقع على كل شارع منها مجموعة من الوحدات السكنية المستقلة، يتراوح عددها (من ٦ إلى ١٢ وحدة)، مقامة على قطع أراضٍ تبلغ مساحة القطعة منها (٤٠٠ م^٢). وتصل بين الشوارع السد المنتشرة في المشروع مجموعة من الشوارع المجمعة. كما تفتح بعض الوحدات السكنية بارتداد مخصص كمواقف للسيارات مباشرة على الشوارع المجمعة (الشكل ٥).



شكل (٤) المخطط العام لمدينة الرياض موضح عليه مواقع مشاريع الإسكان العام.

المصدر : إدارة البحوث والخدمات التخطيطية ، مركز المشاريع والتخطيط ، الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض.

(٣) تم احتساب الكثافة السكانية استناداً إلى نتائج المسح السكاني الذي أجره مركز المشاريع والتخطيط بالهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في عام ١٤١٧ هـ والتي بلغ فيها حجم الأسرة في مدينة الرياض (٩, ٦ شخص / أسرة).



شكل (٥): جزء من المخطط العام
لمشروع إسكان طريق الخرج
بالرياض .

المصدر : وزارة الأشغال العامة والإسكان
حي الإسكان بطريق الخرج - دليل
السكان الإرشادي . (بدون تاريخ).

مشروع حي الجزيرة الإسكاني. يقع مشروع حي الجزيرة شرق مدينة الرياض، شرق الطريق الدائري الشرقي (الشكل ٤). وتبلغ مساحة المشروع الإجمالية (٥٤١ هكتار). ويحتوي على (١٢٥٨ فيلا سكنية) و (٢١١٨ قطعة أرض) مطورة بكامل الخدمات. تبلغ الكثافة السكنية العامة في مشروع حي الجزيرة (٢, ٦ وحدة سكنية/ هكتار)، بينما تبلغ الكثافة السكانية العامة (٤٣ شخص/ هكتار). تم تطوير الحي السكني على شكل أربعة مجاورات سكنية. نفذت الوحدات السكنية على مجاورة ونصف فقط. ويخترق كل مجاورة طريق أو طريقان مجمعان عابران يمران بمركز المجاورة، وتتفرع من الطرق المجمعة بعض الطرق المحلية الحلقية التي تفتح عليها البرحات أو الأحواش (Courtyards)، المتماثلة والمتكررة بشكل متتابع على المشروع. ويتجمع حول كل برحة بحد أقصى ثلاث عشرة وحدة سكنية شبه متلاصقة، مقامة على قطع أراضٍ تبلغ مساحة القطعة (٢٤٠٠ م^٢). ويتوفر لكل برحة مدخل واحد للسيارات،

وتبلغ أبعادها (٣٠ x ٩٠ م)، ويقع في وسطها حديقة مشتركة للسكان ومجموعتان من المواقف تستوعب وقوف ستة عشر سيارة (الشكل ٦).



٣/١ التعديلات الظاهرة والهوية الذاتية

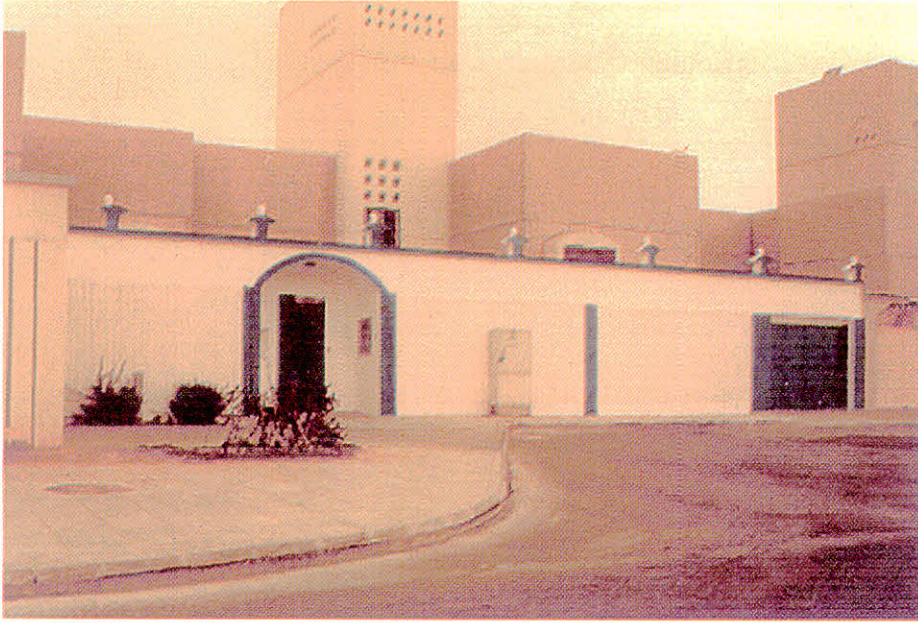
شملت تعديلات السكان التي تمكّن فريق جمع المعلومات من رصدها ظاهرة على الوحدات السكنية من الخارج، كما يظهر في الجدول (٣)، نوعين من التغييرات والإضافات هي: المظهرية والوظيفية. وقد وجد أن تغيير لون الباب الخارجي أكثر التعديلات المظهرية التي تبرز الهوية الشخصية وتساهم في تمييز الوحدة السكنية، وذلك بنسبة بلغت (١٦,١٪) من مجموع الوحدات السكنية في المشروعين، وبنسبة (٦٣,٦٪) من مجموع الفيلات المعدلة.

جدول (٣)

جدول التغيرات والإضافات المؤثرة على المظهر الخارجي للفيلات السكنية
في مشروع إسكان حي الجزيرة وطريق الخرج.

الترتيب	من الفيلات المعدلة	من مجموع الفيلات	العدد	التغيرات أو الإضافات المظهرية
٢	٦٣,٦٪	١٦,١٪	٦٢٨	تغيير لون الباب الخارجي
٤	٣٩,٢٪	٠٩,٩٪	٣٨٧	تغيير شكل الباب الخارجي
٧	٢٥,١٪	٠٦,٤٪	٢٤٧	تغيير شكل المدخل الخارجي
٣	٦٣,١٪	١٦,٠٪	٦٢٣	تغيير لون السور
٤	٤٠,٢٪	١٠,٢٪	٣٩٧	تغيير شكل السور
٨	١٤,٦٪	٠٣,٧٪	١٤٤	تغيير لون أو مواد إنهاء المبنى
١٠	٠٥,٦٪	٠١,٥٪	٥٥	إضافة عنصر مميز وبارز من الفناء
٦	٢٦,٢٪	٠٦,٦٪	٢٥٨	إضافة حديقة أمامية خارجية
التغيرات أو الإضافات الوظيفية				
٥	٢٨,٠٪	٠٧,١٪	٢٧٦	إضافة دور ثان
١	٧٨,٤٪	١٩,٩٪	٧٧٤	رفع حائط السور
٩	١٠,٨٪	٠٢,٧٪	١٠٧	إضافة مظلة لموقف سيارة خارجي
	١٠٠٪	٢٥,٤٪	٩٨٧	مجموع الوحدات المعدلة

ولو نظرنا بشكل تفصيلي إلى علاقة اللون الجديد للباب باللون الأصلي لوجدنا أن (١, ٧٧٪) من الأبواب المعدلة قد دهنت بلون غير اللون الأصلي، وأن (١, ٢٧٪) منها دهنت بلون مختلف بشكل كبير عن اللون الأصلي مثل اللون الأزرق والأحمر والأخضر، بينما وجد أن (٩, ٢٢٪) فقط من الأبواب دهنت بدرجة من درجات اللون السابق (البيج) (شكل ٧). ويأتي في الترتيب من ناحية عدد التغيرات الشكلية تغيير لون السور الخارجي، حيث بلغت نسبة التغيير (١٦٪) من مجموع الوحدات السكنية (الشكل ٨). وقد وجد في دراسة سابقة لما بعد الاستخدام، لمشروع الإسكان العام في مدينة بريدة بمنطقة القصيم، أن (١٣٪) من السكان قاموا بتغيير اللون الخارجي لوحدهم السكنية لتمييزها ووضع الهوية الشخصية عليها [٩].



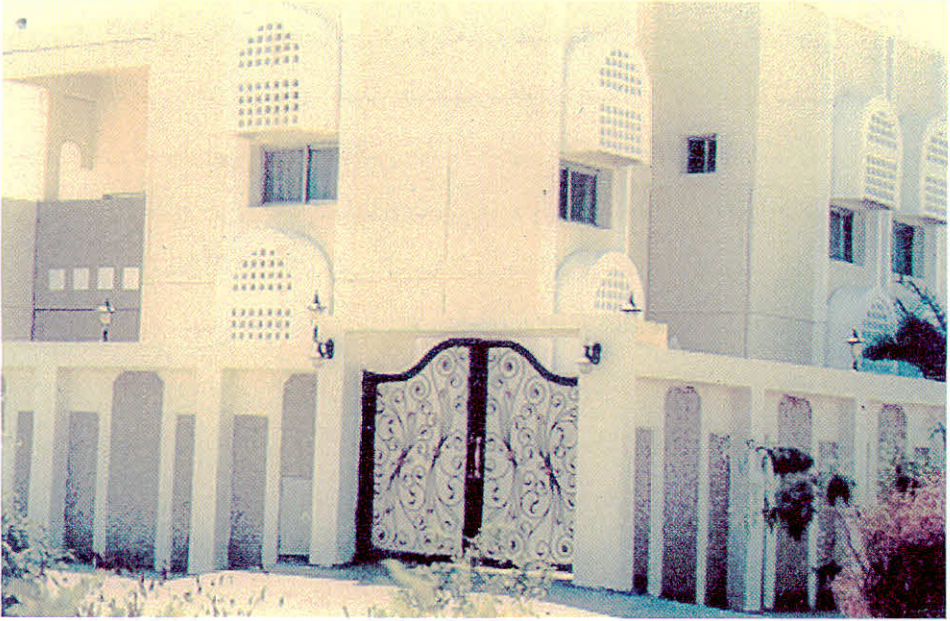
شكل (٧) مثال لتغيير لون الأبواب الخارجية للوحدة السكنية .



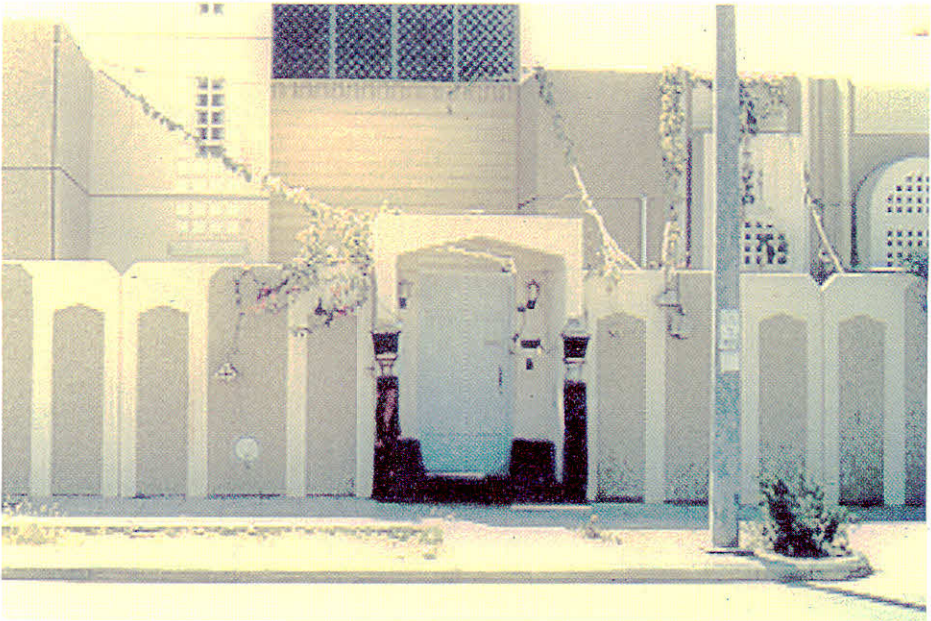
شكل (٨) مثال لتغيير لون سور الوحدة السكنية .

وتتوالى التعديلات المظهرية لتشمل تغيير تصميم شكل الباب الخارجي، أو تغيير تصميم المدخل الخارجي، أو تغيير تصميم شكل الأسوار الخارجية، بنسب مختلفة تتراوح بين (٤، ٦ إلى ٢، ١٠٪) في المشروعات. كما وجد أن (٧، ٣٪) من مباني الوحدات السكنية جرى تغيير لونها أو تغيير مواد إنائها الخارجية (شكل ٩ و ١٠ و ١١). وتم أيضاً ملاحظة أن (٥، ١٪) من الوحدات أحدثت في أفنياتها عناصر تظهر كعلامات مميزة من الخارج، مثل الخيمة (بيت الشعر) أو الشواية أو المظلة (الشكل ١٢). وتم رصد إضافة حديقة خارجية أمام (٦٠، ٦٪) من الوحدات السكنية (الشكل ١٣). وعند النظر بشكل أدق يتضح أن (٤، ٥٪) فقط من هذه الحقائق مجهزة للاستخدام الوظيفي مثل الجلوس، وأن بقية هذه الحقائق أقيمت لإضفاء لمسة جمالية على الوحدة السكنية، كما وجد أن (٣، ٨٪) من هذه الحقائق تحوي عناصر مميزة مثل شكل جمالي أو عنصر تراثي أو مقتنيات قديمة. ومما لا شك فيه أن هذه العناصر المميزة تشمل بالإضافة إلى أنها بصمات شخصية للأسرة، فهي كذلك علامات مميزة تساهم في تعرف الزوار على تلك الوحدات السكنية التي توجد أمامها، ضمن النمط المتشابه للحي الذي يعتمد على نظام التقييم للاستدلال على موقع الوحدات السكنية.

وتشمل التعديلات التي تظهر من الخارج والتي تم رصدها في هذه الدراسة أيضاً على تعديلات وظيفية، مثل رفع حائط السور الخارجي الذي أتى في المرتبة الأولى من ناحية عدد التعديلات، فقد أظهرت النتائج أن (٩، ١٩٪) من الوحدات السكنية في المشروعات تم رفع أسوارها إما لزيادة الإحساس بالأمان أو لتوفير خصوصية إضافية للأفنية، حيث يلاحظ أن ارتفاع الأسوار في المشروعات قصير نسبياً مقارنة مع معدل ارتفاع أسوار الوحدات السكنية في بقية أحياء المدينة والذي يبلغ في الغالب ثلاثة أمتار أو يزيد عليها بقليل. كما بلغت نسبة توسعة الوحدة السكنية بإضافة دور ثان (١، ٧٪) من مجمل عدد الوحدات. كما وجد أنه تمت إضافة مظلة (خارج الوحدة السكنية لوقوف السيارة) أمام (٧، ٢٪) من جميع الوحدات السكنية. وعلى الرغم من أن هذه الإضافة تعد وظيفية من ناحية أنها مخصصة للاستخدام كموقف للسيارة، إلا أنها تعتبر



شكل ٩ . مثال لتغيير تصميم شكل الباب الخارجي للوحدة السكنية



شكل ١٠ . مثال لتغيير تصميم المدخل الخارجي للوحدة السكنية



شكل ١١ . مثال يوضح تغيير تصميم شكل السور الخارجي للوحدة السكنية



شكل ١٢ . الخيمة (بيت الشعر) ومدخنة الموقد (الوجار أو الشبة) إضافات واضحة ومميزة من خارج الوحدة السكنية



شكل ١٣ . مثال للعناية بالحدائق التي تضاف أمام بعض الوحدات السكنية لتمييزها إضافة واضحة لتمييز الوحدة السكنية وتسهيل إمكانية الاستدلال عليها.

٣/٣/٢ تمييز الوحدة السكنية والاستدلال عليها

مما لا شك فيه أن أسلوب تصميم وتوزيع تقسيمات الأراضي، وتخطيط شبكة الطرق، بالحي السكني يمنح بشكل كبير الهوية الذاتية لكل جزء من أجزاء الحي ولكل مجاورة سكنية فيه، ويسهل عملية الاستدلال على عنوان الوحدات السكنية، ولكن في حال تكرار توزيع تقسيمات الأراضي بالحي بشكل متماثل، وتشابه الوحدات السكنية من ناحية الشكل واللون ومواد الإنهاء الخارجي، تبرز مشكلة صعوبة الاستدلال على عنوان الوحدات السكنية بالحي، مما يجعل إضافات السكان وتغييراتهم الخارجية ذات طبيعة وظيفية تسهل عملية الاستدلال على وحداتهم السكنية.

فبالإضافة إلى أهمية التغييرات والإضافات السابقة كبصمات شخصية، تبرز هوية الأسر القاطنة في تلك الوحدات السكنية، وتعبر عن طموحاتها، أو تلبي احتياجاتها، يمكن أيضاً للكثير منها أن تعمل كعلامات بارزة تميز الوحدة السكنية وتساعد على

إمكانية الاستدلال عليها دون اللجوء إلى استخدام نظام الترقيم المتبع في هذين الحين. فالفيلات السكنية، سواءً في مشروع حي الجزيرة أو مشروع إسكان طريق الخرج، متشابهة بشكل كبير من ناحية الشكل والمظهر ومتماثلة تماماً من ناحية استخدام الألوان الخارجية.

وعند سؤال السكان الذين أحدثوا التغييرات عن معدل المرات التي يطرق فيها بابهم الخارجي بالخطأ، أجاب (٨, ٩٪) منهم بأن بابهم يطرق مرة أو أكثر في الأسبوع، بينما أجاب (٢, ٩٠٪) بأن بابهم يطرق بمعدل مرة واحدة في الشهر تقريباً، كما يظهر في الجدول (٤). وعند سؤال أولياء أمور الأسر عن معدل إيقاف الناس لهم في الحي لسؤالهم عن عنوان مسكن شخص آخر، أجاب (٨, ٢٦٪) منهم بأن هذا يحدث بمعدل مرة واحدة أو أكثر كل أسبوع، وأجاب (٢, ١٢٪) من أولياء الأمور بأن هذا يحدث لهم بمعدل مرة كل أسبوعين على الأقل، بينما أفاد (٦١٪) منهم بأن إيقاف الناس لهم لسؤالهم عن عنوان وحدة سكنية في الحي يتم بمعدل مرة كل شهر تقريباً. وبالنظر إلى هذه النتائج يمكننا أن نلاحظ الفرق بين نسب معدل الإيقاف للسؤال ونسب معدل طرق الباب بالخطأ، وقد يكون هذا الفرق عائداً إلى أن التعديلات الخارجية التي أحدثها السكان تساعد على تمييز الوحدة السكنية وبالتالي تقلل من نسبة طرق الباب بالخطأ، إلا أن هذه المعدلات والنسب في مجملها تدل دلالة واضحة على سلبية تشابه الوحدات السكنية وانعدام التنوع في الحي الواحد، مما يفقد التمييز بين الوحدات ويصعب عملية الاستدلال. وعند سؤال السكان إذا ما كانوا يجدون صعوبة في وصف عنوان مساكنهم على الهاتف بعد إجراء التغييرات والإضافات المظهرية عليها أشار ما يقارب من ثلثهم (٩, ٦٥٪) بأنهم لا يجدون أي صعوبة.

جدول (٤)

تجربة السكان مع عنوان المسكن في حي الجزيرة وحي الإسكان بطريق الخرج
(الذي يتشابه في كل واحد منها شكل ومظهر الوحدات السكنية).

لا		نعم	
%٦٥,٩		%٣٤,١	
		صعوبة وصف عنوان المسكن على الهاتف	
مرة كل شهر	مرة كل أسبوعين	مرة أو أكثر في الأسبوع	
%٩٠,٢	--	%٠٩,٨	
		معدل طرق باب به بالخطأ	
%٦١,٠	%١٢,٢	%٢٦,٨	
		معدل استيقاف الناس له للسؤال عن عنوان	

٣/٣/٣ مستوى الرضا

وبقياس مستوى رضا السكان عن مساكنهم قبل إجراء التعديلات المظهرية وبعدها،
اتضح كما يظهر في الجدول (٥) أن هناك تحسناً إيجابياً كبيراً وواضحاً على مستوى
الرضا لديهم. فقد زادت نسبة الإجابة براض جداً من (٤, ٢٪) إلى (١٠, ١٪)، أي بمعدل
تحسن يصل إلى أكثر من أربع مرات بعد تعديلات المسكن عما كان عليه قبلها. وزادت
نسبة الإجابة براض من (٨, ٩٪) إلى (٥٠, ٥٪)، أي بزيادة تصل إلى خمسة أضعاف
مستوى الرضا قبل التعديلات. كما زادت نسبة الإجابة على راض بعض الشيء من
(٣, ٢٩٪) إلى (٣٥, ٣٪). بينما انخفضت نسبة الإجابة بغير راض وغير راض على
الإطلاق بمعدلات كبيرة جداً.

جدول (٥)

قياس مستوى الرضا قبل وبعد إحداث التعديلات المؤثرة
على المظهر الخارجي للوحدة السكنية.

مستوى الرضا	راض جداً	راض	راض بعض الشيء	غير راض	غير راض على الإطلاق
قبل التعديلات	%٢,٤	%٩,٨	%٢٩,٣	%٤٣,٩	%١٤,٦
بعد التعديلات	%١٠	%٥٠	%٣٥	%٢,٥	%٢,٥
الفرق	%٧,٦+	%٤٠,٢+	%٥,٧+	%٤١,٤-	%١٢,١-
معدل التغير	٤+	٥+	١,٢+	١٧-	٥-

ومما سبق يظهر بشكل واضح مدى تحسن مستوى الرضا لدى السكان إذا ما أتيت لهم الفرصة وتوفرت لهم الإمكانيات لتعديل شكل ومظهر وحداتهم السكنية بوضع بصماتهم الشخصية وإبراز هويتهم الذاتية والتعبير عن طموحاتهم ورغباتهم الاجتماعية والنفسية والجمالية. ومما لا شك فيه أن هذه الميزة الكبيرة قد أتيت للسكان في مشاريع الإسكان العام بالمملكة، حيث تم تملك الوحدات السكنية للمواطنين، وبالتالي توفرت لهم الفرص للعناية بمساكنهم كـممتلكات شخصية يحق لهم التصرف فيها بالتغيير والإضافة حسب ما يحقق رغباتهم ويلبي احتياجاتهم.

وعندما طلب من السكان مقارنة وحداتهم السكنية مع مساكنهم السابقة، أوضح أكثر من ثلث (١, ٣٤٪) المشاركين بأن مساكنهم الراهنة أفضل من السابقة بكثير، وأشار حوالي نصف المشاركين (٨, ٤٨٪) بأنها أفضل من السابق. ومن الجدير ملاحظته أن مجموع الذين أجابوا بالإجابتين السابقتين يشكلون أكثر من أربعة أخماس عدد الأسر المشاركة. وهذا أمر متوقع إذا ما علمنا أن جميع الأسر التي شملتها العينة تمتلك مساكنها الحالية، سواء حصلوا عليها بالقرعة عن طريق صندوق التنمية العقارية وهؤلاء يمثلون (١, ٥٦٪)، أو بالشراء مباشرة ممن حصل عليها عن طريق الصندوق^(٤).

وبسؤال السكان عن الأسباب أو الدوافع التي دعتهم إلى الانتقال إلى مساكنهم الحالية، أوضح حوالي ثلثي الأسر المشاركة (٥٩٪) أن السبب يعود إلى توفر فرصة التملك حسب ما يظهر في الجدول رقم (٦). بينما أرجع (٧, ٣٠٪) منهم السبب في الانتقال إما لضيق أو سوء المسكن السابق، وأشارت نسبة بسيطة تمثل (٧٠, ٧٪) إلى أن السبب في الانتقال عائد للرغبة في الانفصال بسكن مستقل عن أهل. وقد وجد من

(٤) يتم توزيع الوحدات السكنية في مشاريع الإسكان العام بنظام القرعة على المواطنين الذين وصلت أسماؤهم أول قائمة الانتظار للحصول على قروض من صندوق التنمية العقارية إذا ما رغبوا في الحصول على الوحدة السكنية بدل القرض التقدي، وبناءً على نظام قرار السماح بانتقال القروض من مواطن لآخر بعد صدور موافقة مجلس إدارة الصندوق في ١٢/٤/١٤٠٧ هـ فإنه يحق للمستفيدين بيع هذه الوحدات ونقل القرض إلى مواطن آخر.

خلال هذه الدراسة أن (٤, ٩٪) فقط من الأسر كانت تمتلك مسكنها السابق، بينما وجد أن الغالبية (٧٨٪) كانت تستأجر مساكنها السابقة. أما الأسر التي كانت تسكن مع أسر ممتدة من الأهل أو الأقارب أو التي توفر لها سكن بالمجان فقد مثلت (٢, ١٢٪) فقط من مجموع الأسر المشاركة في عينة الاستبيان.

جدول (٦)

أسباب الانتقال إلى السكن في مشروع إسكان حي الجزيرة
أو مشروع إسكان طريق الخرج

الترتيب	النسبة المئوية	أسباب الانتقال
١	٥٩,٠٪	فرصة التملك
٢	٣٠,٧٪	ضيق أو سوء المسكن السابق
٣	٠٧,٧٪	الرغبة في الانفصال عن الأهل
٤	٠٢,٦٪	أخرى

وعند سؤال الأسر عما إذا كانوا يعتبرون مسكنهم الراهن مسكنًا دائمًا أو مؤقتًا، أجاب أكثر من ثلثي الأسر المشاركة (٣, ٦٨٪) بأنهم يعتبرونه مسكنًا دائمًا. وعند سؤالهم عن رغبتهم في الانتقال إذا توفرت الإمكانيات خلال السنوات الخمس القادمة، أجاب (٦, ٣٦٪) بأنهم لا يرغبون في الانتقال، أما (٥, ١٩٪) منهم فقد أبدوا رغبتهم في الانتقال، وأفادت بقية الأسر والتي تمثل (٩, ٤٣٪) من حجم العينة بأنه ليس لديهم قرار واضح بالرغبة في الانتقال من عدمه. وقد أظهرت الدراسة أن هناك ارتباطًا واضحًا بين عدم وضوح القرار بالنسبة للانتقال من عدمه مع قوة الرغبة في التغيير، حيث أبدى حوالي أربعة أخماس (٧٨, ٧٧٪) الذين ليس لديهم قرار واضح بالنسبة للانتقال الرغبة في إجراء تعديلات مستقبلية متى ما توفرت الإمكانيات. وبالمقابل لا نجد الرغبة في إحداث تغييرات مستقبلية موجودة إلا عند ثلث (٣٤, ٣٣٪) أولئك الذين لا يرغبون في الانتقال من مساكنهم فقط. ولكن عند سؤال المشاركين - بشكل عام - عن رغبتهم في إحداث أي تغييرات أو إضافات مستقبلية تؤثر على الشكل الخارجي لمساكنهم، وجد أن أكثر من ثلثي الأسر (٧, ٧٠٪) يرغبون في عمل تعديلات مستقبلية إذا ما توفرت الإمكانيات المادية.

٤ - الخاتمة والتوصيات

يظهر مما سبق أهمية امتلاك الوحدة السكنية في تكوين الإحساس بالأمان والطمأنينة لدى السكان وإعطائهم كامل الحرية للاهتمام بمساكنهم والعناية بها ومنحهم الفرصة والأحقية في تغييرها وتعديلها حسب رغباتهم بما يحقق تطلعاتهم وطموحاتهم. وبهذا يمكن أن نخلص إلى أن برنامج تمليك مشاريع الإسكان العام في المملكة العربية السعودية كان قراراً إيجابياً أتاح للسكان مطلق الحرية في إحداث التغييرات والإضافات التي يريدونها على وحداتهم السكنية المشابهة.

ونستنتج أيضاً من المعلومات السابقة أهمية إضفاء هوية السكان الذاتية على مساكنهم ووضع بصماتهم الشخصية عليها في ظل مؤثرات البيئة العمرانية المعاصرة في المملكة العربية السعودية. فقد أوضحت الدراسة أن هناك الكثير من التعديلات الظاهرة على الوحدة السكنية من الخارج، التي تهدف إلى التميز الشكلي، وإظهار الهوية الذاتية للأسرة، والتي تدل على استعداد السكان لتحمل التكاليف المالية والأعباء الملزمة لعمليات التغيير والإضافة من أجل المظهر الخارجي والتعبير عن الذات.

كما نلاحظ ارتفاع مستوى الرضا لدى السكان بعد عمل التعديلات، وعلى الرغم من أن تحسن مستوى الرضا قد يكون ذا علاقة بالتعديلات الوظيفية داخل الوحدة السكنية، إلا أنه يجب عدم إهمال أهمية التعديلات الخارجية، التي لا تحمل أي صبغة وظيفية، خصوصاً وقد تكرر وجود بعضها على حوالي ثلثي عدد الوحدات المعدلة في المشروعين. وفي ارتفاع مستوى الرضا مؤشراً أيضاً على زيادة مستوى ارتباط الأسرة بالمبنى، وانتمائها إليه كمسكن يعبر عنها، ويترجم احتياجاتها، ويعكس تصوراتها. فيحمل المسكن في هذه الحالة مجموعة من المعاني الرمزية بالإضافة إلى أهميته الفراغية الوظيفية. وبزيادة انتماء السكان إلى المسكن يزيد اهتمامهم به والعناية بصيانتهم والمحافظة عليه، كما يزيد اهتمامهم بحيهم، ويرتفع مستوى مشاركتهم في العناية به وتطويره.

إن التشابه بين الوحدات السكنية في مشاريع الإسكان العام حصل نتيجة لتنفيذ هذه المشاريع بأسلوب الإنتاج بالجملة. وعلى الرغم من أن إنتاج الوحدات السكنية بالجملة يمكن أن يبرر على أنه ملائم لخفض التكاليف، أو لرفع مستوى الجودة، أو للوصول إلى الانسجام الجمالي لكامل المشروع. إلا أنه يجب التنبيه إلى أن فكرة التوحيد القياسي (Standardization) في الإسكان لها معان أخرى عديدة، حيث يمكن أن تطبق أهدافها على مستويات مختلفة ومتعددة، لذا فإنه من المهم أن نفرق بين التوحيد القياسي لكامل الوحدة السكنية وبين التوحيد القياسي لأجزاء وعناصر الوحدة. ومن هذا المنطلق فإنه يجب الأخذ في الاعتبار عند تصميم وتنفيذ مشاريع إسكانية كبيرة توفير فرصة التنوع والمرونة لتلبية الاحتياجات الوظيفية والمتطلبات الاجتماعية والرغبات النفسية للسكان.

وتدل مشكلة صعوبة الاستدلال على عنوان الوحدات السكنية في المشروعين، بشكل واضح، على سلبية تشابه الوحدات السكنية وانعدام التنوع في الحي السكني. فتكرار الوحدات السكنية المتماثلة، في مشاريع الإسكان العام، يؤدي عادة إلى إيجاد بيئة مبتذلة تفتقر إلى الهوية المميزة. ولتجنب قضية الملل في الأحياء السكنية، وتفاذي صعوبة الاستدلال على عنوان الوحدة السكنية، يجب على المصمم من البداية منح كل وحدة سكنية أو مجموعة سكنية هويتها الخاصة. ويمكن إبراز هوية الوحدة السكنية عن طريق تغيير شكل دروة السقف العلوية، وألوان ومواد الإنهاء الخارجية للواجهات. ومع أن المصمم قد يكون مجبراً على ترشيد استخدام العناصر الخارجية لأسباب اقتصادية، إلا أن التنوع في استخدام العناصر التكميلية (القابلة للإضافة) ذات التكلفة القليلة مثل المظلات، وتوزيع النوافذ والفتحات بطريقة مبدعة، والتنوع في معالجات المداخل والأسوار، يمكن أن يؤدي إلى تنوع في معالجات المظهر الخارجي للوحدة السكنية يساهم في توفير الهوية المميزة لها.

ولتمكين السكان من إبراز هويتهم الذاتية على مساكنهم، يلزم منحهم فرصة المشاركة في اتخاذ القرارات خلال مراحل التصميم والتنفيذ المختلفة، أو على الأقل

إتاحة الفرصة لهم بالمشاركة في اختيار بعض أعمال التنفيذ الخارجية، من خلال تقديم نموذج أو نماذج أساسية لوحدهات سكنية خالية تماماً من أي إضافات خارجية، وتمكينهم قبل الانتقال إلى المسكن من الاختيار، حسب رغباتهم وإمكانياتهم، من قائمة متنوعة من خيارات الإضافات، ومواد الإنهاء الخارجية. ويلزم مصممو ومخططو مشاريع الإسكان، في هذه الحالة، أن يستشرفوا كيف ستؤثر عمليات الإضافة والتعديل هذه على مظهر الحي في المستقبل، وأن تؤخذ هذه العمليات في الاعتبار منذ المراحل الأولية للتصميم، لمنح الحي والوحدات السكنية به هويتها المميزة.

إن هذه الدراسة ليست سوى خطوة على الطريق للتعرف على احتياجات ورغبات السكان في البيئة العمرانية السكنية المعاصرة في المملكة العربية السعودية، وعلى المستجدات في تفاعل السكان مع مساكنهم بالتغيير والتعديل، وعلى المفاهيم والمعاني المرتبطة بهذه المستجدات. فالمظهر الخارجي للوحدة السكنية التقليدية، على سبيل المثال، لم يكن ذا أهمية بالغة للسكان، بل إنه من الصعب التمييز بين وحدة سكنية وأخرى ضمن النسيج العمراني التقليدي للمناطق السكنية في منطقة نجد. لذا فإنه يلزم إعداد دراسات مستقبلية، تعتمد المنهج النوعي في البحث، لتتطوّر بشكل تفصيلي، وبعمق، إلى المعاني الرمزية لكل تعديل من التعديلات التي رصدت في هذا البحث، وتتلمس مدى أهميتها بالنسبة للسكان، مع عدم إغفال علاقتها بالتعديلات والإضافات الوظيفية التي طرأت على التوزيع الداخلي للوحدة السكنية، للوصول إلى فهم أفضل لاحتياجات السكان المعاصرة، وتوظيف تلك المعلومات في صياغة مفاهيم واستراتيجيات وسياسات إسكانية تلائم احتياجات المجتمع.

المراجع

- [1] Grinberg, Donald I. *Housing in the Netherlands 1900-1940*, Delft University Press, Netherlands, (1977).
- [2] Bechtel, R. B. and R. K. Srivastava. "Post - Occupancy Evaluation of Housing". Department of Housing and Urban Development, Washington, D.C., (1978).
- [3] Zimring, C. M. and J. E. Reizenstein. "Post-Occupancy Evaluation, An

- Overview". *Environment and Behavior*. Vol. 12 No. 4, (1980).
- [4] Zeisel, J. *Inquire by Design: Tools for Environment-Behavior Research*. Brooks/Cole Publishing, Monterey, CA. (1981).
- [5] Lansing, J. B., Marans, R. W. and Zehner, R. B. *Planned Residential Environments*. Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor, MI, (1970).
- [6] Duncan, T. L. C. *Measuring Housing Quality*. Center for Urban and Regional Studies, Birmingham, (1971).
- [7] Rossi, P. H. and Freeman, H. E. *Evaluations: A Systematic Approach*. Sage Publications, Beverly Hills, CA, (1982).
- [8] Tognoli, J. "Residential Environments", in D. Stoll & I. Altman (Eds.) *Handbook of Environmental Psychology*, Wiley, New York, (1985).
- [9] Aldakheel, Raeyd M. Residents' Satisfaction with Public Housing Development in Saudi Arabia. *Doctoral Dissertation, University of Michigan*, Ann Arbor, (1995).
- [10] Al-Sadhan, Mosaid A. Study of Housing Adjustment in Riyadh, Saudi Arabia. *Ph.D. Dissertation, University of Minnesota*, (1999).
- [11] Shibly, R. and Schneekloth, L. "Risking collaboration: Professional Dilemmas, evaluation and design". *Journal of Architecture and Planning Research*, (4), pp. 304-320, (1988).
- [١٢] الهيئة المركزية للتخطيط، خطة التنمية الأولى الرياض، ١٣٩٠ هـ.
- [١٣] وزارة التخطيط، خطة التنمية الثانية. الرياض، ١٣٩٥ هـ.
- [١٤] وزارة الأشغال العامة والإسكان، وكالة الوزارة لشئون الإسكان، تقرير وفد المملكة العربية السعودية للدورة الثانية لمجلس وزراء الإسكان والتعمير العرب المنعقد في تونس. الرياض، ١٤٠٤ هـ.
- [١٥] وزارة التخطيط، خطة التنمية الثالثة. الرياض، ١٤٠٠ هـ.
- [١٦] وزارة التخطيط، خطة التنمية السادسة. الرياض، ١٤١٥ هـ.
- [١٧] وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، النتائج التفصيلية للتعديد العام للسكان والمساكن في المملكة العربية السعودية ١٤١٣ هـ - ١٩٩٢ م.
- [١٨] باهمام، علي بن سالم، "تجربة الإسكان السعودية". المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل. العدد الخاص، ص ٢٧٧-٣١٨ ١٤١٩ هـ.
- [١٩] وزارة الأشغال العامة والإسكان. وكالة الوزارة لشئون الإسكان، دليل السكان الإرشادي، مشروع الإسكان في بريدة، ومشروع حي الإسكان بطريق الخرج، وحي الجزيرة. (بدون تاريخ).
- [٢٠] وزارة المالية والاقتصاد الوطني، التقرير السنوي لصندوق التنمية العقارية ١٤١٧/١٤١٦ هـ. الرياض، ١٤١٨ هـ.

[٢١] وزارة الأشغال العامة والإسكان. وكالة الوزارة لشئون الإسكان، دليل التوسع (التمدد) المستقبلي. مشروع الإسكان في بريدة، ومشروع حي الإسكان بطريق الحرج، وحي الجزيرة الإسكاني، ومشروع الإسكان العام بالأحساء، (بدون تاريخ).

[22] **Cooper, Clear C.** *Easter Hill Village - Some Social Implications for Design.* The Free Press, New York, (1975).

[23] **Rapoport, Amos.** *House Form and Culture.* Prentice Hall, Englewood Cliffs, (1969).

[24] **Hakim, Besim.** *Arabic Islamic Cities: Building and Planning Principal.* QPI Limited, (1986).

[25] **Bahammam, Ali.** An Exploration of the Residents' Modifications: Private-Sector Low- Rise Contemporary Housing In Riyadh, Saudi Arabia. *Doctoral Dissertation, University of Michigan, Ann Arbor, (1992).*

[26] **Montgomery, James E.** "Human Needs in Housing", **Bonnie Morrison** (ed.). *Human Needs in Housing: An Ecological Approach*, University Press of America, Washington, D.C., (1975).

[27] **Schoenauer, N.,** *History of Housin.,* McGill University Printing Service, Montreal, (1992).

[28] **Raven, John.** "Sociological Evidence on Housing, the Home Environment", *The Architectural Review.* (1967).

[٢٩] الهيئة العليا لتطوير مدينته الرياض، توقعات السكان لمدينة الرياض. تقرير غير منشور. مركز المشاريع والتخطيط، الرياض، (١٩٩٨م).

[30] **Pallasmaa, Juhani.** Identity, Intimacy, and Domicile-Notes on the Phenomenology of Home. **David N. Benjamin.** (ed.) *The Home: Words, Interpretations, Meanings, and Environments*, Avebury, Aldeshot, England, (1995).

[31] **Wright, Gwendolyn.** "Family Patterns". in **Lisa Taylor** (ed.). *Housing: Symbol, Structure, and Site*, The Smithsonian Institution, Washington, D. C., (1990).

[32] **Marcus, Clare Cooper.** "Self-Identity and the Home, the One Reflects the Other". in **Lisa Taylor** (ed.). *Housing: Symbol, Structure, and Site.* The Smithsonian Institution, Washington, D. C., (1990).

[33] **Duncan, James S.** (ed.). *Housing and Identity, Cross-cultural Perspectives.* Croom Helm, London, (1981).

- [34] **Mackintosh Elizabeth.** "Territoriality, People Need to Express their Identities". **Lisa Taylor** (ed.). *Housing: Symbol, Structure, and Site.* The Smithsonian Institution, Washington D. C., (1990).
- [35] **Cooper Marcus, C. and Sarkissian, W.** *Housing as if People Mattered,* University of California Press, Berkeley, CA, (1986).
- [36] **Alexander, Christopher, Sara Ishikawa, and Murray Silversteirs.** *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction,* Oxford University Press, New York, (1977).

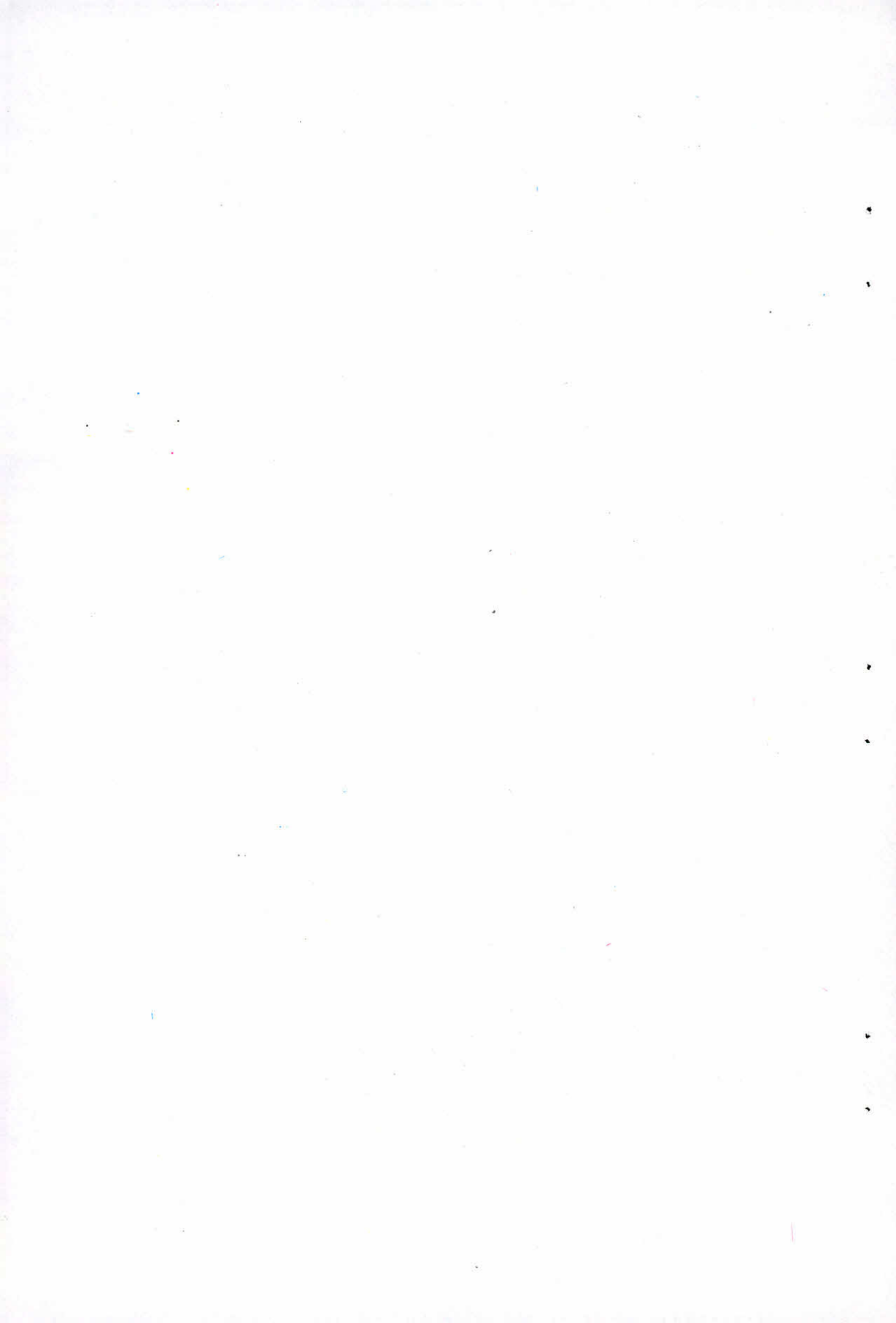
**The Residents' Alterations of their Dwelling Units Appearance:
The Case Study of Aljazera Neighborhood Housing Project and
Alkharj Road Housing Project, - Riyadh, Saudi Arabia.**

ALI S. O. BAHAMMAM

*Department of Architecture and Building Sciences, College of
Architecture and Planning,
King Saud University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia*

ABSTRACT. The public housing projects, which were constructed by the Ministry of Public Works and Housing, form one of the most distinct Saudi housing programs. These public housing projects, which consist either of villas, walk-up apartments, and serviced plots or of high rise apartment buildings only, were built in nine of the major cities in Saudi Arabia. The dwelling units were granted to the public by the Real Estate Development Fund, and they have been inhabited for a number of years.

The appearance and the floor plan of the villas in the public housing projects are similar in the whole project, therefore, the residents have carried out some alterations, which affect the appearance of their dwelling units. This study is a part of the post-occupancy evaluation of the public housing projects in Saudi Arabia. It identifies and documents the residents' exterior alterations and additions on their dwellings. The study also attempts to recognize the reasons behind these modifications. Furthermore, it seeks to determine their importance as indicators to exhibit the personal identity of the households, or to make their dwellings distinct from the rest of the houses in Aljazera neighborhood housing project and Alkharj Road housing project in Riyadh, Saudi Arabia. The findings of this study reflect some of the contemporary social needs of the Saudi society and must be used to evaluate the Saudi's housing design and planning criteria and to produce better criteria for future housing projects.



General

● A periodical issued by KAU in the fields of Engineering Sciences and published by the KAU Scientific Publishing Centre. The following are to be published in this sub-title: Original works, professional reports (on projects and technical activities), technical notes not exceeding 1500 words, review articles, letters to the editor and book reviews. Students graduation projects and abstracts of Masters Degree theses could be published if they represent an outstanding level.

Editor in Chief, Faculty of Engineering, P.O. Box 80204,
Jeddah 21589, Saudi Arabia.

- All materials are scrutinized by specialized referees.
- Materials submitted should represent original works not previously published, not being considered for publication elsewhere, and if accepted not to be published in the same form in any language without written consent of the editor in chief.

Typescript

- TS should be submitted original + 4 copies, either in Arabic or English, double spaced, on only one side of A4 size paper.
- Leave one inch margin on all sides.
- Consequently number TS including tables and figures.
- Abstracts, tables, captions and references should be submitted in separate sheets.

Writing

- Papers should be classified into:
 1. Title: not more than 70 characters.
 2. Author(s) name(s).
 3. Affiliation of author(s) as a mailing address.
 4. Abstract, not exceeding 200 words, to be submitted in both Arabic and English.
 5. Text: Use three or fewer grades of headings and avoid footnotes if possible.
- Indicate on the left margin, in pencil, the approximate positions for the insertion of tables and figures.
- Letter symbols used should be defined where they first appear; also they should be arranged alphabetically in an appendix at the end of the paper.
- Numbers identifying mathematical expressions should be placed in parentheses (), flush to the right margin.
- SI units are to be preferred. In the case of non-SI units, SI equivalents are to be included within brackets [].
- References are to be identified in the text by numbers in brackets []. Also at the end of the text, presented under the heading "References", the cited literature should be listed in numerical order, and according to the following format:

[1] **Bezier, P.E.**, Example of an Existing System in the Motor Industry: The Unisurf System, *Proceedings, Royal Society of Mathematics and Physical Sciences*, **A321** (1545): 207-281 (1971).

Tables

- Tables should be numbered consecutively, independent of figure numbers. Title of table to be placed above it and its' source beneath it.

Illustrations

- Original illustrations should be submitted flat in protective envelopes and not folded.
- Indicate, in pencil, the position of each on the margin of the text, or stick a copy of each in the right position of the text.
- Line drawings should be drawn in Indian ink or calc paper, not exceeding 13 × 18 cm or half or double that size, taking into consideration thickness of letters, symbols and lines, especially when to be reduced.
- Photographs, black & white, should be of high quality glossy original prints of maximum size 13 × 18 cm or half or double that size.
- Coloured figures are not acceptable, unless colours have a scientific indication.

Proofs

- Two sets of proofs, one galley and one page proof, have to be checked by the corresponding author, in 72 hours at maximum.
- No alteration is allowed, especially on the page proofs.

Reprints

- 50 free reprints per paper will be supplied.
- Additional reprints could be ordered on returning page proofs, according to the rates of the Scientific Publishing Centre.



Journal of KING ABDULAZIZ UNIVERSITY Engineering Sciences

VOLUME 13 Number 2

1421 A.H.

2001 A.D.

**Scientific Publishing Centre
King Abdulaziz University
Jeddah**