دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	عمارة الإسكان المستدام : دراسة حالة الأبراج السكنية فى طرابلس، ليبيا
المصدر:	المجلة العلمية
الناشر:	جامعة طرابلس - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
المؤلف الرئيسي:	حماد، نور الهدى
مؤلفين آخرين:	شرف الدين، أسماء المهدد(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع16
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2011
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	285 - 302
رقم MD:	837194
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	الإسكان المستدام، الأبراج السكنية، التخطيط العمرانى، المشاريع الإسكانية، طرابلس، ليبيا
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/837194

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

.د . نور الهدى حماد
م. أسماء المهدي شرف الدين

مقدمة :

عمارة البيئة المستدامة هي عمارة ناتجة عن بيئتها وذات مسئولية تجاهها فهي منظومة عالية الكفاءة تتوافق مع محيطها الحيوي بأقل أضرار جانبية إي أنها عمارة تحترم الاعتبارات البيئية , الاجتماعية , الاقتصادية , وتلبي احتياجات ساكنيها , ويعتبر أعتماد الشمولية والتكامل من مشاركة المستعملين وذوي الاختصاصات الهندسية والاجتماعية والنفسية من الضرورات الملحة في عمليات التصميم للمشاريع الإسكانية العامة لضمان استدامتها , كونها تعبيراً جماعياً نابعاً من رغبات السكان يمتاز بالشمولية , والترابط , ويحقق التوازن بين الخاص , والعام , ويتجاوب مع النواحي الثقافية ,والانسانية, والبيئية ,والاجتماعية ,والاقتصادية للمجتمع ضمانا لاستدامة البيئة المعيشية المحلية.

ونتيجة للتوجهات المجتمعية الملحة منذ السبعينات في توفير سكن صحي مناسب لكل أسرة وللتغلب على أزمة السكن جاءت مشاريع الاسكان العام بنماذجها المتنوعة (مساكن أرضية – مساكن طابقية) كمحاولة لخلق بيئة سكنية مستدامة, ورغم تعدد سياسات الدولة وتباين أدوارها على مدار عدة عقود لتغطية العجز السكني الا أن الاحتياج للسكن مازال قائم ومستمر وقدر الاحتياج حتي عام 2015ف بنحو 420 ألف وحدة سكنية تشمل تذويب العجز القائم ومقابلة النمو الطبيعي علاوة على الاحلال محل المتهالك .

وقد حكم على تجربة الأبراج السكنية من قبل مجموعة من الدراسات النظرية بالفشل وحجتهم في ذلك عدم ملائمتها للمجتمع الليبي المعتاد على السكن في الفردي المستقل(حوش) وتوقعت كثير من هذه الدراسات أنها ستكون بؤرة للفساد والاجرام والعزلة الاجتماعية خاصة بعد فشلها في موطنها الاصلي مما أصبح من الضروري معه أجراء دراسة لتحليل تجربة الأبراج السكنية العامة خصوصا بعد أشغالها فترة من الزمن للتعرف على مدى أستدامتها ونجاحها في تلبية احتياجات قاطنيها واستخدم المنهج الوصفي التحليلي لتتبع الحالة الدراسية والوصول الى تعميمات بشأنها يمكن أعتمادها لضمان الوصول الى بيئة عمرانية مستدامة تضمن الايفاء باحتياجات ساكنيها , وتكون بمثابة مؤشرا لتبني برامج تنفيذية للبناء والعمران في إطار سياسة تتكيف أولوياتها مع الظروف المتغيرة للمجتمع الليبي [1].

وأعتمد في أجراء الدراسة الميدانية على أستبانة تضمنت عدد من المحاور تتعلق بالبيئة المحيطة , والبيئة الداخلية للمسكن , بالإضافة إلى الوقوف على جملة المشكلات الاجتماعية والامنية داخل نطاق المشروع إن وجدت لمعرفة مدى رضا السكان حيال الامن والاستقرار بالمحيط السكني .

عضوي هيئة تدريس بكليةالاداب وكلية الهندسة . جامعة طرابلس

وتتضمن الورقة المحاور التالية :

- **الاسكان العام**
- **.عمارة الأبراج السكنية .**
- **الحالة الدراسية والنتائج .**

- **الإسكان العام :**

شهد المجتمع الليبي مرحلة تحول وتغير شامل نتجت عن ظهور النفط في النصف الثاني من القرن العشرين ، وصحب ذلك زحف سكاني كبير توجه إلى المدن الرئيسية الساحلية ، وخاصة طرابلس وبنغازي باعتبارهما قطبي جذب رئيسيين لما يوفرانه من خدمات وفرص عمل جديدة ، الأمر الذي أدى إلى ازدحام المدينتين وظهور تكدس سكاني فيهما ومنذ ذلك الحين أصبحت التنمية الإسكانية المستدامة من الموضوعات الهامة سعيا لتوفير سكن صحي لائق لكل مواطن في أسرع وقت ممكن ولتحقيق هذه الاهداف الاسكانية الطموحة كانت المشاريع المنفذة عبارة عن دارات أرضية وعمارات طابقية متعددة العائلات بالاضافة إلى الأبراج السكنية ومرت السياسة الاسكانية بعدة عقود :

- العقد الأول 1970-1980ف .
- العقد الثاني 1981-1992ف .
- العقد الثالث 1993-2003 ف.

وقد تباينت خلالها أدوار الدولة في التعامل مع مشكلة السكن وتنوعت أدوات التنفيذ وسجل العقد الاول تحقيق معدلات عالية في التنفيذ قدرت بحوالي 193 ألف وحدة سكنية بما يعادل (6.7) مسكن لكل ألف مواطن ومسكن لكل 1.35 أسرة(2) وتولت أمانة الإسكان وأدواتها التنفيذية التالية أنشاء جل المشاريع الاسكانية العامة :

1. المؤسسة العامة للإسكان .
2. شركة الاستثمارات الوطنية .
3. مجلس التنمية الزراعية .
4. أمانة الزراعة.
5. الهيئة العامة للأوقاف[3] .

وظهرت الاتجاهات الرئيسية للتنمية العمرانية في المخططات (مخططات الجيل الأول 1968 – 1988 ف – مخططات الجيل الثاني 1980 – 2000ف – مخططات الجيل الثالث 2000-2020 ف) لتحسين الظروف الإسكانية , و قد تطورت البرامج الإسكانية ضمن أنماط عمرانية متنوعة توافقت مع أماكن تمركز السكان والمتطلبات الاجتماعية والبيئية للمناطق السكنية , أما عن السياسة الإسكانية المعتمدة حالياً فقد حدد مجلس التخطيط العام محاورها في:

1. التمويل الذاتي من خلال تحفيز القطاع الأهلي والأفراد وتنشيط دورهم في بناء مساكنهم أو تنفيذ جزء من مستهدفات الخطط الإسكانية .
2. الإقراض العقاري من خلال مصرف الادخار والاستثمار العقاري والمصارف التجارية العاملة.
3. الجهات العامة والشركات الأهلية والمساهمة تستثمر في مجال الإسكان من خلال بناء وتشييد المساكن أو تهيئة وتجهيز أراضي للبناء عليها .
4. أحياء نشاط الإسكان التعاوني والجمعيات التعاونية .
5. الدولة تتكفل بتوفير السكن لغير القادرين فقط وذلك بضمان التمويل اللازم من الخزانة العامة

ومنذ إقرار هذه السياسة منتصف عام 2003 ف وضعت اللجنة الشعبية العامة سابقاً برنامج تنفيذى لها تمثل في تعديل بعض التشريعات وتوفير التمويل اللازم للنشاط الاسكاني في ميزانيات التحول للأعوام 2003-2005ف وكذلك تدبير التمويل اللازم للأقراض العقاري ودعم مصلحة ال تخطيط العمراني بالإضافة إلي توفير المخصصات اللازمة لبرنامج الجيل الثالث التخطيطي وذلك بهدف إيجاد حلول ناجعة لكثير من الصعوبات التي تواجة النشاط الإسكاني(4).

- **عمارة الأبراج السكنية :**

تحتل المباني السكنية متعددة الطوابق حيزًا كبيرًا من مجموع نسبة الإسكان العام في شعبية طرابلس , وتشكل المباني السكنية الطابقية متعددة العائلات من الارتفاع المتوسط الثقل الاساسي في مشاريع الاسكان العام يلي هذا النمط من حيث التطبيق والاستخدام النمط السكني البرجي, ويهاهم هذا النمط من المباني في إيواء شريحة من مختلف فئات الدخل والمستويات الثقافية والاجتماعية بالمجتمع الليبي , وقد خضع جل هذه المشاريع السكنية لمعايير ومواصفات غربية , فقد كانت المشاريع تنفذ تحت مظلة أمانة الإسكان و التصاميم والمواصفات الفنية العامة تقوم بها بيوت خبرة أجنبية أو مهندسين أجانب داخل أقسام التصميم في الأمانة , بالاعتماد على معايير ومعدلات وضوابط معمارية وعمرانية أوروبية في المعالجات التصميمية والعمرانية , نتج عن ذلك التخلى عن الارث الحضاري المحلي العمراني والمعماري بشكل كلي وعدم الاستفادة من الدروس التي قدمها تحت ذريعة تسهيل استخدام مواد البناء الحديثة بدلا ع ن تطويع هذه المواد لخدمة الفكر المعماري المحلي والظروف البيئية الخاصة , فظهرت بذلك التناقضات بين الانماط السكنية الدخيلة والمتطلبات البيئية والمناخية الخاصة , وفقد الساكنين الاحساس بالانتماء الى حيز سكني و بيئة عمرانية محددة نظر**التماثل المعالجات التصميمية**واتضح ذلك في :

أغلب الابراج في المشاريع الاسكانية كانت عبارة عن نماذج محددة أطلق عليها حروف معينة [ا , ب ,ج , د] , تم توزيعها تخطيطيا في معظم المناطق دون مراعاة للتوجيه أو العوامل البيئية أو الاحتياجات الاجتماعية والحاجات الوظيفية الفعلية للسكان .

لم يراع عند تصميم هذه النماذج البعد الزماني بدراسة منحني تغير عدد أفراد الاسر القاطنة بالمسكن على مدى العمر الافتراضي له , وكذلك تغير نمط الحياة من فترة زمنية الي آخري , فقد أعتمد متوسط الاشغال للوحدات السكنية من 5-6 أشخاص كمقياس ثابت في عملية التصميم .

لم تدرس امكانية التوسع والاضافة أوتغيير وظيفة الفراغ أثناء فترة الاشغال وبذلك أصبح الانسان في هذه الشقق السكنية يعيش ضمن مساحة محدودة لا تخوله اقامة علاقات أوسع , وفرض عليه اتباع وتيرة الحياة السريعة مبتعدا عما أعتاد عليه , وبذلك تحول المسكن الي مجرد مأوى تتعرض فيه خصوصيات ساكنيه للهتك بدأ من روائحهم وأنتهاء بأصواتهم , في غياب واضح لمفهوم الحي السكني بالمعني الاجتماعي التقليدى الذي اشتهر بملائمته القصوي للجوانب المناخية والاجتماعية بمرتسماتها المتعددة , و دون تبني لقيم بديلة حديثة ملائمة.

التكرار والاقتباس الآلي للعناصرنفسها فى واجهة العمارة السكنية,ادى إلىإزاحة كل ما من شأنه أن يظهر الفروق الفردية بين السكان وكأن هناك وظائف محددة يشترك فيها جميع الناس، وبعد فترة من الزمن تتحول واجهات العمارة السكنية الي مهرجان من الألوان والاشكال المتنافرة وقد اتخذ كل ساكن جزء من ا لبناء ليعبر عن حريته الشخصية , مما يفقد المحيط السكني المعاصر شخصيته العمرانية المميزة .

وقد ازداد النقد الموجه لهذا النمط من المباني السكنية ففي دراسة ل د. ناجي الزناتي – قسم الجغرافيا بجامعة الفاتح سابقاً – بعنوان سياسة الاسكان في الدول النامية ذكرفيها ان مشروعات الاسكان العام أتبعت النموذج الغربي والذي يأخذ عادة شكل شقق صغيرة في عمارات عالية لا تتمشى في تصميمها مع عادات و ثقافة المجتمع مما أدى لإحداث تغييرات وتحويرات بالغة عليها أسأءت اليها بشكل بالغ , اضافة الي ما تعانيه هذه العمارات من العديد من المشاك ل كنقص المياه بالادوار العلوية وعدم صلاحية المصاعد نتيجة لعدم توفر الصيانة مما يجعل كبار السن في عزلة عن

أهاليهم بالمناطق الاخرى بالاضافة الى ما يعانيه السكان لنقل احتياجاتهم اليومية , و خلصت الدراسة الى أن تطبيقات الدولة لحل أزمة السكن لم تلب احتياجات الاسر القاطنة .

وفي دراسة قام بها الباحث الاجتماعي نيومان 1972 ف لاختبار معدل الجرائم في المباني السكنية وجد أن معدل الجريمة يزداد في المساكن العالية من ثلاثة طوابق فما فوق مقارنة بالمباني السكنية الأرضية وأرجع السبب إلى فقدان الإحساس بالسيطرة على المكان Sense of Terri toriality ، واستنتج بأن من العوامل التي تساعد على خفض معدل الجريمة تقليل عدد المداخل للمبني وتقسيم الفراغات العامة إلى فراغات صغيرة بحيث يمكن الإشراف عليها من الواحدات السكنية ودعا إلى ضرورة التركيز على الدراسات الاجتماعية للتوجيه المعماري والعمراني ككل لتتلاءم المساكن مع الظروف البيئية المميزة للمجتمع(5).

وفي كتاب للمعماري حسن فتحي بعنوان البناء مع الشعب تناول مشكلة إسكان المجموع واعتبر فيه أن نتيجة إسكان المجموع مخيفة وغير إنسانية مهما كان العلم الذي تحشر بنتيجته العائلات في مساكن تؤمن لها ، فإن الأكثرية ستكون محكومة بعدم الاكتفاء ويضيف قائلاً أن الناس سيصبحون محبطين وانطوائيين كبيوتهم وسيموت خيالهم شيئاً فشيئا , ذاكر أن المشكلة تتخطى الحدود والتبعية الفكرية للمصدر والمشكلة الاقتصادية فهي قبل كل شيء إنسانية وتستو عب الناس والقوانين والأنظمة(6) .وفي دراسة لتقييم الوضع السكني في ليبيا وتشخيص المشكلة الاسكانيةل م . محمود قدورة , بعنوان مقترح البرنامج الثلاثي لقطاع الإسكان 1995 , وجد ان هناك ميل خاص لدى العائلات الليبية للسكن في دارات أرضية أومن طابقين ذات مسطح لايقل عن 400م2 (7).

- **الدراسة الميدانية :**

منهج الدراسة :ركزت هذه الدراسة على المنهج التطبيقي الذي يعتمد اجراء الدراسات الميدانية في الواقع الفعلى , كما يعتمد على استطلاع الرأي للمستعملين الفعليين للأسكان والمعايشين لحقيقة التجربة لمعرفة مدى رضاهم عن السكن في الابراج السكنية بعد إشغالهم لها فترة 10 سنوات كحد ادني , وفي ضوء تحليل آرائهم يتم تقييم تجربة الاسكان العام في الابراج السكنية والحكم على نجاحها ومدى أستدامتها ولهذا الغرض صممت استبانة لمعرفة آراء الساكنين روعي فيها الشمولية وتغطية الجوانب التالية :**معلومات عن الساكنين من حيث المستوي التعليمي وحجم الاسرة وتفضيل الانتقال الى مسكن آخر .**

- **بيئة المشروع الخارجية وتضمنت :**
  - موقع المشروع ومداخلة وشبكة الطرق خلاله ودرجة توفر الخدمات والمرافق داخله .
  - الأبراج السكنية ومظهرها الخارجي وطبيعة توظيف مكوناتها داخل محيط المشروع .
- **بيئة المسكن الداخلية وأحتوت على عدة عناصر تتعلق :**
  - بكفاءة تصميم الشقة السكنية ومدى ملائمتها لاحتياجات الاسرة القاطنة بها .
  - برامج الصيانة والتعديلات التى اجراها الساكن على وحدته السكنية .
- **المشكلات الاجتماعية والامنية التى تواجه السكان .**

مجتمع وعينة الدراسة :

تمت دراسة 34 وحدة سكنية بمشروع عمر المختار من مجموع 96 وحدة سكنية توزعت على ثلاث أبراج بارتفاع 8 طوابق أحتوي كل طابق على 4 شقق سكنية وهي تشكل نسبة 35% من حجم الوحدات السكنية بالمشروع .

الحالة الدراسية : **مشروع عمر المختار السكني (أبراج سكنية) بشعبية طرابلس**

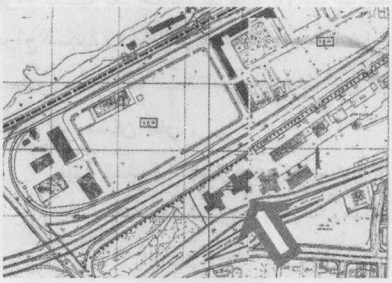
- **تعريف بالمشروع :**

يقع المشروع بمركز مدينة طرابلس ويطل مباشرة علي شارع عمر المختار وهو أحد مشاريع الإسكان العام الذي تولت التعاقد عليه والأشراف على تنفيذه المؤسسة العامة للاسكان حيث قامت بتنفيذه شركة مقاولات مصرية وسلم للمواطنين عام 1972ف .

تم بناء المشروع على قطعة أرض مثلثة الشكل مساحتها 45000 م^2 يحدها من الشمال شارع عمر المختار بعرض 13 م ومن الجنوب شارع النصر بعرض 8 م تميل الي الارتفاع ناحية الجنوب وبلغ فرق المنسوب بين محورطريق عمر المختار ونهاية المشروع حدود جسر شارع النصر3 م .

تكون المشروع من عدد 12 عمارة سكنية متوسطة الارتفاع 4 طوابق , وعدد 3 أبراج سكنية 8 طوابق , وأضيف إلى الموقع حالياً عدد 5 ابراج سكنية بارتفاع 10 طوابق احتوت علي 75 شقة سكنية تكونت وحداتها السكنية من طابقين ولم يتم الانتهاء من تشطيب هذه الابراج حتي وقت اجراء هذه الدراسة مما سيرفع من كثافة السكان في الموقع , وسوف يتم تناول الابراج الثلاث المنفذة بداية السبعينيات كونها مثلت العنصر الاكثر تميزا داخل نطاق المشروع ككل.

- **البيئة الخارجية للمشروع :**
  - **الموقع العام للمشروع:**



شكل [1] الموقع العام للمشروع

يوضح الشكل التالي المسقط الأفقي لموقع المشروع السكني , والمطل مباشرة علي شارع عمر المختار وهو شارع شرياني ذو كثافة مرورية عالية واحد أهم الشوارع الحيوية داخل مدينة طرابلس ما أعطي موقع المشروع السكني ربطا مباشرا مع محاور الحركة داخل المدينة ووفر سهولة عالية في الوصول الي المرافق الخدمية المحيطة , لكنه في الوقت ذاته زاد من التلوث البيئي والضوضاء بالمحيط السكني , وقد تم اقتباس أسلوب تجميع الوحدات السكنية متعددة العائلات بالمشروع من الانماط الاوروبية المعروفة فقد جمعت 96 وحدة سكنية في ثلاث أبراج سكنية بأرتفاع 8 طوابق تنفتح الي الخارج أصطفت جنبا الي جنب في النهاية المثلثة لموقع المشروع السكني , وقد غابت عنها ملامح العمارة المحلية وفقد قاطنيها الاحساس بالانتماء الي حيز سكني محدد وبيئة عمرانية معرفة , فلم يتم تجميع الأبراج السكنية حول فراغات شبه خاصة أو أفنية داخلية لتأكيد الخصوصية باعتبارها أداة لتنظيم التواصل والتداخل بين مكونات المشروع , وأنما أنفتحت مباشرة على الطرق المحيطة بالموقع ما جعلها عرضة لمرور الغرباء والمتطفلين و قلل من خصوصيته ا ومن الإحساس بالأمان خلالها , ولم توفر المسافات بين الأبراج الخصوصية البصرية للوحدات السكنية فيما بينها كما لم تف المسافات بين الطرق داخل المشروع والأبراج في تحقيق الخصوصية السمعية, هذا ولم يتوفر أي غطاء نباتي ملائم تكون من اشجار وشجيرات واعشاب واحزمة نباتية ونوافير ومسطحات مائية للمناطق المفتوحة داخل نطاق المشروع وذلك للحد من الابهار والارتفاع في درجات الحرارة الناتج عن وجود المسطحات الاسفلتية المطل عليها المشروع والواقعة خلاله فارتفعت بذلك الضوضاء وزاد الابهار والتلوث السمعي والبيئي والجمالي علي مستوي الاراضي السكنية .

عاني المتنقل عبر المشروع من صعوبة استيعاب الحقل البصري فغيا ب احترام المقياس الإنساني من خلال ارتفاعات كتل الابراج وغياب أي تغيير لمنظر المشاهدة عبر محاور حركة التنقل وغياب أي ترتيب للخلفيات العمرانية كإيجاد عناصر تأثيث صناعية أو استغلال للعناصر الطبيعية للتقليل من شعور المتنقل بالضياع داخل تكونات عالية الارتفاع خلق شعوراً بالملل أثناء التنقل خلال المشروع لعدم تميز مناطقه ومساراته بصرياً كما قلل من الإحساس بالتعاطف مع فضاءاته وأعطى إحساس للسكان بعدم الانتماء إلي حيز سكني طبيعي ذو خصائص جمالية مميزة.

لم تشكل عناصر البيئة المحيطة أي عناصر جذب مميزة ينفتح عليها المشروع ولم ينفتح قلب المشروع علي الداخل فلم يتم توزيع الأبراج بما يمكن من إيجاد فراغات فرعية تتصل فيما بينها مع مكونات المشروع في تدرج بصري وظيفي يخدم خصوصية السكان في نطاق السير للراجلين باعتبار إن قياس الدقائق مشيا هو المعيار الأفضل للتصميم , ما اضعف الروابط الاجتماعية بين السكان بشكل كبير , وقد اضر غياب وجود جسر مشاة أو إشارة ضوئية على شارع عمر المختار بسلامة وآمان تنقل السكان الراجلين.

وعموما لم يتم تحقيق أي استفادة من الموقع المميز للمشروع فقد مثل الطابقالارضي للابراج السكنية الثلاث وخصوصا في فصل الشتاء منطقة تيارات هوائية باردة عالية السرعة عانت من غياب محاولة ترويضها او توجيهها بواسطة الاشجار او مصدات الرياح لتوفير امكانية استغلال السكان لهذا الفراغ الحيوي من البرج والموقع السكني المحيط .

- **مدخل المشروع السكني:**

شكل [2] مدخل المشروع

المشروع ينفتح مباشرة على شارع عمر المختار ونلاحظ غياب وجود نقاط تحكم أو فصل للنطاق السكني للمشروع عن الحدود العامة للشارع , مما رفع كثافة المرور العابر داخل النطاق السكني . وبالرغم من فصل الجزء الجنوبي للمشروع المطل علي شارع النصر بواسطة السور المحيطوالجسر غير أن الحال لم يكن بافضل منه علي الجزء الشمالي فقد اوجد السكان العديد من المداخل الجانبية العشوائية لاختصار المسافات للوصول الي الخدمات المحيطة بالموقع ما اخل بشكل بالغ بخصوصية المشروع وحرمته ورفع كثافة المرور الع ابر للراجلين خلاله وقلل من مستوي الامان داخل نطاقه.

ويعتبر استحداث عناصر كالأسوار المنخفضة أو أشرطة الأشجار أو مناطق الحماية الفاصلة أو الحواجز الصناعية أوغيرها من عناصر تأثيث الشارع احد الأمور الهامة الواجب توفرها لتحديد نطاق الحيازة الخاص بالمشروع وتعريف حدوده وتأكيد انتماء ساكنيه إليه , بالإضافة إلى دورها البيئي في تخفيض درجات الحرارة وتقليل اثر الرياح والحد من الضوضاء بما يضمن استدامة المشروع .

شكل [3] الطرق بالمشروع

- **شبكة الطرق الداخلية بالمشروع :**

بدت الأولوية في الحركة للسيارات السمة السائدة داخل المشروع ولم تتم دراسة توزيع الطرق الداخلية بما يلبي احتياجات المستعملين , فلم تتم دراسة تقابلات الحركة بين طرق السيارات مع الفراغات المفتوحة أو مسارات المشاة مما أخل بأمان حركة وتنقلات السكان خلالها وخاصة الأطفال .

شكلت مواقف السيارات وحدة متكاملة مع الطرق داخل المشروع مما رفع مستوى حركة المرور الآلي من السكان أنفسهم ومن زائريهم خلال فترات اليوم واوجد أزدحاما عالي الكثافة في مواقف السيارات المخصصة لهم واضر براحة واستقرار المحيط السكني ككل،علاوة علي استخدام موظفي ومترددي مستشفي الجلاء المجاور للمساحات المفتوحة كمواقف سيارات ما اثر سلبا علي خصوصية وآمان المشروع .

خلا المشروع من أي طرق مقفلة أو مسارات خاصة بالمشاة فجاءت حركة المشاة مختلطة مع حركة السيارات على شكل أرصفة لم يتلاءم عرضها مع طبيعة استخدامها خاصة وإنها شكلت نهاية موقف السيارات – ممر مشاة رئيسي حول العمارات السكنية علاوة على كونها ممر مشاة للطريق المعبد وزاد الأمر سوء عدم استمراريتها الناتجة من استغلال أجزاء منها كمداخل للمباني الأرضية والمحلات التجارية المنتشرة عشوائياً داخل المشروع , و خلت الأرصفة من أي تشجير أو تظليل أو تأثيث أو عناصر توجيه حركة ولم تجري لها صيانة منذ إنشاءها وحتى الآن مما جعلها غير ملائمة للسير عليها خاصة للفئات الخاصة , وعموما لم تتوفر مسارات مشاة آمنة بالمشروع.

- **توفر المرافق والخدمات :**

عانى المشروع من غياب مباني تعليمية في نطاق السير الراجل للساكنين والمتوفرة لابد من الاعتماد علي السيارة للوصول اليها, كما لم تتوفر خدمات صحية داخل نطاق المشروع ومحيطة لتلبية أحتياجات السكان و بالبرغم من وجود مستشفي الجلاء للنساء والاطفال بالقرب من موقع المشروع لكنه تخصصي لم يلب كل احتياجات افراد الاسرة وكانت اقرب وحدة صحية تتطلب مسافة سير لاتقل عن ¾ -1 ساعة , ونلاحظ غياب تحديد مواقع لتوفير الخدمات التجارية داخل الحي السكني واعتماد توفيرها علي مجهودات شخصية , مما اوجد خلطا وتضارب في درجة توفير وتوزيع الخدمات وأسأ بشكل بالغ لخصوصية المبني السكني والمحيط السكني والسكان علي حد السواء فقد كان اغلب هذه الخدمات عبارة عن إعادة توظيف لمساحات محدودة من الطابق الارضي .

عانى موقع المشروع كذلك من عدم توفر مسجد داخل نطاقه وفي محيطه لتلبية احتياجات السكان , فأقرب مسجد يبعد عن الموقع مدة لاتقل عن نصف ساعة سيرا علي الاقدام , ويعتبر ايجاد مسجد في مركز المشروع السكني احداهم عناصر نجاحه واستدامته.

لم تتوفر مباني ثقافية داخل نطاق المشروع ومحيطة لتلبية أحتياجات السكان , وكذلك الاماكن الترفيهية فلم تطل الاراضي السكنية علي ساحات مفتوحة خاصة بقاطني المشروع مما الجأ اغلب

شكل [4] المقهى الخارجي بالمشروع

شكل [5] توصيلات المياة الخارجية

السكان للانزواء داخل مساكنهم والاعتماد علي السيارات في التنقل , وسعي اغلبهم إلى قضاء الأمسيات ونهاية الأسبوع خارج المسكن بالذهاب الي الاصدقاء او الاقارب الذين لديهم مزارع واماكن واسعة مشجرة للتقليل من التوتر والضغط النفسي , وعلى الرغم من اقتراب المشروع من البحر غير أن أغلب السكان ذكرو أنهم لم يشعروا بامكانية استغلال هذا العنصر في الترويح عن انفسهم , وقد أحتوى موقع المشروع على مسطحات ذات مناسيب شكل الجسر وكتل الابراج حدودها مما اوجد مساحات شبه مغلقة خاصة بالسكان يمكن ان تشكل فراغا اجتماعيا هاما ذو قيمة غير أن إمكانية استغلال هذه المسطحات مناخيا وبيئا وجماليا واجتماعيا قد الغيت تماما . عانى الموقع من عدم وجود أماكن مخصصة للعب الأطفال وفي محاولة من بعض الأشخاص لتوفير ملعب رياضي لساكني المشروع تم أستغلال مساحة صغيرة من الأرض وتجهيزها بالعشب الصناعي لتكون مكان للعب والترفيه ولكن الجانب المادي طغي علي طبيعة توظيفها وامكانية استعمالها وتم تحديد مواعيد مجانية للعب الأطفال فيها بتواقيت غير مناسبة (فى العطل من 10-14 ظهرا خلال فصل الصيف), وفي هذا الصدد نذكر حديث لاحدي الساكنات القدامي ذكرت فيه : كنا اول ساكني البرج وكنا 10عائلات نعرف بعضنا البعض يعمل عائلونا في موقع حكومي واحد , وكان التعايش بيننا متاحاوقد شكلت الحديقة الطرفية المثلثة نقطة تجمع كل مساء فكنا نجلس في تجمعات حول الشاي والكيك ونتجاذب اطراف الحديث واطفالناحولنا في الالعابوالتجهيزات المعدة ولم يستمر هذا الوضع طويلا , فقد تم اسكان عائلات اخرى وزاد العدد ولم تتوفر امكانية الالتقاء بين السكان , و تغير الوضع نهائيا ... الان لم نعد نخرج من شقتنا الا نادرا , علي الرغم من محاولة تجهيز الحديقة الطرفية و زراعة بعض اجزائها بالمروج الخضراء والاشجار والعرائش فقد فصلت عن المحيط السكني بواسطة جدار واستعمل المسطح بين الجدار والبرج السكني كمكان لغسيل وتنظيف السيارات من قبل بعض المنتفعين الغرباء, كما وجد في مركز هذه الحديقة مقهي عام ألغي تقريبا إمكانية استعمالها من قبل العائلات القاطنة واقتصر استعمالها على العامة من خارج المشروع وبذلك الغي وجود أي نقاط تجمع سكاني تغني المحيط

السكني وتؤكد الترابط بين قاطنيه , ووجد بالطرف القريب من الابراج مطعم صغير للوجبات السريعة (الهمبورجار) يزاول نشاطه ابتداء من المغرب وحتي بعد منتصف الليل ما رفع من نسبة الضجيج خلال الليل واضر بشكل بالغ براحة السكان .

وقد شكلت الحديقة الواقعة علي جزير الدوران (جزيرة الساعة) مقابل شاطيء البحر مركز ترفيهي عام توفرت فيه اماكن لعب للاطفال ومسطحات خضراء بالاضافة الي المقاهي والمطاعم الصغيرة غير ان عدم وجود جسر مشاة يؤمن الوصول الامن اليها صعب من امكانية استعمالها من ق بل السكان , وكونه مكان ترفيهي عام لم يشكل عنصر جذب خاص بساكني المشروع

وفر موقع المشروع السكني ربطا مباشرا بالمرافق العامة كشبكة الكهرباء والهاتف والمياه والصرف الصحي غير أن أغلب السكان ذكروا أنهم قاموا بأجراء توصيلات مياة خارجية جديدة لضمان وصول المياة الي وحداتهم.وكذلك غاب وجود أي نظام لصرف مياه المطر داخل المسطحات المفتوحة بالمشروع .

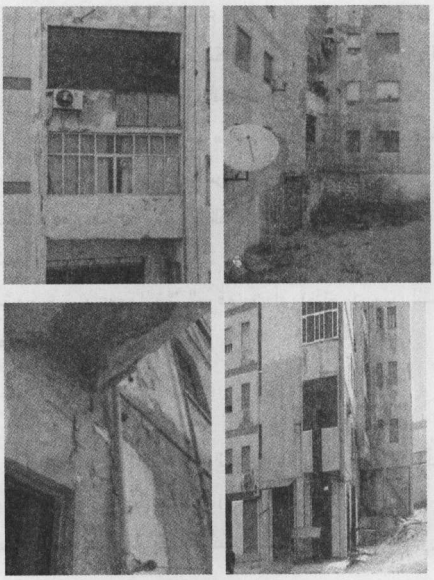
شكل [6] المرافق والخدمات بالمشروع

وفرت إطلالة المشروع المباشرة على شارع عمر المختارسهولة التخلص من النفايات عبر صناديق تجميع القمامة الموزعة على مواقف السيارات المطلة على الشارع وبذلك تمكنت سيارات حماية ال بيئة من الوصول بسهولة ويسر الي داخل المشروع , وعموما خلا الموقع من أى نظام مدروس للتخلص من النفايات أو محاولة إعادة تدويرها .

وفرت أنارة الشوارع الحيوية المحيطة بالموقع الأنارة لبعض أجزاء المشروع وغابت عن البعض الآخر , فلم يتم توفير شبكة انارة خاصة بالمشروع , وعانى موقع المشروع من غياب أى احتياطات أمنية أو أساليب للأنذار المبكر ولم يتوفر به أي نظام للحماية من الحرائق .

- **الشكل الخارجي لتجمع الوحدات السكنية:**

رغم محاولة تنويع تنظيم توزيع الفتحات داخل المبنى السكني على طول واجهته غير أن مساحات وأشكال الفتحات وأعتماد التنميط القصري لم يعبر عن نوعية الوظيفة خلفها ولم يتلاءم مع طبيعة استعمالها مما أوجد تحويرات عليها أساءت إليها بشكل كبير وزاد من ذلك بروز أجهزة التكييف الحائطية الموزعة عشوائيا و أجهزة الاستقبال المرئي في غياب واضح لأي تقنين ينظم توزيع هذه الأجهزة و يلاحظ غياب استخدام أية مفردات معمارية محلية كالمشربيات رغم نجاح هذه العناصر مناخيا واجتماعيا داخل المساكن التقليدية.



شكل [7] الشكل الخارجي للواجهات

يلعب اختيار ألوان وأنواع مواد الإنهاء دورا بارزا في التأثير والإدراك البصري يختلف باختلاف احساس الانسان وحسب طبيعته وثقافته وقد اجمع السكان على غياب التجانس والتناسق في اختيار ألوان واجهات الابراج السكنية ورغم محاولة أختيار ألوان تتلائم مع البيئة المحلية غير أن تطابقها في كل مباني الم شروع أحدث خللاً واضحاً في تناغم الإيقاعات اللونية داخل المشروع , علاوة على أن اعتماد أعطاء السطوح تأثيرات ملمسيه خشنة لجعلها أكثر حيوية أثر على جماليات الأسطح مع غياب أي معاجات للحد من التأثيرات المناخية عليها , وعموما لم تحقق مواد الإنهاء والتشطيب المستعملة فيها تمازج ممتع بين المواد الطبيعية والصناعية أو انسجام مع البيئة الطبيعية المحيطة , مما أثر سلباً على تأكيد حيوية المبنى وتحقيقه لأي قيم جمالية .. وقد أساءت الإضافات المتنوعة التي أجراها السكان على كتل المباني لتوفير بعض الخصوصية البصرية لوحداتهم والتى افتقرت لأي دراسات مسبقة في تشويه البعد الجمالي للتكوين العام لواجهات المشروع,فقاموا في بعض الأحيان بتغيير ألوان وحداتهم واختيار مواد إنهاء ناشزة عن المألوف وغير مترابطة مع بعضها لا تتلاءم مع التكوينات اللونية للمبنى وأحدث تأثير سلبيعلى الرائي وعلى الوحدات المجاورة لها وعدم مراعاة الذوق العام في اختيار الألوانومواد الإنهاء المناسبة. كما زادت الإضافات التي أجرها السكان على الطوابق الأرضية من التلوث البصري خلال المشروع , فقد أصبحت الواجهات مكانا لتعليق لوحات الاعلانات ولافتات المحال التجارية بطريقة عشوائية لا تعتمد على نظام هندسي محدد أو مواد بناء معينة , وطال التغيير والتحوير الفراغات المفتوحة أمام المحال التجارية فقد استخدامت أجزاء كبيرة من أرصفة المشاة المجاورة كأحواض زراعية يؤول مصيرها في أغلب الاحيان إلى أماكن لتجميع القمامة بعد تراقص العناية بها وصيانتها لتكون عائقاًلاستخدام الرصيف دون اعتبار لحركة المشاة , وقد لجأ بعض السكان لاقامة مظلات وبناء بعض مآرب لسياراتهم بجوار الابراج السكنية دون مراعاة لتأثير ذلك على شكل المحيط السكني وحركة السكان مما زاد التلوث البصري في المشروع.

وقد عاني الشكل الخارجي للأبراج السكنية من غياب التنوع البصري لاحداث المتعة البصرية للمستعمل والعابر على حد سواء ,كما اساء اهمالصيانة و ترميم الواجهات لمدة زمنية طويلة وبروز مظاهر القدم و التسربات المائية والتشققات على واجهاتهاعلى المظهر العام للبرج السكني والمحيط خصوصا وأن المشروع يطل على شوارع رئيسة هامة مما يجعل التأثير أكثر وضوحاً وأكثر تشويهاً و ذا تأثير سلبيعلى الصورة الجمالية للمدينة .

■ **مدخل البرج السكني:**

حقق مدخل البرج السكني ارتباطاً مباشراً مع عناصر الحركة الرأسية خلاله (السلالم والمصعد) غير أن إطلالته المباشرة على الطرق المحيطة ومواقف السيارات المقابلة قلل من آمان وسلامة استعماله , وقد عاني مدخل البرج السكني من صغر مساحته و وعدم تلاؤمها مع أعداد المستعملين وسهولة وآمان حركتهم داخل فراغ المدخل ويلاحظ غياب أية معالجات خاصة بالمداخل السكنية لتوفير الإنارة والتهوية الطبيعية بالإضافة إلى غياب الأبواب في بعضها , مع خلوها من أية معالجات تصميمية خاصة بالفئات الخاصة كالمعاقين وكبار السن ويلاحظ غياب توفير إمكانيات السلامة والآمان والحماية من الحريق على مستوي المدخل والبرج ككل

و تم استحداث بعض المناشط المختلفة داخل مساحة الطابق الارضي وقد تباينت اعادة التوظيف بين مرائب السيارات والمحال التجارية والحلاقين ومكاتب الخدمات العامة مارفع نسبة الاستعمال العام لغير السكان داخل نطاق المشروع, ولم يتم صيانة وتنظيف الصالة الوحيدة متعددة الاغراض التي وجدت في أحد هذه الابراج مما جعلها فراغ شبه مهمل وأساء للمظهر الجمالي للبرج السكني , كما سبب عدم الاهتمام بصيانةالتمديدات الصحية على مستوي الطابق الاضي الي صعوبة تنقل السكان خلال المسرطحات المسقوفة لتسرب مياه المجاري منها .

شكل [8] تمديدات المياة بالطابق الارضي

لم تتوفر إمكانية استعمال سطح البرج السكني لعدم توفر امكانية الوصول اليه الا عبر فتحة مربعة الشكل في السطح النهائي , فالسلالم الرئيسية لا تصل اليه , و أعتمد عليه السكان في وضع خزانات المياه والهوائيات وأجهزة أستقبال البث المرئي , ويخشي سكان البرج الثاني من أنهيار السطح لتسرب المياه من الخزانات عليه خصوصابعدتساقطأجزامنه .

, لم تتلائم أبعاد السلالم الرئيسية في البرج مع طبيعة وأعداد مستعمليها خصوصا قبل تركيب المصعد الوحيد في البرج ويلاحظ غياب الاهتمام بصيانتها بالاضافة الى عدم توفير

مقبض مستمر أخر بنفس تفاصيل مقبض المحجل الأول وعلى نفس ارتفاعه مثبت علي جدار السلم في طرف المبنى لتوفير أمان تنقل المستعملين وخصوصا الأطفال وكبار السن , و لم تتوفر بالبرج سلالم ثانوية للنجاة تقود إلي خارج المبنى للحماية من

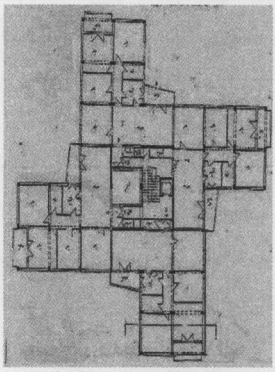
شكل [9] السلالم الداخلية

تأثير الحرائق وتضمن سهولة وصول رجال الإسعاف والإطفاء إلي الأدوار العالية في الأحوال الطارئة, وعموما تعتبر المصاعد وسيلة التنقل الرئيسية في البرج السكني و رغم توفرها غير أن محدودية عددها وصغر مساحتها و تكرار تعطلها قلل من رضا السكان عنها .

بالرغم من توفر قناة خدمات لجمع القمامة بالبرج السكني لكن أمكانية أستعمالها منتفية لأغلاق السكان لنافذتها على مستوي كل الطوابق بسبب الروائح الصادرة منها وعدم توفر أمكانية تنظيفها , وقد لجأ اغلب السكان للتخلص من القمامة بأنفسهم عبر المصعد أو السلالم , أو بالقائها من الشرفات , أو الاعتماد على الغفير في ذلك وأعتبر أغلبهم أن هذا الحل يسبب تراكم للقمامة في منازلهم وعموما قام أغلبهم بوضع صندوق للقمامة أمام شقته الذي عاني في أغلب الاحيان من سوء احكام اغلاقه مما أدي الي نشر الروائح الكريهة على مستوي بعض الطوابق .

- **البيئة الداخلية للوحدات السكنية :**

يعتبر تلاءم مساحة الوحدة السكنية مع عدد المستعملين من أهم عناصر أستدامتها ومن خلال دراسة واقع المشروع نجد أن المتوسط العام لحجم الأسرة في المشروع 6 أشخاص والمتوسط العام لعدد الافراد المقيمين في المنزل 9 أشخاص وهذا يدل على وجود أقارب للزوج أو الزوجة مقيمين مع الاسرة وجعل الوحدة السكنية غير ملائمة وظيفيا , و بلغ متوسط مساحة الوحدة السكنية بالمشروع



شكل [10] المسقط الأفقي للوحدات السكنية بالبرج

145.80م^2 وهذه المساحة لا تفي بالغرض بناء على المعايير التي تنص على أن المساحة المخصصة للشخص 20م^2 مما أشار إلى وجود ازدحام سكاني في الوحدة السكنية حيث تعدى معدل أشغال الغرفة أكثر من 3 أشخاص.

لم تختلف تصاميم الوحدات السكنية داخل البرج وأحتوى الطابق على 4 شقق سكنية على مستويين الامر الذى قلل من خصوصية الوحدات السكنية ورغب السكان في أقتصار عدد الشقق على 2 في كل طابق .

توفرت داخل الوحدة السكنية صالة رئيسية – دورة مياه– حمام– مطبخ – شرفاتان – عدد3 غرف نوم ويلاحظ غياب وجود فراغ محدد للمدخل – فراغ تخزين – غرفة استقبال نساء – مناشر – فناء مركزي .

جاء تصميم الوحدات السكنية عبارة عن تحوير للأنماط السكنية الأوروبية للسكن متعدد العائلات مما أوجد قصور واضحا خلالها للوصول إلى نموذج سكني ملائم وظيفياً نتج عن عدم تطويع العلاقات الوظيفية وأشكال وأبعاد عناصر المسكن الرئيسية والثانوية بما يتلاءم مع احتياجات السكان الاساسية فقد وجد ارتباك واضح في منظومة الحركة داخل الوحدة وخلط في درجة الخصوصية المطلوبة أخل بكفاءة استخدامها بالإضافة إلى عدم تلاءم مساحتها مع أع داد مستعمليها وعدم تلاءم مساحات فراغاتها مع نوع الأنشطة خلالها

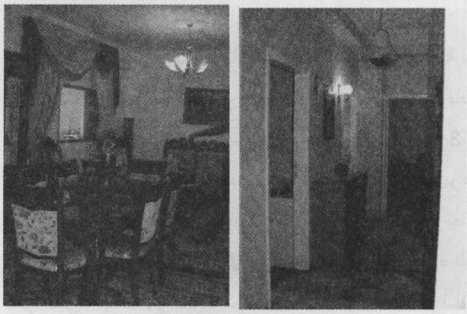
- فراغ المدخل : غاب وجوده نهائيا في النموذج 1 , ولم تزد مساحته عن 2م^2 في باقي النماذج , وانفتحت عليه 3 أبواب وهذا الفراغ لا يسمح بالحركة بحرية أو وضع أي مشجب لتعليق الثياب وغيره , كما لم يضمن تص ميم المدخل تحقيق الخصوصية البصرية للفراغات الداخلية للشقة فباب الشقة يقابله مباشرة باب أحد حجرات النوم و قد تم الاعتماد على الأبواب الداخلية كعنصر أساسي لتحقيق الخصوصية البصرية رغم قصور هذا الحل وظيفيا.
- أبعاد فراغ التوزيع بين المطبخ والحمام والحجرات عبارة عن ممر أبعاده 4 ×1.40 =5.60م^2 وهذه المساحة لا تفي بالغرض لانفتاحها على 5 فراغات واتصالها المباشر بمسار الحركة الرئيسي المؤدى إلى الخارج , مما أضر بأحترام الخصوصية لفراغات الوحدة السكنية خاصة مع كبر عدد أفراد الأسرة.
- مساحة فراغ المطبخ لم تتلاءم مع نوع النشاط خلاله ودرجة استخدامه ومتطلبات تأثيثه إضافة لعدم توفيره للراحة النفسية لربة البيت وخاصة مع تعدد الأبواب داخله, مما زاد في صعوبة تأثيثه والتحرك خلاله فمواقع الفتحات خلاله [الباب المطل على الشرفة و الباب المفتوح على الصالة الرئيسية و الباب المتصل بممر الحركة] قلل من إمكانية الاستفادة من مساحة جدرانه, وتم توسيع المطبخ في أغلب الوحدات السكنية من خلال إلغاء بابه أو ضم الشرفة المطل

عليها إليه، والتى استغلت كمخزن تابع المطبخ بعد إزالة بابها , وعموماً لم تف مساحة المطبخ باحتياجات الأسرة خصوصاً مع غياب وجود فراغ للمعيشة.

- الصالة الرئيسية: نالت صالة الاستقبال الرئيسية بالشقة النصيب الأكبر من المساحة أبعادها 4×7 م^2 يمر عبرها محور الحركة الرئيسي داخل الوحدة وينفتح عليها باب جانبي للمطبخ و ملحق بها شرفة بشكل شبه منحرف بمساحة تقريبيةتبلغ 8 م^2 يتوسطها باب بضلفتين بعرض 1.8 م , وينفتح عليها بشكل مباشر باب لغرفة مساحتها 18.5 م^2 غلب استعمالها كغرفة استقبال رجال لدي أغلب الأسر وعموما شكل هذا الفراغ مساحة غير مستعملة بشكل جيد داخل أغلب الوحدات لعدم توفر إمكانية أحكام إغلاقه بما يضمن تحقيق نوع من الخصوصية البصرية والسمعية , وفي محاولة للوصول لبعض الفصل , قام أغلب السكان بإلغاء الباب المنفتح على المطبخ واستبدال الباب العريض المطل على الشرفة بنافذة, وعموما تم اللجوء لاستغلال أحد غرف النوم الداخلية كغرفة استقبال نساء لضمان فصل الرجال عن الناس مما أضر بشكل بالغ بخصوصية العائلة و تم الاعتماد على الأبواب الداخلية كعنصر أساسي للفصل بين الفراغ الخاص بالأسرة , والفراغ الخاص بالضيوف , والفراغ الخارجي للوحدة السكنية, رغم ثبوت عدم كفاءة هذا الحل عمليا.

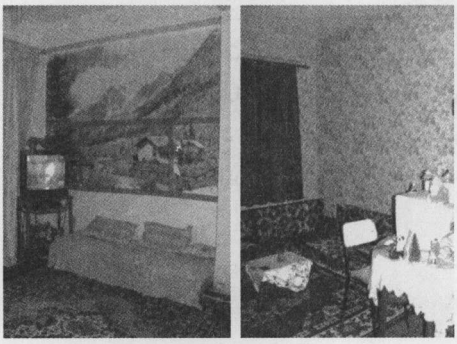
- مثلت الشرفات عنصر الانفتاح إلي الخارج في الوحدة السكنية إلا أنها كانت عنصر مهمل أسيء استغلاله داخل الوحدة, و قد اضطر العديد من السكان لتحقيق الخصوصية لمساكنهم لإلغاء الشرفات باعتبارها غير مجدية إلي حدّ كبير فلم تتلاءمأبعادها ومواقعها مع طريقة استعمالها , و قد ذكر أغلبهم أنهم لم يتمكنوا من الجلوس في الشرفات والاستمتاع بالبحر رغم قربه من موقع المشروع لعدم ملائمة تصميم الشرفات بما يحترم الخصوصية البصرية , مما أوجد معالجات متنوعة من السكان لتحويرها وتوفير إمكانية استعمالها فقد أصبحت شبه مغلقة وتمت إضافة مواد مختلفة إليها لتحقيق الخصوصية البصرية للأسرة , وذلك بعمل سواتر معدنية أو خشبيةأو بلاستيكية أو غيرها من مواد أخذت في الآونة الأخيرة أشكالاً مختلفة ومقاساتمتعددة دون ضوابط وبشكل عشوائي غير مدروس وبارتفاعات وبأشكال تؤثر بشكل سلبيعلى كل ما حولها من مبان وبالتالي على المظهر العام للمحيط ويكون تأثير تلك المظاهرابلغ عندما تترك فترات طويلة دون صيانة أو دهان وتكون أحيانا خطراً على المارة والساكنينخصوصاً عند هبوب العواصف وهطول الأمطار, كما تم في بعض الأحيان إلغاؤها نهائياً وضمها إلى الحجرة المطلة عليها لزيادةمساحتها , مما شوه البعد الجمالي للتكوين ككل, وقد تباين استعمالها حسب احتياجات كل أسرة .

توزيع فراغات الوحدة السكنية لم يحقق الخصوصية لكل منها فمثلاً باب الشقة يقابله في نهاية المحور البصري باب إحدى حجرات النوم ، ومنطقة الضيوف متصلة مباشرة بمنطقة العائلة , وداخل منطقة العائلة لم يتم فصل فراغ النوم [فراغ خاص] عن فراغ العائلة [فراغ شبه الخاص] . تهيأت لأغلب فراغات الوحدة السكنية الإضاءة والتهوية الطبيعية إلا أن عدم حصول بعض الفراغات على التوجيه المناسب و غياب احترام عنصر الخصوصية البصرية المطلوب للسكان في توزيع وأبعاد الفتحات ألجأ السكان إلي عمل سواتر أمام الفتحات أو



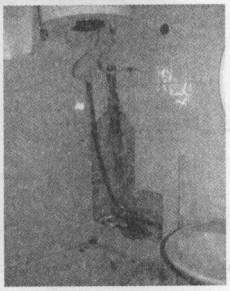
شكل [11] الاضاءة الداخلية للوحدات السكنية

عدم فتح النوافذ والاعتماد على الإضاءة والتهوية الصناعية لتحقيق العزل البصري المطلوب والتكيف المناخي وقد ساعد عدم حصول بعض الغرف على التوجيه المناسب للاعتماد بصورة كاملة على أجهزة التكييف الأمر الذي زاد من استهلاك الطاقة الكهربائية وهذا يرتبط بشكل وثيق بظاهرة المباني المريضة (Sick Buildings) التي تعتمد بشكل أكبر على أجهزة التكييف الاصطناعية مع إهمالالتهوية الطبيعية، وكذلك الإضاءةالاصطناعية لإنارة المبنى من الداخل فيما لو كانت أشعة الشمس تدخل في بعضالأوقات إلى داخل المبنى . و قد أثبتت الأبحاث الحديثة أن التعرض للإضاءة الاصطناعية لفترات طويلة يتسبب في حدوث أضرار جسيمة على صحة الإنسان على المستويين النفسيوالبدني علاوة على الجانب الاقتصاد والبيئي ,وتعد عملية التعرض للذبذبات الضوئية الصادرة عن مصابيح الإنارة (الفلورسنت) والافتقاد للإضاءة الطبيعية تعتبر في مقدمة الأسباب المرجحة لأعراض الكآبة. أما الهدر في مواد البناء أثناء تنفيذ المشروع فهو يتسبب في تكاليفإضافية ويقود في نفس الوقت إلى تلويث البيئة بهذه المخلفات التي تنطوي على نسب غيرقليلة من المواد السمية والكيميائية الضارة . وعليه فإن اعتماد الحلول والمعالجات البيئيةالتي تقدمها العمارة المستدامة تقود لتحقيق فوائد لاحصر لها على مستوى الفرد و الأسرة والمجتمع



شكل [12] تأثيث الوحدات السكنية

تصميم الوحدات السكنية لم يحقق المرونة الكافية بما يوفر إمكانية تغيير استخدام الغرف كأن تصلح إحدى الغرف لاستعمالها غرفة نوم أو معيشة بالإضافة إلى الصالة الرئيسية حسب احتياجات السكان , إلا أن مساحة الغرف داخل الوحدة السكنية وفرت إمكانية تغير توزيع الأثاث خلالها في أكثر من اتجاه وخاصة أن الجلسات العربية كانت الطراز الغالب في تأثيث أغلب الغرف داخل الوحدات السكنية بالمشروع. وقد ذكر السكان انه لم تجر عمليات صيانة كاملة للأبراج السكنية منذ الإنشاء, وإذا أجريت فتكون عادة للواجهات الخارجية فقط , مما اضطرهم لإجراء صيانة لوحداتهم تباينت بين صيانة كاملة للحمامات والمطابخ , وتغيير شبكا ت المرافق الصحية , وأعمال الطلاء , وتغيير بعض الابواب والنوافذ وعمل سواترمعدنية وخشبية على الفتحات لتحقيق الخصوصية وتوفير الحماية , وقد لعب الجانب الاقتصادي والثقافي دورا بارزا في أختيار ألوان الطلاء ومواد إنهاء الأرضيات والحوائط داخل الوحدات السكنية وهناك عدم رضي عام عن الأسقف والأرضيات الداخلية لعناصر الوحدات السكنية .



شكل [13] إهمال الصيانة في الوحدات السكنية

غاب عن التصميم توفر مساحة خاصة يمكن تصميمها كحديقة بيتية أو فناء داخلي رغم أهمية هذه العناصر لتوفير بعض الراحة النفسية والانفتاح على الطبيعة وعبر السكان عن ذلك بتوفيرهم لبعض أصص الزهور التي تتسع لها مساحة المكان ولا تف غالبا باحتياجاتهم النفسية والجمالية على حد سواء .

وقد مثلت الشرفة الملحقة بالمطبخ فراغ التخزين الأساسي و الخارجي , والمنشر الرئيسي غير أن عدم ملائمة مساحتها وشكلها وموقعها أدي الي لجوء أغلب السكان للاستغناء عن دوة المياه وتحويلها الي مخزن لغياب هذا العنصر في التصميم الداخلي للوحدة السكنية , ولتوفير مجال لتأثيث فراغ المدخل وبذلك أعتمد على الحمام الرئيسي للأستعمال من قبل الضيوف مما أضر بشكل بالغ بخصوصية الفراغات الداخلية .

وبالرغم من نجاح المشروع في توفير مباني سكنية طابقية غير أنها لم تكن ممثلة لحالة سكنيها الاجتماعية علي مستوي الوحدة السكنية والمحيط السكني لعدم ملائمتها للعادات والتقاليد المحلية , وقد رغب أغلب السكان في الانتقال إلى دارات أرضية من طابقين

لرغبتهم في الحصول علي حدائق ملحقة بمبانيهم السكنية بالإضافة إلي رغبتهم في بناء مساكنهم بأنفسهم بما يتلاءم واحتياجاتهم الحياتية اليومية والمستقبلية بتوفر امكانية إشراك أبناءهم معهم في السكن وهذا ما لا يمكن تحقيقه داخل البرج السكني .

المشكلات الاجتماعية:

عانت أغلب الآسر من وجود المشاجرات داخل الأسرة بصورة متكررة أغلبها بسبب ضيق المكان , ووجدت مشاجرات دائمة بين الجيران بسبب :

– وجود تصنت من قبل الجيران وقد يرجع ذلك لضيق فراغ الحركة بين الطوابق حيث بلغت مساحة المدخل الخارجي للوحدات السكنية 7.2 م^2 على مستوى كل منسوب تنفتح عليه وحدتان سكنيتان بالاضافة الي وجود عناصر الحركة الرأسية (السلالم والمصعد) وهذه المساحة لا تسمح بالحركة بحرية سواء لسكان الطابق أو الطوابق الاخرى , كما أنها لاتضمن تحقيق الخصوصية السمعية سواء للسكان داخل وحداتهم أو لمستعملي السلالم .

– بسبب الأطفال خصوصا مع عدم توفر أماكن لعب محددة لهم ومراقبة من قبل الأهل و وجود الجماعات العدوانية من أبناء المشروع.

– بسبب إهمال النظافةوإهمال صيانة المجاري .

وقد سجل المشروع وقوع حوادث المرور بشكل مستمر داخل المشروع لأرتفاع الكثافة المرورية خلاله , بالإضافة إلى انتشار جرائم السرقة به.

الخلاصة :

الدراسة كانت محدودة في عدد من الابراج السكنية الواقعة في مدينة طرابلس رغم محدوديتها قد أفرزت عدد من النتائج المتعلقة بتوزيع الابراج السكنية وضرورة توفير الخدمات الخارجية مثل الطرق والحدائق ومحطات وقوف السيارات , كما بينت الدراسة العديد من النتائج المستفيضة عن طرق تصميم الفراغات الداخلية سواء كان ذلك من حيث المساحة أو الاستعمال وعلاقتها بمستوى رضا السكان عن هذه الابعاد التصميمية .

ان الاستمرار في مثل هذه الدراسات من شأنه الوصول الي أكثر من التوصيات المهمة المتعلقة بالتصميم , كما أنها تتيح الفرصة لتأكيد أو تحليل نتائج هذه الدراسة .

التوصيات:

1. ضرورة خضوع عمليات تصميم الابراج السكنية الى دراسات تقييمية شاملة سواء كان ذلك للأبراج القائمة منذ فترة أو الابراج التى بصدد التصميم والتنفيذ .
2. ضرورة محاولة إعادة قراءة الموروث المحلي للاستفادة منه واستنباط خصائصه وتوجيهها لحل مشاكل الإسكان العام , ومحاولة تكوين طابع معماري معاصر يتسق في تكامله مع أصالة التراث واحتياجات السكان الحقيقية , و متطلبات المجتمع وتكنولوجيا العصر لخلق بيئة مستدامة .
3. النظر لكافة عناصر البيئة السكنية باعتبارها تعبيراً جماعياً نابعاً من رغبات السكان يمتاز بالشمولية والترابط , ويحقق التوازن بين الخاص والعام , ويتجاوب مع النواحي الثقافية والإنسانية والبيئية , والاجتماعية , والاقتصادية للمجتمع .
4. دعم وتعزيز الاتجاه نحو العمارة الخضراء , والتي تتجانس مع متطلبات البيئة وتحقق الأمان والراحة النفسية للإنسان.
5. اعتماد الاتجاه نحو التوسع الأفقي عند تنفيذ الوحدات السكنية بدلا عن التوسع الرأسي " الخيار غير المفضل لدى الساكن الليبي"
6. اعتماد نمط البناء الموجه إلى الداخل(الانفتاح على أفنية داخلية) لتلاؤمه مع البيئة المناخية , والاجتماعية , والثقافية , والاقتصادية المحلية .
7. ضرورة مراعاة البعد الاجتماعي بما يضمن تحقيق الخصوصية البصرية والسمعية والذاتية للسكان دا خل وحداتهم السكنية , مع توفير فراغات عامة لتلبية احتياجاتهم تحترم خصوصيتهم وتقوي الروابط الاجتماعية بينهم .

8. لضمان استدامة المشاريع العامة يراعي الآتي عند اختيار المواقع السكنية وتصميم الوحدات السكنية:

- توزيع الوحدات السكنية بحيث توفر الخصوصية والعزل الفراغي المطلوب لكل الوحدات السكنية وذلك لتفادي التحويرات التي يضطر الساكن القيام بها للحد من التلوث البصري الذي يؤثر سلبا على المنظر الجمالي العام .
- الاهتمام بتكوين صورة بصرية مميزة لأبنية وفراغات المشاريع الإسكانية تعطي الإحساس بخصوصيتها وتؤكد انتماء ساكنيها إليها.
- الاهتمام بتوفير عناصر تأثيث الشارع (الطبيعية والصناعية) , والمعالجات الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة و كبار السن بالمشاريع الإسكانية العامة .
-

- استغلال العناصر الطبيعية لخلق بيئة عمرانية ملائمة تحقق التكيف المناخي خلال مكونات المشروع وتقوي الروابط الاجتماعية بين السكان .

- توظيف الفضاءات المفتوحة داخل مواقع المشاريع الإسكانية بما يضمن استغلالها اجتماعيا ضمن إطار عادات المجتمع وتقاليده, و احتياجات السكان العصرية , و يعتبر استحداث محور اجتماعي في نطاق السير للراجلين داخل محيط المشروع السكني باعتباره ركيزة مهمه في استدامة المشروع السكني , فأن توفير محور اجتماعي يعتمد علي المشي يلعب دورا هاما في تعزيز القيم كونها ضوابط للسلوك الاجتماعي للفرد يتفق عليها المجتمع ويدعمها وينبه الخارجين عنها فإذا بدا الناس يعرفون بعضهم بالوجه علي الأقل زاد التآلف بينهم واحترام بعضهم بعضا واختفت تدريجيا السلوكيات الخاطئة بينهم .
- تحديد دور السيارة وتقليل المسطحات الإسفلتية مع فصل حركة المشاة عن السيارات وإعطائها الأولوية .
- محاولة إعادة توظيف بعض عناصر العمارة التقليدية كإيجاد الطرق المقفلة , وممرات المشاة المسقوفة داخل نطاق المشروع السكني .
- إنشاء مكتب لاعتماد الصيانة المطلوب إجراؤها على الوحدات السكنية بما يضمن الحفاظ عليها .

9. مراعاة الناحية الوظيفيةللوحدة السكنية عند التصميم , والتي تحقق متطلبات واحتياجات الساكن , والتي يمكن تحديد جزء كبير منها على النحو التالي :

- توفير الفراغات الضرورية لكافة الأنشطة اليومية للأسرة .
- مراعاة أن تكون مساحة الفراغ متناسبة مع الوظيفة المصمم من أجلها , مع التقليل قدر الإمكان من الممراتوالأبواب .
- دراسة نوعية أثاث المسكن, وعلاقتهمع وظيفة الفراغ, وأسلوبمعيشة الساكن..
- توفير الخصوصية داخل الوحدة بحيث تكون الفراغات المخصصة للأسرة غير مكشوفة للضيوف أو الجيران .
- توفير معالجة للحوائط الخارجية والداخلية بحيث تحقق درجة عزل حراري وصوتي مناسبة .
- اختيار مواد إنهاء جيدة للواجهات لتحسين المنظر العام.
- اعتماد مرونة فراغات المنزل وتعدد استخدامها لأكثر من وظيفة والبعد عن تخصيص وظيفة الفراغلإعط اء الحرية للساكن لإعادة توظيف عناصر المسكن وتغيير مساحاته أو إضافة عناصر وفراغات جديدة حسب رغبة الأسرة ومراحل نموها.
- استحداث تشريعات وقوانين تنظم حركة التطور العمراني تتناسب مع احتياجات البيئة السكنية المح لية , وتبني برامج تنفيذية للبناء والعمران في إطار سياسة تتكيف أولوياتها مع الظروف المتغيرة للمجتمع الليبي.

10. أهمية تشجيع الدراسات والأبحاث العلمية ذات الإسقاطات التطبيقية المتعلقة بقضية الإسكان العام.

المراجع :

1. نور الهدى حماد , الوظيفة الاجتماعية للمسكن , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة الفاتح سابقاً , 2008 ف , ص16.
2. مجلس التخطيط العام مشروع السياسة والتطوير العمراني , ليبيا , 2002 ف, ص4.
3. دليل قطاع الإسكان خلال سنوات الثورة 1969-1975 ف , ليبيا , أمانة الإسكان , المطبعة الليبية (ماجي سابقا) طرابلس , ليبيا, ص25.
4. مذكرة حول ملف الإسكان للعرض على مجلس التخطيط العام , وزارة التخطيط , ليبيا , 2005 ف, ص4-7.
5. Newmand,defensible space Crime prevention through urban design,Macmillan New York,N y,1972
6. حسن فتحي , مراجعة وفاء شرف الدين , البناء مع الشعب , لبنان , بيروت , الفكر العربي 1982 ف , العدد 30 , معهد الإنماء العربي, ص 215 – 222 .
7. محمود قدورة , مقترح البرنامج الثلاثي لقطاع الإسكان 1995 , ليبيا , 1997 ف , دراسة غير منشورة ص 8 .