العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة
وتلاؤمها مع البيئة المحيطة

د.م. محمد أحمد حسن الحدأ
أستاذ الهندسة المعمارية المساعد - كلية الهندسة جامعة إب

الملخص :

تعرف العمارة التقليدية بأنها تلك العمارة التي ارتبطت ظروف نشأتها بمنطقة جغرافية معينة, واكتسب منحى تطورها طابعه الديناميكي المميز من خلال استخدام المواد والأساليب المحلية, والتفرد بحلول تطبيقية للمشكلات البيئية الموجودة بمجتمعاتها, وتندرج العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة تحت أطار هذا التعريف فقد نشأت وتطورت من خلال التفاعل الفكري بين الإنسان وبيئته الحضرية حيث تمكن الإنسان في مدينة إب القديمة من تطويعذ الفراغ المحيط به وأن يكيفه وفقاً للثوابت العمرانية من نظم بيئية وإسلامية إلى جوانب العوامل الطبيعية, ومواد البناء المتوفرة محلياً, وبالتالي أستنبط نسيجاً عمرانياً بسيطاً متميزاً بملامحه المعمارية والعمرانية وملبياً لمتطلبات الناس واحتياجاتهم الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. وظلت مدينة إب القديمة متكيفة داخل سورها ومحتفظة بوحدتها وتكاملها معمارياً وبشرياً حتى قيام الثورة المباركة عام 1962م والتي مثلت نقطة البداية للتوسع العمراني خارج سورها, ودخول العمارة الحديثة بموادها وأشكالها المتنوعة, وشهدت مدينة إب في الثمانينيات والتسعينيات من القرن العشرين توسعاً عمرانياً كبيراً لاستقبال الأعداد المتزايدة من سكان المدينة الأمر الذي أدى إلى ظهور مبانٍ سكنية بإشكال تقليدية وحديثة نظامية وعشوائية تحمل مواصفات غير ملائمة لظروف البيئة المحيطة. يتوصل البحث إلى أن العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة قد توافقت وتلائمة مع الظروف البيئية بجوانبها المتعددة وحققت حالة من التوازن التي تفتقد إليها العمارة الحديثة في مدينة إب الحالية, ويخلص البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي تفيد قطاع الإسكان الحديث والمعاصر في مدينة إب.

1- **المقدمة :** إب مدينة يمنية عريقة وتاريخها موغل في القدم, وهي حاضرة كمثلها من الحواضر في شتى بقاع الأرض بنشأتها وتطورها, و إب هي اسم المحافظة واسم عاصمتها. نشأت مدينة إب القديمة على ربوة عالية من جبل بعدان وظلت فترة من الزمن محتفظة بشكلها وتكاملها معمارياً وبشرياً حتى قيام الثورة عام 1962م حيث شهدت مدينة إب القديمة توسعاً معمارياً كبيراً خارج سورها ، أمتد إلى مسافات كبيرة, وأتسم هذا الامتداد باتخاذ الربى المحيطة بالمدينة القديمة موضعاً للتوسع العمراني حيث بدأ البناء في مواقع غير زراعية في أعالي الربى مثل ربوة المنظر وجرافة, ثم انحدر البناء ليشمل الأراضي الزراعية في وادي الظهار غرباً وخاصة في مرحلة السبعينات من القرن العشرين ثم أخذ التوسع العمراني في اتجاه السحول شمالاً

ووادي ميتم جنوباً مع بقاء الزحف العمراني غرباً بشكل كبير.[1، ص 81] حالياً يحيط بمدينة إب القديمة طريق مسفلت من جهتها الشرقية والجنوبية يسمى الدائري الشرقي يربطها بالتوسعات العمرانية خارج سورها. وهذه التوسعات التي لم يحكمها نظم ولا محددات. فقد التهمت البساط الأخضر الذي عرفت به مدينة إب قديماً وصارت المدينة اليوم شبه واحة للمباني الأسمنتية المشوهة التي فقدت كثيراً من القيم والعناصر المعمارية التي ميزت العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة ولهذا جاءت أهمية هذا البحث.

1-1. **المشكلة البحثية :** نتيجة لعدم وجود دراسات متخصصة تتناول بالبحث العمارة التقليدية في مدينة إب ونموذجها السكني التقليدي الذي تميز بقدرته العالية على التوافق والتلاؤم مع ظروف البيئة المحيطة. التي افتقدت إليها العمارة الحديثة ونظامها السكني خلال مراحل التوسع العمراني للمدينة لذا فإن هذه الدراسة تأتي كضرورة ملحة للتطرق إلى بعض جوانب هذه المشكلة لتخلص إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي تفيد في تحقيق عمارة معاصرة متواصلة مع التراث المعماري وتتلاءم مع الظروف مع الضر وف البيئية لمدينة إب.

1- 2 . **هدف البحث :** يهدف البحث إلى دراسة العمارة التقليدية والوحدة الأساسية المكونة لبنية مدينة إب القديمة (المجموعة السكنية) ونموذجها السكني التقليدي المتميز لاستخلاص القيم والمفاهيم والمعالجات المعمارية للظر وف البيئية والمناخية التي تميزت بها العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة. للاستفادة منها في قطاع الإسكان الحديث في مدينة إب بما يتفق مع المفاهيم التقليدية ويلبي الاحتياجات الوظيفية الجديدة والمعاصرة.

1-3 . **فرضيات البحث :** هناك عدد من الدراسات السابقة التي تناولت الخصائص المناخية وأثرها على الخصائص المعمارية في المدن اليمنية. وكذا الخصائص العمرانية والمعمارية الإبداعية للعمارة السكنية التقليدية بالجمهورية اليمنية ولم تتطرق هذه الدراسات إلى الحلول والمعالجات المعمارية لظروف البيئة المختلفة التي تميزت بها العمارة التقليدية ونموذجها السكني في مدينة إب القديمة.

1 - 4 . **منهجية البحث :** اعتمد البحث على الدراسة الميدانية والنظرية وعلى منهج التحليل المقارن للعمارة والعمران التقليدي في مدينة إب القديمة ومراحل التوسع العمراني الحديث خارج سورها بنظمه وأشكاله المختلفة بهدف الوصول إلى تحقيق هدف البحث.

2- **موقع مدينة إب القديمة :** قامت التجمعات السكنية في اليمن عامه و إب خاصة في أماكن ذات قيمة استراتيجية اقتصادية (زراعية. تجارية) ودفاعية في نفس الوقت. [2، ص 159] وتعد مدينة إب القديمة إحدى التجمعات السكنية الواقعة في قلب اليمن السعيد وفي مكان متوسط وهام يربط أهم المدن الحيوية في اليمن قديماً وحديثاً وقد اتخذت مدينة إب القديمة من بعض قمم السفح الغربي لجبل بعدان موضعاً لها وكانت في نشأتها الأولى متحصنة داخل سور على هضبة(ربوة) ذات الشكل المربع الغير متساوي الأضلاع المرتفع

نسبياً بين خطي الكنتور 2050، 2000 م عن مستوى سطح البحر وتحتل مساحة تقدر بـ 140 , 13 هكتار. يطل عليها من الشرق سفح ريمان من جبل بعدان ويفصل بين الربوة التي تقع عليها وسفح ريمان وادي ضيق تسيل منه مياه الأمطار يطلق عليها أسم السائله. كما يحيط بمدينة إب القديمة جبال مهمة هي جبل بعدان الشامخ يظللها من جهة الشرق. وجبل التعكر الذي يفصله عنها وادي ميتم من جهة الجنوب. وجبل المسواد من جهة الجنوب الشرقي بين بعدان و التعكر. أما من جهة الغرب فتطل المدينة القديمة على وادي الظهار وعلى وادي السحول من جهة الشمال.[3، ص 21] إن اختيار موقع مدينة إب القديمة على ربوة عالية قد خدم أغراضاً وحاجات إنسانية واستراتيجية عديدة منها الابتعاد عن مجرى السيول الجارفة التي تنحدر من الجبال المحيطة بها وخاصة جبل بعدان وكذا تجنب الاعتداء على الأراضي والوديان الزراعية مثل وادي الظهار ووادي ميتم هذا بالإضافة إلى الحفاظ على الثروة الوطنية من خلال استصلاح الأراضي الجبلية والمرتفعات لأغراض السكن والمعيشة. وكل هذا قد أسفر عن توزيع ملائم للقوى البشرية وبصورة تلقائية تتناسب مع مرافق المدينة الاقتصادية [4، ص 36] بحيث تتوزع الوظائف الحضرية على كافة المراكز الحضرية الكبيرة منها والمتوسطة والصغيرة. وبما يساعدها على القيام بدورها في التنمية الحضرية. كما منح ارتفاع المدينة ميزة دفاعية داخل سورها لصد الهجمات الخارجية التي كانت تهدد المدينة أحيانا.

3 - تخطيط مدينة إب القديمة : ساهمت مجموعة من العوامل في إعطاء مدينة إب القديمة تخطيطها الحالي منها ما يتعلق بالموقع وطبيعة الأرض ومنها ماله علاقة بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والدفاعية إضافة إلى العامل البيئي والمناخي وتعتبر مدينة إب القديمة من المدن الدفاعية حيث يحيط بها من جميع الجهات سور من الحجر المنجور يبلغ طوله 1450م ويتراوح ارتفاعه مابين 6-9 أمتار.[5، ص152] تتوزع على طول السور أبراج دائرية مرتفعة ذات فتحات صغيرة تسمى النوب. تستخدم هذه الأبراج للحراسة والاستطلاع خارج السور. ولمدينة إب القديمة خمسة أبواب موزعة في اتجاهات مختلفة تؤدي مداخل هذه الأبواب إلى ممرات مبلطة بالحجارة . تمر بالحارات السكنية والأسواق والمساجد وصولاً إلى الجامع الكبير في وسط المدينة. وكما نجد الجامع الكبير والمساجد والمدارس الإسلامية فإننا نجد ايضاً العديد من السماسر (الخانات) والأسواق الرئيسية التي تميزت بعزلها عن المناطق السكنية وهذه الأسواق قد تكون ملتصقة أو متفرعة ذات فتحات صغيرة تزاول فيها مختلف الأنشطة التجارية والحرف المتنوعة. وترتفع الدور الكبيرة ذات الطوابق المتعددة على جانبي الطرق والممرات مما يوفر الظل وخلق الراحة الحرارية للمشاة على هذه الطرق والممرات التي تتميز بضيقها وتعرجاتها وعدم انبساطها. كما يحتوي تخطيط مدينة إب القديمة على العديد من الساحات التي تلعب دوراً كبيراً في إقامة الأنشطة الاجتماعية المختلفة. (انظر شكل1) بالإضافة إلى ساقية لإيصال المياه من أعالي جبل بعدان إلى مساجد مدينة إب القديمة ومساكنها المختلفة.

3-1. نمط النسيج العمراني لمدينة إب القديمة :

يسود مدينة إب القديمة النسيج العمراني المتراص عالي الكثافة الذي يشبه الكتلة الواحدة الأمر الذي أدى إلى جعل شوارع مدينة إب أزقة وممرات ضيقة تمتد بين البيوت والحارات السكنية. ويعبر النسيج العمراني عن التجانس والتكامل بين المجتمع من حيث الارتفاع المناسب للمباني والأحجام المتقاربة للمساكن وقد جاء هذا الحل متجاوباً مع صغر مساحة المدينة كونها تقع على ربوة مرتفعة عن محيطها الأمر الذي أدى إلى جعل توسعها وانتشارها أفقياً أمراً صعباً للغاية فاتجهت المدينة للتوسع الراسي.

3-2. تلاؤم تخطيط مدينة إب القديمة مع الظر وف المناخية :

نجحت العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة إلى حد كبير في تحقيق قدر كبير من الملاءمة تجاه الظروف المناخية حيث اعتمدت على عناصر المناخ الطبيعية وحققت بذلك الراحة الحرارية للإنسان وساعدت على حركة الهواء والإشعاع وكانت موفقة في التقليل من الظواهر السلبية والاستفادة من العناصر الايجابية من المناخ[6، ص79] وذلك كالآتي:

● **توجيه المدينة** – الملاحظ من موقع المدينة أنها تتجه بالاتجاهات الأربعة الرئيسية حيث تطل واجهاتها الأساسية على وادي ميتم والظهار من جهة الجنوب والغرب وعلى جبل بعدان ووادي السحول من جهة الشرق والشمال كما أن محاور الحركة الرئيسية متجهة بشكل مرن وانسيابي تسمح بمرور حركة الرياح الجنوبية الغربية وتتجه الساحة الرئيسية (ساحة الجاءة) نحو الجنوب الغربي لاستقبال الرياح الجنوبية الغربية الحميدة. و يعمل جبل بعدان وارتفاعات المباني في الجهة الشمالية الشرقية على حماية مدينة إب القديمة من الرياح الشمالية الشرقية الباردة شتاءً كما تم توجيه المباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة نحو الجنوب كونه التوجيه الأمثل من حيث التعرض للأشعة الشمسية الشتوية فكما هو معروف أن الجهة الشمالية لأتسقط عليها أشعة الشمس لأنها تميل بزاوية °(33,5) ثلاثة وثلاثين درجة ونصف الدرجة في منتصف النهار وشروقها وغروبها بزاوية معينة تختلف عن زوايا الصيف حيث لا تزيد زاوية الميل عن خمس درجات °(5) عند منتصف النهار وبالتالي تعتبر أشعة الشمس عنصراً مرغوباً جداً في مدينة إب القديمة نظراً لاعتدال مناخها الدائم وهي مرغوبة أكثر في الشتاء عنها في الصيف. [7، ص8] وبما أن الجزء الشمالي من المبنى هو الجزء الأكثر برودة لذا فقد وضعت الأجزاء الخدمية مثل المطابخ والحمامات والمخازن والسلالم في الاتجاه الشمالي للمباني السكنية التقليدية فيما احتلت الغرف الهامة بقية الاتجاهات.

● **الشوارع والأزقة** - في مدينة إب القديمة ضيقة تتضح فيها المحورية وتنتهي بمساحة صغيرة أمام مجموعة البيوت والتي هي منطقة التقاء أكثر من طريق حركة. تمثل الساحات ما يشبه الأحواش الممتدة أفقياً في المدن الإسلامية والبساتين الخضراء (المقشامة) في مدينة صنعاء القديمة فهي تشكل متنفساً للمباني المحيطة بها و تعمل على تشجيع حركة الرياح خلال الأزقة والممرات الضيقة المظللة إلى هذه الساحات مما يساعد على التهوية الطبيعية داخل التجمعات السكنية لمدينة إب القديمة. [2، ص117]

● **نمط النسيج العمراني** - يسود مدينة إب القديمة النسيج العمراني المتراص المتقارب مع سيادة الاتجاه الراسي للمباني السكنية التقليدية بسبب ضيق مساحة مدينة إب القديمة مما يساعد على زيادة مسطحات الإظلال على واجهات المباني وعلى الممرات البينية غير المنتظمة بينهما مما يقلل الكسب الحراري المباشر عبر الجدران الخارجية خلال أيام الصيف.

3- 3. العناصر التخطيطية الرئيسية المكونة لمدينة إب القديمة :

● **المباني السكنية :** تمثل المباني السكنية التقليدية الوحدة التكوينية الأساسية لمدينة إب القديمة فهي تشكل النسبة الكبرى من مساحة المدينة وتتميز بصغر مساحتها وارتفاع طوابقها التي تتراوح بين (4□ 6 طوابق).

● **الحارة :** هي فضاء ناتج عن تجمع عدة مباني سكنية. وهي من أهم مميزات مدينة إب القديمة.

● **الطريق :** هو محور الحركة الذي يربط أجزاء المدينة ببعضها وهي تنقسم إلى شوارع رئيسية وفرعية وثانوية تؤدي إلى التجمعات السكنية.

● **الساحات :** هي منطقة توسع ضمن الحركة ناتجة عن التقاء عدة ممرات أو محاور حركة مع بعضها وتلعب دوراً كبيراً في إقامة الأنشطة الاجتماعية المختلفة ومكاناً آمناً للعب الأطفال.

● **المنشآت الدينية والخدمية :** وهي كثيرة ومتنوعة دينية ودنيوية وتشمل المساجد والمدارس والسماسر بأنواعها والحمام والسبل والإدارة ...الخ.[8، ص4] وتقع في أماكنها المحددة والمناسبة حول السوق وقليل منها موزعة على الحارات حسب احتياجاتها الوظيفية.

● **الأسواق :** هي المباني التجارية الواقعة في قلب المدينة وتحتوي على محلات تجارية متنوعة وصناعات حرفية متعددة. ونجد العلاقة الوظيفية بين جميع هذه العناصر متماسكة ومترابطة وفي نفس الوقت كل له خصوصياته لأن تكوينه كان عضوي مبنياً على تلبية الحاجات المتتالية خلال نمو مدينة إب القديمة.[8، ص4] من خلال ما سبق يمكن القول إن تخطيط مدينة إب القديمة وحارتها السكنية تعتبر جزء من تكوين متكامل للمدينة مادياً وروحياً. وقد ارتبط بتكوين المدينة الخدمي والتجاري المادي والروحي والذي يتجسد من خلال الطرق والخدمات بأنواعها المختلفة. ويركز البحث على دراسة المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة ومفرداته المعمارية بصورة أساسية : لأنه أولاً يحتل النسبة الكبيرة من مساحة المدينة. وثانياً لأنه تعامل مع استخدام الأرض بطريقة راقية وفريدة تخطيطياً وعمرانياً بشكل متوازن ومتجانس. وثالثاً لأنه تجاوب مع ظروف البيئة والمناخ وتوافق مع التكوين الاجتماعي والروحي للسكان وانعكس ذلك على سلوكهم والتزامهم بحقوق جيرانهم سواء أكانوا نزلاً أم ضيوفاً.

4 - المباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة :

إذا ذكرت مدينة إب القديمة فإن ذلك يرتبط مباشرة بمبانيها السكنية التقليدية ذات الطراز المتميز سواء في عمارتها وأسلوب بنائها أو ما تحفل به من عناصر زخرفيه تزين واجهاتها. وتتميز المباني السكنية بارتفاع

طوابقها التي تزيد عن خمسة أو ستة طوابق.[5، ص159] ويبدو أن مثل هذه المباني الكبيرة أو ما يطلق عليها اسم المباني البرجية المربعة كان موجوداً قبل الإسلام. فأول وصف لهذه المباني في الإسلام كان قد ذكره ابن روسته وهو مفكر ورحاله في عام (290هـ/903م) حيث يقول : (المباني الرائعة ترتفع واحداً بجانب الأخر). وكذلك الرازي الذي ذكر(أن المباني كانت عالية وذات منظر مهيب وبعضها له أجزاء مرتفعة). وهكذا فإن هذا النمط من المباني يعتبر قديم الجذور وظل يتوارث إلى أن وصل إلى شكله الحالي (أنظر شكل 2).

4 -1. الخصائص العامة للمباني السكنية التقليدية بمدينة إب القديمة: [9، ص206]

- تتميز المباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة بتراصها بجوار بعضها البعض وبأسلوبها المتبع في ترتيب واستخدام مواد بنائها المحلية.
- ندرة الفتحات في الأجزاء السفلية من المبنى وذلك يعطي إحساساً بالقاعدة المتينة للمبنى وتزداد فيه الفتحات وتتسع كلما ارتفعنا لأعلى حيث المفرج في القمة والذي يغلب فيه نسبة الفتحات على الحوائط.
- التميز والخصوصية في تنفيذ عناصر الواجهة بحيث يكون من النادر اتصال مبنيين متجاورين في واجهة معمارية واحدة. أو التشابه فيما بينهما رغم التوافق في الطراز الفني العام.
- تمثل المباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة في مجموعها أشكالاً هندسية أغلبها عبارة عن متوازي المستطيلات والمكعبات وهي في تشكيلاتها ونسبها تعطي الإحساس بالاتجاه الراسي والحس بالارتفاع.
- يبدوا في بعض المباني السكنية التقليدية عدم استقامة حوائطها. بحيث يكون عرض الواجهة من أعلى أقل من عرضها من أسفل. وهذا يرجع إلى طريقة البناء التي كانت سائدة منذ فترة وتقوم على الارتداد للداخل مع كل صف من أحجار البناء هذه ملليمترات مما أعطى هذا الشكل الذي يمكن إدراكه في عدد من المباني التقليدية في مدينة إب القديمة.
- تمثل الغرفة العلوية في قمة بعض منازل الميسورين ظاهرة تكاد تكون عامة وتسمى المفرج وتعتبر من أهم الغرف ومنها يمكن النظر من جميع الاتجاهات تقريباً.

4 -2 .تصميم المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة: [5، ص159]

أخذت المباني السكنية التقليدية في مدينة إب طابع المنازل البرجية الحجرية المتعارف بها في المناطق الجبلية وارتكزت هذه المباني على قاعدة من أحجار الجرانيت المقاومة للرطوبة يبلغ سمك جدرانها مابين70□ 100 سم. مغطاة بطبقة من القضاض يرتفع على هذه القاعدة الطابق الأرضي (السفلي) الذي يتكون بالعادة من غرفه مربعة أو مستطيلة الشكل خالية من النوافذ. وفي بعض الأحيان يكتفي بفتحات صغيرة مستطيلة الشكل يطلق عليها محلياً (الشواقيص) لغرض التهوية. وتستخدم هذه الغرف في الغالب كحظائر للحيوانات. ومخازن للحبوب والوقود من أعشاب وحطب. وآلة طحن الحبوب الحجرية. وخزانات المياه الفخارية. يتم الدخول إلى هذا الطابق عبر مداخل واسعة نجدها في الغالب تتكون من فتحات معقودة بعقد نصف دائري مفتوح أو مصمت. يعلو المدخل عتبة سميكة من الخشب

عليها زخارف كتابية وقد زودت هذه المداخل بأبواب من الخشب من دلفه واحدة أو دلفتي تحلى بإطارات مزخرفة بزخارف مسننة. في المباني السكنية التي تطل على الطرقات الرئيسية والأسواق يتم استغلال الواجهات في بناء الدكاكين ذات مداخل مرتفعة يتقدمها(دكه). ومن الطابق الأرضي ينطلق السلم (الدرج) صاعداً إلى الطوابق العليا. يحتوي الطابق الأول عادة ما على الديوان وهو مكان متسع مستطيل يطل غالباً على الشارع ،كما يحتوي هذا الطابق على بعض الغرف الخاصة بالضيوف. أما الطوابق التالية فتأخذ وظائف عدة منها غرفة الجلوس (السمرة) وغرف النوم للنساء والأطفال. والطوابق الأكثر ارتفاعاً خصصت لشئون التدبير المنزلي ويتكون من غرف المعيشة والمطبخ والحمام ومخزن الغذاء. ويعتبر هذا الطابق من أهم طوابق المبنى السكني التقليدي في مدينة إب. والذي يشهد حركة العائلة تقريباً طوال اليوم وفي الطابق الأخير يبني الميسورون غرفةالمنظر (المفرج) ولها مساحة صغيرة وتطل على الأماكن المفتوحة للتمتع بمشاهدة جمال الطبيعة. أما سطح المنزل فيعتبر متنزه للعائلة خصوصاً النساء. كما يستخدم لنشر الملابس وأخذ حمام شمسي وزراعة النباتات العطرية. (أنظر شكل 3) من خلال الدراسة التحليلية السابقة نلاحظ الأتي :-

1 - المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة قد أتخذ النظام السكني ألبرجي مما تطلب تقسيم في الاستعمال الوظيفي لفضاءات المبنى السكني وروعي ذلك بعناية وفقاً للاحتياجات الوظيفية والاجتماعية والدفاعية والمناخية.

2 - تميز المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة بوجود فصل بين ثلاث وظائف رئيسية وهذا الفصل واضح بشكل عمودي في المبنى حيث تم تخصيص الطابق الأرضي وأحياناً الذي يليه في بعض المباني السكنية الكبيرة كفضاء خاص بالخدمات (حظائر. مخازن. ....الخ) أما الطابق الأول وأحياناً الطابق الثاني في بعض البيوت الكبيرة تستخدم كفضاء خاص باستقبال ونوم الضيوف أما الطوابق العليا فقد خصصت لأهل البيت (معيشة. نوم. ....الخ) وهذا الفصل جاء تلبية للعادات والتقاليد الاجتماعية التي تحتم الفصل بين الرجال والنساء وبين الغرباء وأهل البيت [7،ص20]

3 - لعبت مجموعة من العناصر دوراً كبيراً في عملية تصميم المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة منها ما يرتبط بالموقع وطبيعة الأرض المخصصة للبناء عليها ومنها ماله علاقة بالجوانب الاقتصادية (تجارية. زراعية) والعادات والتقاليد الاجتماعية ومنها ارتبط بالجانب البيئي والمناخي إضافة إلى الجانب الأمني. وهذه العناصر قد أثرت وتفاعلت مع بعضها البعض لينتج الشكل المميز للمبنى السكني التقليدي (البرجي) في مدينة إب القديمة.

3-4 . المفردات المعمارية للمبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة :

● **التوجيه:** التوجيه له أهمية خاصة في تصميم المبنى السكني التقليدي(البرجي) في مدينة إب القديمة وتوزيع فراغاته (ضيوف و معيشة ونوم وخدمات ... الخ) فهناك مقولة شهيرة يتداولها سكان مدينة إب القديمة وبعض مدن اليمن وهي (أن البيت العدني ذا التوجيه الجنوبي بيت كامل. والبيت الغربي نصف بيت. والبيت الشرقي ربع بيت. أما البيت الشمالي - الموجه للشمال باتجاه (القبلة)- فهو ليس بيتاً).[10، ص15] ولهذا فقد حرص سكان المدينة على تحديد موقع الفراغات الرئيسية والمعيشية والنوم في الاتجاهات الرئيسية والتي تحصل على أكبر كمية من الإشعاع الشمسي شتاءً والتهوية المناسبة صيفاً وحددت الفضاءات الثانوية بالاتجاهات الغير مرغوب فيها مما يؤكد مدى وعي السكان لمسألة التوجيه الصحيح للمباني السكنية التقليدية. كما أن معالجة التوجيه ألزم البنّاء (الأسطى) والمالك أيضاً بتحديد الالتزامات الأدبية والاجتماعية نحو الجار من خلال المعالجات اللازمة لها. [8، ص4]

● **غلاف المبنى :** استخدم سكان مدينة إب القديمة المواد البنائية المتوفرة في المنطقة أهمها حجر (الشيصر) بلونيه الرمادي والبني كما استخدم الجص والنورة (الحجر الجيري) والقضاض (خليط من الجير وكسرات حجرية ناعمة من حجر الحبش والماء). والطين. والأخشاب الطبيعية إضافة إلى مادة الرماد(مخلفات عملية حرق الحطب). وقد مثل هذا الاستخدام توجهاً مباشراً وكفؤاً لاستغلال الموارد البيئة المحلية التي أصبحت المصدر الوحيد للبناء في مدينة إب القديمة الأمر الذي يعكس أهمية هذه المواد وصمودها في مختلف الظروف وحتى الآن. كما دل هذا الاستخدام على إبداع الإنسان في مدينة إب القديمة وقدرته على الاستفادة من موارد البيئة المحلية على أكمل وجه.[2، ص124]

● **الجدران :** ارتبطت نظم الإنشاء في عمارة المسكن التقليدي في مدينة إب القديمة خلال مراحل تطوره المختلفة بشكل رئيسي بالمواد المحلية المتوفرة في البيئة فقد شيد المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة من مادة الحجر الذي تمثل المادة الأساسية المستخدمة في بناء الجدران والتي أثبتت قدرتها على البقاء لسنين طويلة وكفأتها على العزل الحراري وبالتالي فهي الأنسب للعوامل البيئية والمناخية المختلفة في مدينة إب أما المواد المصنعة الجديدة التي بدأت تستخدم في مدينة إب كالإسمنت و البلوك الأسمنتي والجدران الجاهزة

وغيرها فعلى الرغم من رخصها وسرعتها في عملية البناء إلا أنها ضعيفة في خاصية العزل الحراري. [11، ص23] أن اعتماد السمك الكبير للجدار الذي يتراوح من1,75 م □ 0,40 سم يقلل من انتقال الحرارة عبر كتلة الجدار ويزيد من التخلف الزمني. كما أنه يرفع السعةالحرارية لمقطع الجدار بحيث يتأخر وصول الحرارة أو البرودة إلى الفضاءات الداخلية فتحافظ على برودتها في الصيف وتحتفظ بالحرارة المكتسبة نهاراً في الشتاء. وتنعدم بالتالي الحاجة إلى التدفئة في أقصى أيام الشتاء وكذلك التبريد في أسوأ أيام الصيف و بما أن مادة الحجر المستخدمة في جدران المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة ذات لون وردي ورمادي(داكن نسبياً) ولأجل تقليل نفوذ وامتصاص الأشعة الساقطة على الواجهات. استخدم سكان مدينة إب القديمة مادة النورة التي هي الجير أو الحجر الكلسي المطروق وهي مادة بيضاء اللون لطلاء الجدران الخارجية للمبنى السكني التقليدي.[5، ص163] كما أن استخدام النورة في طلاء الجدران الخارجية قد حقق فوائد متعددة منها الأتي :

1 . حماية الجدران من المياه خصوصاً ومدينة إب مشهورة بسقوط الأمطار الغزيرة في فصل الصيف.

2 . زيادة الإضاءة في الطرقات والممرات الضيقة حيث يقل أو ينعدم وصول أشعة الشمس إليها نظراً لارتفاع الأبنية نسبة إلى عرض الأزقة والطرقات والساحات الصغيرة.كما استخدم الجص وهو عبارة عن مادة بيضاء ناعمة تنتج من عملية حرق الحجر الجيري في محارق خاصة وتحت ظروف معينة . كمادة إنهاء للجدران الداخلية في المباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة . والجص يعتبر مادة عازلة ذات خاصية عزل حراري مرتفعة وهو بهذا يحافظ على الراحة الحرارية داخل غرف المبنى السكني التقليدي فيمدينة إب القديمة كما يستخدم أيضاً كعنصر زخرفي على الجدران والسقوف والقمريات التي تعلو النوافذ.

● **الفتحات :** [5، ص161] تمثل الفتحات عنصراً هاماً في الواجهات نظراً لتنوعها واختلاف أحجامها ومواصفاتها وتختلف تصميم الفتحات في المباني السكنية التقليدية لمدينة إب القديمة تبعاً لوظيفة كل فتحة (أنظر شكل4).لذا تعددت أشكال الفتحات وأبعادها ومواضعها بحيث تؤدي كل منها الوظيفة المطلوبة على النحو الآتي :

1 - **النوافذ :** مثلت النوافذ عنصراً هاماً في واجهات المباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة نظراً لتنوعها واختلاف أحجامها ومواضعها. حيث تزداد عدداً واتساعاً كلما ارتفعنا لأعلى وينعدم وجودها في الطابق الأرضي. وهذه النوافذ لا تتواجد غالباً في الجانب الشمالي من المبنى السكني تفادياً للبرودة التي تأتي من هذه الجهة. والنوافذ بصفة عامة صغيرة في مساحتها يغلفها ضلفتان من الخشب. كما تتميز نوافذ الطوابق العليا بانخفاض عتباتها السفلى من أرضية الغرفة ليتسنى للجالسين رؤية ما يدور خارج المبنى. وللنوافذ في المباني السكنية ثلاث وظائف هي الإضاءة. والتهوية. والرؤية.

2- **القمرية :** استخدمت القمرية كأحد العناصر الوظيفية والجمالية في بيوت مدينة إب القديمة على هيئة قرص دائري أو نصف دائري أو دائرتين متماسين مكسية بحجر ألالباستر الشفاف بسمك واحد سم. ونتيجة لارتفاع ثمن ألواح المرمر تضاءل استخدامها حتى اختفت تماماً واستعيض عنها بقمريات من الجص ذات الزجاج الملون المعشق بالجص. والوظيفة الأساسية للقمرية هو إدخال الضوء الطبيعي إلى داخل الغرف وإضفاء مسحة جمالية على المبنى سواء من الداخل أم من الخارج.

3- **الشاقوص :** هو عبارة عن فتحة طولية في أعلى جدران الغرفة وعلى مستوى القمرية وبأبعاد 30×50 سم تقريباً وقد استخدمت في بيوت مدينة إب القديمة. لتجديد هواء الغرف والسماح بمرور تيار نسيمي فيها دون الأضرار بالجالسين في هذه الغرف. ويمكن أن يطلق على الشاقوص اسم المكيف الطبيعي لأنه يقوم بهذا الدور على أكمل وجه.

4- **المشربيات الخشبية :** تعتبر المشربيات ميزة من مميزات واجهات المباني السكنية في مدينة إب القديمة حيث استخدمت في تغطية فراغات النوافذ في الواجهات الخارجية من المباني كنوع من الزخرفة ولتبريد أواني الماء الفخارية وكذلك تسمح بالرؤية من خلالها دون تعرض النساء لأعين الغرباء. قد تبرز المشربيات خارج جدران الواجهة أو تساوي معها. ففي الحالة الأولى تحمل على كوابيل (جسور) من الخشب أو الحديد أو أحجار متدرجة. وتصنع المشربيات من خشب الخرط الرقيق المستطيل على هيئة مكعبات صغيرة أفقية ورأسية تتقاطع بحيث تؤلف أشكالاً زخرفيه في شكلها البسيط من مستطيلات ومربعات صغيرة. وبعض المشربيات تتكون من نوافذ على شكل عقود متجاورة لها دلف.

5- **تهوية المطابخ :** جاء المطبخ في المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة ليلبي احتياجات وظيفية وبيئية ومناخية بأساليب محلية ومتميزة. فقد وضعت المطابخ في الجهة الشمالية من المبنى السكني. كما وضعت فتحات على شكل قبو فوق مواضع الطبخ. بالإضافة إلى فتحات أخرى على الجدران الجانبية. ومجموع تلك الفتحات تحقق الغرض منطرد الدخان وأبخره الطبخ وتجديد الهواء. ولم تخل واجهات المباني من إبداعات لمعالجات مواضيع الفتحات على واجهات المطابخ بشكل يحقق الوظيفة والجمال التلقائي. [1، ص2158]

• **الأرضيات والسقوف :** تنشأ بوضع جذوع أشجار الطنب أو العلب الضخمة والأغصان الكبيرة بعرض الفضاء وبين الجدران على بعد 60 سم إلى 100سم عن بعضها وتوضع عليها طبقة من الطين المبلل ثم توضع عليها طبقة من التراب المغربل ثم يليه تراب عادي ومن فوقها طبقة من الجص أو تغطي ببلاطات من الحجر أما السقف الأخير المعرض للشمس والأمطار الغزيرة فإن مادة الإنهاء الأخيرة تصبح من القضاض وهو عبارة عن خليط من الجير وكسرات حجرية ناعمة من حجر الحبش مضاف إليها الماء وذلك للوقاية من المياه بدلاً عن الجص.

5 - التوسع العمراني الحديث وعلاقته بالبيئة التخطيطية والمعمارية في مدينة إب :

مثلت مدينة إب القديمة مع بداية الستينات من القرن العشرين منطقة مركزية انطلق منها التوسع العمراني الأفقي خارج سورها. لاستقبال الأعداد المتزايدة من السكان سواء زيادة طبيعية أو هجرة إليها. لذا فقد اتسعت مدينة إب الحديثة خارج سور المدينة القديمة اتساعاً واسعاً في الوديان والربى المحيطة بمدينة إب القديمة ويبدو أن أول توسع عمراني لها كان في منطقة الجبانة من جهة الغرب والتي ينحدر منها الطريق شمالاً إلى السوق المركزي القديم حالياً يسمى (المركزي الأعلى). وبما أن الحيز المكاني الذي تقوم عليه مدينة إب القديمة واتجاهاته حالياً جاء نتيجة للتباين في الارتفاعات فإن نمو المدينة وتوسعها ليس متماثلاً في جميع الاتجاهات. [12. ص99] ففي الجزء الشمالي للمدينة وعلى حافات وادي السحول والمعاين. يرتفع جبل جرافة وجبل الشجاع وجبل ربي على ارتفاعات تتراوح من 1800م وحتى 2040م مشكلاً حاجزاً وعائقاً طبيعياً لتوسع المدينة نحو الشمال. ومع ذلك فإن سفوح هذه الجبال لم تقف مانعاً أمام التوسع العمراني رغم انحدارها الشديد. كان الجزء الشمالي للمدينة والذي يبدأ من مركز المدينة حتى جولة صنعاء ومحصوراً بين شارع العدين والجبال المذكور من أخصب الأراضي الزراعية وأجودها حيث المدرجات الزراعية على سفوح الجبال. إلا أن بعد منتصف السبعينات طال التوسع العمراني هذا الجزء من المدينة لتشييد مباني لسكنية ومنشآت لعامة(حكومية وخدمية). ولم يقتصر الزحف العمراني على الأراضي الزراعية فقط بل امتد إلى سفوح الجبال وخاصة جبل ربي ذا الطبيعة السياحية. ولولا تدخل الدولة لالتهم التوسع العمراني وادي المعاين ايضاً الذي خصص كحديقة عامة لسكان مدينة إب. ولم يقف التوسع العمراني عند هذا الحد بل تجاوز الخط الدائري من جهة الشمال والشمال الغربي باتجاه جبل النعمان. أما القطاع الأوسط الذي يبدأ من المركزي- مابين شارع العدين وشارع تعز فلم يسلم من التوسع العمراني من بداية جامع الحشاش باتجاه صلبة السيدة أروى. حيث تمتاز طبوغرافية هذا الجزء بالانبساط خاصة وأن جزء أمن هذا القطاع هو عبارة عن مجرى وادي الظهار الذي يلتقي مع سائلة السيدة أروى متجه من الشمال الغربي لتلتقي مع سائلة جبلة. [13. ص15] وقد بدأ التوسع العمراني في هذا القطاع بملء فراغ الحيز الموجود بين شارعين تعز و العدين حيث

شكلا محوراً رئيسياً لنمو وتوسع المدينة. فشيدت المباني على جانبيها بمختلف الاستخدامات السكنية والتجارية والصناعية. وشقت الشوارع الثانوية المتفرعة من هذين الشارعين كما نشطت حركة العمران بشكل سريع في هذا القطاع ملتهمة معظم الأراضي الزراعية بما فيها وادي الظهار الغني بمحاصيل الحبوب والفواكه والخضروات [3، ص22] واحتلت جامعة إب ومبنى المحافظة مكاناً في هذا القطاع. أما القطاع المحصور بين شارع تعز والمنحدرات السفلى لجبل بعدان المتمثل بوادي الذهب. والشعاب. ومنزل الراعي. والحجري والدمنة. فإن التوسع العمراني قد جاء بطيئاً نوعاً ما بسبب وعورة المنطقة لقد مثل عقدي الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين وما تلاها ذروته لتتضاعف مساحة مدينة إب بدرجة كبيرة صاحبها زيادة كبيرة في عدد سكان المدينة مما أدى إلى زحف التوسع العمراني للمدينة نحو الشمال الغربي حيث توجد عزلة المعاين التي تضم عدداً من القرى مثل النزهة و عسم و كاحب و الخربة والرازميات. ويمتد التوسع العمراني حتى جبل قلاله وبني تميم الذي يحدها جبل النعمان كما زحف التوسع باتجاه الغرب الذي يعد أفضل الاتجاهات وأقواها بسبب الانحدار التدريجي للأراضي. حيث امتد التوسع العمراني على الأراضي الزراعية في قرية جوبلة. عقيرة السفلى والعليا. وأكمة الصعفاني. ونجد العنصر. ومحادب. و حراثه. أما في الجنوب والجنوب الغربي للمدينة فقد امتد التوسع إلى طريق مفرق جبلة باتجاه شبان من جهة وطريق فرق جبلة وسائلة جبلة من جهة أخرى حيث يضم هذا الجزء أحوال عدن. و هله. و الجباجب وصولاً إلى وادي مفرق ميتم. (أنظر شكل 5) والملاحظ أن التوسع العمراني لمدينة إب خارج سورها كان توسعاً عشوائياً لا تحكمه نظم ولا محددا ت مما انعكس على التركيب الداخلي للمدينة واستعمالات الأراضي الذي جاء تقسيمه عفوياً وغير منتظماً فالتداخل في استعمالات الأراضي السكنية والصناعية والتجارية واضح جداً في تركيب المدينة فلم تحدد قطاعات خاصة لاستعمالات الأرض الصناعية بكل أصنافها بل تداخلت مع الوظيفة السكنية والتجارية مما اثر على أنماط استعمالات الأرض داخل المدينة(أنظر شكل 6). كما سبب التوسع العمراني على حساب الأودية الزراعية إلى وجود تناقض قائم بين مفاهيم وقيم مدينة إب القديمة وتلاؤمها مع البيئة المحيطة وبين التوسعات العمرانية والأشكال الجديدة للأحياء والتجمعات السكنية المستحدثة [14، ص354] كما يظهر المنظر العام لمدينة إب حالة الانفصال بين عمارتها وتخطيطها وأصبح التصميم المعماري لا يحقق تكاملاً في عمارة المدينة وهذا أتى انعكاساً للمشاكل والنقص في النواحيالتخطيطي والانتفاعية مما أدى إلى عجز المدينة عن أداء وظائفها الأساسية.

6 - المباني السكنية الحديثة في مدينة إب وتلاؤمها مع البيئة المحيطة :

مثل قيام الثورة عام 1962م نقطة البداية لدخول العمارة الحديثة مدينة إب. فقد تعددت وتنوعت أنظمة وطرز العمارة السكنية وظهرت أنواع جديدة لم تكن معروفة من قبل كما تم تعميم استخدام الخرسانة المسلحة والبناء بالطوب الأسمنتي والقرميد والتكسية بالحجر. وشهدت المدينة في هذه المرحلة تزايداً كبيراً ومستمراً في عدد سكانها (أنظر جدول1) مما تطلب إيجاد مباني سكنية عاجلة لإيوائهم وتلبية احتياجاتهم

المستقبلية. تمثل ببناء مباني سكنية نظامية وعشوائية وبأشكـال تقليدية وجديدة وتحولت الأراضي

العام	عـــدد السكان	عـــدد المساكن
1936	6000 نسمه	450
1977	21,000 نسمه	—
1986	49,471 نسمه	8,365
1994	103,312 نسمه	15,906
2004	217,160 نسمه	32,633

جدول (1) يوضح الزيادة المطردة لعدد السكان والمساكن في مدينة إب الزراعية والفضاءات المعمارية التي كانت تستخدم لأغراض أخرى إلى مباني سكنية [8، ص8]

وعند تحليل عده نماذج من هذه المباني نلاحظ الأتي :-

- معظم المباني القائمة في مدينة إب سواء التي بنيت على الشوارع الرئيسية أو الفرعية هيعبارة عن مباني تجارية صناعية سكنية . حيث استخدمت الطوابق الأرضية كمحلات تجارية وورش صناعية ومطاعم وأفران...الخ . أما الطوابق العليا فصممت شققاً سكنية متقابلةلإيواء أسر مختلفة المشارب الثقافية (أنظر شكل 7) وهي عكس المباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة التي تسكنها أسرة واحدة (رب الأسرة وأولاده وأحفاده).
- تم بناء المباني التجارية الصناعية السكنية مباشرة على الشوارع الرئيسية والفرعية مما تسبب في حدوث الأخطار بالسكان والإزعاج المستمر لهم من حركة السيارات المختلفة. كما استخدمت الشوارع بالمدينة في وظيفتين متعارضتين (مرور السيارات. مداخل المباني السكنية) (أنظر شكل 8).
- عدم ترك مسافة كافية بين المباني السكنية في مدينة إب مما أدى إلى تكون أزقة وممرات ضيقة انعكست سلباً على تهوية وإضاءة بعض الفراغات الداخلية للمباني السكنية بشكل طبيعي (أنظر شكل 9).
- استخدام مواد بناء جديدة مثل الأسمنت. الخرسانة. البلك الأسمنتي. الطوب الأحمر وغيرها والتي ثبت فشلها من حيث عدم ملاءمتها للبيئة والمناخ في مدينة إب عكس مواد البناء التقليدية التي أثبتت قدرة وفاعلية كبيرة مع الظروف البيئية والمناخية (أنظر شكل 10).
- ندرة المساحات الخضراء والمساحات الخاصة بلعب الأطفال والمرافق الاجتماعية الأخرىوالتي تعتبر جزء أساسياً من التكوين السكني وعادة ما تؤدي إلى ترابط اجتماعي وتبعث على روح التعاون بين الجيران.

7 -الاستنتاجات :

- مثلت العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة نواحي فنية أكسبتها طابعاً مميزاً وفريداً يتضح ذلك من خلال استثمار العمارة التقليدية في مدينة إب لخصائص ومقومات البيئة الطبيعية بصورة واضحة تمثلت في اختيار موقع مدينة إب القديمة ضمن محددات ذات قيمة استراتيجية اقتصادية ودفاعية وبما يلائم مع البيئة المحيطة وطبوغرافية الأرض. لذا كان اختيار موقع مدينة إب القديمة على ربوة عالية من السفح الغربي لجبل بعدان لإقامة التجمعات السكنية حرصاً وحفاظاً على الأراضي الزراعية. عكس هذا التفاعل الايجابي بين الإنسان

والبيئة المحيطة.

● أظهرت العمارة التقليدية في مدينة إب القديمة توافقاً وتلاؤماً مع البيئة المحيطة برزذلك في أسلوب تخطيط مدينة إب القديمة وحاراتها الذي يعتبر جزء من تكوين متكامل للمدينة مادياً وروحياً. واعتماد نظام البناء المتراص المتقارب عالي الكثافة الذي أدى إلى جعل شوارع المدينة أزقة وممرات ضيقة تمتد بين البيوت مما يقلل من تعرضها لأشعة الشمس أيام الصيف. إضافة إلى اعتماد نظام السكن التقليدي (ألبرجي) ذوي الامتداد الرأسي والطوابق المتعددة (4□6) طوابق. مع العناية بتوجيه المدينة ومعظم مبانيها السكنية التقليدية نحو الجنوب كونه التوجيه المفضل للمدينة من حيت التعرض لأشعة الشمس أيام فصل الشتاء البارد. أما بالنسبة للمباني السكنية التقليدية فالملاحظ اعتماد كل الوسائل التي تتوافق وتتلاءم مع البيئة المحيطة من حيث التوجيه الصحيح وطريقة توزيع الفضاءات الداخلية وتحقيق مبدأ الخصوصية والفصل الراسي بين الضيوف وأهل البيت واستخدام الفتحات والمشربيات المضللة وزيادة التهوية الطبيعية داخل المبنى.

● إن المتغيرات المتسارعة التي مرت بها مدينة إب بعد قيام الثورة عام 1962م والزيادة الكبيرة والمستمرة في عدد سكان مدينة إب قد تطلب توفير الكثير من المساكن مما أدى إلى التوسع العمراني خارج أسوار مدينة إب القديمة وفي جميع الاتجاهات والبناء العاجل الذي افتقد إلى الثوابت التي فرضتها وطورتها خصائص الشخصية المحلية والقيم الإسلامية واكتفت فقط بالثوابت المادية والتجارية. مع ضياع وغياب المقياس على مستوى المدينة والتجمعات العمرانية خاصة مع عدم مراعاة الخصائص التكوينية للنسيج العمراني التقليدي في مدينة إب القديمة والاعتماد على الامتداد الأفقي في الأراضي الزراعية كوسيلة لاستيعاب الكثافات والأزديادات المطردة والاحتياجات وكنتيجة مباشرة لسيطرة العامل المادي. والسعي الشكلي نحو تحقيق البعد والجمال من خلال التكامل المتفرد مع المبنى أو التكوين العمراني دون النظر إلى استقراء مقومات التأثير المتبادل في البيئة المحيطة. كل هذا قد أثر على طبيعة التكوين العام المادي لمدينة إب وتخطيطها العمراني ونظمها السكنية كما أثر أيضاً على النواحي الروحية والاجتماعية وبالنمو الحضري الطبيعي للمجتمع في مدينة إب.

● إن العمارة التقليدية ونظامها السكني البرجي التقليدي في مدينة إب القديمة قد عبرت عن القيم والمفاهيم والأصول المعمارية النابعة من البيئة لذا فقد تميزت عن العمارة الحديثة ونظمها السكنية. بقدرتها العالية على التوافق والتلائم مع البيئة من جميع نواحيها سواء من ناحية العوامل البيئية أو الطبيعية أو الاجتماعية.

8 - التوصيات :

● الاستفادة من القيم والمفاهيم والأصول المعمارية للعمارة التقليدية وتكاملها السكني (البرجي) في مدينة إب القديمة وتطويرها بما يتفق مع المفاهيم التقليدية وتلبي الاحتياجات الوظيفية الحديثة لتحقيق عمارة معاصرة متميزة متواصلة مع التراث المعماري والحضاري لمدينة إب ومتلائمة في الوقت نفسه مع ضروف البيئة المحيطة.

- ضرورة الاهتمام بمواد البناء التقليدية التي استخدمت في المباني السكنية التقليدية بمدينةإب القديمة والتي أثبت قدرتها العالية على التلاؤم مع البيئة المحيطة وتطوير استخدامها بما يتناسب مع تقنيات البناء الحديث.
- الاهتمام بالطراز المعماري التقليدي الذي تميزت به مدينة إب القديمة.
- دراسة مختلف عناصر المسكن التقليدي في مدينة إب القديمة للاستفادة منها بما يتناسب ومتطلبات الحياة العصرية.
- إعداد الدراسات المعمارية والتخطيطية اللازمة للارتقاء بالمباني السكنية الحالية والمستقبلية في مدينة إب.
- إيجاد مساحات خضراء ومتنفسات للسكان في التوسعات العمرانية الجديدة.
- توفير خدمات البنية التحتية في أماكن التوسع العمراني في مدينة إب وتحديد مواقعها حسب الاحتياجات الضرورية.

المراجع :

1- الأدهمي, محمد مظفر(2007): تاريخ إب, دراسة لمدينة إب وما حولها, منشورات جامعة إب.

2- البزار, أنعام(2003): اثر البيئة الطبيعية في تشكيل عمارة وادي حضرموت الطينية مجلة اتحاد الجامعات العربية, المجلد(15), العدد..

3-- الثور, عبدالله(1975): هذه هي اليمن, دار العوده, بيروت, لبنان.

4- الحدأ, محمد أحمد(2008): الأخطار التي تهدد مدينة إب القديمة وطرق الحفاظ عليها, بحث منشور في وقائع الندوة العلمية حول العمارة اليمنية وتحديات العصر, عدن

5-- الحداد, عبد الرحمن(1992): صنعاء القديمة المضامين التاريخية والحضارية, إصدار مؤسسة العفيف الثقافية, صنعاء, اليمن

6-- رموضة, سالم عوض(2000): الطين والعمارة الطينية, بحث منشور في وقائع المؤتمرالعلمي الأول, العمارة الطينية على أبواب القرن الحادي والعشرين, جامعة حضرموت, اليمن.

7- شمسان, جميل(2004): التصميم المعماري والبيئة لمباني صنعاء القديمة, بحث مقدم لمؤتمر العمارة اليمنية, صنعاء عراقة مدينة, صنعاء, اليمن.

8- العبسي, عبده ثابت(2004): النظام السكني في مدينة صنعاء الماضي والحاضر, بحث مقدم لمؤتمر العمارة اليمنية, صنعاء عراقة مدينة, صنعاء, اليمن.

9- العلفي, محمد, الخصائص المناخية وأثرها على الخصائص المعمارية والتخطيطية في المدن اليمنية, مجلة كلية الهندسة, جامعة صنعاء, المجلد الأول □ العدد (1) يوليو 2003م

10- الفضان, سامي شادي(2000): العمارة اليمنية والقيم الثابتة لتطويرها المستقبلي, بحث منشور في وقائع المؤتمر العلمي الأول العمارة الطينية على بوابة القرن الحادي والعشرين جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا.

11- مبارك, صالح محمد(2008): العمارة التقليدية والتنمية العمرانية في مدينة عدن بين الأصالة والمعاصرة بحث مقدم إلى الندوة العلمية حول العمارة اليمنية وتحديات العصر, عدن, اليمن

12- المعاضدي, دهام ياسين(2000): البيئة الجبلية وعلاقتها بالنمو العمراني لمدينة إب, بحث مقدم إلى الندوة العلمية الثانية للبيئة, جامعة إب, اليمن.

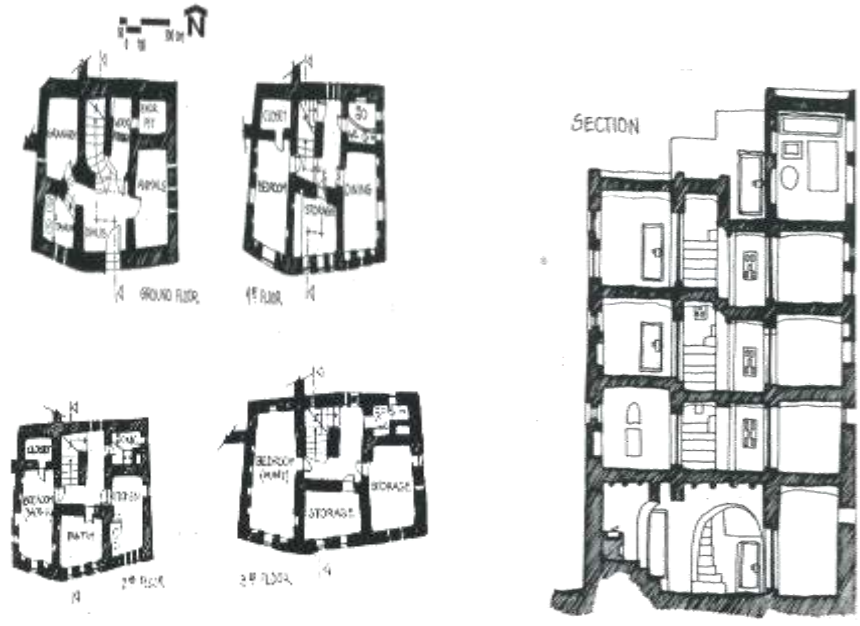
13- الموسوعة اليمنية(2003): إصدار مؤسسة العفيف الثقافية, صنعاء, اليمن

14- هيكل, نمير(1989): جوانب من القيم التشكيلية لفن العمارة الصنعانية, مجلة دراسات نمير, العدد(35), صنعاء.

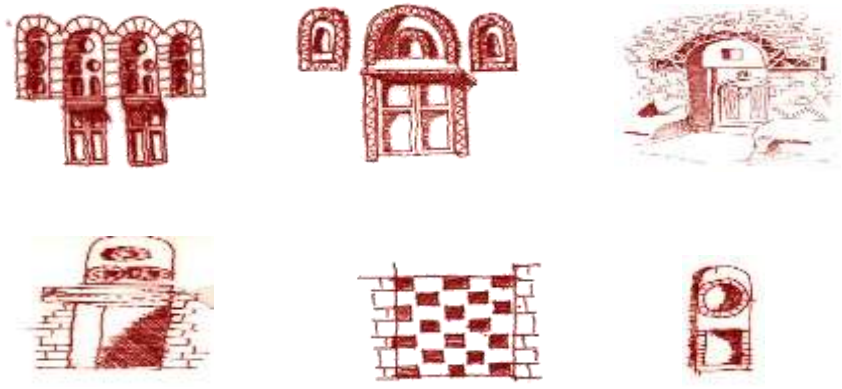
15- الجهاز المركزي للإحصاء, نتائج التعداد العام للمساكن والسكان لعام 1986, 1994م, صنعاء, اليمن.

شكل (1) يوضح تخطيط مدينة إب القديمة ونسيجها المتماسك

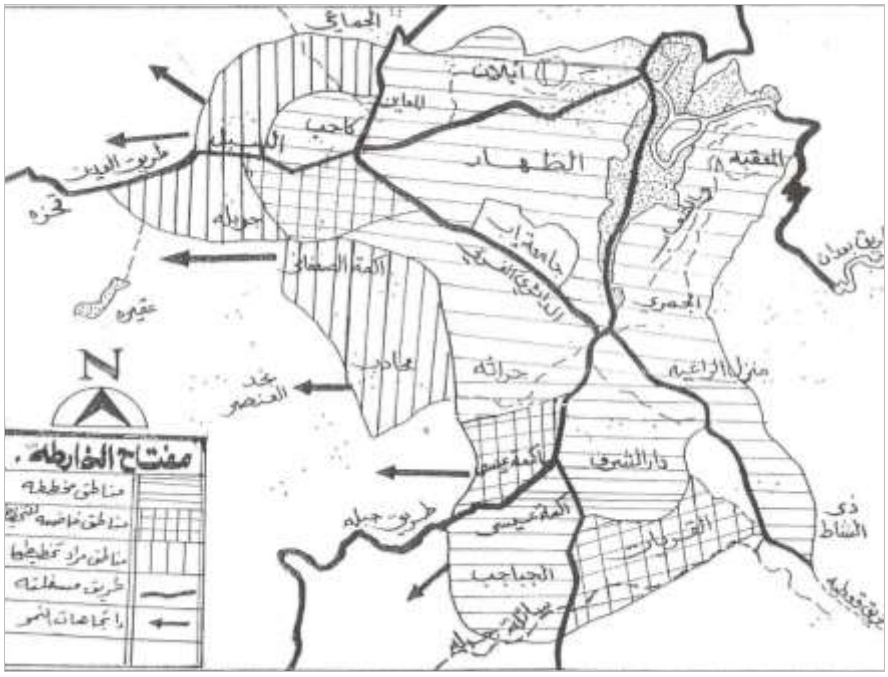
شكل (2) يوضح الاتجاه الراسي للمباني السكنية التقليدية في مدينة إب القديمة



شكل (3) مساقط وقطاع توضح تقسيم الفضاءات الداخلية
في أحد المباني السكنية التقليدية بمدينة إب القديمة



شكل (4) يوضح أنواع الفتحات لمستخدمة في المبنى السكني التقليدي في مدينة إب القديمة



شكل (5) خريطة توضح اتجاهات التوسع العمراني لمدينة إب الحالية

شكل (6) يوضح التوسع العمراني الغير مدروس في مدينة إب

شكل (7) يوضح تداخل الجزء السكني مع الصناعي والتجاري في المباني السكنية الحديثة

شكل (8) يوضح استخدام الشوارع في وظيفتين متعارضتين

شكل (9) يوضح عدم ترك فراغات كافية للتهوية والإضاءة بين المباني السكنية

شكل (10) يوضح استخدام مواد بناء حديثه لاتتلائم مع البيئة المحيطة