مساهمة الخصوصيات العمرانية والمناخية في تخطيط المجال العمراني بالمدن الصحراوية : التحديات والفرص في تحقيق التوازن بين الهوية والحداثة دراسة حالة مدينة بوسعادة – الجزائر

The Contribution of Urban and Climatic Characteristics in Planning Urban Space in Saharan Cities: Challenges and Opportunities in Achieving Balance Between Identity and Modernity - A Case Study of Bou Saada City, Algeria

البشير فايد*[1]، محمد سفيان دغة[2]

[1] مخبر المدينة،البيئة،الري والتنمية المستدامة،جامعة المسيلة (الجزائر)، bachir.faid@univ-msila.dz

[2] مخبر المدينة،البيئة،الري والتنمية المستدامة،جامعة المسيلة (الجزائر)، mohamedsoufiane.dogha@univ-msila.dz

ملخص:

إن المتتبع للأنماط العمرانية والمعمارية المشكلة لمختلف مدننا الحديثة في الجزائر يلاحظ أنها ابتعدت بشكل كبير عن تراثنا العمراني وثقافتنا, فهي تعتمد كليا على استيراد مظاهر العمران الحديث كوسيلة لحل مشاكلها العمرانية والمعمارية وهذا ما تجسده وسائل التهيئة والتعمير مشاريع تبلورت في أوساط و بيئات أجنبية وحسب مفاهيم وأصول غريبة تماما عن الحضارة الأصلية, دون الأخذ بعين الاعتبار المقاييس العمرانية والمناخية الملائمة للتخطيط المجالي لكل منطقة, ولا الخصوصيات الاجتماعية والاقتصادية والقيم الثقافية للمجتمع، مدينة بوسعادة واحدة من المدن التي تأثرت بكل هذا, حيث تشوه نسيجها العمراني وفقد طابعه وهويته نتيجة تعدد الأنماط العمرانية وتنافرها, فالمتتبع لمراحل تطور المدينة يلمس أن المدينة عرفت نوعين من التعمير النوع الأول المتمثل في الأحياء العتيقة " القصر" مستودع التراث الذي يبدو أنها أستنبطت مقوماتها من المدينة الإسلامية وأثبتت مدي تكيفها مع العوامل الاجتماعية والعادات والتقاليد, بالإضافة إلى مراعاتها لظروف المناخية والبيئة المحلية خاصة عاملي التشميس والرياح بما يوفر الراحة المناخية والنفسية والتكيف الطبيعي كإستعمال الشوارع الضيقة وما توفره من ظلال واختيار مواد بناء مناسبة مما حقق توازن بيئي على مدى طويل ، والنوع الثاني المتمثل في الأحياء " الحديثة " بنمطها الواحد المتكرر, حيث يتجلى من خلال تموضع البنايات ضمن كتل إسمنتية مكعبة متراصفة تاركة بينها مساحات شاسعة. نهدف من خلال بحثنا هذا إبراز دور الخصوصيات العمرانية والمناخية في تخطيط المجال العمراني للمدن الصحراوية والتي يمكن الاستفادة منها واستخدامها كأدوات في التخطيط المستقبلي بهذه المدن . ويعتمد البحث في دراسته على مرحلتين أساسيتين أولهما " دراسات نظرية " لاستخلاص أهم الخصوصيات العمرانية والمناخية بالمدن الصحراوية والمرحلة الثانية" تطبيقات البحث ", وفيها يتم دراسة مقارنة بين حيين الأول يتمثل في نموذج من البيئة العتيقة " القصر" والنموذج الثاني يتمثل في الأحياء الحديثة, مع محاولة تقديم بعض الحلول والتوصيات التي من شأنها أن تساهم في تعزيز أهمية الخصوصيات العمرانية والمناخية في تخطيط التوسعات العمرانية المستقبلية بالمدن الصحراوية.

الكلمات المفتاحية: الخصوصيات العمرانية والمناخية – التخطيط– المجال العمراني – المدن الصحراوية – بوسعادة

Abstract :

An examination of the architectural and urban patterns shaping our modern cities in Algeria reveals a significant departure from our architectural heritage and cultural identity. These cities have become entirely dependent on importing contemporary urban development features as a solution to their architectural and urban challenges. This manifestation is evident in urban planning and development projects that have crystallized in foreign environments, following concepts and principles entirely alien to our indigenous civilization. These approaches disregard the appropriate urban and climatic standards essential for spatial planning in each region, while simultaneously neglecting the social and economic characteristics and cultural values inherent to our society. Bou Saada stands as one of the cities significantly impacted by these changes, where its urban fabric has become distorted and lost its distinctive character and identity due to the proliferation and dissonance of urban patterns. Those who trace the city's developmental stages can discern two distinct types of urbanization. The first type is embodied in the ancient quarters known as "El-Ksar" - a repository of heritage that appears to have derived its foundations from Islamic city planning. These quarters have demonstrated remarkable adaptation to social factors, customs, and traditions. Furthermore, they show

careful consideration of climatic conditions and the local environment, particularly in managing sun exposure and wind patterns to ensure both climatic and psychological comfort. This natural adaptation is evident in the use of narrow streets that provide shade and the selection of appropriate building materials, which has achieved long-term environmental equilibrium. The second type is manifested in the "modern" neighborhoods, characterized by monotonous, repetitive patterns. This is evident in the positioning of buildings within aligned cubic concrete blocks, leaving vast spaces between them. Through this research, we aim to highlight the role of urban and climatic characteristics in planning the urban space of Saharan cities, which can be utilized as tools in the future planning of these cities. The research methodology is based on two fundamental phases: The first phase comprises "theoretical studies" to extract the most important urban and climatic characteristics of Saharan cities. The second phase involves "research applications," wherein a comparative study is conducted between two districts - the first being a model from the traditional environment "El-Ksar," and the second representing modern neighborhoods. This analysis is accompanied by an attempt to present solutions and recommendations that could contribute to reinforcing the importance of urban and climatic characteristics in planning future urban expansions in Saharan cities.

Keywords: Urban and Climatic Characteristics - Planning - Urban Space - Saharan Cities - Bou Saada

مقدمة :

إن المتأمل للمدينة المعاصرة يلاحظ أن النسيج العمراني يأخذ طابعا لا يناسب تقاليد مجتمعنا ولا يحقق القيم التي ينادي بها ديننا، فالنسيج مخلخل يحمل طابع المباني المنفصلة والتصميم موجه على الخارج، مما يعطي إحساس بالتفكك والانعزالية، أما النواحي المعمارية فلو نظرنا إلى الخصائص التي يجب أن تتوفر في الوحدات السكنية وأهمها الخصوصية نجد أن هذه القيمة غابت عن المصمم وذلك لان السبب الرئيسي هو نقل وتقليد للعمارة الغربية التي لا تتوافق مع تقاليدنا وعادتنا(Gosling & Maitland, 1984, p1). كما أن قوانين المباني المطبقة خلت من وجود أي اشتراطات منظمة لأماكن الفتحات أو البروزات لتحقيق الخصوصية. لهذا لجأ السكان إلى استخدام أساليب مختلفة لتحقيق الخصوصية لمساكنهم .كما أن عشوائية التخطيط وتداخل الاستخدامات في المناطق السكنية وتقارب الشرفات السكنية أدى إلى فقدان الخصوصية بشتى أنواعها سواء السمعية أو البصرية ...إلخ.

كل هذا ساهم في استفحال القطيعة بين ماضي وحاضر المجتمعات وتجاوب أكثر في استرسال وتيرة النمو التناقضي الذي بدأ مع الاستعمار وكان طبيعيا أن تغير معالم المدن القديمة كما تغيرت المفاهيم والأفكار واختلط فيها القديم والحديث، وأصبحنا نجد في كل مدينة مدينتين، قديمة هي مستودع التاريخ والتراث وحديثة تطبق أحدث أساليب التنظيم العمرانين، ومما لاشك فيه أن تلك الأنسجة القديمة في كل مدينة عربية غنية بكثير من عناصر التراث المعماري والعمراني العريق الذي يظهر الوجه الأصيل للحياة العربية والمجتمع الإسلامي ومراحل تطوره عبر العصور.

يسعى هذا البحث إلى استكشاف التحديات والفرص التي تواجه تخطيط المدن الصحراوية، مع التركيز على كيفية تحقيق التوازن بين الهوية الثقافية ومتطلبات التحديث، بما يضمن بيئة حضرية مستدامة تلبي احتياجات الحاضر والمستقبل.

مشكلة البحث : تتمثل إشكالية بحثنا في أن جل الأنماط العمرانية والمعمارية المشكلة لمختلف مدننا الحديثة في الجزائر ابتعدت بشكل كبير عن تراثنا العمراني وثقافتنا فالمفاهيم التخطيطية غريبة عن مفاهيم مجتمعنا وطريقة حياته هذا من جهة, ومن جهة أخرى هو المشكل الخطير الذي تفشى في أوساطنا العمرانية والذي أصبح هاجس الأفراد والمجتمعات وهو عدم ملائمة هاته الأوساط العمرانية للظروف الطبيعية والمناخية والاجتماعية لمختف المناطق ومن ثم شعور الأفراد بعدم الراحة وعدم الانتماء .

هدف البحث: نهدف من خلال بحثنا هذا من أجل الموائمة بين الأصالة والمعاصرة والربط بين الحاضر والمستقبل حسب مفاهيم التنمية المستدامة سعيا منا في استرسال الهوية الصحراوية وباعتبار المناخ كأحد العوامل الرئيسية المتحكمة في مرفولوجية الأنظمة العمرانية والمعمارية لتوفير الراحة المناخية والظروف الملائمة لحياة الإنسان الصحراوي والشعور بالانتماء الثقافي والاجتماعي للمنطقة، محاولين إبراز مدى مساهمة الخصوصيات العمرانية والمناخية في تخطيط المجال الحضري بالمدن الصحراوية .

1. الطريقة والأدوات:

سيعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي في عرض محتواه النظري في مدى مساهمة الخصوصيات العمرانية والمناخية في تشكيل النسيج الحضري للمدينة، حيث يستمد البحث في أحد جوانبه إلى الماضي المتمثل بالرصيد الثقافي الحضري للمدن التقليدية من خلال عرض ودراسة وتحليل الإطار العام لنسيجها وإبراز أهم خصائصها العمرانية والمناخية التي شكلت ذلك النسيج الرائع الملائم للبيئة المحلية من أجل التوصل إلى المعايير والأسس التخطيطية والمناخية التي بنيت عليها هذه المدن التقليدية، ومن ثم دراسة وتحليل واقع المدينة المعاصرة في ظل قوانين البناء السائدة وأثر تلك القوانين في البيئة العمرانية والاجتماعية، لإستقراء تأثير عوامل البيئة بجوانبها المناخية والاجتماعية (هوية، معتقدات, عادات, وتقاليد أعراف) والطبوغرافية لتوفير أساس علمي مستقبلي لبيان بعض الأسس والمعايير التي يجب أن تصاغ على ضوئها القوانين التخطيطية.

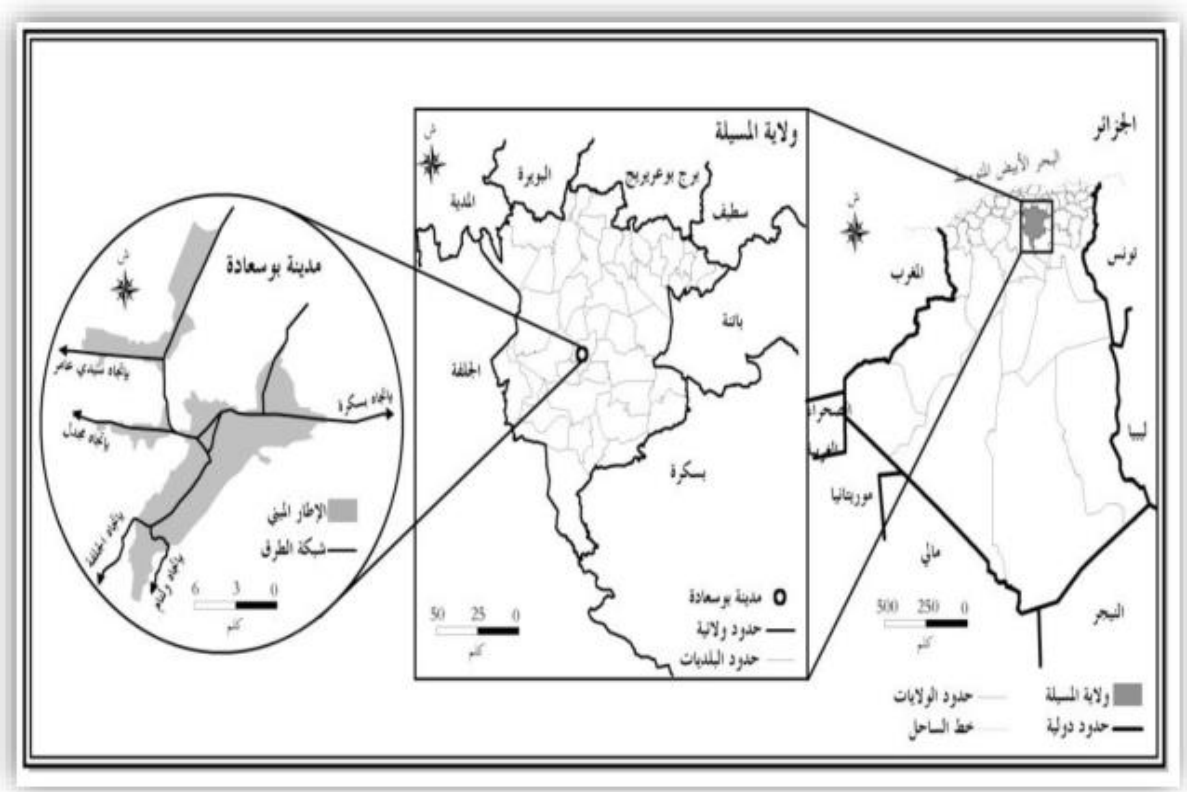
2. تقديم منطقة بوسعادة:

موقع مدينة ما يعني مكانها على المستوى الجهوي، الوطني و حتى الدولي، تقدر بالنسبة للعناصر الطبوغرافية و المحاور الكبرى لحركة الأفراد و السلع. (Bloc-Duraffour Pierre, 2003, P24.)

تقع مدينة بوسعادة في الجنوب الشرقي للجزائر وهي تابعة لولاية المسيلة مساحتها 256كلم2 تتوزع عليها مجموعة سكانية تصل إلى 123236 نسمة بكثافة تقدر بـ 483ن/كلم2. (مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية المسيلة، 2010) تشرف دائرة بوسعادة على تسيير 7 بلديات ، وتمثل حاليا المركز الثقافي والإداري والاقتصادي لسكان الدائرة .

ويعتبر مناخ بوسعادة مناخ قاريا شبه جاف بارد ممطر شتاءا حار جاف صيفا.(Necib Youssef,1986,p196)

الخريطة رقم01: موقع مدينة بوسعادة ضمن إقليم ولاية المسيلة بالجزائر



المصدر :الباحثان، 2025

2-1- دراسة الخصائص العمرانية على مستوي قصر بوسعادة

2-1-1- الموقع والحدود : يقع قصر بوسعادة في الحدود الشرقية الشمالية للمدينة، يحده من الشمال الطريق الوطني رقم 76،ومن الجنوب والشرق وادي بوسعادة، ومن الغرب الطريق الوطني رقم 01وهو يتكون من 2083مسكن بها 10868نسمة، تتربع على مساحة إجمالية تقدر بـــ 22.7هكتار، حيث يعتبر جامع النخلة النواة الأولى للنسيج العمراني للمدينة.(دغة محمد سفيان،فايد البشير،2024، ص6)

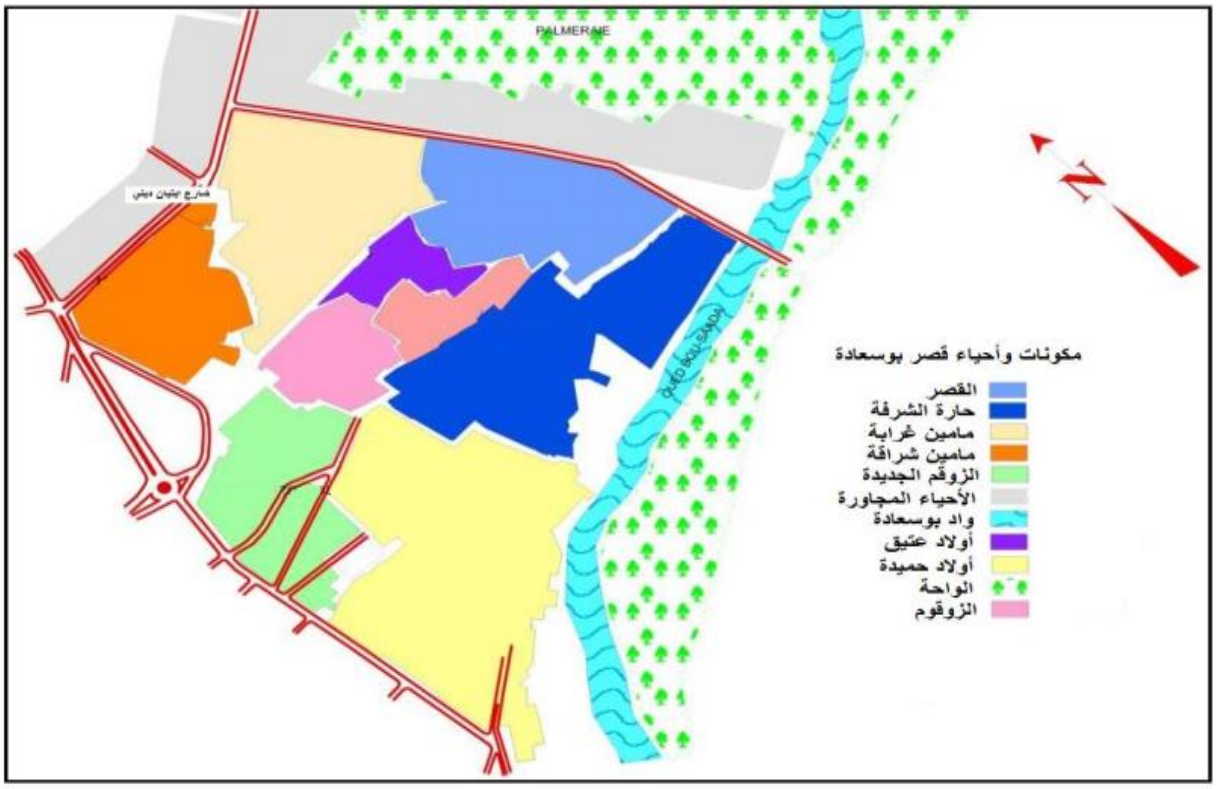
2-1-2-هيكلة القصر: يتألف القصر من سبع حارات رئيسية، وهي: أولاد عتيق، العشاشة، المامين، حارة الشرفة، أولاد أحميدة، الزقم، والديار الجدد، تتميز كل حارة بمقوماتها الخاصة من مسجد ورحبة ونسيج اجتماعي متفرد. بنيت تركيبة السكان في القصر وفق منظومة الأعراش، حيث خُصصت حارة محددة لكل عرش (أولاد نايل، أولاد حركات، أولاد أحميدة، أولاد عمار، وغيرهم)، مما يعكس توزيعا سكانيا يستند إلى مبدأ التجانس الاجتماعي، وقد انعكس هذا النظام الاجتماعي القائم على روابط القرابة بشكل واضح على التكوين العمراني للقصر، ومن أبرز مظاهر هذا التأثير شبكة الطرقات ذات التصميم الهندسي المميز، التي تتسم بتدرج هرمي ينظم المسارات من الدروب إلى الأزقة وصولا إلى الشوارع.

اعتمد نمط التوسع العمراني على مبدأ "إحياء الأرض"، حيث لم تكن للأرض قيمة مادية محددة، إذ يسمح لمن يرغب في البناء بالقيام بذلك، غير أن هذه العملية كانت محكومة بأعراف وقواعد تنظيمية، مثل البناء وفق الاحتياجات الفعلية وتجنب التطاول في البنيان.

ساهمت عمليات الإقطاع في تشكيل الهيكل العمراني للقصر، كما في حالة إقطاع سيدي ثامر للأراضي المجاورة لمسكنه لأتباعه وتلاميذه، واقتطاع مساحات أخرى لأولاد نايل وأولاد حركات لتأسيس حارات جديدة، وقد تم تقسيم هذه الأراضي استنادا إلى معيار الحاجة.

لعب مبدأ حق الشفعة دورا محوريا في الحفاظ على الهوية الاجتماعية المميزة لكل حارة، حيث يمنح هذا الحق الأولوية للجار في شراء مسكن جاره إذا ما قرر الأخير بيعه، مما ساعد حارات القصر على الاحتفاظ بخصوصيتها الاجتماعية والعمراني.(Taibaoui, 2008, p131)

الشكل رقم 01 : هيكلة قصر بوسعادة



المصدر: Belouadah, 2011, p 118

2-1-3- تخطيط القصر: يظهر تخطيط القصر للوهلة الأولى كنسيج عمراني تغيب عنه معالم التنظيم الهندسي الواضح، حيث تتشكل بنيته من شبكة شوارع متدرجة في المستوى من العام إلى الخاص، وصولا إلى الطرقات غير النافذة، غير أن التحليل المعمق لآليات تشكل هذا النسيج يكشف عن طبيعته المرحلية في البناء والتطور.

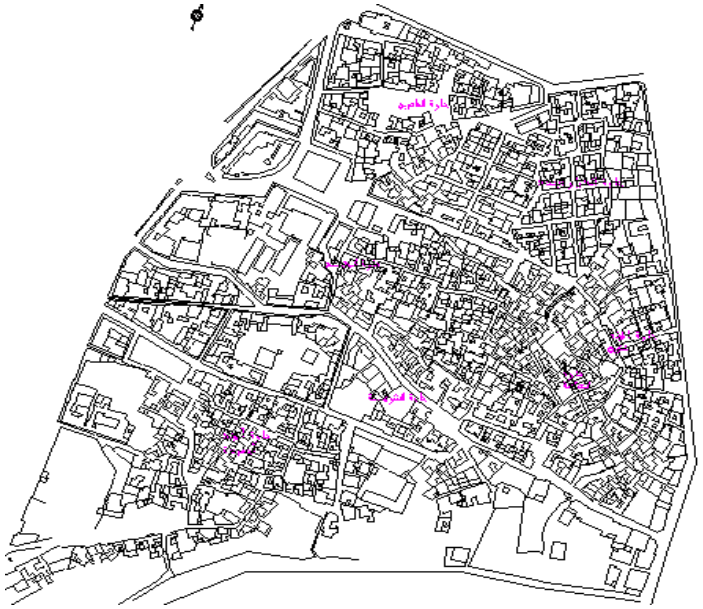
لم يخضع القصر لتخطيط مسبق أو تصور قبلي لهيكله العمراني، بل اتبع نظاما تكوينيا تطوريا، فقد بدأت نواة القصر بمسجد جامع النخلة (المعروف حاليا بمسجد سيدي ثامر) ومسكن سيدي ثامر المجاور له، ثم توسعت لتشمل مساكن لأبنائه مشكلة حارة أولاد عتيق، وتوالت عملية التوسع باقتطاع قطعة أخرى مجاورة للحارة خصصت لأتباع سيدي ثامر وتلاميذه، فتأسست حارة العشاشة، واستمرت هذه العملية التكوينية مع تزايد السكان، حيث تشكلت الحارات (الأحياء) اعتمادا على مبدأ التجانس الاجتماعي، مع تأثير واضح لعامل القرابة في هذا التشكل العمراني.

ومن الجدير بالذكر أن تخطيط القصر، رغم ما قد يبدو من عفوية ظاهرية، يمثل في الحقيقة إفرازا لمنظومة متكاملة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والمناخية، فتعرج الشوارع واختلاف توجيهها واستقامتها يرتبط ارتباطا وثيقا بالاعتبارات المناخية المتعلقة بتوزيع الظل والشمس، في حين تعود ظاهرة انحناء الشوارع إلى استراتيجيات تقليل تأثير حركة الهواء المحمل بالتربة، أو لتعزيز الخصوصية المحلية لسكان الحارة، إضافة إلى اعتبارات أخرى متعددة. ومن كل هذا يتضح أن التخطيط العمراني للقصر هو نتاج تفاعل مجموعة من العوامل والقواعد المنطقية الواقعية التي استجابت للظروف المحلية، وليس محصلة لتخطيط مسبق قائم على افتراضات نظرية.

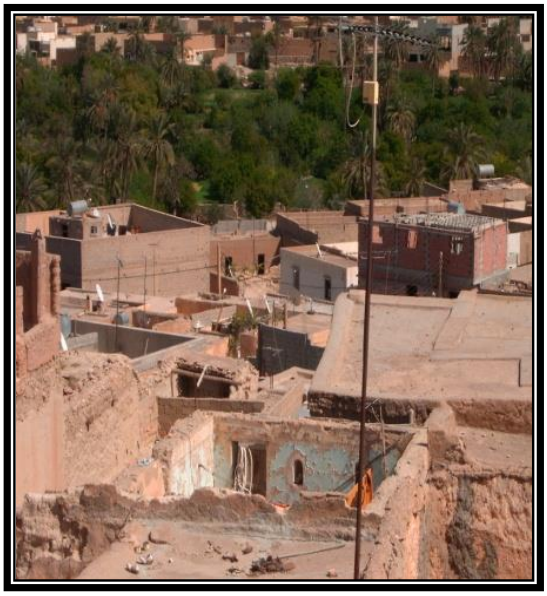
2-1-4- مبدأ التضام: يشكل القصر نموذجا بارزا للنسيج العمراني المتضام، المكون من سبع حارات متعددة ذات علاقات تفاعلية متبادلة، يتميز هذا النسيج بالدمج المدروس بين مختلف الاستعمالات الوظيفية ، السكنية، التجارية، والاجتماعية ، مما يحقق منظومة متكاملة تستجيب لمتطلبات متعددة الأبعاد، تتجلى فاعلية هذا التضام العمراني في تحقيق الاقتصاد في الأرض، إلى جانب دعم مبدأ الاكتفاء الذاتي وتعزيز أواصر التماسك الاجتماعي، مع تحقيق التوافق الأمثل مع المعطيات البيئية المحلية، كما ساهم هذا التنظيم المكاني في تقليص أطوال الشوارع، مما عزز من كفاءة التظليل وسهّل إمكانية الوصول و النفاذية لمختلف الخدمات داخل فضاء القصر.

وبذلك حقق القصر المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة (التفاعل الاجتماعي تقارب وتكامل استعمالات الأراضي،الاستقلالية المحليـــة، تحســـين الظروف الإيديولوجية، الاقتصاد في الأرض).

شكل رقم (01):توضح شكل النسيج المتضام لنسيج القصر



صورة رقم(01):توضح شكل النسيج المتضام لنسيج القصر



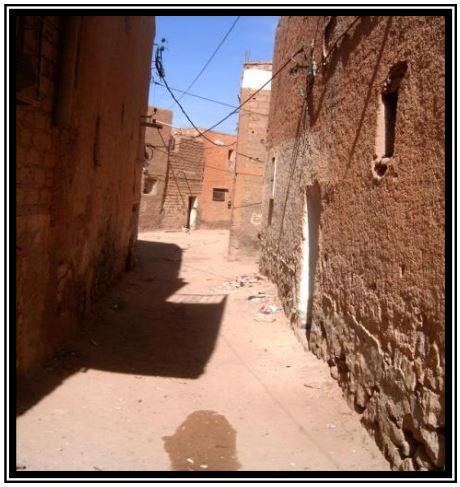
المصدر: سعودي هجيرة،2007

2-1-5- شبكة الحركة في قصر بوسعادة (الطرقات):

من خلال تحليل مخططات القصر يتبين أن شبكة الطرقات في القصر تتكون من مجموعة طرقات ملتوية و متعرجة ذات تدرج هرمي في الطول والعرض تبعا لأهميتها والمنطقة التي تؤدي إليها و درجة خصوصيتهاسواء أكانت أماكن عامة أو وحدات سكنية، تؤدي كل منها دورا متميزا و تتكامل مع العناصر الأخرى مؤسسة على مبادئ مناخية و اقتصادية و اجتماعية.

أ- **الشارع (الزقاق):** يتميز بأبعاده من 3 إلى 4 م و هذا القياس مناسب لمرور دابتين محملتين و متخالفتين سواء في الارتفاع أو العرض، و هو يضمن الربط بين الرحبات و المرافق العمومية، كالمساجد و السوق...الخ و يشهد اليوم حركة كثيفة جدا و تتواجد به العديد من المحلات التجارية و الصناعات التقليدية و خاصة في الناحية الجنوبية للقصر.

صور رقم (02): صورة توضح الشوارع الناتجة عن استمرار البناء والتي تحكمها أعراف اجتماعية وتشريعية

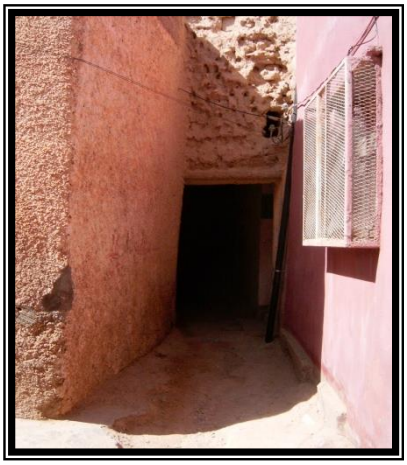


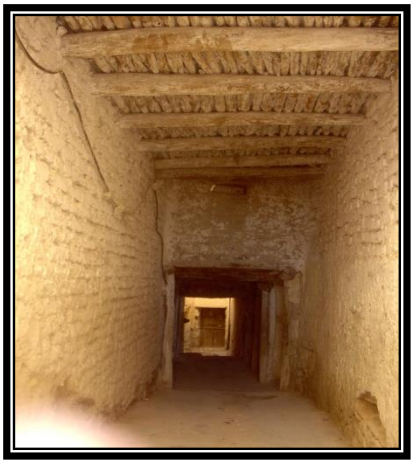
المصدر :الباحثان، 2025

ب- الممرات: تتفرع من الشارع و تضمن الربط بين الشوارع الرئيسية و الوحدات السكنية، وتتميز بقصرها و ضيقها فهي بعرض لا يتجاوز2.5 م تضمن الاتصال بالممرات غير النافذة و في الغالب تكون مغطاة (السقيفات) لتوفير الظل و الاستراحة و حماية جدران المنازل من أشعة الشمس، و هي غالبا ما تكون مداخل للحارات و تفصل الحارات عن بعضها.

ج- الممرات غير النافذة: تشكل الممرات غير النافذة، المعروفة محليا باسم "العزوقة"، إحدى السمات المميزة للنسيج العمراني للقصر، حيث تتواجد بعدد كبير، تتسم هذه الممرات بخصائص هندسية محددة، إذ يصل متوسط عرضها إلى 0.90 متر، وتقوم بوظيفة ربط مجموعة مساكن لا تقل عن مسكنين.من ناحية الملكية، تخضع هذه الفراغات لنظام الملكية الخاصة المشتركة للسكان الذين تطل مساكنهم عليها، مما يحفز على صيانتها والمحافظة على نظافتها بشكل مستمر، وتتميز هذه الممرات بتعدد وظائفها الاجتماعية، فهي تمثل فضاءات للتفاعل الاجتماعي بين الجيران، ومساحات آمنة للعب الأطفال، ومواقع لإقامة مختلف الاحتفالات، تجدر الإشارة إلى أن نسبة 65% من هذه الممرات غير النافذة تتميز بتسقيفها بواسطة امتدادات بنائية تربط بين الوحدات السكنية في الطابق العلوي، مما يسهم في تعزيز مبدأ الخصوصية لهذا المجال الفراغي، ويجعله ملائما لممارسة مختلف الأنشطة الاجتماعية في ظروف مناخية واجتماعية متميزة..(نويبات براهيم، 2006،ص03)

صور رقم (3-4): توضح الممرات غير النافذة وتعتبر فراغات خاصة بالسكان المطلة





المصدر :الباحثان، 2025

2-1-6- الرحبات: يتكون القصر من عدة رحبات أهمها (رحبة البيض، رحبة المامين، رحبة الرملاية، رحبة الشرفة)، وجل هذه الرحبات لها وظائف تجارية حيث يتجمع حولها أغلب المحلات التجارية والنشاطات ولها علاقة قوية مع النسيج العمراني، وتلعب دورا هاما في ربط العلاقات الاجتماعية للسكان القاطنين به.

2-1-7- المسجد: توجد في القصر7 مساجد منها: جامع النخلة(جامع سيدي ثامر)، مسجد العرقوب أولاد أحميدة، مسجد حارة الشرفة، مسجد المامين، مسجد أولاد عتيق، مسجد الاباضية وتقدر مساحتها بـ 5596.39م2 وتمثل 8.52% من المساحة الإجمالية للقصر.(سعودي هجيرة،2007،ص132)

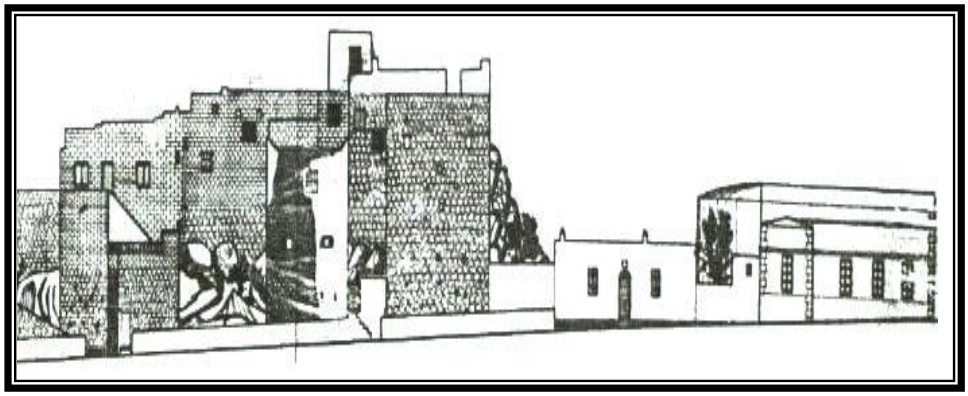
فقد كان جامع النخلة هو المسجد الجامع و هو النواة الأولى للقصر و الذي انطلق منه التوسع العمراني و عند تخطيط كل حارة يكون لها مسجدها، و قد لعبت كل هذه المساجد و خاصة جامع النخلة أدوارا معنوية و وظيفية و تفاعلت مع النسيج العمراني للقصر وظيفيا حيث كانت مكانا للعبادة و التعلم و دارا للقضاء.

2-1-8- مساكن القصر: المسكن في قصر بوسعادة يتميز عن باقي مساكن بوسعادة، لكونه يملك واجهات صماء، وبسيطة وقليلة الفتحات، وهو غير منتظم، كل السكنات بالقصر فردية وأغلبها بطابقين.

أ-**مكونات المسكن:** إن التشكيلة الفراغية لمعظم الأنماط تحتوي على مجموعة من الغرف تبلغ في متوسطها ثلاث غرف تمثل وظائف متعددة (بيت الضيوف، بيت العيال، بيت النوم)، كما تتميز هذه الأنماط ببروز الفناء (الحوش) الذي يعتبر عنصرا أساسيا مساحته صغيرة، غالبا ما يبرز السلم فيه حيث يكون المرحاض تحته.

2-1-9- الواجهات: تعتبر الواجهة العمرانية، انعكاسا حقيقيا للتخطيط الاجتماعي وتعبيرا عن مدى الالتزام بالقيم الاجتماعية، "فنسبة الفتحات الخارجية بالقصر لا تتجاوز 12% من المساحة الكلية للواجهات مما يدل على أن معظم الواجهات موجهة نحو الداخل، تميزت الواجهات بالقصر بالبساطة و بدون تعقيدات و بفتحات صغيرة و الارتفاعات المتقاربة و أحيانا يبرز عنصر السقيفة الذي يربط بين واجهتين عمرانيتين" .(سعودي هجيرة،2007 ،ص138)، أما المسكن في القصر فلقد كان عاكس للنظام الاجتماعي حيث كان البيت نتاج و أداة تعكس العادات و التقاليد و الأعراف التي مصدرها الدين كنظام تشريعي و بالتالي أسهم في تشكيل المسكن و البيئة العمرانية ككل، وساهم في الحفاظ على هوية ساكنيه .

شكل رقم (02): تظهر الواجهات السكنية بفتحات صغيرة و ارتفاعات متقاربة وتميزت بالبساطة



المصدر: سعودي هجيرة،2007

2-1-10- مواد البناء المستعملة: تتكون كل المواد المستعملة في البناء من مواد موجودة في المحيط المجاور للقصر وهي الحجارة، الطوب، الأخشاب. كما هو موضح في الصورتين التاليتين:

الصورة رقم (05): استعمال الطوب بالقصر

الصورة رقم (06): استعمال الخشب بالقصر

المصدر :الباحثان، 2025

2-1-11- التلاؤم مع العوامل المناخية: من خلال دراسة الخصائص المناخية والمبادئ الإنشائية للفضاءات الداخلية (مسكن) والخارجية (ممرات، رحبات...) للنسيج العمراني المتضام للقصر من ناحية توجيه الممرات بالنسبة لاتجاه الرياح الدائمة وأيضا مدى تعرضها لأشعة الشمس من خلال العلاقة بين ارتفاع المبنى وعرض الممر وتغطية هذا الأخير أحيانا بما يؤمن للإنسان السير في الظل وإتقاء حرارة الشمس لأطول وقت ممكن بالإضافة إلى استخدام مواد بناء محلية أثبتت مدى ملاءمتها لمناخ المنطقة الصحراوية من خلال دراستنا الميدانية فيما يخص درجة الحرارة المنخفضة وتأثيرات الأشعة الشمسية والرياح داخل النسيج، كل هذا يعرض درسا للإحتوائية المناخية وكيفية التصفية لعوامل المناخ القاسية

والتغلب عليها من خلال الأنظمة العمرانية والمعمارية الواضحة المعالم كما وكيفا والتي وضعها الإنسان البوسعادي لتتماشى والمتطلبات اليومية المختلفة.

2-2-دراسة الخصائص العمرانية والمناخية لحي300 مسكن

2-2-1- موقع الحي وحدوده: يقع حي 300 مسكن في الناحية الجنوبية لمدينة بوسعادة بمحاذات الطريق الوطني رقم 46 الرابط بين الجلفة وبوسعادة وهو يتربع على مساحة تقدر بـ 4.4 هكتار، ينقسم الحي إلى ثلاثة أجزاء بنيت على ثلاثة مراحل مختلفة.(البشير فايد،2009،ص146)

2-2-2- التركيبة العمرانية لحي 300 مسكن ببوسعادة: مخطط الكتلة للحي يتجلى من خلال توضع البنايات ضمن كتل إسمنتية مكعبة متراصفة تاركة بينها مساحات شاسعة تشكل المساحات الحرة المؤلفة من شبكة الطرق، الممرات و المواقف حيث نلاحظ تخطيط الحي بطريقة حديثة مشابهة لطرق التعمير في المناطق المناخية الحارة الرطبة، وذلك لكون المباني تم تخطيطها بشكل متناثر ومتباعد (انشطاري).ونظرا لتبني المخطط لمعايير تخطيطية مستوردة من الخارج لا تخدم العامل الثقافي والاجتماعي والمناخي للمنطقة، حيث يتميز بالخصائص التالية:

- يغلب على الحي التكرار الممل المتمثل في نمط البنايات الموجودة .
- الطرق هي العنصر الوحيد المهيكل للنسيج العمراني بحيث لا توجد هيكلة عن طريق الفضاءات العمرانية ومنه ضياع التدرج الهرمي والوظيفي للفراغات.

الصورة رقم(7): توضع البنايات بحي 300 مسكن.

المصدر :الباحثان، 2025

2-2-3- تركيبة وتصميم مجال المسكن: يعد المسكن الإطار المكاني الذي يحتضن الحياة الأسرية باعتبارها الوحدة الأساسية لبناء المجتمع ، يتجلى مفهوم الخصوصية الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بطبيعة التواصل الاجتماعي،حيث يتمثل في توفير فضاء معزول وآمن داخل المسكن، وتتضمن هذه الخصوصية بعدين أساسيين هما الخصوصية السمعية والخصوصية البصرية، ويقصد بذلك حماية سكان المنزل من أن يكونوا عرضة لأسماع أو أنظار الغرباء أو الأشخاص خارج محيط المسكن، حيث تعطى أهمية كبيرة لتأمين الخصوصية البصرية أو عزل الرؤية عن أفراد العائلة و بالأخص حماية النساء من أعين الرجال الغرباء.(إدريس محمود محمد،1995،ص3).

غير أن التحليل الدقيق لمخططات المساكن المعاصرة يكشف عن تحولها إلى منتجات استهلاكية نمطية متكررة تخضع لعمليات البيع والشراء، مما أفقدها العديد من القيم الجمالية الأصيلة (كالفناء والحديقة الداخلية) التي كانت تضفي بعدا جماليا على المسكن والبيئة المحيطة به.

وفي هذا السياق، يشير أسامة محمد علي فرح (2000) إلى أن "المسكن المعاصر يفتقر إلى عنصر الخصوصية التي تعد من أسمى القيم الاجتماعية في مجتمعاتنا"،ويرجع هذا القصور إلى غياب الاشتراطات التنظيمية التي تحكم مواقع الفتحات الخارجية والبروزات المعمارية، مما يؤدي إلى انتهاك خصوصية المساكن،ولمواجهة هذا التحدي، يلجأ السكان إلى حلول تكيفية تتمثل في تركيب حواجز أمام الفتحات أو الامتناع عن فتح النوافذ والاعتماد بشكل كلي على أنظمة الإضاءة والتهوية الاصطناعية لتحقيق العزل البصري المطلوب، يضاف إلى ذلك أن المسافات الفاصلة بين المباني لا تراعي متطلبات الخصوصية الاجتماعية.

و تشير الدراسات التحليلية إلى أن التحولات الهيكلية في المدن المعاصرة قد ارتبطت ارتباطا وثيقا بتوجهها نحو خدمة الدخل القومي، لـــذلك دخلت في ملتقى طرق تحصر بينها مجموعة من البشر لخدمة الإنتاج والاقتصاد لذلك تكونت المباني حول فراغات غير محددة الاستخدام و لم تأخذ بعين الاعتبار علاقة الإنسان بالفرد والأسرة والمجتمع وعلاقة المسكن بالحي مما أدى إلى القضاء على الخصوصية (حتحوت سهير،1986،ص4) ومن خلال كل ماسبق يمكن الحكم بأن البيئة السكنية في حي 300 مسكن تفتقر إلى الخصوصية .

الصورة رقم(8): استغلال المجال الخارجي لأغراض شخصية بصورة تتماشى وذوقه وذلك على حساب واجهة العمارة كلها

المصدر :الباحثان، 2025

2-2-4- الفراغات العمرانية(الساحات):

يعرف الفراغ السكني بأنه ذلك الحيز المكاني الذي تطل عليه مجموعة من المباني السكنية ،سواء كانت صغيرة أو كبيرة، ويستعمله ساكني هذه المباني أو سكان الفراغات المجاورة كمدخل لمساكنهم، وفي بعض الأحيان يكون لهذه الفراغات بوابة لتحديد عدد الداخلين وهويتهم حتى يكون هنالك شعور بالخصوصية. (عصام محمد علي،1990،ص81).

من خلال دراستنا لحي 300 مسكن، فنلاحظ تخصيص مساحات شاسعة كفراغات سكنية تتوسط مباني ذات ارتفاعات غير متناسبة مقارنة بالمساحات الأفقية، وقد نتج عن هذا التخطيط فضاءات خارجية تفتقر إلى عنصر التظليل على مدار فصول السنة، فضلا عن تعرضها المباشر للتيارات الهوائية، وذلك نتيجة لطبيعة تخطيط النسيج العمراني وتوجيه الطرق والبنايات.

إن هذه العوامل المتعددة قد ساهمت بصورة مباشرة وجوهرية في تدهور الحالة الوظيفية لهذه الفراغات، مما أدى إلى إخفاقها في تأدية الوظائف التي صممت من أجلها في المنظومة الحضرية.

الصورة رقم(9):الصورة من حي300 مسكن توضح انعدام الظل على مستوى الساحات الخارجية وذلك لقلة التشجير ونقاط المياه

المصدر :الباحثان، 2025

2-2-5-الواجهات العمرانية: تعد الواجهات العمرانية العناصر المحددة للفراغ، حيث تعمل على تشكيله وتحديد أبعاده وخصائصه المتنوعة، وتمثل هذه الواجهات انعكاسا للتخطيط الاجتماعي وترجمة مادية له من خلال مجموعة من المؤشرات تشمل: اللون، الملمس، التقسيمات، تنوع المواد الإنشائية، طرق البناء، والتفاصيل المعمارية.

ومن خلال التحليل المورفولوجي للواجهة العمرانية في حي 300 مسكن، يتضح وجود محاولات من قبل المستخدمين للتكيف مع بيئتهم العمرانية وإيجاد تصور للمجال يدمج بين البعدين المناخي والاجتماعي، وقد أفرزت هذه المحاولات نمطا من الواجهات يتسم بالاستمرارية مع كثرة الفتحات (نوافذ وشرفات) المتباينة من مبنى لآخر، وذلك نتيجة للتدخلات المعمارية التي يقوم بها السكان بهدف تحقيق الخصوصية.

غير أن هذه التدخلات غير المنظمة قد أدت إلى إضعاف القيمة الجمالية للواجهات، وفي ظل غياب استراتيجيات تهيئة المجال الخارجي، أصبحت الواجهة العمرانية تفتقر إلى الانسجام، مع تشكيل يربط دوما بالفراغ الداخلي وهذا ما يعكس سلبا على الصورة الجمالية وتشويهها

ويمكن تحديد الخصائص التفصيلية للواجهة العمرانية في النقاط التالية:

- افتقار الواجهات إلى التنوع في الملمس وغياب اللمسة الفنية في تصميم الفراغ العمراني
- تعديلات معمارية عشوائية على المباني تستجيب لاحتياجات الفراغ الداخلي وتخضع للأذواق الفردية، مما يؤدي إلى تشويه التناسق والانسجام بين المباني
- تعرض الواجهة المباشر للإشعاع الشمسي والعوامل المناخية الأخرى، مما يفرض التدخل عليها

وعليه، يمكن استنتاج أن واجهة الحي ما هي إلا انعكاس لمتطلبات المستخدمين والتكيف مع المعطيات المناخية للمنطقة، وهو ما أدى إلى الإخلال بالقيمة الجمالية للحي وطابعه المعماري المميز.

الصورة رقم(10): توضح تدهور الواجهة من جراء التحويرات لتوسيع المجال الداخلي

المصدر :الباحثان، 2025

2-2-6- تأثير العوامل الاجتماعية (العادات والتقاليد):إذا إتبعنا التطورات التي حدثت في المسكن والفضاءات العمرانية للبحث عن أوجه التأثير بالتخطيط الإسلامي أو العتيق الذي يعبر عن العادات والتقاليد المستمدة من الدين الإسلامي أو معطيات المنطقة.

نجد أن حي 300 مسكن لا يوجد به أي تأثر ماعدا التعبير بالتعديلات على المساكن وهذا ما يفسر عدم استمرارية التطور الطبيعي لفلسفة المسكن وتخطيط الفضاءات ويمكن لمس هذا جليا من خلال المسكن باعتباره مركبة من مركبات النسيج حيث :

- افتقار المساكن إلى الخصوصية الداخلية التي تتوافق مع المنظومة القيمية والمرجعية للسكان، خاصة عند استقبال الضيوف، مما يدفع الأسر إلى إعادة تخصيص فراغات المسكن وتحويل بعض الغرف لوظيفة الاستقبال، وهو ما يعكس محاولة للتكيف مع المتطلبات الثقافية والاجتماعية.
- تجميع الوحدات السكنية وفق منهجية لا تراعي متطلبات الخصوصية الخارجية، مما يجعلها مكشوفة للمارة في المسارات الحركية الخارجية.

- تفاوت مستويات الخصوصية في الشرفات، حيث تتمتع الطوابق العليا بقدر أكبر من الخصوصية مقارنة بالطوابق السفلية، وذلك لقرب الأخيرة من مستوى نظر المارة وانكشافها للطوابق العلوية.
- ارتفاع حجم الأسر المقيمة بالوحدات السكنية، وهي سمة غالبة حيث يصل معدل شغل الغرفة (T.O.P=2.73)، مما يؤدي إلى ارتفاع معدل التزاحم في الغرف.
- قصور الحلول المعمارية والعمرانية نتيجة اعتماد أنظمة ومعايير تصميمية لا تستجيب للاحتياجات الإنسانية.

يمكن اعتبار هذه الظواهر السلبية نتيجة إجرائي فرضته مجموعة من العوامل الاقتصادية والسياسية.

وكمحصلة لهذه العوامل، يتضح أن الحي لا يتلاءم مع الاحتياجات المتعددة والمتغيرة للسكان، خاصة فيما يتعلق بالفراغ الداخلي، ويعود ذلك إلى افتقار التصميم للمرونة وإغفال عادات وتقاليد المستعملين وتتجلى هذه الإشكالية في سلوك معظم سكان الحي، الذين لجأوا إلى إدخال تعديلات على مبانيهم لتتوافق مع احتياجاتهم، كهدم حوائط، سد نوافذ وشرفات ومداخل، أو إضافة غرف جديدة.

2-2-8-التلاؤم مع العوامل المناخية: يمكن استنتاج عدم توافق النسيج الحديث ومتطلبات مناخ المنطقة ما يدل على غياب الدراسة المناخية المسبقة مما أسفر على سلبيات في التخطيط والتي تتجلى في النقاط التالية:

- مسارات المشاة غير مظللة و لم يهتم بحمايتها من أشعة الشمس.
- عدم التناسب بين علو المباني وعرض الطرق يسهل من عملية الإكتساب الحراري بين الوسطين الداخلي و الخارجي.
- **الحوائط:** أنجزت الحوائط في الحي بسمك 15سم وهو ما لا يحقق عزل حراري مناسب مع المعطيات الداخلية من كبر حجم الأسرة مما يزيد في التنفس ومنه ارتفاع الحرارة للتبادلات.
- **السقف:** له دور كبير في نفاذ الطاقة الحرارية وخصوصا الدور الأخير وفي غياب الطبقة العازلة وخاصة مواد البناء المستعملة والتي تتسم بإكتساب بطيئ لدرجة الحرارة مما يزيد من درجة حرارة المسكن بالإضافة إلى عدم تغطية أسطح المباني بمادة تعكس الشمس بل تمتصها مثل البلاط الإسمنتي الغامق اللون في منطقة الدارسة.
- واجهات مستوية لا تحتوي بروزات أو كاسرات الشمس أو مظلات وهو ما يفسر انعدام التظليل وكذا غياب اختيار الألوان.
- توجيه المباني والطرق إما من الناحية الجنوبية الشرقية أو الجنوبية الغربية مما سبب في تعرضها المباشر للشمس والتقليل من فترة التظليل.
- المنافذ أغلبها في اتجاه الرياح مما يسهل من توغلها داخل النسيج العمراني وإحداث تيارات هوائية داخل فضائه .
- شكل المباني وتوضعها ساهم في خلق فضاءات غير وظيفية تعمل على إيثار تيارات هواء داخلية مما يسبب في جمع الأوساخ والأتربة .
-

3- التحديات في تحقيق التوازن بين الهوية والحداثة في تخطيط مدينة بوسعادة

يعتبر تحقيق التوازن بين الهوية العمرانية التقليدية ومتطلبات الحداثة في مدينة بوسعادة إشكالية معقدة، حيث تتداخل العوامل الثقافية والمناخية والتقنية في تشكيل النسيج الحضري، ويمكن تلخيص أبرز هذه التحديات فيما يلي:

3-1- تأثير العولمة على الهوية العمرانية

أدى تسارع عمليات التحديث والانفتاح على الطرز المعمارية العالمية، إلى تراجع استخدام الأساليب التقليدية في البناء داخل مدينة بوسعادة، مما أدى إلى اندثار بعض السمات المميزة للعمارة المحلية (القصر)، حيث أن هذا التحول يهدد الهوية الثقافية ويفرض تحديا كبيرا في الحفاظ على الطابع العمراني الأصيل.

3-2- التوسع العمراني غير المخطط

تعاني المدينة من توسع عمراني غير منظم، لاسيما في الأحياء السكنية، حيث أدت العشوائية في التوسع إلى طمس المعالم المعمارية التقليدية لصالح مشاريع حديثة لا تراعي الخصوصيات البيئية والثقافية، و ينعكس ذلك في استخدام مواد البناء غير الملائمة وأنماط التصميم التي تتنافى مع الهوية المحلية.

3-3- عدم تطبيق مبادئ الاستدامة في البناء الحديث

تعتمد العديد من التوسعات العمرانية الحديثة في مدينة بوسعادة على تقنيات بناء غير متكيفة مع البيئة الصحراوية، مثل الاستخدام المكثف للزجاج والخرسانة، مما يزيد من استهلاك الطاقة نتيجة الحاجة المستمرة إلى التبريد الاصطناعي، في المقابل لا تزال الحلول المستوحاة من العمارة التقليدية، مثل التهوية الطبيعية والتظليل، غير مستغلة بشكل كاف في المشاريع الحديثة، مما يقلل من الاستدامة البيئية للمدينة.

3-4- غياب سياسات واضحة للحفاظ على التراث العمراني

على الرغم من الأهمية التاريخية والعمرانية "لقصر بوسعادة"، إلا أنه يفتقر إلى سياسات واضحة ومحددة لحمايته وصيانته، مما أدى إلى تدهور العديد من مبانيه واستبدالها بتصاميم حديثة لا تتماشى مع الطابع المحلي.

3-5- قلة الوعي المجتمعي بأهمية الحفاظ على الهوية العمرانية

حيث أن أغلبية سكان المدينة تفضل أنماط البناء الحديثة دون إدراك القيمة البيئية والثقافية للعمارة التقليدية، مما يؤدي إلى ضعف الإقبال على تبني حلول مستدامة ومتوافقة مع التراث.

الخلاصة:

خلصنا من خلال هذا البحث إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار الظروف المناخية وكذا العوامل الاجتماعية والاقتصادية أثناء التخطيط والتصميم وكذا الحفاظ على خصوصية وطابع كل منطقة حيث تعتبر الخصوصية في مجتمعنا من أهم العناصر المؤثرة في التصميم المعماري و التخطيط المجالي فمن خلالها يمكن تنظيم العلاقات الوظيفية , تقسيم الفراغات و ترتيبها تحديد مستوياتها و تسلسلها بالإضافة إلى تصميم و اختيار التفاصيل المناسبة للعناصر المعمارية و العمرانية كالساحات و الفتحات و كذلك اختيار مواد البناء التي تلاءم التصميم و تحقق الخصوصية في أحيائنا المعاصرة، أما مشاركة الساكن في اتخاذ القرارات والتنفيذ و الصيانة و التمويل على مستوى المسكن أو الحي قد يؤدي إلى إضفاء طابع جمالي على المدينة و يحقق التوافق مع التقاليد و الأعراف الاجتماعية التي يتبناها المجتمع بعكس معايير البناء المفروضة على الساكن عوض أن تكون متوافقة مع احتياجاته، في الختام يؤكد البحث على أهمية إيجاد نموذج عمراني متوازن يحافظ على الهوية الثقافية والتاريخية للمدن الصحراوية، مع الاستفادة من الحلول التكنولوجية الحديثة لضمان بيئة عمرانية مستدامة قادرة على مواجهة التغيرات المناخية والتطورات المستقبلية.

التوصيات :

- يراعى في مثل هذه المناطق المدن الصحراوية إختيار تشكيل المساكن بحيث لا تأخذ الإستطالة وذلك باستعمال التخطيط المتضام، حيث يحقق أكبر قدر من الفراغات الداخلية بعيدا عن الظروف المناخية الخارجية لتحقيق الاستقرار الحراري الداخلي، وإذا ما تم استعمال التشكيل المستطيل تكون أطول الواجهات شرق غرب فلا تشكل أشعة الشمس مشكلة في الواجهة الشمالية في حين يسهل تظليل الواجهة الجنوبية.
- تطوير سياسة عمرانية لحفظ وتطوير ما تبقى من الأحياء لسكنية التقليدية من خلال ترميمها وإعادة تأهيلها لما كانت عليه، وتطوير إستراتيجية للارتقاء بالبيئة السكنية القائمة من خلال تأهيلها للوصول بها إلى أساسيات البيئة السكنية الجيدة.
- الاستعانة بالمعالجات المعمارية التي تكفل تحقيق الخصوصية و ملاءمة العوامل الطبيعية المحيطة وتوفير المناخ الداخلي لراحة الإنسان بما يحقق أكبر قدر من الكفاءة الوظيفية والتكامل البيئي.
- تخطيط البيئة السكنية بما يتلاءم مع متطلبات المجتمع واحتياجاته وقيمه مع ضرورة إشراك السكان في العملية التخطيطية وتوفير تصميم مرن يتجاوب مع الاحتياجات المتغيرة للسكان.
- التأكيد على الاستفادة من الأنماط العمرانية التقليدية المحلية من خلال توظيف التراث العمراني في مراحل التصميم وخصوصا النمط المتضام الذي يحقق العديد من الإيجابيات والتي من أهمها تفعيل التداخل الاجتماعي وتحسين المناخ المحلي, مع ضرورة الاستفادة من الجيد من الأنماط التقليدية والتقنيات الحديثة .
- المحافظة على العناصر المعمارية الملائمة للبيئة والمحققة لشروط العمارة الجيدة والمساعدة على استنباط فكر معماري وعمراني يستفيد من القديم الملائم وينسجم مع تطورات وإنجازات العصر الحالي.
- التأكيد على أهمية احترام المباني الحديثة للطابع والبيئة العامة للمدينة.
- العمل على زيادة المساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية لدورها الفعال في تحسين الظروف المناخية وإضفاء الروح الجمالية مع التأكيد على اختيار النباتات التي تستطيع التأقلم مع الظروف البيئية.
- فك الارتباط مع المدارس المعمارية العالمية القائم على الإقتباس والنقل ومحاولة إيجاد مدرسة معمارية عربية تقدم حلولا معمارية منسجمة مع الواقع.
- تعزيز التكامل بين الهوية المعمارية والتكنولوجيا الحديثة وذلك بتشجيع استعمال مواد البناء المحلية المستدامة مثل الطين المضغوط والحجر الجيري، مع دمجها بتقنيات حديثة لزيادة متانتها وتحسين أدائها البيئي.
- تطوير سياسات الحفاظ على التراث العمراني من خلال وضع قوانين وتشريعات لحماية الأحياء والمباني التقليدية من الاندثار أو التعديلات التي تفقدها طابعها الأصلي.
- إشراك المجتمع في عمليات التخطيط الحضري وذلك بإطلاق برامج توعوية حول أهمية الحفاظ على الهوية العمرانية، ودورها في تحسين جودة الحياة في المدن الصحراوية.

المراجع:

– أحمد الحزمي،(2009)، النمط المعماري للمدن الأثرية في الوطن العربي, المؤتمر الهندسي الثاني–جامعة عدن–الجمهورية اليمنية.

– أسامة محمد علي فرح، د محمد عصمت حامد العطار،(2000)، الفناء الداخلي للمسكن كأداة لإبداع تشكيل العمران العربي المعاصر، المؤتمر المعماري الأردني الثاني –العمارة البيئية–نحور عمارة مستدامة، الجزء الأول.

– حتحوت سهير،(1986)، مضمون الخصوصية في البيئة الحضرية.مجلة جمعية المهندسين المصرية, العدد الأول,مجلد25 .

–دغـــــــــــــــــــة, محمد سفيان, فايد, & البشير. (2024). أثر مظاهر التغيرات المورفولوجية للنسيج العمراني على هوية المناطق التراثية حالة قصر بوسعادة. *مجلة العمارة وبيئة الطفل*, *9*(2), 04-15.

– سعودي هجيرة،(2007)، التنمية المستدامة من خلال المبادئ العمرانية للمدن العتيقة دراسة حالة مدينة بوسعادة,رسالة ماجستير, , قسم تسيير التقنيات الحضرية, المركز الجامعي أم البواقي، الجزائر.

– عصام محمد علي،(1990)،تصميم الفراغات الحضرية في المدن المصرية الجديدة الفراغات السكنية الخارجية, رسالة ماجستير كلية الهندسة قسم العمارة جامعة أسيوط .

– فايد البشير،(2009)، السكن الاجتماعي الجماعي في المناطق الجافة وشبه الجافة "دراسة تقييمية ونقدية" حالة مدينة بوسعادة,رسالة ماجستير, قسم تسيير التقنيات الحضرية, جامعة المسيلة, الجزائر.

– محمود محمد إدريس،(1995)،" الخصوصية الدلالة والمفهوم في تشكيل الفراغ السكني " مجلة جامعة الملك سعود، مجلد،7 الرياض ، المملكة العربية السعودية.

– مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية المسيلة

– نوبيات إبراهيم ،(2006)، "مبادئ استغلال الأرض العمرانية بقصر بوسعادة " بحث معد للنشر ، جامعة محمد بوضياف المسيلة .

- Belouadah N, (2011), Développement urbain et préservation du pâtrimoine architectural dans les médinas Cas de la médina de Bou-saada. Biskra, Mémoire de Magister en architecture, Université Mohamed Khider. Algeria

- Bloc-Duraffour Pierre,(2003), les villes dans le monde, Armand Colin, Paris.

- Gosling B & Maitland D. (1984). Concepts of Urban Deseign. London: Academy Edition.

- Necib Youssef ,(1986), cultures oasiennes, Bou-saâda : essai d'histoire sociale, Publisud, Paris.

- Taibaoui S, (2008), La gestion des disparités inter quartiers: Cas de la ville de Bou-saada. Mémoire de Magister, Gestion des techniques urbaines, Université de M'sila, Algeria.