تأثير المناخ على تصميم المساكن في البصرة
(دراسة مقارنة بين قضاء المدينة وقضاء الزبير)

أ.م.د. مريم خيرالله خلف

جامعة البصرة / مركز البصرة ودراسات الخليج العربي

journalofstudies@gmail.com

الملخص:

هناك علاقة مترابطة بين تصميم المسكن مع مناخ المنطقة ، اذ لا توجد مدينة إلا ولها ارتباط بالمناخ، من ناحية الاشعاع الشمسي ودرجات الحرارة وحركة الرياح ومعدل هطول الامطار ودرجة الرطوبة اذ أن للمؤثرات المناخية اثر مباشر على شكل المبنى وارتفاعه والمواد الداخلة في تصميمه وشكل فتحات النوافذ ومساحتها ودرجة انعكاس الزجاج المستخدم وغيرها من المعالجات ، اذ اثر المناخ بصورة كبيرة على الطابع التخطيطي والمعماري الذي ساد في المدن لذا نجد اختلاف كبير ما بين تصميم المساكن بين المدن الصحراوية القديمة والمتمثلة في مدينة الزبير وبين المسكن الريفي الذي يقع في السهل الرسوبي متمثلا بمدينة المدينة ، وانعكست طبيعة المناخ و البيئة على شكل المسكن ومواد البناء المستعملة فيه فتنوعت اشكال وانماط البناء واختلفت المعالجات التخطيطية التي وضعت سواء على مستوى المسكن نفسه او على مستوى المدينة.

الكلمات المفتاحية: (المناخ، المسكن، قضاء الزبير، مدينة المدينة).

The Relation of Climate to the Design Housing Units in Basra

Assist .Prof. Dr**. Maryam Khairallah Khalaf**

University of Basra / Center for Basra and the Arab Gulf Studies

Abstract*:*

There is a simultaneous relationship between the design of the dwelling with the climate, as there is no city that does not have a connection with the climate in terms of solar radiation, temperatures, wind movement and direction, precipitation rate, and humidity, as the climatic effects have a direct impact on the building's shape, height, materials included in its design, and the shape and area of window openings. And the degree of reflection of the glass used and other treatments, as the climate greatly affected the planning and architectural character that prevailed in the cities, so we find a big difference between the design of housing between the ancient desert cities represented in the city of Zubair and the rural dwelling that is located in the sedimentary plain represented by the city of the city and the

nature of the climate was reflected The environment is shaped by the shape of the dwelling, the distribution of its voids, and the building materials used in it, so the forms and patterns of construction varied, and the planning treatments that were developed were different, whether at the level of the dwelling itself or at the level of the city

Keywords:(the climate, dwelling, Zubair district, Midania district)

المقدمة:

حاول الانسان على مر التاريخ التحكم بالظروف البيئية والمناخية من حوله، وكيفية التعامل معها من اجل تخطيط وبناء مسكنه كما تعلم كيفية التعامل مع المناخ والبيئة المحيطة به من اجل تحقيق راحته الجسمية والنفسية، واستطاع ان يطور مسكنه بما يتلاءم مع تلك البيئة والمناخ السائد ليحصل على مسكنا يمارس حياته ونشاطاته المختلفة، وتلعب العوامل الجغرافية دوراً مؤثر على السكان لاسيما المناخ السائد بعناصره المختلفة التي أهمها في هذا المجال الحرارة والرياح وكميات المطر وتوزيعها على مدار السنة، لكن اليوم أصبحت المساكن تبتعد عن الاهتمام بالمناخ ومدى تأثيره على راحة الانسان ، وازداد التركيز على الجوانب الاقتصادية والجمالية فحسب ، واصبح الاعتماد ًعلى الطرق الميكانيكية لتكيّف الإنسان مع ظروفه الحرارية والتي أسهمت بزيادة استهلاك الطاقة وبالتالي سبب في زيادة تصدير الحرارة إلى فضاءات المناطق السكنية والذي انعكس سلباً على واقع المناخ المحلي ، واصبحت المدينة بصورة عامة والمناطق السكنية بصورة خاصة أكثر تطرفاً من الناحية الحرارية.

هدف البحث:

يهدف البحث الى دراسة أثر المناخ في بناء المساكن القديمة في البصرة وخصائصها من حيث مواد البناء وتصميم المسكن مع المقارنة ما بين مدن شرق البصرة (قضاء المدينة انموذجا) وغربها (قضاء الزبير) ومدى تأثير المناخ عليها، وتسعى هذه الدراسة الى بيان دور الخصائص

المناخية ومدى تاثيرها في الخصائص التخطيطية والتصميمية للمناطق والوحدات السكنية القديمة في محافظة البصرة مما يجعلها ملائمه للظروف المناخية .

مشكلة البحث :

١- هل هناك تأثير لعناصر المناخ على خصائص انشاء المسكن قديما

٢ - هل يختلف تصميم المسكن ما بين مدن شرق وغرب محافظة البصرة حسب الظروف المناخية؟

فرضية البحث :

١_ هناك تأثير كبير لعناصر المناخ على تصميم المساكن القديمة في البصرة.

٢- يختلف تصميم المساكن في السابق ما بين مدن شرق البصرة وغربها .

أهمية البحث:

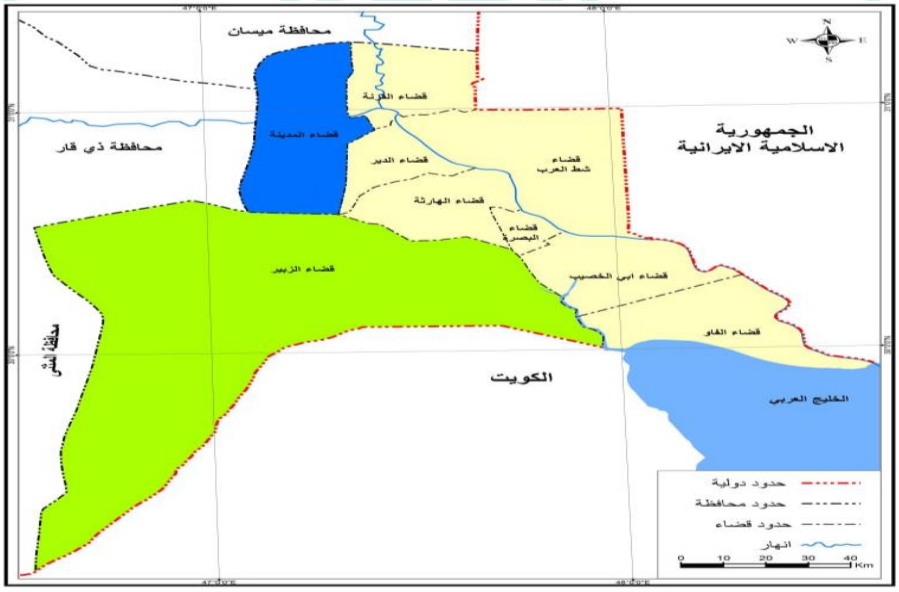
تأتي أهمية البحث في محاولة لإيجاد العلاقة بين الظروف المناخية في محافظة البصرة وتصميم وبناء الوحدات السكنية القديمة مع مقارنة للجزء الشرقي متمثل بمدينة المدينة مع الجزء الغربي متمثلا بمدينة الزبير من خلال سعي الإنسان المستمر لاستغلال ما متوفر من مواد في بيئته لبناء مساكنه.

تقع مدينة الزبير جنوب العراق وتحديداً في الجزء الجنوبي الغربي من محافظة ، اذ يمثل الطريق المحوري (البصرة – الزبير – أم قصر) الحدود الشرقية والجنوبية والغربية للمدينة اما الطريق المحوري (البصرة – الزبير– الناصرية) يمثل حدودها الشمالية ، اما فلكياً فهي تقع بين قوسي طول (٥٥" ٢ '٤٠ °٤٧– ٦٢"٢٣ '٤٤ °٤٧) شرقاً ،اما

مساحة المدينة فبلغت (٣٢٢١.٩) هكتار، اما قضاء المَدْيَنْة فيقع في الجزء الشمالي الغربي من محافظة البصرة ، كما يتضح من الخريطة (١) بين دائرتي عرض (١١. ٥٢ . َ٤٢. ْ٣٠ – ٣٣. ١ .َ١٦. ٣١ْ) شمالاً وضمن قوس طول (١٦, ٣٢ ، ٥ ٤٧, – ٤٣,٣٩ ، ٤٧,٢٤) شرقاً اذ يحدها من الشمال والشمال الغربي محافظة ميسان ويحدها غرباً محافظة ذي قار ومـــن الجنـــوب والجنوب الشرقي قضاء الزبير وقضاء الدير وشرقا قضاء القرنة وبذلك يشغل حيزاً مكانياً بلغت مساحة القضاء الكلية (٩٨٩) كم^{٢} وتشكل هذه المساحة نسبة (٥,١٩ %) من مساحة محافظة البصرة والبالغة (١٩٠٧٠) كم^{٢}

خريطة (١)

موقع قضائي المدينة والزبير من محافظة البصرة



المصدر :

جمهورية العراق ، وزاره البلديات والاشغال العامة ، بلدية البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة ، خريطة البصرة الإدارية ،٢٠٢٢.

الخصائص المناخية وعلاقتها بتصميم المساكن واهم المعالجات

يعد المناخ بصورة عامة والمناخ المحلي للمدينة بصورة خاصة من أكثر المظاهر الطبيعية تأثيراً على الإنسان ، ويظهر تأثيره في شكل المدينة وتصميمها لذلك فإن دراسة مناخ المدينة بجميع عناصره الرئيسة والمهمة أمر في غاية الأهمية في اختيار مواقع المناطق السكنية ونمط تخطيطها و تصميم مبانيها وفق الخصائص التي تتمتع بها المدينة، بالشكل الذي يحقق الكفاءة المناخية الأكثر ملائمة لراحة الإنسان [١] ، وسيتم تناول قضائي الزبير والمدينة كمقارنة بين المكانيين اذ يقع قضاء الزبير في الجزء الصحراوي من محافظة البصرة مما جعل مناخه يتصف بالتطرف الكبير ، اما قضاء المدينة فهو تقع في منطقة السهل الرسوبي والذي اثر على مناخه ونتيجة لقربه من نهر الفرات اختلفت مواد البناء عن ما موجود في الزبير .

وقد وضع (ماكس لوك) الكثير من الملاحظات في تقرير عام ١٩٥٤ في محاولة لتطوير محافظة البصرة الذي طالب بوجوب ملاحظة طبيعة التربة والمناخ عند أي خطوه لتطوير البصرة لأنها تقع في مناخ يمتاز بارتفاع درجات الحرارة والرطوبة النسبية فالطقس الرطب والحار يؤثر على سلوك الانسان وعلاقاته الاجتماعية لذلك فالأنسان يحاول ان يخفف من تلك الاثقال المناخية لذلك فقد تمثلت تلك المساكن بخاصية فردية وعمارة بسيطة فرضتها ظروف البيئة المناخية [٢] ، وتعد دراسة تأثير المناخ على العمران أحد اهتمامات ومجالات الدراسات الجغرافية ، فتخطيط المدن وعمارتها لم يعد مقتصراً على مخططي المدن والمعماريين فقط ، وإنما أصبح للجغرافي دور بارز فهو على دراية بالعوامل المناخية التي تؤثر على أشكال واتجاه المباني . ان للمناخ دور كبير في تخطيط المدن من جوانب عديدة ، حيث يرتبط به نمط توزيع الأبنية وسعة واتجاه الشوارع وتوزيع استعمالات الأرض ونوع المواد المستخدمة في البناء، وذلك

حسب نوع المناخ السائد ، وقد نتج عن الدراسات المناخية الحديثة ظهور فرع جديد هو المناخ المحلي الذي يتناول دراسة مناخ المدن الذي تتغير فيه خصائص العناصر المناخية متأثرة بمكونات المدينة من أبنية وشوارع وحركة السيارات والناس، ويكون ذلك واضحاً في المدن الكبيرة وبالنظر لتباين تأثير عناصر المناخ على العمران لذا يتم تناول كل عنصر على حدة (٣)

لذلك امتازت المساكن في السابق بعدة معالجات منها :

معالجات خاصة بدرجات الحرارة والاشعاع الشمسي

تعد درجة الحرارة أحد عناصر المناخ المهمة والرئيسية فلها تأثير كبير على راحة الانسان ونشاطه كما أنها تؤثر في معظم عناصر المناخ الأخرى كما أن عملية التخطيط الحضري في العراق تتأثر بشكل كبير بدرجات الحرارة التي تمتاز بارتفاعها في فصل الصيف وانخفاضها في فصل الشتاء، فهناك علاقة واضحة بين درجات الحرارة والاشعاع الشمسي الساقط تبدأ من شروق الشمس اذ تأخذ درجة حرارة سطح الارض بالارتفاع نتيجة الاشعاع الشمسي المباشر وحتى غروب الشمس ، وعموما الحرارة في البصرة ترتفع من شهر نيسان الى شهر تشرين الأول لذا تعاني الأحياء السكنية بارتفاع درجات الحرارة صيفا بسبب الأشعة الشمسية المباشرة العمودية التي تؤدي إلى زيادة امتصاص الطاقة الشمسية مما يسبب في ارهاق كبير للسكان وبالتالي يدفعهم لمحاولة إيجاد حلول لتفادي الحرارة المرتفعة بغياب الكهرباء ووسائل التبريد المتوفرة حاليا (٤) ، وكان لابد من إيجاد معالجات تقلل من الارتفاع الكبير في درجات الحرارة ومن هذه المعالجات :

١- جدران المنـازل متلاصقة ومرتفعة

مدينة الزبير مدينة صحراوية تستلم كميات كبيرة من الإشعاع الشمسي خلال السنه مما أدى الى ارتفاع في درجات الحرارة والذي دفع السكان سابقا إلى البحث عن وسائل المساعدة في تقليل حدة الظروف المناخية وكمية الإشعاع الشمسي المرتفعة، فأوجدوا وسائل لتقليل كميات الإشعاع الشمسي وإيجاد الظل في الشوارع عن طريق جعل جدران المنازل متلاصقة ومُرتفعة (صوره ١) حتى تسمح بتكوين الظل بينهما تعمل هذه الطريقة في البناء الى التقليل من تعرض الاسطح الخارجية لاشعة الشمس والى تظليل بعض المباني لما يجاورها من مبان أخرى وبذلك تصبح الحرارة الواصلة الى داخل المسكن اقل نوعا ما وهذا ما يشاهد على مباني مدينة الزبير ذات الطابع الصحراوي وان عملية تظليل الشوارع وتقليص الفراغات في داخل الاحياء تؤدي الى خفض درجة حراره الهواء .

صوره (١) ارتفاع جدران المساكن في مدينة الزبير

المصدر: تم التقاط الصورة ٢٠٢٢

٢- الواجهة

تؤثر الشمس على توجيه المبنى الى مناطق الاشعاع الشمسي لاكتساب المزيد من الانارة الطبيعية، اذ ان للشمس تأثير على حجم ومساحة الفتحات في المباني، وتتطلب التصميمات توسيع الفتحات في الاتجاه الشمالي نظراً لعدم تعرضها لأشعة الشمس المباشرة لاكتساب المزيد من الانارة ، وعموما تؤثر اشعة الشمس بتوجيه المدن بشكل كامل في بعض الحالات لاكتساب الانارة الطبيعية وتوجيه المباني لأفضل زاوية للاستفادة القصوى من أشعة الشمس(٥) .

٣- السرداب :

يعتبر السرداب من العناصر الأساسية في المساكن سابقا والغرض منه معالجة درجات الحرارة العالية فهي تستخدم في فصل الصيف لأنها تحقق عزل حراري وتقلل من التفاوت الشديد لدرجات الحرارة خارج المبنى وداخلة كونها لا تقع تحت التأثير المباشر لأشعة الشمس ، وقد استخدم بشكل كبير في مدينة الزبير بسبب ارتفاع الحرارة في هذه المدينة كونها مدينة صحراوية ، وهو عبارة عن طابق ارضي وسقفه هو أرضية المنزل وتحتوي السراديب على شبابيك صغيرة تكون غالبية هذهِ الشبابيك مطلة على الحوش وهي تعد مصدر الإضاءة وتتصف بالضيق والتي تساعد على إدخال الضوء بكميات مناسبة دون أن يُسبب ذلك رفع درجة حرارة السرداب، وممكن ان يستخدم كمخزن لحفظ الأغذية وكذلك للقضاء بعض الوقت في الظهيرة للراحة. (٦)

لكن في مدينة المدينة لم يستخدم السرداب لأسباب عديدة منها ان المساكن في الأساس هي مبنية من القصب والبردي فلا يمكن حفر سرداب اسفلها ، والسبب الثاني ان المياه الجوفية مرتفعة في هذه المدينة بسبب قرب نهر الفرات وكثرة الأنهار الصغيرة التي تتخلل المناطق السكنية .

٤- الجدران

امتازت المساكن في مدينة الزبير بمعالجة مناخية مهمة وهي سمك الجدار الذي يصل الى ما يقارب (٥٠ سم) اذا يقلل سمك الجدار من عملية التوصيل الحراري بالمقارنة مع الجدران الأقل سمكا وكانت الجدران صماء وذلك لمنع تسرب الحرارة العالية الى داخل المسكن ، اما الوضع في مدينة المدينة كان مختلفا فالجدران كانت تبنى من القصب والبردي في كثير من الأحيان تطلى من الخارج بمادة الطين الهدف الأساس هو خفض درجة الحرارة في الداخل لان الطين والقصب مواد غير موصلة للحارة ،على العموم أن معظم الحرارة الموجودة في المسكن تأتي عبر مواد بناء الجدران والسقوف التي تتراوح بين ٦٠ – ٧٠ %من الحرارة ، والحرارة الباقية تأتي من فتحات التهوية أو الشبابيك، وهذه الحرارة تؤدي إلى رفع درجة الحرارة الداخلية السكنية صيف .

٥- السقف

اما بخصوص الوسائل التي تستخدم في الاسطح لتقليل من كمية الإشعاع الشمسي المُستلم وذلك عن طريق جعل سقوف الغرف مرتفعة حتى يسمح ذلك بالتقليل من كمية الإشعاع الشمسي المكتسب خلال ساعات النهار، كذلك عمل سكان الزبير على بناء ما يسمى بـ(الطارمة) داخل المنزل هذهِ تعمل بدورها على حجب كميات من الإشعاع الشمسي وتكوين الظل ، كذلك من المعالجات المناخية التي استخدمت في البناء الخارجي للبيوت هو استخدام السقوف المقببة التي تعمل على الحد من الحرارة العالية في فصل الصيف لقلة تعرض السطح المقبب بكاملة لاشعة الشمس خلال ساعات النهار ، اما بالنسبة للمساكن في مدينة المدينة في الأساس كانت المساكن عباره عن صرائف مبنية من القصب والبردي وهذه المادة تعد غير موصلة للحرارة وبالتالي يكون داخل

المسكن (الصريفة) بارد نوعا ما اما سقف المسكن فهو مائل (مثلث على شكل ٨) وبالتالي يعمل على تقليل من اشعه الشمس على السطح.

معالجات تعتمد على الرياح

١- الملقف (البادكير:

البادكير هو عبارة عن برج هوائي يستخدم كملقف للهواء يسمح بدخوله الى المنزل ويمثل احد الوسائل المهمة التي توفر تهوية للمسكن اذ يكون بشكل فتحة في الأعلى باتجاه هبوب الرياح الغربية يدخل من خلالها الهواء مارا بالمجاري الهوائية المثبتة في الجدران ويوضع في الأسفل اناء يحتوي على ماء يؤدي الى تلطيف الجو لاسيما في الأيام الحارة والجهة الأُخرى تتصل بتجويف يصل إلى مستوى منخفض ينتهي بفتحة توزيع الهواء إلى وحدات المسكن وغرفة المعيشة وينتهي هذا التجويف إلى أرضية السرداب حيث تُساعد الرطوبة الموجودة في السرداب على ترطيب الهواء وهذا الاتصال بالسرداب ويساعد على تبريد الطعام والماء في السابق ، واستخدمت هذه الوسيلة في مدينة الزبير الا انها لم تستخدم في مدينة المدينة لطبيعة المساكن في المدينة وكذلك بسبب توفر الأنهار والتي تعمل على تلطيف الهواء باستمرار .

٢- التعرجات والانحناءات:

تعد من ضمن المعالجات التي تعتمد على الرياح من اجل التقليل من درجات الحرارة ، اذ تؤثر الرياح على المباني بشكل كبير، اذ تتشكل مناطق ضغط مرتفع ومنخفض على جانبي المباني التي تتعرض للرياح، وتسبب مناطق فرق الضغط هذه حركة الهواء في داخل المباني من خلال الممرات والفتحات، مما قد يسبب فقد أو كسب للحرارة من المبنى ، فالهواء يميل إلى التحرك في اتجاه معين إلى أن يصطدم بحاجز يغير اتجاهه ، في حين أن المنطقة الواقعة وراء الحاجز و الممتدة إلى النقطة التي

تستعيد عندها كتلة الهواء اتجاهها الأصلي والتي تسمى بمنطقة السكون وبالتالي فإن حركة الهواء حول المباني تعتمد على عرض وارتفاع وطول المبنى، وميل السقف وتوجبه المبنى وبهذأ فان للرياح دوراً مهما في تصميم المنزل، ففي المناطق الحارة الجافة لابد لمصمم أن يأخذ بنظر الاعتبار التهوية المطلوبة لخفض درجة الحرارة داخل المنزل طبيعيا، فالمعروف أن للرياح أثرا في خفض درجة الحرارة، بينما المناطق الباردة تكون بحاجة إلى تقليل حركة الرياح للحفاظ على أكبر قدر ممكن من الهواء [٧]

اذ تعد الشوارع نقطة ضعف في هيكل المدينة كما أنها تعتبر أحد مصادر التسخين ، اذ إن تنظيم الوحدات السكنية على شكل صفوف متوازية يؤدي إلى اصطدام الرياح بالمساكن المواجهة لها فتعمل هذِه المساكن على خلق منطقة سكون خلفها لذلك لا تحصل المساكن الواقعة خلفها على تهوية جيدة ، كما أن الوحدات السكنية المرتبة أو المنظمة بشكل صفوف تمتاز بشوارعها المستقيمة الواسعة والتي تعمل على اثارة الغبار والرمال وهي من المشاكل التي تؤثر على تصميم المدن [٨]

من التصاميم المعمارية التخطيطية التي امتازت بها المدن ذات المناخ الحار الجاف هو استخدام التعرج والانحناءات في شوارعها، حيث ساهم ذلك في زيادة الملائمة المناخية في مثل هذِه المدن، اذ جاءت فكرة تعرج الشوارع كأحد الحلول المقترحة لتنفيذ النمط المتلاصق في محاولة للتأقلم مع عناصر المناخ القاسية ، فكان له دور مهم في تحقيق ظل يساهم في خفض حراره الشارع وهناك ميزة أخرى مهمة وفرتها فكرة التعرج في الشوارع هي التقليل من شدة برودة الهواء في فصل الشتاء، والتقليل من شدة حرارة الهواء في فصل الصيف [٩] حيث تميزت الأحياء السكنية القديمة في الزبير بأزقتها ذات النهايات المغلقة

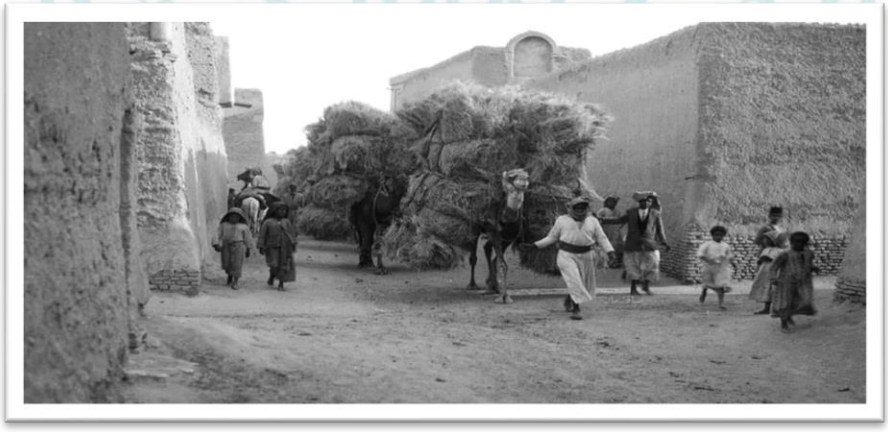
وشوارعها الضيقة وتلاصق الوحدات السكنية وتداخلها وكذلك اختلاف في مساحات الوحدات السكنية وهذا يوفر الأمان والتقليل من تأثير العناصر.

تتميز المدن العربية القديمة بنسيجها العضوي المتراص والمتقارب والذي يتميز بالانفتاح نحو الداخل وان هذه البنية السكنية تتميز بخاصية بالانغلاق نحو الخارج والانفتاح نحو الداخل، مع وجود شبكة من الازقة الضيقة والمتعرجة الملتوية والتي اوجدتها الخصائص المناخية السائدة في المناطق ذات المناخ الصحراوي الحار الجاف.

حيث إن عناصر المناخ ساهمت بشكل كبير في تصميم النمط المتضام والمناخ هو الذي حدد كيفية التنظيم المكاني وبالنتيجة حدد مبادئ التخطيط في هذه المدن [١٠]

أما بالنسبة للمدن التي تقع على الجزء الشرقي من البصرة ومنها مدينة المدينة كنموذج لهذه المدن وهي في السابق مناطق زراعية ، وبفضل تواجد الأشجار لمساحات واسعة وارتفاع أشجار النخيل والأشجار التي تُسهم في تكوين الظل استفاد السكان من هذا العامل فاستخدموا الأشجار والنخيل كعامل احتماء للتقليل من شدة الإشعاع الشمسي المُستلم، وكذلك للتخفيف من ارتفاع درجات الحرارة .

صوره (٢) التعرجات والانحناءات في شوارع مدينة الزبير



المصدر : www.bing.com/images/search?

٣- النوافذ

ان اختلاف مساحة النوافذ بين الفتحات الداخلية والخارجية أمر ضروري ، اذ يساعد هذا الاختلاف في التحكم بسرعة الرياح وبالتالي يؤثر بدرجة حراره المسكن ، في الماضي كان يرعى في المسكن سعة النوافذ اذ يتم التركيز على الفتحات الخارجية الموجه باتجاه الرياح بحيث تكون بسعة اصغر من النوافذ الداخلية ، فيودي هذا الاختلاف إلى زيادة في سرعة الهواء داخل المسكن وهذا التزايد في السرعة نتيجة فرق الضغط يسبب حركة سريع للرياح ، كما ان كثرة الغبار في مدينة الزبير كونها مدينة صحراوية ومفتوحه يتطلب تصميم الفتحات الخارجية بسعة اصغر من الفتحات الداخلية ، مما يسهل عملية التهوية الناتجة عن التيارات الحرارية الذي يجعل من تبريد مبنى الوحدة السكنية ليلا أمرا ممكنا " على الرغم من انخفاض سرعة الرياح في الليل كما انه يغني عن الحاجة إلى زيادة ارتفاع السقوف لتحقيق التهوية الطبيعية ليلا " ، كما ويفضل وضع النوافذ في الاتجاهين الشمالي والجنوبي فقط للاستفادة من عملية التهوية الطبيعية ليلا والتخلص من الحرارة المتراكمة خلال النهار والابتعاد عن الواجهتين الشرقية والغربية التي تزيد من الأحمال الحرارية التي تتعرض لها الوحدة السكنية.[١١]

صورة (٣) تصميم النوافذ (الشبيابيك) في مدينة الزبير

المصدر: تم التقاط الصورة ٢٠٢٢

٤- فناء الدار (الحوش)

احد الظواهر البارزه في البيت العربي اذ يلاحظ على معظم المساكن في السابق كانت تحتوي على الفناء الداخلي (الحوش) وهو يمثل معالجة مناخية مهمة الهدف منه توفير جو ملائم فهو يرتبط بالفضاء الخارجي من الأعلى وبالغرف (الفضاءات الداخلية) مما يجعل الهواء باردا ويعمل على تحسين الجو الداخلي للمسكن وكذلك يوفر الإضاءة ويعمل على توزيعها بشكل متساوي وانتشر في كلا المدينتين اذ امتازت مساكن مدينة الزبير ومدينة المدينة في السابق بوجود فناء الدار او الحوش .

٥- مواد البناء :

يتأثر البناء ومادته بشكل كبير بالموقع الذي يبنى فيه، إذ أن كل موقع يحتاج لنوع معين من مواد البناء لمقاومة الظروف المناخية السائدة في هذا الموقع والتأقلم معها، وبصفة عامة فإن اختيار واستخدام مواد البناء في المناطق الحارة الجافة يتطلب مراعاة خاصة، بحيث تقاوم قسوة الظروف المناخية، حيث يراعى فيه أن تكون مواد البناء ذات سعة حرارية عالية، وذلك للتغلب على درجات الحراره المرتفعة في هذه المناطق.[١٣]

بذل الانسان جهودا في محاولاته للتكيف مع الظروف المناخية ، من اجل تحقيق نوع من التوازن بين الظروف المناخية والمكان الذي يعيش فيه ، للفضاءات الحضرية دور مهم وحاسم في التأثير على المناطق السكنية وهي التي تحدد العلاقة بين الفضاءات الحضرية والمناخ ومهما كان تخطيطها منسجما مع الظروف الحارة الجافة فهي لها دور في تكوين مناخ محلي يكون قريب من ظروف الراحة الحرارية اما الابتعاد عن هذه المعايير التخطيطية يقود الى زيادة الشعور بالانزعاج وعدم الراحة عند الانسان وهذه المعايير هي أساس المقارنة للموائمة المناخية.[١٤]

كان الاعتماد في السابق على مواد البناء المحلية اذ يتم الاعتماد في الأساس على ما موجود في البيئة التي يعيش فيها الانسان فالمدن التي تقع في غرب البصرة استخدمت الطين في البناء لتوفر هذه المواد أولا ولأنها عازل جيد للحرارة ثانيا ، وأن مادة البناء غالباً ما تكون من الطين المخلوط بالتبن ، وهنا يبنى المنزل بسقوف مسطحة، يلجأ إليها السكان للنوم في ليالي الصيف الشديد الحرارة وتبدو مآذن المساجد عالية بارزة

ومن اهم مواد البناء المستخدمة هي الطين يتم استخدام كتل الطين بوضع كميات من الطين المخمّر والمخلوط مع التِبِنْ في قوالب مضلعة الشكل مختلفة الأبعاد وصولاً إلى أشكال منتظمة، للحصول على جدران مستقيمة ذات قوة ومتانة في البناء، وتعرف هذه الكتل الطينية المنتظمة الأبعاد المجففة طبيعياً بواسطة أشعة الشمس بـ(اللبن)، أما المواد الرابطة أو اللاصقة المستخدمة في جدران أبنية اللَبِنْ فتكون من الطين، ولكن بدرجة نقية وخالية من الشوائب[١٥].

وكان الطين يستخدم في البناء لان له العديد من المميزات منها توفير عزل كامل للحرارة أو البرودة من خلال تمتع مادة الطين بتوصيل حرارى منخفض خاصةً إذا ما أضيفت إليه كمية مناسبة من القش ، سهولة عمليات التحضير والبناء بهذه المادة باستخدام الحد الأدنى من الآلات والأدوات ، التوفير الكبير في إعمال النقل، إذ لا حاجة للنقل في أغلب الأحيان، فالتربة هي مادة البناء المتوفرة في معظم مواقع البناء [١٦].

اما في مدن شرق البصرة استخدم سكان هذه المناطق كونها أراضي زراعية أشجار النخيل وجذوعها في بناء سقوف المساكن ، كذلك استخدموا القصب والبردي في بناء المضايف اذ تم بناء المساكن في قضاء المدينة بمادة القصب والبردي وهناك مباني مؤقتة بسيطة جدا تبنى لفترة محدودة وهي عبارة عن سقف افقي من القصب والبردي

ترفعه اربعة اعمدة من القصب. لقد استعمل وفضل على غيره نبات القصب في مباني الاهوار ليس لأنه نبات متوفر بكثرة في تلك المناطق ومن السهولة الحصول عليه وليس لان سكان الاهوار توارثوا فنون استخدامه وتوظيفه بتصاميم مختلفة، بل اضافة الى جميع ما تقدم لان المباني المستخدمة من مادة القصب ملائمة الى حد كبير للظروف المناخية في مناطق الاهوار في السهل الرسوبي.

- **سقوف المنازل**

وهذا من المعالجات التي لها علاقة بالأمطار اذ إن للأمطار تأثير محدود على المنازل بسبب قلة كميات الأمطار التي تستلمها محافظة البصرة ولهذا السبب فان اسطح مدينة الزبير تبنى بتسليط خفيف باتجاه (المرازيب) حتى يمكن التخلص من كميات الأمطار الساقطة التي تبقى عالقة ، أما في قضاء المدينة فان المساكن تبنى الاسطح بشكل منحني كما في المضيف للتخلص من كميات المياه الراكدة فيه (صوره ٤) أما الصريفة فتكون ذات سقف مثلث (جملونه) لكي يسمح بالتخلص من كميات الأمطار ومنعها من الدخول إلى داخل الصريفة [١٢]

صورة (٤) شكل المضيف

المصدر www.bing.com/images/search?view=detail:

الاستنتاجات

١_ كان في السابق الأخذ بنظر الاعتبار الظروف المناخية السائدة عند تشيد المساكن وتصميمها وعند اختيار مواد البناء ملائمة للظروف المناخية، لما لها من أثر في تحقيق الراحة النفسية للساكنين .

٢_ أن مواد البناء المستخدمة سابقا ذات العازلية الحرارية ووهي ذات معامل توصيل حراري منخفض ولها أهمية كبيرة ودور مهم في تلطيف حرارة الهواء داخل الدور السكنية وتقليل كمية الإشعاع الشمسي المُكتسب .

٣- أن بناء الفضاءات المفتوحة وتوجيه الشوارع وسمك جدران المنازل وتقارب المنازل فيما بينهما وبناء البادكيرات والسراديب وارتفاع الجدران ما هو إلا انعكاس واضح للظروف المناخية التي تشهدها منطقة الدراسة.

٤ - توجيه الشوارع حسب المناخ وسرعة الرياح في المناطق الحارة الجافة يساعد في خفض حراره المسكن.

٦_ أن استخدام مادة الطين والقصب والبردي في البناء يساعد في خفض حرارة المسكن.

٧_ تدخل مادة القصب في بناء جميع المساكن في مدينة المدينة ومنها الصريفة والمضيف والسوباط وبقية ملحقات المسكن يعود سبب ذلك إلى وفرة هذه المادة بشكل كبير في بيئة القضاء.

الهوامش:

١- قاسم مطر عبد الخالدي، النمو الحضري و اثره في التخطيط العمراني لمدينة الزبير، اطروحة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة،٢٠١٣، ص٢٣.

٢- احسان وفيق السامرائي، العمارة التراثية في البصرة التقويض والاحياء، افاق عربية، دار الشؤون الثقافية العامة، السنة ٢٧ ، ٢٠٠٢، ص ٤٨.

٣-رعد ياسين محمد الحسن، مشكلات التخطيط الخدمات المجتمعية، دار الكتب للطباعة والنشر، البصرة، ٢٠٢١، ص١٩.

٤-- أحمد سلمان عباس سلمان الموسوي ، متغيرات عناصر المناخ وآثرها في التصاميم القطاعية السكنية ، محلات مختارة في مدينة الكوت لتخطيط الحضري والاقليمي الدبلوم العالي، جامعة بغداد ، ٢٠١٧.

٥- المناخ و علاقته بالهندسة المعمارية و التصميم الحضري arabiaweather.com

٦- فاطمة عبد الرازق محمد حبيب الكوام ، المناخ و علاقتهِ بتصميم و مواد بناء الوحدات السكنية القديمة في محافظة البصرة ، رساله ماجستير، جامعة البصرة ، كلية التربية العلوم الانسانية، ٢٠١٧، ص٨٥.

٧-سليمان يحيى سليمان السبيعي ، الاعتبارات المناخية في التخطيط العمراني بمدينة (غات) رسالة ماجستير ، كلية الآداب ،جامعة قاريونس ، منتدى جغرافية ليبيا و الوطن العربي، ، ، ٢٠٠٧ ، ص١٣٣.

٨-فاروق عباس حيدر، تخطيط المدن والقرى، المجلد الأول، الطبعة الأولى، مركز دلتا، الإسكندرية، ١٩٩٥ ، ص٤٦ .

٩-طالب حسين زاير الرماحي، دراسة تحليلية لعلاقة المناخ بتخطيط و تصميم المناطق و الوحدات السكنية في مدينة النجف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٠م ص ١٥٨

١٠- فاطمة عبد الرازق محمد حبيب الكوام ، مصدر سابق ، ص ٣٨.

١١- سليمان يحيى سليمان السبيعي ، مصدر سابق ، ١٤٩.

١٢- https://abu.edu.iq/news/٢٠٠٩-٢٠٠٨/١١٦١٧

١٣- ١٦ فاطمة عبد الرزاق محمد حبيب الكوام ، مصدر سابق ، ص _٤٤

١٤- (المناخ والعمارة(uobabylon.edu.iq) ،

١٥- _مقالة منشورة على : http://www.alnoor.se/article.asp?id=١٦٩١٨٢

١٦- احمد كاظم عبد الله ، اثر العوامل المناخية في تخطيط النسيج الحضري في مدينة النجف الأشرف (انموذجا للمدن المدمجة) ، مجلة اوروك، العدد الثالث ، المجلد الرابع عشر، ٢٠٢١م،جامعة المثنى ، ص ١٣٠.

المصادر:

١- الحسن ، رعد ياسين محمد ، مشكلات التخطيط الخدمات المجتمعية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، البصرة ، ٢٠٢١ .

٢- حيدر ، فاروق عباس ، تخطيط المدن والقرى، المجلد الأول، الطبعة الأولى، مركز دلتا، الإسكندرية، ١٩٩٥ .

٣- الخالدي ، قاسم مطر عبد ، النمو الحضري و اثره في التخطيط العمراني لمدينة الزبير، اطروحة، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة،٢٠١٣ .

٤- الرماحي، طالب حسين زاير ، دراسة تحليلية لعلاقة المناخ بتخطيط و تصميم المناطق و الوحدات السكنية في مدينة النجف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٠م .

٥- السامرائي ، احسان وفيق ، العمارة التراثية في البصرة التقويض والاحياء ، افاق عربية ، دار الشؤون الثقافية العامة ، السنة ٢٧ ، ٢٠٠٢.

٦- السبيعي، سليمان يحيى سليمان ، الاعتبارات المناخية في التخطيط العمراني بمدينة (غات) رسالة ماجستير ، كلية الآداب ،جامعة قاريونس ، منتدى جغرافية ليبيا و الوطن العربي، ٢٠٠٧ .

٧- عبد الله ، احمد كاظم ، اثر العوامل المناخية في تخطيط النسيج الحضري في مدينة النجف الأشرف (انموذجا للمدن المدمجة) ، مجلة اوروك، العدد الثالث ، المجلد الرابع عشر، جامعة المثنى ، ٢٠٢١.

٨- الكوام، فاطمة عبد الرازق محمد حبيب ، المناخ و علاقتهِ بتصميم و مواد بناء الوحدات السكنية القديمة في محافظة البصرة ، رساله ماجستير، جامعة البصرة ، كلية التربية العلوم الانسانية، ٢٠١٧.

٩- الموسوي ، أحمد سلمان عباس سلمان متغيرات عناصر المناخ وآثرها في التصاميم القطاعية السكنية ، محلات مختارة في مدينة الكوت، التخطيط الحضري والاقليمي الدبلوم العالي، جامعة بغداد ، ٢٠١٧.

١٧- https://abu.edu.iq/news/٢٠٠٨-٢٠٠٩/١١٦١٧

١٨- المناخ والعمارة (uobabylon.edu.iq) ،

١٩- http://www.alnoor.se/article.asp?id=١٦٩١٨٢

٢٠- _المناخ و علاقته بالهندسة المعمارية و التصميم الحضري arabiaweather.com