الخصائص الطبيعية في التركيب الداخلي لمحلة باب السلالمة وباب الخان

جامعة كربلاء – كلية التربية للعلوم الانسانية– قسم الجغرافية التطبيقية

الباحثة: اسراء هادي شنان باشراف :أ.د رياض كاظم سلمان الجميلي

k@uokerdala.edu.iq.com esraa.hadi@s.uokerbala.edu.iq

المستخلص :

اهتمت الدراسة بتسليط الضوء على معرفة أثر الخصائص الطبيعية في تكوين بنية المدينة وتركيبها الداخلي ، فضلاً عن معرفة المؤهلات وإمكانات التي تتصف بها المدينة وخاصة منطقة الدراسة التي تمثل جزءا حيوياً من مركز المدينة، كما انها تهدف إلى معرفة أثر كل عامل من العوامل الطبيعية إذ يختلف تأثيرها من عامل إلى آخر ، فكان من الأجدى دراستها وتحليلها من خلال العمل الميداني والمقابلات الشخصية والملاحظة وأخذ الصور الفوتوغرافية وقد أشارت النتائج إلى :.

١_ للخصائص الطبيعة اثر كبير في التركيب الداخلي للمدينة من خلال تأثيرها في العناصر المعمارية وفي تصميم الوحدة السكنية في منطقة الدراسة .

٢_ بينت هذه الدراسة أهم الوسائل التي تم استخدامها من أجل تقليل أثر الخصائص الطبيعة على الوحدات السكنية في منطقة الدراسة.

الكلمات المفتاحية:- باب السلالمة، باب الخان ،الخصائص الطبيعية ، التركيب الداخلي ، البنية الجيولوجية ، تربة كتوف الأنهار ، تربة الأحواض.

المقدمة:

أنّ دراسة الخصائص الطبيعية الأثر الكبير في التركيب الداخلي للمدينة ، ولها أهمية كبيرة في حياة المدينة واقليمها لما تتضمنهُ من عناصر إيجابية أو سلبية ، إذ تعد البيئة الطبيعية المسرح الذي يمارس عليه الإنسان نشاطهُ وفعالياته على تلك الرقعة المحدودة من الأرض وعلى أساس ذلك تناول

هذا البحث الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة والمتمثلة (بالموقع والموضع والبنية الجيولوجية والسطح وعناصر المناخ والتربة)، ومن خلال هذا البحث سوف نتعرف على هذه الخصائص الطبيعية وأثرها في التركيب الداخلي لمنطقة الدراسة.

مشكلة البحث:

ما هو أثر الخصائص الطبيعة في التركيب الداخلي لمنطقة الدراسة وهل لها اثر في تحديد شكل وتصميم الوحدة السكنية .

فرضية البحث:

أنّ للخصائص الطبيعية الأثر الكبير في تحديد التركيب الداخلي للمدينة وفي شكلها وتصميمها الحضري.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة أثر هذه الخصائص الطبيعة على المدينة واتخاذ افضل الوسائل للحد من اثرها .

منهجية البحث:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي والتحليلي كذلك البيانات الرسمية ، وعلى الملاحظة والمقابلات الشخصية فضلاً عن الصور الفوتوغرافية.

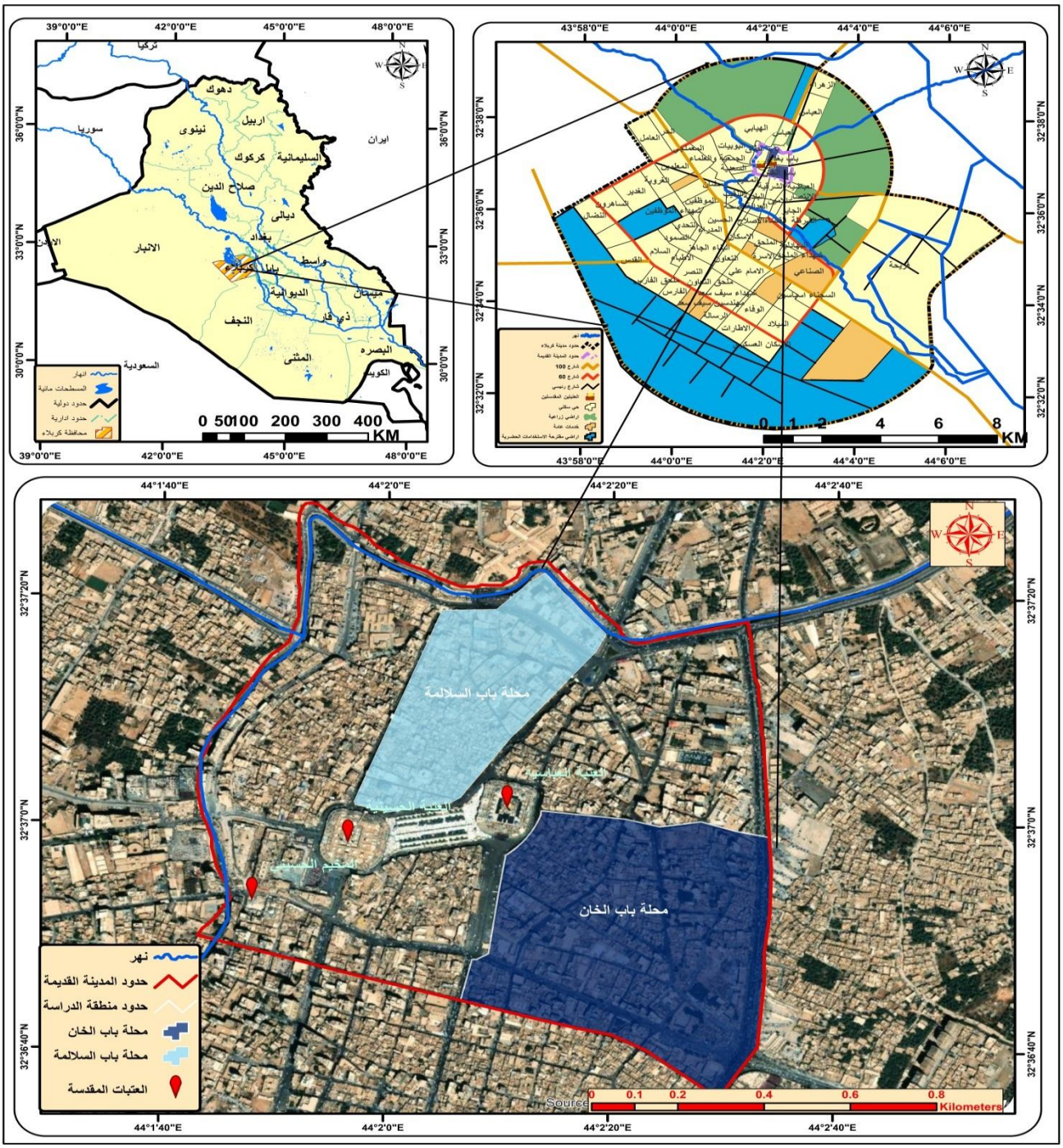
حدود الدراسة :

تقع محلتي باب السلالمة وباب الخان ضمن المنطقة المركزية لمدينة كربلاء المقدسة ،فتقع محلة باب السلالمة في الجزء الشمالي من قطاع المدينة ،اما محلة باب الخان فتقع في الجزء الجنوبي

الشرقي من المدينة القديمة ، فتبلغ مساحة هاتين المحلتين (٤٧) هكتاراً موزعة على هاتين المحلتين بواقع (١٤)هكتارا محلة باب السلالمة أنا محلة باب الخان بواقع (٣٣) هكتاراً.

أما الحدود الزمانية لمنطقة الدراسة فشملت من تأريخ نشأة هاتين المحلتين إلى سنة ٢٠٣٠م، ينظر خريطة (١).

(خريطة_١) الموقع الفلكي لمنطقة الدراسة



المصدر: اعتمادا على

جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة خريطة العراق الادارية بمقياس رسم 1/10000000كم.

جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة كربلاء الادارية، بمقياس رسم 1/1000000كم..

وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، في محافظة كربلاء المقدسة ، خريطة التصميم الاساس، بيانات غير منشورة 2022.

أولاً: الخلفية التأريخية لمنطقة الدراسة

١_ باب السلالمة:

محلة سكنية قديمة تقع على الجهة الشمالية من مركز المدينة، وتمتد من مقام الامام المهدي(عجل الله فرجهُ الشريف) إلى مرقد الامام الحسين (عليه السلام) وتقع الى جنوبها العتبة الحسينية المقدسة وتحدها مناطق قديمة ضمن جهة الغرب محلة باب الطاق وتحدها من الشمال منطقة الجعفريات والتي تعرف اليوم بمنطقة الهيابي ، والى محيطها الشمالي الغربي تمتد البساتين التي تحولت اليوم الى مناطق سكنية نشأة بالقرب من مرقد الامام الحسين (عليه السلام) خلال المرحلة الأولى ضمن نشأة مدينة كربلاء قديماً ، وقد أسهمت الوظيفة الدينية دوراً كبيراً في تشكيل مثل هذه المحلات السكنية، وقد سميت محلة باب السلالمة بهذا الاسم نسبة إلى عشيرة السلاميين الذين هم أول من قطنوا هذه المنطقة، وهذه المحلة من المناطق القديمة في مدينة كربلاء المقدسة التي تتميز عن المناطق الأخرى بوفرة المعالم الدينية والتي لازالت قائمة منها مرقد الامام الحسين (عليه السلام)، ومقام الامام المهدي(عجل الله فرجه الشريف)، ومقام علي الاكبر وأخيه عبد الله الرضيع سلام الله عليهما.

وقد قسمت محلة باب السلالمة على سبعة أقسام وهي:.

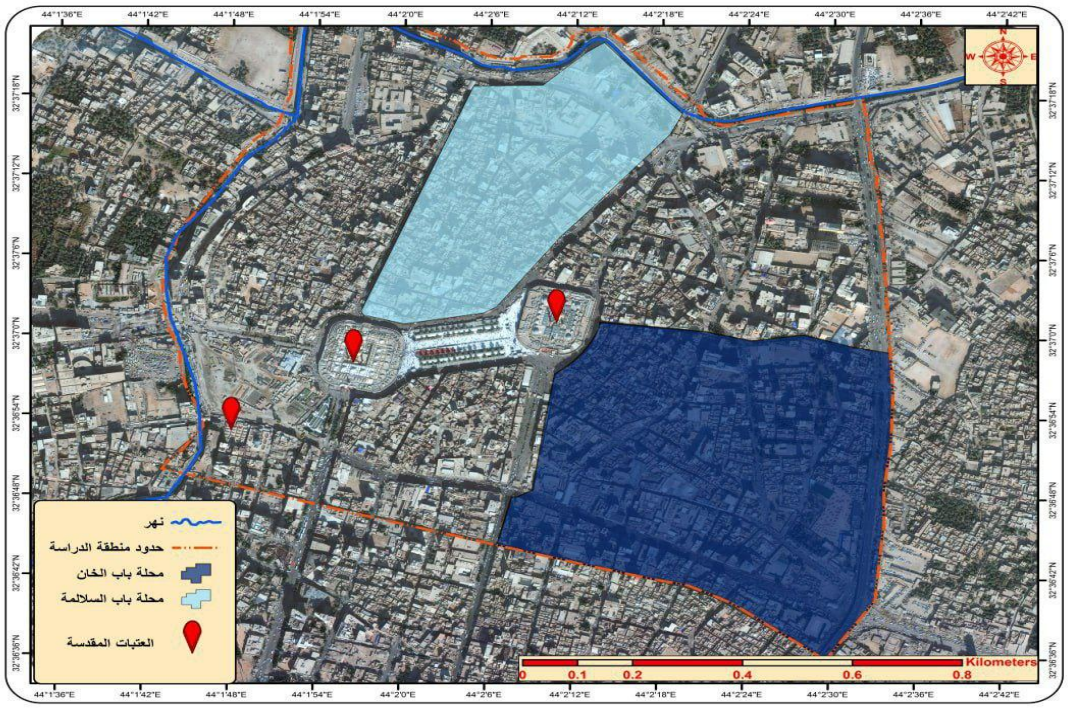
المنطقة القديمة منطقة مقابل مقام المهدي (عليه السلام)، منطقة البو شهيب، منطقة الجيه، منطقة الچاچين، منطقة العجيسة، منطقة أم العكاريك، منطقة حي العجم. وتتميز مساكن هذه المحلة بأن مساحتها صغيرة أكثرها لاتزيد عن (١٠٠م٢) فهناك مساكن تصل في مساحتها إلى (٤٠م٢) وأقل من ذلك، فضلاً أن بيوتها متلاصقة مع بعضها وتتميز بأزقتها الضيقة التي لا مخرج لها وذلك لأسباب أمنية أتبعها أهالي المحلة منذ نشأتها الاولى، وهذه الطرقات أو الأزقة سميت (بالعگود) وذلك بحسب العوائل التي كانت تسكنها وهي متمثلة. في عكد السلاميين نسبة إلى عشيرة السلاميين والذين يسكنون في شارع السدرة، وديوان آل شهيب وهي نسبة ال عشيرة آل شهيب، وعكد بيت

فارس، وعكد بيت الهر، وعكد جواد الصائغ، وعكد بيت زيارة، وعكد الجيه، وعكد الوزون ، وعكد الجاجين، وعكد العچيسة ، وعكد سوق باب السلالمة ، وتوجد في الوقت الحاضر العديد من التسميات الأخرى لهذه العگود.

٢_ محلة باب الخان :

تقع محلة باب الخان في الجانب الشرقي من المدينة وهي أقرب المحلات السكنية لصحن الامام العباس (عليه السلام) وتحدها من الشمال نهر الحسينية ومن الشرق شارع ميثم التمار ومن جهة الجنوب محلة العباسية الشرقية أما من جهة الغرب تحدها محلة باب بغداد والجانب الشرقي من العتبة العباسية ومحلة باب النجف ، وقد سميت بهذا الاسم لتعدد الخانات فيها أبرزها خان الهنود (طائفة البهرة) فضلا عن احتوائها على العديد من المقامات الدينية مثل مقام على بن الحمزة (عليه السلام) ومقامي كفي العباس الايمين والايسر (عليهما السلام) ، كذلك أن للمحلة اسواق قديمة تشتهر بها إذ تعد هذه الأسواق الشريان التجاري لمدينة كربلاء المقدسة مثل سوق الدهان وسوق باب المشهد ، وتحتوي على العديد من المساجد والجوامع المشهورة والتي كان لها أثر ودور مهم في حياة السكان مثل جامع العلقمي وجامع الامام الصادق (عليه السلام) ، نشأة هذه المحلة السكنية خلال المرحلة العمرانية الثانية من تأريخ نشأة مدينة كربلاء المقدسة وقد ظهرت أجزاء منها خلال القرون التأريخية المناضره ، وأخيراً تعد محلة باب الخان أحد واجهات مدينة كربلاء المقدسة. ينظر الخريطة (٢) .

(الخريطة _٢) المحلات السكنية القديمة في مدينة كربلاء المقدسة لعام٢٠٢٢م.



المصدر: اعتماداً على مديرية التخطيط العمراني، محافظة كربلاء المقدسة،شعبة Gis ، بيانات غير منشورة.

أ_ الموقع والحدود

إنّ للموقع الجغرافي أهمية كبيرة من الناحية الجغرافية فهو يحدد مركزية المدينة ومدى علاقتها مع المناطق المجاورة ولهُ دور مهم في نمو وتطور المدينة [1]. وأن منطقة الدراسة تقع في القسم الشرقي من المحافظة إذ تقع محلة باب السلالمة في الجهة الشمالية من مركز المدينة وتقع إلى جنوبها الروضة الحسينية المقدسة وتحدها من جهة الغرب محلة باب الطاق ومن جهة الشرق تحدها محلة باب بغداد أما من جهة الشمال فتحدها منطقة الهيابي (الجعفريات) .

أما محلة باب الخان فتقع أيضاً في مركز المدينة فتحد المحلة من جهة الشمال نهر الحسينية أما من جهة الشرق شارع ميثم التمار ومن جهة الجنوب محلة العباسية الشرقية وتحد المحلة من جهة الغرب محلة باب بغداد والجانب الشرقي من الروضة العباسية المقدسة ومحلة باب النجف.

ب_الموضع :

ويقصد بالموضع هو الصفات الطبيعية للمنطقة أو المساحة التي تحتلها المدينة وتشمل السطح والتضاريس الأرضية ودرجة الانحدار التي تقوم عليها المدينة وتركيبها الجيولوجي واحتمالية تعرض المدينة إلى هزات أرضية والبراكين والمناخ المحلي الذي يسود منطقة المدينة وغير ذلك من الصفات الجغرافية الطبيعية [2]. ولهذه الخصائص الموضعية الدور الكبير في رسم شخصية منطقة الدراسة من خلال ماتوفره البيئة الجغرافية لهذه المحلات السكنية وكيف تفاعلت هذه المناطق مع واقعها الجغرافي بالشكل الذي أضفى عليها خصائصها العمرانية والسكانية والمورفولوجية ومن هذه الخصائص الموضعية مايلي:.

١_البنية الجيولوجية:

تعد البنية الجيولوجية من الخصائص الطبيعية التي لها أثر مباشر وغير مباشر على التركيب الداخلي للمدينة فالتأثير المباشر يتمثل في مدى صلاحية الصخور السائدة في منطقة الدراسة لأغراض البناء أو التشييد مع امكانية استخدام البناء المتعدد أو عدم تعدد البناء [3]. أما الأثر غير المباشر فيتمثل بما تحويه الطبقات الأرضية من معادن أو غنى القشرة الخارجية لسطح الأرض (التربة) التي تحتوي على كثير من العناصر العضوية والكيميائية حيث يجعلها هذا تتمتع بالخصوبة وتكون صالحة للإنتاج الزراعي ، وفي التأثير المباشر وغير المباشر سواء تحتوي على معادن او توفر تربة صالحة للزراعة ، في هذه الحالة تكون جاذبة للسكان وبأعداد كبيرة جداً وكذلك للأنشطة الاقتصادية وفي هذه الحالة تكثر المحلات العمرانية فيها [4]. وقد تكون في المدينة اجزاء رخوة من تربتها وهذه الأجزاء يصعب التوسع العمراني فيها . [5] وأن منطقة الدراسة تقع في الجهة الشرقية ضمن منطقة السهل الرسوبي وهي تتكون من الترسبات الغرينية التي تغطي الأراضي القريبة من ضفاف الانهار و تغطي الأحواض ترسبات مسامية وهشة وضعيفة البنية وتؤدي إلى زيادة منسوب المياه الجوفية ومن ثمّ أضعاف بنية السطح ، ولذلك عند بناء الطرق أو الأبنية العالية الارتفاع يأخذ بعين الاهتمام نوع الترسبات الرسوبية لأنها تتطلب أسس قوية وأضافة بعض المواد التي تجعلها

أكثر تماسكاً وتحملاً ، وهنا يمكن القول بأن الخصائص الجيولوجية كان لها الأثر الواضح في مورفولوجية الوحدات السكنية في منطقة الدراسة. ينظر الخريطة (٣).

(الخريطة_٣) البنية الجيولوجية لمنطقة الدراسة

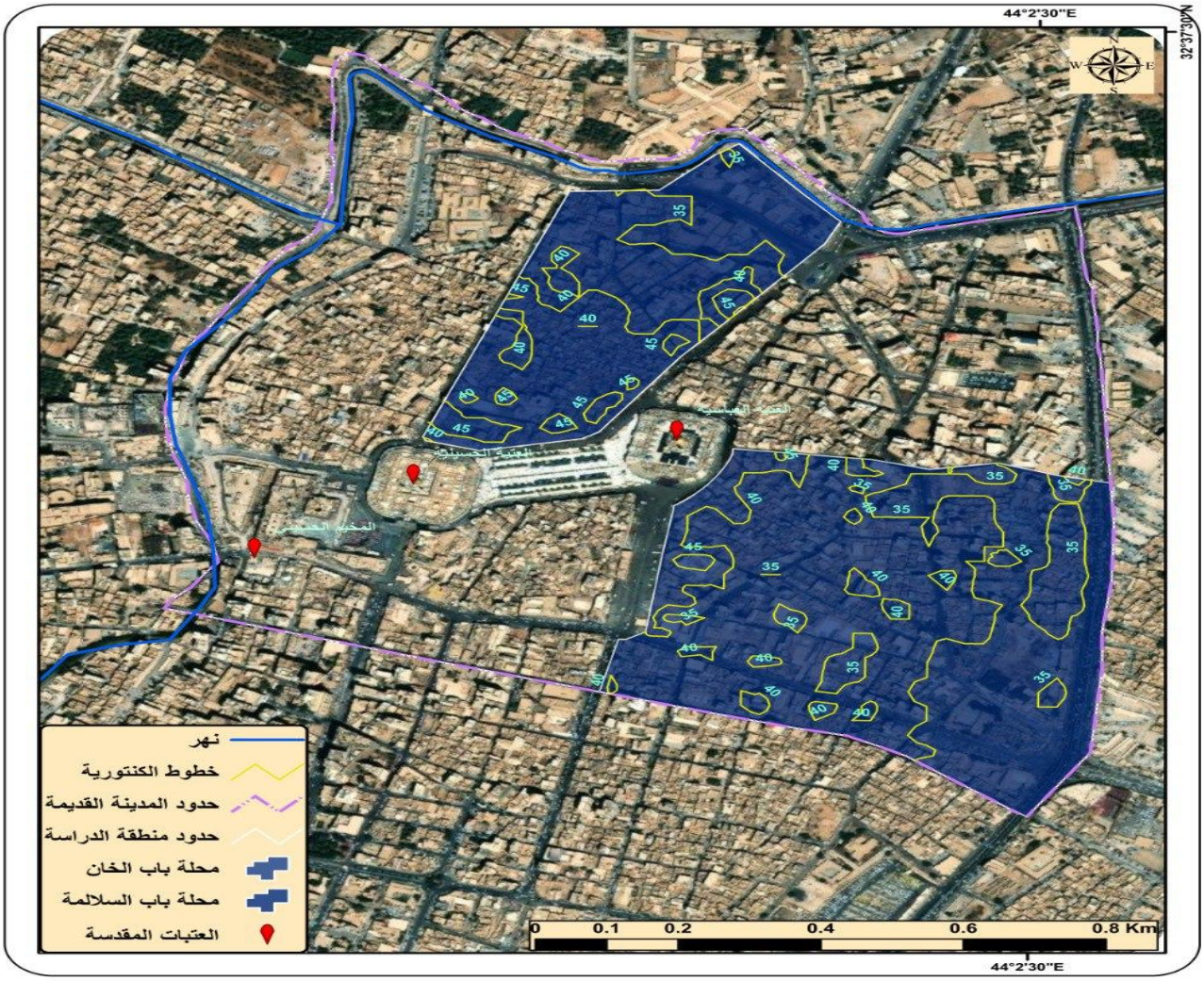
المصدر: اعتماداً على مديرية التخطيط العمراني، محافظة كربلاء المقدسة،شعبة Gis ، بيانات غير منشورة.

٢_ السطح :

إنّ لطبيعة السطح دورا مهما في التخطيط العمراني للمسكن وتأتي هذه الأهمية من خلال تصميم وتخطيط وتعدد الطوابق فضلاً عن مواد البناء الداخلة في تشييد المسكن ، وهناك علاقة مابين توزيع المحلات العمرانية من جهه و مظاهر السطح من جهه أخرى ، وأن أكثر مظاهر السطح أهمية هي السهول إذ تعد أكثر مظاهر السطح جذبا للسكان [6] . وأن الوضع الطبوغرافي لمنطقة السهل الرسوبي تغلب عليه صفة الانبساط مما شجع على عمليات البناء والتشييد ومد طرق النقل وسكك الحديد مستقبلاً بتكاليف اقتصادية منخفضة.

وإنّ منطقة الدراسة تقع في القسم الشرقي من السهل الفيضي في محافظة كربلاء المقدسة وتتميز بقلة التضاريس ، ينظر الخريطة (٤) وأن القسم الجنوبي الشرقي يصل ارتفاعه إلى (٢٥م) فوق مستوى سطح البحر بينما يصل الارتفاع في القسم الشمالي الغربي من المحافظة لايزيد عن (٤٠م) فوق مستوى سطح البحر ، وعلى هذا الأساس أن سطح الأرض ينحدر تدريجيا من الشمال نحو الجنوب شرق (منطقة الدراسة) وهذا واضحاً في الأراضي الواقعة على جانبي نهر الفرات إذ يمر خط كنتور (٣١م) في شمالها الشرقي بينما يمر خط الكنتور (٢٥,٢م) من الشمال الغربي بأتجاه الجنوب الشرقي ، وهذه الارض تتميز بالارتفاع من الشرق منطقة الدراسة إلى الغرب نحو الوسط إذ يظهر خط الكنتور (٢٦,٥م) في شرق المحافظة في حين يظهر خط الكنتور (٤٠م) في غرب السهل الرسوبي عند حدود ناحية الحر ، ومن خلال ماتبين يختلف شكل التركيب الداخلي للمدينة القائمة على سطح منبسط عن مدينة قائمة على أرض جبلية أو ارض متضرسة من حيث توزيع استعمالات الارض الحضرية فيها ، ومنطقة الدراسة بشكل عام منطقة منخفضة تعاني من تقاطع خطوط الكنتور فيها كونها أقل مناطق المحافظة أنخفاضاً عن بقية جهاتها الأخرى مما جعلها تتأثر بهذا الانخفاض من خلال التكتل العمراني لمحلاتها السكنية والتجاور السكني الشديد الذي يظهر بوضوح في منطقة الدراسة، ينظر الخريطة (٤).

(الخريطة _٤) خطوط ارتفاعات الكنتور في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٢م



المصدر: اعتماداً على مديرية التخطيط العمراني، محافظة كربلاء المقدسة، شعبة Gis ، بيانات غير منشورة.

٣_ المناخ :

يعد المناخ من أهم المؤثرات البيئية في التركيب الداخلي للمدينة العربية الإسلامية فالمناخ يؤثر على المدينة بشكل مباشر وغير مباشر فالتاثير الاول على الإنسان وراحته على نشاطه وممارسة اعماله وخصائصه ، أما التأثير الثاني غير المباشر فيأثر على البنية الداخلية والعمرانية للمدينة من حيث (كثافة البناء، وطراز المسكن، ونوع الطرق والأزقة ، واتجاه المباني ، وسمك الجدران ، ومواد البناء ، ولون الجدران الخارجي) إذ حاول الإنسان بطرق عدة ايجاد معالجات مناخية عند تصميمهُ للمدينة

بصورة عامة والمسكن بصورة خاصة ، وذلك لتقليل من أثر الحرارة والغبار والرياح والامطار عليه ، ومناخ منطقة الدراسة مدينة كربلاء المقدسة وفيها (محلتي باب السلالمة وباب الخان) هو مناخ المنطقة الوسطى في العراق وهو بذلك يأخذ تصنيف كوبن المناخي (Bwh) [7]. وللمناخ بعناصره المختلفة أثر كبير في صحة الإنسان من الناحية البايولوجية وفي الأنشطة التي يمارسها وفي أنماط مستقراته وطراز بنائها وكذلك في مسكنهُ الخاص ونوع مادة البناء التي يستعملها وأن المناخ من أهم العناصر البيئية الطبيعية وهو يتفاعل مع غيره من العناصر من حيث تأثره في شكل المدينة وامتداد شوارعها وارتفاع مبانيها ونوع المادة المستخدمة واستعمالات الارض فيها فضلاً عن تحديد مناطق السكن والصناعات ونمط البناء وكذلك المناطق الخضراء ، وهذا واضح في أزقة وشوارع محلتي باب السلالمة وباب الخان .حيث يسود المناخ في مدينة كربلاء المقدسة مناخ السهل الرسوبي والهضبة من العراق ويشمل ٧٠٪ من سطحه عموماً ويتميز هذا المناخ بشحة معدل سقوط الأمطار فيه وتتراوح (٥٠_٢٠٠) ملم سنوياً ويمتاز بالفرق الحراري الكبير بين الليل والنهار والصيف والشتاء [8].

3_١ الإشعاع الشمسي:

يعرف الإشعاع الشمسي بأنه تلك الأشعة الشمسية الصادرة من الشمس والمتجه نحو الأرض [9]. فلهُ علاقة مباشرة مع درجة الحرارة ، اي كلما ارتفع معدل الإشعاع الشمسي الواصل إلى الأرض زادت بذلك ارتفاع درجات الحرارة وبالعكس، ويؤثر الإشعاع الشمسي والضوء في التركيب الداخلي للمدينة من خلال انتقال الحرارة وعملية ادخال الضوء إلى المناطق السكنية على أساس أن الأشعة الشمسية هي العنصر الأساسي في الحصول على الدفء الذي يحتاجهُ الإنسان في حياته، كذلك أن تعرض المسكن إلى الإشعاع الشمسي اذ تتسرب الحرارة إلى داخل المسكن عبر مواد بنائه بعمليات التوصيل والحمل والاشعاع فالمنزل الجيد هو الذي يقلل من تأثير هذه العمليات في نقل الطاقة الحرارية من خارج المنزل إلى داخله وبالعكس ، وذلك يعتمد على نوعية مواد البناء وقابلية

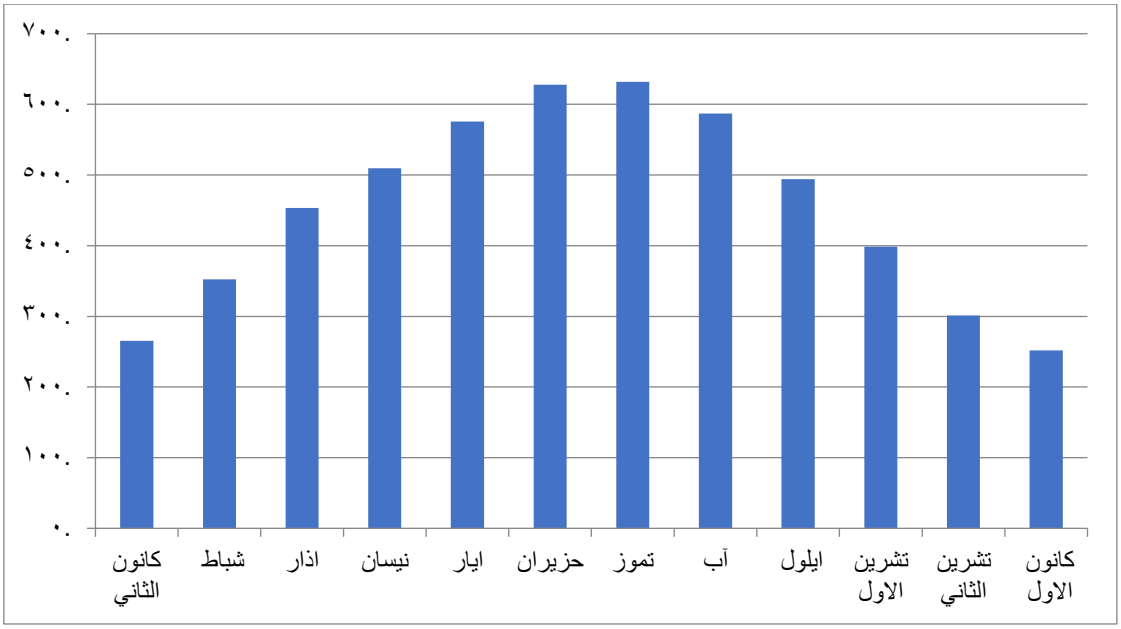
انعكاسها للأشعاع الشمسي فضلاً عن تصميم السكن واتجاهاته وكذلك النباتات التي تزرع فيه ، ينظر الجدول (١)

(الجدول _١)_المعدلات الشهرية للاشعاع الشمسي (سعره /سم٢/ثانية) لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩٠_٢٠٢١)

الشهر	المعدل الشهري	الشهر	المعدل الشهري
كانون الثاني	٢٦٥,٤	**تموز**	**٦٣٢,١**
شباط	٣٥٢,٢	**آب**	**٥٨٧,٠**
اذار	٤٥٣,٤	**ايلول**	**٤٩٤,٠**
نيسان	٥٠٩,٨	**تشرين الاول**	**٣٩٨,٨**
ايار	٥٧٥,٦	**تشرين الثاني**	**٣٠١,٠**
حزيران	٦٢٧,٧	**كانون الاول**	**٢٥٢,٠**

المصدر : اعتماداً على بيانات وزارة النقل ، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزلي ، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة) من (١٩٠_٢٠٢١)م

(الشكل_١) المعدلات الشهرية الإشعاع الشمسي لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩١_٢٠٢١)



المصدر: اعتماداً على بيانات جدول (١)

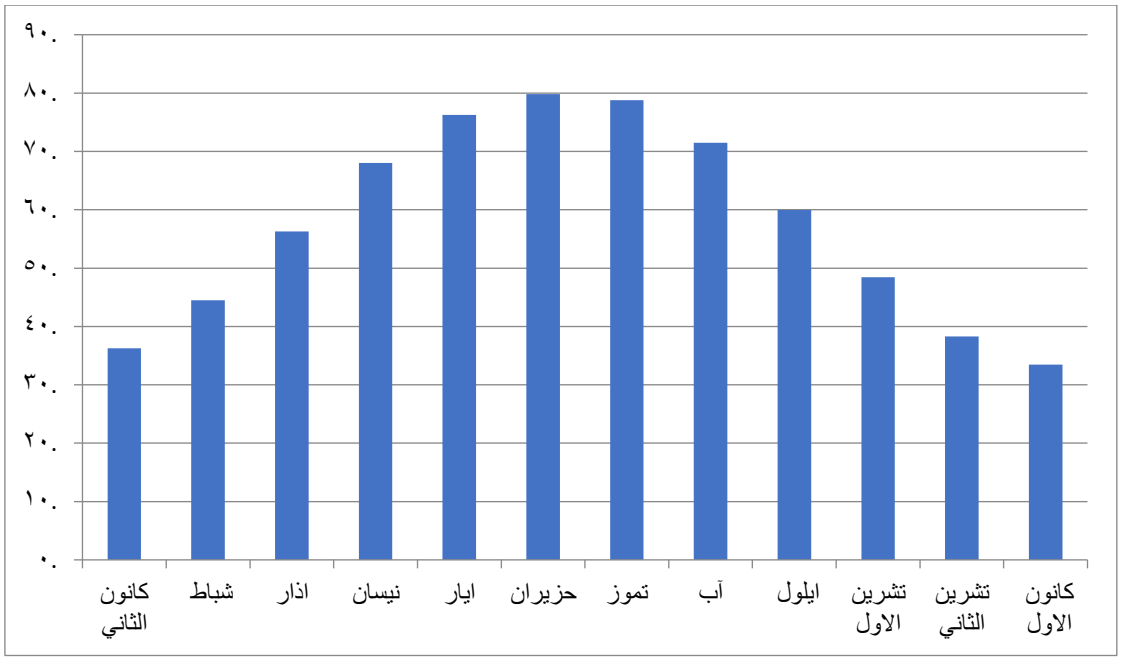
يتضح من خلال الجدول(١) والشكل(١)أن معدلات الإشعاع الشمسي تتميز بالارتفاع في منطقة الدراسة وهذا المعدل يتباين بين اشهر السنة إذ تزداد القيم من شهر آذار (٤٥١,٦) ويبدا أعلى ارتفاع لها في شهر تموز إذ تبلغ (٦٣١,٠) سعره/سم٢/ثانية في حين تنخفض ساعات السطوع الفعلية الى (٢٥١,٥) خلال شهر كانون الاول كما أن الإشعاع الشمسي لهُ دور كبير في ارتفاع درجات الحرارة وذاك يرجع إلى عدة أسباب منها طول مدة سقوط الاشعة الشمسية ، وصفاء السماء ، وفي منطقة الدراسة التي تزدحم بالابنية العمرانية المتنوعة الاستعمال سواء كان الاستعمال سكني ام تجاريا فقد تميزت واجهاتها بما يسمى الاراسي (البالكونات) التي تحمي المارة من أشعة الشمس الساقطة أو عوامل المناخ الأخرى والتي تميزت بها منطقة الدراسة وكذلك عمل المسقفات التي تحمي المتسوق من تلك الأشعة ، ومن أهم الوسائل التي اتبعها أهالي المحلتين هو تصميم الوحدات السكنية المتقاربة مع بعضها والذي يسبب الظل المتكون نتيجة تقارب البيوت مما يقلل من أشعة الشمس الساقطة وقد راعى سكان منطقة الدراسة الالوان التي ترفع نسبة انعكاس الأشعة الشمسية إلى الفضاء وكانت الالوان الفاتحة هي السائدة مثل اللون الابيض ولا زال سكان المحلين يفضلون هذه الألوان .

(الجدول _٢) معدلات زوايا الإشعاع الشمسي لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠_٢٠٢٢م)

الشهر	المعدل الشهري	الشهر	المعدل الشهري
كانون الثاني	٣٦,٢٧	تموز	٧٨,٨
شباط	٤٤,٤٧	آب	٧١,٤٨
آذار	٥٦,٢٧	ايلول	٥٩,٩٨
نيسان	٦٨,٠	تشرين الاول	٤٨,٤٤
أيار	٧٦,٢٧	تشرين الثاني	٣٨,٢٨
حزيران	٧٩,٨	كانون الاول	٣٣,٤٤

المصدر: اعتماداً على بيانات وزارة النقل، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزلي، قسم المناخ ، بيانات (غير منشورة) من (1991_٢٠٢١)م

(الشكل_٢) معدلات زوايا الإشعاع الشمسي لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩١_٢٠٢١)



المصدر : اعتماداً على بيانات جدول (٢)

ومن خلال الجدول (٢) تبين أن زواية السقوط تبدأ من شهر شباط (٤٤,٤٦) إذ تصل ذروتها في شهر حزيران إذ تبلغ (٧٩,٨).

3_٢: درجة الحرارة :

تعد الحرارة من العناصر المناخية المهمة الذي تتوقف عليه معظم التغيرات في عناصر المناخ ، ولها تأثير على الإنسان وعلى سلوكهُ وراحتهُ وعلى أداء الوظائف التي يمارسها . وأن السبب الأساسي في أرتفاع معدلات درجات الحرارة هو طول ساعات النهار فضلاً عن أن الأشعة الشمسية الساقطة على الأرض تكون عمودية أو شبة عمودية في فصل الصيف ، وعلى العكس في فصل الشتاء إذ تكون ساعات النهار اقصر بكثير عن فصل الصيف وهذا يؤدي إلى انخفاض ساعات السطوع الفعلية لأن في فصل الصيف تكون الأشعة الشمسية الساقطة على سطح الأرض مائلة أو شبة مائلة. ويتبين من خلال الجدول (٣) والشكل (٣) الذي يمثل المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى لمدينة كربلاء ، فقد ظهر أن المعدل الاعلى لدرجات الحرارة سجل في شهر أب(٤٤,١) درجة ، وشهر تموز(٤٤,٢) درجة ، وشهر حزيران (٤٢) درجة بينما سجلت أقل درجات الحرارة في شهر كانون الثاني إذ بلغت (١٦,٦) درجة ، وشهر كانون الاول إذ بلغت (١٧,٧) درجة ، وشهر شباط (٢٠,٣) درجة .

(الجدول_٣) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة في محافظة كربلاء المقدسة لعام (١٩٩٠_٢٠٢٢م)

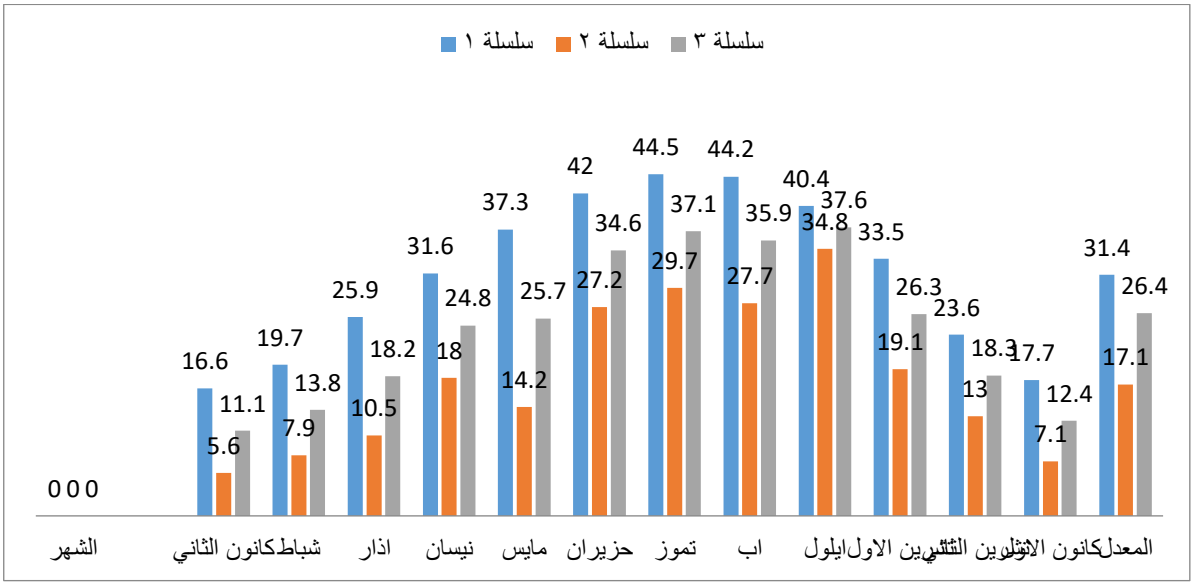
الشهر	معدل درجة الحرارة العظمى(م)	معدل درجة الحرارة الصغرى(م)	المعدل
كانون الثاني	١٦,٦	**5,٦**	**11.1**
شباط	١٩,٧	**7.9**	**13.8**
اذار	**25.9**	**10.5**	**18.2**
نيسان	**31.6**	**18**	**24.8**
مايس	**37.3**	**14.2**	**25.7**

حزيران	42	27.2	34.6
تموز	٤٤,٢	٢٩,٧	37.1
اب	٤٤,١	27.7	35.9
ايلول	40.4	34.8	37.6
تشرين الاول	33.5	19.1	26.3
تشرين الثاني	23.6	13	18.3
كانون الاول	١٧,٧	7.1	12.4
المعدل	31.4	17.1	26.4

المصدر: اعتماداً على وزارة النقل، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزلي، قسم المناخ ، (بيانات غير منشورة) ، للسنوات من (1990–2021)

ويتبين من خلال الجدول والشكل (٣) أن الدرجات الحرارة الصغرى تبدأ بالارتفاع اعلى معدل لها في شهر تموز فتبلغ (٢٩,٧) أما درجة الحرارة العظمى فتأخذ بالانخفاض من شهر كانون الثاني فتبلغ (٥,٦) .

(الشكل _٣)المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩٠_٢٠٢١م)



المصدر / بالاعتماد على بيانات الجدول (3)

ونلاحظ الفرق الكبير بين معدلات الحرارة العظمى والصغرى اي أن مدى الحرارة السوني كبير ، وهذا بدوره جعل فصل الصيف اطول من بقيت الفصول وأشدها حرارة أما فصل الشتاء فالجو بارد معتدل حيث تبقى درجات الحرارة فوق درجة الانجماد ولا تهبط إلى مادون ذلك . ومن خلال الدراسة الميدانية في منطقة الدراسة محلتي باب السلالمة وباب الخان أن درجات الحرارة لها أثر كبير في التركيب الداخلي للمدينة من خلال تأثيرها الواضح في العناصر المعمارية كالنسيج الحضري أوفي تصميم الوحدة السكنية ومواد البناء المستعملة ومن حيث اتخاذ افضل الوسائل للحد من درجات الحرارة مثل الفضاءات في داخل الوحدة السكنية ، كبناء الأقبية واقواس المداخل والشرفات المصنوعة من الخشب، فضلاً عن أنظمة الشوارع فبناء السقوف المرتفعة والأبواب العالية والجدران السميكة خلق جو مناسب داخل الوحدات السكنية إذ أدى ذلك إلى مقاومة قسوة الحرارة وعوامل المناخ الأخرى .

3_٣ : الرياح :

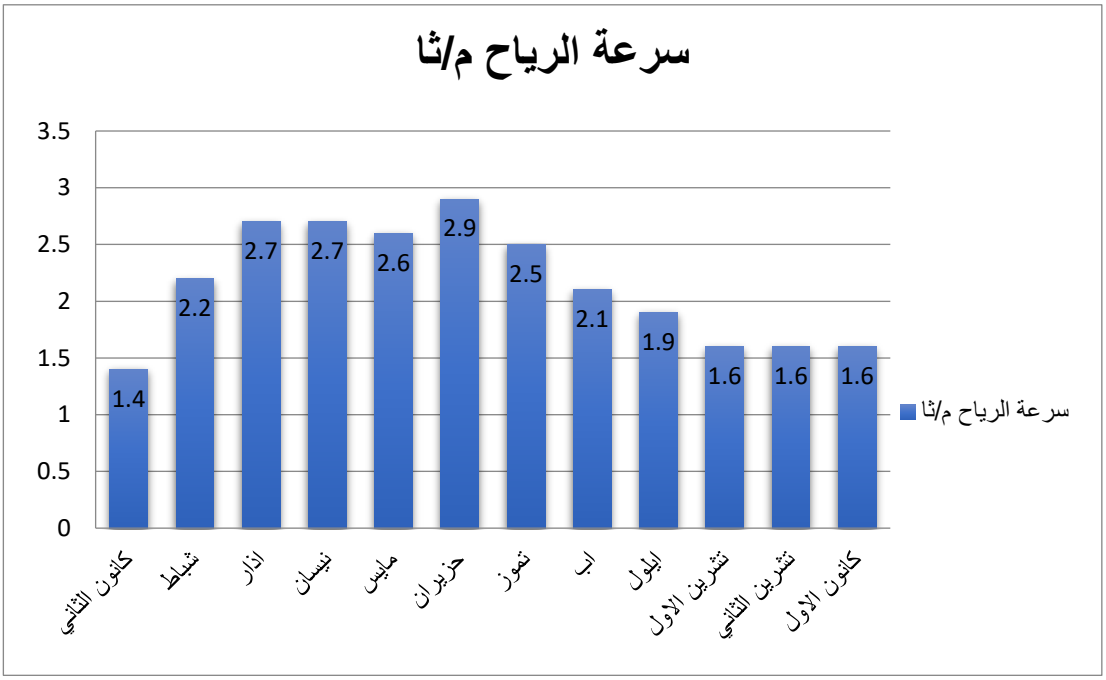
تعني الرياح الحركة الأفقية للهواء ويفوق الهواء كل العناصر المكونة للبيئة وحركتها وهذا لها أثر كبير في المدن اذا توصف المدن عامة بزيادة تلوث جوها وقلة سرعة الرياح فيها وارتفاع درجة حرارتها نتيجة عمليات التسخين المختلفة ، التي تسبب زيادة الملوثات في جوها مما ينعكس سلباً عليها وعلى سكانها وانشطتهم المتعددة التي يمارسونها ، وأن للرياح أثرا كبيرا في تخطيط المحلات العمرانية إذ يراعي أن تكون المنطقة الصناعية بعيدة عن المنطقة السكنية وفي موقع بعيد عن اتجاه الرياح لأن لهُ تأثيرا على الساكنين في نقل الملوثات الصناعية [10]. وفي منطقة الدراسة تتميز بشوارعها وازقتها الضيقة التي سريعاً ماتنتقل الملوثات والروائح الناتجة من العمليات الصناعية إليها ، فالرياح السائدة في محافظة كربلاء المقدسة هي رياح شمالية غربية بنسبة ٦٧٪ شهرياً أما الرياح الشمالية فتشمل نسبة ١٨٪ وما تبقى من الرياح الغربية والجنوبية الشرقية فهي أيضاً موجودة في المنطقة ولكن بشكل قليل ، وان اوطأ معدل للرياح بلغ في شهر كانون الثاني إذ بلغ معدل (٢,١م/ث)ويبلغ أعلى معدل لسرعة الرياح في شهر تموز (٢,٩م/ث) كما موضح في الجدول والشكل (٤)

(الجدول_٤) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩٠_٢٠٢١م)

الاشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مارس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
المعدل	1,4	2,2	2,7	2,7	2,6	2,9	2,5	2,1	1,9	1,6	1,6	1,6

المصدر: وزارة النقل و المواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، قسم المناخ ،بيانات(غير منشورة) للسنوات من (1990-2021).

(الشكل_٤) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩٠_٢٠٢١م)



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (٤)

ومن خلال الدراسة الميدانية أتضح بأن تأثير الرياح في التركيب الداخلي للمدينة ، إذ إنّ سرعة الرياح في مدينة كربلاء المقدسة بشكل عام تبلغ(٣,٠٣م/الثانية) مما جعل البيوت تمتاز بوجود فتحة تتوسط الدار من أجل دخول التيارات الهوائية إلى فناء الدار ، وكذلك بناء الملاقف (البادكير) الهوائية وهي عبارة عن قناة هوائية عمودية من الاعلى الى الاسفل وتوجد في نهاية هذه الملاقف الهوائية العليا فتحه مائلة للسقف ومغلقة الجوانب ، وكذلك بناء الشناشيل التي هي عبارة عن اجزاء من الغرف التي تتواجد في الطابق الأعلى حيث تكون مندفعة من المسكن باتجاه الخارج إلى الزقاق يستفاد منها في جعل الاماكن باردة من خلال الظل التي توفرها هذه الشناشيل ، أما وجود السرداب في محلتي باب السلالمة وباب الخان (منطقة الدراسة) والذي هو موجود في المساكن التقليدية أذ يستفاد منهُ في معالجة درجات الحرارة العالية ، ومن خلال الدراسة الميدانية والاستطلاع فقد تبين أن حوالي ٣٥٪ من سكان محلة باب السلالمة قد استغنوا عن وجود السرداب في المسكن وذلك لصغر مساحة المسكن وتعدد الأسر في المسكن الواحد فقد استغل لمواد التخزين أو أن يجعل مطبخا

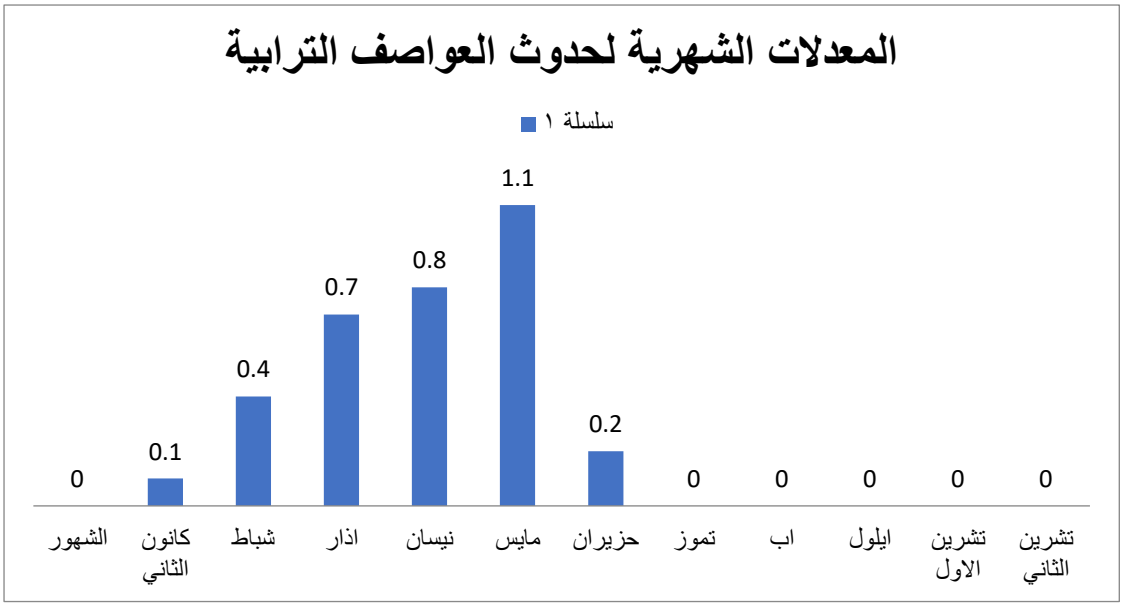
ثانويا أو غلقهُ نهائياً ، أما في محلة باب الخان فأن نسبة ٥٠٪ من المساكن استغنت عن وجود السرداب وذلك لاسباب عدة كأرتفاع مناسيب المياه الجوفية وغيرها.

(الجدول_٥) النسب المئوية لمعدل تكرار اتجاه الرياح السائدة لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩٠_٢٠٢١م)

الاشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
المعدل	0,1	0,4	0,7	0,8	1,1	0,2	0	0	0	0	0	0

المصدر: اعتماداً على وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، قسم المناخ ،بيانات(غير منشورة) للسنوات من (1990-2021).

(الشكل_٥) النسب المئوية لاتجاه الرياح السائدة لمحطة كربلاء للمدة (١٩٩٠_٢٠٢١م)



المصدر : اعتماداً على بيانات الجدول (٥)

3_٤ : الأمطار والرطوبة النسبية :

تتميز محافظة كربلاء المقدسة بقلة الأمطار الساقطة فيها على مدار السنة ، وهي امطار فصلية حيث يسقط المطر في فصل الشتاء والربيع ويقل في فصل الصيف،و أن التساقط المطري في

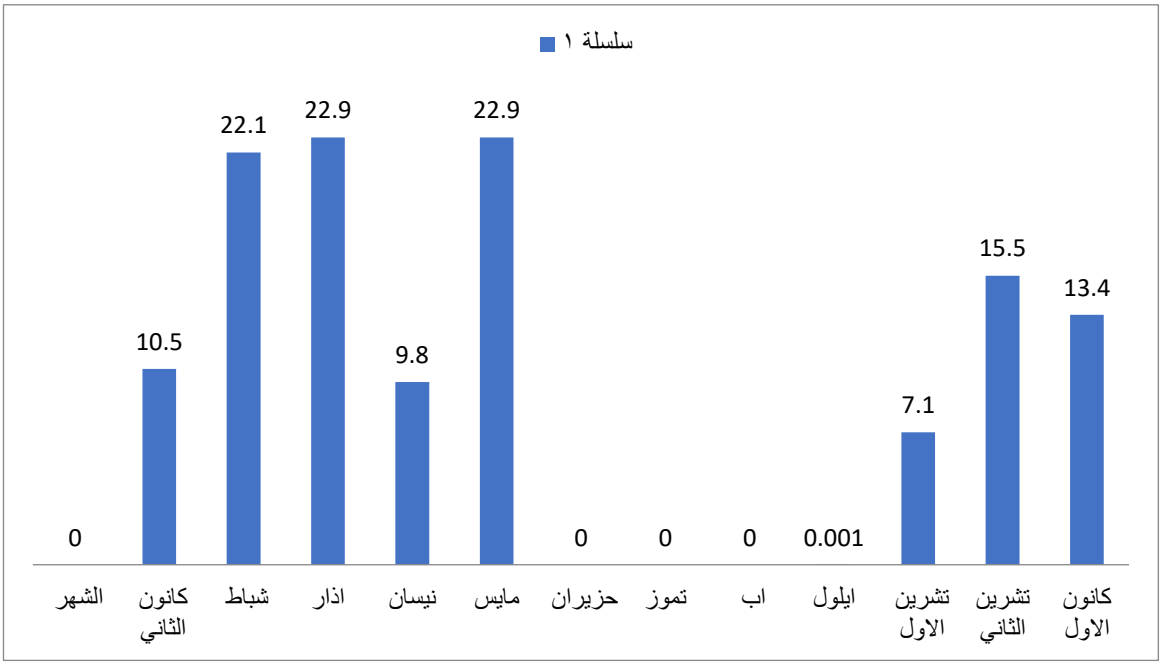
منطقة الدراسة يبدأ في شهر تشرين الاول إلى نهاية شهر أيار ، إذ إنّ الكمية العظمى للتساقط تكون في شهر شباط ويكون المعدل(٢٦,٤)ملم ويتراوح المعدل السنوي للأمطار (٩٦,٨٪)فمن خلال تحليل المعدلات الشهرية لكمية الرطوبة النسبية في مدينة كربلاء المقدسة ، تبين أن أعلى قيمة سجلت في منطقة الدراسة في شهر شباط إذ بلغت (٢٦,٤) أما أقل قيمة مطلقة سجلت في شهر تموز إذ بلغت (٠,٠) وشهر تموز (٠,٠) وقيمة المعدل السنوي تقل إلى ٤٥,٣٧٪ أما أقل قيمة مطلقة سجلت في سنة ١٩٩٠م بمقدار ٢٢٪ وأعلى قيمة سجلت في سنة ١٩٩٣(٨١٪) الجدول(٦) والشكل(٦) تيبين معدل سقوط المطر في منطقة الدراسة.

(الجدول _٦) معدلات التساقط المطري في محافظة كربلاء المقدسة لعام (1990_2021م)

الشهور	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تمو ز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
المعدل	**10,5**	**٢٦, ٤**	**22, 9**	**٩,٨**	**٢٢,٩**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,001**	**7,1**	**15,5**	**13,4**

المصدر: اعتماداً على وزارة النقل ، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، قسم المناخ ، (بيانات غير منشورة) للسنوات من (1990-2021).

(الشكل_٦) توزيع معدلات التساقط المطري في محافظة كربلاء لعام (١٩٩٠_٢٠٢١م)



المصدر / الاعتماد على بيانات الجدول (٦)

ومن خلال الدراسة الميدانية في (منطقة الدراسة) أتضح أن سكان المحلتين اتبعوا طرقا عدة في معالجة تقليل أثر الأمطار ومن ذلك أن يكون السقف منحدراً إلى جهة الزقاق أو جهة الشارع وهذا البناء لايسمح بتوقف مياه الأمطار مكان معين ، كذلك أرضية الفناء الداخلي المكشوفة التي تتميز بها المساكن التقليدية في هاتين المحلتين فأنها مرصوفة بالطابوق الأجر وبتراكيب متنوعة تسهل عملية التحرك أثناء المطر ، أما السطح فهو مغطى بمواد متعددة حتى تمنع تسرب الأمطار إلى داخل المسكن كأستخدام (الطابوق والفرشي والشتايكر)، أما فيما يخص الشوارع والأزقة فإنها كانت محمية من أثر الأمطار من خلال بناء المساكن المتقارب وكذلك البلوكات البارزة التي توفر حماية للازقة ، ومن خلال المشاهدة الميدانية اهتمام مديرية بلدية كربلاء المقدسة وكذلك جهود العتبات المقدسة الحسينية والعباسية تم تعبيد أزقة وشوارع محلتي باب السلالمة وباب الخان مما ساعد على التخلص من مياه الأمطار إلى خارج المحلتين .

3_٥ الرطوبة النسبية :

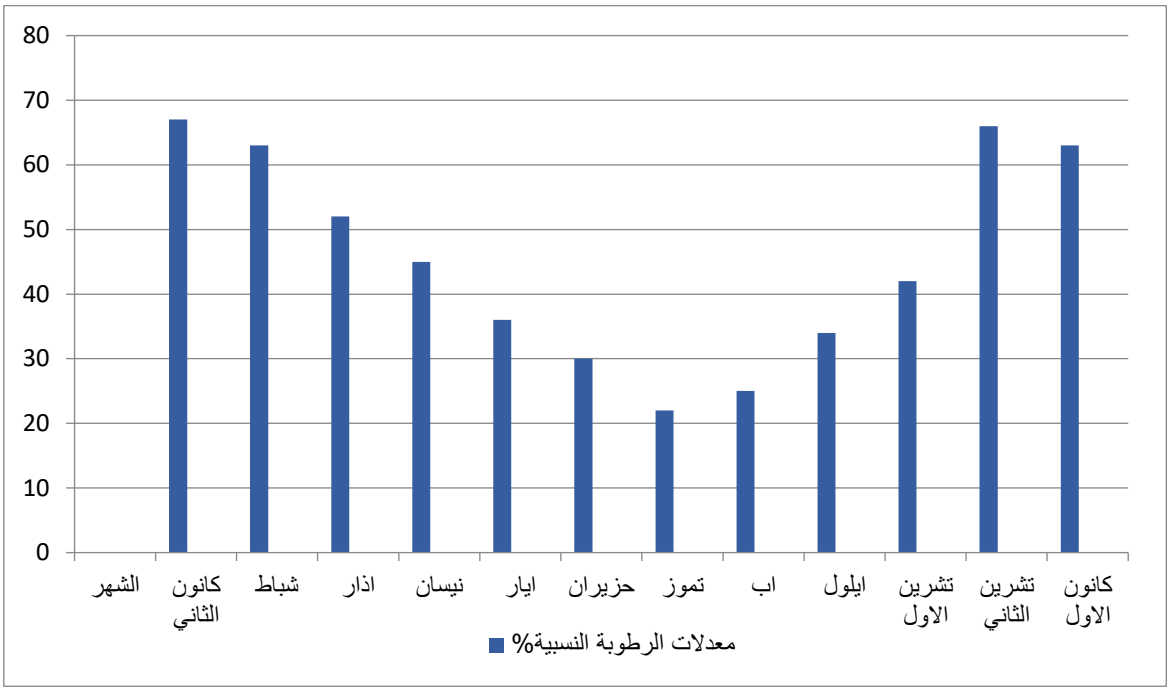
وهي نسبة بخار الماء في الهواء الجوي وترتبط الرطوبة النسبية بالارتفاع أو الانخفاض بدرجات الحرارة ، فأن اعلى معدلات الرطوبة النسبية تكون في شهر كانون الثاني وتبلغ (٦٧٪) يليها تشرين الثاني (٦٦٪) وبعد ذلك شهر شباط إذ بلغ (٦٣٪) وأن أقل معدل للرطوبة النسبية تكون في شهر تموز إذ بلغت (٢٢٪) ينظر الجدول (٧) والشكل (٧)

(الجدول_٧) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (٪) لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠_٢٠٢٢م)

الشهر	معدلات الرطوبة النسبية%
كانون الثاني	**67**
شباط	**63**
اذار	**52**
نيسان	**45**
ايار	**36**
حزيران	**30**
تموز	**22**
اب	**25**
ايلول	**34**
تشرين الاول	**42**
تشرين الثاني	**66**
كانون الاول	**63**
المعدل السنوي	**45,4**

المصدر/ اعتماداً على وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة)، للسنوات (2010–2020) م .

(الشكل_٧) معدلات الشهرية للرطوبة النسبية (٪) لمحطة كربلاء للمدة (٢٠١٠_٢٠٢٢م)



المصدر/ اعتمادا على بيانات الجدول (٧).

4–التربة :

تعرف التربة بأنها الطبقة الهشة المفتتة التي تغطي صخور القشرة الأرضية ، إذ يتراوح سمكها بين عدة سنتمترات إلى عدة أمتار وهي بذلك تتكون من خليط أو مزيج من عدة مواد معقدة معدنية وعضوية وكذلك الهواء والماء [11]. وان ترب محافظة كربلاء المقدسة هي ناتجة من الترسبات النهرية التي جلبتها مياه نهر الفرات في أوقات فيضانه ، وهذه المواد على نوعين مواد ذائبة بشكل املاح أو مفتتات صخرية فضلاً عن الرواسب التي تحملها الرياح عن طريق التعرية الريحية من المناطق المجاورة[12]. وتعد التربة من أبرز عوامل الاستقرار البشري ذات التأثير المباشرفي التركيب الداخلي للمدينة اذ تؤثر على نمط توزيع السكان إذ إنّ الاستقرار البشري لا يزال يرتبط في التربة ، وكذلك على طبيعة المشاريع المقامة في المنطقة وكذلك على وأقامة طرق النقل وكيفية الاستفادة

من الوظائف الخدمية واستعمالات الارض الحضرية . وتنقسم الترب في منطقة الدراسة إلى قسمين من التربة هي :.

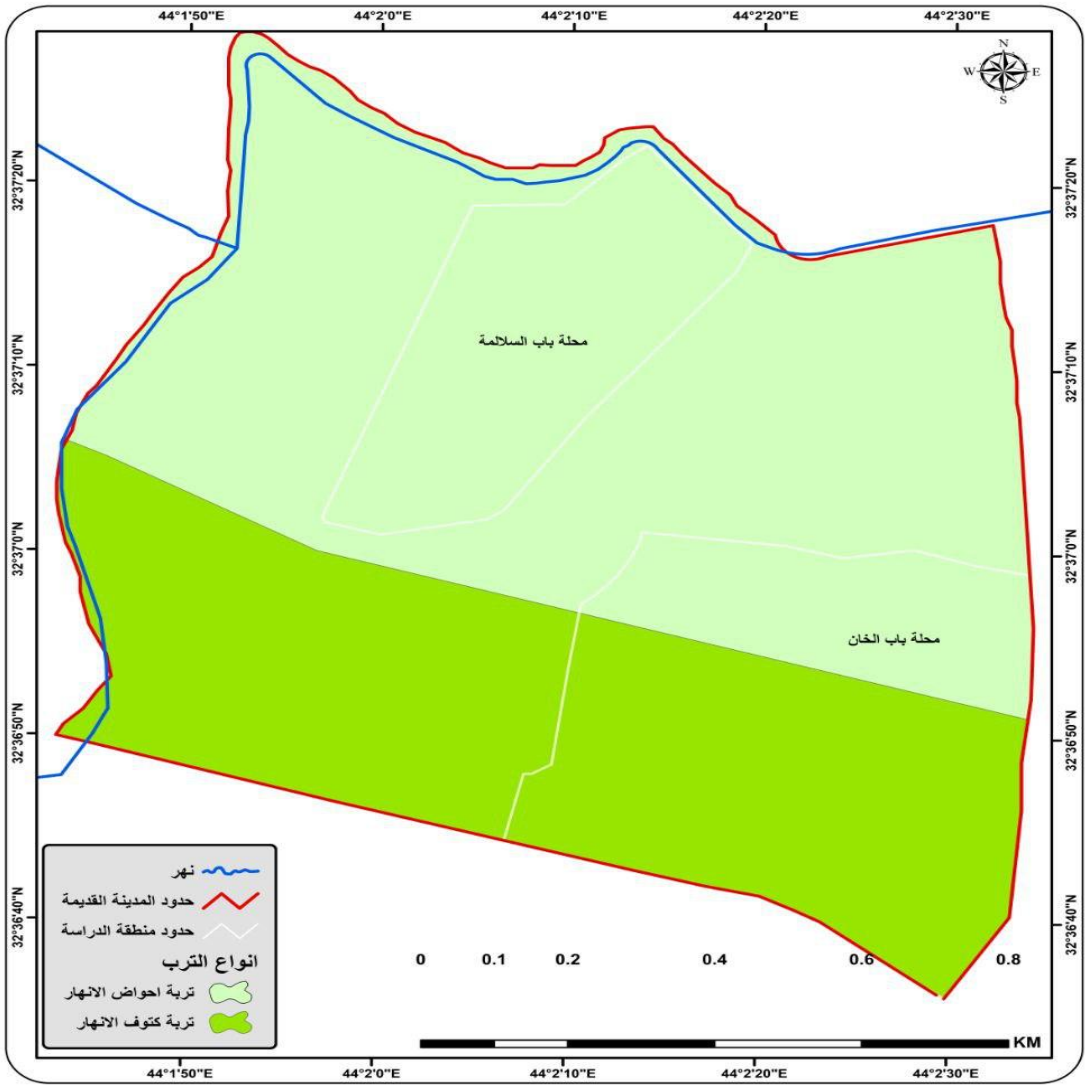
أ_ تربة كتوف الأنهار

وهي ترب مزيجية غرينية ذات نسبة خشنة إلى متوسطة الخشونة وهذه على أساس حجم حبيبات الرمل التي تتراوح بين(٢_٠,٠٥ملم) ونسبة الغرين الموجوده(٠,٠٥_٠,٠٠٢ملم) ونسبة الطين (٠,٠٠٢ملم) ونسبة الرمل (٢٥,٨٪) ونسبة الغرين (٢,٢٪) والطين (٢٢٪) على التوالي وهذا النوع من الترب يسود في أغلب المناطق الشمالية الشرقية من المحافظة .

ب_ تربة الأحواض

تتكون هذه التربة من الترب المزيجية والطينية التي تحتوي على جزيئات خشنة نسبياً مخلوط بالغرين ، إذ تتراوح نسبة الطين فيها بين (٥٠_٧٠٪) فضلاً عن احتوائها على نسبة عالية من الكلس ، وهي تكونت بفعل الفيضانات ، وهذا النوع من الترب ساعد على استثمار الأراضي المحيطة بالمدينة مما شجع على ظهور نظام الحيازات الزراعية الصغيرة بشكل واسع في الجهات الشمالية والشمالية الشرقية من المدينة وهي بذلك شكلت عائق أمام توسع المدينة نحو هذه الجهات ينظر خريطة (٥) [13].

(الخريطة _٥) أنواع التربة في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٢م



المصدر اعتماداً على ، مديرية التخطيط العمراني ، محافظة كربلاء المقدسة ،شعبة Gis ، بيانات غير منشورة .

الهوامش

[1] خالص حسني الاشعب، المدينة العربية ،مؤسسة الخليج للطباعة والنشر ،الكويت،١٩٨٢ ،ص١٥

[2] فؤاد عبد الله محمد ، موضع وموقع المدينة دراسة في فلسفة المكان ، مجلة آداب البصرة ، العدد ٣٥، جامعة البصرة ، ٢٠٠٢، ص ١٤٣.

[3] محمد خميس الزوكه، جغرافية العمران ، دار المعرفة الجامعة ، الاسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٢٥.

[4] خطاب صكار العاني ، نوري خليل البرازي، جغرافية العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٧٩م ص٢٤.

[5] أحمد علي اسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن، ط١ ، دار الثقافة ، القاهرة ، ١٩٨٨، ص ٢٥٢.

[6] محمد خميس الزوكه ، جغرافية العمران، ط١، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، ص٢٦.

[7] علي حسين شلش ، مناخ العراق ، ترجمة ماجد ولي ، عبد الإله رزوقي ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨، ص ٤٥.
تصنيف كوبن المناخي(Bwh) هواحد انواع التصنيفات المناخية الاكثر اعتمادا تم نشره لأول مرة من قبل عالم المناخ الألماني الروسي فلاديمير كوبن ، في عام 1884 والذي قسم الأقاليم المناخية الى خمسة مجموعات رئيسية Aاستوائية و Bجافه وCقاريه وD قطبية تمثل الحرف الأول و يشير الحرف الثاني إلى نوع هطول الأمطار الموسمي، بينما يشير الحرف الثالث إلى مستوى الحرارة، وتقع منطقة الدراسة في المجموعة Bwh اي ضمن مجموعة المناخ الجافة B ، واذا كان هطول الأمطار السنوي أقل من 50٪ ، فإن التصنيف هو BW (جاف: مناخ صحراوي)، ويمكن تضمين حرف ثالث للإشارة إلى درجة الحرارة. في الأصل كان h يشير إلى مناخ حار hot . ينظر نبيلة حسن بسيوني وآخرون، أسمدة وتسميد، جامعة القاهرة، كلية الزراعة ص٣٣.

[8] مديرية التخطيط العمراني ، محافظة كربلاء المقدسة ، شعبة الحاسبة ، بيانات غير منشورة.

[9] علي حسين شلش ، مناخ العراق ، مصدر سابق ، ص ٤٥.

[10] محمد خميس الزوكة ، التخطيط الاقليمي ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، ط٢ ، ١٩٨٤، ص ١٤٥.

[11] علي حسين شلش، جغرافية التربة ، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٨١، ص ١٣.

[12] موسوعه كربلاء الحضارية ، مركز كربلاء للدراسات والبحوث ، الخصائص الطبيعية لمحافظة كربلاء ، المحور الجغرافي، الجزء الاول، مطبعة دار الكفيل، الطبعة الأولى ، ص٤٢.

[13] رياض كاظم سلمان الجميلي ، العوامل الجغرافية لنشأة مدينة كربلاء ومراحل عمرانها ، موسوعة كربلاء الحضارية ، المحور الجغرافي ، الجزء الثاني ، ص ٢١.

المصادر

اسماعيل،احمد علي ، دراسات في جغرافية المدن، ط١ ، دار الثقافة ، القاهرة ، ١٩٨٨.

الاشعب،خالص حسني، المدينة العربية ،مؤسسة الخليجللطباعة والنشر ،الكويت،١٩٨٢.

العاني،خطاب صكار، نوري خليل البرازي، جغرافية العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٧٩م.

الجميلي،رياض كاظم سلمان، العوامل الجغرافية لنشأة مدينة كربلاء ومراحل عمرانها ، موسوعة كربلاء الحضارية ، المحور الجغرافي ، الجزء الثاني .

شلش،علي حسين ، مناخ العراق ، ترجمة ماجد ولي ، عبد الإله رزوقي ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨.

شلش علي حسين ، مناخ العراق ، مصدر سابق.

شلش،علي حسين، جغرافية التربة ، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٨١.

محمد،فؤاد عبد الله ، موضع وموقع المدينة دراسة في فلسفة المكان ، مجلة آداب البصرة ، العدد ٣٥، جامعة البصرة ، ٢٠٠٢، .

الزوكه،محمد خميس ، التخطيط الاقليمي ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، ط٢ ، ١٩٨٤.

الزوكه،محمد خميس، جغرافية العمران، ط١، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، بلاتاريخ.

الزوكه، محمد خميس ، جغرافية العمران ، دار المعرفة الجامعة ، الاسكندرية، ٢٠٠٦، .

مديرية التخطيط العمراني ، محافظة كربلاء المقدسة ، شعبة الحاسبة ، بيانات غير منشورة.

موسوعه كربلاء الحضارية ، مركز كربلاء للدراسات والبحوث ، الخصائص الطبيعية لمحافظة كربلاء ، المحور الجغرافي، الجزء الاول،الطبعة الأولى ، مطبعة دار الكفيل.

نبيلة حسن بسيوني وآخرون، أسمدة وتسميد، جامعة القاهرة، كلية الزراعة.