تحليل التباين المكاني لتوزيع سكان محافظة كربلاء للفترة (١٩٨٧-٢٠٠٧م)

م. سعد عبد الرزاق محسن
جامعة بابل/كلية التربية الأساسية/قسم الجغرافية

المقدمة :

تعد دراسة توزيع السكان وكثافتهم في المكان من أكثر موضوعات السكان صعوبة وتعقيدا لارتباطها الوثيق بخصائص متغيرين أساسيين المكان والسكان وما يرتبط به من الاستمرارية الدائمة لحركتهم الديموغرافية (الطبيعية والمكانية)، لذلك أولى المهتمين في جغرافية السكان اهتماماتهم الخاصة بدراسة هذا الموضوع ومعالجة مشكلاته وتحقيق أغراضه من خلال تطبيق الأساليب الاحصائيه الكمية(الاتجاه الكمي) في تحليل العلاقات المكانية في التوزيع وعلاقته بخصائص البيئة الجغرافية(الطبيعة والبشرية) بغية الوصول إلى نتائج رقمية محددة تختصر كثيرا من التحليلات الوصفية الكيفية في تشخيص وتفسير هذا التوزيع ،وفي هذا الصدد تقدم الجغرافيون بدراسات عديدة تناولت تحديد دور العوامل الجغرافية في التباين المكاني للتوزيع والكثافة وأساليب الحياة بعد توزيع السكان مساحيا حسب مناطق تواجدهم على الخارطة بهدف توضيح صورة نمط التوزيع وتباينه المكاني وتحديد دور العوامل (الطبيعية والبشرية) التي كانت تقف وراء ذلك ، وتكمن أهمية دراسة هذا التوزيع في معرفة حجم سكان الإقليم وجهاته المختلفة وتوقعاته المستقبلية على ضوء مؤشرات تغيرهم ،وبذلك تقدم هذه الدراسة خدمة جلية للمعنيين في وضع الخطط التنموية المتعددة الجوانب الآنية والمستقبلية على أساس حجم سكان الإقليم أو أحد أجزائه، والبحث الذي نحن بصدد يتناول دراسة وتحليل التباين المكاني في توزيع سكان محافظة كربلاء للمدة (١٩٨٧ – ٢٠٠٧) بهدف البحث في العلاقات المكانية في توزيع سكان المحافظة بغية الوصول في الكشف عن عوامل التشابه والتباين في توزيعهم وذلك من خلال تمثيل البيانات المتعلقة بمناطق تواجدهم على الخارطة لتوضيح صورة نمط التوزيع وتباينه المكاني وتحديد دور العوامل الجغرافية المتنوعة (الطبيعية والبشرية)التي كانت تقف وراء هذا التوزيع ،وقد تطلب الأمر منا القيام بجولة ميدانية في كافة وحدات المحافظة الإدارية بهدف استقصاء أسباب توزيع السكان وتباين كثافتهم بين جهاتها ومعرفة العلاقة بين العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) وخصائص توزيع السكان ويحتوي هذا البحث على المقدمة وثلاثة مباحث إضافة إلى النتائج والتوصيات تناول المبحث الأول دور الموقع الجغرافي وما يتمتع به من خصائص جغرافية في تحديد المكانة السكانية للمحافظة بين محافظات القطر ،أما المبحث الثاني تناول العوامل الجغرافية المؤثرة في توزيع سكان المحافظة ومحاولة التعرف على العلاقة بين العوامل الجغرافية وخصائص توزيع سكان المحافظة ، وكذلك معرفة العوامل الأساسية التي جذبت السكان إلى المحافظة وذلك من خلال استقصاء أسباب التوزيع من خلال الزيارات الميدانية والمقابلات التي أجريناها مع عدد من سكان بعض الوحدات الإدارية أما المبحث الثالث فقد تناول أساليب توزيع السكان بهدف قياس التباين المكاني في توزيع السكان وكثافتهم فقد تناولنا أولا التوزيع النسبي للسكان المحافظة للفترة (١٩٨٧– ٢٠٠٧) ويهدف إلى معرفة نمط توزيعهم وتركزهم ، وكما تناول هذا المبحث التوزيع الكثافي للسكان وتباينه بين جهات المحافظة من خلال حساب معدلات الكثافة السكانية لعموم المحافظة ووحداتها الإدارية لقياس التباين بينها .

١– مشكلة البحث : تكمن مشكلة البحث في عدد من الأسئلة التي تدور في الذهن، ما أشكال أنماط توزيع سكان الحافظة؟ وهل هناك علاقة بين تباين توزيع سكان المحافظة وتوزيع العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية بين جهاتها المختلفة؟

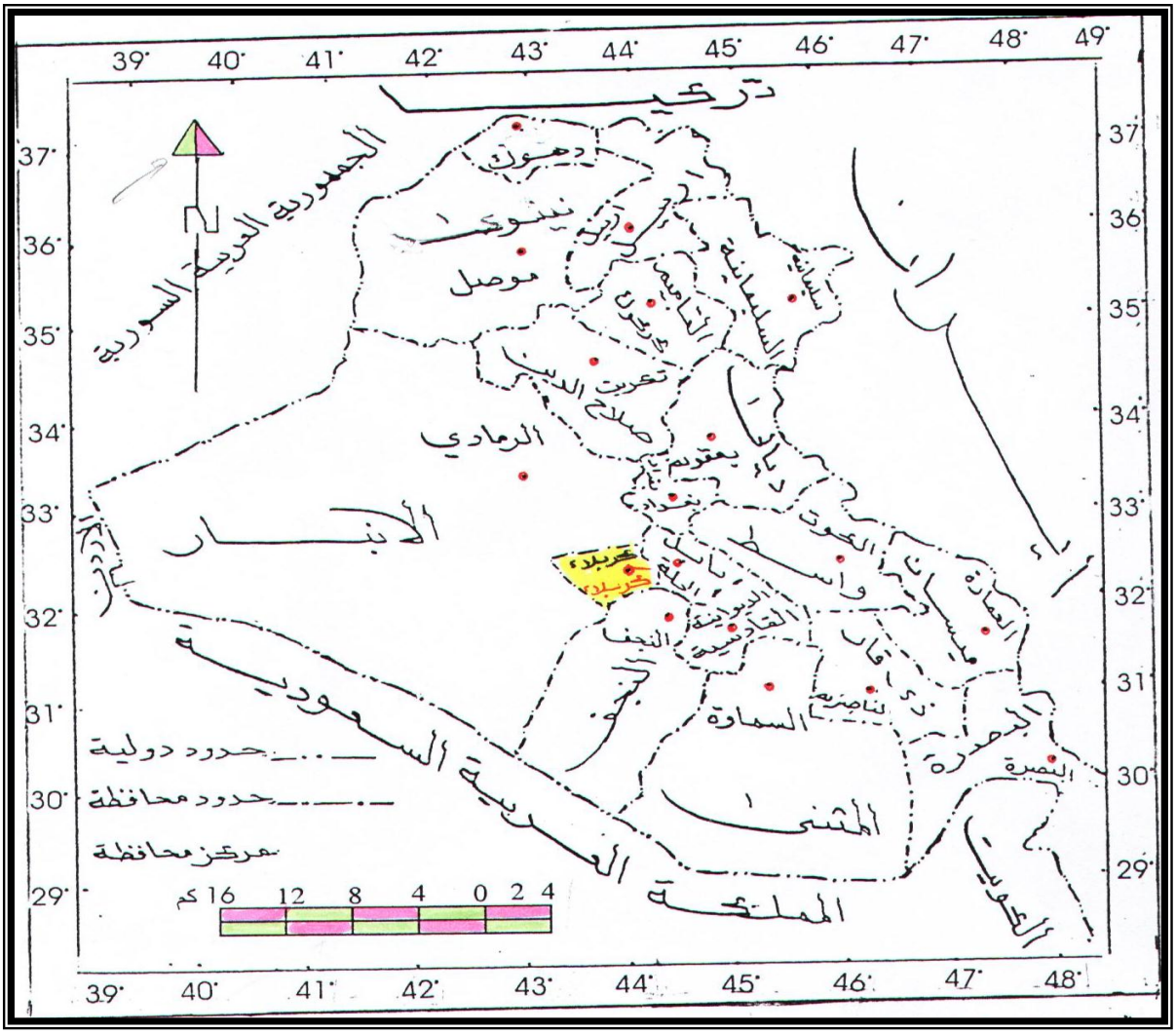
ب- فرضية البحث : وهي بمثابة الحل المفترض للمشكلة ،وتتمثل بظهور تباين في توزيع سكان المحافظة تفسره عوامل جغرافية عديدة(طبيعية وبشرية) وبما أن هذه العوامل متغيرة في الزمان والمكان فقد أدت إلى وجود تباين في توزيع سكان المحافظة وكثافتهم وشكل نمطه ، وجاءت الدراسة في كشف هذا التباين في التوزيع والكثافة وتحديد العوامل الجغرافية المتغيرة (الطبيعية والبشرية)

المبحث الأول – الموقع الجغرافي والمكانة السكانية للمحافظة :

١-الموقع الجغرافي للمحافظة : تقع المحافظة في وسط العراق الى الجنوب الغربي من محافظة بغداد (العاصمة) التي تبعد عنها حوالي (١٠٠) كلم فهي كما تبدو في الخارطة رقم (١) بشكل أشبه بمستطيل يمتد من غرب نهر الفرات نحو حافة الهضبة الغربية مكونة بذلك حدود أدارية مع محافظة بابل من الشرق وشمال الشرق ومع محافظة الأنبار من الغرب وشمال الغرب ومحافظة النجف من الجنوب ، وتبلغ مساحتها (٥٠٣٤)كلم٢ وبذلك تشكل نسبة مقداراها (١،٢%) من مساحة القطر، وتتوزع هذه المساحة مابين منطقة الهضبة التي تشكل حوالي ٦٥% من مساحة المحافظة والمسطح المائي الذي يبلغ مساحته (٨٤٤)كلم٢ أي ما يشكل نسبة (٦ ،١٦ %) أما الباقي من مساحة المحافظة تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي (المجموعة الإحصائية السنوية١٩٩٧) وتتكون المحافظة كما تبدو في الخارطة رقم (٢) من (٧) وحدات أدارية (٣) أقضية و(٤) نواحي بعد استحداث ناحية الحر ثانية في عام (٢٠٠٢) إذ كانت ضمن مركز قضاء كربلاء في تعداد (١٩٩٧) ،وفي الواقع أن ناحية الحر هي بمثابة الظهير الريفي لمدينة كربلاء وكما نرى في الخارطة أن المستوطنات البشرية (الوحدات الأدراية) في المحافظة متقاربة ومحصورة ضمن منطقة السهل الرسوبي باستثناء مركز قضاء عين التمر الذي يقع ضمن منطقة الهضبة وهذا يعني أن منطقة الشريط السهلي الضيقة هي المنطقة المأهولة بالسكان، وتعد (مدينة كربلاء)مركز المحافظة ومركز الثقل السكاني فيها فقد بلغت نسبة سكانها في تقديرات عام ٢٠٠٧ م حوالي ٣٨% من مجمل سكان المحافظة، ويمكن القول أن لموقع المحافظة الجغرافي الذي وزع مساحتها مابين منطقة الهضبة والمسطح المائي الذي يتمثل في بحيرة الرزازة من جانب ورقعة السهل الرسوبي الضيقة من جانب أخر له دور كبير في تحديد تركز السكان في منطقة الشريط السهلي الضيقة وبقيت منطقة الهضبة قليلة السكان لكونها ذات خصائص جغرافية طاردة للسكان لا تشجعهم على الاستقرار فيها ألا في مناطق محددة على خلاف موقع محافظة بابل المجاورة التي تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي حيث تشكل الأراضي السهلية المنبسطة معظم مساحتها وبالتالي توزعت المستوطنات البشرية في كافة جهات المحافظة (الحسناوي،١٩٩٩ ،ص٣٩) .

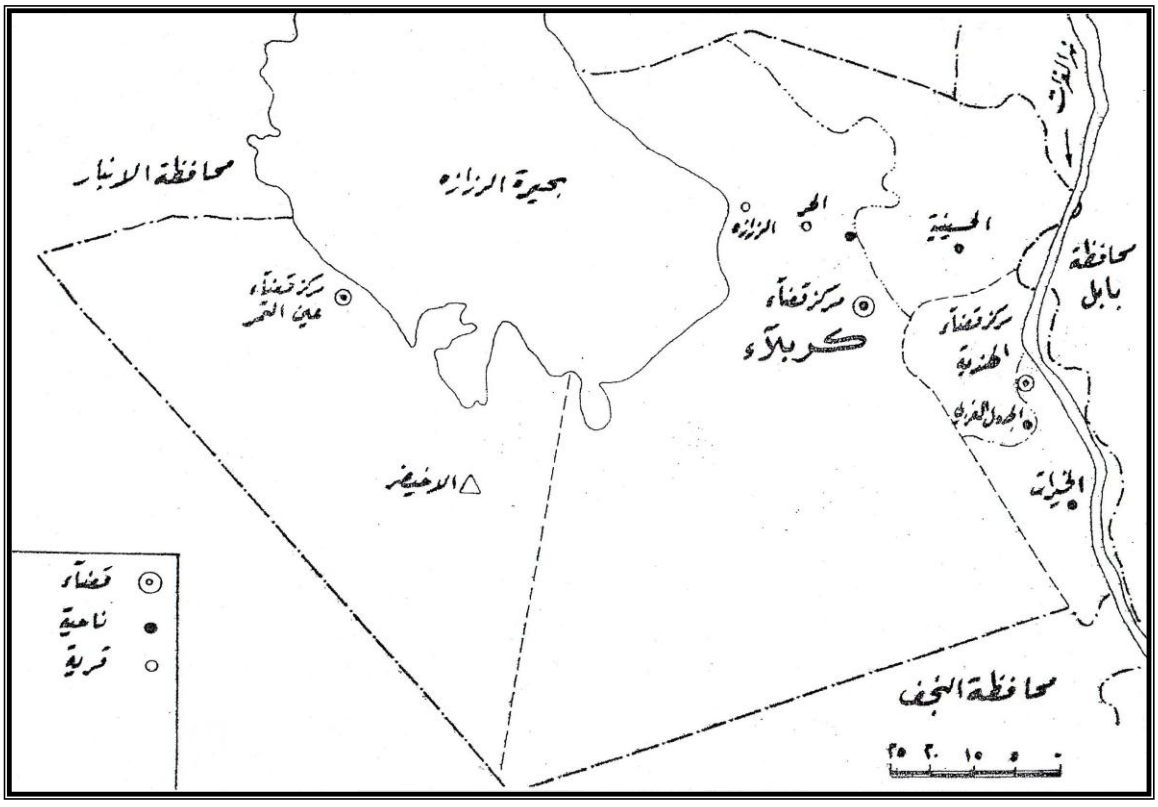
خارطة رقم(١)

موقع محافظة كربلاء بالنسبة للقطر



٢- **المكانة السكانية للمحافظة(١٩٧٧-٢٠٠٧)** يهدف هذا المبحث إلى تحديد مكانة المحافظة السكانية بين محافظات القطر التي تعتمد على قوة تأثير خصائصها الجغرافية في جذب السكان ونموهم عبر تاريخها وتشير نتائج التعدادات السكانية الثلاثة الاولى وتقديرات عام ٢٠٠٧ الى نسبة ما تحويه كل محافظة من محافظات القطر من مجمل سكان القطر وفي كل النتائج التعدادات السكانية يؤشر حجم سكان المحافظة إلى حقيقة كونها من المحافظات ذات الحجم السكاني القليل نسبيا مقارنة بالمحافظات الأخرى (بغداد ،نينوى ،البصرة و، بابل)كما نرى في جدول رقم (١) الذي يتضح منه التباين في توزيع مجمل سكان القطر علىالمحافظات وفق ما تتمتع به كل محافظة من خصائص جغرافية (طبيعية وبشرية) التي تؤدي إلى جذب السكان والاستيطان فيها فضلا عن مساهمة حركة السكان الطبيعية ، ويبدو أن هذه الخصائص كانت تجذب السكان في المحافظات المذكورة بفاعلية أكثر مما هي علية في المحافظات التي تحتل المراتب الأخيرة ومنها(محافظة كربلاء) بالرغم من قوة تأثير العامل الديني والتاريخي الذي يتمثل باحتواء مركزها (مدينة كربلاء) على العتبات المقدسة، وكما أشرنا سابقا يعود الى أتساع مساحة حافة الهضبة الغربية التي تتسم بخصائص جغرافية طبيعية سيئة وتتمثل في ابتعادها عن جريان

الموارد المائية السطحية فضلا عن خصائصها المناخية الجافة وتربتها الصحراوية عوامل لا تشجع السكان على الاستيطان والاستقرار فيها ألا في مناطق التي تساعد طبيعتها الجيولوجية في تكوين المياه الجوفية(العيون والآبار)، لذلك تركز أكثر من ٩٧% من سكان المحافظة في رقعة السهل الرسوبي ومدينة كربلاء التي هي جزء من منطقة السهل، وفي الحقيقة أن شدة تأثير الخصائص الجغرافية في جذب السكان ونموهم في أي محافظة تتغير من وقت لآخر وفق أهمية الموقع الجغرافي للمكان أو ظهور عوامل جغرافية جديدة تساهم في تغيرهم (محسن، ١٩٨٩ ص٩)،ولم تظهر مثل هذه العوامل في المحافظة خلال مدة الدراسة بحيث تجذب السكان بشكل كبير يلفت النظر والدليل على ذلك أن حجمها السكاني لم يصل الى ٣% من مجمل سكان القطر خلال المدة المدروسة بالرغم من ارتفاع نسبة النمو العام فيها خلال المدة (١٩٧٧ –١٩٨٧)والذي بلغ(٥/٤ %) سنويا (محسن،١٩٨٨ ،ص٧٨) ، ولأجل أن نحسب مقدار حصة المحافظة السكانية حاولنا الاستفادة من قياس الكثافة السكانية العامة فيها ومقارنتها بمتوسط الكثافة العامة في القطر وبعض المحافظات وكما ينضح من الجدول(٢) جاءت المحافظة في المرتبة الثالثة من حيث الكثافة السكانية بعد محافظتي بغداد وبابل وهي تفوق مثيلاتها على مستوى القطر بمقدار الضعف بالرغم من اتساع مساحة الهضبة التي تكاد تكون خالية من السكان في كثير من جهاتها وأن دل ذلك على شيء أنما يدل على ارتفاعها بشكل كبير في المناطق المأهولة بالسكان وهي منطقة السهل الرسوبي وسوف نتناول هذا الموضوع بالتفصيل في المبحث الثالث .



جدول رقم (١)

التوزيع النسبي للسكان القطر للمدة ١٩٧٧ – ٢٠٠٧

المحافظة	تعداد ١٩٧٧	تعداد ١٩٨٧	تعداد١٩٩٧	تقديرات٢٠٠٧
بغداد	٢٦،٦	٢٣،٢	٢٤،٦	٢٣،٩
نينوى	٩،٢	٩،٣	٩،٤	٩،٥
البصرة	٨،٤	٥،٣	٧،٠	٦،٤
السليمانية	٥،٦	٥،٨	٦،١	٦،٤
ذي قار	٥،٢	٥،٦	٥،٣	٥،٧
بابل	٤،٩	٦،٨	٥،٣	٥،٤
ديالى	٤،٩	٥،٩	٥،١	٥،٢
أربيل	٤،٥	٤،٦	٤،٩	٥،٢
الأنبار	٣،٨	٥،٠	٤،٦	٥،٠
صلاح الدين	٣،٠	٤،٤	٤،١	٤،٢
واسط	٣،٤	٣،٢	٣،٥	٣،٦
النجف	٣،٢	٣،٦	٣،٤	٣،٣
كركوك	٤،١	٣،٦	٣،٤	٣،٣
القادسية	٣،٥	٣،٤	٣،٤	٣،٠
ميسان	٣،١	٣،١	٢،٩	٣،٠
كربلاء	٢،٢	٢،٨	٢،٦	٢،٨
المثنى	١،٨	١،٩	١،٩	٢،٠
دهوك	٢،١	١،٨	١،٨	١،٧

المصدر:

١- بيانات تعداد١٩٧٧ و١٩٨٧، محسن، سعد عبد الرزاق، محافظة النجف دراسة في جغرافية السكان، مصدر سابق ص١٠.

٢- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء، تعداد عام ١٩٩٧ ص٢٠.

٣- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجية المعلومات، مديرية أحصاء السكان ،تقديرات سكان، ٢٠٠٧، ص١٢.

جدول رقم (٢)

مجموع السكان والمساحة والكثافة السكانية في محافظات القطر لسنة (١٩٩٧) .

المحافظة	عدد السكان	المساحة/كلم٢	ك السكانية ن/كلم٢
بغداد	٥٤٢٣٩٦٤	1053	5151
بابل	١١٨١٧٥١	٥١١٩	٢٣٠
كربلاء	٥٩٤٢٣٥	٥٠٣٤	١١٨
ذي قار	١١٨٤٧٩٦	١٢٩٠٠	٩٢
القادسية	٧٥١٣٣١	٨١٨٣	٩٢
البصرة	١٥٤٦٤٤٥	١٩٠٧٠	٨٢
السليمانية	١٣٦٢٧٣٩	١٧٠٢٣	٨٠
اربيل	١٠٩٥٩٩٢	١٤٤٧١	٧٦
التأميم	٧٥٣١٧١	١٠٢٨٢	٧٣
دهوك	٤٠٢٩٧٠	٦٥٥٣	٦١
ديالى	١١٣٥٢٢٣	١٩٠٧٦	٦٠
نينوى	٢٠٤٢٨٥٢	٣٥٨٩٩	٥٧
واسط	٧٨٣٦١٤	١٧١٥٣	٤٦
ميسان	٦٣٧١٢٦	١٦٠٧٢	٤٠
صلاح الدين	٩٠٤٤٣٢	٢٦١٧٥	٣٥
النجف	٧٧٥٠٤٢	٢٨٩٢٤	٢٧
المثنى	٤٣٦٨٢٥	٥١٧٤٠	٨
الأنبار	١٠٢٣٧٣٦	١٣٨٥٠١	٧
العراق	٢٢٠٤٦٢٤٤	٤٣٤١٢٨	٥١

المصدر :مجلس الوزراء ،هيئة التخطيط،الجهاز المركزي للأحصاء ،المجموعة الآحصائية السنوية لسنة ٢٠٠٠ ص٨.

المبحث الثاني : العوامل الجغرافية المؤثرة في توزيع سكان المحافظة:

يرتبط التوزيع الجغرافي للسكان بجملة من العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة وتختلف هذه العوامل في أهميتها النسبية من دولة لأخرى ومن أقليم لأخر ضمن الدولة الوحدة ، وتعمل هذه العوامل أما بشكل منفصل أو متصل في تحديد نمط هذا التوزيع ، وغالبا ما تتداخل هذه العوامل فيما بينها بشكل مترابط ومعقد بحيث يصعب تحديد مقدار تأثيرها بشكل منفصل ((p17 1972 clarke) ولأجل دراسة تأثير هذه العوامل في توزيع سكان المحافظة أعتمدنا على تصنيف (تريوارثا Trewartha) أساسا لذلك،وقد تناولنا العوامل التي لها الأثر الفعلي في التوزيع دون التعمق بالتفاصيل وتتمثل هذه العوامل في (Trewartha , 1969 , P8)

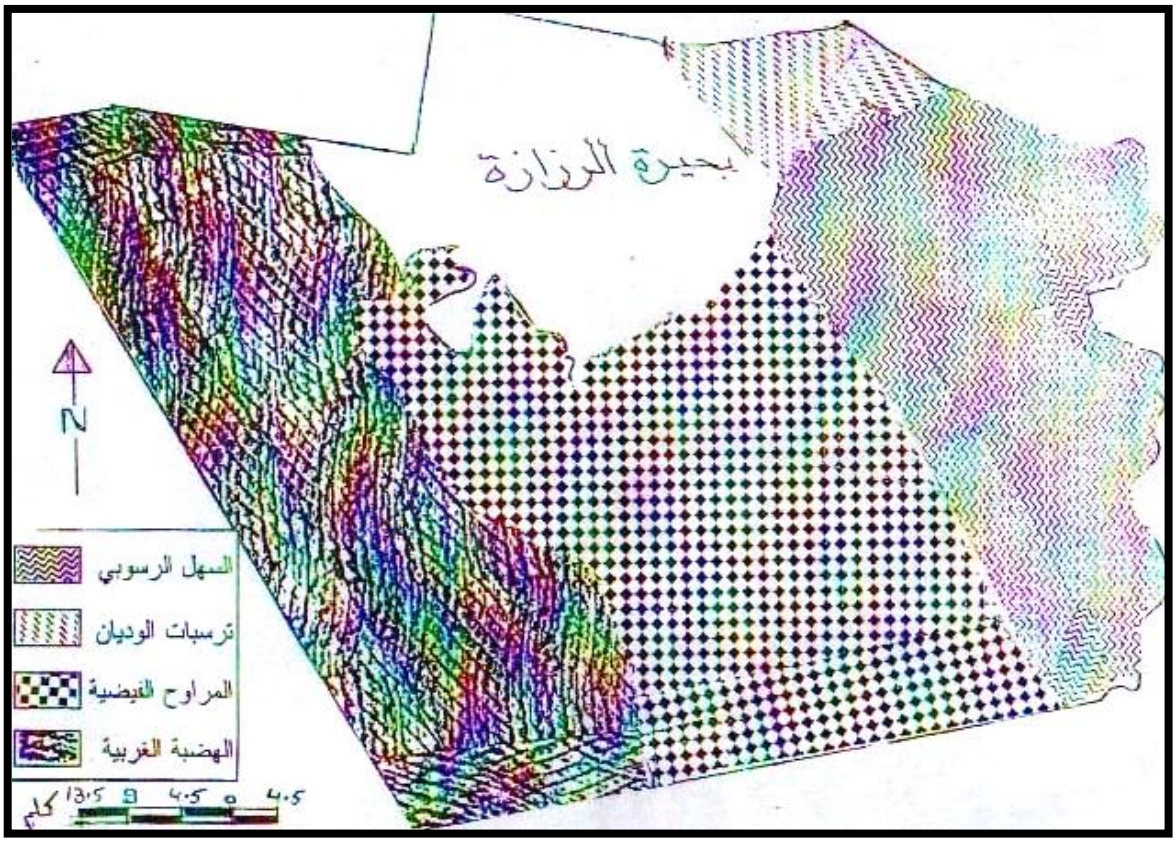
١- **<u>العوامل الطبيعية</u>** : تتحكم العوامل الطبيعية تحكما واضحا في توزيع السكان وتباين كثافتهم من جهة لأخرى في الكثير من جهات العالم ولاسيما الجهات الجافة والرطبة ،وتعد هذه العوامل في رأي الجغرافيين الحتميين أمثال(هنتجتون) هي

المتحكمة الوحيدة في توزيع السكان ،ولكن هذا لا ينفي دور العوامل البشرية (الحضارية) في هذا التوزيع التي تعد في رأي الجغرافيين المحدثين المؤثر الرئيسي في حجم وتوزيع السكان خاصة في المجتمعات المتطورة، ويرى البعض أن العوامل الطبيعية لا تؤثر في توزيع السكان بمعزل عن العوامل الحضارية أذ أنها توفر فرصا للأنسان وما عليه ألا استثمارها وتوظيفها لأمكاناته المادية والفنية والتنظيمية (الحديثي ،٢٠٠٠ ،ص٦٥١)، وعموما يمكن القول أن العوامل الطبيعة متعددة وتتفاوت في قوة تأثيرها مكانيا و زمانيا وسوف نبحث هذه العوامل دون التعمق بالتفاصيل الطبيعية والإشارة لها بقدر تأثيرها على وجود السكان ورسم نمط توزيعهم نبدأ أولا بدراسة السطح لكونه يمثل الأساس الطبيعي .

أ- **السطح** : يؤدي تباين وتنوع السطح من (سهول وهضاب وجبال) دورا مهما في توزيع السكان وتباين كثافتهم وبشكل عام تعد السهول من أفضل وأنسب المواقع للاستيطان البشري والدليل في ذلك ٥٦/٢ % من سكان العالم يعشون بين مستوى البحر و٢٠٠ م فوق هذا المستوى بمساحة قدرها نحو ٣ /٢٧ من مساحة اليابس (أبو عيانه، ٢٠٠٠، ص٨٩) وفي محافظة كربلاء والتي يتنوع السطح فيها ويشمل على نوعين رئيسين من أنواع السطح التي تشكل أرض القطر وهما السهل الرسوبي والهضبة الغربية، وتمتد رقعة السهل في المحافظة كما تبدو في الخارطة رقم (٣) مع امتداد الحدود الإدارية للمحافظة مع محافظتي بابل والنجف، فهو عبارة عن شريط يمتد على امتداد جهاتها الشرقية ويتسع هذا الشريط في جهاته الشمالية عند ناحية الحسينية ليضم مدينة كربلاء ثم يأخذ بالضيق جنوبا بحيث من الصعوبة بمكان التمييز بين منطقة السهل والهضبة نتيجة لاقتراب حافة الهضبة منه واستواء سطحها وتجانس ظروف المناخ والنبات الطبيعي فوق الجزئيين (الخفاف،١٩٧٤، ص٤٢) أن امتداد الشريط السهلي في جهاتها الشرقية فضلا عن توفر شبكات الري والبزل والمقومات الزراعية الأخرى شجع السكان على التجمع والاستيطان فيها لتمارس النشاط الزراعي، وكما تجمع السكان ضمن هذه المنطقة حول مرقدي الأمام الحسين وأخيه العباس (عليهم السلام) في مدينة كربلاء لتمارس كافة الأنشطة الاقتصادية التي لها علاقة بخدمة الزائرين، أما منطقة الهضبة وهي كما تبدو في الخارطة تشكل الجزء الأكبر من مساحة المحافظة وتمتد حدود حافتها الشرقية مع امتداد الحافة الغربية للشريط السهلي ولا تظهر فيها منطقة واضحة لتجمع السكان كما ذكرنا سابقا ألا في مناطق التي تتوفر فيها العيون (الواحات) كما في قصبة شثاثه التي تمثل أكبر تجمع سكاني في منطقة الهضبة ،وقرية الرزازة التي يمارس معظم سكانها حرفة الصيد وقرية زكاريط ومندرين وكما تنتشر مجموعة قليلة من السكان على طول جانبي الطريق الذي يربط بين مدينتين كربلاء والنجف التي تمارس النشاط الزراعي التي تعرف بـ(المزارع) وتعتمد على المياه الجوفية في الزراعة عن طريق حفر الآبار.

خارطة رقم (٣)

أشكال السطح في محافظة كربلاء



المصدر: العيسي، علي عباس، السياحة الدينية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الآداب جامعة بغداد، ٢٠٠٤، ص٨٢.

ب- <u>المناخ</u> : يعد المناخ من العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع السكان وذلك لما يترتب عنه من أثار مباشرة تؤثر على وظائف الإنسان العضوية وغير مباشرة إذ ينعكس تأثيره على نوعية التربة والنبات الطبيعي والزراعي لكونه ضابط رئيسيا في تشكيلهما (الخفاف،١٩٨٦، ص١٢٩) ونظرا لتعدد عناصر المناخ سوف نتناول العناصر التي لها الأثر الفعلي في توزيع السكان وهما درجة الحرارة والأمطار ولدى دراسة درجات الحرارة المسجلة في المحافظة كما يتضح في مؤشرات جدول رقم (٣) نلاحظ ارتفاعها بصورة تدريجيا بدأ من شهر شباط حتى تبلغ ذروتها في شهر تموز حيث يبلغ متوسطها (٣٦/٥م) ثم تنخفض بعد ذلك تدريجيا حتى تصل أدناها في شهر كانون ثاني إذ بلغ متوسطها (١١/١م) ومن هذه المؤشرات يتضح ارتفاع المدى الحراري السنوي في المحافظة وهو من الظواهر المناخية المعروفة التي تسود كافة جهات القطر وقد تظهر بعض الفروقات النسبية في الدراسة التفصيلية بين مناخ منطقة السهل والهضبة ضمن حدود المحافظة، أما الأمطار فالمحافظة تقع ضمن المنطقة الوسطى فهي ليست أحسن حالا من بقية المحافظات من حيث سقوط الأمطار فوقها فهي كما تبدو من الجدول تمتاز بقلة سقوط الأمطار ويقتصر سقوطها في فصلي الشتاء والربيع متفقة بذلك مع نظام سقوط المطر في البحر المتوسط ، أن ارتفاع درجات الحرارة وقلة سقوط الأمطار وتركزها في فصل الشتاء أعتمد السكان بشكل أساسي على الموارد المائية السطحية في الزراعة ضمن منطقة السهل والموارد المائية الجوفية ضمن منطقة الهضبة لأن كميات الأمطار الساقطة والمؤشرة في الجدول لا تساعد على قيام الزراعة، ولمعرفة معامل جفاف المحافظة نطبق المؤشرات السابقة على ضوء معادلة ديمارتون التي تقيس معامل الجفاف = <u>المعدل السنوي للأمطار</u>

المعدل السنوي للدرجات الحرارة+ ١٠ (أبو العينين ،١٩٨١،ص٤٠٩)

و= ٩٢،٦٥ / ٥ ،٢٤ + ١٠ = ٦٨ /٢ .

فالنتيجة تؤشر إلى حالة جفاف في المحافظة لأنها أقل من (٥) لذلك جاء اعتماد السكان فيها على الموارد المائية السطحية والجوفية.

جدول (٢)

معدل درجة الحرارة والأمطار في محافظة كربلاء للمدة ١٩٩٠- ٢٠٠٢

الشهر	معدل درجة الحرارة (م)	كمية الأمطار(ملم)
كانون ثاني	١١،١	١٦،٨
شباط	١٢،٧	١٥،٤٦
آذار	١٦،٩	١٢،٩٩
نيسان	٢٤،٩	١٦،٦
أيار	٣٠،١	٠،٩
حزيران	٣٤،٤	٠،٠
تموز	٣٦،٥	٠،٠
آب	٣٦	٠،٠
أيلول	٣٢،٤	٠،٤
تشرين الأول	٢٦،٥	٢،٨
تشرين الثاني	١٩،٦	١٠،٨١
كانون أول	٤،٦	١٥،٨٩
المعدل السنوي	٢٣،٨	٩٢،٦٥

المصدر : وزارة العلوم والتكنولوجيا ، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة.

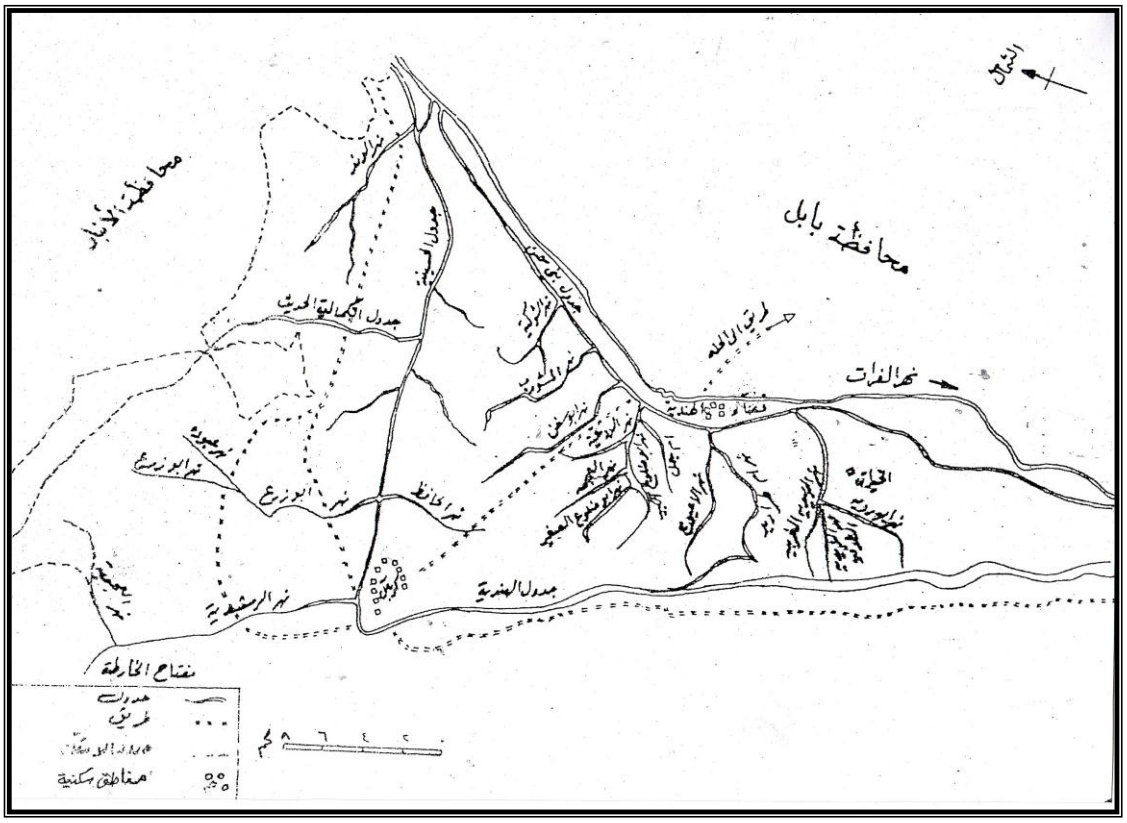
ج- **<u>الموارد المائية</u>** : تعد الموارد المائية من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع السكان خاصة في المناطق الجافة وشبة الجافة التي يرتبط توزيع سكانها مع توزيع هذه الموارد خاصة السطحية منها التي غالبا تكون دخيلة عليها (السامرائي ،١٩٩٠ ،ص ، ويظهر هذا الارتباط بوضوح في وسط وجنوب العراق حيث يتركز السكان على طول امتداد نهري دجلة والفرات وفروعهما لذلك اتخذت مراكز الاستيطان نمط التوزيع الخطي الذي يرتبط بالأنهار وفروعها (الخفاف، ٢٠٠٧،ص١٠٨) ، وبصدد تأثير الموارد المائية في توزيع سكان المحافظة التي هي جزء من وسط العراق ذي المناخ الجاف وحيث لا يختلف فيها توزيع السكان عن بقية جهات العالم الجافة فقد أقترن هذا التوزيع مع الموارد المائية السطحية في منطقة السهل والجوفية من عيون وأبار في منطقة الهضبة ماعدا التجمع السكاني الكبير في مدينة كربلاء التي يشتد فيها العامل الديني والتاريخي ، وعند النظر إلى خارطة رقم (٢) التي توضح اتجاه جريان الموارد المائية السطحية في المحافظة نلاحظ أن توزيع هذه الموارد جاء متفقا مع توزيع أشكال السطح فيها إذ تحدد جريان شط الهندية والجداول المتفرعة منه فوق منطقة السهل وبقيت منطقة الهضبة خالية من تلك الموارد ، ويجري شط الهندية بشكل موازي لخط الحدود الأدارية مع محافظة بابل ثم يدخلها في عدد من المواضع حيث تتسع رقعة السهل في جهاته الشمالية عند ناحية الحسينية ومركز قضاء الهندية،حيث يدخل المحافظة أولاً عند ناحي حسينية وثم يخرج من أراضي المحافظة ويدخل

أراضي محافظة بابل وبعد ذلك يدخل ثانية أراضي المحافظة عند مركز قضاء الهندية (طويريج) حيث يقسم أرض المدينة الى قسمين ثم يميل الى الشرق ليشكل الحدود بين محافظتي كربلاء وبابل ، ويتفرع من شط الهندية فوق أرض المحافظة عدد من الجداول والترع يأتي في مقدمتها جدول الحسينية الذي حفر من أجل أيصال المياه الى مدينة كربلاء ويتفرع جدول الحسينية من الجهة اليمنى لنهر الفرات ويبلغ طوله من مقدم سدة الهندية حتى مدينة كربلاء حوالي (٣٨كلم) ويتفرع من جدول الحسينية عدد من الجداول والترع التي تسقي بساتين الناحية كما يتضح ذلك في الخارطة (٤) حيث تنتشر التجمعات السكانية بشكل قرى على طول امتداده ويمارس معظم السكان النشاط الزراعي ولاسيما زراعة الفواكه والتمور (البستنة) التي تشتهر بها الناحية ، أما جدول بني حسن فهو الأخر يتغذى من مقدمة سدة الهندية ويبلغ طوله من مقدمة السدة وحتى نهايته جنوب المحافظة حوالي (٤٤) ويجري بموازاة الضفة اليمنى للشط الهندية ليروي مساحة قدرها (١٢٣) ألف دونم من أراضي قضاء الهندية (مديرية ري كربلاء ١٩٩٧، بيانات غير منشورة) وتنتشر مع مجراه عدد من القرى حيث يمارس سكانها النشاط الزراعي ، أما جهة الهضبة فتنعدم فيها الموارد المائية السطحية كما يتضح في الخارطة لا يتواجد السكان فيها ألا في المناطق التي تساعد طبيعة سطحها في تكوين المياه الجوفية من (عيون وأبار) ولاسيما مناطق الواحات حيث يمارس السكان حرفة الزراعة والرعي كما في قصبة شثاثه أكبر تجمع سكاني في منطقة الهضبة والتي تشتهر بزراعة الرمان ،وكما تنتشر مجموعات قليلة من السكان تمارس الزراعة (المزارع) بالاعتماد على حفر الآبار في جنوب غرب مركز قضاء كربلاء على جانب الطريق الواصل بين مدينتين كربلاء والنجف، ولابد من الإشارة هنا أن ظهور العيون والآبار في منطقة الهضبة ضمن حدود المحافظة الأدارية ما هي ألا امتداد لخط المياه الجوفية في القطر الذي يخترق الهضبة الغربية من شمالها في كبيسة ويمر بالرحبة والرحالية وشثاثه حتى عين حمود غرب أور بـ (٥) كلم (الخشاب، ١٩٨٣، ص١٣٠).

.

خارطة رقم (٤)

الموارد المائية السطحية في محافظة كربلاء



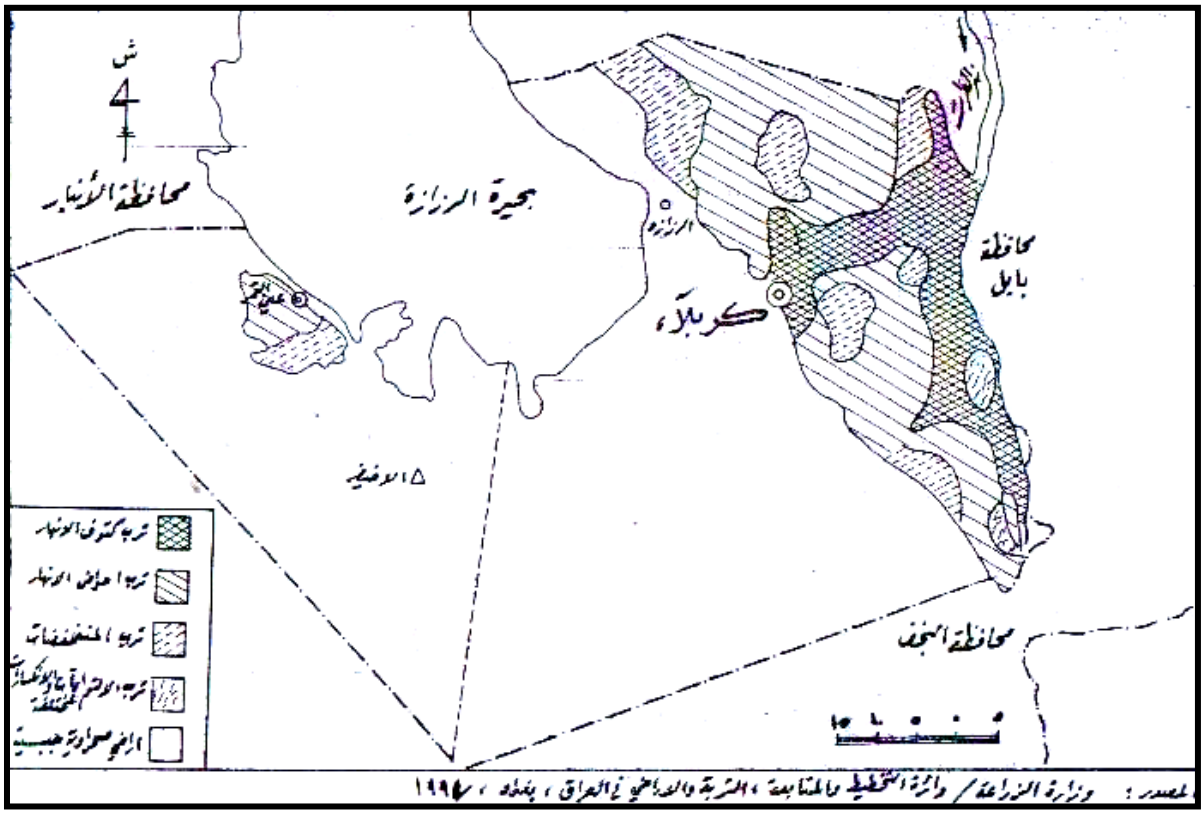
د- <u>التربة</u> : تعد التربة من عناصر البيئة الطبيعية المؤثرة في توزيع السكان وتباين كثافتهم وغالبا ما تظهر الصعوبة عند تحديد أثارها في هذا التوزيع لأن الاختلاف الإقليمي في توزيعها يرجع إلى المناخ والتضاريس والنبات الطبيعي، وبالنظر لأهميتها في توزيع السكان وتغيير نمطه أندفع الكثير من الباحثين في دراسة العلاقة بينها وبين توزيع السكان وبين أثار جرفها وعلاقتها بهذا التوزيع من جانب أخر ، (كلارك ، ١٩٧٢، ص٢٢) ،وفي محافظة كربلاء التي تتوزع فيها على نوعين من أنواع الترب وهما الترب الرملية والرسوبية وتتوزع الأولى كما يتضح ذلك في الخارطة (5) ضمن منطقة الهضبة وتتميز هذه التربة باحتوائها على نسبة عالية من المواد الجبسية فهي ذات إنتاجية واطئة وتدخل ضمن الأراضي المتروكة لذلك لا تشجع السكان على الاستيطان فهي تكاد تكون خالية من السكان باستثناء مناطق بطون الوديان والمنخفضات التي تتوفر فيها العيون كما هو الحال في قصبة شثاثه حيث تتواجد نسبة ضئيلة لا تتجاوز أكثر من (٣%) من سكان المحافظة، أما النوع الثاني من الترب كما يتضح في الخارطة هي تربة السهل الرسوبي وهي عدة أنواع وتعد تربة كتوف الأنهار من أفضل أنواع الترب في منطقة السهل وكما يظهر في الخارطة أن هذه التربة تحتل الأقسام الشمالية في ناحية الحسينية وفي بعض المناطق القريبة من ضفاف الجداول وتشتهر بزراعة الفواكه والخضر وتتميز هذه التربة بإنتاجية عالية لقلة ملوحتها لارتفاعها عن مستوى الماء الجوفي، لذلك تعد من أكثر أنواع الترب كثافة في السكان وعلى العكس من ذلك يقل تواجد السكان وكثافتهم في تربة المنخفضات البعيدة عن مجاري الأنهار والقريب من مستوى المياه الجوفية التي تسبب في ارتفاع نسبة الأملاح فيها وتنتشر هذه التربة في بعض المناطق من ناحية الحسينية البعيدة عن مجرى النهر وفي مركز قضاء الهندية والنواحي التابعة له (الجدول الغربي وناحية الخيرات) في جنوب منطقة السهل وتميز

بانخفاض إنتاجيتها بل عدم صلاحيتها للزراعة إذ ما تفاقمت فيها نسبة الأملاح وبالتالي تدفع البعض من سكانها بالهجرة إلى المدن كما حصل في ريف مركز قضاء الهندية والنواحي التابعة له(الخيرات والجدول الغربي).

ونستنتج مما ورد لمجمل تأثير العوامل الطبيعية في توزيع سكان المحافظة ،ظهور منطقتين مختلفتين في خصائصهما الجغرافية، منطقة السهل الرسوبي التي تميزت باستواء سطحها وخصوبة تربتها وجريان المواد المائية السطحية فيها ساعدت هذه العوامل على قيام الزراعة ولاسيما زراعة الفواكه والنمور التي تشتهر بها المحافظة وتضم المنطقة أكثر من ٩٦ % من مجموع المساحات المزروعة .

خارطة رقم ( )

توزيع التربة في كربلاء



ويعيش فيها حوالي ٩٩ % من سكان ريف المحافظة و٩٧ % من مجمل سكان المحافظة ، أما المنطقة الثانية هي منطقة الهضبة ونتيجة لارتفاع سطحها عن منطقة السهل المجاورة لها وظروف المناخ الجاف انعدم فيها جريان الموارد المائية السطحية لذلك لا يتواجد فيها السكان ألا في مناطق معينة وحيث تتوفر المياه الجوفية من (عيون وأبار) وكما ظهرت مدينة كربلاء الواقعة على حافة السهل والهضبة معا من دون تأثير الموارد المائية في توزيع سكانها بل تحت تأثير العامل الديني والتاريخي وهكذا يتضح أن العوامل الطبيعية لم تنفرد وحدها في تحديد هذا التوزيع بل ساهمت معها العوامل البشرية و الديموغرافية .

٢- **العوامل البشرية** : إذا كانت العوامل الطبيعية ذات أثر فعال في توزيع سكان المحافظة وعلى وجه التحديد الريفيين منهم فان العوامل البشرية هي الأخرى شاركت في هذا التوزيع بدرجات متفاوتة وعند استقصائنا عن أثر هذه العوامل في

توزيع سكان المحافظة أتضح لنا أن العامل الديني والتاريخي هو العامل الأساسي المؤثر في توزيع سكان المحافظة بل أن العوامل الأخرى ظهرت بفضل العامل الديني والتاريخي الذي يتمثل بوجود العتبات المقدسة في مدينة كربلاء .

أ- **العامل الديني والتاريخي** : يبرز تأثير هذا العامل بصورة جلية في توزيع سكان المحافظة فهو العامل الرئيسي في جذب التجمعات البشرية و استيطانها في مركز قضاء كربلاء (مدينة كربلاء) مع ناحية الحر إذ ضم هذا المركز حوالي ٥،٥٨ % من مجمل سكان المحافظة في تعداد ١٩٩٧ وحوالي ٤ /٢٨ %من سكان حضر المحافظة ولغرض معرفة أثر العامل الديني والتاريخي في جذب السكان اليها و الاستيطان فيها لابد من تتبع تاريخ الاستيطان فيها ،ويذكر المؤرخين أن اسمها مشتق من كور بابل وهي عبارة عن مجموعة قرى بابلية قديمة تعرف (نينوى والغاضرية وكربلاء وعقر بابل) وذهب آخرون أن اسمها مشتق من (الكرب والبلاء) فالمدينة عرفت منذ العهد البابلي ألا أن تاريخها ومكانتها الدينية وقدسيتها يبدأ بعد واقعة الطف واستشهاد الأمام الحسين وأهل بيته (عليهم السلام) (أل طعمة، ٢٠٠١ ص٥) ومنذ ذلك التاريخ بدأ السكان الاستيطان بجوار المرقدين الشريفين للتبرك بهما بالرغم من بعد المياه السطحية عن المدينة وكما أشرنا سابقا تم إيصال المياه الى المدينة عن طريق حفر جدول الحسينية وبفضل المراقد الدينية أخذت المدينة بالنمو وتعاقبت الهجرات السكانية اليها خلال تاريخها الطويل حتى أصبحت في الوقت الحاضر مركز الثقل السكاني في المحافظة وكما ساهمت بعض المراقد الدينية في المحافظة في جذب التجمعات السكانية كمرقد الحر وعون بن علي ولكن ليس بقدر ما جذبته مدينة كربلاء وإذ كان العامل الديني ذا أثر مباشر في جذب التجمعات البشرية فثمة عوامل غير مباشرة أسهمت من خلالها في نمو وتطور المدينة، وذلك لتنامي حركة سوق العمل في كافة المجالات ولاسيما تلك التي تتصل بتقديم مختلف الخدمات للزائرين لكونها تمثل مركزا دينيا مهما يستقطب ملايين الزائرين سنويا من داخل العراق وخارجه.

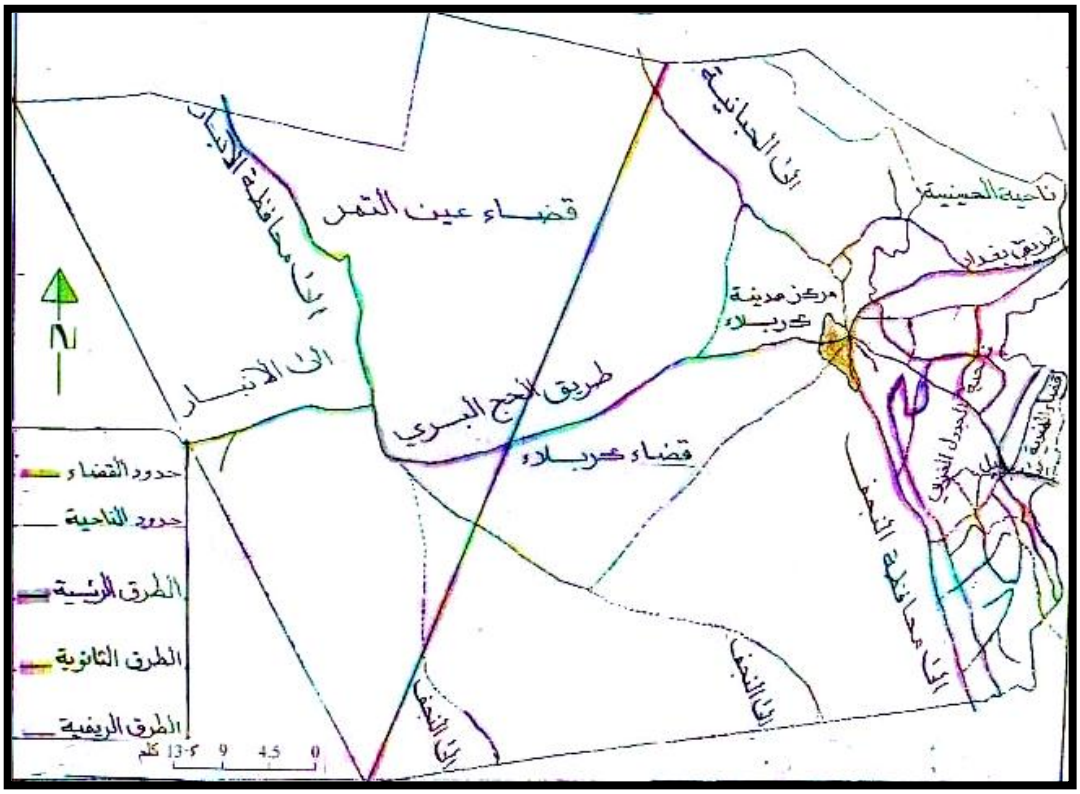
ب- **العامل الصناعي** : تؤدي الصناعة دورا مهما في التوزيع الجغرافي للسكان وتباين كثافتهم في المكان وقد تضاعف هذا الدور في الوقت الحاضر نتيجة للتطور الهائل الذي طرا عليها وتؤثر الصناعة في توزيع السكان من جانبين أحدهما مباشر ويتمثل بالتركز السكاني القريب منها والأخر غير مباشر ويتمثل في قدرتها في جذب السكان ولاسيما الريفيين لأنها غالبا ما تتوطن في المدن الكبير (الشماع،١٩٨٠،ص٢٦٨)، وتحتل محافظة كربلاء المركز الثالث من حيث عدد المنشئات الصناعية فقد بلغت (٣٦١٦) منشأة موزعة بصورة غير عادلة بين وحدات المحافظة وأكثر من ٩٠% منها تتركز في مركزي قضائي كربلاء والهندية أما عدد العاملين في الصناعة (٦٢٤٩٠)عامل، (١٣) (الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠٠٤)، وقد ساهمت هذه المؤسسات في ازدهار سوق العمل في المدينتين وخاصة في مدينة كربلاء في بداية نشوئها مما جذبت السكان الريفيين إليها ولاسيما من سكان ريف ناحية الخيرات التي كانت التربة فيها تعاني من شدة الملوحة ، وكما حصلت الهجرة السكانية بسبب الملوحة من ريف مركز قضاء الهندية الى مدينتي كربلاء والهندية ، ويمكن القول أن التوزيع الجغرافي الغير منتظم للمؤسسات الصناعية في المحافظة أثر في توزيع سكانها لأنه يمثل قطاعا مهما لجذب السكان للعمل والاستيطان في مدينتي كربلاء والهندية.

ج- **طرق النقل** : تؤثر طرق النقل ووسائله في توزيع السكان من جانبين ، الجانب الأول أنها تجذب التجمعات السكانية التي غالبا ما تتوطن عند توسطها وعند تقاطعها لتقدم خدمة للمسافرين وأما الجانب الأخر فهو غير مباشر إذ تجذب الصناعة التي بدورها تعمل في جذب السكان إلى أماكن وجودها (١٤) (أبو عيانه ١٩٨٢ص١٢٧) ،وقد أعطى الموقع الجغرافي للمحافظة دورا مهما لطرق النقل بالسيارات فهي كانت ولا تزال بمثابة الجسر البري الذي يربط العراق بالمملكة العربية السعودية عبر طريق الحج البري وكما أن موقع العتبات المقدسة في المحافظة أنعكس على كافة حركة النقل باعتبار أن الزوار يسلكون هذه الطرق الى تلك الأماكن، وبصدد دراسة أثر طرق النقل في توزيع سكان المحافظة يتضح ذلك من خلال خارطة رقم (٦) التي توضح شبكة طرق النقل البرية الرئيسية والفرعية فهناك الطريق البري الذي يربط العراق بالمملكة العربية السعودية (طريق الحج البري) وكذلك تتمتع المحافظة بشبكة من طرق السيارات الجيدة التي تربطها

مع بقية المحافظات القطر ، وتربط مراكز الأقضية بالنواحي والقرى فيها وقد أدت هذه الطرق دورا مهما في جذب التجمعات السكانية واعادة توزيعهم ضمن الوحدة الادارية فلولا وجود هذه الطرق وتطور وسائله لما أنتشر السكان في مدينة كربلاء الى أكثر من عشر كلم عن مركز المدينة وكما ساهم طريق حلة – كربلاء في تطور و نمو مركز قضاء الهندية (مدينة طويريج) الذي يقع في منتصفه،وكما أدى طريق الحج البري في ظهور بعض القرى التي أشرنا اليها سابقا،وهكذا يتضح أثر طرق النقل ووسائله وتطورها في الوقت الحاضر في توزيع سكان المحافظة .

خارطة رقم (٦)

طرق النقل البرية في محافظة كربلاء



المصدر :العيسي، علي عباس ، الساحة الدينية في محافظة كربلاء ،مصدر سابق ،ص١٠٦.

د – **<u>المراتب الإدارية</u>** : يتأثر التوزيع الجغرافي للسكان بتباين الوحدات الإدارية من حيث مراتبها والتي يختلف فيها تقديم الخدمات الحكومية المتاحة (الثقافية والصحية والترفيهية والبلدية والى غير ذلك) (محسن ،١٩٨٨،ص٦٣)، وفي محافظة كربلاء يظهر التباين في تقديم هذه الخدمات بوضوح بين وحداتها الإدارية حيث يتمتع مركز المحافظة (مدينة كربلاء) بأفضل الخدمات المتاحة في المحافظة (الثقافية والصحية والترفيهية والبلدية)مما ساعد في تزايد قوة تأثير جذب السكان اليها وكما تمتع مركز قضاء الهندية (مدينة طويريج) بهذه الخدمات الحكومية ولكن دون المستوى الأول باعتبارها المركز الحضري الثاني في المحافظة، وهكذا نلاحظ قوة الجذب في المحافظة تتركز في هاتين المدينتين مما سبب في اختلاف الوحدات الإدارية من حيث توفر فرص العمل ومجالات التوظيف المختلفة مما سبب الهجرة من الريف إلى هاتين المدينتين وكما تؤدي بعض القرارات الإدارية التي تحول بعض القرى الى مركز ناحية أو مراكز النواحي إلى مركز قضاء إلى ازدهار تلك المراكز ونموها (حبيب ،١٩٧٦ص٩٩) كما حدث لمدينة الحر التي كانت بمثابة بؤرة استيطانية حيث تجمع السكان حول مرقد الحر وفي مناطقها الريفية(قرية الحر) وقد كانت جزء من مركز قضاء كربلاء ظهير المدينة الريفي وعندما

تحولت هذه القرية إلى ناحية توسعت حدودها الأدارية وأصبحت الناحية في تقديرات عام ٢٠٠٧ مركز الثقل السكاني الثاني في المحافظة بعد مركز قضاء كربلاء .

المبحث الثالث ؛ قياس التباين المكاني بواسطة أساليب توزيع السكان

بعد ما عرفنا خصائص المحافظة الجغرافية وتوزيعها المتباين بين جهاتها المختلفة التي تقع فيها وحداتها الأدارية لابد من معرفة دور تباين هذه الخصائص (العوامل) في جذب السكان وكثافتهم في تلك الوحدات وذلك يتحقق من خلال أساليب التوزيع الجغرافي للسكان ، وسوف نتناول التوزيع النسبي في كشف التباين المكاني في توزيع سكان المحافظة.

١- التوزيع النسبي لسكان محافظة كربلاء للمدة ١٩٧٧ – ٢٠٠٧

يقصد بهذا التوزيع نسبة ما تحوي كل وحدة أدارية تابعة للمحافظة من مجمل سكانها ، وتبين هذه النسب من خلال اختلافها زمانيا ومكانيا في مرحلة أو مراحل معينة أهمية الوحدة الإدارية وتطورها من جانب وكما يكشف هذا التوزيع التباين المكاني في توزيع السكان الجغرافي من جانب أخر ، ومن الجدول رقم (٤) يتضح لنا التفاوت الكبير في توزيع مجمل سكان المحافظة على وحداتها الإدارية، ويعزى هذا التفاوت إلى ما يتمتع به موقع الوحدة الإدارية في جهات المحافظة المختلفة من خصائص جغرافية(طبيعية وبشرية) التي تؤدي إلى جذب السكان إليها، إلى جانب حركة السكان الطبيعية (النمو الطبيعي للسكان) بالرغم من أن معدلاته متقاربة بين وحدات المحافظة الإدارية وعلى ضوء توزيع الخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية بين وحدات المحافظة الإدارية تفوق مركز قضاء كربلاء (مدينة كربلاء) بهذه النسبة خلال مدة الدراسة إذ ضم هذا المركز أكثر بقليل من نصف سكان المحافظة في تعدادي ١٩٨٧ و١٩٩٧ وأكثر من ثلث السكان في تقديرات ٢٠٠٧ بعد استحداث ناحية الحر وانفصالها عن المركز مرة أخرى ويعزى هذا التفوق إلى تأثير العامل الديني والتاريخي في جذب السكان كما أشرنا سابقا احتوائه على مرقدين منفصلين للأمام الحسين وأخيه العباس (عليهم السلام) وكما أن موقع المدينة الجغرافي ضمن الجهات الغربية للسهل الرسوبي، فضلا عن توفر فرص العمل المختلفة وتركز أفضل الخدمات الحكومية المتاحة في المحافظة، وكما ساهمت الحركة الطبيعية في ارتفاع هذه النسبة وعلى ضوء ذلك يتضح لنا أهمية هذا المركز بوصفه يمثل مركز الثقل السكاني في المحافظة، وكما نرى في الجدول ارتفاع نسبة سكان ناحية الحر من(٣، ٤) في تعداد ١٩٧٧ إلى ٢٠/٣ في تقديرات ٢٠٠٧ وهذا مؤشر إلى التطور الحاصل في الناحية وذلك لموقعها القريب من مركز القضاء(مدينة كربلاء) الذي يعود إليه الفضل في نمو وتطور الناحية وفي الواقع تعد ناحية الحر بمثابة الظهير الريفي للمدينة كربلاء كما أشرنا سابقا وتأتي ناحية الحسينية التابعة لمركز قضاء كربلاء في المرتبة الثالثة بعد ناحية الحر في تقديرات ٢٠٠٧ حيث بلغت نسبتها ١٣/٧ % من مجمل سكان المحافظة ويرجع ذلك لوقوعها ضمن منطقة السهل الرسوبي حيث تتوفر المقومات الزراعية التي شجعت السكان في الاستيطان وممارسة النشاط الزراعي ولاسيما زراعة الفواكه والتمور التي تشتهر بها الناحية، وبذلك يضم قضاء كربلاء حوالي ٧٢%من مجمل سكان المحافظة أما الباقي فيتوزعون على قضائي الهندية وعين التمر حيث ضم قضاء الهندية حوالي ٢٦% موزعة بنسب متقاربة على مركز القضاء والنواحي التابعة له (الجدول الغربي والخيرات) لوقوعه ضمن منطقة السهل الرسوبي التي تجذب السكان لممارسة النشاط الزراعي حيث تتوفر مقوماته، أما باقي السكان الذين لا يشكلون أكثر من ٣% ينتشرون بشكل مبعثر في جهات المحافظة الغربية ضمن منطقة الهضبة ويتركز أغلبهم في مركز قضاء عين التمر (قصبة شثاثه والقرى المحيطة بها حيث تتوفر العيون الطبيعية التي شجعت السكان على الاستيطان وممارسة حرفتي الزراعة والرعي).

ونستنتج مما ورد أن التوزيع الجغرافي للسكان المحافظة لم يكن بصورة متساوية بين جهاتها المختلفة حيث أتسم بالتركز حول العتبات المقدسة في مدينة كربلاء و في جهاتها الشرقية مع امتداد رقعة السهل الرسوبية .

جدول رقم(٣)

التوزيع النسبي لسكان المحافظة على الوحدات الإدارية للمدة (١٩٧٧-٢٠٠٧)

الوحدة الإدارية	١٩٧٧		١٩٨٧		١٩٩٧		٢٠٠٧	
	عدد السكان	ن%	عدد السكان	ن%	عدد السكان	ن%	عدد السكان	ن%
م كربلاء	١٣٩٧٩٥	٥١،٨	296705	٦٣،٢	٣٤٧٦٣٢	٥٨،٥	٣٣١٤٣٤	٣٧،٣
ن. الحر	١١١٥٤	٤،١	-	–	–	–	١٨٠٠٠	٢٠،٣
الحسينية	٣٠٦٦٠	١١،٤	47444	١٠،١	٧٩٠٣٧	١٣،٣	١٢١٣٢١	١٣،٧
م ق عين التمر	٨٠٨١	٣	12289	٢،٦	١٦١٦٢	٢،٧	٢٤٥٥٨	٢،٨
الرحالية	٣٠٢٤	١،١	-	–	–	–	–	–
النخيب	٦٣٤٢	٢،٣	-	–	–	–	–	–
م ق الهندية	٢٦٦٩٣	٩،٩	77325	١٦،٥	٦٤٥٧٩	١٠،٩	٩٦٣٠٧	١٠،٨
الجدول الغربي	٢٣٧٥٨	٨،٨	35519	٦،٦	٥١٠٩٧	٨،٦	٧٨٨٨٥	٨،٩
الخيرات	٢٠٢٨٨	٧،٥	-	–	٣٥٧٢٨	٦،٠	٥٥٣٥٤	٦،٢
المحافظة	٣٦٩٨٢٢	١٠٠	469282	١٠٠	٥٩٤٢٣٥	١٠٠	٨٨٧٨٥٨	١٠٠

المصدر ١- الجهاز المركزي للأحصاء ،مديرية الأحصاء السكاني نتائج التعدادات السكانية – محافظة كربلاء ١٩٧٧، ١٩٨٧ ،١٩٩٧ ص٢٣ و٧٥ و٧٤ على التوالي – الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات ،مديرية أحصاءات السكان والقوى العاملة – تقديرات سكان العراق ٢٠٠٧ ص٤١ .

إن صورة هذا التوزيع الغير منتظم يقودنا الى معرفة درجة تركزهم لأن القيمة الحقيقية والفعلية للتوزيع تكمن في معرفة درجة تركزهم (الحسناوي،١٩٩٩،ص٣٢) ولغرض معرفة ظاهرة التركز بشكل دقيق لابد من حساب نسبتها خلال فترة الدراسة وتستخرج نسبة التركز وفق المعادلة التالية ؛ ١/٢ مج (س–ص) حيث تمثل (مج) مجموع الفرق الموجب بين هذه النسب أي مجموع القيم دون النظر الى الأشارة السالبة وتمثل (س) النسبة المئوية لمساحة الوحدة الى جملة مساحة المحافظة، أما (ص) تمثل النسبة المئوية لعدد سكان الوحدة الى جملة سكان المحافظة، (١٦) (أبو عيانه،٢٠٠٠،ص٤٣).

ومن الجدول رقم (٥) يتضح لنا أن سكان المحافظة يميلون الى التشتت أذ تناقصت نسبة تركزهم من (٣٦،٨) في تعداد ١٩٩٧ الى (٣٦،٧) في تقديرات ٢٠٠٧ أما على مستوى الوحدات الآدارية فأن التشتت هو الصفة الغالبة على الوحدات الادارية الواقعة ضمن منطقة السهل الرسوبي (الحسينية ومركز قضاء الهندية وناحيتي الجدول الغربي والخيرات) لصغر مساحتها أما مركز قضاء كربلاء فأن نسبة التركز فيه أكثر من الوحدات السابقة لأتساع مساحة الهضبة ضمن حدودها ولكن ارتفاع نسبة السكان في هذا المركز ساهم في انخفاض نسبة التركز ويظهر التركز بوضوح في مركز قضاء عين التمر الذي كان يقف ورائه ارتفاع نسبة التركز لعموم المحافظة لاتساع مساحته وقلة عدد سكانه ، وهذا يعني توفر مجالا جغرافيا كبيرا في المحافظة يمكن أن يستوعب أعداد كبيرة من السكان أو أعادة توزيعهم مستقبلا،ونستدل من هذا التوزيع وعلى ضوء الخارطة (٦) التي رسمت بموجب توزيع المستوطنات البشرية لعام (٢٠٠٧)، أن حوالي ٥٠% من سكان المحافظة يتركز بشكل تجمعات حضرية في مركز قضاء كربلاء وناحية الحر حول المراقد الشريفة وهذا ما يعرف بالنمط المتجمع وهو من الخصائص الرئيسية في توزيع سكان القطر أذ يظهر مثل هذا التجمع السكاني في المدن ذات الطابع الديني ، وكما يتضح في الخارطة وكذلك من خلال الزيارات الميدانية يتوزع السكان على

طول امتداد شط الهندية عند دخوله أراضي المحافظة وجداوله الحسينية والجدول الغربي والجداول المتفرعة منهما وهو ما يعرف بالنمط المنتشر إذ يرتبط توزيع السكان هنا مع توزيع الموارد المائية السطحية ويعتبر نمط هذا التوزيع الذي يتسم بالانتشار على طول امتداد الموارد المائية السطحية من الخصائص الجغرافية المعروفة في توزيع سكان المحافظات الوسطى والجنوبية من القطر وما عدا هذه المناطق التي يتركز السكان فيها والتي تقع على طول امتداد الشريط السهلي بقيت مساحات واسعة تكاد تكون خالية من السكان ولا يتواجد السكان فيها.

جدول رقم (٤)

نسبة التركز السكاني لمحافظة كربلاء حسب الوحدات الإدارية للمدة (١٩٩٧ -٢٠٠٧)

الوحدة الإدارية	المساحة %س	السكان %ص	½ مج س- ص	المساحة %س	السكان %ص	½ مج س-ص
م كربلاء	٤٧،٣	٥٨،٥	٥،٦	٤٧،٣	٥٧،٦	٥،٢
الحسينية	٦،٣	١٣،٣	٣،٥	٦،٣	١٣،٧	٣،٧
م الهندية	١،٣	١٠،٩	٤،٨	١،٣	١٠،٨	٤،٨
ن الجدول	٣،٣	٨،٦	٢،٧	٣،٣	٨،٩	٢،٨
الخيرات	٢،٢	٦	١،٩	٢،٢	٦،٢	٢،٠
م ق عين التمر	٣٩،٠	٢،٧	١٨،٣	٣٩،٠	٢،٨	١٨،٢
المحافظة	١٠٠	١٠٠	٣٦،٨	١٠٠	١٠٠	٣٦،٧

في مناطق الواحات حيث العيون الطبيعية ومناطق الآبار التي تساعد السكان في ممارسة حرفتي الزراعة والرعي وهذا ما يعرف بالنمط المبعثر حيث يتبعثر توزيع السكان وفق تواجد العيون والآبار وتعد قصبة شثاثه اكبر تجمع سكاني في منطقة الهضبة ضمن محافظة كربلاء .

وعلى ضوء الخصائص المذكورة يمكن القول أن خارطة التوزيع قد رسمت منطقتين مختلفتين ومتميزتين أحدهما مأهولة بالسكان وتشكل نسبة ضئيلة من مساحة المحافظة وأخرى غير مأهولة بالسكان التي تشكل الجزء الأكبر من مساحتها،وقد أدى هذا التوزيع الذي يتسم بالتركز حول العتبات المقدسة في مدينة كربلاء وعلى طول امتداد جريان الموارد المائية السطحية في منطقة السهل الرسوبي وحول الموارد المائية الجوفية في منطقة الهضبة الى تباين في أنواع الكثافات السكانية.

٢- **<u>التوزيع الكثافي للسكان المحافظة</u>** : ينصب أهتمام معظم الباحثين عند دراستهم التوزيع الجغرافي للسكان على دراسة حجم السكان ضمن مساحة محددة لأن مجرد دراسة السكان من خلال أرقامهم المطلقة أو نسبهم المئوية وعلى مستوى المساحة لا تعطي الصورة الحقيقية لهذا التوزيع ما لم يرتبط ذلك بدراسة التوزيع الكثافي ومعرفة درجة تركزهم أو تبعثرهم وعلى ضوء ذلك تناولنا دراسة التوزيع الكثافي (الخفاف ،٢٠٠٧ ، ٩٤).

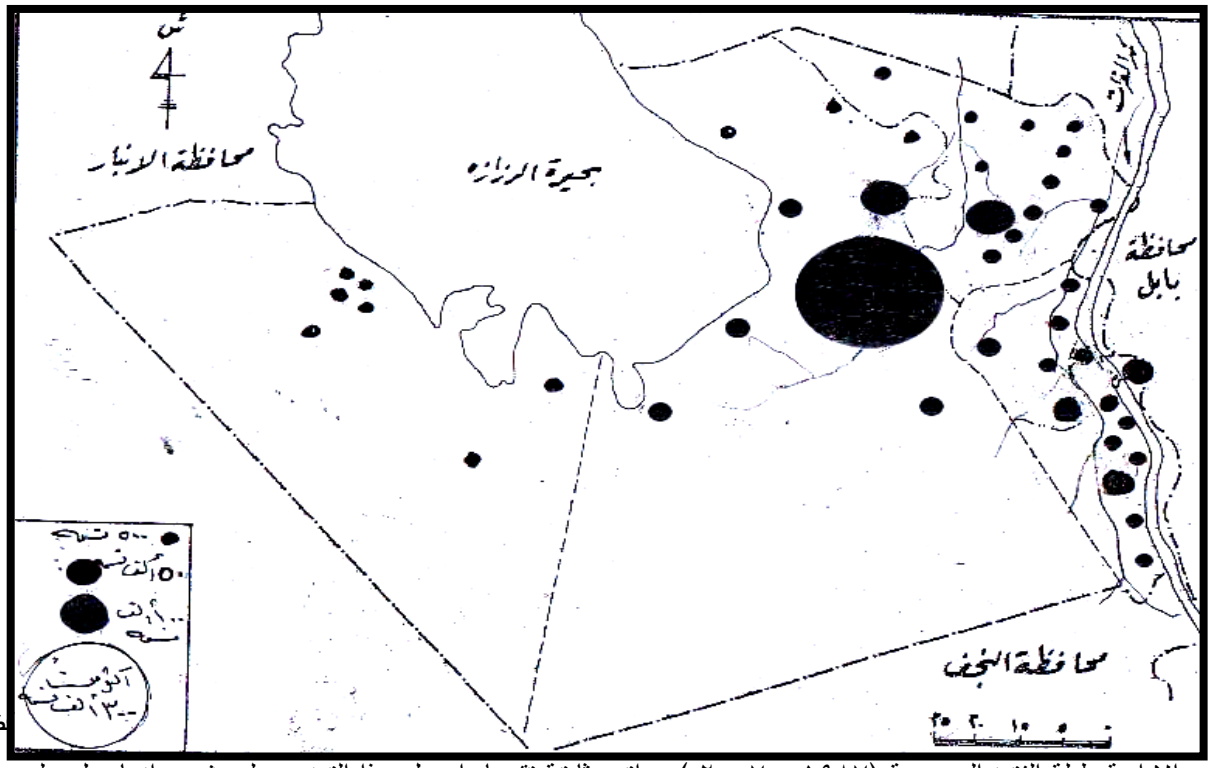
أ- **<u>الكثافة السكانية العامة</u>** : تعد من أكثر الكثافات السكانية استخداما وفي نفس الوقت أقلها فائدة لأن نتائجها في كثير من الأحيان تكون مضللة لكونها تحسب المناطق المأهولة والغير المأهولة بالسكان على حد سواء لذلك لا تعبر عن مقدار الضغط الحقيقي للسكان على رقعة الأرض التي يعشون عليها ،وكما أشرنا سابقا أن المحافظة تحتل المراتب المتقدمة بين محافظات القطر بهذه الكثافة بالرغم من أتساع مساحة حافة الهضبة الغربية فيها التي يشكل سكانها أقل من ٣% من مجمل سكان المحافظة وهذا ما يؤشر لنا ارتفاع هذه الكثافة في المناطق المأهولة بالسكان ، ويتضح من الجدول (٦)

ارتفاع هذه الكثافة لعموم المحافظة خلال فترة الدراسة نتيجة لزيادة حجم السكان العامل الرئيسي المؤثر في الكثافة العامة، أنعكس أثار توزيع السكان الغير المنتظم على الكثافة السكانية العامة وأدى إلى تباينها بين وحدات المحافظة الإدارية وفق خصائصها الجغرافية (الطبيعية والبشرية التي تؤدي إلى جذب السكان إليها أو طردهم منها، وتتجلى صورة هذا التباين في الخارطة رقم (٨) المرسومة على ضوء جدول (٦) (١٩٩٧) ومنها يتضح لنا حقيقة ارتفاع الكثافة السكانية العامة في المناطق التي تحتضن العتبات المقدسة والموقع فوق منطقة السهل الرسوبي وانتشار شبكات جداول الري التي شجعت السكان على استثمار الأرض بصورة مستمرة لذلك جاء مركز قضاء الهندية بالمرتبة الأول لموقعه فوق منطقة السهل وقربه من مركز المحافظة (مدينة كربلاء) وكما ساهم صغر مساحته في ارتفاع هذه الكثافة، وكما ترتفع الكثافة السكانية في النواحي الأخرى الواقعة فوق منطقة السهل (الحسينية والجدول الغربي والخيرات) حيث تتوفر مقومات النشاط الزراعي وأيضا ساهمت صغر مساحة هذه النواحي في ارتفاع هذه الكثافة، وكما ترتفع الكثافة السكانية في مركز قضاء كربلاء وناحية الحر ولكن دون المستويات السابقة ، وفي الواقع أن هذا المركز الذي يضم مدينتين (كربلاء والحر) من أكثر الوحدات الإدارية كثافة إذ تصل الكثافة في المناطق المأهولة بالسكان (مدينتي كربلاء والحر) إلى أكثر من ٤٠٠٠ نسمة /كلم^{٢} إلا أن الكثافة السكانية العامة مضللة لاتساع مساحة حافة الهضبة ضمن حدودهما الادارية التي تكاد تخلوا من السكان ، وكما نرى في الخارطة

العكس من ذلك حيث تنخفض الكثافة السكانية كثيرا في مركز قضاء (عين التمر) لوقوعه ضمن منطقة الهضبة التي لا تشجع السكان على الاستيطان فيها الا في مناطق التي تتوفر فيها المياه الجوفية (العيون والأبار) كما أشرنا سابقا .

خارطة رقم (٧)

توزيع السكان في محافظة كربلاء حسب تقديرات ٢٠٠٧



ظة الإدارية طيلة الفترة المدروسة (١٩٨٧ – ٢٠٠٧) بمراتب ثابتة تقريبا وان دل هذا التوزيع على شيء إنما يدل على بقاء نمط توزيع السكان في المحافظة لنفس الفترة بالثبات دون تغير ، أما الحقيقة الثانية تعني استمرار تأثير العوامل الجغرافية المؤثرة في توزيع السكان بذات القوة دون تغير ومن دون ظهور عوامل جديدة استطاعت أن تغير مراتب الوحدات الإدارية بشكل ملموس ،وأخير يمكن القول أن الكثافة العامة في المحافظة عامة وفي وحداتها الإدارية خاصة كانت مضللة لا

توضح المفهوم الدقيق للتباين والمقارنة وعلى هذا الأساس تناولنا دراسة مقاييس أخرى للكثافة أقل تضليلا وأكثر تخصصا وهما الكثافة الزراعية و الإنتاجية و تعبر الكثافة الزراعية عن العلاقة بين عدد سكان الأرياف إلى الأراضي الصالحة للزراعة فهي تستبعد جميع الأراضي غير الصالحة للزراعة وتقدر مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في المحافظة بحدود (٦٦٠)كلم٢ أي ما تشكل ١٣% من مجمل مساحة المحافظة (وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة كربلاء ،بيانات غير منشورة) ولذا فأن الكثافة الزراعية تساوي ٢٥٢ نسمة /كلم٢ ويتباين توزيع هذه الكثافة بين وحدات المحافظة الإدارية تبعا إلى نسبة ما تحويه من مساحة الأراضي الصالحة للزراعة وحجم سكان الريف في كل وحدة أدارية وكما نرى في جدول (٧) ترتفع هذه الكثافة في الوحدات التي تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي لضيق مساحته داخل حدود المحافظة فهي أكثر من ٢٠٠ نسمة /كلم ٢ في قضائي كربلاء والهندية والنواحي التابعة لهما بينما تقل هذه الكثافة في مركز قضاء عين التمر حيث بلغت ٢٥ نسمة /،كلم٢ نتيجة لأتساع مساحة الاراضي الصالحة للزراعة فضلا عن انخفاض حجم السكان الريفيين فيه ، وبصدد الكثافة الانتاجية التي تؤشر نسبة العاملين في الزراعة الى الاراضي المزروعة فعلا أو بالاحرى توضح نصيب العامل الزراعي من الاراضي المزروعة فعلا فقد بلغت مساحة الأراضي المزروعة فعلا في عام كما في ١٩٩٧ حوالي ٥٦٠ كلم٢ وبلغ عدد العاملين في الزراعة في نفس السنة (٣٣٦٦٣) نسمة وبذلك تبلغ الكثافة الأنتاجية لعموم المحافظة (٦٠) نسمة /كلم٢ كما يتضح ذلك في جدول (٧) وهذه الكثافة تتباين بين وحدات المحافظة الادارية تبعا لعدد العاملين في الزراعة والمساحة المزروعة فعلا فهي تبلغ أقصاها في مركز قضاء الهندية وأدناها في مركز قضاء عين التمر .

جدول رقم (٥)

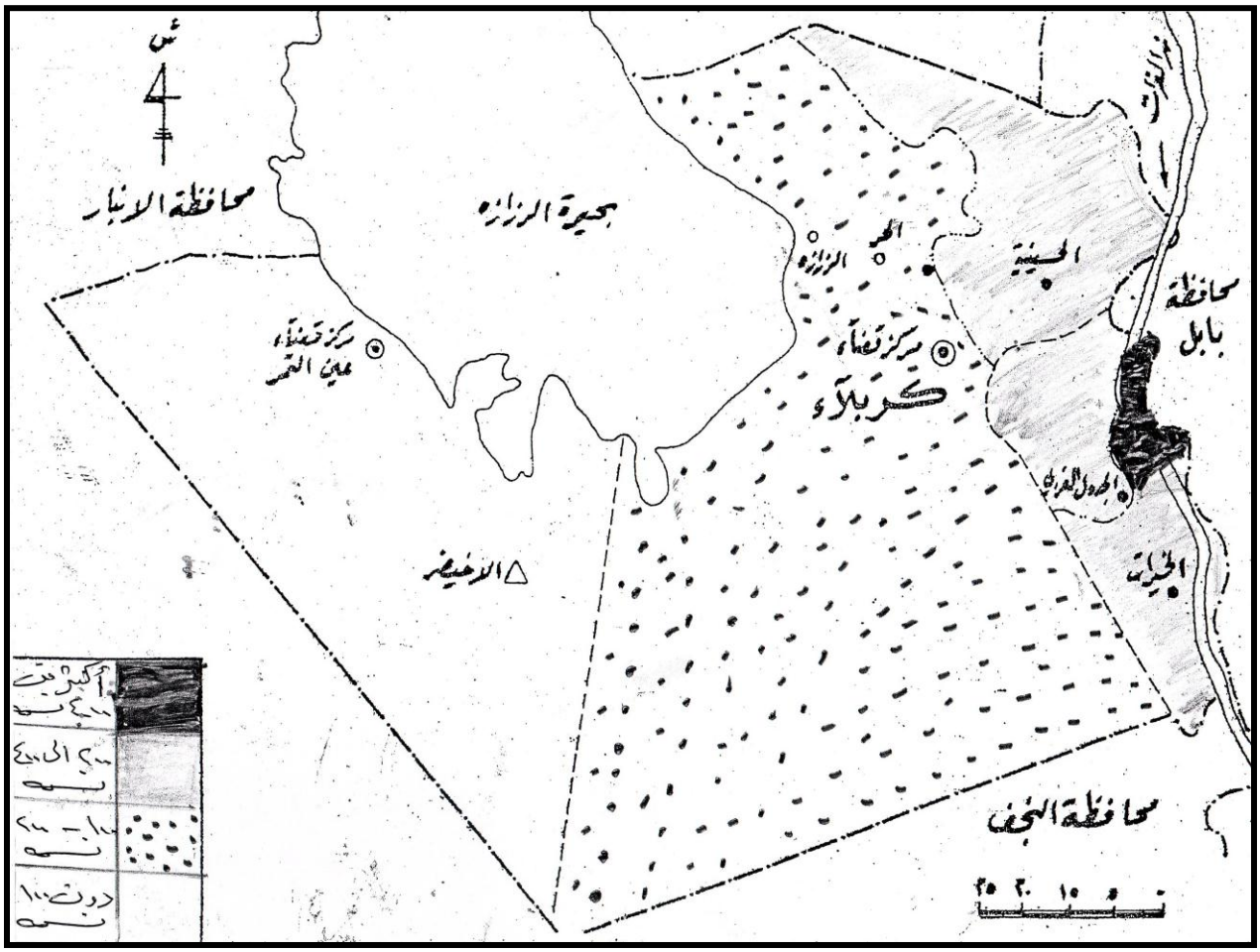
توزيع الكثافة السكانية العامة حسب الوحدات الإدارية في المحافظة (١٩٩٧–٢٠٠٧م)

الوحدات الإدارية	عدد السكان ١٩٩٧	المساحة كلم٢	الكثافة العامة	عدد السكان ٢٠٠٧	المساحة كلم٢	الكثافة العامة
م. ض كربلاء	٣٤٧٦٣٢	٢٣٨٧	١٤٥،٦	٥٥١٤٣٤	٢٣٨٧	٢١٤،٢
ن الحسينية	٧٩٠٣٧	٣٣٤	٢٣٦،٦	١٢١٣٢١	٣٣٤	٣٦٣،٢
م.ق عين التمر	١٦١٦٢	١٩٥٦	٨،٣	٢٤٥٥٨	١٩٥٦	١٢،٥
م.ق الهندية	٦٤٥٧٩	٦٧	٩٦٣،٨	٩٦٣٠٧	٦٧	١٤٣٧،٤
ن الجدول	٥١٠٩٧	١٦٨	٣٠٤،١	٧٨٨٨٥	١٦٨	٤٦٩،٥
ن الخيرات	٣٥٧٢٨	١١٢	٣١٩	٥٥٣٥٤	١١٢	٤٩٤،٢

المصدر : نتائج تعداد ١٩٩٧ وتقديرات ٢٠٠٧ مصادر سابقة

خارطة رقم (٨)

توزيع الكثافة السكانية بين وحدات المحافظة الأدارية ١٩٩٧



دول رقم (٦)

توزيع الكثافة الريفية والزراعية على وحدات المحافظة ١٩٩٧

الوحدة الإدارية	الكثافة الريفية نسمة/ كلم٢	الكثافة الزراعية نسمة /كلم٢
م.ق كربلاء	٦	٢٠٩
ناحية الحسينية	١٨٧	٢٢٦
م. ق عين التمر	٤	٢٥
م. ق الهندية	١٠١	٢٥٧
ناحية الجدول الغربي	١٨٤	٢١٧
ناحية الخيرات	٣٢٨	٢٠٨
المحافظة	٣٣	٢٥٢

المصدر مديرية زراعة محافظة كربلاء قسم التخطيط والمتابعة بيانات غير منشورة

٣ – **التوزيع البيئي لسكان المحافظة** : يقصد به توزيع السكان ما بين الحضر والريف والبداوة وسوف تقتصر هذه الدراسة على سكان الحضر والريف لقلة أعداد سكان البدو في الوقت الحاضر ، وتعد دراسة السكان مابين الحضر والريف على قدر كبير من الأهمية لكونها توضح التباين الحاصل بينهما من حيث التوزيع والنمو والتركيب الذي هو حصيلة اختلاف المستوى الاقتصادي والثقافي والاجتماعي ،وفي هذا الصدد لابد من الاشارة الى الأسس والمعايير المتبعة للتفريق بين الحضر والريف ،وهناك عدة معايير وأسس تستخدم بين دول العالم بالرغم من أن معظمها تغفل أمور كثيرة تجعل التميز بينهما قاصرا ومع ذلك استطاعت الدراسات الجغرافية و الاجتماعية المعمقة أن تميز بين هذين النمطين من الحياة من خلال وضع فروقات مكانية تخص البيئة الاستيطانية ومن الناحية السكانية تتعلق بحجم السكان والناحية الوظيفية التي تخص الانشطة الاقتصادية (العاني ،٢٠٠٦ ،ص٦٤) ويعد الأساس الإداري المتبع في قطرنا للتفريق بين المناطق الحضرية والريفية من أكثرها شيوعا في الاستخدام ويعتبر هذا الأساس أن كل مراكز المحافظات والأقضية والنواحي هي مراكز حضرية والمناطق الريفية هي التي تقع خارج هذه المراكز ،وتعد محافظة كربلاء من المحافظات التي ترتفع فيها نسبة سكان الحضر التي بلغت ٦٦% في تعداد ١٩٩٧ حيث يرتبط توزيع سكان الحضر بوجود العتبات المقدسة في مركزها إلى جانب صغر مساحة رقعة السهل الرسوبي في المحافظة وتتباين نسبة سكان الحضر بين وحدات المحافظة ويبدو هذا التباين بوضوح في جدول رقم (٧) الذي يتضح فيه تفوق مركز قضاء كربلاء (مدينة كربلاء) بهذه النسبة التي بلغت٩٣% من مجمل سكانها ويعزى هذا التفوق الى تأثير العامل الديني والتاريخي الذي يتمثل بوجود المرقدين الشريفين المنفصلين، الأمام الحسين وأخيه العباس (عليهم السلام) الى جانب تاريخها العريق ويعود الفضل اليها في نمو وتطور المدينة في كافة الجوانب كما أشرنا الى ذلك في المبحث الثاني ، وقد جذبت هذه المراقد السكان اليها والاستقرار حولها في كل جهات المدينة بشكل تجمعات سكانية حضرية (الأحياء السكنية) ولا تزال المدينة في الوقت الحاضر تشكل هدف وطموح لكثير من المهاجرين،ولذلك تشكل مدينة كربلاء تشكل نسبة ٨٢/٤% من مجمل سكان حضر المحافظة ، وكما ترتفع نسبة سكان الحضر في مركز قضاء الهندية لموقعه القريب من مدينة كربلاء حيث جذب هذا المركز البعض من المهاجرين اللذين يعملون في مدينة كربلاء لموقعه القريب منها والتي ترتفع فيها أسعار العقارات السكنية وأيجاراتها الى جانب توفر أفضل الخدمات الحكومية المتاحة في المحافظة بعد مدينة كربلاء، أما بقية وحدات المحافظة الأدارية فتنخفض نسبة سكان الحضر فيها لكونها واقعة ضمن منطقة السهل الرسوبي ماعدا م. ق عين التمر الواقع في حافة الهضبة ويمارس معظم السكان في هذه الوحدات النشاط الزراعي والرعوي، ونستنتج مما ورد في هذا التوزيع ، أن توزيع السكان ما بين الحضر والريف في المحافظة جاء متباينا بين وحداتها الأدارية وذلك وفق طبيعة خصائصها الجغرافية (الطبيعية والبشرية) التي هي نفسها أثرت في نمط توزيع السكان، وأنعكست أثار هذا التوزيع في تقسيم وحدات المحافظة الأدارية الى وحدات ذات طبيعة حضرية حيث يسود سكان الحضر فيها كما في مركزي قضائي كربلاء والهندية (مدينتي كربلاء وطويرج) ووحدات ذات طبيعة ريفية حيث يسود سكان الريف فيها كما في النواحي التابعة للمراكز المذكورة ومركز قضاء عين التمر قصبة (شثاثه).

٤ – **العوامل الديموغرافية** : التي تتمثل بحركتي السكان الطبيعية والمكانية التي يترتب عليها اختلاف معدلات التغير العام لسكان وحدات المحافظة الأدارية مما ينعكس على توزيع السكان وتباين كثافتهم بين وحدة أدارية وأخرى.

جدول رقم(٧)

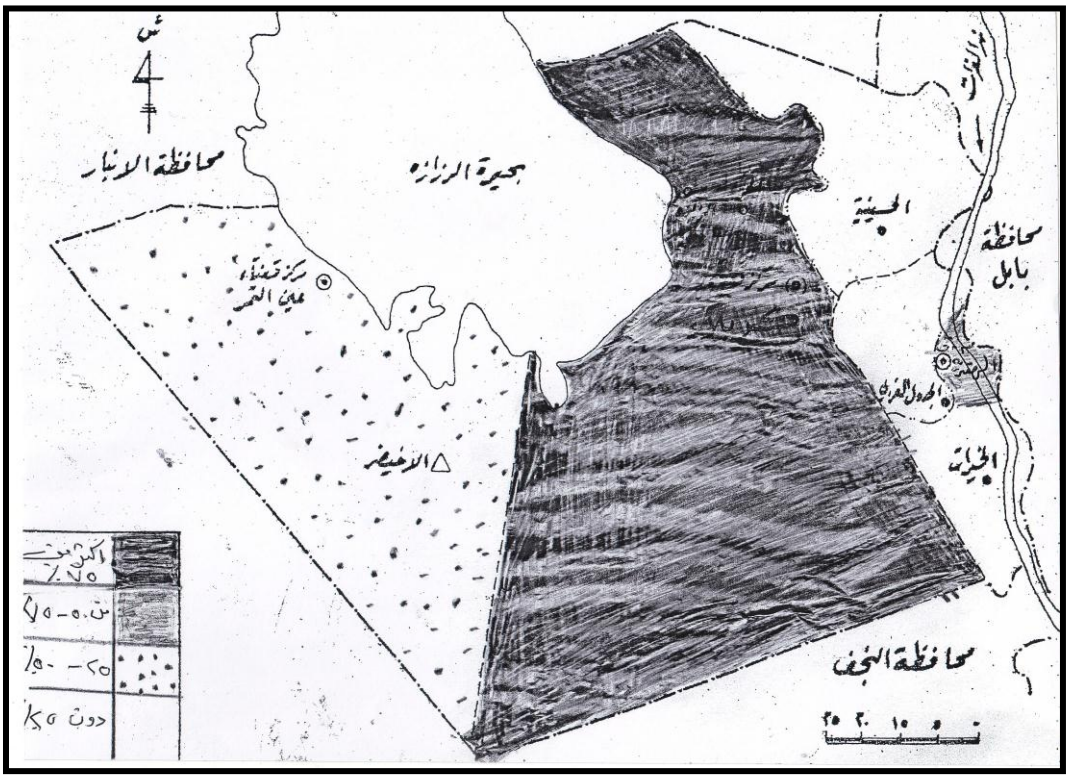
توزيع سكان الحضر على وحدات المحافظة حسب تعداد ١٩٩٧

الوحدة الأدارية	مجموع السكان	مج سكان الحضر	%سكان الحضر
م.ق كربلاء	347632	323317	٩٣
ناحية الحسينية	79037	١٤٣٤٦	١٨،١
م .ق الهندية	64579	٤٤٦٤٨	٦٩،١
ن الجدول الغربي	51097	٣٨٣٦	٧،٥
ن الخيرات	35728	٤٠٧	١،١
م. ق عين التمر	16162	٥٨١٦	٣٦
المحافظة	٥٩٤٢٣٥	٣٩٢٣٧٠	٦٦

المصدر :المجوعة الأحصائية السنوية لمحافظة كربلاء لسنة ١٩٩٧ م ص١

خارطة رقم (٨)

توزيع نسبة سكان الحضر على وحدات المحافظة الإدارية (١٩٩٧)



المصدر.: جدول (رقم ٧).

الاستنتاجات والتوصيات : توصلت هذه الدراسة الى النتائج التالية :-

١ – أن محافظة كربلاء هي أحدى محافظات القطر التي تتسم بصغر حجمها السكاني نسبيا طوال الفترة الممتدة من (١٩٧٧–٢٠٠٧) بدليل أن حجمها السكاني لم تصل نسبته المئوية الى ٣ % من حجم سكان القطر مما جعل مكانتها السكانية ضمن المراتب الأخيرة بالرغم من أن حجمها السكاني قد تضاعف خلال فترة عشرين سنة الأولى.

٢– أن للعوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) أثرا واضحا في توزيع سكان المحافظة وتباينه وتتفاوت درجة تأثير تلك العوامل في رسم صورة التوزيع الجغرافي للسكان المحافظة حيث ظهر عاملين بارزين في هذا الجانب أحدهما طبيعي (الموارد المائية) والأخر بشري (وجود العتبات المقدسة) ونتيجة لسيادة ظروف المناخ الجاف جاء توزيع السكان متفقا تماما مع توزيع الموارد المائية السطحية والجوفية ماعدا مدينة كربلاء التي تأثر توزيع السكان فيها بالعامل الديني والتاريخي والتي كانت تمثل مركز (التجمع السكاني)، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن العوامل الطبيعية قد رسمت صورة هذا التوزيع وجاءت العوامل البشرية وعلى وجه التحديد العامل الديني والتاريخي لتكمل هذه الصورة من خلال رسم اطارها العام وهو يتفق تماما مع الفرضية الموضوعة.

٣ – تميزت المحافظة بأرتفاع الكثافة السكانية فيها والتي بلغت في تعداد ١٩٩٧ ١١٨ نسمة / كلم٢ ثم ارتفعت في تقديرات ٢٠٠٧ الى ١٧٦ نسمة /كلم٢ مما جعلها تأتي بالمرتبة الثالثة بعد محافظتي بغداد وبابل ، ولم تتوزع هذه الكثافة بصورة متساوية بين وحداتها الأدارية وذلك لتباين توزيع العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية بين جهات المحافظة التي تقع فيها تلك الوحدات لذلك كان اعلى مستوى لها خلال مدة الدراسة في مركز قضاء الهندية الذي يقع في منطقة السهل الرسوبي وأدنى مستوى لها في مركز قضاء عين التمر ويقع في منطقة الهضبة.

٤ – وبصدد توزيع السكان مابين الحضر والريف فقد دلت نتائج تعداد ١٩٩٧ على سيادة الطبيعة الحضرية للسكان المحافظة إذ بلغت نسبتهم ٦٦% من مجمل سكان المحافظة ويتركز ٦٢/٤% منهم في مدينة كربلاء والحر و١١/٤% في مدينة (طويريج) والباقي يتوزعون على بقية وحداتها الإدارية بنسب متقاربة ومن خلال ما تقدم نرى من الضروري الحد من تركز التنمية الاقتصادية والاجتماعية على مركز المحافظة ولابد من توزيعها بصورة عادلة على كافة وحدات المحافظة الأدراية خاصة في مركز قضاء عين التمر الذي يستوعب أعداد كبيرة من السكان وكما أنه يمثل مجالا جغرافيا في أعادة توزيع السكان مستقبلا وكما نرى من الضروري الحد من الهجرة الريفية وذلك يتطلب بتنمية المناطق الريفية من خلال التوسع في الرقعة الزراعية والاهتمام باستصلاح المزيد من الأراضي الزراعية ولاسيما تلك التي تعاني من شدة الملوحة التي تسود مركز قضاء الهندية والنواحي التابعة له إلى جانب صيانة جميع الأراضي القابلة للزراعة من أجل المحافظة على خصوبتها والتوسع في الرقعة الزراعية وصيانة شبكات الري والبزل في مختلف أرجاءها.

المصادر :

١– أبو العينين،حسن،أصول الجغرافية المناخية،الطبعة الأولى،مطبعة الدار الجامعية للطباعة والنشر،بيروت.

٢– أبو عيانه،محمد فتحي، جغرافية السكان،دار الجامعية للطباعة والنشر،الطبعة الثانية،بيروت، ١٩٨٢.

٣– أبو عيانه،محمد فتحي، جغرافية السكان،مطبعة دار النهضة العربية،الطبعة الخامسة، ٢٠٠٠.

٤ – الجنابي،صلاح،جغرافية الحضر،مطبعة جامعة الموصل،الموصل،١٩٨٧.

٥ –الحسناوي،جواد كاظم،تحليل خصائص سكان محافظة بابل،رسلة ماجستير مقدمة الى جامعة بغداد كلية الأداب،١٩٩٩ غير منشورة .

٦– حبيب ،عبد العزيز محمد ،تغيير توزيع سكان محافظة بغداد (١٩٤٧–١٩٦٥)رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الآداب جامعة بغداد ١٩٧٦ غير منشورة.

٧- الخفاف،عبد علي،والريحاني،عبد مخور ،جغرافية السكان،مطبعة دار الكتب،جامعة البصرة،البصرة،١٩٨٦.

٨- الخفاف،عبد علي،جغرافية السكان،أسس عامة،مطبعة أنصار الله،النجف،٢٠٠٧.

٩- الخفاف،عبد علي،سكان محافظة كربلاء دراسة في جغرافية السكان،رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الأداب جامعة بغداد غير منشورة، ١٩٧٤.

١٠-الخشاب،وفيق وأخرون،الموارد المائية في العراق،مطبعة جامعة بغداد،بغداد،.١٩٨٣

١١- الشماع،سميرة كاظم، مناطق الصناعة في العراق، منشورات وزارة الثقافة والأعلام،بغداد،١٩٧٩.

١٢ العاني،محمد جاسم،الأقليم والتخطيط الأقليمي،دار صفاء للطباعة والنشر،الأردن عمان،٢٠٠٦.

١٣- أل طعمه،سلمان هادي،دليل كربلاء المقدسة،مطبعة دار المرتضى،الطبعة الأولى،بيروت،٢٠٠١.

١٤- محسن،سعد عبد الرزاق،محافظة النجف دراسة في جغرافية السكان رسالة ماجستير قدمت الى جامعة البصرة، كلية الآداب، غير منشورة،١٩٨٩.

١٥- وزارة التخطيط،الجهاز المركزي للأحصاء،التعدادات السكانية،١٩٩٧،١٩٨٧،١٩٧٧،مطبعة الجهاز المركزي للأحصاء،بغداد،١٩٧٨،.١٩٩٧،١٩٨٨

١٦- مديرية زراعة محافظة كربلاء قسم التخطيط والمتابعة،بيانات غير منشورة.

١٧- وزارة النقل والموصلات،مديرية الانواء الجوية،محطة أرصاد محافظة كربلاء،بيانات مناخية غير منشورة.

18_ Clarke john i population geography -2nd ed ,London –pergman -1977.

19_ trewartha ,clean t. georaphy of population world patterns . new york 1969.