

## التباين المكاني لتوزيع سكان محافظة صلاح الدين

١٩٧٧-١٩٩٧

أ.م.د. حسين علوان إبراهيم

كلية التربية/سامراء- قسم التاريخ

### المقدمة

ينصب اهتمام جغرافية السكان بدراسة الإنسان وتفاعله مع بيئته التي يعيش فيها مما ينتج عن هذا التفاعل من ظواهر سكانية تتباين من فترة لآخرى تبعا للتطورات التي تحيط بها وتبعا للمرحلة التاريخية التي تقطعها في سلم التطور الحضاري .

ومن بين اهم الخصائص السكانية التي ينبغي لدارس السكان بصفة عامة ان يتطرق لها هي دراسة توزيع السكان وكثافتهم لما لها من تاثير كبير باعتبارها تشكل عوامل ترتبط ارتباطا وثيقا بعوامل البيئة الاخرى ممثلة بالعوامل الطبيعية والبشرية ، ولذلك فان دراسة توزيع السكان ومدى الضغط الذي يمارسه سكان اية منطقة على الارض التي يعيشون عليها والعوامل المكانية المؤثرة فيهم تعد من بين اهم المواضيع التي تدرسها الجغرافية بوجه عام وجغرافية السكان على وجه الخصوص<sup>(١)</sup>.

وسبب ذلك هو اهميتها الكبيرة في ابراز العلاقة المتبادلة بين السكان والمكان الذي يتواجدون فيه واسباب تباين هذا التوزيع من مكان لآخر .

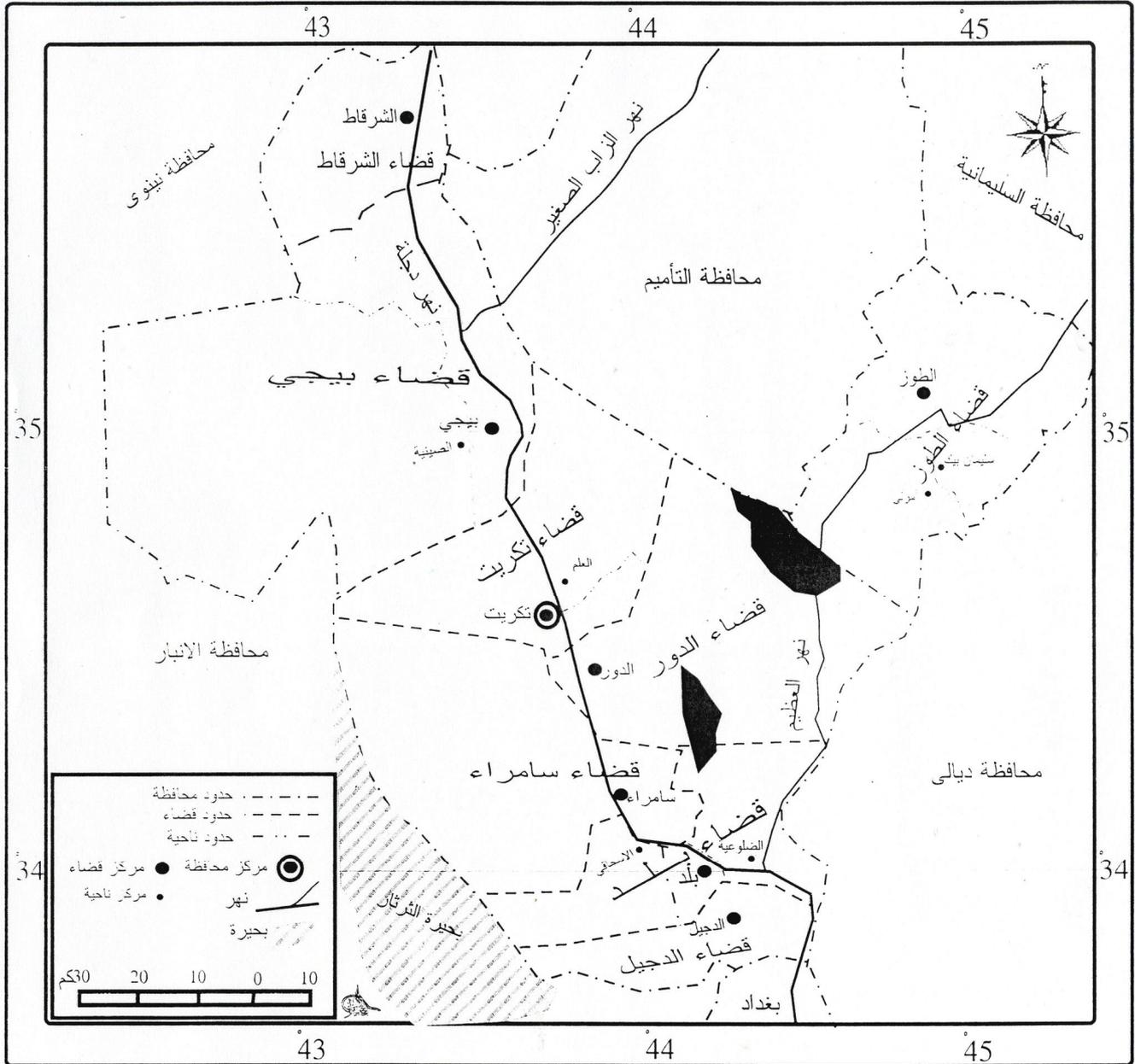
ان مساهمة الجغرافي في مجال دراسة وتوزيع السكان المشار اليه اعلاه هو الكشف عن انماط التوزيع السكاني في المكان الذي يدرسه من خلال ابراز التفاعل الحاصل بين مقومات بيئته الطبيعية ونظمها البشرية وابرار مكامن القوة والضعف في هذه العلاقة وماتقلعه في اختلاف توزيع السكان ومايتبعه من اختلاف في الخصائص السكانية الاخرى المرتبطة به مثل نمو السكان .

ان عملية الاهتمام بدراسة توزيع السكان لن تتوقف عند دراسة توزيعهم العددي الذي يعتبر بمثابة اللبنة الاولى لدارس السكان ، وانما اخذت معظم دول العالم تهتم بدراسة النواحي التفصيلية لتوزيع السكان لغرض ضمان حياة افضل لسكانها عن طريق وضع خطط علمية تنموية اقتصادية واجتماعية تعتمد على دراسة الجوانب التفصيلية لتوزيع السكان .

وبسبب سعة دراسة موضوع توزيع السكان فسنتصر في دراستنا هنا على دراسة التوزيع العددي للسكان للفترة ١٩٧٧-١٩٩٧ على مستوى الوحدات الادارية الصغرى (الناحية). انظر الخارطة (١) مع الإشارة إلى بعض العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في هذا التوزيع .

خارطة (١)

التقسيمات الادارية لمحافظة صلاح الدين



المصدر: وزارة الري، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة صلاح الدين، مقياس 1:250,000، بغداد 1990 مع تعديلات الباحث .

ويتباين توزيع السكان في محافظة صلاح الدين من منطقة لأخرى تبعا لتباين العوامل البشرية السائدة وهو أمر يحمل في طياته مشكلة للباحث الجغرافي . لذا فان غرض هذا البحث ينصب على توضيح صورة التوزيع الجغرافي لسكان محافظة صلاح الدين وفقا لتباين تأثير العوامل المشار اليها اعلاه .

### **منهم البحث**

ان جوهر الدراسة الجغرافية يتمثل بمعرفة العلاقات والاختلافات المكانية لظواهر سطح الارض الطبيعية منها والبشرية ، وان أي ظاهرة جغرافية لا توجد بمفردها بل ان هناك عدد اخر من الظواهر تؤثر وتتأثر بها وترتبط واياها مكانا . ومن هنا يمكننا القول بان ظاهرة التباين المكاني لتوزيع السكان في محافظة صلاح الدين من وحدة ادارية لاخرى يفسره تباين العوامل الطبيعية ممثلة (بالمناخ ، التضاريس ، الموارد المائية ، التربة ) ، والعوامل البشرية ممثلة بـ ( طرق النقل ، المرتبة الادارية ، العامل الديني ، العامل الديموغرافي والعامل الاقتصادي)

وبسبب عدم امكانية قياس العدد الاكبر من هذه العوامل ، لذلك سيتبع الباحث المنهج الكمي في وصف التوزيع الجغرافي لسكان المحافظة على مستوى الوحدة الادارية ممثلا ذلك باستخدام الدرجة المعيارية التي تمثل عدد الانحرافات المعيارية التي تتعد فيها القيم الفردية في التوزيع عن الوسط ، وهي مقياس لتحديد الموقع النسبي لكل قيمة في التوزيع النسبي لكل قيمة في التوزيع الذي تعود اليه تلافيا لل صعوبات التي تنشأ عن استخدام الارقام المطلقة<sup>(٢)</sup>. مع الاستعانة بالمنهج الوصفي لبيان تأثير العوامل الطبيعية والبشرية .

### **المبحث الاول : وصف التوزيع العددي لسكان محافظة صلاح الدين**

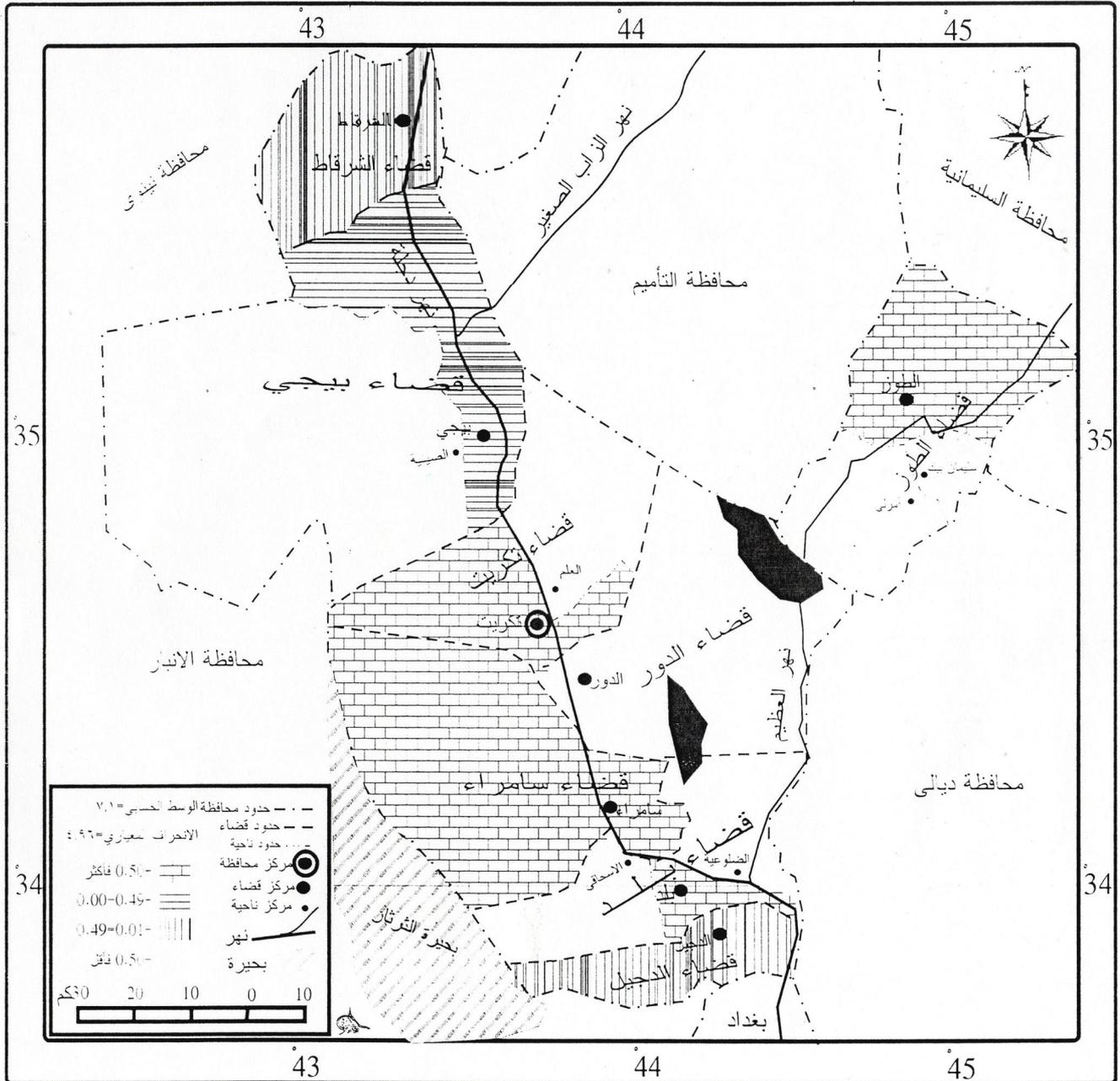
في ضوء استخدام الدرجة المعيارية يظهر بان توزيع سكان محافظة صلاح الدين يتباين بين موجب وسالب ، ففي حين يظهر ان هناك وحدات ادارية تحتل المستويات العليا في التوزيع تحتل وحدات ادارية اخرى مستويات ادنى من مستوى عموم المحافظة وتوضح الخارطة (٢) التوزيع الجغرافي لهذه الظاهرة وذلك في عام ١٩٧٧ ، حيث تظهر في اربع مستويات وعلى النحو الاتي:

#### **١- المستوى الاول :**

ويظهر في اربعة وحدات ادارية هي مركز قضاء الطوز في وسط شرق المحافظة ومركز قضاء تكريت ومركز قضاء سامراء في وسط المحافظة ومركز قضاء بلد في جنوبها.

خارطة (٢)

التوزيع الجغرافي لسكان محافظة صلاح الدين حسب نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات ملحق رقم (٢)

### **٢- المستوى الثاني :**

ويتمثل في وحدتين اداريتين هما مركز قضاء الشرفاء ومركز قضاء بيجي اللتان تحتلان شمال وشمال غرب المحافظة .

### **٣- المستوى الثالث :**

يتمثل هذا المستوى في وحدة ادارية واحدة هي مركز قضاء الفارس في جنوب المحافظة .

### **٤- المستوى الرابع :**

يضم هذا المستوى سبع وحدات ادارية تتوزع على اربع مناطق متفرقة : الاولى تقع في شمال غرب المحافظة ممثلة بناحية الصينية ، والثانية تحتل جزء من وسط المحافظة ممثلة بناحيته العلم والاسحاقي ومركز قضاء الدور ، والثالثة تضم ناحيتي سليمان بك و آمرلي في الوسط الشرقي لمحافظة في حين تقع المنطقة الرابعة في الجزء الجنوبي للمحافظة ممثلة بناحية الاسحاقي مما تقدم يظهر بان هناك تباين في توزيع سكان المحافظة بين وحداتها الادارية ففي حين يتركز السكان في وحدات المستويين الاول والثاني يتدنى في المستويين الاخرين ويعود سبب ذلك الى ضعف امكانية اعالة السكان في بعض الوحدات الادارية الممثلة لهذين المستويين كما هو الحال في نواحي سليمان بك و آمرلي والصينية او لحدثة تشكيل بعض الوحدات في تلك الفترة كما هو الحال في ناحية الاسحاقي .

اما الخارطة (٣) فتوضح التوزيع الجغرافي لسكان المحافظة عام ١٩٨٧ ، حيث تظهر في أربع مستويات وعلى النحو التالي

### **١- المستوى الاول :**

ويضم هذا المستوى خمس وحدات ادارية بمرتبة مركز قضاء وتشكل من الناحية الجغرافية نطاقا متصلا من شمال المحافظة الى جنوبها وتتمثل بمركز قضائي الشرفاء وبيجي في الجزء الشمالي والشمالي الغربي من المحافظة ومركز قضائي تكريت وسامراء في الجزء الاوسط منها ومركز قضاء بلد في الجزء الجنوبي .

### **٢- المستوى الثاني :**

يوجد هذا المستوى في منطقة واحدة تمثل جزءا من الطرف الوسط الشرقي للمحافظة ممثلة بمركز قضاء الطوز .

### **٣- المستوى الثالث :**

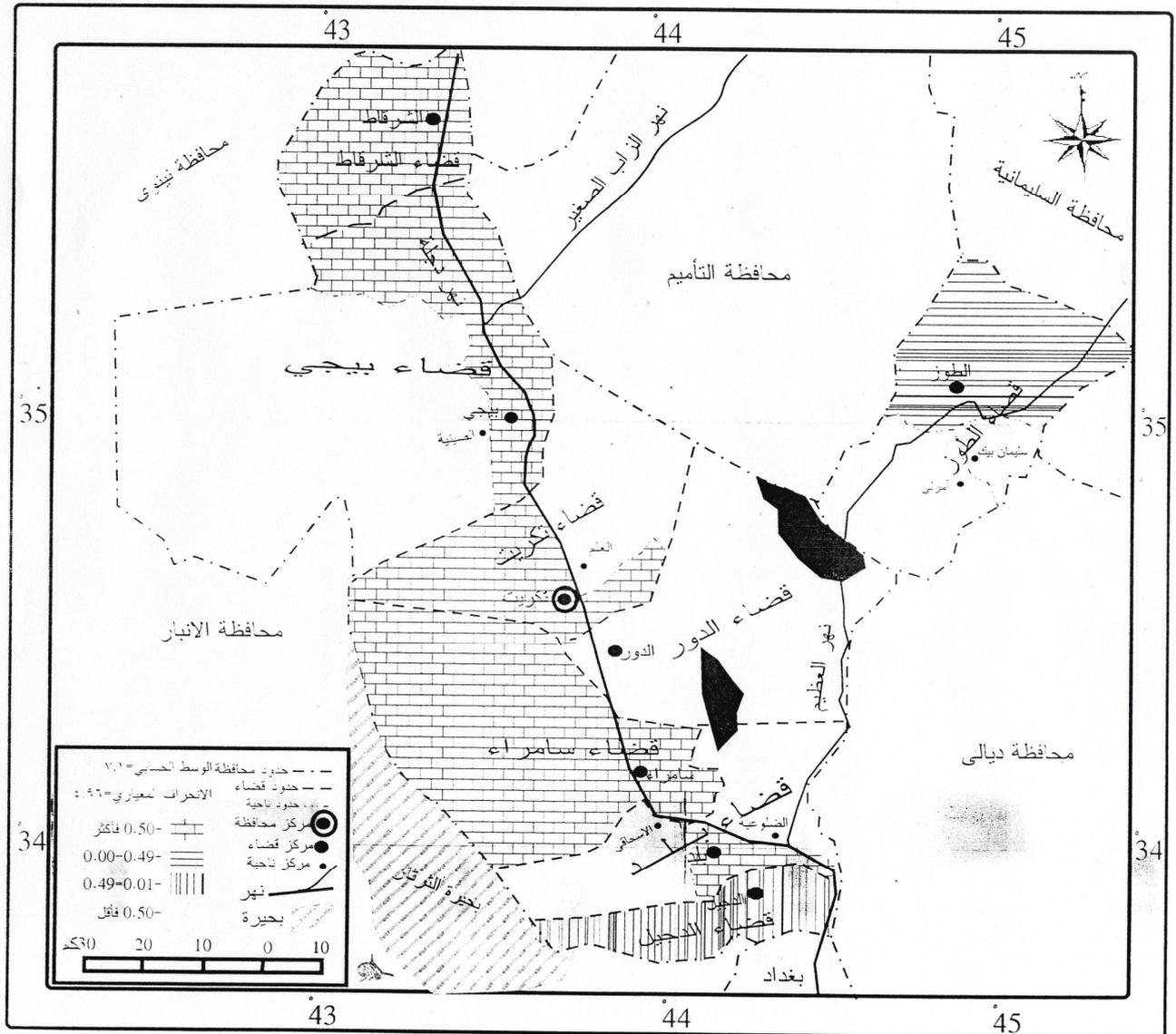
ويظهر هذا المستوى في منطقة واحدة ممثلة بمركز قضاء الفارس في الجزء الجنوبي من المحافظة .

### **٤- المستوى الرابع :**

ويضم هذا المستوى سبعة وحدات إدارية ستة منها بمستوى مركز ناحية ووحدة ادارية بمستوى مركز قضاء ممثلة بمركز قضاء الدور حيث يقع في وسط المحافظة ،

خارطة (٣)

التوزيع الجغرافي لسكان محافظة صلاح الدين حسب نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات ملحق رقم (٢)

اما الوحدات الادارية الستة المشار اليها فتتمثل بناحية الصينية في الجزء الشمالي الغربي للمحافظة ونواحي العلم والضلوعية والاسحاقي في الجزء الاوسط منها وناحيتي سليمان بك وامرلي في شمال شرق المحافظة .

ومن خلال مقارنة خارطتي التوزيع الجغرافي لسكان المحافظة ( الخارطة رقم ١ او ٢ ) يظهر بان هناك ثمة تغيرات في مستويات التوزيع زمانياً قد حصلت ، ففي حين كان مركز قضائي الشرفاء وبيجي ضمن هذا المستوى الثالث والثاني على التوالي عام ١٩٧٧ اصبح ضمن المستوى الاول عام ١٩٨٧ وقد يعود ذلك الى الغاء النواحي التابعة لمركز قضاء الشرفاء ممثلة بناحيتي الشورة والكيارة وتبعية سكانها الى محافظة نينوى من جهة ولصغر مساحة قضاء الشرفاء وزيادة عدد سكانه مما دعى الى ارتفاع مستواه عام ١٩٨٧م بالمقارنة مع عام ١٩٧٧م ، والى كون مركز قضاء بيجي عقدة للنقل في محافظة صلاح الدين مضافا له تركيز عدد من الصناعات فيه اهمها مصفى بيجي بالمقارنة مع بقية الوحدات الادارية للمحافظة ، وفي الوقت الذي كان فيه مركز قضاء الطوز ضمن المستوى الاول عام ١٩٧٧ اصبح ضمن المستوى الثاني عام ١٩٨٧ بسبب الظروف غير الامنة التي مر بها القضاء في تلك الفترة .

اما توزيع سكان محافظة صلاح الدين عام ١٩٩٧ فقد ظهرت بمستويات اربع تمثلت بذات المستويات لعام ١٩٨٧ ، كما ان الوحدات الادارية الداخلة في كل مستوى قد بقيت على حالها في عام ١٩٩٧ . مما يدل على الثبات النسبي للعوامل المؤثرة على توزيع سكان المحافظة للفترة ١٩٨٧-١٩٩٧ .

### المبحث الثاني : العوامل المؤثرة في توزيع سكان محافظة صلاح الدين

تتشكل العوامل المؤثرة في توزيع سكان محافظة صلاح الدين بالعوامل الاتية :

#### ١-العوامل الطبيعية .

وتتمثل بعناصر التضاريس والموارد المائية والتربة وتبرز اهمية هذه العوامل في توزيع السكان وتباينه من خلال تباينها وسيتم معالجة هذه العوامل هنا بشيء من الايجاز . ان الصفة السائدة لمناخ العراق في اغلب اقسامه هو القارية والجفاف ولا يشذ عن هذه الصفة مناخ منطقة الدراسة ، حيث تتميز بارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف وانخفاضها في فصل الشتاء وبكبر المدى الحراري اليومي ومما يميز هذا المدى هو صفاء الجو والانخفاض الكبير في الرطوبة النسبية التي يحملها الهواء وهذا ما يساعد على سخونة الارض في النهار وفقدانها للحرارة ليلا .

ولتحديد صفة الجفاف يمكن استخدام معيار لينج ( معيار عامل المطر ) Rain factor index ويمكن الحصول عليه من خلال المعادلة التالية<sup>(٣)</sup> :  $S=P/T$  حيث  $p$  = معدل المطر السنوي

$T$  = معدل الحرارة السنوي (م) فإذا كانت قيمة (S) اقل من (٤٠) فالمناخ جاف .  
وبتطبيق هذه المعادلة على مناخ المحافظة تظهر قيمة (S) في المحطات الواردة في الجدول رقم (١) كما يلي :

١٧،٣ ، ٦،٣ ، ٤،٨ ، ٥،٢ ، ٨،٨ في محطات كركوك ، بغداد ، سامراء ، بلد وبيجي على التوالي ، وهذا يؤكد صفة الجفاف .

ان ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف وانخفاضها شتاء وقلّة الامطار الساقطة على مختلف ارجاء المحافظة قد شكل عاملا كبيرا للتاثير على ظاهرة توزيع السكان وما يتبعها من خصائص سكانية في منطقة الدراسة حيث تركزت اغلب المراكز السكانية الحضرية حول نهر دجلة وكذلك تركزت اكثر المستوطنات الريفية الكبيرة حوله حيث وفرة المياه والتربة الجيدة .  
ويظهر من خلال ملاحظة الجدول المشار اليه بان الاقسام الشمالية من منطقة الدراسة تستلم كميات اكبر من الامطار من بقية المناطق الاخرى وتمثل محطتا كركوك وبيجي هذه المنطقة لقربهما منها حيث بلغت معدلات الامطار في محطة كركوك لاشهر كانون الاول ، كانون الثاني ، شباط ، اذار ، ٦ ، ٥٧ ، ١ ، ٦٣ ، ٣ ، ٦٤ ، ٩ ، ٧٥ ملم على الترتيب ، اما في محطة بيجي فقد بلغت معدلات الامطار لذات الاشهر ٨ ، ٣١ ، ٧ ، ٣٦ ، ٥ ، ٣٠ ، ٣ ، ٣٤ ملم على الترتيب بينما تتراوح معدل الامطار الساقطة ولذات الاشهر في محطة بلد بين ٢ ، ٣ ملم و ٨ ، ٢٦ ملم .

ان الصفة الاخرى التي تمتاز بها الامطار الساقطة في المحافظة هي تذبذبها بين سنة واخرى بالاضافة الى اختلاف كمية الامطار الساقطة من منطقة لاخرى حيث يبلغ المجموع السنوي للامطار الساقطة في مناطق تواجد محطات كركوك ، بغداد ، سامراء ، بلد وبيجي ٧ ، ٣٧٤ ، ١ ، ١٤٢ ، ٩ ، ١٠٩ ، ٩ ، ١١٧ ، ٥ ، ١٩٣ ملم على التوالي . ومما يشار اليه هنا بان استغلال المناطق التي يصيبها ما بين ٣٠٠ - ٤٠٠ ملم لاتصلح لتزرع ديماء بل تصلح لمراعي طبيعية<sup>(٤)</sup>.

من خلال كل ماتقدم يظهر بانه ليست هناك اية منطقة في محافظة صلاح الدين تقع ضمن المناطق مضمونة الامطار وانما هناك مساحات واسعة من الارض الصالحة للزراعة وهي بصفة مساحات شبه مضمونة الامطار او غير مضمونة حيث تبلغ المساحات شبه مضمونة الامطار ٩٩٥٨٠٠ دونم تقع اغلبها في قضائي طوز والاجزاء الشمالية لقضاء الشرقاط ، اما

المساحات غير مضمونة الامطار والتي تقع في بقية مناطق المحافظة وتبلغ ١٣٣٢٢٧٠ دونم<sup>(٥)</sup>.

مما تقدم يظهر بوضوح مدى تأثير العناصر المناخية المتمثلة بارتفاع درجات الحرارة واختلاف مدياتها وفصلية الامطار وتذبذبها وقتها يضاف لها عوامل اخرى في دفع السكان للاستيطان في المناطق القريبة من نهر دجلة بالدرجة الاولى والمناطق التي تتوفر فيها مياه الري والحاصلات الزراعية عن طريق المياه الجوفية .

### ب - التضاريس .

ان اهمية دراسة التضاريس لمنطقة جغرافية معينة ، هو الوقوف على مدى التأثير الذي يحدثه سطحها ومايتشكل منه على العنصر البشري في علاقته مع المكان الذي يوجد فيه ويتمثل سطح المحافظة من المظاهر التضاريسية المتباينة التالية ( انظر الخارطة (٤) ) والمتمثلة بما ياتي :

١- تلال حميرين ومكحول والاراضي المتموجة يحتل هذا المظهر التضاريس الاجزاء الشمالية والشمالية الشرقية من المحافظة وهي امتداد للمنطقة شبه الجبلية ويتراوح ارتفاعها بين ١٠٠ - ٥٢٧ م<sup>(٦)</sup>.

ومما يشار اليه هنا ان سلاسل تلال حميرين - مكحول وبسبب ضعف تربتها نتيجة عوامل التعرية التي تعرضت لها وقلة الامطار الساقطة عليها بسبب قلة ارتفاعها فانها قد شكلت منطقة طاردة للسكان ذات كثافة قليلة .

### ٢- مدرجات الأنهار

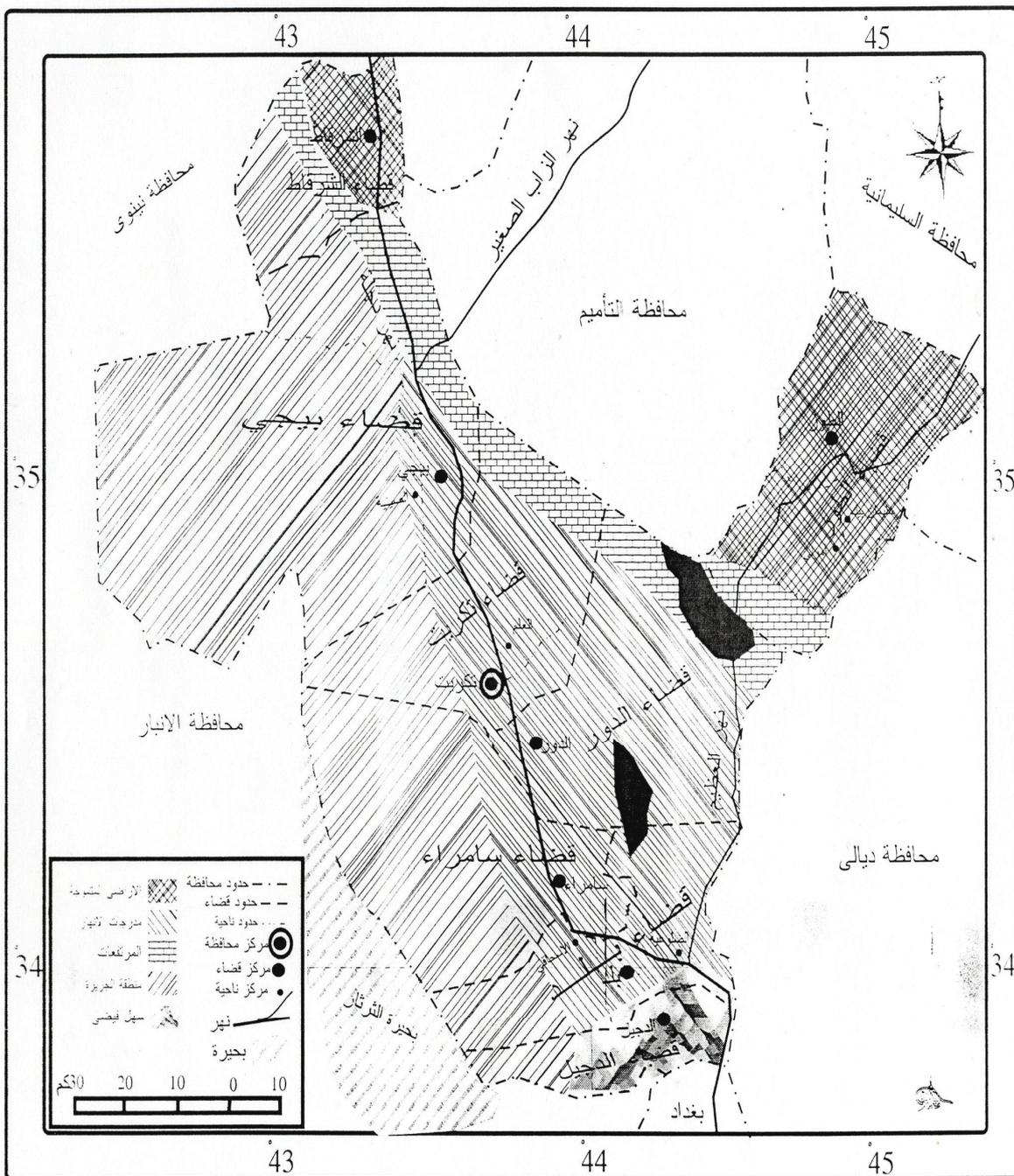
وتمتد ما بين جنوب وجنوب غرب سلسلة تلال حميرين من الشمال الغربي ومنطقة الفتحة من الشمال ومنطقة الجزيرة من الغرب والجزء الشمالي من السهل الفيضي في منطقة الدراسة من الجنوب وهي تمثل اقدم تكوينات السهل الرسوبي وان هذا الجزء من المظاهر التضاريسية لمنطقة الدراسة يتضمن سهول واسعة يتراوح ارتفاعها بحدود ٢٥م وتتخلل هذه السهول تلال رملية صغيرة قليلة الارتفاع فوق مستواها ويبلغ ارتفاعها في الغالب بحدود ٥م<sup>(٧)</sup>.

### ٣- منطقة الجزيرة

وتمثل الاقسام الغربية والجنوبية الغربية لنهر دجلة وشمال مدينة بلد وتمثل بذلك الاجزاء الغربية من منطقة الدراسة وان الصفة العامة لسطح هذا الجزء هو الانبساط مع وجود بعض التموجات التضاريسية البسيطة التي تضم في طياتها بعض الوديان والمنخفضات والتلال الصغيرة التي لايزيد ارتفاعها عن (٣٠م) عن مستوى السهول المحيطة بها<sup>(٨)</sup>.

خارطة (٤)

مظاهر السطح لمحافظة صلاح الدين



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد:

الخلف، جاسم محمد، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، ١٩٤٩، ص ٤٠-٧٠.

ان مايشار اليه هنا ان السكان ينتشرون في هذه المنطقة على شكل مستوطنات ريفية صغيرة تتألف في الغالب من ثلاث وحدات سكنية فما دون .

#### ٤- السهل الفيضي

يتكون هذا السهل من شريط ضيق يحاذي نهر دجلة يتراوح عرضه ١-٣ كم بين مركز قضاء بيجي وسامراء ، ثم يتسع جنوبا وهو جزء من السهل الرسوبي في منطقة الدراسة ويتميز هذا الجزء بانبساطه الشديد حيث ان اقصى انحدار لمياه نهر دجلة فيه هو ٦,٩ سم/كم .

وتبدو اهمية السهل الفيضي في جذب المراكز الحضرية على امتداده ، اذ يعتمد سكانها على الوظائف الصناعية والتجارية والمؤسسات الادارية والخدمات الاجتماعية ، فضلاً عن جذب سكان الريف في قرى كبيرة قائمة على الزراعة الكثيفة من الخضروات وبساتين الفاكهة .

ان اهمية هذا الجزء من ارض المحافظة تبرز من خلال وجود اهم المراكز الحضرية السكانية فيه بسبب خصوبة تربته ووفرة مياهه ، ففي الجزء الغربي منه توجد ناحية الطارمية ، مركز قضاء بلد ، مركز قضاء الفارس ، مركز قضاء تكريت ، مركز قضاء بيجي ، اما في الجانب الشرقي فتوجد ناحية الضلوعية ، مركز قضاء سامراء ، وناحية العلم .

#### ج- الموارد المائية .

تعد الموارد المائية من الموارد الطبيعية التي تلعب دورا كبيرا في وجود وتوزيع السكان وتركزهم ، كما ان قيام المستوطنات البشرية ونموها وتطورها تتطلب وجود موارد مائية تسد متطلبات الحاجة البشرية السريعة التطور والتغير ، ويلحظ ان السكان سواء كانوا من سكان الحضر ام من سكان الريف يميلون في التركيز حول مجاري الانهار وفروعها والتي تتمثل بنهر دجلة و احد روافده الموسمية نهر العظيم ويبلغ طول نهر دجلة ضمن حدود محافظة صلاح الدين (٤٠٩) كم<sup>(٩)</sup>.

ان لمياه نهر دجلة اثر كبير في ارواء المناطق القريبة منه والمتمثلة بالاراضي التي تسود فيها تربة كتوف الانهار وتربة السهل الفيضي في جميع نواحي المحافظة عن طريق رفع المياه منه بواسطة المضخات بالاضافة الى كونه يشكل مصدرا مهما لمياه الري في المناطق البعيدة عنه عن طريق ما اقيم من مشاريع اروائية تاخذ الماء منه مثل مشروع ري الاسحاقي الذي يروي مساحة ٦٨٧ الف دونم صالحة للزراعة منها ٤٩٧٦٥٠ دونم على الجهة اليمنى من نهر دجلة بين مدينة سامراء والكاظمية<sup>(١٠)</sup>. ومشروع ري دجلة في سامراء لارواء المقاطعات الزراعية (١٣ المملحة ، ١٢ مكشيفة ، ٨ سموم ) ويروي (١٦) الف دونم ، ومشروع ري العوجة الواقع الى الجنوب من مدينة تكريت ويروي مساحة ١٢ الف دونم<sup>(١١)</sup>.

ان مشاريع ري دجلة والعوجة والاسحاقي تقع في الجهة اليمنى من نهر دجلة يضاف لها مشاريع اروائية اخرى تاخذ الماء من الجهة اليسرى للنهر ممثلة بمشروع ري الدور ومشروع ري الخليج والعالى في ناحية العلم ويسقي كل منهما مساحة (١٢) الف دونم .

يضاف لكل ماتقدم انه تم انجاز المرحلة الثانية من مشروع ري الطوز الذي يسقي مساحات شاسعة من الاراضي الزراعية في مركز قضاء طوز وناحيته امرلي وسليمان بك ، كما تم انجاز مشروع ري الرصاصي القديم لارواء مساحات واسعة من الاراضي الزراعية ضمن مقاطعات ٣٧ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢٤ ، ١٨ وذلك في الجهة اليسرى من نهر دجلة وضمن الاراضي التابعة لقضاء سامراء .

اما المصدر الاخر من مصادر المياه فهو المياه الجوفية التي توجد على شكل نطاقين يوجد الاول شرق نهر دجلة ضمن ارض المحافظة وتمتاز مياهه بكثرة املاحها التي تبلغ ٣٠٠٠-٦٠٠٠ جزء في المليون ، اما النطاق الثاني فيوجد غرب المحافظة وتمتاز مياهه برذائتها لاحتوائها على نسبة كبيرة من الكبريتات والكلوريدات وغاز كبريتيد الهيدروجين مما ساعد على رفع ملوحتها حيث تبلغ اكثر من ٦٠٠٠ جزء في المليون<sup>(١٢)</sup>. ويحتل هذا النطاق ارض الجزيرة غرب نهر دجلة انعكس ذلك على قدرة السكان فيها .

ان ما يشار اليه هنا انه لم يكن للمياه الجوفية دورا كبيرا في تركيز مستوطنات بشرية تشكل تقلا سكانيا من الحجم الكلي لسكان منطقة الدراسة بل انها ساعدت على انتشار المستوطنات الريفية الصغيرة المتمثلة بالوحدات السكنية المنتشرة هنا وهناك وساعدت على انتشار وتبعثر السكان حيث وجدت وحيث تكفي لسد متطلبات العملية الزراعية ، لذلك فان الدور البارز والمؤثر في تركيز السكان وزيادة كثافتهم ترتبط بوجود نهر دجلة .

#### د- التربة

تعرف التربة بانها (الطبقة الرقيقة من الصخور المتفتتة التي تغطي سطح الارض والناجمة عن تفتت الصخور بسبب التحولات القديمة او الحديثة التي طرات عليها نتيجة لتاثير عوامل معينة موجودة في الطبيعة)<sup>(١٣)</sup>.

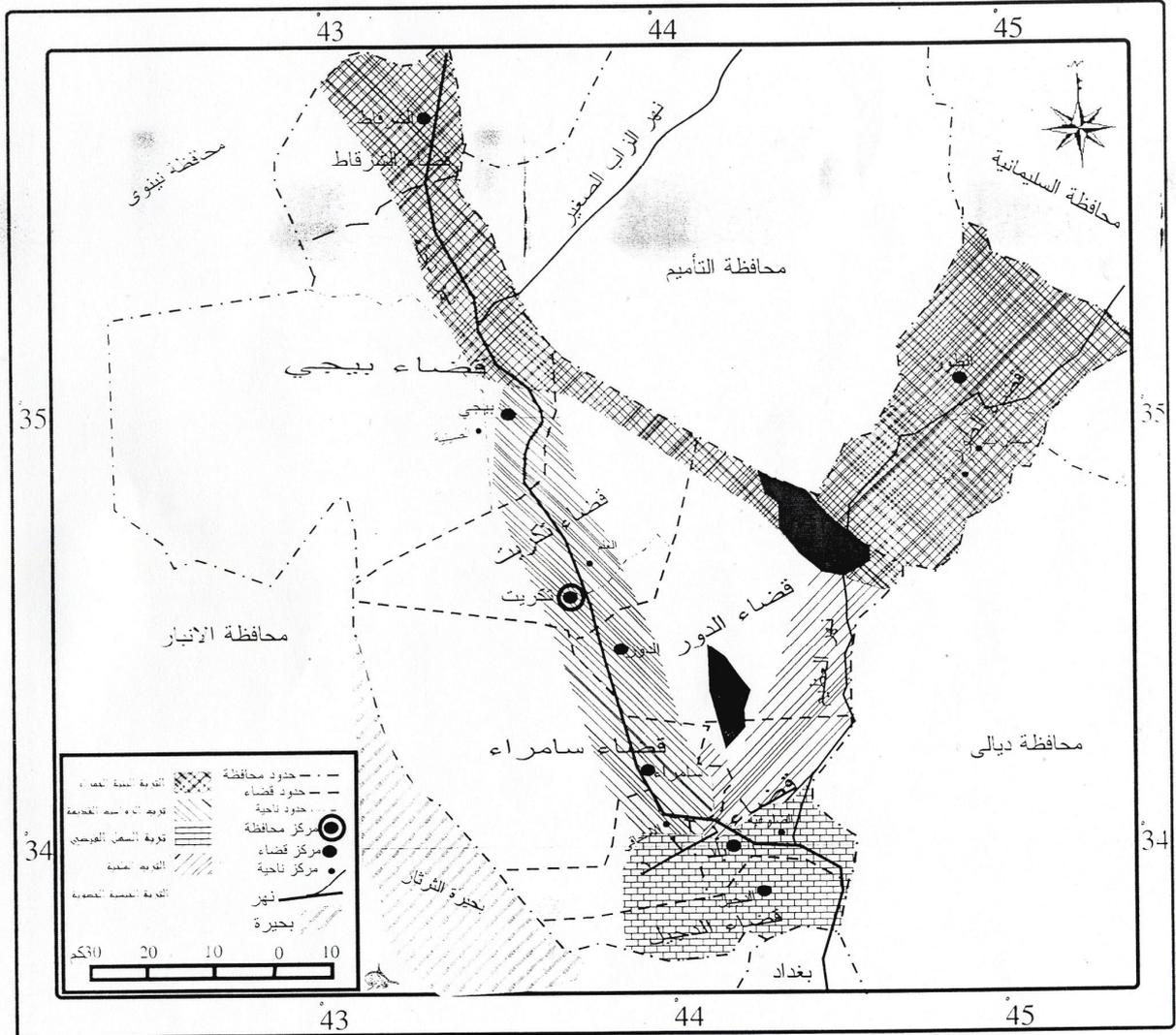
وتقسم التربة في المحافظة الى الاقسام التالية ( الخارطة (٥) )

#### ١- تربة الرواسب القديمة

تغطي هذه التربة النطاق الممتد حول نهر دجلة من منطقة الفتحة في الشمال حتى مركز قضاء بلد في الجنوب ، وتعد هذه التربة من افضل انواع الترب حيث تمتاز بنسيج متوسط ونسبة قليلة من الاملاح وتمتاز بصرفها الجيد لان نهر دجلة هو مصرفها الطبيعي<sup>(١٤)</sup>.

خارطة (٥)

الاصناف التربة الرئيسية في محافظة صلاح الدين



المصدر: (1) خطاب صكار العاني ، نوري خليل البرازي، جغرافية العراق، بغداد مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩ ص ٦٤.  
 (2) خطاب صكار العاني . جغرافية العراق . ارضاً، سكاناً، و موارد اقتصادية. دار الحكمة للطباعة والنشر. الموصل، ١٩٩٠ ص ٦٢.

### ٣- التربة الملحية

ويسود هذا النوع من التربة في الاجزاء الجنوبية من قضاء سامراء المجاورة لناحية الضلوعية التي يسود في بعض اجزاءها هذا النوع من التربة وتمتاز بنسيجها وتركيبها الرديئين .

### ٤- تربة السهل الفيضي

يسود هذا النوع من التربة الى الجنوب من المنطقة التي يسود فيها تربة الرواسب القديمة (تربة مدرجات الانهار) وتم بنائها عن طريق فيضانات نهر دجلة المتكررة حيث يلقي برواسبه بهذه المنطقة نتيجة كثرة انحناياته فيها بالمقارنة مع المناطق الواقعة الى الشمال منه ، ويقسم هذا النوع من التربة الى نوعين هما تربة كتوف الانهار وهي الجزء القريب من مجرى النهر حيث تتكون التربة في هذا الجزء من نسبة كبيرة من الحصى والرمل الخشن وغالبا ماتكون هذه التربة مخلوطة بالغرين، ومما تمتاز به هذه التربة هو انها قليلة الملوحة وان صرفها جيد لذلك فهي صالحة للانتاج الزراعي وتلائم زراعة معظم المحاصيل الزراعية وعلى وجه الخصوص زراعة بساتين الفاكهة والخضروات .  
اما النوع الثاني من هذه التربة فيطلق عليه اسم تربة الاحواض حيث ترتفع نسبة الطين والكلس ويشكل الطين مانسبته ٥٠-٧٠% من مجموع مكوناتها وتمتاز بارتفاع مستوى الماء الباطني ورداءة الصرف وهي اقل صلاحية للانتاج الزراعي من النوع الاول<sup>(١٥)</sup>.

### ٤- التربة الصحراوية الرملية

يشكل هذا النوع من التربة معظم تربة الاجزاء الغربية للمحافظة وبعض الاجزاء الشرقية المحصورة بين نطاق التربة البنية الحمراء وتربة مدرجات الانهار والتربة الرسوبية المالحة ومما يمتاز به هذا النوع من التربة انها تتكون من خليط من المواد الطينية والرملية والمكونات الحصوية التي تمتاز بارتفاع نسبة الكلس الذي يصل في بعض الحالات الى اكثر من نصف مجموع مكوناتها<sup>(١٦)</sup>. كما تمتاز بضعفها و فقرها بالمواد العضوية بسبب قلة الغطاء النباتي وكان تأثيرها واضحا على قلة تركيز السكان فيها بسبب ضعف انتاجيتها في ري مايزرع من حاصلات زراعية حيث الاعتماد على مياه الابار .

### ٥- التربة البنية الحمراء

تسود هذه التربة في قضائي طوز والشرقاط والمناطق المحاذية لسلسلة تلال حميرين ومكحول وتتكون هذه التربة في بعض الاحيان من طبقات عميقة واحيانا اخرى تكون ضحلة وقد اشتقت من الصخور الجيرية والجبسية المحلية وتمتاز بتماسكها بسبب ذوبان

مادة الجبس عند تعرضه للمياه وبذلك فانه يتحول الى مادة لاحمة لبقية اجزاءها وتعتبر هذه التربة فقيرة بالانتاج الزراعي<sup>(١٧)</sup>.

من كل ماتقدم يظهر بان افضل انواع الترب هي القريبة من نهر دجلة والمتمثلة بتربة مدرجات الانهار وكتوفها ( تربة السهل الفيضي ) لذلك نجد بانها وبسبب وفرة مياهها وصلاحياتها للانتاج الزراعي قد جذبت اليها سكان الريف فيها بكثافة اعلى من بقية انواع الترب في المحافظة .

### **٣- العوامل البشرية**

وتتمثل العوامل البشرية في عدد من العوامل التي كان لها تاثير واضح في توزيع السكان وتركزهم في اماكن دون اخرى ومنها :

#### **أ- طرق النقل**

لطرق النقل اهمية كبيرة في توزيع السكان حيث تقوم باستقطاب المستوطنات الحضرية والريفية من خلال ما تقدمه من خدمة للسكان المقيمين فيها ، ويعتبر الطريق الذي يربط بغداد - الموصل الطريق الرئيسي الذي يخترق المحافظة من الشمال الى الجنوب ، وكان لهذا الطريق دور كبير في جذب العديد من المستوطنات الريفية الكبيرة اليه وتمثلت بقرى المصافي ، الحجاج ، البو طعمة ، وتجمعات البدو في قضاء بيجي ، وقرية عوينات ، العوجة ، البدور ، الطرابلة في قضاء تكريت ، ومكيشيفة ، الركة ، البو عباس ، حمادي الخلف ، الحويش ، العباسية ، البوشاجم ، حويصلات ، الاشاوس في قضاء سامراء ، والبوجيلي والفرحاتية في قضاء بلد ، والمشاهدة والرواد في قضاء الدجيل يضاف لما تقدم اهمية هذا الطريق في جذب قسم كبير من السكان اليه في مراكز الاقضية والنواحي المار بها متمثلة في مركز قضاء الدجيل ، ناحية الاسحافي ، مركز قضاء تكريت ، ومركز قضاء بيجي .

كما يبرز اثر طرق النقل من خلال تاثير سكة حديد بغداد - نينوى القريبة من الطريق البري المذكور اعلاه وتمثل دورها في جذب عدد من المستوطنات التي تشكل محطات قد قامت لخدمة المسافرين ولاستيطان العاملين في صيانة خطوط السكك الحديد وتتمثل في مناطق توقف القاطرات في الاقضية والنواحي التي تمر من خلالها وهي محطة المشاهدة ، بلد ، الاسحافي ، القلعة ، والعباسية في سامراء ، تكريت ، بيجي ، الصينية .

ان تاثير طرق النقل على توزيع السكان لم يقتصر على ما ذكره اعلاه وانما كان هناك دور كبير لطرق السيارات الريفية والثانوية في جذب اعداد متزايدة من السكان مضافا لما كان موجود من حجوم سكانية ضمن المستوطنات التي اقيمت هذه الطرق لخدمتها ، او ان قسماً من هذه الطرق ساعدت على جذب المستوطنات اليها بعد ان تم انشائها ومن المستوطنات

الريفية المقامة حاليا على الطرق الريفية الهيجل ، السفينة ، الطالعة ، صويرية العليا في قضاء الشرقاط وتلخانة في قضاء طوز ، المحزم ، ابو عجيل ، عين الفرس في تكريت ، والبو عظيم ، ابو طائيس ، مهيجير ، الانسانية ، ابو حبيب ، وام الطلايب في سامراء وقرى ابو دلف ، الحدادية والزلزالية في قضاء الدور ، وجرف الملح ، وهور الباشا في قضاء الفارس . كما ان هناك عدد من المستوطنات الحضرية المقامة على الطريق الرئيس رقم (٢) أي طريق بغداد - التاميم ومنها مركز قضاء طوز وناحية سليمان بك ، وان هناك عدد من المستوطنات الحضرية والريفية المقامة على الطرق الثانوية ، فمن المستوطنات الحضرية ناحية العلم ، ناحية الطارمية ، ناحية الضلوعية ، ناحية امرلي ، ناحية الصينية ومركز قضاء الشرقاط .

اما المستوطنات الريفية المقامة حاليا على الطرق الثانوية فهي سمرة ، خزامية ، ارببضة ، جديدة ، العهد الجديد والخرجة في ناحية العلم على الطريق الثانوي تكريت - الفتحة ، ابو زعيتر ، العصرية ، ابو حمود ، ابو جراد والبو شطب في قضاء سامراء على الطريق الثانوي سامراء - الضلوعية ، شناس ، تل العليج والبوسلو على الطريق الثانوي سامراء - الدور ، السعود ، حسين الصالح وكبيسة على الطريق الثانوي بلد - الضلوعية ، الاصبخة ، الخصم ، الجميلة ، بعاجه على الطريق الثانوي مفرق البلاج - الشرقاط ، محاسن ، شكر ، جرناف الشرقي والغربي على الطريق الثانوي الشرقاط - موصل في قضاء الشرقاط .

### **ب-المرتبة الادارية**

للمرتبة الادارية دور بارز في توزيع السكان وكثافتهم ، اذ نلاحظ من خلال الملحق رقم (١) بان عدد السكان في الوحدات الادارية ذات المرتبة الاعلى ممثلة بمراكز الاقضية هو اعلى من مثيلاتها بالنسبة لمراكز النواحي باستثناء ناحية الطارمية وسليمان بك وذلك في عام ١٩٨٧ ويعود ذلك الى ان مراكز الاقضية تحضى بالاهتمام الاول بتخصيص الحصص الكبيرة من رأس المال المخصص للأنفاق في الخدمات البلدية والادارية من ناحية وتمركز الدوائر الرئيسية لادارة مصالحها وتمركز الأنشطة الاقتصادية المهمة فيها من الناحية الاخرى .

### **ج-العامل الديني**

يتمثل العامل الديني في توزيع السكان وتركزهم في اماكن معينة من خلال وجود المرقد الدينية المؤثرة في نفوس الناس ، لاسيما مرقد الامام علي الهادي والحسن العسكري (ع) في مدينة سامراء ومرقد الامام السيد محمد (ع) في مدينة بلد . مما كان لها اثر في جذب السكان خلال اداء الطقوس الدينية وتوفير الخدمات للزوار .

### د- العامل الديموغرافي

نعني بالعامل الديموغرافي عناصر النمو السكاني المتمثلة بالولادات والوفيات والهجرة ، فالولادات تختلف بين وحدات منطقة الدراسة تبعا لحجومها السكانية وتركيب سكانها العمري والنوعي - وتبعا للمستوى الثقافي والحضاري للسكان ، كما تختلف الوفيات تبعا لاختلاف المستوى الصحي والاقتصادي وان ارتفاع معدلات الوفيات وانخفاض معدلات الولادات تؤدي بالنتيجة الى قلة السكان وبالعكس ، وهذا بدوره يؤثر في توزيعهم واختلاف هذا التوزيع ، كما يبرز اثر الهجرة من خلال زيادة سكان المكان الذي يتعرض للهجرة الداخلية عكس المكان الذي يتعرض للهجرة الخارجية ، وينتج عن ذلك اختلاف في نسبة النوع والعمر ويتبع ذلك بعض الاثار الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية لكلا مكاني المغادرة والوصول . ويشير الملحق رقم (٣) الى ان هناك تبايناً واضحاً في معدلات نمو السكان حسب الوحدات الادارية للفترة ١٩٩٧-١٩٩٧ وان تدرج مستويات نمو السكان قد تلامس بشكل كبير مع مستويات توزيع السكان مما يعني ان هناك تأثيراً كبيراً لتباين معدلات النمو السكاني على تباين مستويات توزيع السكان .

### هـ- العامل الاقتصادي

يتمثل هذا العامل في المهن السائدة في بعض الوحدات الادارية ومدى توفر فرص العمل وارتفاع مستوى الخدمات والنشاطات الاقتصادية والاجتماعية فحيث يسود نمط زراعة البساتين التي لها القابلية على اعالة اعداد متزايدة من السكان وتوفر فرص العمل الزراعي تزداد كثافة السكان وتركزهم كما هو الحال في ناحية الطارمية . اما انتشار نمط الزراعة التقليدية فانه يساعد على انتشار السكان على مساحات اوسع من الاراضي الزراعية وبالتالي تقل الكثافة كما هو الحال في قضاء سامراء ، وان وجود الفعاليات الصناعية يساعد دون شك على تركيز السكان وارتفاع كثافتهم كما هو الحال في قضاء بيجي ، اما ارتفاع مستوى الخدمات وتركز فرص العمل فهو الاخر عامل مهم في زيادة عدد السكان وتركزهم في مركز قضاء تكريت الذي يمثل مركز المحافظة . وان ضعف فرص العمل والخدمات في مركز قضاء الدور ساعد على قلة جذبه للسكان وتبع ذلك انخفاض كثافتهم .

من كل ماتقدم يظهر بان توزيع السكان قد تباين ضمن الوحدات الادارية لمحافظة صلاح الدين اعتمادا على عدد من العوامل الطبيعية والبشرية السابقة الذكر .

## الخاتمة

اظهرت دراسة توزيع السكان في محافظة صلاح الدين ان هناك تباينا مكانيا في توزيع هذه الظاهرة حسب الوحدات الادارية للمحافظة تبعا لتاثير عدد من العوامل الطبيعية والبشرية ، وان المستويات العليا للتوزيع تمثلت في الوحدات الادارية التي تقع على نهر دجلة ويمر بها الطريق الرئيسي الذي يخترق المحافظة من الشمال الى الجنوب ممثلا بطريق بغداد - موصل وتمثلت هذه الوحدات بمراكز اقصية الشرايط ، بيجي ، تكريت ، سامراء وبلد . اما بقية الوحدات الادارية فقد احتلت مستويات متباينة بين المستوى الثاني والرابع تبعا لفاعلية تاثير العوامل المشار اليها .

ولذا فان سكان محافظة صلاح الدين يتوزعون بصورة غير متوازنة ، وبصفة عامة فان توزيعهم ياخذ نمطا خطيا مع امتداد نهر دجلة والطريق المذكور اعلاه ويزدادون كثافة بالاقتراب منهما وتقل هذه الظاهرة بالابتعاد عنهما حتى يصبح توزيع السكان بشكل مستوطنات صغيرة مؤلفة من وحدة سكنية او وحدتين سكنيتين حيث يمكن الحصول على المياه الجوفية من خلال حفر الابار النبعية والارتوازية .

ان صورة توزيع السكان تتطلب موازنة مستوياتها بحيث تكون بمستويات متقاربة ، وهذا يعني محاولة تشجيع السكان على الاستقرار في الوحدات الادارية ضمن المستويات التي تقل عن مستوى متوسط عموم المحافظة وذلك في ضوء توفير بعض العوامل ذات الصلة بتركز السكان في وحدة ادارية دون اخرى وهذا مايقع على عاتق خطط التنمية لتوفير الايدي العاملة المطلوبة لاستثمار موارد الوحدات الادارية ذات المستويات التوزيعية الدنيا .

ملحق رقم (١)

التوزيع العددي النسبي لسكان محافظة صلاح الدين حسب الوحدات الادارية للفترة

١٩٩٧ - ١٩٧٧.

ت	الوحدات الادارية	السكان عام ١٩٧٧	%	السكان عام ١٩٨٧	%	السكان عام ١٩٩٧	%
-١	م.ق تكرت	٤١٦٨٧	١٠,٩	٥٦٤٦٥	٩,٦	٩٤١٨٩	١٠,٩
-٢	ن.العلم	١٢٠٩٨	٣,٢	١٨٩٨٠	٣,٠	٣٠٠٠٠	٣,٥
-٣	م.ق طوز	٣٩٤٦٤	١٠,٣	٥١٩٩٨	٨,٩	٦٩٨٣٦	٨,١
-٤	ن.امرلي	١٥١٠٤	٣,٩	٢٢٥٢٢	٣,٨	٣٠١٧٣	٣,٥
-٥	ن.سليمان بك	٧١٧٦	١,٩	١١٧٣٣	٢	١٥٩٣٣	١,٨
-٦	م.ق سامراء	٨٢٣٣٢	٢١,٦	١١٩٢٥٧	٢٠,٣	١٤٨٣٤١	١٧,٢
-٧	م.ق بلد	٣٩٨١٨	١٠,٤	٦٨٦٠٩	١١,٧	٩٢١٧٣	١٠,٧
-٨	ن. الضلوعية	١٣٦٨٧	٣,٦	٢١٢٥٤	٣,٦	٤٢٤٠٣	٤,٩
-٩	ن، الاسحافي	١١٣٠٤	٢,٩٦	١٦٣٣٤	٢,٨	٢٦٦٠٠	٣,١
-١٠	م.ق الدجيل	٢٦٣٥٢	٦,٩	٣٧٩٤٩	٦,٥	٥٤٩٣٣	٦,٤
-١١	م.ق بيجي	٢٩٧١٢	٧,٨	٥٩٤٧٠	١٠,١	٨٦٦٢٩	١٠,١
-١٢	ن.الصينية	١٥٩٥٤	٤,٢	١٨٢٥٧	٣,١	٢٧٥٩٧	٣,٢
١٣	م.ق الدور	١٥١٣٨	٤	٢١٩٥٩	٣,٧	٣٨٩٥٤	٤,٥
-١٤	م.ق الشرقاط	٣١٦٧٤	٨,٣	٦١٦٥٧	١٠,٥	١٠١٨٣١	١١,٨
	المجموع	٣٨١٥٠٠	١٠٠	٥٨٦٤٤٤	١٠٠	٨٥٩٥٩٢	%١٠٠

المصدر:

- (١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للأحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان ١٩٧٧ ، الأجزاء الخاصة بمحافظات صلاح الدين ، نينوى ، بغداد ، جداول رقم (٢) مطبوعة الجهاز المركزي للأحصاء ، بغداد ، ١٩٧٨ ، ص ٣ و ٢
- (٢) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للأحصاء ، مديرية الأحصاء السكاني ، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧ ، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين ، جدول رقم (١) مطبوعة الجهاز المركزي للأحصاء ، بغداد ، ص ٦\_٣ (٣) هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للأحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لعام ١٩٩٧ ، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين ، جدول رقم (٢٢) ، ص ٧٥ .

ملحق رقم (٣)

الدرجات المعيارية لنسبة السكان حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين

للفترة ١٩٧٧ - ١٩٩٧ .

الدرجة المعيارية عام ١٩٩٧	الدرجة المعيارية عام ١٩٨٧	الدرجة المعيارية عام ١٩٧٧	الوحدات الادارية	ت
٠،٨٨	٠،٥١	٠،٦٨	م . ن تكريت	-١
٠،٨٣-	٠،٧٩-	٠،٧٨-	ن . العلم	-٢
٠،٢٣	٠،٣٦	٠،٦٤	م . ق طوز	-٣
٠،٥٧-	٠،٦٧-	٠،٦٤-	ن . امرلي	-٤
١،٢٣-	١،٠٤-	١،٠٤-	ن . سليمان بك	-٥
٢،٣٥	٢،٦٩	٢،٩	م . ن سامراء	-٦
٠،٨٣	٠،٩٣	٠،٦٦	م . ن بلد	-٧
٠،٥١-	٠،٧١-	٠،٧٠-	ن . الضلوعية	-٨
٠،٩٣-	٠،٨٧-	٠،٨٣-	ن . الاسحافي	-٩
٠،١٦-	٠،١٢-	٠،٠٤-	م . ق الدجيل	-١٠
٠،٦٩	٠،٦١	٠،١٤	م . ق بيجي	-١١
٠،٩٠-	٠،٨١-	٠،٥٨-	ن . الصينية	-١٢
٠،٦٠-	٠،٦٩-	٠،٦٢-	م . ق الدور	-١٣
١،٩	٠،٦٩	٠،٢٤	م . ق الشرقاط	-١٤
٧،١	٧،١	٧،١	الوسط الحسابي	
٤،٢٩	٤،٩٠	٤،٩٦	الانحراف المعياري	

المصدر : ملحق رقم (١)

م . ق = مركز قضاء ن = ناحية

## ملحق رقم (٣)

## معدلات النمو السكاني السنوية في الوحدات الادارية لمحافظة صلاح الدين

١٩٩٧ - ١٩٧٧

ت	الوحدة الادارية	١٩٨٧-١٩٧٧	١٩٩٧-١٩٨٧	١٩٩٧-١٩٧٧
١	م.ق تكريت	٣،١	٥،١	٤،١
٢	ن. العلم	٤،٦	٤،٦	٤،٦
٣	م.ق طوز	٣،٦	٢،٩	٣،٣
٤	ن. أمرلي	٤،١	٢،٩	٣،٥
٥	ن. سليمان بك	٥	٣،١	٤
٦	م.ق سامراء	٣،٧	٢،٢	٣
٧	م.ق بلد	٥،٦	٢،٩	٤،٢
٨	ن. الضلوعية	٤،٦	٦،٩	٥،٨
٩	ن. الاسحافي	٣،٨	٤،٩	٤،٤
١٠	م.ق بيجي	٧،٢	٣،٨	٥،٥
١١	ن. الصينية	١،٢	٤،٣	٢،٧
١٢	م.ق الدور	٣،٨	٥،٩	٤،٨
١٣	م.ق الشرقاط	٦،٩	٥،١	٦
١٤	م.ق الدجيل	٣،٦	٣،٨	٣،٧
١٥	المحافظة	٤،٥	٣،٩	٤،٢

## المصدر :

- ١- وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للأحصاء ، نتائج التعداد السكاني لعام ١٩٧٧ ، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين ، جدول (١٠) ، ص ٢٩-٣١ .
- ٢- وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للأحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لعام ١٩٨٧ ، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين ، بغداد ، ١٩٨٨ ، جدول (٥) ، ص ١-٢
- ٣- وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للأحصاء ، نتائج التعداد السكاني لعام ١٩٩٧ ، الجزء الخاص بمحافظة صلاح الدين ، بغداد ، ٢٠٠٠ ، جدول (١) ، ص ١ .

الهوامش والمصادر

- (١) D.M.HOOSOn, "THE Distribution of population as the Essential Geographical Expression " Canadian Geographer, No .17, 1960 , pp. 10-18.
- (٢) البطيحي , عبد الرزاق واخرون , الاحصاء الجغرافي , مطبعة جامعة بغداد , بغداد , ١٩٧٩ , ص ٧٧ والسعدي , عباس فاضل , الانجاب في العراق دراسة في الانتشار المكاني , مجلة جامعة الملك سعود الرياض , المجلد الرابع , ص ٢٧٦-٢٧٧ .
- (٣) طاهر صبيح يوسف , مراكز الاستيطان في محافظات ديالى , واسط , نيسان , القادسيه , دراسة جغرافية لمواقعها واحكامها , الطبعة الاولى , مديرية دار الكتب لطباعة والنشر , والموصل , ١٩٨٢ , ص ٢٢٠
- (٤) العاني , خطاب صكار , جغرافية العراق - ارضا وسكانا وموارد اقتصادية , مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر , الموصل و ١٩٩٠ , ص ٩١ - ٩٢ .
- (٥) وزارة الزراعة , فرع زراعة صلاح الدين , بيانات غير منشورة .
- (٦) الخلف , جاسم محمد , محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والبشرية والاقتصادية , القاهرة ١٩٥٩ , ص ٦٩ - ٧٠ .
- (٧) وزارة التخطيط , هية التخطيط العمراني , خطة التنمية المكانية لمحافظة صلاح الدين , ١٩٧٩ , ص ٢ - ٣ .
- (٨) البرازي , نوري خليل , البداوة والاستقرار في العراق , معهد البحوث والدراسة العربية , القاهرة , ١٩٦٩ , ص ٤٢
- (٩) السماك , محمد ازهر سعيد واخرون , العراق - دراسة اقليمية - الجزء الثاني , مطبعة جامعة الموصل , الموصل ١٩٨٥ , ص ٥٨٧ .
- (١٠) خروفه , نجيب واخرون , الري والبنزل في العراق والوطن العربي , بغداد , ١٩٨٤ , ص ٢٦٩ .
- (١١) وزارة الزراعة , فرع زراعة محافظة صلاح الدين , قسم التخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة .
- (١٢) حبيب , عبد الفتاح , التوزيع الجغرافي للصناعة في محافظة صلاح الدين , دراسة في جغرافية الصناعة , رسالة ماجستير ( غير منشوره ) , كلية الاداب , جامعة بغداد , ١٩٨٥ , ص ٣٨ .
- (١٣) العاني , خطاب صكار , جغرافية العراق الزراعية , مطبعة العاني , الطبعة الثانية , بغداد ١٩٧٥ , ص ٤٦
- (١٤) السامرائي , حسين علوان , العلاقات الاقليمية للمستوطنات الريفية في قضاء سامراء , رسالة ماجستير ( غير منشورة ) , كلية الاداب , جامعة بغداد , ١٩٨٥ , ص ٢٠ .
- (١٥) العاني , خطاب صكار , البرازي , نوري خليل , جغرافية العراق , مطبعة جامعة بغداد , بغداد , ١٩٧٩ , ص ٦٥ .
- (١٦) Buringh , D.P , Soils and Condition in Iraq , Ministry of Agriculture , Baghdad , 1960.pp
- (١٧) العاني , خطاب صكار , جغرافية العراق \_ ارضا وسكانا وموارد اقتصادية , مصدر سابق , ص ٦٩ .