ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/
JTUH
مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية
Journal of Tikrit University for Humanities
كليـــة التربية للعلوم الانسانية
College of Education for Human Sciences

Human Factors Contributing to the Spread of Desertification in Salah al-Din Governorate

Rfaha Shaalan Abdul Jabbar

Tikrit University Department of Geography / Faculty of Arts

Dhafer Ibrahim Taha Al-Azzawi

Tikrit University Department of Geography / Faculty of Arts

* *Corresponding author: E-mail* : rfahashalaan2@gmail.com

Keywords:
Desertification concepts
population and its impact on desertification
population growth
reality of population growth
urban expansion

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 1 Sept 2024
Received in revised form 25 Nov 2024
Accepted 2 Dec 2024
Final Proofreading 30 June 2025
Available online 30 June 2025
E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

A B S T R A C T

The study focused on the phenomenon of desertification in Salah al-Din Governorate and the role of human activity in the expansion of this phenomenon for the period (2000-2023). Therefore, the study came to know the human factor and the role it plays in the expansion of the phenomenon, and to address the most important human factors that affected and contributed to the expansion of human desertification and its geographical distribution, and then determine the levels of human desertification risks, in addition to proposing scientific solutions to limit and control the expansion of the phenomenon and control it and address the causes that contributed to the expansion of desertification in the study area. The aim of the study is to shed light on human activity and its role in desertification as it is a contemporary environmental problem whose primary human cause is population growth, which has led to an increase in human activity and a change in land uses in favor of other unjust human uses. The purpose of this is to know the risks of the phenomenon and find appropriate solutions to it that contribute to limiting and controlling it. The study period covered (2000-2023) in Salah al-Din Governorate.

DOI: http://doi.org/10.25130/jtuh.32.6.2.2025.10

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

العوامل البشرية المساهمة في اتساع ظاهرة التصحر في محافظة صلاح الدين

رفاه شعلان عبدالجبار علي الكريم/ جامعة تكريت/ قسم الجغرافية / كلية الآداب
ظافر ابراهيم طه العزاوي/ جامعة تكريت/ قسم الجغرافية / كلية الآداب

الخلاصة:

تمحورت الدراسة حول ظاهرة التصحر في محافظة صلاح الدين و دور النشاط البشري في أتساع هذه ظاهرة للمدة (2000–2023) , لذلك جاءت الدراسة لمعرفة العامل البشري و ما الدور الذي يلعبه في أتساع الظاهرة , والتطرق إلى أهم العوامل البشرية التي أثرت و ساهمت في توسع التصحر البشري

وتوزيعها جغرافياً ومن ثم تحديد مستويات مخاطر التصحر البشري , بالإضافة إلى اقتراح الحلول العلمية في الحد والتحكم من اتساع الظاهرة و السيطرة عليها ومعالجة المسببات التي ساهمت في اتساع التصحر في منطقة الدراسة , الهدف من الدراسة تسليط الضوء على النشاط البشري ودوره في التصحر لكونها مشكلة بيئية معاصرة سببها البشري الأول وهو نمو السكان الذي أدى إلى زيادة النشاط البشري و تغير استعمالات الأرض لصالح استعمالات بشرية أخرى جائرة , والغرض من ذلك هو معرفة مخاطر الظاهرة وإيجاد حلول مناسبة لها تساهم في الحد و التحكم بها , وتناولت مدة الدراسة (2000–2023) في محافظة صلاح الدين

الكلمات المفتاحية

مفاهيم التصحر ،السكان واثرها على التصحر ،النمو السكاني ، واقع النمو السكاني،التوسع العمراني ، التوسع العمراني على حساب الارضي الزراعية .

المقدمة

للنشاط البشري اثر كبير في أتساع ظاهرة التصحر , والتي تزايدت في منطقة الدراسة بفعل الإنسان الذي له القدرة على تكييف العوامل البشرية لغرض السكن ورسم صورة للزحف العمراني من خلال بناء المستقرات البشرية وزيادة أحجامها و توسعها نتيجة تحسن المستوى المعاشي وانشطار العائلة , وأن للنشاط البشري المتمثل بالعوامل البشرية من ضمنها الكثير من العوامل ذات العلاقة بالإنسان تساهم بنشاطه الغير عقلاني على سطح الأرض لتلبية حاجاته الأساسية والتي لها صلة وثيقة بأتساع ظاهرة التصحر وتصحر الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة مع ازدياد السكان يكون هنالك أثر كبير في زيادة الطلب على المنتجات الزراعية مما يسبب ضغط على الأرضي الزراعية فضلا عن الزحف العمراني والضغط الزراعي الرعوي على المراعي الطبيعية وكذلك استخدام أساليب الري الخاطئة.

اولاً: مشكلة الدراسة

لا بد من البحث عن الاسباب المؤدية لخلق المشكلة, حيث تدور مشكلة الدراسة الرئيسية عن (ما هو دور النشاط البشري في التأثير على اتساع ظاهرات التصحر العشوائية حضرياً الغير منظمة والبعيدة عن الرقابة والتخطيط, ومنها تنطلق عدة مشاكل ثانوية تتعلق بمسميات بشرية تتسبب بخروج الاراضي الزراعية عن الاراضي المنتجة او تغيير استعمالها لصالح استعمالات بشرية اخرى تؤدي الى اتساع الظاهرة بشرياً وهي:

1. ما هي طبيعة النشاط البشري المسبب لاتساع ظاهرة التصحر في محافظة صلاح الدين ؟

2. هل اثر النشاط البشري الجائر في أتساع ظاهرة التصحر في محافظة صلاح الدين عن طريق تغيير نمط استعمالات الارض الزراعية وخفض كمية الانتاج؟
3. هل لنمو السكان المتمثل بالزيادة الطبيعية والنزوح العشوائي اثر على التوسع العمراني الغير مخطط والاستغلال الجائر للأرض محافظة صلاح الدين ؟

ثانياً: فرضية الدراسة :-

انطلقت الدراسة من فرضية مفادها (ان للنشاط البشري دور في اتساع ظاهرة التصحر بشكل عشوائي نتيجة سوء التخطيط والبعد عن الرقابة وقلة الاهتمام بشكل حضري منظم), حيث ادى الى تراجع وتردي مساحات واسعة من الاراضي الزراعية المنتجة وتغيير استعمالها اسهمت في اتساع ظاهر التصحر بشرياً وهي:-

1. للنشاط البشري دوراً كبيراً ومؤثر وفعال في اتساع ظاهرة التصحر وبأشكال عدة محافظة صلاح الدين.
2. للنشاط البشري دور في تردي الاراضي الزراعية المنتجة وتغيير استعمالها لصالح استعمالات بشرية عشوائية جائرة دون رقابة الامر الذي ادى الى اتساع الظاهرة بشرياً , والذي ساهم في تغيرات كثيرة انعكست على استعمالات الاراضي الزراعية (المساحة والانتاج) لصالح استعمالات متعددة جائرة بدون تخطيط ورقابة تساهم في التنمية في محافظة صلاح الدين.
3. اثر نمو السكان على زيادة التوسع العمراني وتقلص المساحات الزراعية للأرض بشكل مفرط وجائر للموارد الطبيعية.

ثالثاً: اهمية الدراسة:-

تتضح اهمية الدراسة في كونها تسلط الضوء على النشاط البشري ودوره في التصحر, حيث تعالج مشكلة بيئية معاصرة بسبب نمو السكان الذي بدوره ادى الى زيادة خطر النشاط البشري وتغير استعمال الارض الزراعية لصالح استعمالات اخرى جائرة واتباع اساليب الزراعة الحدية والتقليدية اضافة لضغط الرعي المبكر الجائر كلها ادت الى تراجع وتقلص مساحة الاراضي الزراعية, ولمعرفة مخاطر هذا النشاط من حيث الاسباب وحدود النشاط ومدى توسعه مستقبلاً مستعينة بالتقنيات الجغرافية الحديثة (نظم المعلومات الجغرافيةgis والاستشعار عن بعد) لإيجاد الحلول المناسبة لتقليل مخاطر النشاط البشري واعادة تأهيلها ومعالجتها, وتكمن تلك الاهمية في معرفة دور النشاط البشري وبيان أثرها في أتساع ظاهرة التصحر في منطقة الدراسة وتأثيرها على الامن البيئي للمنطقة.

رابعاً: اهداف الدراسة:-

للدراسة اهداف عده أهمها تحديد حجم النشاط البشري وابعاده وتوسعه على حساب الاراضي الزراعية القابلة للإنتاج والتي اصابها التدهور, وتحديد الاسباب البشرية الرئيسة المؤدية لتصحر منطقة

الدراسة وتشخيص الوسائل العلمية المساهمة في تقييم الحلول المناسبة التي من شأنها ان تساهم في الحد او تلافي توسع النشاط البشري الذي يسهم في تصحر منطقة الدراسة بسبب النشاطات البشرية , وللبحث عدة اهداف ثانوية هي:-

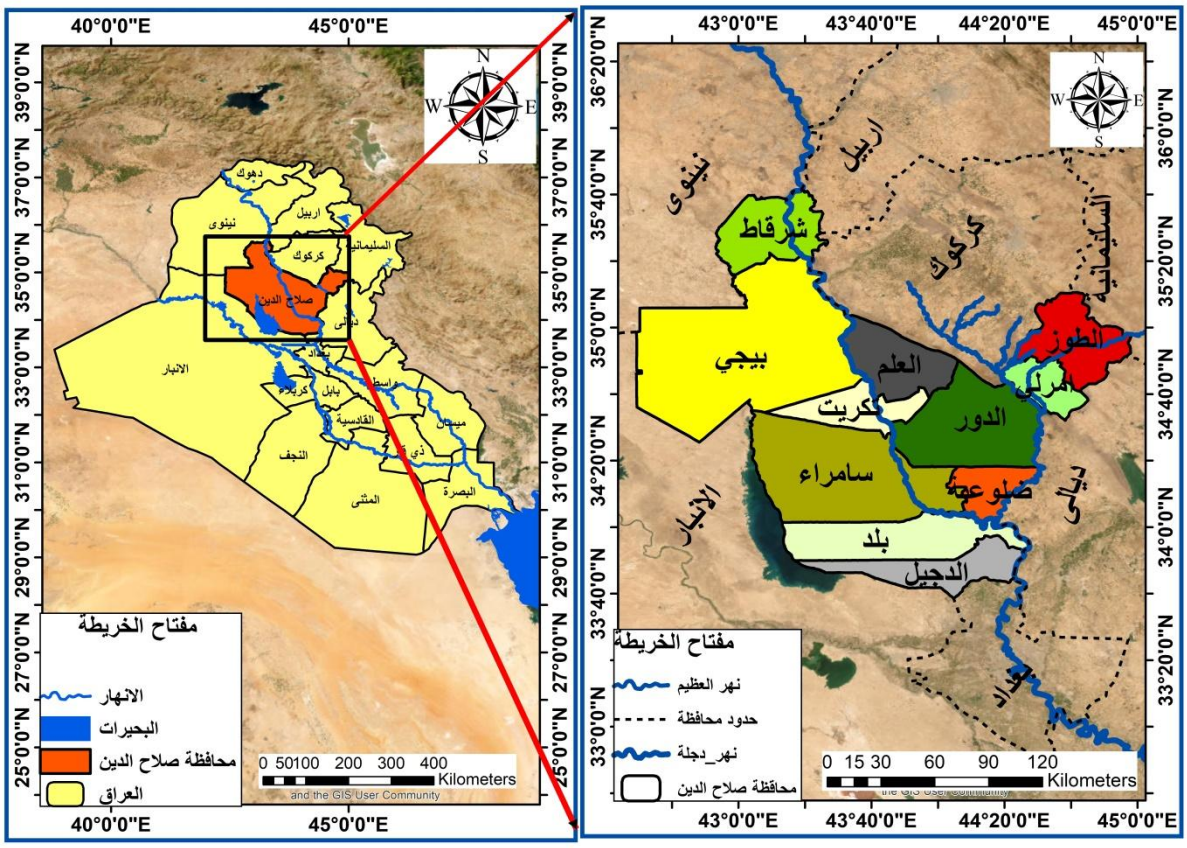
1. التعرف على طبيعة وخصائص النشاط البشري السائد في منطقة الدراسة.
2. توضيح دور العوامل البشرية التي اثرت في توسع ظاهرة التصحر على حساب الاراضي الزراعية وتوضيح آثارها السلبية التي بدورها اثرت وادت بذلك الى تناقص مساحة الاراضي الزراعية الصالحة للزراعة وقلة كميات الانتاج وقلة تنوع المحاصيل الزراعية في المحافظة.
3. تفسير وتوضيح مظاهر التصحر البشري في منطقة الدراسة ومعرفة اسبابها وتطورها وعلاقتها بالعوامل الجغرافية الأخرى

سادساً: حدود منطقة الدراسة:-

تتحدد منطقة الدراسة (محافظة صلاح الدين) التي تقع ضمن الجزء الشمالي من المنطقة الوسطى للعراق وهي المنطقة الانتقالية ما بين السهل الرسوبي ومنطقة الجزيرة والمنطقة الجبلية المتموجة, كما موضح في الخريطة رقم (1).

اما فلكياً فتقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض (ً27, 32° و ً41, 35°) شمالاً وبين خطي الطول (ً32, 42° و ً59, 44°) شرقاً اما الحدود الادارية فتحدها من الشمال محافظات نينوى واربيل و من الشمال الشرقي كركوك ومن الجنوب محافظة بغداد ومن الغرب محافظتي نينوى والانبار, ومن الشرق محافظة السليمانية وديالى, وتبلغ المساحة الكلية لمنطقة الدراسة (24358,8) كم2 , ما يعادل (9743520) دونم, و تشكل منطقة الدراسة حوالي (5,6%) من مساحة العراق الكلية.

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر:- بالاعتماد على خارطة العراق الادارية بمقياس رسم 1/100000 وبرنامج arc map 10,3

اولا :- التصحر مفهومة ودرجاته

1_ مفهوم التصحر:- يعد اول استخدام مصطلح للتصحر(Desertification) في عام 1949 هو العالم الفرنسي الايكولوجي (Aubreville)حيث نبه علماء الحياة والبيئة عن خطورة تحول الاراضي المنتجة الى صحراء وتدميرها بسبب تعرضها لعوامل التعرية والضغط المتزايد في استثمار الموارد الطبيعية لتلبية حاجة الاعداد المتزايدة من البشر بفعل الانسان(البلوشي ، 2003، ص31)

2: درجة خطورة التصحر:-يقصد بخطورة التصحر (درجة سرعة حدوث التصحر)اذ تعد عملية في غاية الخطورة يصبح رصدها والتعرف على درجة سرعتها نقطة مهمة واساسية لوضع الحلول السليمة والمناسبة لمكافحة هذه المشكلة وضبطها على الطريق(اللهيبي ، 2011، ص21).

ثانيا؛ خصائص السكان وأثره في ظاهرة التصحر في منطقة الدراسة :

يتطرق إلى بيان خصائص السكان وعلاقة ذلك باستعمالات الأرض وأثرها في أتساع ظاهرة التصحر بشرياً في منطقة الدراسة , وتعتمد خصائص السكان التي تدخل في أي دراسة على الأرض وما عليها من ظواهر جغرافية مختلفة أذ تهدف الدراسة لإبراز طبيعة العلاقة بين السكان ومكان تواجدهم وتوزيعهم وتركزهم من جهة وأسباب تركزهم من جهة أخرى و الذي أدى إلى لعب دورا مهما في حدوث ظاهرة

التصحر باعتبارها العامل الرئيس الذي ركز عليها المفكرون في مؤتمر نيروبي عام (1977) والذين أكدوه على أن التصحر ظاهرة بشرية بالدرجة الأولى لذلك أطلق على المناطق المتصحرة تسمية صحراء الإنسان فإن استهلاك السكان للموارد الطبيعية وتطوره العمراني والاقتصادي دفعهم للضغط على هذه الموارد مما أدى إلى تدهور التربة وتصحرها في المناطق الجافة(بقي ،1991،ص27), وبناء على ما ذكر يتطرق الى نمو السكان وتوزيعهم و كثافتهم وتركزهم فيما يلي :-

1_ **نمو السكان** :- يمثل نمو السكان الحركة المستمرة الناتجة من الفعاليات الحياتية في مدة معينة , ولا يعني تزايد السكان فحسب إنما يعد تناقصهم سلبي لنمو السكان , حيث تعد المواليد عامل (تزايد و الوفيات عامل تناقص والهجرة الوافدة عامل تزايد والهجرة المغادرة عامل تناقص لنمو السكان(عمرو ،2018، ص67), وتطلق تسمية (GROWTH) لنمو السكان على التغير في حجم السكان سواء الزيادة او النقصان ومعدل نمو السكان ينشأ من ثلاث عوامل وهي المواليد الوفيات والهجرة أذ يتغير هذا التوازن لهذه العوامل بين الزيادة والنقصان عبر التاريخ(السعدي ،2002،ص119) أذ يعد النمو السكاني من الظواهر الديموغرافية تسهم في حدوث مشكلة التصحر(الدايني،2007،ص914), وتم استخراج معادلة النمو السكاني في المحافظة لمدة الدراسة (2000 – 2023) بالاعتماد على طريقة تعتمدها الأمم المتحدة أو تعرف وطريقة النمو المركب(الحديثي ، 2000، ص308).

$$r = \left(t \sqrt{\frac{pi}{po} - 1} \right) \times 100$$

حيث أن

r= معدل النمو السكاني السنوي

pi= عدد السكان في التعداد اللاحق

po= عدد السكان في التعداد السابق

t= عدد السنوات بين التعدادين

2- واقع النمو السكاني في المحافظة وأثره في ظاهرة التصحر في منطقة الدراسة للمدة(2000-2023) :

يعد النمو السكاني من العوامل المسببة لحدوث ظاهرة التصحر , وتشير الإحصاءات السكانية في مناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة إلى أنه معدلات النمو السكاني في الدول النامية تتراوح ما بين (2-4%) سنويا(اللهيبي ، 2011، ص27), وعند دراسة أي ظاهرة جغرافية لإظهار طبيعة الظاهرة ومدى تطورها عبر الزمن لابد من الرجوع للمراحل السابقة التي سبق دراستها لتكوين فكرة واضحة عن طبيعة الظاهرة سابقا وحاليا , فقد بلغ معدل نمو السكان لمحافظة صلاح الدين للمدة من (1987-1997) (4.3%) حيث بلغ عدد السكان لعام (1997) (944,592) نسمة , أما في عام (2000)

فقد بلغ عدد السكان (859,592) نسمة, ليرتفع عدد السكان في عام (2023) إلى(1,812,822) نسمة وبمعدل نمو سكاني (3,2%) , ويعد النمو السكاني من أهم المظاهر الديموغرافية لأنها على تماس مباشر مع الأنشطة البشرية الأخرى كنمو المدن و توسع أطرافها على حساب ظهيرها المناطق الريفية ذات الاستعمال الزراعي كمظهر من مظاهر التصحر الأراضي الزراعية , فالنمو السكاني يمثل أبرز العوامل البشرية تأثيراً في تفاقم مشكلة التصحر فقد أشار مؤتمر نيروبي عام 1977 إلى أن الزيادة و الضغط السكاني من أكثر الأسباب وقوفا وراء المساحات المتصحرة نتيجة زيادة الضغط على الموارد الطبيعية فزيادة أعداد السكان يتطلب المزيد من المواد الغذائية وبالتالي زيادة الضغط على الأراضي الزراعية مما يؤدي إلى إنهاك التربة وانخفاض قابليتها الإنتاجية إضافة إلى حاجة السكان لبناء الوحدات السكنية وما ترتب عليها من زيادة في الزحف العمراني (سبع ،2019،ص300). فمن خلال والجدول (1) والخريطة (2) هنالك عدة مستويات لنمو السكان على مستوى الوحدات الإدارية للمحافظة حسب الدرجة المعيارية للمدة (2000 – 2023) :-

1- **المستوى الأول ودرجته المعيارية (0,86 فأكثر) :**

يمثل قضاء الشرقاط الأعلى من حيث الدرجة المعيارية (1,49) أذ بلغ معدل نمو السكان بقضاء الشرقاط نحو (3,9%) وهو أعلى بالنسبة للوحدات الإدارية الأخرى بسبب تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية المشجعة على الزواج الإنجاب المبكر .

2- **المستوى الثاني ودرجته المعيارية (0,85 _ 0,43) :-** يمثل هذا المستوى كل من قضاء تكريت والعلم والدجيل بدرجة المعيارية (0,85) وبمعدل نمو (3,6) , ويتبين من أن تشابه من حيث معدل النمو السكان لخصائص المجتمع الاجتماعية والاقتصادية بالرغم من الاختلافات المحلية الوحدات الإدارية بالإضافة للمستوى التنموي في المناطق الأكثر تنمية اقتصاديا واجتماعيا تشهد معدلات نمو سكاني أبطأ مقارنة بالمناطق الأقل تنمية

3- **المستوى الثالث ودرجته المعيارية (0,42 _ 1,27 -) :-** يمثل المستوى الثالث كل من قضاء بيجي بمعدل نمو (3,4) ودرجة معيارية (0,42) وقضاء الدور بمعدل نمو (3,2). ودرجة معيارية (0,00) وقضاء بلد بمعدل نمو (3,1)ودرجة المعيارية (0,21) وقضاء الطوز بمعدل نمو (3)و درجة معيارية (0,42) وقضاء سامراء بمعدل نمو (2,8)ودرجة المعيارية (0,85) وقضاء الضلوعية بمعدل نمو (2,6) ودرجة المعيارية (1,27) نلاحظ هنالك تباين ضعيف في معدلات النمو والسبب هو أنخفاض الخصوبة بسبب العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بالإضافة للأوضاع الأمنية التي شهدتها المحافظة بعد 2014 مما سبب الهجرة ونزوح عدد كبير من سكانها

4- **المستوى الرابع درجته المعيارية (1.28- _ 1.70-)** مثله قضاء امرلي بمعدل نمو (2,4) و درجة المعيارية (1,70)إذ شهد انخفاض نمو السكان بسبب الظروف الأمنية التي شاهدها

القضاء بعد عام 2014 وكذلك إضافة إلى تأثير العوامل الاقتصادية وعدم توفر فرصة العمل دفعت سكانها للهجرة بحثا عن العمل .

الجدول (1) يبين معدل نمو السكان حسب الدرجة المعيارية لعام (2000–2023)

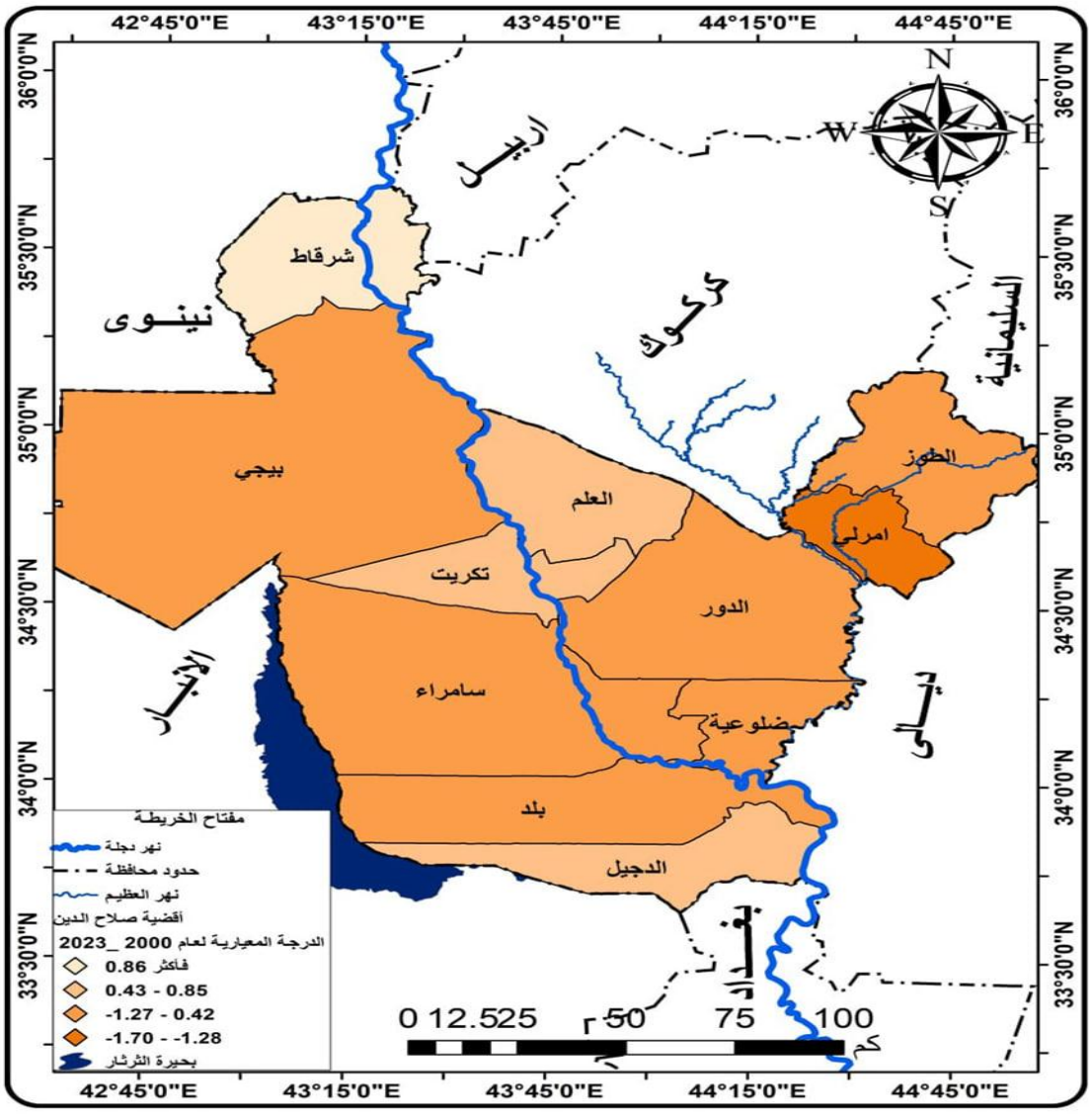
الوحدة الأدارية	السكان 2000	السكان 2023	معدل النمو	الدرجة المعيارية
ق . تكريت	94189	215.737	3.6	0.85
ق . الطوز	85769	170.588	3	-0.42
ق . سامراء	148341	281.714	2.8	-0.85
ق . بلد	118773	242.025	3.1	-0.21
ق . بيجي	114226	251.899	3.4	0.42
ق . الدور	38954	80.715	3.2	0.00
ق . الشرقاط	101831	246.902	3.9	1.49
ق . الدجيل	54933	124.661	3.6	0.85
ق . أمرلي	30173	52.685	2.40	-1.70
ق . العلم	30000	68.109	3.6	0.85
الضلوعية	42403	77.521	2.6	-1.27
المجموع	859592	1.812.822	3.2	

المصدر :

1) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , مديرية إحصاء محافظة صلاح الدين , تقديرات السكان لعام 2000 (بيانات غير منشورة)
2) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , مديرية إحصاء محافظة صلاح الدين , تقديرات السكان لعام 2023 (بيانات غير منشورة)
3) من عمل الباحثة بالاعتماد على قانون الدرجة المعيارية

فمن خلال الدراسة الميدانية من الذين تم استبانتهم أن للنمو السكاني السريع أثر في تصحر منطقة الدراسة بشرياً , وهل له دور في امتداد وتوسع النشاط على حساب الأراضي الزراعية فكانت الإجابة بنعم بنسبة (80.3%) و بمجموع عينة (224) جاء قضاء الدور بالمرتبة الأولى وبنسبة (100%) , وقضاء طوزخورماتو بنسبة (92.3%) , وقضاء بلد والضلوعية بنسبة (91.9%) , (91.7%) , أما في المرتبة الأخيرة جاء قضاء تكريت بسبة (66.7%) , وقضاء الشرقاط بنسبة (63.2%)

الخريطة (2) معدلات النمو السكاني لمحافظة صلاح الدين للمدة (2000–2023)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (1) ومخرجات برنامج ARC GIS 10,8

3- كثافة السكان :-

يعد مؤشر كثافة السكان تعبير عن العلاقة بين السكان والأرض أي عدد السكان في الوحدة المساحية، وتشير توزيع السكان على أساس الكثافة إلى نسبة عدد السكان الكلي إلى المساحة الذي التي يعيشون عليها, تعد كثافة السكان أحد الوسائل المعبر عن العلاقة العددية بين السكان والمساحة التي يعيشون عليها , وتحسب من خلال قسمة مجموعة السكان على المساحة وذلك لمعرفة عدد السكان في الكيلومتر مربع الواحد(حسون،2021، ص242)، من خلال الجدول (2) والخريطة (3) إلى نتائج تطبيق معادلة كثافة السكان إلى ارتفاع كثافة السكان (35,29)نسمة/ كم2 في عام(2000) إلى (74,40)نسمة / كم2 في عام (2023) كما في الجدول (3) والخريطة (4) ويعود السبب إلى الزيادة في عدد السكان خلال الفترتين لارتفاع معدل النمو السكاني وزيادة الهجرة كون بعض الوحدات الإدارية تشكل عامل جذب للعنصر البشري خصوصا بعد استقرار الأوضاع الأمنية في

عام(2018) بالإضافة إلى العادات والتقاليد السائدة مشجعة للزواج المبكر والانجاب من جهة وثبات والاستقرار المحافظة مساحيا من جهة الأمر الذي ينعكس على الكثافة فيها واستجابة لتباين كثافة السكان العامة في المحافظة زمانيا حيث تباين الكثافة مكانيا على مستوى الوحدات الإدارية لعام (2000) المكونة لها كما موضح في الجدول (2) الخريطة(3) بما يلي :-

1- المستوى الأول تراوحت فيه الكثافة السكانية (4,94-20,29)نسمة /كم2 :- وضم هذه المستوى العديد من الوحدات الإدارية التي تتمتع المساحات كبيرة نوعا ما وهي ناحية الصينية بنسبة كثافة (4.94) , ناحية دجلة (8.96) , وقضاء الدور (14.17) , ناحية الإسحاقي (14.79) , ناحية العلم (20.29) .

2- المستوى الثاني تراوحت فيه الكثافة السكانية من (20,30-55,76) نسمة/ كم2 :- ضم الوحدات الإدارية كل من قضاء الدجيل بنسبة كثافة (39.54) , ناحية أمرلي بنسبة (40.55) , قضاء الشرقاط (40.95) قضاء سامراء بنسبة (46.20) , وقضاء الطوز بنسبة(55.68) , ناحية سليمان بيك بنسبة (55.76)

3- المستوى الثالث تراوحت فيه الكثافة السكانية من (55,77-127,81) نسمة /كم2 :- وضم كل من ناحية يثرب بنسبة كثافة بلغت (107.24) , ناحية الضلوعية بنسبة بلغت (127.81) .

3- المستوى الرابع تراوحت فيه الكثافة السكانية (أكثر من 127,82) نسمة /كم2 :- وضم كل من (مركز قضاء بلد بنسبة (632.59) , وبيجي بنسبة بلغت (637.93) .

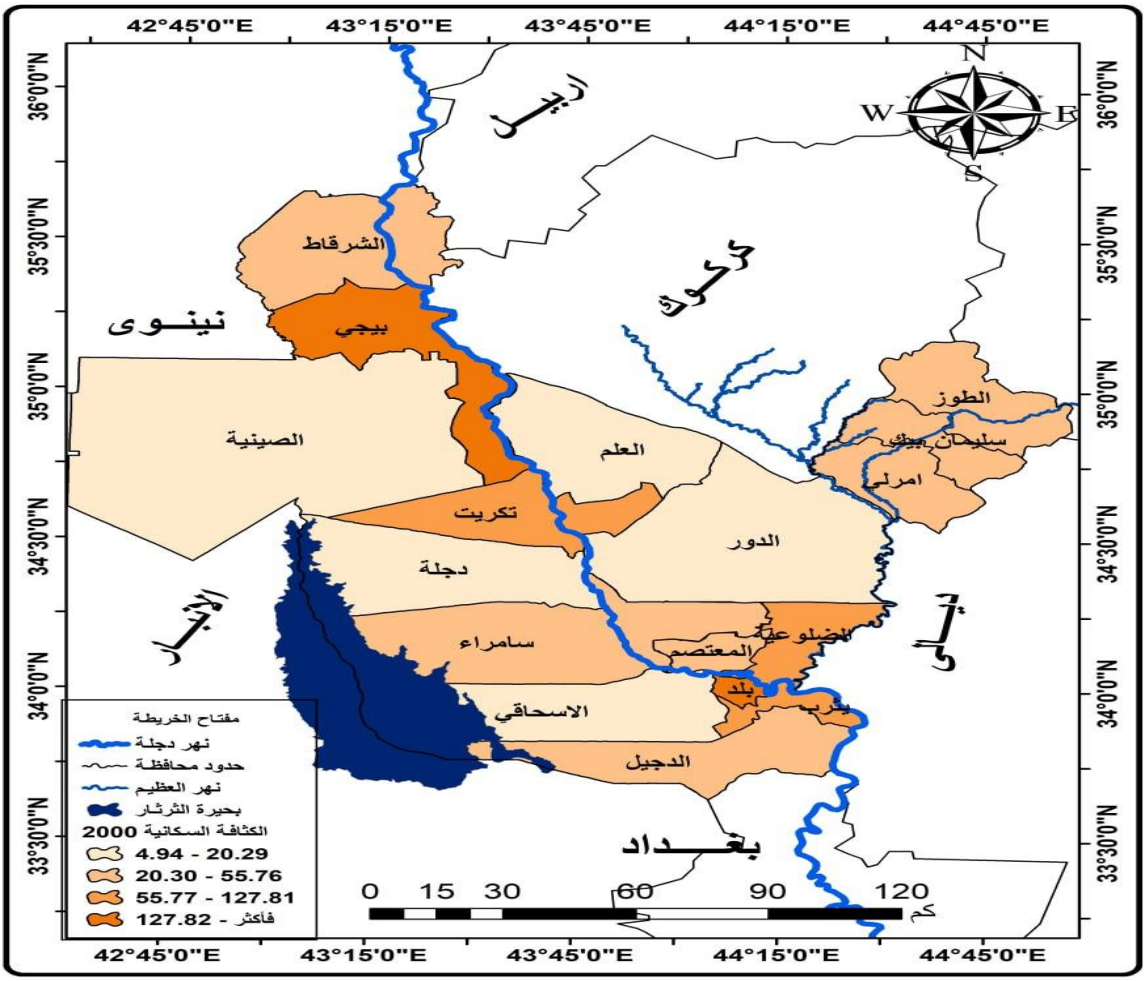
الجدول (2) الكثافة السكانية لسكان محافظة صلاح الدين لعام (2000)

الوحدات	المساحة كم 2	النسبة%	سكان 2000	النسبة%	كثافة سكانية لعام2000
ق . تكريت	1076.37	4	94189	10.96	87.51
ن . العلم	1478.439	6	30000	3.49	20.29
ق. الطوز	1254.271	5	69836	8.12	55.68
ن . أمرلي	744.125	3	30173	3.51	40.55
ن. سليمان بيك	285.765	1	15933	1.85	55.76
ق. سامراء	2633.696	11	121689	14.16	46.20
ن . المعتصم	273.576	1	10740	1.25	39.26
ن . دجلة	1776.544	7	15912	1.85	8.96
ق . بلد	101.106	0	63959	7.44	632.59
ن . الضلوعية	331.774	1	42403	4.93	127.81
ن . الاسحاقي	1798.023	7	26600	3.09	14.79
ن. يثرب	263.08	1	28214	3.28	107.24
ق . بيجي	135.796	1	86629	10.08	637.93
ن . الصينية	5581.089	23	27597	3.21	4.94
ق. الدور	2748.964	11	38954	4.53	14.17

ق. الشرقاط	2486.937	10	101831	11.85	40.95
ق. الدجيل	1389.247	6	54933	6.39	39.54
المجموع	24358.802	100	859592	100	

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , مديرية إحصاء محافظة صلاح الدين , تقديرات السكان لعام 2000 (بيانات غير منشورة).

الخريطة (3) الكثافة السكانية لمحافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الإدارية لعام (2000)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (2) و مخرجات برنامج ARC GIS 10,8

فإن هذه الكثافة تشكل ضغطا على مساحة الأراضي الصالحة للزراعة وانخفاض معدلات الإنتاج السنوي فهي ذات كثافة سكانية أعلى من العدد المحدد , أما بالنسبة لكثافة السكان في عام(2023) فيلاحظ من الخريطة (4) هنالك ارتفاعاً في الكثافة السكانية مقارنة بعام (2000) بسبب ارتفاع عدد السكان بين المدتين وكذلك بقاء مساحة المحافظة وبعض وحدات الإدارية ثابتة واستحداث وحدات إدارية أخرى على حساب مساحة القضاء والتأثير على الحجم المساحة إلى تلك الوحدة كاستحداث قضاء امرلي

والعلم والضلوعية على حساب قضاء الطوزخورماتو وقضاء تكريت وقضاء بلد وقد توزعت الكثافة السكانية لعام (2023) على أربع مستويات وهي :-

1- **المستوى الأول تراوحت فيه الكثافة السكانية اقل من (48.96)نسمة/كم^2**:- ضم الوحدات الإدارية التي لا تختلف سابقا عن سنة (2000) وهي كل من ناحية الصينية بنسبة كثافة (7.93) , وناحية دجلة بنسبة كثافة (18.21) , وناحية وقضاء الدور بنسبة (29.81) , وناحية الاسحاقي (31.11) , وقضاء العلم بنسبة (48,96)

2- **المستوى الثاني تراوحت فيه الكثافة السكانية (48.97- 128.93) نسمة/كم^2** :- ضم كل من ناحية المعتصم بنسبة كثافة سكانية (69.00) , وقضاء امرلي بنسبة (96.23) , وقضاء تكريت بنسبة (72.98) , وقضاء الضلوعية بنسبة (105.18) , وقضاء سامراء بنسبة (108.18) , قضاء الدجيل بنسبة (122.10) , قضاء الشرقاط بنسبة (128.93)

3- **المستوى الثالث تراوحت في الكثافة السكانية(128.94- 228.74) نسمة/كم^2** :- وضم كل من ناحية سليمان بيك بنسبة كثافة سكانية (160.54) , وقضاء بيجي بنسبة (228.74) .

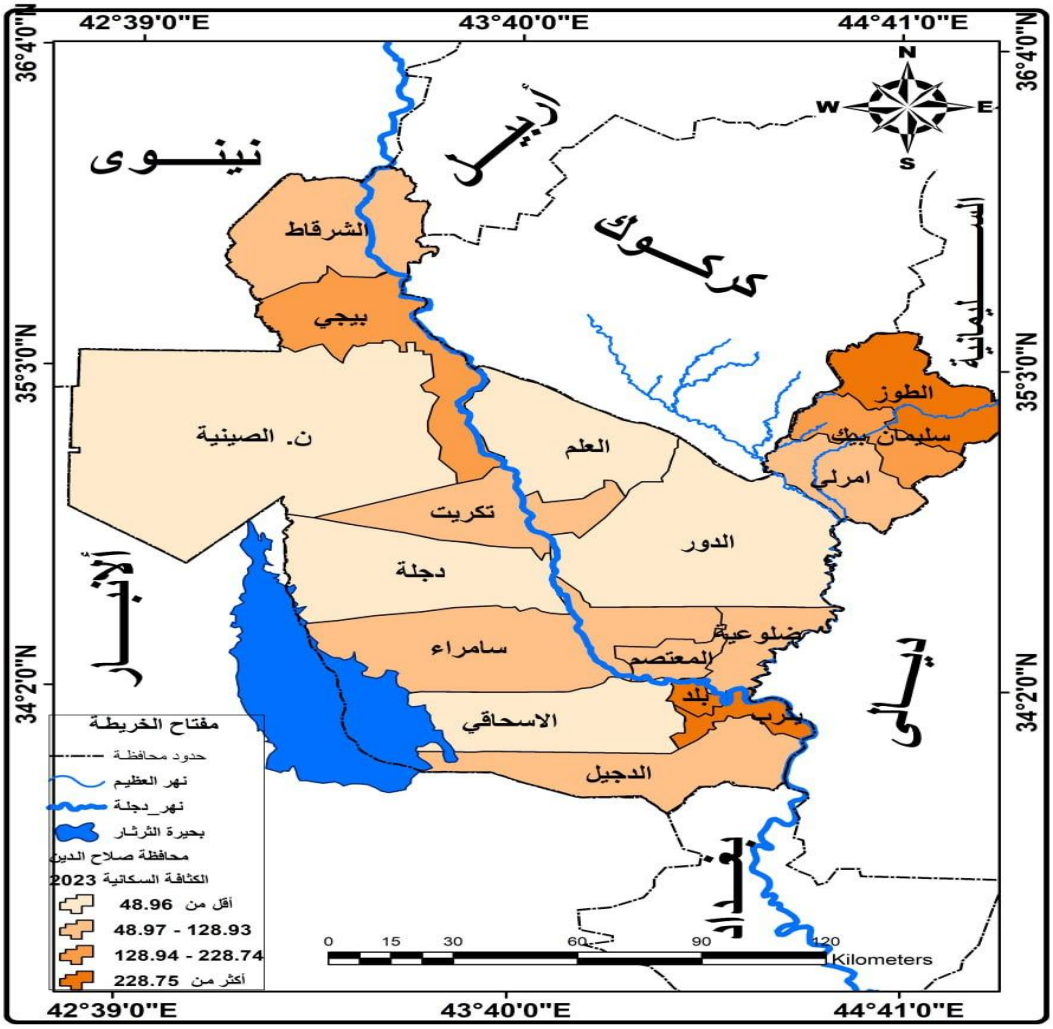
4- **المستوى الرابع تراوحت فيه الكثافة السكانية اكثر من (228.75)** :- وضم قضاء الطوزخورماتو بنسبة كثافة سكانية (230.89) , وقضاء بلد بنسبة (671.53) وناحية يثرب بنسبة (380.45) .

الجدول (3) الكثافة السكانية لمحافظة صلاح الدين حسب الوحدات الإدارية لعام (2023)

الوحدات	المساحة كم	النسبة %	عدد السكان 23	النسبة %	الكثافة السكانية/كم
ق . تكريت	2956	12.13	215737	11.90	72.98
م. ق سامراء	2211	9.08	239936	13.24	108.52
ن . دجلة	1150	4.72	20939	1.16	18.21
ن . المعتصم	302	1.24	20838	1.15	69.00
م . ق بلد	140	0.57	94014	5.19	671.53
ن . الاسحاقي	1798	7.38	55943	3.09	31.11
ن . يثرب	242	0.99	92068	5.08	380.45
م. ق بيجي	907	3.72	207464	11.44	228.74
ن . الصينية	5602	22.99	44435	2.45	7.93
ق . الدور	2708	11.12	80715	4.45	29.81
ق . الشرقاط	1915	7.86	246902	13.62	128.93
ق . الدجيل	1021	4.19	124661	6.88	122.10
م . ق طوز	322	1.32	138747	7.65	430.89
ن. سليمان	200	0.82	32108	1.77	160.54
ق . امرلي	761	3.12	52685.00	2.91	69.23
ق . العلم	1391	5.71	68109.00	3.76	48.96
ق . الضلوعية	737	3.03	77521	4.28	105.18
المجموع	24363	100	1812822	100	

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , مديرية إحصاء محافظة صلاح الدين , تقديرات السكان لعام 2023 (بيانات غير منشورة) .

الخريطة (4) الكثافة السكانية لمحافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الإدارية لعام (2023)



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول (3) , ومخرجات برنامج ARC GIS 10,8

ثالثاً:- التوسع العمراني:

التوسع العمراني ظاهرة لها دوافع تعمل على التوسع باتجاهات عشوائية او محددة وتختلف العوامل الدافعة فيما بينها تبعاً لاختلاف الزمان والمكان وكذلك لاختلاف مستويات التقدم التكنولوجي بالإضافة لارتفاع مستوى المعيشة ودرجة التطور الاجتماعي والاقتصادي بسبب الزيادة في نمو السكان طبيعة انتشاره المكاني(الدليمي،2008،ص105) ، يعد النمو السكاني السريع تحدياً يواجه العالم وخاصة الدول النامية نتيجة تزايد سكانها بمعدلات تفوق معدل النمو الاقتصادي ، ويرتبط معدل النمو السكاني بالنمو المتسارع لحجوم القرى والمدن وبسبب ازدياد السكان امتداد التجمعات السكانية والعمرانية عمودياً وأفقياً في الحيز الذي تقوم علية أضافة الى النمو السكاني نتيجة الزيادة في أعداد السكان هنالك عامل ساعد

على الزحف العمراني هو العامل المادي الذي يغري أصحاب الأراضي الزراعية لبيع أراضيهم الواقعة في ظل المدينة وذلك لاستغلالها في استعمالات غير زراعية، يعد الزحف العمراني من العوامل البشرية المساهمة في التصحر والمدمر للأراضي الزراعية وهو نتيجة الزيادة في اعداد السكان وما يرتبط من زيادة الطلب على الأراضي لأنشاء الوحدات السكنية والمنشآت الصناعية والخدمية(منصور ،1989،ص111)، يتبين من خلال الدراسة الميدانية غياب التخطيط السليم والمتمثل بعدم قيام الدولة بتخصيص الأراضي للأغراض السكنية بسبب ضعف القوانين والأنظمة التي تحافظ على المساحات المخصصة للأغراض الزراعية مما أضطر أغلب سكان المحافظة الى تجريف مساحات واسعة من الأراضي التي تتميز بأنها ذات جنس زراعي والتي تم استخدامها بعد أجراء عمليات الردم والتسوية وتجهيزها بشبكات الماء والكهرباء وتخطيطها بما يتلاءم ومتطلبات الاحياء السكنية ، يضاف الى ذلك أنها تتميز بانخفاض أسعارها خاصة أذا ما قورنت بأسعار قطع الأراضي السكنية ذات الجنس العقاري المخصص للسكن داخل حدود البلدية في داخل مراكز الاقضية والنواحي في عموم منطقة الدراسة. ولم تقتصر استخدامات هذه الأراضي على الوظيفة السكنية بل تعداها الى أقامه منتجعات سياحية ومسابح في داخل البساتين او من ضمن الأراضي الصالحة للزراعة والقريبة من مراكز المدن وبعيداً عن الضوضاء وزحمة المواصلات في داخل المدينة فتقع على الاغلب في ضواحيها والتي نجد انها قد انتشرت انتشاراً واسعاً وبشكل جلي في كثير من اقضية منطقة الدراسة كأقضية (بلد والضلوعية والاسحاقي والدجيل والعلم).وقد ساهم التطور الاقتصادي والثقافي والاجتماعي للمدن وتوفير فرص العمل للسكان وتوفر مقومات المعيشة للسكان يضاف الى ذلك توفر الخدمات التعليمية ساهم كل ذلك في جذب السكان والذي نجم عنه بلا شك الحاجة الى إيجاد احياء جديدة لتلبي متطلبات هذه الزيادة في اعداد السكان كما في الصورة (1)

الصورة (1) قرية الطرابلة الجديدة

المصدر :دراسة ميدانية بتاريخ 2024/9/16

وجراء هجرة الكثير من السكان الى مراكز المدن وبخاصة بعد العام 2014 ابان دخول التنظيمات الإرهابية أغلب وحدات منطقة الدراسة عدا عدد قليل منها مثل ناحية الضلوعية التي كانت تسمى سابقا في ذلك الوقت ومن الأمثلة الأخرى على ذلك ضهور التجمعات السكنية بالقرب من المؤسسات الحكومية فمثال ذلك ان وجود جامعة تكريت في الجزء الشمالي من المحافظة كان سبباً في ظهور أحياء عشوائية كثيرة ومنها (الفرسان وحماد شهاب وحي الجامعة وحي الكفاءات) إذ نلاحظ في الصورة (2) والصورة (3)ان هذا التوسع يتجه نحو مناطق الأرياف في عموم اقضية المحافظة عن طريق استقطاع أجزاء واسعة من الأراضي والتي يكون جنس العقار فيها اما زراعياً او على شكل عقود تقوم الدولة بتأجيرها للمواطنين بهدف زراعتها خاصة اذا ما كانت هذه الأراضي من حق السكان المتعاقدين عليها، وبسبب الضعف في المؤسسات الرقابية وغياب سلطة القانون في السنوات الأخيرة مما دفع البعض من مالكي هذه الأراضي الى بيعها على شكل دونمات نتج عن هجرة السكان المتزايدة بعد عام 2014 و الانتقال الى مراكز الاقضية والنواحي بسبب الاستقرار الأمني وتوفر الخدمات في مراكز المدن الذي أدى الى توسع المدن في ظهيرها على حساب الأراضي الزراعية , وهناك عامل يجب ان يؤخذ بعين الاعتبار ، وهو ان حجم الوحدة السكنية في القرى يختلف عن الحجم داخل المدينة ، إذ تتميز الوحدات السكنية التي يتم انشاؤها في الأرياف والقرى بأنها تحتل مساحة أوسع اذا ما قورنت بمساحة الوحدات السكنية في المدن الى تصل الى (50) متر في بعض الأحيان يضاف الى ذلك ان هذه المنازل تحتوي على حدائق ذات مساحات كبيرة وواسعة تصل الى مئات الأمتار ومرأب للسيارات ، يضاف الى ذلك الحاجة الى بناء حظائر للحيوانات والتي تسهم الى جانب زراعة المحاصيل في رفد سكان الأرياف بما يحتاجونه من مشتقات الالبان وفضلات

الحيوانات التي تستخدم كسماد عضوي في زيادة انتاج المحاصيل التي يقومون بزراعتها من محاصيل الفواكة والخضر وتلبية احتياجات الثروة السمكية إذ توجد الكثير من الأراضي التي تخصص الى إقامة احواض تربية الأسماك والتي تعد من الأنشطة التي يمارسها السكان في عموم اقضية ونواحي وقرى منطقة الدراسة.

الصورة (2) توضح الزحف العمراني على الأراضي قرية بني سعد قضاء بلد

المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة 2024/9/18 .

الصورة (3) توضح الزحف العمراني على الأراضي الواقعة على جانبي مشروع ري الاسحاقي

المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة 2024/9/18 .

كما ان هذه الظاهرة قد اخذت تنتشر في اقضية الضلوعية في المنطقة المطلة على نهر دجلة (الحويجة البحرية) ومنطقة عزيز بلد وقضاء الدجيل في ناحية الشيخ جميل والشيخ ابراهيم وناحية السجلة وقضاء العلم منطقة الخزيفي وناحية دجلة والكثير من القرى المنتشرة في منطقة الدراسة يضاف الى ذلك عامل اخر قد اسهم في ملوحة التربة وهو عامل النزوح من قبل السكان فتركت الاراضي بدون استغلال وفاضت حاجة المياه التي غمرت معظم هذه الاراضي مما نجم عنه ضهور مشكلة التملح والتغدق الذي نتج عنه ضاهرة التصحر بسبب العامل الامني الذي كان مانعاً من عودة السكان الى اراضيهم كما في مناطق الرفيعات والتابعة لقضاء بلد وقرى الاحباب في مناطق تل الذهب في يثرب والجلام في سامراء...الخ .

رابعاً: مرحلة التوسع العمراني وتغير مساحة على حساب الأراضي الزراعية في محافظة صلاح الدين للمدة (2000- 2023)

ان ظاهرة التصحر التي نشأت في الآونه الاخيرة والتي تسببت بها الانشطة البشرية ومن ضمنها الزحف العمراني، والذي زاد وتوسع في المدة الاخيرة بسبب التقدم التكنولوجي وأرتفاع المستوى المعاشي ودرجة التقدم الاجتماعي والاقتصادي والزيادة الحاصلة في اعداد السكان وطبيعة الانتشار السكاني(عبد،2013،ص97), من المعروف في جميع القوانين البشرية ان التوسع العمراني وزحفه على الاراضي الزراعية مقترناً بشكل اساسي ورئيسي بالزيادة السكانية وليس بالزيادة العامة فقط بل يرتبط بالزيادة الطبيعية وكذلك بالهجرة الداخلية والخارجية . ومما لاشك فيه أن التوسع العمراني يعد من عوامل ازدهار المناطق وحتى القرى والريف، وهنا يجب ان نبين ان هذا التوسع له سلبياته الكثيرة على الأنظمة البيئية والاجتماعية، وكذلك يرتبط ارتباطا وثيقاً بالتغير الاقتصادي والذي يؤدي الى حدوث خللاً في أنماط النشاط الاقتصادي من حيث غلاء المعيشة والسكن، ولكن لا يرتبط التوسع العمراني بشكل مباشر ودائم بالعوامل السلبية انما له ايجابيات كثيرة، منها زيادة الثقافة والتعليم والترفيه والازدهار الاقتصادي، الا في حال كان هذا التوسع على حساب البيئة يجب ان يتم وضع القوانين التي تعمل على الحد من هذا التوسع(كتانه،2006،ص5)، وأن زيادة عدد السكان بشكل مستمر كل ذلك يؤدي الى زيادة الطلب على الوحدات السكنية والذي بدوره يؤدي الى تكوين خلل في النظام البيئي، حيث توجد علاقة طردية بين تزايد السكان وعملية الزحف العمراني وهي ظاهرة بيئية وسلبية معقدة وصعبة ولكن المشكلة الاكبر هي توجه الزحف العمراني نحو الاراضي الزراعية في المستقبل القريب بسبب تقلص مساحة الأراضي الزراعية وبالتالي تراجع الانتاج، فقد شهدت منطقة الدراسة عدة تغيرات في النمو السكاني للمدة (2000-2023) فقد كان هناك تباين بين السكان في الوحدات الادارية بين عام وأخر وأن زيادة عدد السكان في بعض الوحدات الادارية ادى الى زيادة في مساحات الزحف العمراني على حساب الاراضي الزراعية، في عام (2023) الى (93360) دونم (233.4) كم^2 ، فقد بلغت مساحة

الاراضي التي طالها الزحف العمراني لعام (2000) في كل من مركز قضاء سامراء وناحية دجلة والمعتصم حوالي (8.05) كم^2 و (3.14) كم^2 و (0.66) كم^2 , و(3220.5) دونم و ناحية دجلة (1255.2) دونم وناحية المعتصم (240.0) دونم وبنسب مئوية بلغت (9.73%) و (10.75%) و 5.15%) على التوالي ، لتصل نسبة التوسع العمراني في عام (2023) لمركز لقضاء سامراء حوالي (49.1) كم^2 وناحية دجلة والمعتصم (7.5) كم^2 و (3.6) كم^2 , وبلغت مساحة التوسع العمراني لمركز قضاء سامراء (19640) دونم وبنسبة مئوية (21.04%) وناحية دجلة و(3000) دونم وبنسبة (3.21%) وناحية المعتصم (1440) دونم وبنسبة (1.54%) وذلك يعود بطبيعة الحال الى كونها قضاء اداري وتمتاز بقدمها التأريخي وتحتضن مراقد الائمة الاطهار الامام (علي الهادي) والامام (الحسن العسكري) عليهم السلام إذ تتميز بمكانة دينية وحضارية بنظر اغلب المجتمعات الاسلامية في العالم الاسلامي اجمع. اما من ناحية التوسع العمراني لمركز قضاء تكريت (مركز محافظة صلاح الدين) فقد بلغ في عام (2000) (8.79) كم^2 وبمساحة (3517.1) دونم وبنسبة مئوية بلغت (5.09%) لتصل في عام (2023) الى (20.3) كم^2 , وبمساحة (8120) دوم وبنسبة مئوية بلغت (8.70%) ، اما قضاء مركز قضاء بلد والذي بضمنه ناحية الاسحاقي وناحية يثرب وناحية الضلوعية في عام (2000) فقد بلغت مساحة التوسع العمراني حوالي (7.40) كم^2 وبمساحة (2960.0) دونم وبنسبة مئوية بلغت (1.70%) وبلغت مساحة التوسع في نواحي التابعة لقضاء بلد كل من وناحية يثرب (1.30) كم^2 و(250.0) دونم وبنسبة مئوية (2.81%) , وناحية الاسحاقي بمساحة (4.50) كم^2 و(1800.0) دونم وبنسبة مئوية بلغت (5.20%) , وناحية الضلوعية بمساحة (1.50) كم^2 و (600.0) دونم وبنسبة (0.68%) , اما في عام (2023) فقد بلغت نسبة التوسع العمراني لمركز قضاء بلد (24.1)كم^2 و (9640) دونم وبنسبة (10.33%) , وناحية الاسحاقي فقد بلغت مساحة التوسع العمراني (12.5) كم^2 و (5000) دونم وبسبة (5.36%) , وناحية يثرب بلغت مساحة التوسع العمراني (8.6)كم^2 و (3440) دونم وبنسبة (3,68%) إذ بلغت مساحة التوسع العمراني لقضاء الضلوعية (6.5)كم^2 و (2600) دوم وبنسبة مئوية بلغت (2.78%) في العام (2023) والتي اصبحت فيه قضاء، اما فيما يخص مساحة التوسع العمراني في قضاء الشرقاط في عام 2000 فقد بلغ (9.50)كم^2 و (3800.0) دونم وبنسبة مئوية بلغت (9.95%) في حين بلغت نسبة التوسع العمراني في عام (2023) لقضاء الشرقاط حوالي (20.2) كم^2 و (8080) دونم وبنسبة مئوية بلغت (8.65%) . اما في قضاء بيجي و ناحية الصينية التابعة لها فقد بلغت مساحة التوسع العمراني للعام (2000) حوالي (18.24)كم^2 و(7294.8) دونم وبنسبة مئوية بلغت (1.24%) وناحية الصينية بلغت مساحة التوسع العمراني (4.55) كم^2 و(1820.1) دونم وبنسبة (8.37%) اما في عام (2023) فقد بلغت مساحة التوسع العمراني في القضاء ما يقارب (17) كم^2 و(6800) دونم وبنسبة

مئوية بلغت (7.28%) وناحية الصينية بلغت (8.5) كم^2 و (3400) دونم وبنسبة (3.64%) . اما فيما يخص قضاء الدجيل فقد بلغت نسبة مساحة التوسع العمراني عام 2000 ما يقارب (3.50) كم^2 (1400.0) دونم وبنسبة مئوية بلغت (3.55%) لتصل نسبة التوسع العمراني فيه عام (2023) حوالي (10.1) كم^2 و(4040) دوم وبنسبة مئوية بلغت (4.33%) . اما في قضاء الدور فقد كانت مساحة الاراضي بالتوسع العمراني في عام (2000) بحوالي (8.60) كم^2 و(3440.0) دونم وبنسبة مئوية بلغت (20.63%) ، ليصل عام (2023) الى ما يقارب (12.5) كم^2 و (5000) دونم وبنسبة مئوية بلغت (5.36%) من مساحة التوسع العمراني في المحافظة ككل. اما فيما يخص مساحة التوسع العمراني في ناحية العلم في العام (2000) فقد بلغت مساحة التوسع العمراني فيه (2.48) كم^2 و(992.3) دونم وبنسبة مئوية بلغت (3.96%) اما في عام (2023) فقد بلغت مساحة التوسع العمراني للقضاء (10.5) كم^2 و (4200) دونم وبنسبة مئوية بلغت (4.50%) للعام (2023) . في حين بلغت مساحة التوسع العمراني في مركز قضاء طوزخورماتو وناحية سليمان بيك اللواتي يتبعن للقضاء في عام (2000) بحدود (4.60) كم^2 و(1840.0) دونم وبنسبة (9.11%) , ومساحة ناحية سليمان بيك حوالي (0.55) كم^2 و (219.5) دونم وبنسبة (0.62%) لتصل مساحة مركز قضاء طوزخورماتو (13.0) كم^2 و (5200) دونم وبنسبة (5.57%) ومساحة ناحية سليمان بيك (4.2) كم^2 و(1680) دونم وبنسبة (1.80%) في عام (2023) , وبلغت مساحة ناحية آمرلي وبنسبة توسع بلغت ما يقارب من (1.10) كم^2 و (440.0) دونم بنسبة (1.47%) , أما في عام (2023) بلغت مساحة التوسع العمراني (5.2) كم ^{2} و(2080) دونم وبنسبة (2.23%) .

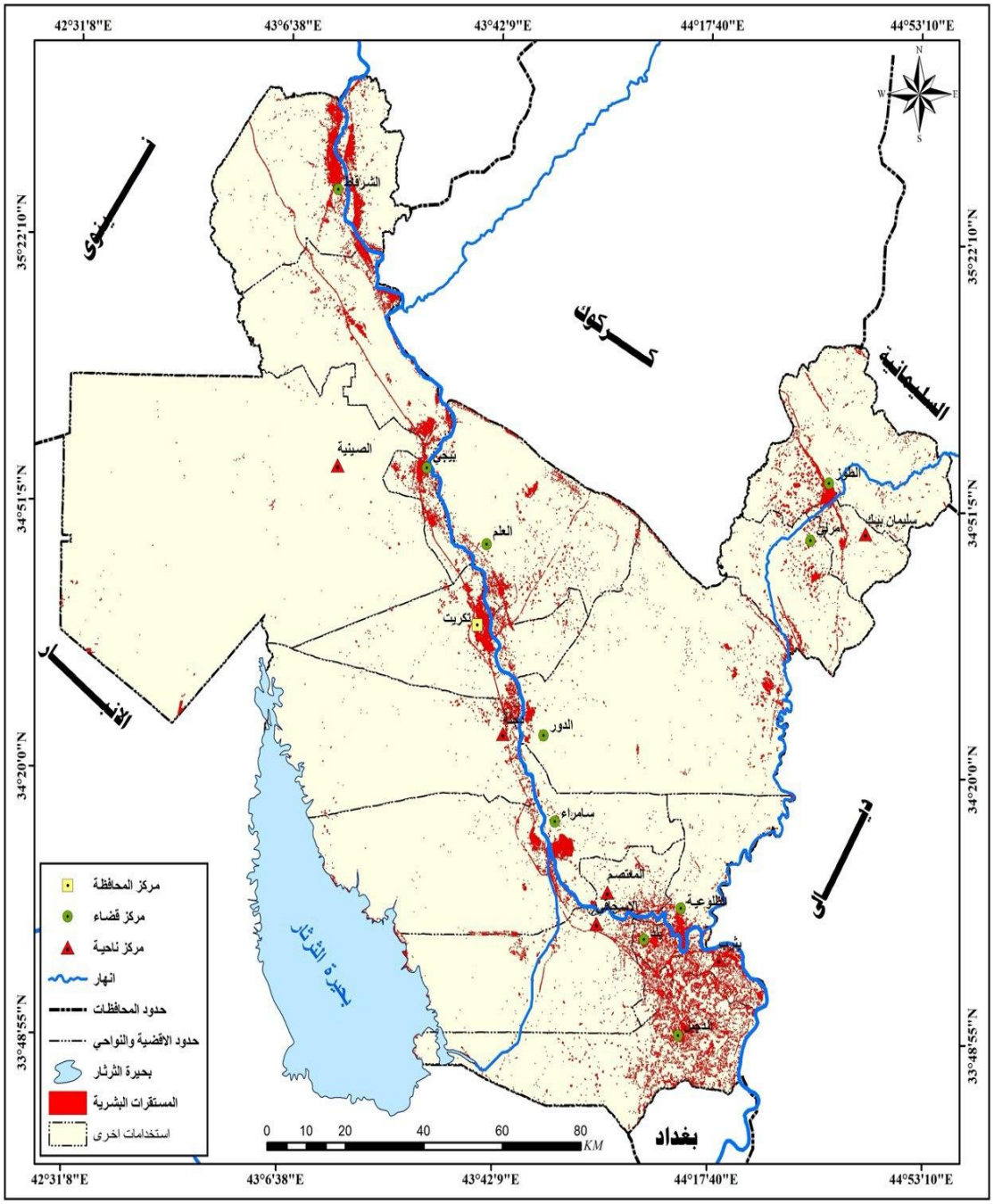
الجدول (7) يوضح مساحة المستقرات البشرية في عموم اقضية محافظة صلاح الدين لعام (2023)

الوحدة الإدارية	مساحة المستقرات / كم	مساحة المستقرات / بالدونم	النسبة %
ق تكريت	20.3	8120	8.70
ق . العلم	10.5	4200	4.50
م . ق سامراء	49.1	19640	21.04
ن . دجلة	7.5	3000	3.21
ن . المعتصم	3.6	1440	1.54
م . ق . بلد	24.1	9640	10.33
ن . الاسحاقي	12.5	5000	5.36
ن . يثرب	8.6	3440	3.68
ق . الضلوعية	6.5	2600	2.78
م . ق . بيجي	17	6800	7.28
ن. الصينية	8.5	3400	3.64
ق . الدور	12.5	5000	5.36
ق . الشرقاط	20.2	8080	8.65
ق . الدجيل	10.1	4040	4.33

م . ق طوزخورماتو	13.0	5200	5.57
ن . سليمان بيك	4.2	1680	1.80
ق . امرلي	5.2	2080	2.23
المجموع	233.4	93360	100.00

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , مديرية إحصاء محافظة صلاح الدين , تقديرات السكان لعام 2023 (بيانات غير منشورة) .

خريطة (8) تبين المستقرات البشرية في محافظة صلاح الدين لعام 2023



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (7) ومخرجات برنامج ARC GIS 10,8.

أولاً : الاستنتاجات

إن من أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة كما يأتي :-

1- تُعزى ظاهرة التصحر في منطقة الدراسة إلى النشاط البشري الناتج عن الاستخدام غير السليم للموارد الطبيعية والضغط المتزايد الذي يمارسه السكان عليها.

2-يؤدي العامل البشري دورا سلبيا في اتساع مشكله التصحر في منطقه الدراسة بسبب الاستخدام غير الرشيد للموارد الطبيعية المتمثلة في الممارسات الزراعية الغير سليمة ، والري غير المقنن وقطع الاشجار والشجيرات ، والتوسع العمراني على حساب الاراضي الزراعية والرعي الجائر واثرها على المراعي الطبيعية وتوسع في الصناعات الاستخراجية .

3- ارتفاع معدلات النمو السكاني وللمدة (2000-2023) ادى ذلك الى تزيد عدد الاسر وبسبب الانشطار المستمر للعائلة ونتيجة الزواج المبكر لاسيما عوائل المزارعين ما أدى الى زيادة الطلب على الوحدات السكنية أذ بلغت عدد الزيادة في الاسر بين المدتين بمجموع (158827.3) بمساحة الأراضي الزراعية المخصصة للسكن بين المدتين بمجموع (28588.9) دونم

ثانياً : التوصيات

بناءاً على الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة فأنها توصي بما يأتي :-

1- على دوائر الدولة المختصة القيام بجولات من خلال موظفيها والحث على توعية المزارعين والاهتمام بهم وإرشادهم على كيفية استخدام الاراضي وزيادة انتاجيتها ، فضلا عن استخدام الطرق الاساليب العلمية الصحيحة في الحراثة ومعرفة المقننات المائية لكل محصول لتجنب خطر تملح التربة .

2- ضرورة تفعيل دور عمل الدوائر الزراعية والموارد المائية وذات العلاقة بمشكلة التصحر بشكل فعال في منطقة الدراسة ، فضلا عن انشاء مركز لمكافحة التصحر ، وقيامها بجولات ميدانية للمنطقة والعمل على تحديد المناطق التي تعاني من التصحر وايجاد الحلول التي تحد من هذه الظاهرة من خلال تطبيق التجارب والبحوث العلمية المحلية والعربية والعالمية لمكافحة التصحر .

3- يمكن عن طريق المرئيات الفضائية مراقبة المراعي الطبيعية وتقدير مساحتها ومساهمة ذلك في معالجة المشكلات التي تواجه المراعي الطبيعية في منطقة الدراسة .

References

1. Al-Balushi, Ali bin Saeed bin Salem, Desertification in Al-Batinah Plain - Sultanate of Oman, College of Graduate Studies, University of Jordan, PhD Thesis (n.d.), 2003, p. 31.
2. Al-Hiti, Sabry Faris, Desertification: Its Concept, Causes, Risks and Combating It, 1st ed., Dar Al-Yazouri, Jordan, 2011, p. 21.
3. Muhammad Abdul Nabi Baqi, Desertification in North Africa: Causes and Treatments, Desert Studies Series, Murzuq, Arab Center for Desertification Research and Desert Content Development, 1991, p. 27.
4. Khalid Muhammad bin Amur, Introduction to Demography, Modern University Office, Egypt, 2018, p. 67.
5. Abbas Fadhel Al-Saadi, Population Geography, 1st ed., Directorate of Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, Baghdad, Vol. 1, 2002, pp. 118-119.
6. Subhi Saleh Mohammed Al-Dayni, Population Growth in Iraq and Its Impact on the Phenomenon of Desertification, Al-Ustadh Magazine, Issue (64), Baghdad, 2007, pp. 913-914.
7. Taha Hammadi Al-Hadith, Population Geography. 2nd ed. Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul, Mosul, 2000, p. 308.
8. Ali Mukhlef Sabaa, Drought Risks and Its Effects on Ecosystems in Salah Al-Din Governorate, College of Education for Humanities, Tikrit University, Department of Geography, Tikrit University Journal, 2019, Issue (9), Volume (26), p. 300.
9. Louay Adnan Hassoun, Geographical analysis of the population concentration of Salah al-Din Governorate and the factors affecting it for the period 1997-2019 AD, Babylon University Journal for Humanities, Babylon University, Volume 29, Issue 6, 2021, p. 242.
10. Amna Matar Jabbar Darwish al-Dulaimi, Urban expansion and its impact on agricultural lands in the Khalidiya countryside, Master's thesis (n.d.), College of Arts, University of Anbar, Ramadi, 2008, p. 105.
11. Hassan Abdul Qader, Mansour Hamdi Abu Ali, The geographical basis of the desertification problem, 1st ed., Dar Al-Shorouk, 1989.
12. Muhammad Mohsen Abdullah Abdul, The impact of urban expansion on agricultural land uses in the center of Al-Hawija district, Master's thesis (n.d.), College of Education for Humanities, Tikrit University, 2013, p. 97.
13. Muhammad Tayseer Ahmad Katana, A study of urban sprawl and its impact on the environment and agricultural lands in the city of Ramallah and Al-Bireh using geographic information systems and remote sensing techniques, Master’s thesis, Faculty of Arts, Bidnit University, Palestine, December 2009, p. 5.