Journal Of the Iraqia University (68-1) July (2024)

ISSN(Print): 1813-4521 OnIine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at: https://www.iasj.net/iasj/issue/2776

مؤشرات التقييم الجغرافي لتوزيع السكان وكثافتهم في قضاء الحويجة للمدة(١٩٥٧- ٢٠٢٢)

أ.م.د. سلطان سعيد فاضل الجبوري

المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين

Geographical assessment indicators of population distribution (١٩٥٧-٢٠٢٢) and density in Al-Hawija District for the period

Asst. Prof. Dr. Sultan Saeed Fadhel Al-Jubouri / General Directorate of Education in Salah Al-Din Governorate

الملخص

تحتل الدراسات السكانية أهمية بارزة ضمن فروع الجغرافية البشرية، وزاد الاهتمام بهذا الجانب نتيجة لازدياد عدد السكان، وما يعكسه الآن ومستقبلاً من تباين في توزيعهم وكثافاتهم. لذلك فأن حاجة قضاء الحويجة لهذا النوع من الدراسات التي تجسد توزيع السكان وأعدادهم وكثافتهم، يعد من الأمور الضرورية لغرض تسهيل مهمة وضع الخطط التنموية وتحقيق أهدافهاتهدف هذه الورقة إلى دراسة التقييم الجغرافي لتوزيع السكان وكثافتهم في قضاء الحويجة، متخذاً من حدود القضاء إطاراً لها ومحدداً بالبيانات الاحصائية المتاحة للمدة (١٩٥٧–٢٠٢٣) وعلى مستوى الناحية، لغرض توظيف مثل هذه الدراسة في المجالات التطبيقية.اذ تم صياغة الفرضية على وجود علاقة تأثير متفاعلة بين نمط التوزيع المكاني للسكان، وبين العوامل الطبيعية والبشرية، وقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن ذلك التباين في توزيع وتوضيح العلاقة التفسيرية بينها وبين المتغيرات الجغرافية الأخرى، وذلك بأستخدام المنهج الوصفي والتحليلي المسند ببعض الأساليب الإحصائية.وتوصلت الدراسة إلى وجود سوء في التوزيع، وذلك من خلال منحى لورنز حيث أشار إلى أبتعاده عن خط التماثل، كما أظهرت الدراسة إن للعوامل الطبيعية أثر واضح في رسم صورة توزيع السكان وتباينها من وحدة إدارية لأخرى. ولغرض خلق نوع من التوازن في توزيع السكان توصي الدراسة بضرورة التوسع في إقامة المشاريع الأروائية وخاصة في المناطق التي تسمح بزيادة السكان والأستيطان فيها، فضلاً غن أستخدام نظم المعلومات الجغرافية كأدارة وتحليل وإظهار المعلومات ذات البعد المكاني وخصائصها كالمعلومات الطبوغرافية والبشرية ومعلومات التخطيط العمراني وفي جميع مؤسساتها.

ABSTRACT

Population studies are of great importance within the branches of human geography, and interest in this aspect has increased as a result of the increase in the population, and what it reflects now and in the future in terms of variation in their distribution and density. Therefore, the need of Al-Hawija district for this type of study that embodies the distribution of the population, their numbers and their density is one of the necessary matters for the purpose of facilitating the task of setting development plans and achieving their goals.This paper aims to study the geographical assessment of the population distribution and density in Al-Hawija district, taking the district's borders as a framework for it and specifying the available statistical data for the period (1957-2023) and at the district level, for the purpose of employing such a study in applied fields.he hypothesis was formulated on the existence of an interactive influence relationship between the spatial distribution pattern of the population and natural and human factors, and this study came to reveal this variation in distribution and clarify the explanatory relationship between it and other geographical variables, using the descriptive and analytical approach supported by some statistical methods.The study concluded that there is a poor distribution, through the Lorenz approach, which indicated that it is far from the symmetry line. The study also showed that natural factors have a clear impact on drawing the picture of population distribution and its variation from one administrative unit to another. In order to create a kind of balance in population distribution, the study recommends the necessity of expanding the establishment of irrigation projects, especially in areas that allow for population increase and settlement, in addition to using geographic information systems as management, analysis and display of information with a

spatial dimension and its characteristics, such as topographical and human information and urban planning information in all its institutions.

المقدمـــــــة.

ان دراسة توزيع السكان وكثافتهم من الموضوعات الهامة لدى الجغرافيين فمن خلالها يتم ابراز العلاقة بين السكان ومكان تواجدهم، واسباب هذا التوزيع، لذا نالت هذه الدراسات اهتمامات الأكاديميين في مختلف التخصصات العلمية ومنها الجغرافية، واخذت قسطاً كبيراً من هذا الاهتمام فمن بين عدد من المشكلات التي يحاول علم الجغرافية حلها، توزيع السكان في منطقة ما، وما ينتج من توقعات التغير في نمط التوزيع مستقبلاً، ودور العوامل الجغرافية المؤثرة في هذا التوزيع(الدوري، ٢٠٠٢، ص٣٨-٥٩).خاصة إذا علما أن نمط التوزيع الجغرافي للسكان في أي إقليم ما هو الا نتاج تفاعل مجموعة من العوامل والمتغيرات التي تتداخل بشكل مترابط ومعقد في تشكيل الصورة الفعلية لتوزيع السكان، في ذلك الإقليم الجغرافي(غلاب وعبد الحكيم،١٩٦٣، ص٢١٥)وفي ضوء اهمية هذا الموضوع، اخذت دول العالم تهتم بدراسة الجوانب التفصيلية لتوزيع السكان واستخدام الطرق الرياضية والإحصائية لمعرفة تركزهم أم تشتتهم على الحيز المكاني، وذلك لغرض المساهمة في وضع خطط التنمية بصورة علمية صحيحة تشمل جميع سكان الاقليم لان التوزيع السكاني غير العادل يشكل عقبة في سبيل تحقيق اهداف التنمية الوطنية اكثر من غيره من الظواهر الديمغرافية الاخرى(شلش،١٩٦٥، ص٧٧)لذا سعت هذه الدراسة للمساعدة في تشخيص وحل العوامل المساهمة في بروز ظاهرة التركز السكاني في قضاء الحويجة، مع دوافع اخرى منها ان منطقة الدراسة تحتل موقعاً مهماً من الناحية السكانية بالنسبة للمحافظة فهي تحتل المرتبة الثانية بعد قضاء كركوك بالنسبة للحجم السكاني، اضافة الى احتلالها موقعاً جغرافياً واقتصادياً(زراعياً) مهماً، كما حظيت بدراسات عديدة في مجالات الجغرافية الاقليمية والزراعية والتنموية، ولكنها تفتقر لدراسة سكانية تفصيلية، فعلى الرغم من هذه الأهمية للدراسات الخاصة بالتنمية المستدامة، إلا أن المحافظات العراقية تعاني من نقص كبير في البحوث التي تعالج مثل هذه الظاهرة، لذا فقد جاءت هذه الدراسة الخاصة بتحليل مؤشرات التقييم الجغرافي لتوزيع السكان وكثافتهم في قضاء الحويجة، لما لها تأثير بارز في دلائل التنمية المستدامة فيه، فهي من الوسائل الهامة التي تحدد احتياجات دليل التنمية المستدامة ومقوماته في تحقيق الرفاه لأفراد المجتمع.وبذلك فقد تم دراسة البحث وفقاً لثلاث محاور تمثل المحور الأول بدراسة التوزيع المكاني والزماني للسكان في قضاء الحويجة. وتم البناء في هذا المحور على دراسة المحور الثاني الخاص باستخدام مقاييس التركز السكاني الإحصائية لمعرفة نمط التوزيع السكاني، بنما تناول المحور الثالث دراسة مقاييس التركز السكاني باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية(GIS)حاولت الدراسة من تشخيص أبرز العوامل التي تؤدي الى الاختلال في نمط التوزيع المكاني للسكان من خلال دراسة مدخلات البيانات الإحصائية وفقاً لنوع وبيئة السكان في القضاء, وذلك من أجل تشخيص العلاقة الرياضية بين نمط التوزيع وبين العوامل الجغرافية التي أدت اليه وتباينها المكاني لتشخيص الفجوة المكانية في تركز السكان وكثافتهم في منطقة الدراسة.

مشكلة البحث.

أن التباين المكاني والزماني لتوزيع سكان في قضاء الحويجة تفسره عوامل أثرت في رسم صورة ذلك التوزيع وانعكست على اختلاف تركز السكان في وحداته الإدارية، تبعاً للعوامل الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية فيها، وبهذه المقولة تحدد جملة من التساؤلات منها:ما هي الطرق والأساليب الإحصائية التي يمكن أن تستخدم في الكشف عن طبيعة التوزيع السكاني في منطقة الدراسة؟ ما مدى انعكاس تأثير العوامل الجغرافية(الطبيعية والبشرية) على التباين المكاني لتوزيع السكان في القضاء؟كيف يمكن أن تساهم تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في قياس نمط التوزيع السكاني ومعرفة مدى ميله نحو التركز أم التبعثر والتشتت؟

فرضية البحث.

من المشاكل السابقة يمكن تحديد الفرضية الآتية(اسهمت عدة متغيرات وعوامل جغرافية(طبيعية، ديموغرافية، اقتصادية، اجتماعية، في رسم واقع التوزيع والتركز السكاني داخل القضاء، أدى إلى حدوث اختلال في توزيع السكان بفعل تلك العوامل، مما ادى الى بروز مناطق يتركز فيها السكان وتشتتها وتبعثرها في مناطق أخرى)، وبهذه المقولة تحدد جملة من الفرضيات منها:-هناك العديد من الأساليب والطرق الإحصائية التي يمكن استخدامها في معرفة نمط التوزيع والتركز السكاني في القضاء.شكلت العوامل الطبيعية، الديموغرافية، الاقتصادية والاجتماعية بتفاصيلها دوراً مهما في التباين المكاني للسكان في منطقة الدراسة.أن استخدام بعض طرق التحليل المكاني في بيئة برامج نظم المعلومات الجغرافية(GIS) يمكن من خلالها معرفة أنماط التركز السكاني في منطقة الدراسة.

أهداف الدراسة.

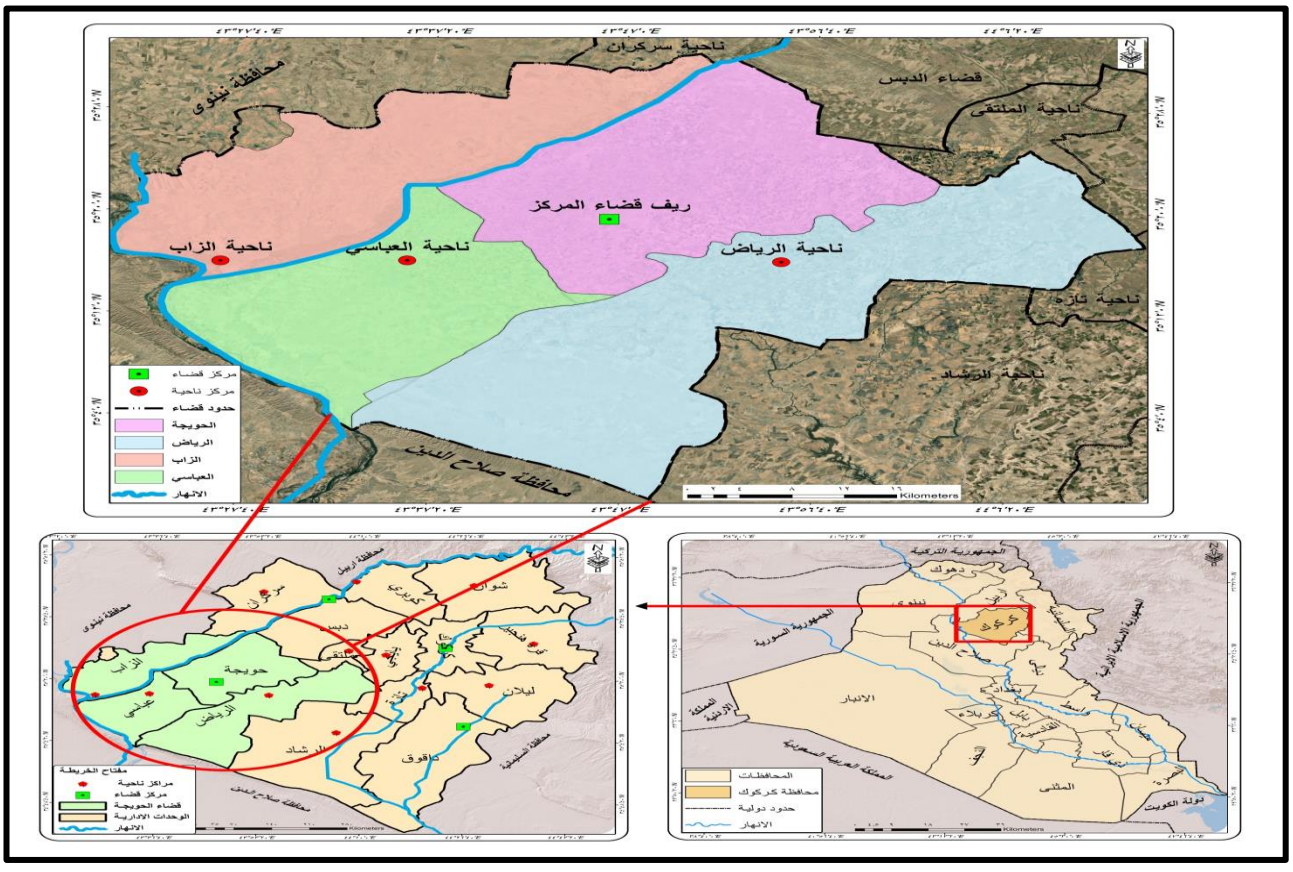
تستهدف الدراسة بشكل أساسي مؤشرات التقييم الجغرافي لتوزيع السكان وكثافتهم في قضاء الحويجة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:- يهدف هذه البحث الى تحليل التباين المكاني لنمط توزيع السكان في منطقة الدراسة إعطاء صورة واقعية عن طبيعة التوزيع المكاني للسكان في منطقة الدراسة وتوظيف نتائجها الإحصائية في المجالات التطبيقية بما يخدم صناع القرار في وضع الاستراتيجيات السكانية مستقبلاً لأغراض التخطيط والتنمية المستدامة.تسليط الضوء على دور تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية واهميتها في الكشف عن مدى تركز السكان وتشتتهم المكاني في القضاء.

منـــــاهج الدراسة.

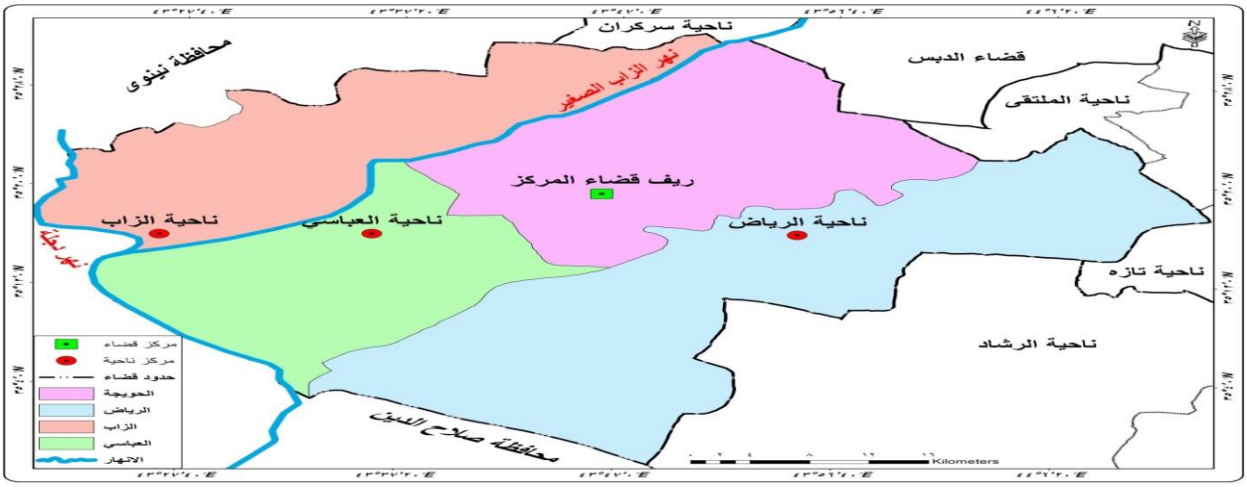
من أجل تحقيق أهداف الدراسة سابقة الذكر، فقد اعتمدت الدراسة على عدداً من المناهج البحثية والأساليب العلمية، منها اعتمادها على المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات والمعلومات الجغرافية للتعرف على الواقع السكاني في قضاء الحويجة، كما تم استخدام الأسلوب الإحصائي لقياس التركز والتشتت السكاني في منطقة الدراسة، فضلاً عن استخدام منهج التقنيات المعاصرة والتطبيقات المتاحة ضمن برنامج (Arc Gis 10.8)، باستخدام الطرق الإحصائية المختلفة لقياس التركز السكاني بغية الوصول إلى النتائج المرجوة ولتمثيل بيانات الدراسة وبعض الظواهر ذات العلاقة بموضوع البحث.

موقع منطقة الدراسة.

يقع قضاء الحويجة في محافظة كركوك– العراق، وبالتحديد ضمن الأجزاء الشمالية الجنوبية الغربية من محافظة كركوك، وإذ يحده من الشمال قضاء الدبس ، ومن جهة الشرق والجنوب الشرقي يحده قضاء كركوك وقضاء داقوق التابعان إدارياً لمحافظة كركوك ، ويحده من جهة الغرب التابع لمحافظة أربيل قضاء مخمور التابع إدارياً لمحافظة نينوى، وتجاورة من جهة الجنوب والجنوب الغربي تحدة قضاء بيجي والشرقاط والعلم التابعات إدارياً لمحافظة صلاح الدين. إما موقع القضاء الاحداثي(الفلكي) والذي يتحدد بدوائر العرض وخطوط الطول فهو يقع بين دائرتي عرض(ً٣٠ ً٥٧ ٥٣٤ – و ً٣٣ ٥٣٥) شمالاً، وبين خطي طول(ً٢٢ ٥٤٣ – و ً١٤ ٥٤٤) شرقاً. خريطة (١)وقد ضمت منطقة الدراسة اربع نواحٍ هي (ناحية مركز القضاء، الرياض، العباسي، الزاب)، خريطة (٢). يشغلن الرقعة الجغرافية البالغة مساحتها(٢٧٢٥,١)كم٢، وهي تمثل ما نسبته(٢٦.٨٪) من مجموع المساحة في محافظة كركوك البالغة قرابة(١٠١٦٨)كم٢. أما عدد السكان القضاء فقد بلغ عدد السكان المسجلين في منطقة الدراسة بحسب التقديرات الرسمية نحو(٣٢٠٥٤٨) نسمة حتى نهاية عام ٢٠٢٣،(وزارة التخطيط، ٢٠٢٢، ص١٢).خريطة (١)موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق ومحافظة كركوك



المصدر: الهيأة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية بمقياس ١/١٠٠٠٠٠، و الخريطة الادارية لمحافظة كركوك وقضاء الحويجة بمقياس ١/٢٥٠٠٠٠ .من حيث الخصائص الطبيعية، فيحتل القضاء الأراضي السهلية الواقعة على ضفتي نهر الزاب الأسفل حتى التقائه بنهر دجلة، إذ يقع قضاء الحويجة ضمن المنطقة المتموجة (شبه الجبلية) ويتصف السطح في منطقة الدراسة بسيادة الصفة السهلية والخصائص الطوبوغرافية لسهل حمرين والذي يغطي أغلب الأراضي في منطقة الدراسة، كما يتصف المناخ في منطقة الدراسة بأنَّهُ يخضع إلى خصائص مناخ الاستبس الانتقالي ما بين المناخ الصحراوي ومناخ شرق البحر المتوسط، والذي يكون حاراً جافاً صيفاً بارد ممطر شتاءً، أما الترب فتختلف من مكان لأخر تبعاً لاختلاف التضاريس والمناخ والنبات الطبيعي، وقد ساعدت تلك العوامل الطبيعية في وجود تباين في النشاط البشري ونتيجة لهذا الاختلاف يتباين التوزيع المكاني للسكان في منطقة الدراسة.خريطة (٢) الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة لعام ٢٠٢٢



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الزراعة، مديرية زراعة كركوك، شعبة ال GIS، الخريطة الإدارية لقضاء الحويجة لعام ٢٠٢٢ ومخرجات برنامج (Arc Gis 10,8).

المبحث الأول التوزيع المكاني لسكان قضاء الحويجة للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

يُعد توزيع السكان ذلك الإطار الجغرافي الشامل الذي يحدد علاقة المكان بغيره من الظاهرات الطبيعية والبشرية الأخرى، مما يعطي الدلائل المتوقعة لتباينها المكاني(غلاب، ١٩٦٧، ص٢١٩).لذا تعد دراسة منطقة الدراسة من حيث التوزيع المكاني للسكان، ونمط توزيعهم وكثافتهم، أمر ضروري لغرض تسهيل مهمة صناع القرار في وضع الخطط التنموية وتحقيق أهدافها، لاسيما أن القضاء شهد تطورات عدة على الصعيد الديمغرافي والاقتصادي والاجتماعي، غيّر أسلوب استخدام الأرض، كما غير صورة توزيع السكان فيه.

١-١. حجم السكان في قصاء الحويجة ومعدلات نموهم السنوية.تعد دراسة السكان بشكل عام نقطة مهمةً في مجال إعداد الخطط لأنها تعطي المخطط الرؤيا الحالية والمستقبلية للمتطلبات العامة، لما لذلك من اثر بالغ على الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، حيث من المعلوم ان الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والخدمات المختلفة تتأثر بشكل كبير بنمط توزيع وتركز السكان وعليها تحدد الدول البرامج المستقبلية والسياسة التنموية المتبعة من أجل التحكم في تسيير المدينة وتوزيع السكان فيها(الكناني، ٢٠٠٧، ص٨٣). شهدت قضاء الحويجة زيادة في عدد سكانها منذ مطلع القرن الماضي بعد أنشاء مشروع ري الحويجة، حيث عمل ذلك على استقطاب السكان وتركزهم المكاني، مما زاد من أهمية القضاء، فضلاً عن تحسن الوضع الاقتصادي والمعاشي والصحي، مما زاد من عدد سكانها نتيجة زيادة الولادات وقلة الوفيات إذ تعتمد دراسة تطور السكان على الإحصائيات الرسمية والتي بدأت منذ عام (١٩٥٧). أما المعلومات المتعلقة بالسنوات التي سبقت هذا التاريخ فمعظمها تقديرات. ولعل الجدول(١) وشكل (١) يوضح مراحل نمو السكان لقضاء الحويجة والمحافظة بصورة عامة .النمو السكاني للمدة من (١٩٥٧ – ١٩٧٧):- امتازت هذه المرحلة انخفاض نسبي لعدد السكان وتضاعفه خلال العشرون سنة اللاحقة، إذ ازداد عدد سكان قضاء الحويجة وفقاً لتعداد عام (١٩٧٧) ضعف عما كان علية في تعداد عام (١٩٥٧)، ليصل إلى (٦٤٤٣٣) نسمة وبزيادة قدرها (٣٢٩٠٠) نسمة ما بين التعدادين (١٩٥٧-١٩٧٧)، وشكل سكان القضاء حوالي (١٣.٠١٪) من سكان المحافظة وهي اعلى مما كانت علية في سنة (١٩٥٧) حيث وصلت النسبة إلى (٨٪) من سكان المحافظة، وبنسبة زيادة سنوية مقدارها(٣.٦٪)، وهي أعلى من نسبة الزيادة السنوية للمحافظة والبالغة (١.١٪)، ما بين (١٩٥٧-١٩٧٧) ويعود سبب ذلك إلى محدودية التباين في المستويات الاقتصادية والاجتماعية خلال تلك المرحلة، فضلاً التعديلات الإدارية وحركة السكان الداخلية والخارجية.

جدول (١)حجم سكان قضاء الحويجة ومحافظة كركوك ومعدلات نموهم السنوية(*) للمدة (١٩٥٧-٢٠٢٢)

ت	السنة	قضاء الحويجة			محافظة كركوك		
		عدد السكان	الزيادة المطلقة	معدل النمو السنوي	عدد السكان	الزيادة المطلقة	معدل النمو السنوي
١	١٩٥٧	٣١٥٣٣	-	-	٣٩٤٢٤٦	-	-
٢	١٩٧٧	٦٤٤٣٣	٣٢٩٠٠	٣,٦	٤٩٥٤٢٥	١٠١١٧٩	١,١
٣	١٩٨٧	١٠٤٠٦٧	٣٩٦٣٤	٤,٩	٦٠١٢١٤	١٠٥٧٨٩	٣,٢
٤	١٩٩٧	١٧٤٥٧٤	٧٠٥٠٧	٥,٣	٧٥٣١٧١	١٥١٩٥٧	٣,١
٥	٢٠٠٩	٢٥٦١٤٩	٨١٥٧٥	٣,٥	١٣٢٦٨١٦	٥٧٣٦٤٥	٤,٨
٦	٢٠٢٢	٣٢٥٠٢٤	٦٨٨٧٥	١,٩	١٧٧٠٧٦٥	٤٤٣٩٤٩	٢,٣
٧	٢٠٢٢-١٩٥٧		٢٩٣٤٩١	٣,٧	-	١٣٧٦٥١٩	٢,٣

المصدر:-

١- المملكة العراقية، وزارة الشؤون الاجتماعية، مديرية النفوس العامة، الدليل العام لتسجيل النفوس لسنة ١٩٥٧، الجزء الخاص بلواء كركوك ولواء الموصل، ص١١٢-١١٣.

٢-الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركز للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧، الجزء الخاص بمحافظة التأميم، جدول ٢٢ ص٢٣.

٣- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركز للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧، الجزء الخاص بمحافظة التأميم، جدول ٢٢ ص٥٧.

٤-جمهورية العراق، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧، الجزء الخاص بمحافظة التأميم، جدول ٢٢ ص٧٦.

٥- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات، دائرة إحصاء كركوك، تقديرات توزيع سكان محافظة كركوك حسب البيئة والجنس وعلى مستوى الوحدات الادارية لعامي ٢٠٠٩ و ٢٠٢٢.

(*) تم أستخراج نسبة الزيادة السنوية حسب المعادلة التالية:

$$r = \left(\sqrt[t]{\frac{P_i}{P_o}} - 1 \right) x100$$

حيث أن r = نسبة الزيادة السنوية.

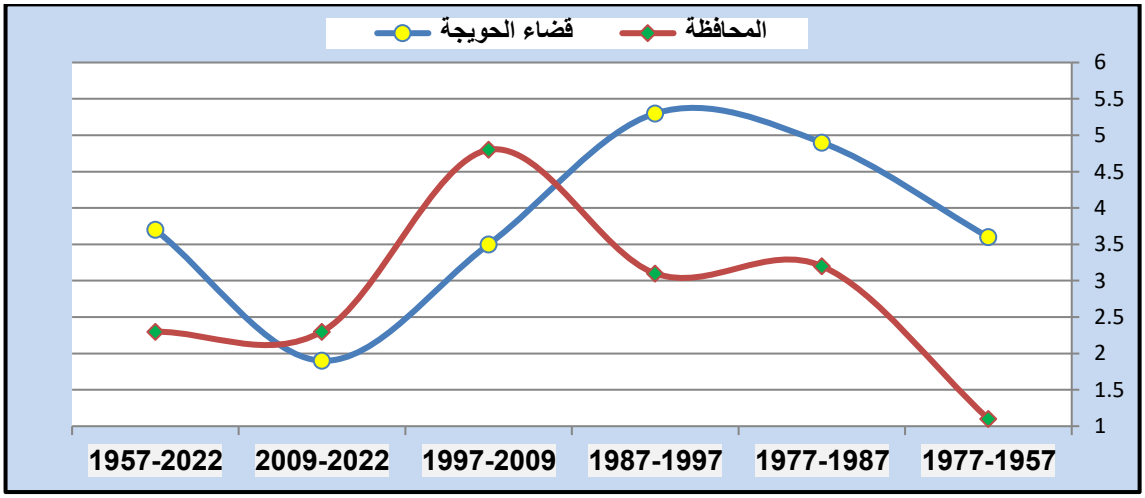
Pi = عدد السكان في التعداد اللاحق.

P0 = عدد السكان في التعداد السابق.

t = عدد السنوات بين التعدادين.

- ينظر:- طه حمادي الحديثي، جغرافية السكان، ط٢، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ٢٠٠٠، ص٣٠٨.

شكل(١)معدلات نمو سكان القضاء ومحافظة كركوك للمدة (١٩٥٧-٢٠٢٢)



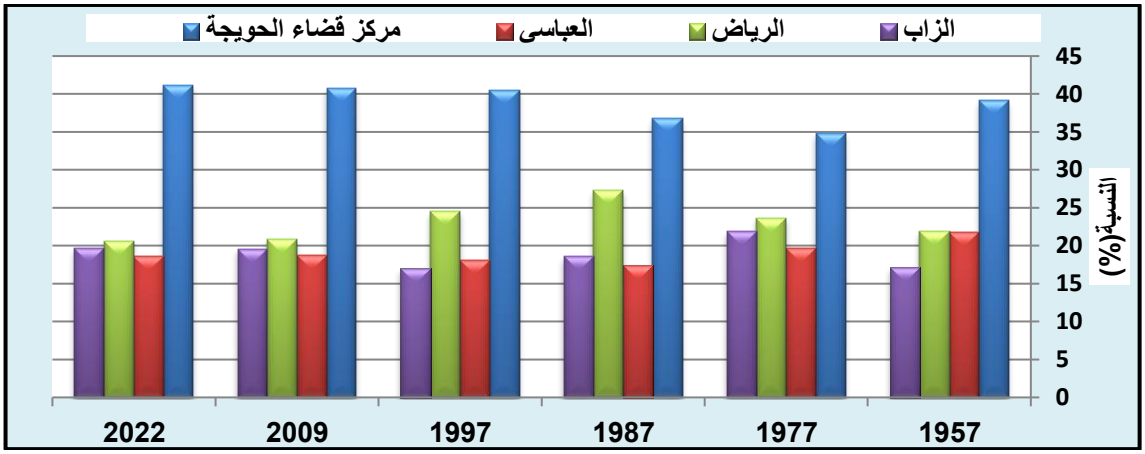
المصدر: الباحث اعتمادً على معطيات جدول رقم(١) ومخرجات برنامج (Excel).النمو السكاني للمدة من (١٩٧٧-١٩٨٧):- وصل عدد سكان القضاء في تعداد سنة (١٩٨٧) إلى (١٠٤٠٦٧) نسمة بينما بلغ معدل النمو السكاني نحو (٤.٩٪) وهو أكبر بكثير من معدل نمو المحافظة الذي بلغ (٣.٢٪)، وشكل سكان القضاء نسبة (١٧.٣١٪) من سكان المحافظة في عام (١٩٨٧)، وهذه الزيادة في نسبة السكان تعود إلى أن مجتمع منطقة الدراسة مجتمع زراعي وهناك رغبة عالية في تعدد الزوجات لوجود نظرة قبلية باعتبار كثرة الأنجاب تعتبر مصدر قوة اقتصادية واجتماعية.النمو السكاني للمدة من (١٩٨٧-١٩٩٧):- تميزت هذه المرحلة بنمو سريع غير طبيعي، إذ وصل عدد سكان المدينة في بداية هذه المرحلة (١٩٨٧) إلى (٣٠٧٤٦٣) نسمة واستمر سكان القضاء في الزيادة ليصل إلى(١٧٤٥٧٤) نسمة, في عام (١٩٩٧) وبمعدل نمو سنوي (٥.٣٪) وبنسبة (٢٣.١٨٪) من مجموع سكان المحافظة وهذه نسبة كبيرة حيث أصبح ربع سكان المحافظة يسكنون في القضاء، وهذه الزيادة في نسبة السكان ناتجة عن الهجرة من المدينة إلى الريف في هذه الفترة، سيما بعد الحصار الاقتصادي الذي فرض مجلس الأمن على العراق، مما أدى ذلك إلى ارتفاع نسب الزيادة الطبيعية في الريف بحكم العادات الاجتماعية واستمرار تدفق أعداد كبيرة من المهاجرين إلية للعمل في النشاط الزراعي بعد أرتفاع المردود الأقتصادي للزراعة خاصة في فترة الحصار الأقتصادي، وتوزيع أراضي مشروع ري كركوك، مما أدى إلى هجرة وافده نحو القضاء.النمو السكاني للمدة من (١٩٩٧- ٢٠٠٩):- تميزت هذه المرحلة بانخفاض معدل النمو السنوي إلى (٣.٥٪) مقارنة بمعدل نمو المحافظة الذي بلغ (٤.٨٪) بينما بلغ عدد السكان في القضاء قرابة (٢٥٦١٤٩) نسمة, عام(٢٠٠٩) وأن انخفاض معدل النمو يعزى ظروف الحرب التي شهدها العراق وما تبعها من نتائج سلبية، ادت الى تدهور الوضع المعاشي في القضاء.النمو السكاني للمدة من (٢٠٠٩- ٢٠٢٢): بالنسبة لهذه المرحلة أرتفع عدد سكان القضاء ليصبح (٣٢٥٠٢٤) نسمة وبنسبة زيادة سنوية (١.٩٪) وهي أقل من السنوات السابقة، ويعود سبب هذا الانخفاض في عدد سكان لقضاء الحويجة ما بين عامي ٢٠٠٩ إلى عام ٢٠٢٢ إلى سيطرة العصابات الإرهابية على قضاء الحويجة للفترة الممتدة من (٢٠١٤/٦/١٠ إلى ٢٠١٧/١٠/١٦) ونزوح العديد من العوائل من القضاء وعدم عودة الكثير منهم إلى الأن، فضلاً عن قلة الدعم الحكومي لقطاع الزراعة.مما سبق يتبين أن عدد سكان القضاء يتجه نحو الزيادة بصورة مستمرة خلال مدة الدراسة (١٩٥٧-٢٠٢٢)، مع تباين في معدلات نموهم السنوية تبعاً للظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي يشهدها العراق عامة ومنطقة الدراسة خاصة. كما أن تأثير النظم الأقتصادية والأجتماعية تعد من أبرز سمات أنخفاض معدل المواليد بسبب تنظيم الأسرة وتحديد النسل وأرتفاع الوعي الثقافي والأجتماعي ومستوى الدخل لسكان المنطقة.

١-٢. توزيع السكان في قصاء الحويجة بحسب الوحدات الإدارية.أن دراسة التوزيع الكمي والنسبي للسكان تعطي صورة جيدة عن توزيع السكان وتباينهم النسبي بين منطقة وأخرى، وكذلك توضح الأهمية النسبية التي تحتلها كل وحدة ادارية من مجموع السكان، وأن هذه النسبة واختلافها زمانياً ومكانياً يمكن أن تشير إلى الأهمية المكان وتطور الأهمية وتفسير أسباب تطورها وتغيرها اعتماداً على البيانات الرقمية التي يمكن الحصول عليها من التعدادات والتقديرات السكانية الرسمية(عثمان، العكيلي،٢٠٢٠، ص١٠٣). ودائماً ما يستخدم هذا التوزيع لأنه يعد أكثر وضوحاً لمقارنة ما حصل في التوزيع العددي للسكان، ويتطلب الامر تحليل التوزيع النسبي حسب الوحدات الادارية، وتغيير هذا التوزيع من تعداد لآخر لبيان اسباب وعوامل هذا التغير.تعد طريقة دراسة التوزيع النسبي للسكان لأي منطقة على وحداتها الادارية من أكثر الطرق استعمالاً، فهي تبين توزيع المجموع بين اجزائه المختلفة، إذ يلحظ من جدول(٢) الذي يبين التوزيع النسبي لسكان القضاء حسب الوحدات الإدارية، الذي أعطى صورة واضحة عن توزيع السكان والذي شهد تبايناً خلال مدة الدراسة ويمكن توضيحة بما يلي:يتبين من خلال معطيات جدول(٢)، أن ناحية مركز قضاء الحويجة تصدرت بقية الوحدات الإدارية من حيث حجم السكان وبنسبة مقدارها (٣٩,٢٪) من مجموع سكان القضاء في عام ١٩٥٧، والسبب في ذلك يعود إلى أنها تمثل مركز للقضاء، ثم تلتها ناحيتا الرياض والعباسي بنسبة (٢١,٨٪) لكل منهما، ثم ناحية الزاب (١٧,٢٪).جدول(٢)التوزيع النسبي لسكان قضاء الحويجة بحسب الوحدات الإدارية للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

السنة	مركز قضاء الحويجة	العباسي	الرياض	الزاب	المجموع
١٩٥٧	٣٩,١٩	٢١,٨٢	٢١,٨٤	١٧,١٥	١٠٠
١٩٧٧	٣٤,٨١	١٩,٦٩	٢٣,٦٣	٢١,٨٧	١٠٠
١٩٨٧	٣٦,٧٩	١٧,٤٣	٢٧,٢٤	١٨,٥٥	١٠٠

١٩٩٧	٤٠,٥٠	١٨,٠٠	٢٤,٥٠	١٧,٠٠	١٠٠
٢٠٠٩	٤٠,٧٤	١٨,٧٩	٢٠,٨٩	١٩,٥٨	١٠٠
٢٠٢٢	٤١,١٥	١٨,٥٩	٢٠,٦٣	١٩,٦٣	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على بيانات ملحق رقم (١)شكل(٢)التمثيل النسبي لسكان قضاء الحويجة بحسب الوحدات الإدارية للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

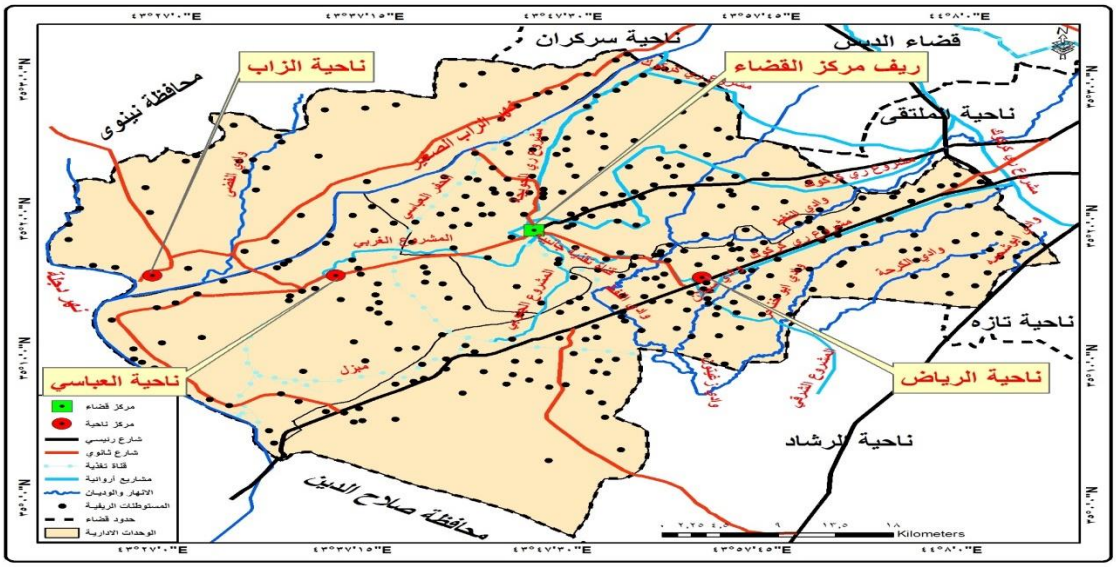


المصدر: الباحث اعتمادً على معطيات جدول رقم(٢) ومخرجات برنامج (Excel).حافظت الوحدات الإدارية على مراتبها في تعداد ١٩٧٧، إذ بلغت نسبة سكانها (٣٤,٨٪) بالنسبة لناحية المركز، وهي منخفضة بتغير نسبي بلغ (-٤,٣٪) وسبب ذلك يعود إلى الهجرة إلى خارج القضاء خاصة إلى مركز المحافظة بسبب إنخفاض المستوى المعيشي والتردي الكبير للوضع الأقتصادي، يقابله توسع المؤسسات الحكومية الإدارية والخدمية في المحافظة، ثم توفر العمل وبأجور أعلى مما هي عليه في القضاء. أما ناحية الرياض فقد شهدت انخفاضا أيضاً وبتغير نسبي بلغ(-٢,٧٪)، وشهدت ناحيتا الزاب والعباسي ارتفاعاً في نسبة سكانهم، ويرد سبب ذلك إلى استقرار السكان واستحداث مراكز الوحدات الإدارية فيها.

أما خلال تعداد ١٩٨٧، فقد استمرت ناحية المركز بتصدرها بقية الوحدات بنسبة (٣٦.٧٩٪) تلتها ناحية الرياض والتي ارتفعت نسبة سكانها إلى (٢٧.٢٤٪) والسبب في ذلك يعود إلى أنها شهدت حركة للسكان من بقية الوحدات ومن خارج القضاء للحصول على أراضٍ زراعية ضمن مشروع ري الحويجة، ثم تلتها ناحية الزاب بنسبة مقدارها (١٨.٥٥٪)، بعد ذلك جاءت ناحية العباسي التي أنخفضت نسبتها إلى (١٧.٤٣٪) وسبب ذلك يعود إلى حركة سكانها إلى الوحدات الإدارية الأولى والثانية، فضلاً عن توسع حدود ناحية المركز لتضم معظم المستوطنات التي كانت تعود لناحية العباسي.وفي فترة التعداد اللاحقة، فقد حافظت الوحدات الإدارية على ترتيبها، حيث أحتلت ناحية المركز الصدارة طيلة فترة الدراسة، تلتها ناحية الرياض ثم الزاب والعباسي، وقد بلغت قيمة التوزيع النسبي للوحدات الإدارية لعام ٢٠٢٢ نحو(٤١.١٥٪) لناحية مركز القضاء، (٢٠.٦٣٪) ناحية الرياض، (١٩.٦٣٪) ناحية الزاب ثم (١٨.٥٩٪) ناحية العباسي.نستنتج مما سبق أن ناحية المركز تحتل المرتبة الأولى وسبب ذلك يعود إلى أستأثارها بالأنشطة الاقتصادية المتمثلة بوفرة مياه الري والأراضي الزراعية، زيادة على العمليات التجارية التي ظهرت بشكل كبير في الفترة الأخيرة، كذلك أستحواذ القضاء على معظم المؤسسات الإدارية.

١-٣. التوزيع الفعلي للسكان في قصاء الحويجةيعبر التوزيع الفعلي عن التعبير الحقيقي أو الواقعي لأماكن تواجد السكان في منطقة ما خلال مرحلة زمنية محددة، أي أنه يكشف عن الصورة الحقيقية لتوزيع السكان وكيفية تركزهم وانتشارهم وبيان أعدادهم في الوحدات المساحية المختلفة(الزيادي، ٢٠١٧، ص٣٤٧).وللحصول على معطيات هذا الدليل تم اللجوء إلى استخدام بيانات السكان للمستوطنات الريفية في القضاء، ولقد تم إعتماد المواقع الإحداثية للمستوطنات الريفية على أنها مؤشر لتحديد التجمعات السكانية بحسب أحجامها الحقيقية في منطقة الدراسة خريطة(٣), ثم وزعت أعداد السكان وفق عدد مماثل لهم من النقاط على المساحات الجغرافية التي يشغلونها في كل وحدة إدارية، إذ يعكس مدى التباين الواضح في توزيع السكان بين منطقة وأخرى, بحيث يظهر التركز الشديد والكثافة العالية للسكان في بعض المناطق لاسيما مراكز الوحدات الإدارية, بينما يتخذ التوزيع شكلاً منتشرا او خطياً مع امتداد مجاري الإودية الموسمية والمشاريع الإروائية في مناطق أخرى, وبناء على ذلك يمكن تمييز عدة أشكال أو أنماط توزيعية للسكان في منطقة الدراسة, على النحو الآتي:-

١- نمط توزيع السكان الخطي.يتميز هذا النمط بتوزيع السكان على شكل أمتداد خطي بمحاذاة الأنهار، وعلى طول طرق النقل، وذلك لأرتباط السكان بتلك الظواهر في حياتهم الاقتصادية، ويمكن ملاحظة هذا النمط بشكل واضح على امتداد نهر الزاب الأسفل والمشاريع الإروائية وخاصة في ناحية المركز، والاجزاء الجنوبية لناحية الزاب، والاجزاء الشمالية لناحية الرياض والعباسي، كما أن لطرق النقل أيضاً أثر في ظهور هذا النمط من التوزيع، حيث ساهمت تلك الطرق بظهور بعض التجمعات السكانية، وأمتدادها على طول الطريق، ويظهر ذلك جلياً في توزيع السكان في ناحية الرياض الواقعة على طريق (كركوك-بيجي) والاجزاء الوسطى والشمالية من ناحية المركز، لوقوعها على طريق (كركوك-الحويجة)، والذي يسمى محلياً بطريق المنزلة.خريطّة(٣)التوزيع الفعلي لسكان قضاء الحويجة لعام ٢٠٢٢



المصدر: جمهورية العراق ، وزارة الزارعة، مديرية زارعة كركوك، قسم الأراضي، خريطة المستوطنات الريفية في قضاء الحويجة لعام (٢٠٢٢)، ومخرجات برنامج (Arc Gis 10,8) .

٢- نمط توزيع السكان المتجمع.يتصف توزيع السكان بهذا النمط بتقارب المستوطنات من بعضها البعض، وعلى شكل مجاميع تفصلها عن المجاميع الأخر مسافات متقاربة، وهناك عدة عوامل جغرافية لعبت دوراً مهم في ظهور هذا النمط في منطقة الدراسة، فأنبساط السطح ولاسيما أن منطقة الدراسة يغلب عليها الطابع السهلي، كذلك أقترن ذلك بوفرة مياه الري والتربة الصالحة للزراعة، متمثلة بالأجزاء التي يغطيها مشروع ري الحويجة، كما يظهر هذا النمط بشكل واضح في المكناطق التي تم أيصال مياه الري أليها عن طريق مشروع ري كركوك ممثلة بالاجزاء الشمالية التابعة لناحية المركز وناحية الرياض.

٣- نمط توزيع السكان المبعثر.تعد طبيعة مصادر المياه العامل المتحكم في ظهور هذا النمط في منطقة الدراسة، إذ يظهر توزيع السكان في المناطق التي تعتمد على الزراعة الديمية، وتعتمد على مياه الآبار كمصدر لمياه الشرب، بشكل متباعد، وبغير انتظام، وحتى الآبار التي تم إنشائها لغرض القيام بعمليات زراعية فأن السكن بالقرب من تلك الآبار، يقتصر على مالك الأرض، أو أبناءه أحياناً. ويسود امتداد هذا النمط من التوزيع في جميع وحدات منطقة الدراسة, إذ يكشف النظر إلى خريطة التوزيع الفعلي الانتشار المتباعد للسكان في الأجزاء الوسطى لناحية الزاب والأجزاء الجنوبية لناحية الرياض, كما يشغل هذا النمط ايضا مساحات واسعة من ناحية العباسي, ويتكرر ظهوره بشكل أكثر وضوحا في ناحية الزاب والرياض, حيث تتصف النقاط الممثلة للتجمعات السكانية بقلة عددها وتبعثرها على مساحات واسعة, بحيث تظهر النقاط تقارب كبيراً باتجاه المراكز الحضرية, بينما تنتشر عبر مسافات متباينة بشكل عشوائي وغير منظم في بقية الأجزاء.

١-٤. الكثافة العامة في قصاء الحويجة. تعد الكثافة السكانية العامة من أسهل أنواع المقاييس, إذ تظهر العلاقة بين الأرض والسكان عن طريق قسمة عدد سكان منطقه ما على المساحة الكلية لتلك المنطقة وبذلك تدخل ضمنها الاراضي ذات الاستخدام الحضري والريفي وغيرها، فيكون الناتج عدد الافراد المفترض وجودهم في وحدة قياس المساحة في تلك المدينة، لذا تعد الكثافة العامة وسيلة نافعة توضح التباين في توزيع السكان وكثافته على رقعة الأرض الجغرافية(الحديثي، مصدر سابق، ص٦٤٢).وبالنسبة لمنطقة الدراسة، فقد بلغت الكثافة السكانية الحسابية العامة فيها لعام (٢٠٢٢) نحو (١١٩.٢٧), نسمة/كم٢، يتضح من الجدول (٣)، أن هناك تبايناً في الكثافة السكانية الحسابية بحسب الوحدات الإدارية، والتي تم تقسيمها إلى ثلاث مستويات وفق مقدار كثافتها السكانية كما موضح في جدول(٣) وخريطة (٤) وعلى النحو الاتي:- المستوى الأول(أكثر من

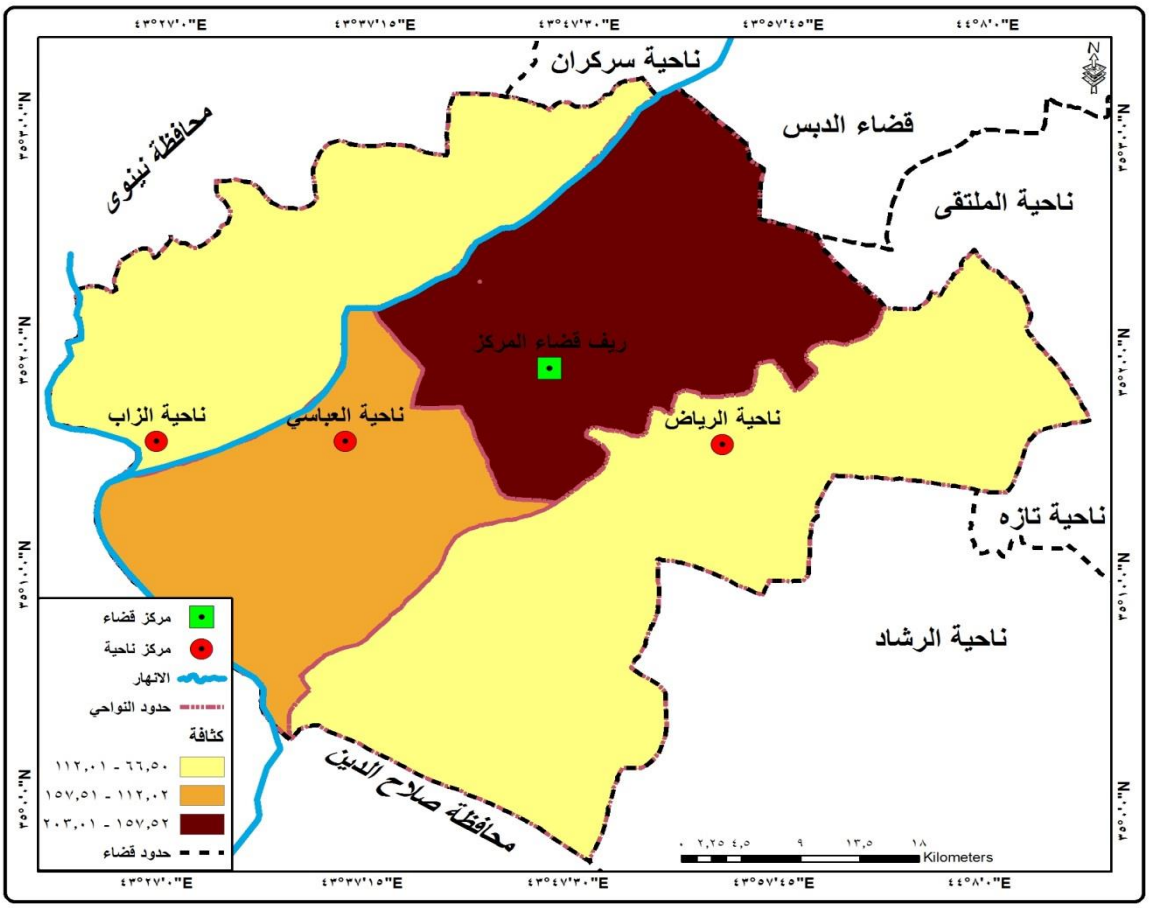
١٥٧.٥٢) نسمة/كم٢:- يمثل هذا المستوى مناطق الكثافة السكانية المرتفعة, ويضم مركز قضاء الحويجة فقط, مستحوذاً على نسبة ،(٤١.١٥٪) من إجمالي السكان, أي ما يقارب ثلث سكان منطقة الدراسة يتركزون على(٢٣.٨٤٪) من إجمالي المساحة الكلية للقضاء.المستوى الثاني(١١٢.٠٢ - ١٥٧.٥١)نسمة/ كم٢:- انفردت ناحية العباسي بهذا المستوى الذي يمثل الكثافة السكانية المتوسطة, إذ ضمت لوحدها(١٨.٥٩٪) من المجموع الكلي لسكان منطقة الدراسة, مقابل ما نسبته (١٨.٧٦٪) من إجمالي المساحة, وبذلك تميل الكثافة العامة للتوازن النسبي إلى حد ما ضمن هذا المستوى.المستوى الثالث(أقل من ١١٢.٠١) نسمة/ كم٢:- ضم هذا المستوى كل من ناحية الزاب الرياض اللتان يمثلان الكثافة السكانية المنخفضة, حيث بلغت(١٠٩.٣٥، ٦٨.٢١) نسمة/كم٢ على التوالي، حيث المعدلات المنخفضة للكثافة ومناطق التخلخل السكاني, على الرغم من نسبة سكان الناحيتان المعتبرة التي بلغت(١٩.٦٣٪، ٢٠.٦٣٪) من حجم السكان الإجمالي, إلا أن اتساع رقعتهما الجغرافية التي تشغل(٢١.٤٦٪، ٣٦.١٣٪) على التوالي من إجمالي المساحة الكلية لمنطقة الدراسة أدى إلى انخفاض الكثافة السكانية العامة فيهما.

جدول (٣) الكثافة العامة لسكان قضاء الحويجة بحسب الوحدات الإدارية لعام(٢٠٢٢)

الوحدة الإدارية	المساحة كم٢	%	عدد السكان ٢٠٢٢	%	الكثافة نسمة/كم٢
مركز قضاء الحويجة	٦٤٨,٤	٢٣,٨٤	١٣٣٧٣٦	٤١,١٥	٢٠٦,٢٦
العباسي	٥١٠,٢	١٨,٧٦	٦٠٤٢٦	١٨,٥٩	١١٨,٤٤
الرياض	٩٨٢,٩	٣٦,١٣	٦٧٠٤٥	٢٠,٦٣	٦٨,٢١
الزاب	٥٨٣,٦	٢١,٤٦	٦٣٨١٧	١٩,٦٣	١٠٩,٣٥
المجموع	٢٧٢٥,١	١٠٠	٣٢٥٠٢٤	١٠٠,٠٠	١١٩,٢٧

المصدر:- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات، دائرة إحصاء كركوك، تقديرات توزيع سكان محافظة كركوك حسب البيئة والجنس وعلى مستوى الوحدات الادارية لعامي ٢٠٢٢.

خريطة (٤)الكثافة العامة لسكان قضاء الحويجة بحسب الوحدات الإدارية لعام(٢٠٢٢)



المصدر: تنظيم الباحث اعتمادً على بيانات جدول(٣) ومخرجات برنامج (Arc Arc Gis 10.8).

المبحث الثاني مؤشرات التقييم الجغرافي لتوزيع سكان قضاء الحويجة للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

يلجأ جغرافيو السكان إلى عدد من الوسائل أو الطرائق الإحصائية لتحليل التوزيع المكاني للسكان، إذ أن هذا التوزيع لا يتم بصورة منتظمة بين المناطق المختلفة، فالتوزيع يتباين من منطقة لأخرى سواء كان تركزاً أم تشتتاً بحسب تأثير المتغيرات الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية، وتكون أغلب مقاييس توزيع السكان الإحصائية عبارة عن أرقام نسبية، اعتيادية وقد تحول إلى نسب مئوية، تعبر عن علاقة بين عددين لظاهرة جغرافية معينة، مما تعطي تصور أفضل مما لو وضعت بشكل أرقام مطلقة(الحسناوي، مصدر سابق، ص١٣٧). ومن الطرق الإحصائية التي تستخدم للكشف عن نمط توزيع السكان أبرزها ما يلي:-

رابعاً: نسبة التركز السكاني في منطقة الدراسة :

٢-١. نسبة التركز السكاني(Concentration Ratio).

هي أحد الطرق المستعملة لقياس درجة التركز أو التشتت للسكان في أي منطقة، أي أنَّها تكشف عن الضغط السكاني فوق الحيز المساحي من الأرض القائمين عليها، ويحكم من خلال نسبة التركز على شكل التوزيع هل هو مشتت أو يميل للتركز، ويحسب التركز السكاني من خلال المعادلة الأتية(الجبوري، ٢٠١١، ص٨).نسبة التركز=٢/١ مج س- ص حيث أنَّ:- س= النسبة المئوية لمساحة الوحدة الإدارية إلى جملة مساحة المنطقة. ص= النسبة المئوية لعدد سكان الوحدة الإدارية إلى اجمالي سكان المنطقة.مج= مجموع الفرق بين النسب مع إهمال الإشارة. (السعدي، ٢٠١٤. ص١٤٩). فإذا كانَّت النسبة تساوي (صفراً) فأنَّ التركز مثالي أمَّا إذا ابتعدت النسبة عن الصفر فأنَّه يزداد تركز السكان. وينتج عن تطبيق المعادلة السابقة قيم متباينة تقاس حسب مؤشرات رقمية تعرف باسم معيار درجة التركز أو مستويات التركز وهي كالآتي:-

مستويات التركز	التقييم	الوصف
٠ - ٢٤	متساوي التوزيع	أي ميل السكان إلى الانتشار المنتظم
٢٥- ٤٩	متساوي التوزيع إلى حد ما	أي ميل السكان للانتشار المنتظم إلى حد ما.
٥٠- ٧٤	متوسط التركز	أي ميل السكان إلى التركز إلى حد ما.
٧٥- ١٠٠	شديد التركز	أي ميل السكان للتركز الشديد .

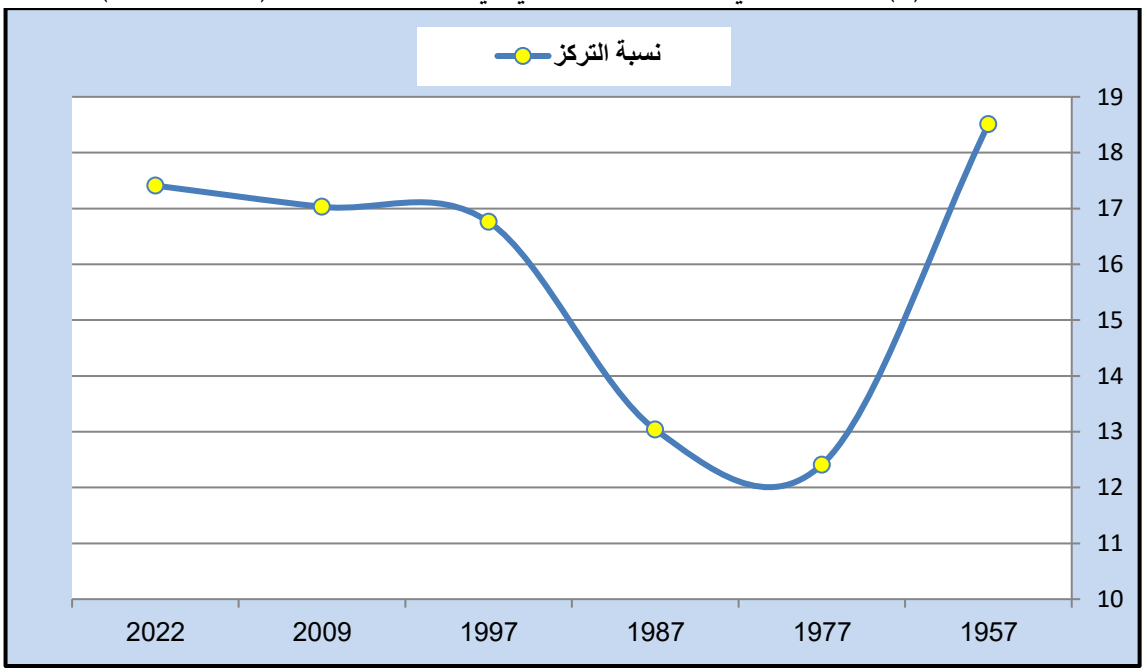
المصدر:- باسم عبد العزيز عمر عثمان، عدنان عناد غياط العكيلي، جغرافيات السكان اسس وتطبيقات، ط١، مكتبة دجلة، بغداد،٢٠٢٠، ص٤١١.وبتطبيق معادلة نسبة التركز على منطقة الدراسة من خلال جدول (٤) والشكل(٣)، يتضح أن نسبة التركز لمنطقة الدراسة بلغت (١٨.٥١٪) في عام ١٩٥٧، و (١٢.٤١٪) عام ١٩٧٧، أي أنها انخفضت بنسبة (٦.١٪)، وإذا ما استثنينا نسبة التركز لعام ١٩٥٧ التي بلغت فيه نسبة التركز (١٨.٥١٪) أي أنها تميل نحو التشتت والسبب في ذلك يعود إلى عدم الاستقرار لمعظم سكان منطقة الدراسة. فأن بيانات الجدول (٥) تشير إلى انتشار سكان منطقة الدراسة على مساحته بصورة اقتربت من المثالية طوال النصف الثاني من القرن العشرين، فلم تزد فيه نسبة التركز على (١٥%) أبدا، أما في نهاية النصف الثاني من القرن العشرين وبداية القرن الواحد وعشرين، ومع زيادة عدد سكان الوحدات الإدارية في قضاء الحويجة باطراد خصوصاً سكان المراكز الحضرية زادت نسبة التركز على(١٥%)، وبلغت أقصاها عام ٢٠٢٢؛ نتيجة لزيادة الفارق بين نسبة السكان والمساحة في ناحية المركز إلى نحو(١٧.٣١٪) في هذا العام، وعلى كل حال تعد هذه النسب التي يبينها الجدول متمشية تماما مع جغرافية القضاء الطبيعية والسكانية؛ نتيجة وجود تناسق مكاني بين مساحات النواحي وأعداد سكانها. أي أنَّ نسبةِ التركز السكاني في منطقة الدراسة تميل إلى التركز وتبتعد عن التشتت في عموم منطقة الدراسة للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

جدول (٤)نسبة التركز السكاني في منطقة الدراسة بحسب الوحدات الإدارية للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

السنة	مركز قضاء الحويجة	العباسي	الرياض	الزاب	المجموع	نسبة التركز
	الفرق الموجب (س)-(ص)	الفرق الموجب (س)-(ص)	الفرق الموجب (س)-(ص)	الفرق الموجب (س)-(ص)		
١٩٥٧	١٥,٣٥-	٣,٠٦-	١٤,٢٩	٤,٣١	٣٧,٠١	١٨,٥١
١٩٧٧	١٠,٩٧-	٠,٩٣-	١٢,٥٠	٠,٤١-	٢٤,٨١	١٢,٤١
١٩٨٧	١٢,٩٥-	١,٣٣	٨,٨٩	٢,٩١	٢٦,٠٨	١٣,٠٤
١٩٩٧	١٦,٦٦-	٠,٧٦	١١,٦٣	٤,٤٦	٣٣,٥١	١٦,٧٦
٢٠٠٩	١٦,٩٠-	٠,٠٣-	١٥,٢٤	١,٨٨	٣٤,٠٥	١٧,٠٣
٢٠٢٢	١٧,٣١-	٠,١٧	١٥,٥٠	١,٨٣	٣٤,٨١	١٧,٤١

المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على بيانات جدول رقم (١، ٢).كما يلاحظ أيضا تباين الفرق المطلق بين نسب المساحة ونسب السكان, فهناك وحدات إدارية شديدة التركز تتفوق بها نسبة السكان على المساحة, كما في مركز قضاء الحويجة, في حين يتفوق الرصيد النسبي للمساحة على السكان في الوحدات الأخرى المتمثلة بنواحي الرياض والزاب والعباسي, وعلى هذا الأساس يمكن ان تصنف وحدات منطقة الدراسة إلى صنفين أساسيين بحسب الفرق المطلق بين نسبة السكان ونسبة المساحة, الصنف الأول يحمل الإشارة الموجبة وتكون طاقته الاستيعابية مفتوحة لاستقبال السكان, ويعكس حالة التوزيع المنتشر أو المتباعد للتجمعات السكانية, اما الصنف الآخر فيحمل الإشارة السالبة، بسبب اشتداد الضغط السكاني على الوحدة المساحية, ويمثل حالة التوزيع المتجمع أو المتكتل للسكان, وهذا ما يستدعي التخطيط لإعادة توزيع السكان بشكل يعيد للخريطة توازنها الطبيعي, وفق استراتيجيات وسياسات سكانية منظمة ومدروسة.

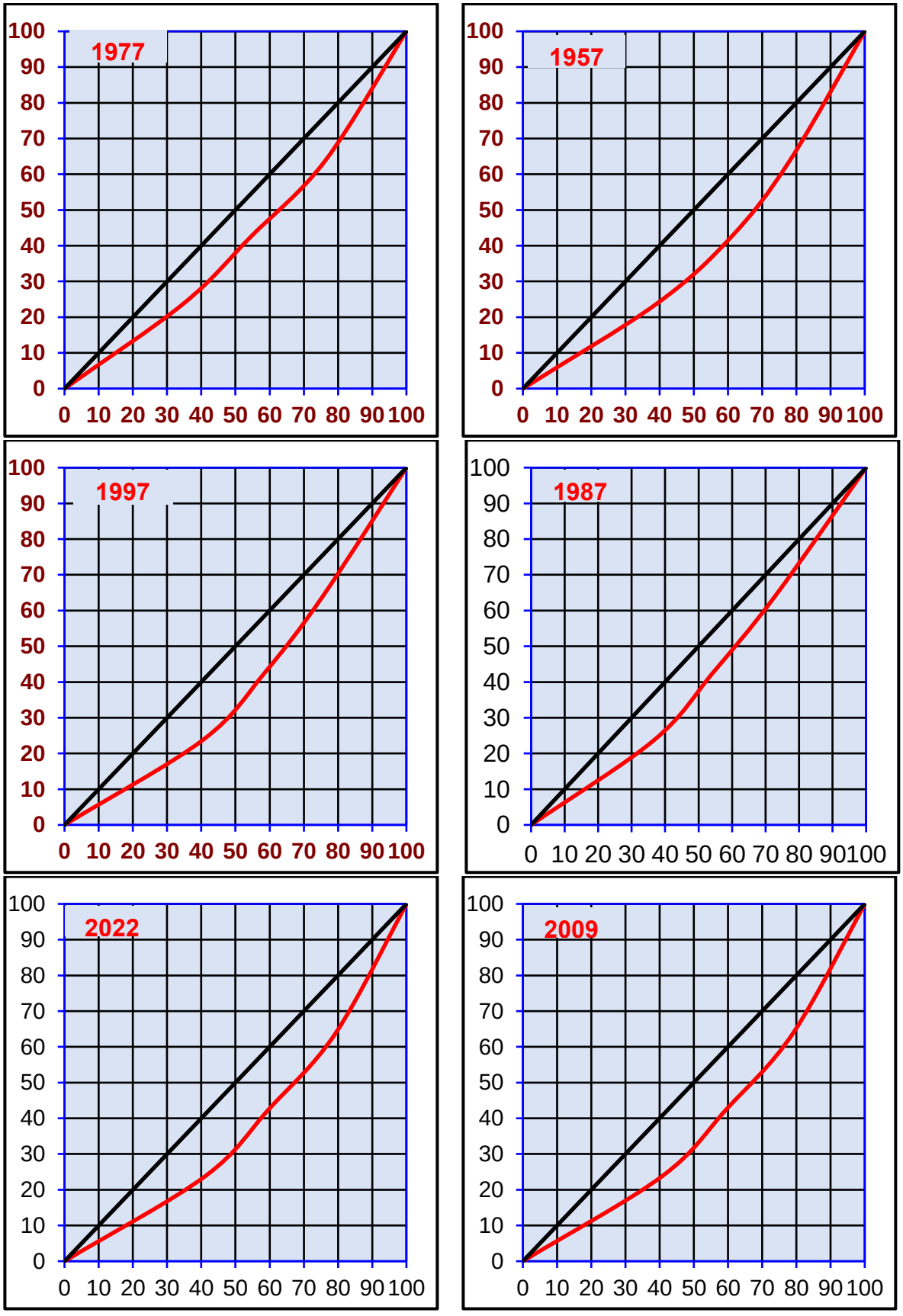
شكل (٣) التطور الزماني لنسبة التركز السكاني في منطقة الدراسة للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)



المصدر: الباحث اعتماداً على معطيات جدول رقم(٤) ومخرجات برنامج (Excel).

٢-٢. منحنى لورنز (Larena Curve).يعد هذا المنحنى من الوسائل المستخدمة في معرفة مدى التساوي أو عدمه في توزيع السكان لمنطقة ما، إذ يجسد منحنى لورنز بيانياً العلاقة بين سكان الوحدة الإدارية ومساحتها؛ لمعرفة مدى انتشار أو تركز في المكان فوق رقعة المركز المساحية مع مراعاة مستوى الكثافة السكانية في كل ناحية من نواحي القضاء، ولهذا فهو يستخدم كذلك لتحقيق الانحدار السكاني الكثافي في وحده مساحية

معينة(الحسناوي مصدر سابق ص ١٧٣).ولتوضيح ذلك فأن توزيع سكان القضاء يكون مثالياً في حالة تركز (١٠%) منيهم على مساحة (١٠%) من جملة مساحة القضاء، أو (٤٠٪) منيهم على مساحة (٤٠٪) من جملة مساحة القضاء وهكذا، وقد تم إجراء الحسابات اللازمة لإيجاد العلاقة بين توزيع السكان والمساحة بالوحدات المكانية المنطقة الدراسة للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)، ثم تم تحليلها بيانياً في الشكل (٤) ، وعلى هذا الأساس أمكن تحليل تطور العلاقة المكانية / المساحية على النحو الاتي:شكل (٤) العلاقة بين توزيع السك ان والمساحة باستخدام منحنى لورنز للمدة (١٩٥٧-٢٠٢٢).



تدل منطقة عدم التماثل المتزايدة مساحتها تعداداً بعد الآخر على اتجاه السكان نحو التركز، فقد ظهر المنحنى الخاص بتعداد(١٩٨٧) مقترباً من خط التوزيع المثالي ليبرهن على انتشار السكان وبعدهم من التركز، حيث توزع(٥١٪) من سكان القضاء على مساحة(٤٠٪) ونسبة(١٠٪) من السكان على مساحة(٦)، وبتباعد هذا المنحني من خط التوزيع المعادل يزداد السكان تركزاً فوق مساحة المنطقة، وقد ظهر هذا الاتجاه نحو التركز جلياً في المنحنى الخاص بعام(٢٠٢٢)، حيث تركز(٥١٪) من السكان على مساحة تقلصت إلى(٣٥٪) من جملة مساحة المنطقة، و(٢٠٪)على مساحة(١٠٪)، ويتبع هذا التغير البياني للمحنى تغيراً أخر يرتبط بالكثافة التي تتزايد بابتعادها من خط التوزيع المثالي، ويعود هذا إلى تزايد السكان في نواحي القضاء باطراد، بينما تبقى مساحة تلك النواحي ثابته تقريباً.أن نتائج منحنى لورنز تتفق تماماً مع نسبة التركز السكاني, إذ يميل توزيع السكان في عموم منطقة الدراسة للانتشار المنتظم, ومن هذا المنظور يمكن أن يكون المنحنى الخاص بقضاء الحويجة أكثر مثالية إذا ما تم التخطيط له بشكل سليم يضمن إعادة توزيع سكان المدن والمناطق المكتظة على المناطق الأقل كثافة سكانية, وذلك بمشاركة كافة الجهات ذات العلاقة.

٢-٢. دليل إعادة توزيع السكان.فبعد عرض ملامح توزيع السكان في قضاء الحويجة ومعرفة أماكن تركزهم وتشتتهم وفق معايير التوزيع لا بد بعد ذلك من تحديد حجم السكان المراد اعادة توزيعهم وهذا يمكن أن يتم باستخدام دليل إعادة توزيع السكان، إذ تعد ظاهرة إعادة توزيع السكان عملية ديموجرافية يقوم بها السكان لاستعادة التوازن في المجتمع نتيجة للتغيرات في الظروف الاجتماعية والاقتصادية (البحيرى، ٢٠٠٠، ص١)، ويقيد هذا الدليل في قياس إعادة توزيع السكان بين تعداديين، وتشير قيمته إلى نسبة السكان في التعداد الأخير الذين يجب أن يتم توزيعهم على النواحي لتحصل على نفس نسب التوزيع الجغرافي للسكان التعداد السابق له، (مختار، ٢٠١١، ص ١٦٢)وبحساب دليل إعادة توزيع السكان في نواحي قضاء الحويجة الموضح في جدول(٥)، تبين أن دليل إعادة توزيع السكان كان مرتفعا في بداية مدة الدراسة، حيث إن قيمة الدليل لم تنزل عن(١٠٪) للمدة(١٩٧٧-١٩٨٧) ، وفى الفترات اللاحقة بداية من الفترة التعدادية (١٩٨٧-١٩٩٧) أخذ المؤشر في الانخفاض، حيث بلغ(٨.٥٧٪) وظل يواصل انخفاضه حتى بلغ أدناه في الفترة من(٢٠٠٩-٢٠٢٢)، وبحساب مؤشر دليل إعادة توزيع السكان في نواحي القضاء خلال الاخيرة الأخيرة أمكن تصنيف نواحي منطقة الدراسة إلى فئتين طبقا للتغير في نسب دليل إعادة توزيع السكان، إذ ضمت الأولى ناحية مركز القضاء وناحية الزاب، جاءت نسب دليل إعادة توزيع السكان فيها سالبة، فقد احتلت ناحية المركز أكبر نسبة دليل إعادة توزيع سالبة بلغت(-٠.٤١٪)، كما ظهر الدليل سالباً في ناحية الزاب التي بلغ(-٠.٠٥) نتيجة لانخفاض المناطق الزراعية فيهما. أما الفئة الثانية فقد ضمت النواحي التي جاءت نسبة الدليل بها موجبة، وهي ناحية الرياض والعباسي وفقي كلتا الحالتين فأن حجم السكان المراد إعادة توزيعهم من إجمالي القضاء خلال المرحلة الاخيرة لا يمثل نسبة كبيرة فقد بلغ(٢٩٩٠) نسمة، وهو يمثل عدد قليل لا يتطلب جهداً كبيراً إذا ما أحسن التخطيط له ومعرفة إتجاهاته، غير أن هذا الامر يتطلب مراعاة البيئة الطبيعة والظروف الاجتماعية والاقتصادية في منطقة الدراسة.

جدول(٥)مؤشر إعادة توزيع السكان في قضاء الحويجة للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

السنة	مركز قضاء الحويجة	العباسي	الرياض	الزاب	القضاء
١٩٥٧-١٩٧٧	٤,٣٨	٢,١٣	١,٧٩-	٤,٧٢-	١٣,٠٢
١٩٧٧-١٩٨٧	١,٩٨-	٢,٢٦	٣,٦١-	٣,٣٢	١١,١٧
١٩٨٧-١٩٩٧	٣,٧١-	٠,٥٧-	٢,٧٤	١,٥٥	٨,٥٧
١٩٩٧-٢٠٠٩	٠,٢٤-	٠,٧٩-	٣,٦١	٢,٥٨-	٧,٢٢
٢٠٠٩-٢٠٢٢	٠,٤١-	٠,٢	٠,٢٦	٠,٠٥-	٠,٩٢

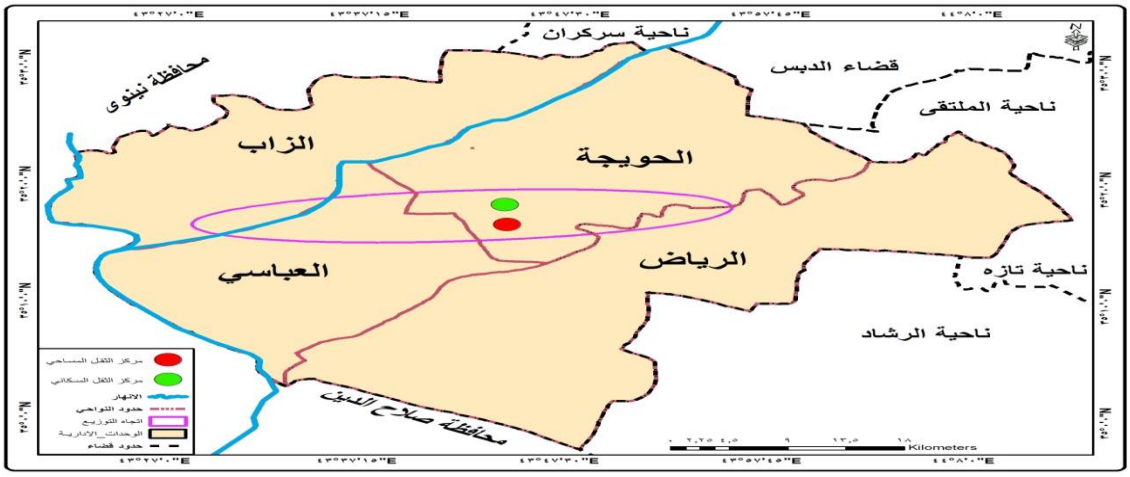
المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على بيانات جدول رقم (١، ٢).

المبحث الثالث مؤشرات التركز السكاني باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية(GIS)

تم استخدام بعض الوسائل التحليلية باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية(GIS) التي لها أهمية كبيرة في الدراسات الجغرافية لمعرفة الصورة التي يتوزع بها السكان من حيث التركز والانتشار المكاني ومن أهم تلك المؤشرات ما يلي:تحليل مركز الثقل السكاني والمساحي (Central Feature): يعرف بأنه النقطة التي تتوسط التوزيع المتساوي للظاهرة على رقعة المساحة، وتؤخذ نقطتا ارتكاز المكان والسكان أساساً لمقارنة

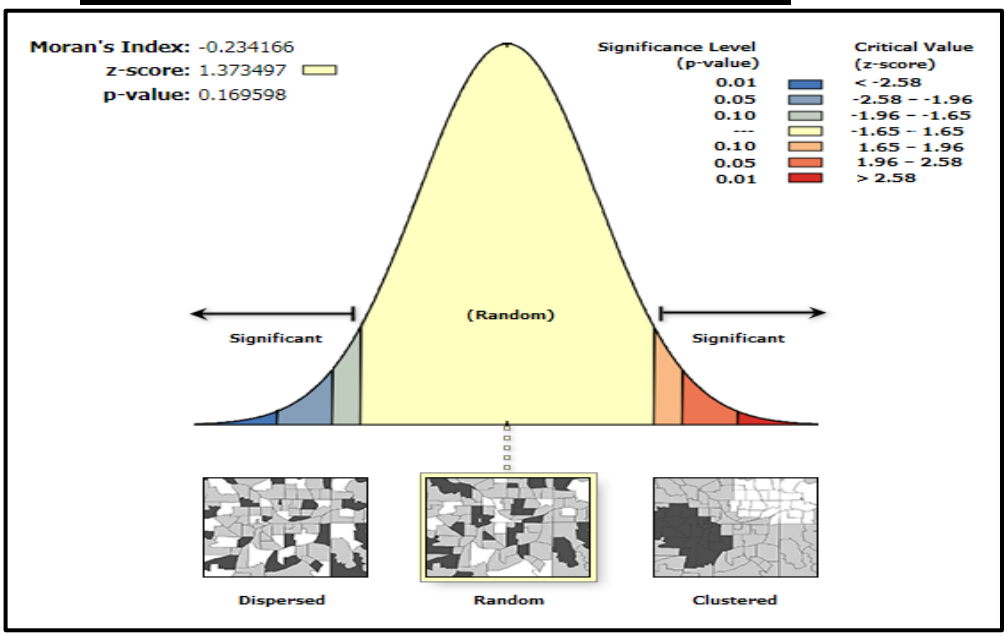
الظاهرات الأخرى(مشتهى، ٢٠١٠، ص ٧٦٧)، وبهذا فإن مركز الثقل لا يكون بالضرورة منطقة للتركز السكاني, وإنما قد يكون منطقة خالية من السكان تماماً. فمن خلال خريطة(٥) يتبين لنا أن مركز الثقل السكاني والمساحي يقعان في ناحية المركز، مع انحراف مركز الثقل السكاني نحو الشمال بمسافة ٣ كم من مركز الثقل المساحي، لذا فأن عدم تطابق نقطة ارتكاز السكان على نقطة ارتكاز المكان، يعطي دلالة على اختلال التوزيع السكاني على مساحة القضاء، لأن توافق وقوع مركزي الثقل المكاني والسكاني في نقطة واحدة يدل على توازن توزيع السكان حول تلك النقطة, وبالعكس يشير ابتعادهما عن بعض إلى سوء التوزيع وميل السكان للتركز بنفس اتجاه حركة مركز الثقل السكاني, ويمكن أن يفسر هذا الاتجاه في ضوء قوة الجذب السكاني المتمثلة في مركز قضاء الحويجة الذي يظهر على الخريطة بشكل بؤرة واسعة لتجمع السكان وتركزهم فضلاً عن ميل السكان ورغبتهم الشديدة للالتفاف حول نهر الزاب والمشاريع الإروائية المتفرعة منه وطرق النقل الرئيسة, في حين يأخذ التركز السكاني بالانخفاض التدريجي كلما ابتعدنا عن تلك العوامل وهذا ما اظهره اتجاه التوزيع المكاني للسكان.

خريطة(٥)مركز الثقل السكاني والمكاني لقضاء الحويجة لعام(٢٠٢٢)



المصدر: تنظيم الباحث اعتمادً على مدخلات البيانات السكانية ومخرجات برنامج (Arc Arc Gis 10.8).معامل الارتباط الذاتي المكاني(Spatial Autocorrelation (Moran's I. يعد دليل موران (Moran Index) أحد المقاييس المهمة في الكشف عن مدى الارتباط الذاتي بين عناصر الظاهرة المدروسة ويقيم نمط التوزيع المكاني لها هل هو نمط مشتت ام منتظم ام هو عشوائي، وان كل من درجة (z–score) و (p–value) تقييم اهمية ذلك. وتتراوح قيمة الدليل بين (– ١) و(+ ١) فإذا كانت قيمة الدليل قريبة من موجب واحد فان ذلك يدل على النمط المتجمع، ما إذا اقتربت قيمته من سالب واحد فان ذلك يدل على النمط العشوائي ويتباين نمط التوزيع بين التجمع والانتظام والعشوائية حسب قيمة الدليل(عودة ,٢٠٠٥, ص١٠٩). وتبين من التقرير الاحصائي لمعامل مورينز لعام(٢٠٢٢)، ان نمط التوزيع هو النمط العشوائي (Random) وهو النمط الذي يتلائم مع توزيع السكان حسب الوحدات الإدارية، وان جميع أنواع البيانات الإحصائية تميل الى التوزيع العشوائي، فقد كشفت نتائج تطبيق مؤشر(Moran's Index) في الجدول (٦) وشكل(٥)، أن قيمة (Zscore) جاءت سالبة حيث بلغت(–١.٢٠٧٣٦٦)، اي ان القيمة المراقبة لدليل (Moran's Index) اقل من القيمة المتوقعة لدليل (Moran's Index) مما دل ذلك على قبول فرضية العدم التي تنص على انه لا يوجد تجمع مكاني محدد للسكان في القضاء، إذ تكشف النتائج أن التوزيع المكاني للسكان في المنطقة يُظهر خصائص تجمعية منخفضة، حيث يتوزع السكان بشكل كبير في مجموعات عشوائية في منطقة الدراسة.

شكل (٥)التقرير الاحصائي للسكان لعام(٢٠٢٢) بتطبيق معامل الارتباط الذاتي المكاني(Moran's I)



المصدر: تنظيم الباحث اعتمادً على مدخلات البيانات السكانية ومخرجات برنامج (Arc Arc Gis 10.8)جدول(٦)نتائج تطبيق مؤشر (General G) للمستوطنات الريفية في قضاء الدبس لعام(٢٠٢٣).

القيمة المراقبةMoran's Index:	0.000021
القيمة المتوقعةExpected Index:	0.000026
التباينVariance:	0.000000
قيمةz-score:	-1.207366
قيمةp-value:	0.227291

المصدر: تنظيم الباحث اعتمادً على مدخلات البيانات السكانية ومخرجات برنامج (Arc Arc Gis 10.8).

واستنادا إلى ما تقدم. ولغرض خلق نوع من التوازن في توزيع السكان لابد من العمل على إعادة توجيه عجلة السكن صوب الأجزاء الجنوبية والغربية التي تعاني من تخلخل سكاني وينبغي هنا تقليص حجم الهجرة الوافدة إلى مركز القضاء, عن طريق تبني سياسة تنموية متكاملة تأخذ على عاتقها مهمة السيطرة على حركة السكان المكانية، فضلاً عن تعزيز مبدأ النمو الاقتصادي المتوازن والمستدام وتوزيع ثمار التنمية والاستثمارات بشكل عادل على جميع المناطق.

ـ الاستنتاجات:

١- بينت الدراسة أن نسبة التركز السكاني في منطقة الدراسة بلغت (١٥,٢٪) خلال المرحلة الاخيرة، مما يدل على تركز السكان مع إمتداد طرق النقل والأنهار والمشاريع الإروائية أو بالقرب من المركز الحضرية للإفادة من الخدمات التي تقدمها هذه المدن وإبتعادهم عن التشتت.

٢- توصلت الدراسة إلى وجود سوء في التوزيع، وذلك من خلال منحى لورنز حيث أشار إلى أبتعاده عن خط التماثل، كما أظهرت الدراسة إن للعوامل الطبيعية أثر واضح في رسم صورة توزيع السكان وتباينها من وحدة إدارية لأخرى.

٣- ظهر من خلال إستخدام مركز الثقل السكاني والمكاني وأداة (إتجاه التوزيع) أنَّ إتجاه التوزيع للسكان يأخذ شكلاً بيضوياً أقرب الى الدائرة وباتجاهِ شمالي شرقي جنوبي غربي. مع إمتداد الطرق الرئيسة في منطقة الدراسة والمتمثلة بطريقي (كركوك–رياض) و(كركوك–منزلة).

ـ التوصيات :-

١- القيام بأجراء دراسات متنوعة بمختلف الاختصاصات الاكاديمية بغية الحصول على قاعدة معلومات احصائية عن السكان، لوضع الخطط التي من شئنها معالجة ظاهرة التركز السكاني والسيطرة عليها.

٢- ضرورة إعطاء أهمية كبيرة للطرق الريفية وربطها بالمراكز الحضرية خاصة تلك المتباعدة منها وذلك عبر زيادة الاهتمام بالتنمية الريفية.

٣- لغرض خلق نوع من التوازن في توزيع السكان توصي الدراسة بضرورة التوسع في إقامة المشاريع الأروائية وخاصة في المناطق التي تسمح بزيادة السكان والأستيطان فيها.

٤- أستخدام نظم المعلومات الجغرافية لأدارة وتحليل وإظهار المعلومات ذات البعد المكاني.

ـ المصادر:

الجبوري، حسون عبود ديعون ، التحليل المكاني للتركز السكاني وطرق قياسهُ في محافظة القادسية للمدة (١٩٨٧-٢٠٠٧م)، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، كلية الآداب، المجلد ١٤، العدد ٣، جامعة القادسية، ٢٠١١.الحسناوي، جواد كاظم، التوزيع الجغرافي لسكان صلاح الدين ونينوى للمدة (١٩٧٧-١٩٩٧)، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، قدمت الى كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٥.الدوري، نجم عبدالله احمد ، تغير التوزيع الجغرافي لسكان قضاء الدور ١٩٧٧-١٩٩٧ وافاقه حتى عام ٢٠٠٧ ، مجلة جامعة تكريت ، العدد ٣٢ ، ٢٠٠٢ .الزيادي، حسام صبار هادي، خريطة توزيع السكان في قضاء حلبجة شمال شرق العراق دراسة كارتوكرافية – سكانية، مجلة كلية التربية، المجلد٢، العدد٤٩، جامعة واسط، ٢٠١٧.شلش، علي حسين ، دراسة تحليلية لاحصاءات السكان في الاردن،مجلد الجمعية الجغرافية العراقية،المجلد(٣)،١٩٦٥.عثمان، باسم عبد العزيز عمر ، عدنان عناد غياط العكيلي، جغرافيات السكان اسس وتطبيقات، ط١، مكتبة دجلة، بغداد،٢٠٢٠.العثمان، باسم عبدالعزيز ، سكان محافظة القادسية، دراسة في جغرافية السكان، رسالة ماجستير (غير منشورة) قدمت الى كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩١.عودة، سميح أحمد,أساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في رؤية جغرافية,دار المسيرة للنشر والتوزيع,ط١,عمان,٢٠٠٥.غلاب، محمد السيد ، ومحمد صبحي عبدالحكيم، السكان ديمغرافياً وجغرافياً، الطبعة الثانية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٦٧.غلاب، محمد سعيد ومحمد صبحي عبد الحكيم،السكان ديموغرافياً،القاهرة،دار الجيل للطباعة،١٩٦٣.الكناني، صباح خلف جبر، استعمالات الأرض الدينية واثرها في تطوير الاستعمالات الحضرية لمدينة النجف الاشرف، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ،كلية التربية (ابن رشد) ،جامعة بغداد ،٢٠٠٧.وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات، دائرة احصاء كركوك، تقديرات توزيع سكان محافظة كركوك حسب الوحدات الإدارية و البيئة والجنس لعام ٢٠٢١.

ملحق(١)التوزيع النسبي لسكان قضاء الحويجة بحسب الوحدات الإدارية للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

السنة	مركز قضاء الحويجة	العباسي	الرياض	الزاب	المجموع
١٩٥٧	١٢٣٥٨	٦٨٨١	٦٨٨٧	٥٤٠٧	٣١٥٣٣
١٩٧٧	٢٢٤٢٨	١٢٦٨٤	١٥٢٢٧	١٤٠٩٤	٦٤٤٣٣
١٩٨٧	٣٨٢٨٢	١٨١٤٠	٢٨٣٤٤	١٩٣٠١	١٠٤٠٦٧
١٩٩٧	٧٠٧٠٢	٣١٤٢٣	٤٢٧٧١	٢٩٦٧٨	١٧٤٥٧٤
٢٠٠٩	١٠٤٣٥٤	٤٨١٣٩	٥٣٥٠٥	٥٠١٥١	٢٥٦١٤٩
٢٠٢٢	١٣٣٧٣٦	٦٠٤٢٦	٦٧٠٤٥	٦٣٨١٧	٣٢٥٠٢٤

المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على بيانات جدول رقم (١)ملحق(٢)توزيع النسبة التراكمية لسكان ومساحو قضاء الحويجة بحسب الوحدات الإدارية للمدة(١٩٥٧-٢٠٢٢)

الوحدة الإدارية	المساحة	١٩٥٧	١٩٧٧	١٩٨٧	١٩٩٧	٢٠٠٩	٢٠٢٢
	النسبة التراكمية	النسبة التراكمية	النسبة التراكمية	النسبة التراكمية	النسبة التراكمية	النسبة التراكمية	النسبة التراكمية
مركز قضاء الحويجة	٢٣,٨٤	٣٩,١٩	٣٤,٨١	٣٦,٧٩	٤٠,٥	٤٠,٧٤	٤١,١٥
العباسي	٤٢,٦	٦١,٠١	٥٤,٥	٥٤,٢٢	٥٨,٥	٥٩,٥٣	٥٩,٧٤
الرياض	٧٨,٧٣	٨٢,٨٥	٧٨,١٣	٨١,٤٦	٨٣	٨٠,٤٢	٨٠,٣٧
الزاب	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على بيانات جدول رقم (١).