التحليل المكاني للواقع السكني في المناطق الحضرية في محافظة الانبار للمدة (٢٠٢٤-٢٠٣٤) وافاقه المستقبلية المستدامة

أ.م. د. هدى حسين علي

قسم الجغرافية، كلية الآداب، جامعة الانبار، الانبار، العراق

البريد الإلكتروني Email : huda.ali@uoanbar.edu.iq

الكلمات المفتاحية: التحليل المكاني، الواقع السكني، الاستدامة السكنية، البؤر الساخنة، العجز السكني.

كيفية اقتباس البحث

علي، هدى حسين ، التحليل المكاني للواقع السكني في المناطق الحضرية في محافظة الانبار للمدة (٢٠٢٤-٢٠٣٤) وافاقه المستقبلية المستدامة، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تشرين الثاني ٢٠٢٦، المجلد:١٦ ،العدد:١١ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Spatial Analysis of the Residential Status in Urban Areas of Al-Anbar Governorate (2024–2034) and Its Sustainable Future Prospects

Asst. Prof. Dr. Huda Hussein Ali
Department of Geography, College of Arts, university of Anbar, Al Anbar, Iraq

Keywords : Spatial Analysis, Residential Status, Housing Sustainability, Hotspots, Housing Deficit.

How To Cite This Article
Ali, Huda Hussein , Spatial Analysis of the Residential Status in Urban Areas of Al-Anbar Governorate (2024–2034) and Its Sustainable Future Prospects,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, November 2026,Volume:16,Issue 11.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract:

The study of residential conditions constitutes a fundamental pillar of urban and regional planning, as housing serves as a vital shelter for humans and guarantees their social, economic, and health stability. Urban areas in Al-Anbar Governorate suffer from a widening gap between the supply of housing units and the growing demand resulting from rapid natural population growth and urban migration, alongside security repercussions and structural damage to the housing stock in recent years. This academic study aims to restructure housing data for urban areas in Al-Anbar Governorate by adopting the base year (2024) as the current status, and constructing ten-year future estimates up to the year (2034) according to a precise scientific methodology to assess the housing deficit and determine quantitative and spatial housing requirements.

The research relied on the descriptive-analytical approach to analyze the current population and housing status, and the quantitative planning approach to analyze the statistical data of the study area. The researcher

reached a set of conclusions, including that future population projections will reach an increase of (322,964) inhabitants by 2034, while the expected increase in the number of households is estimated at (49,766) households. Furthermore, the study area will need to provide (62,727) new housing units over the next decade to cover the current demographic gap and future household growth.

Therefore, the study recommends directing horizontal housing investments to address anticipated housing gaps toward the sub-districts of Al-Nukhaib and Al-Obour to accommodate high household densities of (8.99) and (7.91) persons/household, respectively. It also recommends directing vertical housing investments toward major urban city centers (Fallujah, Ramadi, and Hit) to mitigate residential overcrowding, which accounts for (60.8%) of the total housing requirement.

الملخص:

تعد دراسة الواقع السكني ركيزة أساسية في التخطيط العمراني والإقليمي، كون المسكن يمثل المأوى الحيوي للإنسان وضماناً لاستقراره الاجتماعي والاقتصادي والصحي. وتعاني المناطق الحضرية في محافظة الأنبار من اتساع الفجوة بين المعروض من الوحدات السكنية والطلب المتزايد عليها والناتج عن النمو السكاني الطبيعي الهائل والهجرة الحضرية، فضلاً عن التبعات الأمنية والأضرار الهيكلية التي لحقت بالمخزون السكني خلال السنوات الماضية. وتهدف هذه الدراسة الأكاديمية إلى إعادة هيكلة البيانات الإسكانية للمناطق الحضرية في محافظة الأنبار باعتماد سنة الأساس (٢٠٢٤) كواقع حال، وبناء التقديرات المستقبلية لمدة عشرة سنوات حتى عام (٢٠٣٤) وفق منهجية علمية دقيقة لتقييم العجز السكني وتحديد المتطلبات الإسكانية الكمية والمكانية، واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لواقع الحال السكاني والسكني، والمنهج الكمي التخطيطي لتحليل البيانات الإحصائية الخاصة بمنطقة الدراسة، وقد توصلت الباحثة الى مجموعة من الاستنتاجات منها أن التقديرات المستقبلية للزيادة السكانية ستبلغ (٣٢٢,٩٦٤) نسمة في عام ٢٠٣٤ ، اما عدد الأسر المتوقع زيادتها فقدرت بـ (٤٩,٧٦٦) اسرة، كما ستحتاج منطقة الدراسة لتوفير (٦٢,٧٢٧) مسكن جديد خلال السنوات العشر القادمة لتغطية الفجوة السكانية الحالية والزيادة الأسرية المستقبلية، لذا توصي الدراسة بتوجيه الاستثمارات الاسكانية الافقية لمعالجة الفجوات السكنية المتوقعة باتجاه ناحيتي النخيب والعبور لاستيعاب الكثافة الاسرية العالية والبالغة (٨.٩٩ و ٧.٩١) نسمة/ اسرة على التوالي، وتوجيه الاستثمارات السكنية العمودية الى مراكز المدن الحضرية الكبرى (الفلوجة، الرمادي، هيت) لتقليل التزاحم السكني والذي يبلغ (٦٠.٨%) من المجموع الكلي للحاجة السكنية.

المقدمة:

يعرف المسكن على أنه المكان الذي يأوي الإنسان ويشمل هذا المأوى على كل الضروريات التي يحتاجها أو يرغبها الفرد لضمان تحقيق الصحة الطبيعية والعقلية والسعادة الاجتماعية له ولعائلته. ويعتبر من متطلبات الحياة العصرية فهو يوفر للإنسان الوقاية من الأخطار البيئية ويضمن له الاستمرار في الحياة والتطور. لذا فان دراسة واقع السكن في محافظة الانبار تعتبر ضرورة لان معرفة الواقع السكني يشكل القاعدة الأساسية لمعرفة العجز السكني والحاجة السكنية ومدى التوقع في زيادة الطلب على المساكن مستقبلا والتخطيط السليم لتحقيق التوازن بين الطلب على الوحدات السكنية الصالحة للسكن وبين المعروض منها.

ان قطاع البناء والتشييد كغيره من القطاعات يعاني حالياً من تدهور واضح في مستوى الخدمات التي يقدمها وخاصة في مجال بناء الوحدات السكنية والتي لا تتناسب مع الزيادة السكانية يسبب ذلك ضغط سكاني مقابل شحة فيما معروض من وحدات سكنية ادى ذلك إلى ارتفاع الضغط على المساكن بسبب الطلب المتزايد عليه من السكان نتيجة التطور الاجتماعي والاقتصادي للسكان والزيادة السكانية المقترنة بالنمو السكاني او الهجرة بين المحافظات أو بسبب العامل الأمني أو اختلال التوازن في تقديم الخدمات العامة وتوفر فرص العمل.

مشكلة البحث: (Research Problem)

يكمن البحث في مشكلته الرئيسية ومفادها هل هناك خلل في توازن التوزيع المكاني لواقع الحال السكني لعام ٢٠٢٤ داخل البيئة الحضرية لمدن محافظة الانبار، والتي يمكن صياغتها في التساؤلات الفرعية التالية:

١- ما واقع الحال السكني لعام ٢٠٢٤ داخل البيئة الحضرية لمدن محافظة الانبار؟

٢- هل يتناسب التوزيع السكني مع الكثافة السكانية والنمو الديموغرافي لمدن المحافظة؟

٣- ما نمط التوزيع السكني التي تتخذها المناطق الحضرية في المحافظة؟

٤- ماهي الافاق المستقبلية المستدامة للإسكان الحضري لمدن محافظة الانبار؟

فرضية البحث: (Research Hypothesis)

تنطلق فرضية البحث الرئيسية من وجود حالة عدم التوازن للتوزيع المكاني لواقع الحال السكني لعام ٢٠٢٤ داخل البيئة الحضرية، مما أدى إلى تركز الإسكان الحضري في مناطق معينة وعجزه في مناطق أخرى، اما الفرضيات الفرعية يمكن صياغتها كالاتي:

١- ان الواقع السكني لايتلائم مع حجم السكان وعدد الاسر.

٢- لا يتناسب التوزيع السكني مع الكثافة السكانية والنمو الديموغرافي لمدن المحافظة، وذلك بسبب الضغط السكاني مقابل قلة المعروض من والوحدات السكنية مع زيادة الطلب عليها من السكان نتيجة التطور الاجتماعي والاقتصادي للسكان، فضلاعن الزيادة السكانية المقترنة بالنمو السكاني او الهجرة بين المحافظات.

٣- أدى غياب التخطيط المكاني الحضري الشامل إلى ظهور التوزيع السكني للمناطق الحضرية حسب مخرجات الأساليب الإحصائية بنمطين (النمط العشوائي ونمط التكتل التجميعي البؤر الساخنة).

هدف البحث: (Research Aim)

يسعى البحث لتحليل واقع حال الإسكان الحضري في مدن محافظة الانبار لعام 2024 وتوزيعه الجغرافي للوصول لرؤية تخطيطية لتحقيق التوازن المكاني والذي يمثل الهدف الرئيسي للبحث. اما لتحقيق الأهداف الفرعية للبحث وكالاتي: -

١- تحديد النمط المكاني السائد للإسكان (هل هو متكتل، مبعثر، أم منتظم؟) باستخدام التقنيات الحديثة.

٢- وضع مقترحات وتوصيات لصناع القرار للمساعدة في توجيه التنمية الإسكانية المستقبلية المستدامة.

٣- توفير قاعدة بيانات خاصة بالإسكان الحضري لكل مدن المحافظة ليستفيد منها الباحثين والطلاب.

منهجية البحث:(Research Methodology)

أعتمد البحث على بعض المناهج البحثية والعلمية لتحقيق الأهداف، منها المنهج الوصفي التحليلي لواقع الحال السكاني والسكني، والمنهج الكمي التخطيطي لتحليل البيانات الإحصائية الخاصة بمدن محافظة الانبار بالاعتماد على المؤشرات الديموغرافية والمعايير المعتمدة من وزارة الإعمار والإسكان والبلديات العامة العراقية والمعايير الدولية والمعادلات الرياضية في برنامج (spas) للتنبؤ المستقبلي بالحاجة السكنية، والتمثيل الكارتوكرافي القائم على نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لعمل الخرائط الرقمية التي توضح نمط التوزيع، واستخدام أدوات التحليل المكاني مثل(Nearest Neighbour, ،Observed General–G Getis–Ord Gi, Moran's I).

حدود البحث: (Research Delimitations)

الحدود المكانية: وشملت على الموقع الفلكي والجغرافي لمحافظة الانبار، اذ تقع فلكيا ما بين دائرتي عرض (¯٨، ٣١°- ٦¯،٣٥°) شمالا، وخطي طول (¯٢، ٣٩°- ٤¯،٤٤°) شرقا، أما الحدود الإدارية والجغرافية فتحدها من الشمال محافظة نينوى، ومن الشمال الشرقي محافظة صلاح الدين، ومن الشرق محافظة بغداد ومحافظة النجف من الجنوب، ومحافظة كربلاء من الجنوب الشرقي، ولها حدود دولية من الشمال الغربي الجمهورية العربية السورية، ومن الغرب المملكة الأردنية الهاشمية، ومن الجنوب الغربي المملكة العربية السعودية (خريطة ١). وتعد محافظة الانبار من أكبر المحافظات العراقية مساحةً اذ تمثل ثلث مساحة العراق، حيث بلغت مساحتها (١٣٧،٨٠٨) كم^{٢} متوزعه على احد عشر قضاء هي(الرمادي، الفلوجة، هيت، حديثة، عنة، راوه، الرطبة، القائم، العامرية، الحبانية، والكرمة)، (خريطة ٢)، وسوف تركز دراستنا لهذ الموضع على

حضر محافظة الانبار والتي تشمل مراكز الاقضية والنواحي، والبالغ عددهم السكاني (١,١٥٣,١٠٣) نسمة حسب تقديرات عام ٢٠٢٤.

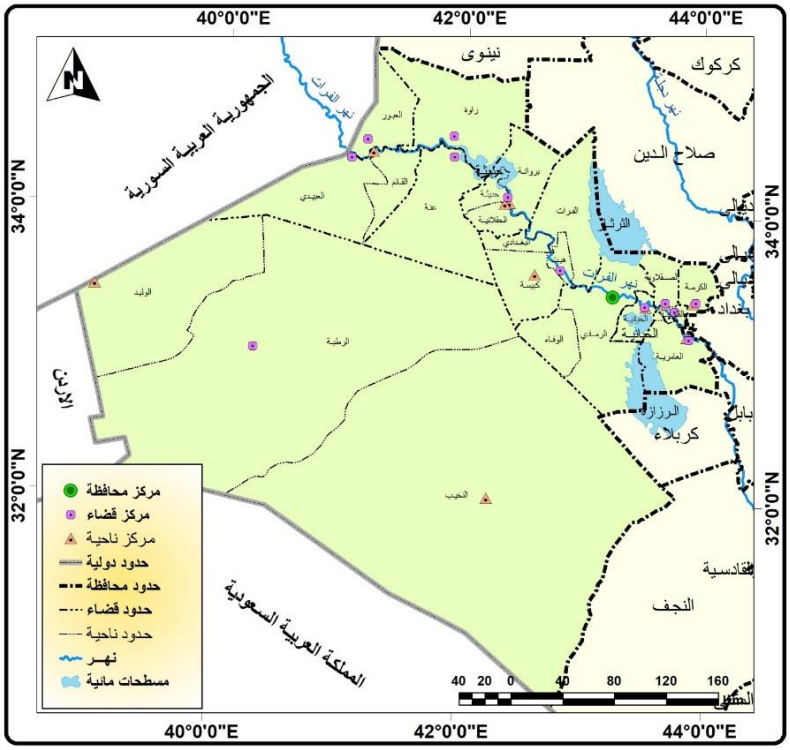
الحدود الزمانية: يغطي البحث المدة الزمنية البالغة عشر سنوات من عام (٢٠٢٤ – ٢٠٣٤)، اذ اعتمد عام ٢٠٢٤ كواقع حال للإسكان الحضري في مدن محافظة الانبار لتوفر بيانات هذا العام بشكل رسمي ثم تطلع البحث لحسابات افضت لتقديرات وتنبؤات للحالة الاسكانية حتى عام (٢٠٣٤) ولكافة مدن محافظة الانبار. وقد جاء البحث بتفاصيل وتغيرات خاصة بسكان حضر محافظة الانبار والوحدات السكنية والاسر، وتطور الحالة السكنية وتداعياتها، فضلاعن الخزين السكني وحسابه كواقع حال لعام ٢٠٢٤ والتنبؤات المستقبلية المستدامة حتى عام (٢٠٣٤) وقد تطلب البحث مقتضيات تبويبه الي محاور رئيسية وهي كالاتي: –

خريطة (١) موقع محافظة الانبار من العراق



المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة العراق الادارية، لعام ٢٠٠٨، مقياس (١: ١٠٠٠٠٠٠).

خريطة (٢) الوحدات الإدارية لمحافظة الانبار



المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة محافظة الانبار الادارية، لعام ٢٠٠٨، مقياس(١: ١٠٠٠٠٠٠).

المحور الأول: الواقع السكاني والسكني في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٢٤

١-١ التوزيع السكاني في المناطق الحضرية:

المنطقة الحضرية أو النطاق العمراني هي منطقة يزيد فيها كثافة الإنشاءات البشرية مقارنة مع المناطق المحيطة فهي تستند اساساً على كثافة الإنشاءات، ونظراً لعدم توفير بيانات حديثة عن أعداد المساكن في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار سيتم الاعتماد على بيانات نتائج الحصر والترقيم للسكن والمساكن التي قام بها الجهاز المركزي للإحصاء لعام ٢٠٢٤ ، والتعرف من خلالها على مقدار الوحدات السكنية الحالية، فضلا عن التي يجب توفيرها للأسر المفترضة لعام ٢٠٣٤ والتي يمكن الحصول عليها وفق معادلات وحسابات معينة، ومن خلال استقراء جدول (١) اتضح التباين تبين ان اجمالي عدد السكان لعام ٢٠٢٤ بلغ (١,١٥٣,١٠٣) نسمة موزعين على (١٧٧,٦٩٠) أسرة. ونظراً لعدم توفر عدد المساكن تم الاعتماد على معدل عدد افراد الاسرة (حجم الاسرة) في المناطق الحضرية وهو (٧) نسمة/اسرة، كمعيار معتمد في التخطيط الحضري والجهاز المركزي للإحصاء، والذي أسفر عن تقدير اجمالي عدد المساكن القائمة لجميع الوحدات الإدارية والمراكز الحضرية لمنطقة الدراسة والبالغة (١٦٤,٧٢٩) مسكن. ويتضح من الجدول بأن قطب المراكز الحضرية التي هيمنت على مشهد ديموغرافية المحافظة هي مدينتي الفلوجة والرمادي واستحوذا على (٥٤.٦٨%) تقريبا من اجمالي عدد سكان منطقة الدراسة، اذ بلغ (٣٠٨,٤٥٧) نسمة لمركز الفلوجة و(٢٩٥,١٠٥) نسمة لمركز الرمادي وقد شكل المركزين قطبية ثنائية ويعود ذلك لتركيز الوظائف الإدارية والأنشطة الاقتصادية والتجارية وتوفر البنى التحتية والخدمات وغيرها، اما المراكز الحضرية الغربية (الحدودية) على طول وادي الفرات والتي تمثلت بمركز الثقل السكاني الغربي المدعوم بالتبادل التجاري والمتمثل بقضاء القائم والذي استحوذ على (١١٢,٣٣٧) نسمة، اما المراكز المتوسطة السكان شملت كل من (هيت، حديثة، الحبانية، العامرية، الكرمة) والتي تدور ضمن النطاقات الزراعية والنهرية ويبرز دورها كجسور للربط المكاني، اما المراكز ذات الامتداد السكاني الضعيف فقد تمثلت بقضاء (الرطبة، عنه، راوه) اذ استحوذت على التوالي (٣٣,٨٠٣، ٢١,٦٧٥، ١٥,٠١٤) نسمة، فضلا عن مساحتها الشاسعة ذات الطبيعة الصحراوية لاسيما نمط استقرارهم الذي يرتبط بالواحات.

١-٢ كثافة الاشغال السكنية في المناطق الحضرية.

يعد المسكن الجزء الأساسي في حياة الفرد والاسرة، حيث يسعى الافراد دائماً لامتلاك سكن، كونه من الضرو ري، إن يكون لكل أسرة مسكن يلبي احتياجاتها لتحقيق الحياة الكريمة فضلا عن توفير الامن لجميع أفراد الأسرة [١]، ولأهمية المسكن الحيوية كونه يلعب دوراً بارزاً في عملية التنمية، إلا انه لم يحظى بالاهتمام

جدول (١) الواقع السكاني والسكني في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار

القضاء	الوحـــــــدة الادارية	لعام ٢٠٢٤		
		عدد السكان	عدد الاسر	عدد المساكن*
الرمادي	مركز الرمادي	٢٩٥,١٠٥	٤٧,١٣٠	42,158
	الوفاء	٧,٣٨١	٩٦٠	1,054
الفلوجة	مركز الفلوجة	٣٠٨,٤٥٧	٤٩,٣٤٥	44,065
	الصقلاوية	١٩,٥٦٨	٣,١١٤	2,795
هيت	مركز هيت	٧٠,٠٥٢	١١,٥٠٣	10,007
	البغدادي	١٥,١٩٠	٢,٢٧٩	2,170
	كبيسة	١٥,٦٥٣	٢,٤٩٩	2,236
	الفرات	١٧,٦٢١	٢,٣٥٨	2,517
حديثة	مركز حديثة	٥٦,٠٣٨	٨,٣٢٧	8,005
	الحقلانية	١٢,٠٦٠	١,٦٩٦	1,723
	بروانه	٢٥,٢٣٧	٣,٤١٧	3,605
عنه	مركز عنه	٢١,٦٧٥	٣,٥٩٦	3,096
راوه	مركز راوه	١٥,٠١٤	٢,٣٠٨	2,145
الرطبة	مركز الرطبة	٣٠,٨١١	٤,٤٤٣	4,402
	الوليد	٢٣٣	٣٥	33
	النخيب	٢,٧٥٩	٣٠٧	394
القائم	مركز القائم	٨٧,٦٦٦	١١,٨٣٧	12,524
	العبور	١١,٨١٠	١,٤٩٣	1,687
	العبيدي	١٢,٨٦١	٢,١٠٥	1,837
العامرية	مركز العامرية	٣٣,٢٠٥	٥,٣٩٧	4,744
الحبانية	مركز الحبانية	٤٨,٦٥٣	٧,٢١٣	6,950
الكرمة	مركز الكرمة	٤٦,٠٥٤	٦,٣٢٨	6,579
المجموع الكلي		١,١٥٣,١٠٣	١٧٧,٦٩٠	١٦٤,٧٢٩

المصدر: بالاعتماد على دائرة إحصاء محافظة الانبار، مديرية إحصاء الرمادي، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٤.

*معدل عدد افراد الاسرة (حجم الاسرة) في المناطق الحضرية هو (٧) عدد المساكن= السكان/٧ المطلوب حاله حال القطاعات الأخرى في الخطط التنموية. بالرغم من التقدم والتطور الذي وصل اليه الافراد،

إلا انه لا زال يعاني من توفير سكن مستقل لكل أسرة إذ إن الزيادة السكانية الطبيعية والميكانيكية للمدن أدت إلى الضغط السكاني للمدن مما أثر ذلك على جودة الخدمات المقدمة للسكان ومواكبة التوسع السكني وتلبية حاجات السكان [2]. وتعتبر الكثافة السكنية من المواضيع الأساسية في الإسكان الحضري وتؤثر فيه بصورة مباشرة وغير مباشرة من خلال عدد المساكن الموجودة، ونوعيتها، ودرجة الإشغال أو كثافة الاشغال التي تشير إلى عدد الأفراد ضمن المسكن الواحد. ومن خلال مؤشرات جدول (٢) يمكن تحليل الكثافة السكانية وكما ذكرناه سابقا بالاعتماد على معدل عدد افراد الاسرة (حجم الاسرة) في المناطق الحضرية هو (٧)، وقد بلغ معدل أفراد الأسرة الفعلي العام لمنطقة الدراسة (٦.٤٩) نسمة/أسرة، لذا فقد تبين وجود عجز وضغط سكاني واكتظاظ بالمساكن في المناطق الحضرية وخاصةً في المراكز الكبرى للمدن وهي (الرمادي، الفلوجة، هيت، عنه، العامرية)، حيث تتجاوز فيها نسبة الأسر لعدد المساكن المتوفرة، مما يشير هذا لوجود ظاهرة السكن

جدول (٢) معدل أفراد الأسرة الفعلي (نسمة/أسرة) في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار

القضاء	الوحدة الادارية	لعام ٢٠٢٤			معدل أفراد الأسرة الفعلي (نسمة/أسرة)
		عدد السكان	عدد الاسر	عدد المساكن	
الرمادي	مركز الرمادي	٢٩٥,١٠٥	٤٧,١٣٠	42,158	6.26
	الوفاء	٧,٣٨١	٩٦٠	1,054	7.69
الفلوجة	مركز الفلوجة	٣٠٨,٤٥٧	٤٩,٣٤٥	44,065	6.25
	الصقلاوية	١٩,٥٦٨	٣,١١٤	2,795	6.28
هيت	مركز هيت	٧٠,٠٥٢	١١,٥٠٣	10,007	6.09
	البغدادي	١٥,١٩٠	٢,٢٧٩	2,170	6.67

	كبيسة	١٥,٦٥٣	٢,٤٩٩	2,236	6.26
	الفرات	١٧,٦٢١	٢,٣٥٨	2,517	7.47
حديثة	مركز حديثة	٥٦,٠٣٨	٨,٣٢٧	8,005	6.73
	الحقلانية	١٢,٠٦٠	١,٦٩٦	1,723	7.11
	بروانه	٢٥,٢٣٧	٣,٤١٧	3,605	7.39
عنه	مركز عنه	٢١,٦٧٥	٣,٥٩٦	3,096	6.03
راوه	مركز راوه	١٥,٠١٤	٢,٣٠٨	2,145	6.51
الرطبة	مركز الرطبة	٣٠,٨١١	٤,٤٤٣	4,402	6.93
	الوليد	٢٣٣	٣٥	33	6.66
	النخيب	٢,٧٥٩	٣٠٧	394	8.99
القائم	مركز القائم	٨٧,٦٦٦	١١,٨٣٧	12,524	7.41
	العبور	١١,٨١٠	١,٤٩٣	1,687	7.91
	العبيدي	١٢,٨٦١	٢,١٠٥	1,837	6.11
العامرية	مركز العامرية	٣٣,٢٠٥	٥,٣٩٧	4,744	6.15
الحبانية	مركز الحبانية	٤٨,٦٥٣	٧,٢١٣	6,950	6.75
الكرمة	مركز الكرمة	٤٦,٠٥٤	٦,٣٢٨	6,579	7.28
المجموع الكلي		١,١٥٣,١٠٣	١٧٧,٦٩٠	١٦٤,٧٢٩	٦.٤٩ المعدل العام

المصدر: بالاعتماد على جدول (١)

المشترك لأكثر من أسرة في نفس المسكن، لاسيما يفسر ذلك لزيادة الطلب والتوسع العمراني بنوعيه الرأسي والأفقي في المراكز الحضرية لمحافظة الأنبار.

اما متوسط حجم الاسرة بحسب البيئة الاجتماعية ومن خلال قراءة جدول (٢) قد تبين ارتفاعه بشكل واضح في المراكز الصحراوية والمراكز التي كانت ريفية في الأصل لكن تحولت إدارياً الى نواحي فيما بعد، والمراكز الحدودية، اذ سجلت ناحية النخيب اعلى معدل وبلغ (٨.٩٩) نسمة/أسرة، تليها ناحية العبور التابعة لقضاء القائم بمعدل بلغ (٧.٩١) نسمة/أسرة، وتأتي ناحية الوفاء في قضاء الرمادي بمعدل بلغ (٧.٦٩) نسمة/أسرة، مما يبرهن ذلك استمرارية الهيمنة للأسر الممتدة ذات النسل المتعدد وعالية الخصوبة مقارنةً بالمراكز الحضرية مثل مركز مدينة عنه الذي سجل ادنى معدل بلغ (٦.٠٣) نسمة/أسرة، من معدل أفراد الأسرة الفعلي في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار والبالغ(٦.٤٩) نسمة/أسرة.

١-٣ العجز السكني والفجوة السكنية.

تعتبر عملية تخمين العجز السكني لمراكز المناطق الحضرية من المؤشرات الرئيسية والمعايير المهمة الخاصة بالتقديرات السكنية، كونه يعطي الصورة الواضحة عن حجم الاستثمارات المتوقعة مستقبلياً لسد الحاجة السكنية، فضلاعن تقدير حجم الدعم اللازم توفيره من الجهات ذات العلاقة لتمكين الاسر من حيازة سكن لائق بهم، ويمكن حسابه من خلال الاعتماد على عدد الاسر وحجومها للحد الأدنى من المعايير الاسكانية للتخطيط الاسكاني، و يتوقف مقدار العجز السكني على ما يتم تشييده من المساكن اذ كلما زاد عدد المساكن قل العجز السكني وبالعكس فأنه يزداد كلما انخفض عدد المساكن المنجزة. ومن خلال جدول (٣) قد قسم العجز السكني في محافظة الانبار الى قسمين وكالآتي:

١- المراكز الحضرية وتركز الضغط.

ان النواة الحضرية وتمركز الضغط تشمل كل من مركز (الفلوجة، الرمادي، هيت)، اذ سجل كل من مركزي الفلوجة والرمادي اعلى نسبة عجز سكني (الكمي المطلق) والبالغ على التوالي حوالي (٥,٢٨٠) و(٤,٩٧٢) وحدة سكنية، مما شكل كلا المركزين نسبة بلغت (٧٩.١%) من اجمالي العجز السكني الموجود في محافظة الانبار لعام ٢٠٢٤، بينما يسجل مركز عنه اعلى نسبة عجز سكني (نسبي) بلغت (١٦.١٥%)، يليها مركز هيت الذي بلغ نسبة (١٤.٩٥%)، ثم مركز العبيدي شكل نسبة بلغت (١٤.٥٩%)، ويشير ذلك الى مشكلة الاكتظاظ السكني نتيجة انخفاض العرض السكني يقابلها نمو سكاني محلي.

٢- ظاهرة الزيادة المورفولوجية (الفائض) في النواحي والأطراف الحضرية.

من استقراء بيانات جدول (٣) ظهرت بعض الأطراف والنواحي ذات الطابع الريفي او الحدودي والتي تبرز فيها الزيادة السكنية مقارنة بعدد الاسر فيها وتشمل كل من مركز (القائم، الوفاء، النخيب، الكرمة)، ولا تعني هذه الزيادة بالضرورة وفرة سكنية فائضة ملائمة للسكن وذلك يعود لسببين الأول بسبب نزوح العوائل من جهة وعدم اشغال بعض الوحدات السكنية نتيجة إعادة اعمار بعد النزوح من جهة أخرى، اما السبب الثاني يعود الى الكثافة السكانية المنخفضة في النواحي والأطراف النائية لاسيما ان اغلب العوائل تفضل السكن في مراكز المدن بالقرب من الخدمات.

جدول (٣) معدل العجز السكني والفجوة السكنية في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار

القضاء	الوحدة الادارية	عدد الاسر	عدد المساكن	العجز السكني الكمي	نسبة الفجوة السكنية %
الرمادي	مركز الرمادي	٤٧,١٣٠	42,158	4,972	11.79
	الوفاء	٩٦٠	1,054	-94	8.92-
الفلوجة	مركز الفلوجة	٤٩,٣٤٥	44,065	5,280	11.98
	الصقلاوية	٣,١١٤	2,795	319	11.41
هيت	مركز هيت	١١,٥٠٣	10,007	1,496	14.95
	البغدادي	٢,٢٧٩	2,170	109	5.02
	كبيسة	٢,٤٩٩	2,236	263	11.76
	الفرات	٢,٣٥٨	2,517	-159	6.32-
حديثة	مركز حديثة	٨,٣٢٧	8,005	322	4.02
	الحقلانية	١,٦٩٦	1,723	-27	1.57-
	بروانه	٣,٤١٧	3,605	-188	5.21-
عنه	مركز عنه	٣,٥٩٦	3,096	500	16.15
راوه	مركز راوه	٢,٣٠٨	2,145	163	7.60
الرطبة	مركز الرطبة	٤,٤٤٣	4,402	41	0.93
	الوليد	٣٥	33	2	6.06
	النخيب	٣٠٧	394	-87	22.08-
القائم	مركز القائم	١١,٨٣٧	12,524	-687	5.49-
	العبور	١,٤٩٣	1,687	-194	11.50-
	العبيدي	٢,١٠٥	1,837	268	14.59
العامرية	مركز العامرية	٥,٣٩٧	4,744	653	13.76

الحبانية	مركز الحبانية	٧,٢١٣	6,950	263	3.78
الكرمة	مركز الكرمة	٦,٣٢٨	6,579	−251	3.82−
المجموع الكلي		١٧٧,٦٩٠	١٦٤,٧٢٩	12,961	7.87%

المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

١-٤ تحليل (SWOT) الخاص بالمراكز الحضرية في محافظة الانبار.

القوة	الضعف
• توفر مساحات يمكن استثمارها في تطوير القطاع السكني. • توفر كوادر هندسية وفنية متخصصة لديها خبرة علمية وعملية في مجال تنفيذ المجمعات السكنية مع خدماتها.	• عدم توفر أراضي سكنية رسمية للمواطنين. • صعوبة الحصول على أراضي لأنشاء مجمعات بسبب الإجراءات والميزانية العالية لهكذا مشاريع. • أصبح الاستثمار منافس لدائرة الإسكان في تنفيذ المجمعات وعدم جدية اغلب المستثمرين.
الفرص	**التهديدات**
• استغلال إمكانية الكوادر الهندسية والفنية في دوائر أصحاب القرار بالأشراف على تنفيذ مشاريع المحافظة وليس على الوزارة فقط. • توفير تخصيصات مالية ضمن ميزانية المحافظة وبالإمكان الاشراف عليها .	• عدم وجود دور لدارة الإسكان في مشاريع المحافظة او الاستثمار باستثناء المصادقة على مخططات مشاريع المستثمرين. • الحصول على أراضي ضمن حدود البلدية يتوجب التمليك في حينان نظام دائرة الإسكان هو التخصيص فقط.

١-5 التحليل المكاني للمراكز الحضرية في محافظة الأنبار باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

١-5-١ الأنماط التوزيعية للمؤشرات السكانية والسكنية:

لقد تمكن البحث من تطبيق أساليب التحليل المكاني لنظم المعلومات الجغرافية (GIS) على بيانات الجداول السابقة لتميز ودراسة الأنماط التوزيعية للمؤشرات السكانية والسكنية الخاصة بالوحدات الإدارية للمحافظة لمراكز محافظة الأنبار الحضرية، ومن خلال الأساليب العلمية التي تم تنفيذها في برنامج (Arc GIS Pro) ونتائج كل أسلوب كما موضح في جدول (٤) وكالآتي:

جدول (٤) التحليل المكاني للمراكز الحضرية في محافظة الأنبار باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

النمط العام المستنتج	القيمة الاحتمالية (p-value)	القيمة المعيارية (z-score)	قيمة المؤشر (Index)	الأسلوب الإحصائي (GIS)
عشوائي مساحي	0.935866	0.080466	- 0.038436	معامل موران Moran's I
عشوائي نقطي	0.672898	-0.422175	٠.٩٥٢٩٥١	الجار الأقرب Nearest Neighbour
عشوائي تكتلي	0.685021	0.405621	٠.٠٠٠٠٠١٦	التركيز العام Observed General – G
ثنائية جغرافية مكانية	تتدرج من الدلالة العالية إلى عدم الدلالة	تتدرج من قيم موجبة عالية إلى صفرية	متغير موضعياً بحسب تدرج الألوان على الخريطة	التحليل الموضعي المباشر (البؤر) Getis-Ord Gi

المصدر: مخرجات برامج (Arc GIS Pro).

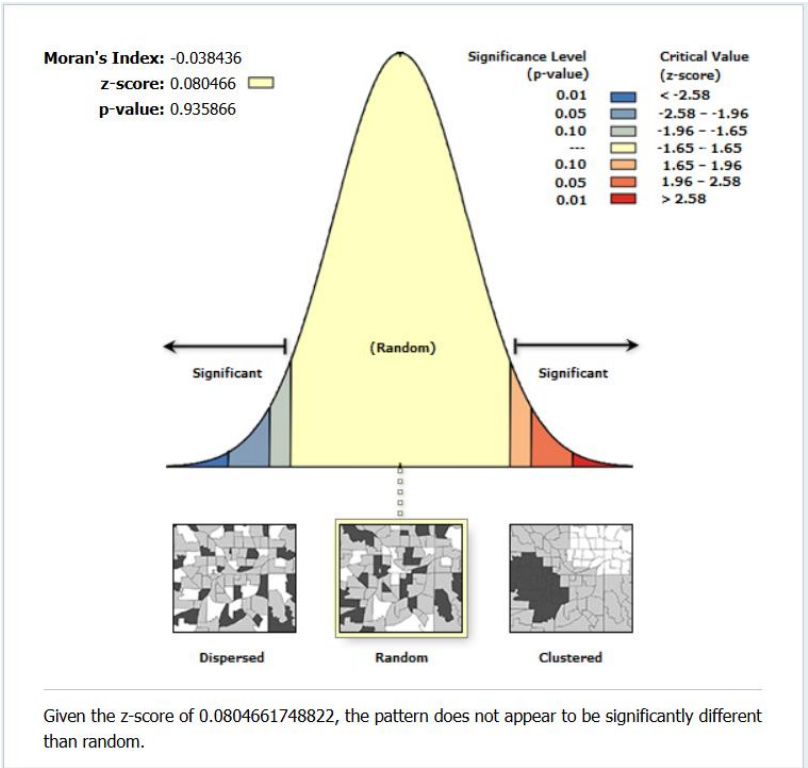
١-5-١-١ تحليل الارتباط الذاتي المكاني (Spatial Autocorrelation – Moran's I).

يحتاج الارتباط الذاتي المكاني (Spatial Autocorrelation – Moran's I) إلى Spatial (Join) عن طريق دمج بيانات الجداول المذكورة مع (Geodatabase) الخاصة بالوحدات الإدارية الحضرية لمحافظة الانبار. ويستفاد من تطبيق هذا الأسلوب في منطقة الدراسة من خلال تحديد الأنماط التوزيعية للمؤشرات السكانية والسكنية للمراكز الحضرية ما إذا كان نمطاً متكتلاً او مشتتاً او عشوائياً، بالاعتماد على نتائج وقيم الأسلوب التي يمكن حسابها وفقاً لقيم معامل (Moran's I) الذي بلغ مؤشره (0.038436 -) اما القيمة المعيارية (z-score) بلغت (٠.٠٨٠٤٦٦) والقيمة الاحتمالية والمعنوية(p-value) بلغت (٠.٩٣٥٨٦٦)، ومن الشكل (١) برزت الأنماط التوزيعية الاتية: -

١- **النمط التوزيعي العشوائي المساحي(Random)** : تغطي مساحة الوحدات الإدارية لمحافظة الانبار أكثر من (٩٠%)، اذ توزعت القيم بصورة غير منتظمة عبر المساحات الواسعة وبدون ارتباط متجاور في مناطق الهضبة الغربية مثل (الرطبة، الوليد، النخيب)، فضلا عن

مناطق أعالي الفرات مثل (القائم هيت، حديثة، عنه، رأوه) و (مركز الرمادي، ناحية الوفاء)، لذا جعل المؤشر العام يمل نمط العشوائية المساحية.

٢- **النمط التوزيعي المتكتل المساحي (Clustered)**: يظهر هذا النمط فقط في شرق منطقة الدراسة المتمثلة بأقضية ونواحي (الفلوجة، الكرمة، الصقلاوية، العامرية، الحبانية)، اذ انكسرت قيم العشوائية المساحية في تلك المناطق وتوزعت القيم فيها بصورة متكتلة ومتجاورة.



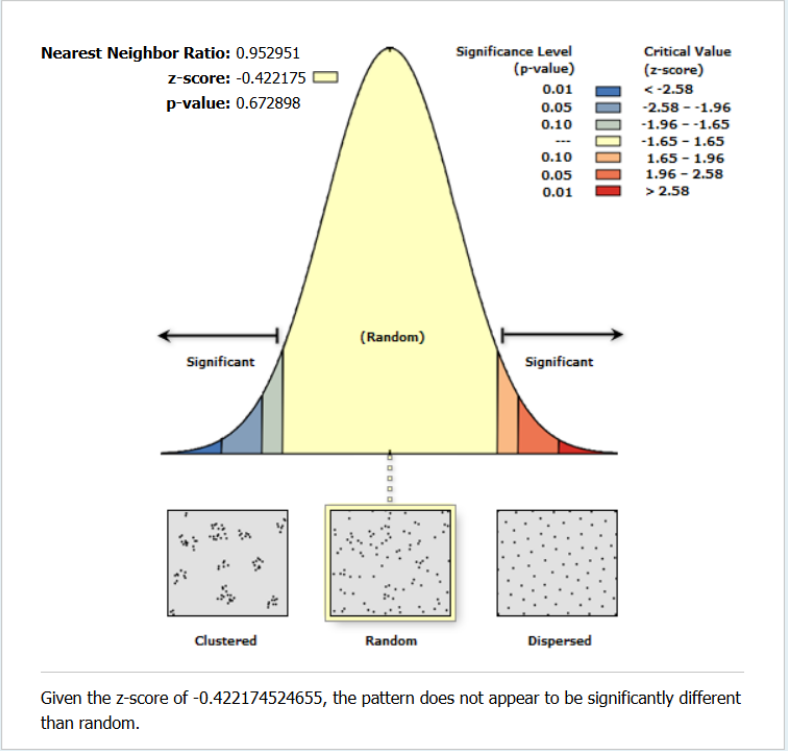
الشكل (١) أسلوب الارتباط الذاتي المكاني

المصدر بالاعتماد على جدول (٤).

1-5-١-2 تحليل الجار الأقرب (Nearest Neighbor).

شهدت الوحدات الإدارية الشاسعة والتي شكلت أكثر من (٩٠%) من اجمالي مساحة محافظة الأنبار تشتتاً عشوائياً من خلال توزيع القيم، مما اثبت الغياب الفعال للجوار المكاني، اذ أدى لعدم تشكيل الترابط الموجب (تكتل القيم المتشابهة) أو سالب (التشتت المنتظم)، مما اضطر المؤشر الكلي باتجاه العشوائية المطلقة واقتراب قيمة (z-score) من الصفر الإحصائي والذي بلغ (-0.422175) والقيمة الاحتمالية (p-value) بلغت (٠.٦٧٢٨٩٨)، وقد اتضح من خلال أسلوب الجار الأقرب بأن نوع التوزيع السكني في منطقة الدراسة هو (عشوائي نقطي) والذي شمل كل المناطق الممتدة على نهر الفرات والشريط الصحراوي والمتمثلة بنواحي (العبيدي، بروانه، الحقلانية، البغدادي، كبيسة)، اذ اقتربت النسبة

فيها من (١) الصحيح من خلال التوزيع النقطي للظاهرة السكنية لتلك النواحي بشكل متباعد خطياً على طول النهر او مبعثر في المناطق الصحراوية كما موضح في شكل (٢)، لاسيما عدم وجود لأي قوى جاذبة تخطيطية او طبيعية تدفع التوزيع السكني نحو التكتل المركزي او التباعد المنتظم لذا تفوق التوزيع العشوائي النقطي في تلك النواحي من منطقة الدراسة.



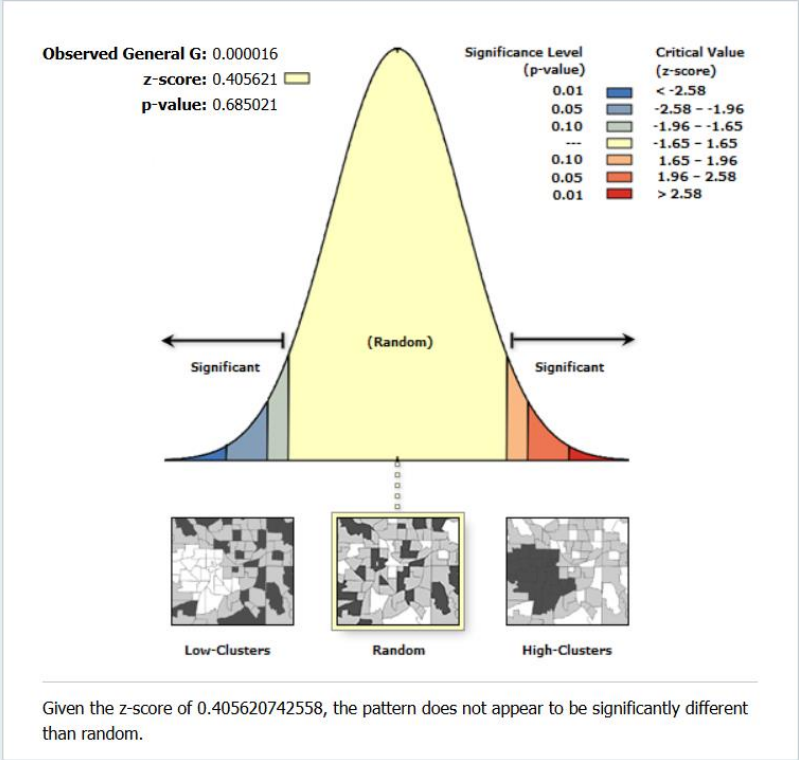
الشكل (٢) أسلوب الجار الأقرب

المصدر بالاعتماد على جدول ٤.

1-5-١-3 تحليل مؤشر جي (Observed General – G).

يهتم مؤشر جي بالأرقام والقيم المرتبطة بالظاهرة السكنية مثل (حجم السكان، عدد الاسر، عدد المساكن) اذ يقوم بكشف منطقة الدراسة بشكل شمولي ومن خلال قياس المسافات بين كل موقع نقطة والمواقع الأخرى القريبة منها يقوم بحساب الوسط الحسابي لجميع المسافات ليوضح طبيعة توزيعها ليظهر ان تكتل القيم المرتفعة (High Clusters) القريبة المتجمعة من بعضها البعض وتكون قيمة (z-score) موجبة مرتفعة، اما تكتل القيم المنخفضة(Low Clusters) تكون النقاط فيه ذات قيم صغيرة جداً متجمعة وقريبه من بعضها البعض وتظهر قيمة (z-score) سالبة ومنخفضة، ومن خلال شكل (٣) يتضح غياب التكتلات اذ بلغت قيمة (z-score) لأغلب منطقة الدراسة ماعدا الشريط الشرقي المحاذي لمحافظتي بغداد وبابل (٠.٤٠٥٦٢١) القريبة من الصفر والتي تقع في عمق منطقة القبول الصفراء في اسفل المنحنى المعتدل من

الشكل ادناه ، والقيمة الاحتمالية بلغت (٠.٦٨٥٠٢١)، مما يدل على ان القيم المرتفعة و المنخفضة توزعت بصورة عشوائية ومختلطة في منطقة الدارسة بدون وجود أي عوامل جاذبة للتكتل أو طاردة للتشتت، لذا يعزز ذلك من فرضية التشتت المستقل لقيم الظاهرة السكنية نتيجة البيئة الجغرافية الواسعة.



الشكل (٣) تحليل مؤشر جي (Observed General – G).

المصدر بالاعتماد على جدول ٤.

إن هيمنة المساحة الصحراوية الشاسعة لمحافظة الانبار والامتداد المكاني لمناطق الهضبة الغربية وأعالي الفرات مثل (الرطبة، القائم، هيت، الرمادي) شكلت السبب الرئيسي في دفع الاساليب الإحصائية المعتمدة في منطقة الدراسة (Moran's I، ANN، General G) والتي كانت نتائجها عشوائية وغير دالة إحصائياً، كون هذه المساحات الشاسعة شكلت القيم الجغرافية لمنطقة الدراسة كمناطق خلخلة وتشتت عشوائي.

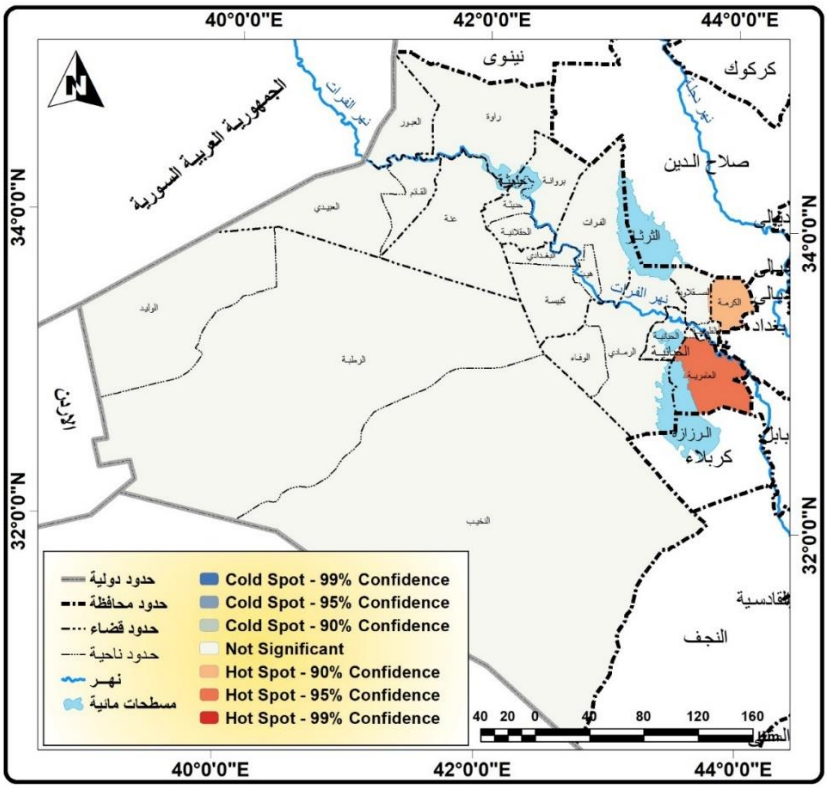
1-5-١-٣ التحليل المكاني المباشر (Getis-Ord Gi).

لقد نجح التحليل المكاني المباشر بكسر جمود عشوائية الصيغ الرياضية العالمية للمؤشرات السابقة، اذ يقوم أسلوب (Getis-Ord Gi) بحساب القيمة الاجمالية لجميع الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة، ثم يبحث عما إذا كانت أي من تلك الوحدات ذات قيم عالية يحيطها وحدات اخرى ذات قيم عالية ايضاً لتشكل بؤرة ساخنة (Hot Spots) او العكس لتشكل بؤرة باردة

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ١١

(Cold Spot)، وقد تبين ان قيمة الدرجة المعيارية (z-score) تتدرج من القيم الموجبة العالية إلى الصفرية، والقيمة الاحتمالية (p-value) تتدرج دلالتها من الدلالة العالية إلى عدم الدلالة، وبناءاً عليهما وبحسب خريطة (٣) يمكن تحليل مستوى الثقة (Confidence Level) للمخرجات الإحصائية في منطقة الدراسة وكالاتي: -

خريطة (٣) التحليل المكاني المباشر (Getis-Ord Gi)



المصدر: بالاعتماد على خريطة محافظة الانبار الادارية، لعام ٢٠٠٨، مقياس (١: ١٠٠٠٠٠٠).

١- التكتل المكاني المرتفع (البؤر الساخنة Hot Spots):

شكل النطاق الشرقي والجنوب الشرقي لمنطقة الدراسة كإقليم تكتل ذات الدلالة المعنوية العالية والمتمثل بـ (الفلوجة، الحبانية، العامرية، الكرمة، الصقلاوية)، اذ بلغت اعلى قيمة للتكتل المكاني وبمستوى الثقة (٩٩%) والمتمثل باللون الأحمر الداكن على الخريطة في كل من قضاء الفلوجة وناحية الحبانية والمحاذية لمحافظتي بغداد وبابل، مما يشير لوجود عوامل ديموغرافية أو اقتصادية أو خدمية جاذبة للتركيز في هذه المناطق، ثم تأتي بعدهما ناحية العامرية فقد شكلت تكتل مكاني عالي للقيم المرتفعة وتبتعد عن العشوائية والصدفة و بمستوى ثقة قوي بلغ (٩٥%)

تمثلت باللون البرتقالي المتوسط، فيما مثل قضاء الكرمة وناحية الصقلاوية بداية تشكيل البؤرة الساخنة للنمو المكاني المرتفع وبلغ مستوى الثقة فيها(٩٠%) ومثلت اللون البرتقالي الفاتح.

٢- **التكتل المكاني المنخفض (البؤر الباردة Cold Spots)**: انعدام البؤر الباردة مطلقاً وغياب كافة تدرجات اللون الأزرق الذي يدل عليها، ولا وجود لأي من والوحدات الادارية المتجاورة في محافظة الأنبار لتشكل التجمع الاحصائي المتجاور للقيم المنخفضة جداً والذي بلغت (٩٩%)، مما يفسر ذلك بأنها بيئة جغرافية طاردة أو هبوط حاد ومنتظم لقيم المؤشرات بالنسبة للظاهرة السكنية المدروسة.

٣- **النمط العشوائي وغير الدال إحصائياً (Not Significant)**:

شكلت مساحة منطقة الدراسة المتمثلة باللون الرمادي الفاتح واللون الابيض على الخريطة معظم المساحة بنسبة (٩٠%) والتي لم تتبع التكتل التجميعي وتتوزع القيم فيها بشكل مستقل وعشوائيا بسبب اتساع المساحة وانخفاض الكثافة السكانية وجاءت متطابقة مع فرضيات المؤشرات (Moran's I, ANN, General G)

وتمثلت بالهضبة الغربية والصحراوية وهي (الرطبة، الوليد، النخيب)، واقضية ونواحي أعالي الفرات مثل (القائم، العبيدي عنة، راوه، حديثة، بروانه، الحقلانية، البغدادي، كبيسة، هيت)، فضلا عن قضاء الرمادي وناحية الوفاء. وتكشف الدراسة ان وجود الثنائية المكانية لاسيما ان منطقة الدراسة قسمت الى اقليمين لا ثالث لهما هو الإقليم العشوائي الواسع الممتد وسط وغرب منطقة الدراسة وإقليم البؤر الساخنة وتكتلها شرقاً.

المحور الثاني: التوقعات المستقبلية المستدامة السكانية والسكنية في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤.

تشهد اغلب المدن المتقدمة والنامية في العالم تحولات جذرية في تغيير واقعها السكاني والسكني من خلال قيامها بمشاريع سكنية كبيرة لاستيعاب النمو السكاني المتزايد والحد من مشكلة العجز السكني، فضلاً عن توفير الخدمات المقدمة وتحقيق أهدافها المنشودة، ومن هنا يتجلى دور الباحث الجغرافي لمواكبة احتياجات التنمية المستدامة في وضع مؤشرات ورؤيا ومتطلبات وفقاً لطرق ومعادلات إحصائية ورياضية(كمية) مختلفة[3]، لذا فأن التوقعات المستقبلية لمعرفة المتغيرات التقديرية لعدد (السكان، الاسر، المساكن) والتنبؤ بالتقديرات لسنة الهدف (٢٠٣٤) ستكون على النحو الآتي: -

2-١ التوقعات السكانية في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤.

تعد التوقعات المستقبلية للحجم السكاني في منطقة الدراسة من المؤشرات المهمة ونتاجاً ديموغرافياً، لاسيما لدورها البارز في العمليات التخطيطية الاقتصادية والاجتماعية، اذ يسهم الكشف عن الحجم السكاني في معرفة الاحتياجات الاساسية له من الخدمات المجتمعية والعامة، لكيلا تحصل اي ارتباكات اقتصادية في قدرات الدولة. وللوصول للتقديرات السكانية لسنة الهدف (٢٠٣٤) لا بد من اعتماد معدل نمو (٢.٥) لمدة عشر سنوات والاعتماد على نتائج الحصر والترقيم السكاني لسنة الأساس (٢٠٢٤) واستخراج عدد السكان المتوقع استيعابه من خلال احتساب نمو السكان، لذا توقع جدول (٤) ان تقدير حجم سكان المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤ سيبلغ (١,٤٧٦,٠٦٧) نسمة وبزيادة سكانية مطلقة بلغت (٣٢٢,٩٦٤) نسمة، اما على مستوى المراكز الجضرية لمنطقة الدراسة فقد تباين الحجم السكاني مكانياً اذ توقع أعلى زيادة سكانية في مركز الفلوجة والتي بلغت (٣٩٤,٨٥١) نسمة وبزيادة سكانية مطلقة بلغت (٨٦,٣٩٤) نسمة، ثم يتبعه في الزيادة مركز الرمادي والذي بلغ (٣٧٧,٧٥٩) نسمة وبزيادة سكانية بلغت (٨٢,٦٥٤) نسمة، ويستحوذ هذان المركزان وحدهما بنسبة (٥٢.٣%) من إجمالي التوقعات السكانية لعام ٢٠٣٤ كونهما يمثلان النواة الحضرية الصلبة لمحافظة الانبار مما يسلط ذلك ضغوطاً متزايدة على الخدمات الأساسية والبنى التحتية. بينما يتوقع أدنى ارتفاع بعدد السكان في ناحية الوليد اذ بلغ (٢٩٨) نسمة وبزيادة سكانية بلغت (٦٥) نسمة فقط، تليها ناحية النخيب والذي سيبلغ معدل الزيادة السكانية فيها (٣,٥٣٢) نسمة وبزيادة سكانية بلغت (٧٣٣) نسمة، وتراوحت الزيادات السكانية في المناطق الاخرى بين الاعداد العليا والدنيا المذكورتين. ونستنتج من تلك التوقعات المستقبلية المستدامة عدة محاور مكانية للنمو والضغط السكني وكما يلي: -

جدول (٤) التوقعات السكانية في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤.

القضاء	الوحدات الادارية	عدد السكان نسمة2024	نسبة %	عدد السكان ٢٠٣٤ نسمة	نسبة %	الزيادة السكانية نسمة
الرمادي	مركز الرمادي	٢٩٥,١٠٥	25.6	377,759	25.6	82,654
	الوفاء	٧,٣٨١	0.6	9,448	0.6	2,067
الفلوجة	مركز الفلوجة	٣٠٨,٤٥٧	26.8	394,851	26.8	86,394
	الصقلاوية	١٩,٥٦٨	1.7	25,049	1.7	5,481
هيت	مركز هيت	٧٠,٠٥٢	6.1	89,672	6.1	19,620

	البغدادي	١٥,١٩٠	1.3	19,444	1.3	4,254
	كبيسة	١٥,٦٥٣	1.4	20,037	1.4	4,384
	الفرات	١٧,٦٢١	1.5	22,556	1.5	4,935
حديثة	مركز حديثة	٥٦,٠٣٨	4.9	71,733	4.9	15,695
	الحقلانية	١٢,٠٦٠	1.0	15,438	1.0	3,378
	بروانه	٢٥,٢٣٧	2.2	32,305	2.2	7,068
عنه	مركز عنه	٢١,٦٧٥	1.9	27,746	1.9	6,071
راوه	مركز راوه	١٥,٠١٤	1.3	19,219	1.3	4,205
الرطبة	مركز الرطبة	٣٠,٨١١	2.7	39,441	2.7	8,630
	الوليد	٢٣٣	0.0	298	0.0	65
	النخيب	٢,٧٥٩	0.2	3,532	0.2	773
القائم	مركز القائم	٨٧,٦٦٦	7.6	112,220	7.6	24,554
	العبور	١١,٨١٠	1.0	15,118	1.0	3,308
	العبيدي	١٢,٨٦١	1.1	16,463	1.1	3,602
العامرية	مركز العامرية	٣٣,٢٠٥	2.9	42,505	2.9	9,300
الحبانية	مركز الحبانية	٤٨,٦٥٣	4.2	62,280	4.2	13,627
الكرمة	مركز الكرمة	٤٦,٠٥٤	4.0	58,953	4.0	12,899
المجموع الكلي		١,١٥٣,١٠٣	100.0	1,476,067	100.0	322,964

المصدر: بالاعتماد على جدول (١) $Pn = (\frac{r}{100} + 1)^t \times PI$ ومعادلة النمو السكاني حيث ان :

Pn = عدد السكان المتوقع. R = معدل النمو السنوي. RT=عدد السنوات المراد تقديرها. = PI عدد السكان اللاحق.

١- **الشريط النهري:** تشمل الوحدات الإدارية التي تتمركز على طول نهر الفرات كل من مركز (الرمادي، هيت، حديثة، عنه، راوه، القائم)، ويشكل هذا المحور التجمع السكاني الخطي، مما يمكنه الاستثمار في حماية حرم النهر من جهة وإدارة شبكات المياه والصرف الصحي لمنع التلوث والتجاوز الزراع من جهة أخرى.

٢- **الامتداد مع مدينة بغداد العاصمة:** وتتبع كل من الوحدات الإدارية مثل مركز الكرمة البالغ (٥٨,٩٥٣) نسمة، ومركز العامرية الذي سيبلغ (٤٢,٥٠٥) نسمة، ومركز الحبانية (٦٢,٢٨٠) نسمة نتيجة الامتداد السكني المتداخل باتجاه غرب العاصمة، وبهذا الموقع يمكن ان تشكل مناطق امتداد سكني وصناعي ولوجستي تقلل الضغط عن مركز الفلوجة.

٣-المناطق الصحراوية النائية والعقد الحدودية: ومثلت هذه المناطق كل من ناحيتي (الوليد، النخيب) وبالرغم من تدني الحجم السكاني فيهما والذي يعزى لكونها عقد حدودية وصحراوية نائية، الا انهما ذات قيمة جيوسياسية وعمرانية عالية. لأنها تمثل أحد محطات الترانزيت وعقد الخدمات النائية التي تتطلب تزويدها بالطاقة والخدمات لاستقرار سكانها مكانياً.

٢-٢ توقعات عدد الاسر في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤.

يتضح من معطيات جدول (٥) وتغيرات معدلات حجم الأسرة التي شهدتها منطقة الدراسة التي افترضت أن معدل حجم الأسرة سيبلغ فيها للسنوات القادمة وحتى سنة الهدف (٦) نسمة/أسرة، ويبدو إنه معدل مناسب للتوقع المستقبلي لعدد الأسر، وبعد توقعات عدد السكان فأن عدد الأسر المتوقعة أن تبلغ في عام ٢٠٣٤ (٢٢٧,٤٥٦) أسرة، وبزيادة قدرت (٤٩,٧٦٦) اسرة من مجموع عدد الأسر، ويعزى ذلك لزيادة اعداد الاسر نتيجة الانشطارات العائلية و زواج الأبناء، فضلا عن الهجرة من الريف والمدن الأخرى، حيث ستؤدي هذه الزيادة المستقبلية الى تفاقم الأزمة السكنية ومتطلباتها من الأراضي والمساكن المخدومة، ونتيجةً لتباين أعداد السكان بين المناطق الحضرية فمن البديهي أن تشهد اعداد الأسر تبايناً هي الأخرى، وهذا ما اشار إليه الجدول ادناه والذي أظهر بأن اعلى توقع لعدد الأسر لسنة الهدف على مستوى محافظة الانبار سجل في مركزي الفلوجة والذي قدر(٦٣,١٦٦) اسرة، وشكل نسبة بلغت (٢٧.٨%)، وبزيادة سكانية قدرت (١٣,٨٢١) اسرة، والرمادي الذي قدر(٦٠,٣٣٠) اسرة، وشكل نسبة بلغت (٢٦.٥%)، وبزيادة سكانية قدرت (١٣,٢٠٠) اسرة، في حين يتوقع أن يكون اقل عدد للأسر في ناحيتي الوليد والنخيب وقدرت على التوالي (٤٥) و(٣٩٣) اسرة، اذ شكل اقل نسبة بلغت (٠.٠ -٠.٢%)، وبأقل زيادة سكانية والتي قدرت (١٠- ٨٦) اسرة، وتتباين اعداد الاسر في منطقة الدراسة بين اعلى وأدنى التوقعات، ونستنتج بأن أعداد الأسر تتعرض للزيادة أو النقصان بحسب العوامل الجاذبة والطاردة التي يعتمد عليها الانتقال الحضري بين المناطق، ويتطلب من مسؤولي القطاع السكني من المخططين واصحاب القرار والباحثين الأخذ بنظر الاعتبار هذه الزيادة في اعداد الأسر لأهميتها المستقبلية في تقدير الحاجة السكنية لمواءمة الخطط الإسكانية القادرة على مواجهة العجز السكني والحد منه. لذا فأن التداعيات على مستوى المحافظة التخطيطية والمتطلبات المكانية لاحتياجات عام ٢٠٣٤ تتطلب الاتي:

١- تحديث المخططات الهيكلية والتفصيلية لمراكز المدن لتجنب عشوائية البناء، نتيجة الحاجة السكنية التي تحتاج المحافظة لتوفيرها بحلول عام ٢٠٣٤ لمواجهة النمو السكاني الصافي والتي قدرت ب (٤٩,٧٦٦) وحدة سكنية جديدة.

٢-توفير خدمات إضافية نتيجة الضغط المتوقع على الخدمات العامة التعليمية والصحية والبنى الارتكازية والتحتية بنسبة زيادة ستبلغ (٥٤%) لصالح قضائي الفلوجة والرمادي كلاهما.

٣- توجيه المحاور التنموية على طول الطريق السريع باتجاه المراكز الغربية الصحراوية كقضاء الرطبة من خلال تنشيط المشاريع التجارية والصناعية وتطويرها، للحد من الهجرة والنزوح باتجاه المراكز الحضرية الشرقية.

جدول (٥) توقعات عد الاسر في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤

القضاء	الوحدات الادارية	عد الاسر ٢٠٢٤	نسبة %	عد الاسر ٢٠٣٤	نسبة %	الزيادة والنقصان (اسرة)	معدل أفراد الأسرة (نسمة/أسرة)
الرمادي	مركز الرمادي	٤٧,١٣٠	26.5	60,330	26.5	13,200	6.26
	الوفاء	٩٦٠	0.5	1,229	0.5	269	7.69
الفلوجة	مركز الفلوجة	٤٩,٣٤٥	27.8	63,166	27.8	13,821	6.25
	الصقلاوية	٣,١١٤	1.8	3,986	1.8	872	6.28
هيت	مركز هيت	١١,٥٠٣	6.5	14,725	6.5	3,222	6.09
	البغدادي	٢,٢٧٩	1.3	2,917	1.3	638	6.67
	كبيسة	٢,٤٩٩	1.4	3,199	1.4	700	6.26
	الفرات	٢,٣٥٨	1.3	3,018	1.3	660	7.47
حديثة	مركز حديثة	٨,٣٢٧	4.7	10,659	4.7	2,332	6.73
	الحقلانية	١,٦٩٦	1.0	2,171	1.0	475	7.11
	بروانه	٣,٤١٧	1.9	4,374	1.9	957	7.39
عنه	مركز عنه	٣,٥٩٦	2.0	4,603	2.0	1,007	6.03
راوه	مركز راوه	٢,٣٠٨	1.3	2,954	1.3	646	6.51
الرطبة	مركز الرطبة	٤,٤٤٣	2.5	5,687	2.5	1,244	6.93
	الوليد	٣٥	0.0	45	0.0	10	6.66
	النخيب	٣٠٧	0.2	393	0.2	86	8.99
القائم	مركز القائم	١١,٨٣٧	6.7	15,152	6.7	3,315	7.41
	العبور	١,٤٩٣	0.8	1,911	0.8	418	7.91
	العبيدي	٢,١٠٥	1.2	2,695	1.2	590	6.11
العامرية	مركز العامرية	٥,٣٩٧	3.0	6,909	3.0	1,512	6.15
الحبانية	مركز الحبانية	٧,٢١٣	4.1	9,233	4.1	2,020	6.75
الكرمة	مركز الكرمة	٦,٣٢٨	3.6	8,100	3.6	1,772	7.28
المجموع الكلي		١٧٧,٦٩٠	100.0	227,456	100.0	49,766	6.49

المصدر: بالاعتماد على جدول (١). وعدد الاسر المتوقعة = عدد السكان المتوقع (٢٠٣٤) / حجم الاسرة.

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ١١

٢-٣ توقعات عدد المساكن في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤.

تشهد المدن زيادة كبيرة بأعداد الأسر الذي يفوق الزيادة الحاصلة في اعداد المساكن، ولمنع تفاقم أزمة السكن المستقبلية في منطقة الدراسة بصورة معقولة يجب تقدير اعداد المساكن التي تعد من المرتكزات الهامة والمعتمدة في اعداد وبرامج التخطيط الإسكاني، وتتطلب توقعات اعداد المساكن المطلوب توفيرها بعض المتغيرات المرتبطة بها، مثل عدد السكان المتوقع (٢٠٣٤) وحجم الاسرة المعتمد وهو (٦) نسمة/اسرة، للتنبؤ بتشييدها وبناءها، فضلاً عن تأثرها بعدة عوامل منها الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية، وخاصة العوامل الإقتصادية التي تتصدر العوامل الاخرى وتعد المؤثر الرئيسي في تحديد عدد المساكن المطلوب تشيدها في سنة الهدف، لاسيما تعمل كمحددات لعملية بناءها ومثل هذا العوامل هي(المستوى المعاشي، اسعار الأراضي السكنية، مواد البناء، أجور العمل)، وقد توقع جدول (٦) بالتقديرات المستقبلية لأعداد المساكن المطلوب بناءها والبالغة (٢١٠,٨٦٦) مسكن بحسب الاحتياج المستقبلي لمنطقة الدراسة لكي تمتلك كل أسرة مسكن صالح للسكن، ومن الجدير بالذكر أن هذه التقديرات لها قابلية الزيادة أو النقصان حسب التغيرات الطارئة على الوضع الإقتصادي للسكان لانعكاسها السلبي والايجابي على إمكانية الفرد وقدرته في بناء مسكنه، و من معطيات جدول (٦) اتضح تباين بأعداد المساكن المتوقع بناؤها، إذ يحتل مركز الفلوجة المرتبة الاولى حيث بلغ (٥٦,٤٠٧) مسكن وشكل نسبة (٢٦.٨%)، ويعود ذلك إلى عدد المساكن الكثيرة التي تُعد مؤشراً على زيادة بناءها بأستمرار لاكتظاظه بالسكان، يليه مركز الرمادي الذي بلغ (٥٣,٩٦٦) مسكن، وشكل نسبة بلغت (٢٥.٦%)، في حين يُتوقع أن يكون اقل عدد للمساكن في ناحية الوليد وبلغت (٤٢) مسكن، اذ شكل اقل نسبة حيث بلغت (٠.٠%)، ثم تليه ناحية النخيب الذي بلغت (٥٠٤) مسكن، وشكل نسبة (٠.٢%)، وتتباين اعداد المساكن في المناطق الأخرى بين اعلى وأدنى التوقعات المذكورة.

جدول (٦) توقعات عدد المساكن والاحتياج السكني في المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤

القضاء	الوحدات الادارية	عدد المساكن ٢٠٢٤	نسبة %	عدد المساكن ٢٠٣٤	نسبة %	إجمالي الحاجة السكنية التراكمية (٢٠٣٤)	نسبة إجمالي الحاجة السكنية التراكمية %
الرمادي	مركز الرمادي	42,158	25.6	53,966	25.6	18,172	29.0

	الوفاء	1,054	0.6	1,349	0.6	175	0.3
الفلوجة	مركز الفلوجة	44,065	26.8	56,407	26.8	19,101	30.5
	الصقلاوية	2,795	1.7	3,578	1.7	1,191	1.9
هيت	مركز هيت	10,007	6.1	12,810	6.1	4,718	7.5
	البغدادي	2,170	1.3	2,778	1.3	747	1.2
	كبيسة	2,236	1.4	2,862	1.4	963	1.5
	الفرات	2,517	1.5	3,222	1.5	501	0.8
حديثة	مركز حديثة	8,005	4.9	10,247	4.9	2,654	4.2
	الحقلانية	1,723	1.0	2,206	1.0	448	0.7
	بروانه	3,605	2.2	4,615	2.2	769	1.2
عنه	مركز عنه	3,096	1.9	3,963	1.9	1,507	2.4
راوه	مركز راوه	2,145	1.3	2,746	1.3	809	1.3
الرطبة	مركز الرطبة	4,402	2.7	5,635	2.7	1,285	2.0
	الوليد	33	0.0	42	0.0	12	0.0
	النخيب	394	0.2	504	0.2	0	0.0
القائم	مركز القائم	12,524	7.6	16,032	7.6	2,628	4.2
	العبور	1,687	1.0	2,160	1.0	224	0.4
	العبيدي	1,837	1.1	2,352	1.1	858	1.4
العامرية	مركز العامرية	4,744	2.9	6,073	2.9	2,165	3.5
الحبانية	مركز الحبانية	6,950	4.2	8,897	4.2	2,283	3.6
الكرمة	مركز الكرمة	6,579	4.0	8,422	4.0	1,521	2.4
المجموع الكلي		١٦٤,٧٢٩	100.0	210,866	100.0	62,727	100.0

المصدر: بالاعتماد على جدول (١) وبرنامج (spss) لاستخراج إجمالي الحاجة السكنية التراكمية (٢٠٣٤).

٢-٤ الاحتياجات السكنية المستقبلية للمناطق الحضرية في محافظة الانبار لعام ٢٠٣٤.

تعد دراسة التقديرات والاحتياجات السكنية المستقبلية ذات أهمية بالغة بالنسبة للتخطيط الحضري والعمراني، لكونها التحليل الأساسي الذ يعتمد عليه في توجيه المشاريع التنموية للإسكان الحضري لتفادي الازمة السكنية قبل حدوثها، فضلا عن مراعاة الحاجة السكنية المستقلة لكل من الوحدات الإدارية والتي تعود لعدة أسباب منها

(النمو السكاني، الانشطارات الاسرية، النمو الاقتصادي، الاندثار السنوي، الحراك الاجتماعي، التراكم السنوي لنقص الوحدات السكنية) [4]، وتحدد الدراسة اهم الابعاد والفوائد لتوقعات الاحتياجات السكنية المستقبلية للمناطق الحضرية من خلال الاتي: -

١- التوقعات المبكرة تحد من العشوائيات وتضمن فجوات العرض والطلب السكني، مما يسهم في توفير بدائل مناسبة للأسر الجديدة.

٢- قدرة الجهات التخطيطية على تحديد المساحات المطلوبة للتوسع العمراني والامتداد الحضري من خلال كفاءة توجيه متوازن واستغلال الأراضي وتخصيص استخداماتها.

٣- منح الرؤية الواضحة لأصحاب القرار والقطاع الخاص لحجم التمويل (تخصيص ميزانية) وتوجيه الاستثمار المطلوب لتوظيفه في القطاع السكني.

٣- قياس حجم الاحتياجات من الخدمات المطلوبة للمباني الجديدة وتخطيطها وتشمل (الطاقة، شبكات المياه والبريد، المدارس، المرافق الصحية) لمواكبة الزيادة والاعداد الجديدة.

٤- توفير مسكن ملائم لكل اسرة وبأسعار تناسب المستوى المعاشي للأفراد وحماية قدرتهم الشرائية، مما يسهم ذلك في حماية مستويات التضخم العقاري وجعله ضمن الحدود الاعتيادية، ويساعد ذلك في تحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي.

من خلال استقراء جدول (٦) في أعلاه نجد ان منطقة الدراسة تحتاج الى توفير (٦٢,٧٢٧) مسكن جديد

خلال السنوات العشر القادمة لتغطية الفجوة السكانية الحالية والزيادة الأسرية المستقبلية، اذ تطلب التوزيع

التخطيطي للاحتياج في القطاع الشرقي والذي بلغ (٤٤,٢٤٢) مسكن جديد في كل من (الفلوجة، الرمادي، العامرية، الكرمة، الحبانية)، ويشكل هذا القطاع وحده نسبة بلغت حوالي (٦٩%) من إجمالي الحاجة السكنية التراكمية للمحافظة، اما القطاع الغربي والشمالي الغربي يتضمن كل من (هيت، حديثة، القائم، عنه، راوه، الرطبة) والذي يتطلب (١٨,١٢٣) مسكن جديد، بالمقابل أظهرت بعض الوحدات الإدارية مثل ناحية (الوفاء، النخيب) عدم وجود احتياج لمساكن إضافية بحلول عام (٢٠٣٤)، على ان تتمتع هذه المساكن بسلامتها الإنشائية. فيما استحوذ توزيع الثقل في قطاع (الرمادي، الفلوجة، هيت) على (٦٢.٧%) من إجمالي الحاجة السكنية التراكمية للعام ٢٠٣٤.

الاستنتاجات:

١- تباين التوزيع المكاني للسكان اذ تركزت الكثافة السكانية العالية بمحاذاة حوض نهر الفرات في مراكز اقضية محافظة الانبار والمتمثلة بمركز (الفلوجة، الرمادي، هيت، القائم، حديثة، الحبانية).

٢- تعاني بعض الوحدات الادارية من الاختلال السكاني والتي تمثل المناطق الصحراوية والحدودية النائية ذات الحجم السكاني المتدني كما في (الرطبة، النخيب، الوليد)، مما يعكس تأثرها بالعوامل البيئية ونقص الخدمات.

٣- بلغ المعدل العام للإشغال السكني في محافظة الانبار ليصل (٦.٤٩) نسمة/أسرة، بينما سجلت ناحية النخيب ارتفاع معدل مقارنة مع المعايير التخطيطية الحضرية وبلغ (٨.٩٩) نسمة/أسرة، فيما يقابلها مركز مدينة عنه الذي سجل أدني معدل بلغ (٦.٠٣) نسمة/أسرة.

٤- الكشف عن مشكلة الاكتظاظ السكني نتيجة فجوة كبيرة بين النمو السكاني والعرض السكني، من خلال ارتفاع نسبة العجز السكني المطلق والذي سجله كل من مركزي (الفلوجة، الرمادي) والتي بلغت على التوالي (٥,٢٨٠) و(٤,٩٧٢) مسكن، اذ بلغت نسبة كلا المركزين (٧٩.١%) من مجموع العجز السكني لمحافظة الانبار لعام ٢٠٢٤، بالمقابل سجل اقل نسبة للعجز السكني النسبي في مركز (عنه، هيت، العبيدي) والتي بلغت على التوالي (١٦.١٥%، ١٤.٩٥%، ١٤.٥٩%).

٥- كشف الدراسة من خلال تطبيقات الأساليب الإحصائية ضمن بيئة (GIS) من وجود ثنائية مكانية لمنطقة الدراسة قسمت الى اقليمين لا ثالث لهما هو الإقليم العشوائي الواسع الممتد وسط وغرب منطقة الدراسة وإقليم البؤر الساخنة وتكتلها شرقاً.

٦- توقعت الدراسة ان التقديرات المستقبلية لحجم سكان المناطق الحضرية لمحافظة الانبار لعام ٢٠٣٤ سيبلغ (١,٤٧٦,٠٦٧) نسمة وبزيادة سكانية مطلقة بلغت (٣٢٢,٩٦٤) نسمة، اما عدد الأسر المتوقعة أن تبلغ (٢٢٧,٤٥٦) أسرة وبزيادة قدرت (٤٩,٧٦٦) اسرة، لذا نجد ان منطقة الدراسة تحتاج الى توفير (٦٢,٧٢٧) مسكن جديد خلال السنوات العشر القادمة لتغطية الفجوة السكانية الحالية والزيادة الأسرية المستقبلية.

التوصيات:

١- توصي الدراسة بتوجيه الاستثمارات الاسكانية ومعالجة الفجوات السكنية المتوقعة من خلال المشاريع والمجمعات السكنية الافقية باتجاه المساحات الواسعة كما في ناحيتي النخيب والعبور لاستيعابها الكثافة الاسرية العالية والبالغة على التوالي (٨.٩٩ و ٧.٩١) نسمة/ اسرة، بينما

المشاريع الاستثمارية والمجمعات السكنية العمودية تكون الأولوية من حصة مراكز المدن الحضرية الكبرى وتشمل (الفلوجة، الرمادي، هيت) لتقليل التزاحم السكني والذي يبلغ (٦٠.٨%) من المجموع الكلي للحاجة السكنية.

٢- العمل على تنمية الخدمات والبنية التحتية في المناطق الصحراوية النامية مثل (الرطبة، النخيب، الوليد) لتصبح مناطق جاذبة للسكان ولتقليل الضغط السكاني باتجاه المناطق المحاذية لنهر الفرات وتقديم الدعم الذاتي للبناء وتنميته اعتمادا على استراتيجيات الإسكان البديلة من خلال تفعيل القرض العقاري الميسر للبناء، بدلاً من المجمعات السكنية الاستثمارية والتي لا تتناسب مع تلك المناطق ذات النمط الاجتماعي والانتشار المشتت.

٣- الاهتمام بوضع المخططات الأساسية الحضرية المرنة للمدن المحاذية لنهر الفرات وتطويرها مثل (الرمادي الفلوجة، هيت، حديثة، القائم) لاستيعاب الزيادة السكنية العمودية والافقية المتسارعة، والحد من الزحف العمراني باتجاه الأراضي الزراعية القريبة من النهر.

٤- اعتماد العمل الميداني بعملية الحصر والترقيم لأعداد الاسر ومجموعها الكلي لمحافظة الانبار لتصحيح بياناتها الحسابية المتناقضة من خلال تحديث السجلات الإحصائية.

٥-توصي الدراسة بضرورة ربط استراتيجيات وخطط وزارة الاسكان والاعمار بأدوات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبشكل دوري، لتقدير الميزانية المطلوبة للمشاريع التنموية في مناطق الاكتظاظ السكاني كما في مركزي (الفلوجة، الرمادي)، والتي تساهم في تحديد الأولوية الاستثمارية لبناء المجمعات السكنية ولتحقيق الكفاءة الجغرافية العادلة المستدامة في توزيع الخدمات الرئيسية والبنية التحتية من خلال اعتمادها على مخرجات البرامج وخرائط البؤر الساخنة والباردة.

٦- تأسيس قاعدة بيانات رقمية موحدة ودمج بيانات الإحصاء السكاني والاسكاني مع طبقات الرقمنة المحدثة، لتسهيل عملية التوقعات المستقبلية بالحاجة السكنية من خلال دعم المنظومة الجغرافية الرقمية (GIS) بتطبيق أداة تحاكي النمذجة المكانية.

المصادر باللغة العربية:

(١) عبد الرسول علي موسى، التغيرات الاجتماعية وأثرها على الإسكان، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، المجلد الثامن، العدد الأول، عمان، ١٩٨١، ص٥٧-٥٨.

(2) حسن كشاش الجنابي، الوظيفة السكنية لمدينة الرمادي، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة إلى كلية الآداب جامعة بغداد، ١٩٨٤، ص١٩٤.

(3) عباس فاضل السعدي، جغرافية السكان، دار الوراق للنشر والتوزيع، ط١، الاردن، عمان، ٢٠١٤.

(4) محمد دلف أحمد الدليمي، صباح مهدي جرو، الحاجة والعجز من الإسكان في مدينة الرمادي، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، العدد (٢)، المجلد (٢)، كانون الأول، ٢٠١٥، ص١٥١-١٥٩.

المصادر باللغة الإنكليزية:

(1) Abdul Rasul Ali Musa, "Social Changes and Their Impact on Housing," Dirasat: The University of Jordan Journal, Vol. 8, No. 1, Amman, 1981, pp. 57–58.

(2) Hassan Kashash Al-Janabi, The Residential Function of the City of Ramadi, unpublished master's thesis submitted to the College of Arts, University of Baghdad, 1984, p. 194.

(3) Abbas Fadhil Al-Saadi, Population Geography, 1st ed., Dar Al-Warraq for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2014.

(٤)Mohammed Dulaf Ahmed Al-Dulaimi and Sabah Mahdi Jaroo, "Housing Needs and Housing Deficits in the City of Ramadi," Journal of the University of Anbar for Humanities, Vol. 2, No. 2, December 2015, pp. 151–159.

المصادر الحكومية:

(١) وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة العراق الادارية، لعام ٨٢٠٠، مقياس (١: ١٠٠٠٠٠٠).

(٢) وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة محافظة الانبار الادارية، لعام ٢٠٠٨، مقياس (١: ١٠٠٠٠٠٠).

(٣) دائرة إحصاء محافظة الانبار، مديرية إحصاء الرمادي، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٤.