مجلة المخطط والتنمية
المجلد (31)، العدد (2)، الشهر (8)، السنة (2026)، الصفحات 107-113
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://jpd.uobaghdad.edu.iq/index.php/jpd
P-ISSN: 1996-983X
E-ISSN: 2960-1908

التحليل المكاني للفقر الحضري باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS –بعض احياء مدينة الحلة أنموذجًا

م.م.كوثر حسن علي [1]*، م.م. داليا اياد عبود [1]، م. م. علا داود سلمان [1]

[1] جامعة بغداد / مركز التخطيط الحضري والاقليمي

*بريد إلكتروني للمؤلف المسؤول: dalia.i@iurp.uobaghdad.edu.iq

حقوق النشر: ©2026 المؤلفون. هذه المقالة هي مقال مفتوح الوصول موزع بموجب شروط رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية (CC BY 4.0). ينشر من قبل مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا بجامعة بغداد.

تم الاستلام: 2025/4/23
تم المراجعة: 2025/11/17
مقبول: 2025/11/26
متوفر عبر الإنترنت: 2025/8/7

الكلمات المفتاحية:
الفقر الحضري، التحليل المكاني، GIS، مدينة الحلة، العدالة المكانية

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل التوزيع المكاني للفقر الحضري في مدينة الحلة باستعمال تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، بوصفها أداة فاعلة لفهم التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية على مستوى الأحياء. تم بناء قاعدة بيانات مكانية شملت عشرة أحياء حضرية، اعتمادًا على مؤشرات مركبة تشمل متوسط الدخل، معدل الأمية، والبطالة، والاكتظاظ السكني، وتوفّر الخدمات الأساسية. يُظهر التحليل المكاني وجود تباين ملحوظ في مستويات الفقر بين أحياء مدينة الحلة، وتوجد علاقة طردية بين مستوى الفقر ومحدودية الوصول إلى البنية التحتية والخدمات التعليمية والصحية، أُجريت تحليلات مكانية باستعمال أدوات ArcGIS بالإضافة إلى حساب المسافات إلى أقرب خدمات صحية. أظهرت النتائج وجود تباين واضح في توزيع الفقر بين أحياء المدينة، حيث تتركز مظاهر الفقر في الأحياء الطرفية مثل حي النيل والمهدية، بينما تسجّل أحياء الجمعية والمهندسين نسبًا منخفضة للفقر. يلخص البحث إلى أن استعمال نظم المعلومات الجغرافية يساهم في توجيه السياسات التنموية بشكل أدق، ويعد وسيلة داعمة لتحقيق العدالة المكانية. وأوصى بتعزيز دور التحليل المكاني في الخطط المحلية، وإنشاء قواعد بيانات حضرية محدثة تُسهم في رصد الفقر واستهدافه جغرافيًا.

Spatial Analysis of Urban Poverty Using Geographic Information Systems (Gis): Case Study of some Neighborhoods in the City of Hilla

Asst. Inst. Kawther Hasen Ali [1]*, Asst. Inst. Dalia Ayad Aboud [1], Asst. Inst. Olaa Dawood Salman [1]

[1] Center of Urban and Regional Planning, University of Baghdad

*Corresponding Author Email: Kawthar.H@iurp.uobaghdad.edu.iq

Copyright: ©2026 The Authors. This article is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). It is published by the Urban and Regional Planning Center for Postgraduate Studies, University of Baghdad.

Received: 23/4/2025
Revised: 17/11/2025
Accepted: 26/11/2025
Available online: 7/8/2026

Keywords:
Urban Poverty, Spatial Analysis, GIS, Al-Hilla City, Spatial Justice

ABSTRACT

This research aims to spatially analyze urban poverty in the city of Al-Hilla using Geographic Information Systems (GIS) as an effective tool for understanding social and economic disparities at the neighborhood level. A spatial database covering ten urban districts was developed, based on composite indicators such as average income, illiteracy rate, unemployment, residential overcrowding, and access to basic services. Spatial analyses were conducted using ArcGIS tools including Buffer Analysis, Hot Spot, and Kernel Density, in addition to measuring distances to the nearest health services. The results revealed clear spatial variation in poverty distribution, with high poverty levels concentrated in peripheral neighborhoods such as Al-Nile and Al-Mahdiya, while central districts like Al-Jam'iya and Al-Muhandiseen showed lower poverty levels. The study concludes that GIS contributes significantly to more targeted development policies and supports the achievement of spatial justice. The research recommends integrating spatial analysis into local planning and establishing up-to-date urban databases for monitoring and geographically targeting poverty.

المبحث الأول: الإطار المنهجي للبحث:

المقدمة

تُعد مشكلة الفقر الحضري من أبرز التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في المدن المعاصرة، لا سيما في الدول النامية التي تشهد نموًا سكانيًا متسارعًا وتوسعًا عمرانيًا غير متوازن. وفي العراق، تمثل المدن الحضرية الكبرى بيئةً خصبة لظهور مظاهر الفقر بأشكاله المختلفة، نتيجة تراكم الأزمات الاقتصادية والخلل في توزيع الخدمات، إلى جانب ضعف البنية التحتية وتباين مستويات التنمية بين الأحياء.

تُعد مدينة الحلة مثالًا حيًّا لهذه الظاهرة، حيث تعاني بعض أحيائها تراجعًا واضحًا في مؤشرات التنمية البشرية، ما يستدعي تحليلًا معمقًا لواقع الفقر فيها. وفي ظل هذا الواقع، تبرز أهمية توظيف نظم المعلومات الجغرافية (GIS) كأداة تقنية فعالة تتيح إمكانية ربط البيانات الإحصائية بالمكان، وتحليل الأبعاد المكانية للفقر الحضري بطريقة مرئية تساعد صناع القرار والمخططين على اتخاذ تدابير تنموية فعالة.

مشكلة البحث

رغم توافر بيانات عن الفقر في العراق عمومًا، إلا أن التناول المكاني لهذه الظاهرة على مستوى المدن، وباستخدام أدوات تحليل جغرافي متقدمة، ما يزال محدودًا.

تنطلق مشكلة البحث من التساؤلات التالية:

1- ما مدى فاعلية استعمال نظم المعلومات الجغرافية GIS في تحليل وتفسير التوزيع المكاني للفقر الحضري في مدينة الحلة؟
2- وما هي الأحياء التي تعاني من أعلى مستويات الفقر؟

أهمية البحث

تتجلّى أهمية هذا البحث في عدة جوانب، منها:

1- توظيف نظم GIS في تقديم تصور بصري واقعي لمناطق الفقر الحضري.
2- دعم متخذي القرار في تحديد أولويات الإنفاق والخدمات بناءً على معطيات مكانية دقيقة.
3- توفير نموذج تطبيقي يمكن تعميمه على مدن عراقية أخرى.
4- ربط مؤشرات الفقر بالحيز الجغرافي للمدينة، ما يُسهم في الحد من السياسات العشوائية في التوزيع المكاني للخدمات.

أهداف البحث

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- تحديد التوزيع المكاني للفقر الحضري في مدينة الحلة باستعمال تقنيات نظم المعلومات الجغرافية.
2- تحليل الفجوات الخدمية والاجتماعية بين أحياء المدينة.
3- إعداد خرائط رقمية تُظهر مناطق التركز الأعلى لمظاهر الفقر.
4- اقتراح حلول مكانية وتوصيات تنموية لمعالجة التفاوت الحضري.

فرضيات البحث

ينطلق البحث من الفرضيات التالية:

1- يُظهر التحليل المكاني وجود تباين ملحوظ في مستويات الفقر بين أحياء مدينة الحلة.
2- توجد علاقة طردية بين مستوى الفقر ومحدودية الوصول إلى البنية التحتية والخدمات التعليمية والصحية.

منهجية البحث

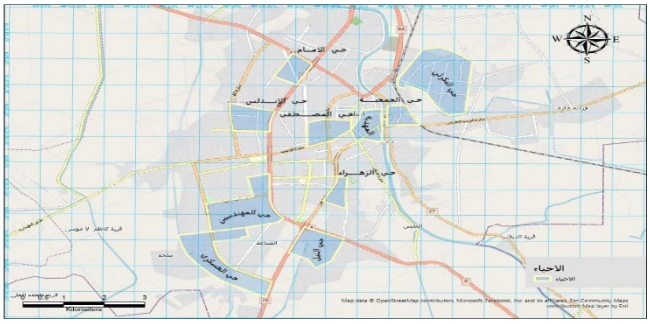
اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات الإحصائية والاجتماعية ذات الصلة بمؤشرات الفقر (الدخل، السكن، التعليم، الصحة)، وتحويلها إلى قاعدة بيانات مكانية باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية.(ArcGIS) تضمنت خطوات المنهجية ما يلي:

1- جمع البيانات من مصادر حكومية كالجهاز المركزي للإحصاء وبلدية الحلة.
2- استعمال الخرائط الرقمية والصور الفضائية لتحديد نطاقات الأحياء.
3- إجراء التحليل المكاني للمؤشرات باستخدام أدوات GIS مثل : overlay analysis، spatial join، hotspot analysis.
4- إنتاج خرائط توضيحية للتوزيع المكاني للفقر.

حدود البحث

1- **الحدود المكانية :**يقتصر البحث على مدينة الحلة، مركز محافظة بابل، ويغطي أحياءها السكنية (المصطفى، الجمعية، الأندلس، المهندسين، الإمام، العسكري، المهدية، البكرلي، الزهراء، النيل).
2- **الحدود الزمانية :**تم الاعتماد على بيانات متاحة للفترة الممتدة بين عامي 2015 و2023.
3- **الحدود الموضوعية :**يركز البحث على الفقر الحضري بمؤشراته الأساسية (الدخل، السكن، التعليم، الصحة)، دون التوسع في الجوانب الأخرى كالفقر البيئي أو الثقافي.

خريطة (1)



حدود منطقة الدراسة
المصدر: عمل الباحث

1.8 المصطلحات الأساسية

1- **الفقر الحضري :**هو انخفاض أو غياب الحد الأدنى من مقومات العيش الكريم لدى سكان المدن، ويشمل محدودية الوصول إلى الخدمات الأساسية، السكن اللائق، التعليم، والصحة. (الجنابي,2020,ص 267)
2- **التحليل المكاني :**هو دراسة الأنماط والتوزيعات الجغرافية للظواهر باستخدام أدوات إحصائية ومكانية، بهدف الكشف عن العلاقات والاتجاهات.
3- **نظم المعلومات الجغرافية :GIS** هي منظومة حاسوبية تُستعمَل لجمع وتحليل وإدارة وعرض البيانات المكانية والوصفية للظواهر المختلفة، وتُستعمَل في مجالات التخطيط الحضري والتنمية. الزيدي,2007، ص33)

المبحث الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الفقر الحضري: المفهوم والأبعاد

أولًا: مفهوم الفقر الحضري

يُعدُّ الفقر من الظواهر الاجتماعية والاقتصادية المتشابكة التي ترافق المجتمعات البشرية في كافة مراحل تطورها، غير أن مظاهره تتخذ أبعادًا أكثر تعقيدًا في البيئة الحضرية، حيث تتجلّى من خلال التفاوت في فرص الحياة الكريمة والخدمات بين السكان. وعليه، فإن الفقر الحضري لا يُقاس فقط بانخفاض الدخل، وإنما يشمل غياب أو ضعف الوصول إلى الموارد الأساسية، كالسكن المناسب، والخدمات الصحية، والتعليم، والمياه الصالحة للشرب، والصرف الصحي، والفرص الاقتصادية.

اما التعاريف الجديد للتخطيط الحضري تؤكد على انها عملية مستمرة من خلال البحث الى ابتكار طرق ملائمة للسيطرة على النظام الحضري وانه من خلال مراقبة التأثيرات يمكن الاطلاع على أي مدى كانت ستحتاج فيه الى تحولات لاحقة. (ضاري, وفليح.2022, ص351)

يعرف البنك الدولي الفقر الحضري بأنه "نقص في القدرات والإمكانات التي تمكن الأفراد من الحصول على الخدمات والفرص المتاحة في البيئة الحضرية". ويؤكد هذا التعريف على أن الفقر في **وأهميتها** المدن لا يقتصر على المال، بل يشمل البيئة الاجتماعية والاقتصادية التي يعيش فيها الفرد. كما تُشير تقارير التنمية البشرية إلى أن الفقر الحضري بات يمثل تهديدًا مباشرًا للتنمية

المستدامة نتيجة لتنامي المناطق العشوائية والضغط على البنية التحتية (اعودة,2005، ص54)

ثانيًا: مظاهر الفقر الحضري

تتعدَّد مظاهر الفقر الحضري، ويمكن تلخيصها في النقاط الآتية. (عبادي,2019, 44)

1- **تردي البيئة السكنية :**تنتشر المساكن غير النظامية والعشوائية في المدن الفقيرة، حيث تفتقر إلى التخطيط والخدمات الأساسية، وتكثر فيها حالات الاكتظاظ والانعدام الصحي.

2- **ضعف مستوى التعليم :**تعاني المناطق الحضرية الفقيرة من تدنّي نسب التحصيل العلمي، نتيجة لعدم توافر المدارس الكافية أو بسبب اضطرار الأطفال إلى ترك التعليم للعمل.

3- **سوء الخدمات الصحية :**كثير من الفقراء الحضريين لا يحصلون على خدمات طبية ملائمة، ما يؤدي إلى ارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض المزمنة.

4- **البطالة أو العمل غير المهيكل :**تفتقر شرائح واسعة من سكان المدن إلى فرص العمل النظامية، ما يدفعهم إلى العمل في القطاع غير الرسمي بأجور متدنية وظروف قاسية.

ثالثًا: أسباب الفقر الحضري

يرتبط الفقر الحضري بعدة أسباب متداخلة، منها. (الزيدي.2012, 97)

1- سوء توزيع الموارد والخدمات بين الأحياء.
2- غياب التخطيط العمراني طويل الأمد.
3- التحولات الاقتصادية والخصخصة التي أضعفت قدرة الدولة على تقديم الدعم الاجتماعي.
4- الاخطار الأمنية والحروب والأزمات
5- ازدياد ظاهرة السكن العشوائي (غير المخطط) في المناطق والمدن (محي,2011,ص 155)
6- سوء الإدارة الحكومية وضعف التخطيط الحضري. (كاطع، العنكبي,2022. ص 288)

2.2نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وأهميتها في التحليل الحضري
أولًا: مفهوم نظم المعلومات الجغرافيةGIS

نظم المعلومات الجغرافية Geographic Information Systems) (GIS –هي مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تسمح بجمع وتخزين وتحليل وعرض البيانات المرتبطة بالموقع الجغرافي. تهدف هذه النظم إلى مساعدة الباحثين وصناع القرار في فهم العلاقات المكانية بين الظواهر، والكشف عن الأنماط والاتجاهات التي يصعب ملاحظتها بالطرق التقليدية(Alramahi,.(2020).128)

يُعرّف Burrough (1986) نظم GIS بأنها "نظام حاسوبي مصمم لتخزين، وفحص، وتحليل، وإخراج البيانات المكانية المرتبطة بسطح الأرض"، ما يؤكد على الدور المركزي للمكان في هذا النظام.(الشمري,2015, 32)

ثانيًا: مكونات نظمGIS

تتألَّف نظم المعلومات الجغرافية من العناصر التالية (إسماعيل,2005, 42)

- **البيانات المكانية :(Spatial Data)** وهي تمثِّل الشكل الجغرافي للظواهر (نقاط، خطوط، مضلعات).
- **البيانات الوصفية :(Attribute Data)** المعلومات غير المكانية التي تصف الخصائص النوعية أو الكمية للظاهرة.
- **الأجهزة والمعدات :**مثل الحواسيب، وحداتGPS ، وأجهزة المسح.
- **البرمجيات :**مثل ArcGIS و QGISالتي تتيح تحليل البيانات المكانية.
- **الموارد البشرية :**المختصون الذين يديرون النظام وينفذون التحليلات.

ثالثًا: استعمالات GIS في دراسة الفقر

تُستعمل نظم GIS على نطاق واسع في تحليل الفقر الحضري لما توفره من قدرة على. (الشمري,2007, 88)

- **ربط البيانات الإحصائية بالخرائط الرقمية،** ما يمكّن من رؤية التوزيع المكاني للفقر.
- **إنشاء خرائط حرارية (Heat Maps)** توضِّح مناطق التركز الأعلى للفقر.
- **تحليل الوصول إلى الخدمات العامة** (مثل المدارس والمراكز الصحية) باستعمال أدوات الشبكات الجغرافية.
- **تحديد أولويات التدخلات التنموية** بناءً على نتائج التحليل المكاني.

يُعدُّ GIS أداة مثالية لدراسة الفقر الحضري لأنه يُبرز التفاوت المكاني بدقة، ويساعد في إنتاج خرائط تفاعلية تُسهّل على صنّاع القرار فهم مناطق الضعف والاحتياج في المدينة.

رابعًا: أهمية التحليل المكاني في التخطيط الحضري

التحليل المكاني باستعمال GIS يُعزّز من كفاءة التخطيط الحضري عبر:(زنكنة,2013, 49)

1. توفير قاعدة بيانات مرجعية للمناطق المهمشة.
2. دعم استراتيجيات الاستهداف الجغرافي في تقديم الدعم الحكومي.
3. المساهمة في تصميم مشاريع الإسكان والنقل والبنية التحتية بناءً على الأدلة المكانية.
4. رصد التحولات العمرانية التي تؤثر في توزيع الفقر بمرور الوقت.

4.2 التحليل المكاني للفقر الحضري: الأبعاد التخطيطية والبيئية ودور نظم المعلومات الجغرافية

يُعدُّ الفقر الحضري من الظواهر المركبة التي لا تقتصر آثارها على الجانب الاقتصادي فحسب، بل تمتد لتشمل أبعادًا عمرانية وبيئية واجتماعية تعكس فشل النظم الحضرية في تحقيق التوزيع العادل للموارد والخدمات داخل المدن. وعلى هذا الأساس، يُنظر إلى التحليل المكاني للفقر كمدخل تكاملي لفهم طبيعة هذا التفاوت وتحديد أسبابه على مستوى الأحياء والمناطق الفرعية، ما يتيح لصنّاع القرار أدوات دقيقة لاستهداف مناطق الضعف .wadud.2019) (98. من أبرز الأبعاد التي يكشفها التحليل المكاني هو الخلل في التخطيط العمراني، حيث يؤدي غياب التخطيط المتوازن إلى تمركز الخدمات والبنى التحتية في مناطق محددة، مقابل تهميش أحياء أخرى تتسم بكثافة سكانية عالية ومحدودية في الوصول إلى الموارد. إن مركزية التخطيط وضعف المشاركة المجتمعية غالبًا ما ينتجان مدنًا منقسمة طبقيًا ومكانيًا، وهو ما يتجلى بوضوح في مدن العراق، ومنها مدينة الحلة. إذ تظهر الأحياء الطرفية كمراكز لتراكم الفقر، بينما تتركَّز المراكز الخدمية والتعليمية والصحية في قلب المدينة أو في الأحياء المخدومة تقليديًا. (الدليمي,2010, 68) , من ناحية أخرى، يُعدُّ الفقر الحضري في كثير من الحالات ظاهرة بيئية أيضًا .إذ إن الأحياء الفقيرة غالبًا ما تنشأ قرب مصادر التلوث، مثل المجاري المكشوفة، أو على أطراف مجاري الأنهار المعرضة للفيضانات، أو بجوار منشآت صناعية ملوثة. هذا النوع من "الفقر البيئي" يضاعف من هشاشة السكان، ويؤثر سلبًا على صحتهم ورفاههم العام. وهنا يأتي دور التحليل المكاني لتحديد مناطق التداخل بين المواقع البيئية الهشة والمناطق السكانية الأكثر ضعفًا، بما يُمكّن من صياغة استراتيجيات استباقية للحدِّ من المخاطر. (السعدي,2019, 96)

في هذا السياق، تبرز أهمية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بوصفها أداة تحليلية فريدة قادرة على دمج البيانات المكانية والجدولية في منصة واحدة، ما يسمح بفهم أنماط الفقر الحضري وتمثيلها بصريًا. فعند ربط بيانات التعداد السكاني، مثل معدلات الأمية أو البطالة، بخرائط الأحياء أو الشياخات، يمكن توليد خرائط حرارية وتدرجية توضّح أين تتركز المشكلات، وأين تقع الثغرات الخدمية. كما أن استعمال أدوات مثل التحليل المكاني للبعد عن الخدمات، أو تحليل التجمعات(Hot Spot) ، يمكّن من اكتشاف مناطق ذات دلالة إحصائية للفقر الحضري لم تكن ظاهرة من خلال الأرقام وحدها، فإن GIS أصبح جزءًا لا يتجزأ من تنفيذ وتقييم أهداف التنمية المستدامة، لا سيما الهدف الأول (القضاء على الفقر بجميع أشكاله) والهدف الحادي عشر (جعل المدن شاملة وآمنة ومستدامة). وذلك لأنه يوفّر إمكانات عالية في تتبع التغيرات المكانية والزمنية في مستويات الفقر، وتحليل أثر التدخلات التنموية بشكل شفاف ودقيق .(غنيم واخرون, 2016, 98)

5.2 الدراسات السابقة

تُشكِّل الدراسات السابقة المرجع الأساس الذي يُعتمد عليه لفهم تطور موضوع الفقر الحضري من جهة، ودور نظم المعلومات الجغرافية في تحليله

مكانيًا من جهة أخرى. وفيما يلي عرض وتحليل لأبرز الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، التي تمت الاستفادة منها في بناء الجانب النظري والتطبيقي لهذا البحث.

أولًا: الدراسات الأجنبية

1. **دراسة Felicia Akinyemi (2001) – "A GIS Database Design for Urban Poverty Management"**

قدّمت هذه الدراسة نموذجًا لتصميم قاعدة بيانات مكانية لإدارة الفقر الحضري في مدينة "إيبادان" النيجيرية، ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية. أوضحت الدراسة أن نظم المعلومات الجغرافية(GIS) وسيلة فعّالة لربط البيانات الاقتصادية والاجتماعية بالمكان، بما يتيح فهمًا أدق لمؤشرات الفقر المتباينة داخل المدن. كما صمَّمت الباحثة نموذج GTGIS كنظام متكامل لجمع وتحليل البيانات المكانية والوصفيّة، وسلطت الضوء على أهمية إدماج عدة مؤسسات (حكومية وغير حكومية) في هذا النوع من التحليل. وقد استندنا إلى هذه الدراسة في تصميم قاعدة البيانات المكانية لمدينة الحلة، وفي اختيار المؤشرات المكانية والوصفيّة. (Akinyemi.2001.)

ثانيًا: الدراسات العربية

2. **دراسة ابتسام عبد اللطيف (2024) – "استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط وتنظيم المدن"**

تناولت هذه الدراسة استعمالات نظم GIS في دعم التنمية الحضرية عبر تحسين عمليات تخطيط الأراضي، وإدارة البنية التحتية، وتحديد أفضل مواقع الخدمات العامة. كما أكدت على قدرة نظم المعلومات الجغرافية في تحليل النمو السكاني، والتنبؤ بالمشكلات البيئية، ودعم اتخاذ القرار التخطيطي. وقد أشارت الدراسة إلى وجود تحديات في البنية التحتية التقنية والموارد البشرية، ما يتطلَّب تعزيز القدرات المحلية. استفاد هذا البحث من الدراسة في تحديد مجالات استعمال GIS في تحليل الفجوات الخدمية داخل أحياء مدينة الحلة، وتوجيه التنمية المكانية.(عبد اللطيف,2024)

3. **دراسة عمر محمد علي ورفيق الدياسطي (2023) – "الفقر الحضري في حي المنتزه – الإسكندرية"**

تُعد هذه الدراسة من الدراسات التطبيقية الرائدة في المجال العربي، حيث تم فيها تحليل الفقر الحضري على مستوى الشياخات باستعمال حزمة واسعة من مؤشرات التنمية البشرية، شملت: التعليم، الدخل، الإسكان، الصحة، البنية التحتية، وحماية الطفل. اعتمدت الدراسة على جمع بيانات ميدانية باستخدام الاستبيانات، والمقابلات الشخصية، والتحليل المكاني عبرGIS ، وتمثيل النتائج في خرائط تفصيلية. لخصت الدراسة إلى أن الفقر الحضري يتوزَّع بشكل غير متوازن بين الشياخات، وأوصت بإنشاء قواعد بيانات محلية لتوجيه السياسات. وقد تم اعتماد أسلوب تقسيم المؤشرات إلى حزم، وتحليلها مكانيًا، كنموذج يُحتذى به في دراسة الحلة.(علي,الدياسطي,2023)

4. **دراسة أخرى للباحثين أنفسهم – "التحليل المكاني للفقر الحضري باستعمال النمذجة العاملية(2022) "**

اعتمدت هذه الدراسة على أسلوب التحميل العاملي (Factor Analysis) لاستخلاص أبرز المؤشرات المؤثرة في الفقر الحضري داخل الأحياء السكنية، وقد بيّنت أن أكثر من 60% من تباين الفقر يمكن تفسيره عبر ثلاث مجموعات رئيسة من العوامل: الدخل، التعليم، والبنية التحتية. كما استعملت الدراسة التحليل المكاني باستعمال ArcGIS لتمثيل النتائج على خرائط حرارية وتحديد المناطق الحرجة. وتُعد هذه المنهجية مرجعًا مهمًا في تصميم أدوات التحليل المستخدمة في البحث الحالي، خصوصًا في تفسير العلاقات بين المؤشرات.(عبادي,2022, 39)

5. **دراسة مجلة" – MERCJ الفقر الحضري في حي المنتزه – دراسة في جغرافية السكان"**

قدمت هذه الدراسة نموذجًا تطبيقيًا لقياس الفقر الحضري باستعمال حزم من المؤشرات المكانية على مستوى الوحدات الصغرى (الشياخات). اعتمدت على ست مجموعات رئيسة من المؤشرات (51 مؤشرًا تفصيليًا) لتقييم التنمية في حي المنتزه بمحافظة الإسكندرية. وتم تصنيف المناطق إلى مستويات فقر مختلفة، مع تحديد المناطق الساخنة والباردة باستعمال أدوات .GIS كما شملت التوصيات دعم نظم قواعد البيانات المحلية وإنشاء استراتيجيات استهداف جغرافي للفقراء. وقد تم توظيف نتائج هذه الدراسة في بناء المنهجية الخاصة بتحليل أحياء الحلة، من حيث تنويع المؤشرات واستعمال التحليل المكاني التفاعلي. (الدياسطي,2023, 166)

ثالثا: مقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية: -

من خلال استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية نلاحظ ان معظمها تناولت ظاهرة الفقر الحضري باستعمال نظم المعلومات الجغرافية وركزت على تحليل المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية من مدن مختلفة مثل بغداد وبغداد وقد اتفقت هذه الدراسة مع البحث الحالي في توظيف ال GIs كأداة تحليلية فعالة لتمثيل التفاوت المكاني في مستويات الفقر وتحديد مناطق التركز المكاني للحرمان.

إلا أن الدراسة الحالية تميزت عن الدراسات السابقة في عدد من الجوانب منها منطقة الدراسة اذ ركز البحث على مدينة الحلة التي لم تحظ بدراسات مكانية تفصيلية سابقة في موضوع الفقر الحضري وكذلك الفترة الزمنية الحديثة التي اعتمدها البحث من 2015-2023 مما أتاح تحليلا محدثا وأيضا تنوعًا في المؤشرات المستعملة حيث اعتمدت الدراسة خمسة مؤشرات في حين ركزت الدراسات السابقة على مؤشرات محدودة من دون اجراء الربط المكاني الشامل بينها.

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية – التحليل المكاني للفقر في مدينة الحلة باستخدامGIS

1.وصف منطقة الدراسة

مدينة الحلة (الحلة) هي عاصمة محافظة بابل (بابل) في وسط العراق، وتقع على الفرع الحلي لنهر الفرات على بُعد نحو 100 كم جنوب بغداد .تُعد الحلة مركزاً حضرياً زراعياً قائماً بجوار مدينة بابل الأثرية ويُحيط بها نبات النخيل والأعناب. ويبلغ تعداد سكان القضاء نحو 582 ألف نسمة عام 2018، منها حوالي 456 ألف نسمة في المناطق الحضرية .يضم قضاء الحلة الذي تبلغ مساحته 908 كم² مدينتي الكفل وأبي غرق فرعتيَّ التحريكات الإدارية، بينما يتكون مركز المدينة من العديد من الأحياء الحضرية. تشمل الأحياء الهامة في الحلة على سبيل المثال: المصطفى، وحي الجامعة، وحي الكراد، وحي التاجية، والحلة القديمة وغيرها.

المنهجية والأدوات المستخدمة

تم تنفيذ الدراسة المكانية باستعمال برمجيات نظم المعلومات الجغرافية **ArcGIS Pro**و**QGIS 3.32**، بالاعتماد على خرائط رقمية لحدود مدينة الحلة وتقسيماتها الحضرية المستمدة من دائرة التخطيط العمراني، بالإضافة إلى صور فضائية من القمرSentinel-2 ، وبيانات التعداد السكاني 2023.

تم بناء قاعدة بيانات مكانية شملت 10 أحياء حضرية رئيسية من مدينة الحلة (المصطفى، الجمعية، الأندلس، المهندسين، الإمام، العسكري، المهدية، البكرلي، الزهراء، النيل). وتم ربط هذه الأحياء بمؤشرات الفقر المعتمدة (الدخل، الأمية، البطالة، الاكتظاظ السكني، الوصول إلى الخدمات) على مستوى الحي.

تم إجراء ما يلي:

- حساب متوسط الدخل الشهري للأسر.
- استخراج معدلات الأمية بين الأفراد فوق 15 سنة.
- قياس نسبة البطالة في كل حي.
- تحليل الاكتظاظ السكني بعدد الأفراد لكل غرفة.
- حساب نسبة الأسر التي تصلها خدمات البنية التحتية (ماء، كهرباء، صرف صحي)

الجدول التحليلي لمؤشرات الفقر في أحياء الحلة

الجدول 1: مؤشرات الفقر الحضري في الأحياء المختارة

اسم الحي	عدد المراكز الصحية ضمن 1 كم	متوسط المسافة لأقرب مركز (م)
المصطفى	3	380
الجمعية	4	290
الأندلس	2	510
المهندسين	2	470
الإمام	1	870

العسكري	1	810
المهدية	0	1300
البكرلي	1	940
الزهراء	3	400
النيل	0	1550

المصدر :الجهاز المركزي للإحصاء – بيانات تعداد سكاني لسنة 2023.

يتبيَّن من الجدول في أعلاه أن حي النيل يُعد الأكثر فقرًا، حيث يسجل أدنى متوسط دخل (390 ألف د.ع)، وأعلى معدلات أمية (33.1%) وبطالة (27.8%)، إلى جانب أعلى اكتظاظ سكني وانخفاض نسبة وصول للخدمات. يليه حي المهدية وحي الإمام، اللذان يمثلان نماذج لأحياء مهمشة من حيث الخدمات والتعليم وفرص العمل.في المقابل، تُعدُّ أحياء الجمعية والمهندسين والأندلس من الأحياء ذات ظروف معيشية جيدة نسبيًا، حيث يتجاوز الدخل الشهري فيها 800 ألف دينار وتقل فيها نسب الأمية والبطالة عن 10–12%. يشير التحليل إلى وجود تباين مكاني شديد في توزيع الفقر بين أحياء الحلة، حيث تم رصد تجمع لمظاهر الفقر في الأحياء الطرفية من المدينة، مقابل تحسن نسبي في وسط المدينة.

مؤشرات الوصول للخدمات الأساسية

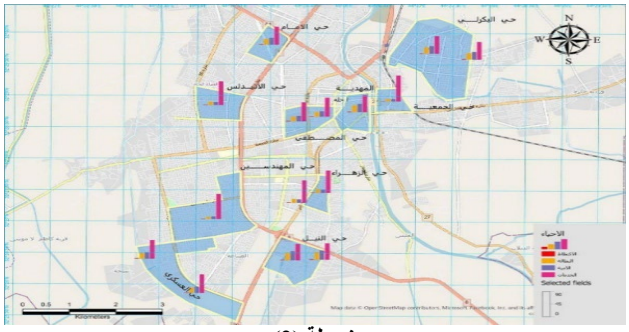
تم احتساب متوسط المسافة من كل حي إلى أقرب مركز صحي، وأظهرت النتائج ما يلي:

الجدول 2: مؤشرات الوصول للخدمات الصحية

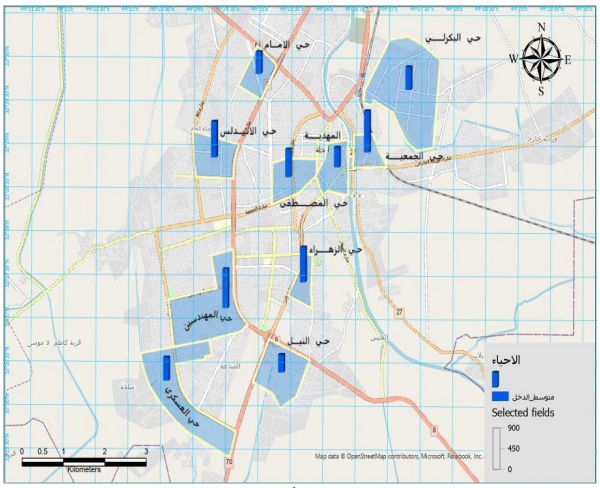
رقم الحي	اسم الحي	متوسط الدخل (ألف د.ع)	الأمية (%)	البطالة (%)	الاكتظاظ (فرد/غرفة)	توفر الخدمات (%)
1	**المصطفى**	610	19.5	17	1.6	68.2
2	**الجمعية**	900	8.1	9	1.1	92.5
3	**الأندلس**	780	11.2	12.5	1.3	85
4	**المهندسين**	850	9.3	8.5	1.2	89.7
5	**الإمام**	480	24.6	21.3	1.7	64.1
6	**العسكري**	510	22.8	19.8	1.6	66.4
7	**المهدية**	430	30	25	1.8	61
8	**البكرلي**	500	27.5	23.4	1.7	63.2
9	**الزهراء**	760	12.4	14	1.3	80.3
10	**النيل**	390	33.1	27.8	1.9	58.7

المصدر :الجهاز المركزي للإحصاء – الإحصاءات الصحية والحياتية، 2014.

يتبيَّن أن الأحياء الأفقر مثل النيل والمهدية تعاني ضعفًا شديدًا في إمكانية الوصول للخدمات الصحية، ما يعمّق الفجوة التنموية ويؤثر على جودة الحياة، يوضح الشكل أدناه التوزيع المكاني لمظاهر الفقر الحضري في أحياء مدينة الحلة بناءً على تحليل المؤشرات الخمسة المعتمدة (الدخل، والأمية، والبطالة، والاكتظاظ، وتوفر الخدمات). تم إنتاج الخريطة باستعمال أدوات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في برنامج ArcGIS Pro ، واعتمدت على قاعدة البيانات المكانية المبنية خصيصًا لهذا الغرض. تُبرز الخريطة تفاوت مستويات الفقر بين الأحياء، مع تركز القيم الأعلى في المناطق الطرفية مثل حي النيل والمهدي



خريطة (2)
التوزيع المكاني لمظاهر الفقر الحضري في أحياء مدينة الحلة بناءً على تحليل المؤشرات الخمسة المعتمدة (الدخل، الأمية، البطالة، الاكتظاظ، وتوفر الخدمات)
المصدر: من عمل الباحث



خريطة(3)
التوزيع المكاني لمظاهر الفقر الحضري في أحياء مدينة الحلة بناءً على تحليل مؤشر الدخل
المصدر: عمل الباحث

المبحث الرابع: النتائج

تحليل الاشكال البيانية للمؤشرات الحضرية

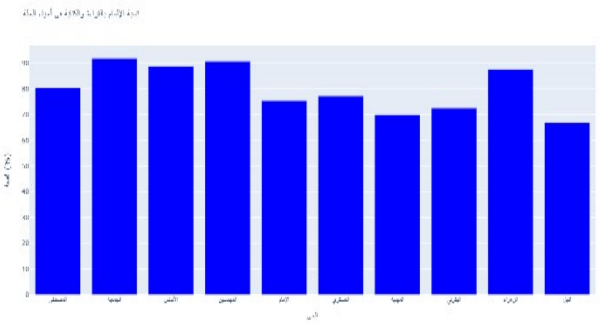
لإثراء نتائج الدراسة المكانية وتعزيز الفهم البصري للتفاوتات الاجتماعية بين أحياء مدينة الحلة، تم إعداد مجموعة من الرسوم البيانية، وهي تمثِّل تحليلًا لأبرز مؤشرات الفقر الحضري، وتتضمَّن ما يلي :

أولًا: متوسط الدخل الشهري

شكل(1): نسبة متوسط الدخل الشهري
المصدر: من عمل الباحثين

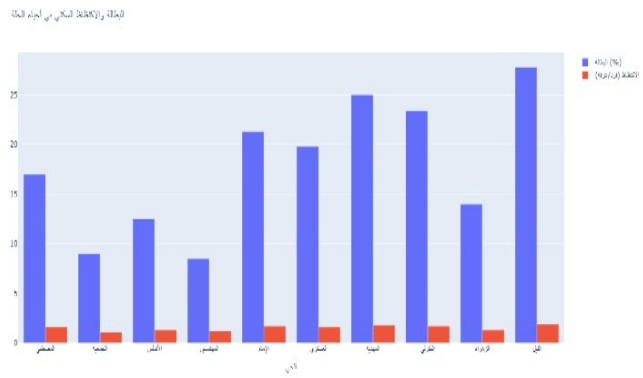
يوضِّح الرسم البياني الأول مستويات الدخل الشهري في الأحياء المدروسة. وقد ظهر تباين واضح، حيث سجّل حي الجمعية وحي المهندسين أعلى دخل (أكثر من 850 ألف دينار عراقي)، في حين جاءت أحياء النيل والمهدية في ذيل القائمة بأقل من 450 ألف دينار. تعكس هذه النتائج فروقًا اقتصادية صارخة تُعدُّ مؤشرًا مباشرًا على التوزيع المكاني للفقر النقدي في المدينة، وتُظهر أن الأحياء الطرفية هي الأكثر فقرًا من حيث الدخل.

ثانيًا: نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة



شكل(2): نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة
المصدر: من عمل الباحثين

أما الرسم الثاني فقد تناول الجانب التعليمي، ممثلًا بنسب الإلمام بالقراءة والكتابة بين السكان. تتفوق أحياء الجمعية والأندلس بنسبة تتجاوز 90%، ما يعكس توفر فرص التعليم وسهولة الوصول إلى المدارس. وعلى النقيض، تظهر أحياء مثل النيل والبكرلي بنسب تقل عن 70%، مما يشير إلى معاناة تعليمية عميقة تمثل بعدًا بنيويًا للفقر الحضري في هذه المناطق.



شكل(3): نسبة البطالة والاكتظاظ السكني
المصدر: من عمل الباحثين

ثالثًا: البطالة والاكتظاظ السكني

يُظهر الرسم الثالث العلاقة بين معدلات البطالة والاكتظاظ السكني، حيث تتركز القيم الأعلى في حي النيل وحي المهدية، بنسبة بطالة تتجاوز 25%، مع معدل اكتظاظ يبلغ 1.9 فرد لكل غرفة. بينما تتمتَّع أحياء المهندسين والجمعية ببطالة منخفضة (أقل من 10%) وظروف سكنية أفضل. هذا الرسم يُبرز التداخل بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للفقر، ويؤكِّد أن الفقر لا ينعكس فقط في الدخل، بل في محدودية فرص العمل وسوء البيئة السكنية.

رابعًا: نسبة توفر الخدمات الأساسية

شكل(4): نسبة توفر الخدمات الأساسية
المصدر: من عمل الباحثين

يُبرز الرسم الرابع التفاوت المكاني في الوصول إلى البنية التحتية (ماء، كهرباء، صرف صحي)، حيث تصل النسبة في حي الجمعية إلى 92.5%، بينما تنخفض إلى 58.7% في حي النيل .هذه النتائج تكشف عن فجوات خدمية واسعة وتُسلّط الضوء على غياب العدالة المكانية في توزيع الخدمات، ما يؤدي إلى تعميق الفقر في المناطق المحرومة.

المبحث الخامس: النتائج والتوصيات والمقترحات

1. تبيّن من نتائج التحليل ان مستويات الفقر في مدينة الحلة تتوزَّع بشكل غير متجانس بين الاحياء حيث تتركز اعلى حالات الفقر في المناطق الطرفية مثل المهدية والنيل، حي حين أظهرت الاحياء الوسطى مثل المهندسين والجمعية حالة معيشية أفضل من حيث الخدمات والدخل.
2. كشفت الدراسة ان انخفاض الدخل وارتفاع نسبة الامية والبطالة يمثلان العوامل الأكثر تأثيرا في ظهور الفقر.
3. أظهر استعمال نظم المعلومات الجغرافية أن التباين في الفقر يرتبط ارتباط مباشر بضعف البنية التحتية.
4. أوضحت نتائج التحليل المكاني ان الفقر لا يتوزع بصورة عشوائية بل يتخذ طابعا متجمعا في نطاقات محددة يمكن رصدها بوضوح على الخرائط.
5. بين تحليل الوصول الى الخدمات الصحية أن الاحياء ذات الدخل المنخفض تعاني بعدًا واضحًا للمسافات عن المراكز الصحية والتعليمية وهو ما ينعكس سلبا على المستوى المعيشي للسكان.

التوصيات

استنادًا إلى ما توصَّل إليه البحث من نتائج كمية ومكانية حول توزيع الفقر في مدينة الحلة، يمكن صياغة التوصيات الآتية:

أولًا: تعزيز العدالة في توزيع الخدمات

- ضرورة إعادة توزيع المرافق الصحية والتعليمية والبنية التحتية بما يضمن تغطية الأحياء ذات الكثافة السكانية العالية ونسب الفقر المرتفعة (مثل أحياء النيل والمهدية والبكرلي).
- إنشاء وحدات خدمية جديدة في المناطق الطرفية ضمن نطاق 500–1000 متر من المناطق السكنية الأكثر فقرًا، اعتمادًا على نتائج التحليل المكاني (Buffer Zones).

ثانيًا: استهداف الأحياء الأكثر فقرًا ببرامج دعم مباشر

- تفعيل برامج الدعم النقدي المشروط والتعليم المجاني والتغذية المدرسية في الأحياء التي أظهرت أعلى نسب أمية وبطالة.
- دعم مشاريع الإسكان الاجتماعي وتحسين البيئة العمرانية في الأحياء التي تعاني اكتظاظًا سكنيًا شديدًا وظروفًا معيشية متردية.

ثالثًا: تبني التخطيط المكاني في السياسات المحلية

- اعتماد نظم المعلومات الجغرافية (GIS) كأداة دائمة في اتخاذ القرار لدى مديريات التخطيط والبلديات لتقييم التفاوتات الحضرية.
- تطوير قاعدة بيانات مكانية ديناميكية يتم تحديثها دوريًا على مستوى الحي، تشمل مؤشرات الفقر والخدمات، بالتنسيق مع الجهات الحكومية.

رابعًا: دعم التعليم والتوعية المجتمعية

- توجيه جهود التوعية المجتمعية حول أهمية التعليم ومحاربة التسرب المدرسي، خصوصًا في المناطق ذات الأمية المرتفعة.
- تنظيم برامج تدريب مهني للشباب في الأحياء ذات البطالة المرتفعة لتمكينهم من دخول سوق العمل.

5.2المقترحات المستقبلية

- إجراء دراسات مماثلة في أقضية ونواحي محافظة بابل الأخرى، أو في مدن عراقية ذات خصائص سكانية متشابهة، لتكوين صورة وطنية متكاملة عن الفقر الحضري.
- توسيع نطاق المؤشرات المستخدمة لتشمل الجوانب النفسية والثقافية والاجتماعية، مثل الانتماء المجتمعي والأمن الحضري.
- استعمال صور فضائية عالية الدقة وتحليل التغير الزمني-Time) series analysis)لرصد تطور الفقر والتمدن خلال السنوات المقبلة.
- تشجيع الشراكة بين الجامعات والحكومات المحلية لإعداد خرائط حضرية تفاعلية مفتوحة المصدر تمكّن المواطنين والباحثين من الإسهام في تقييم الواقع العمراني.

المصادر :

احمد صالح الشمرى ،تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية من البداية2007،

. عثمان محمد غنيم وآخرون ، جغرافية المدن ، الطبعة الأولى ، دار المنهجية للنشر والتوزيع ، الأردن ،2016

، عباس فاضل السعدي ، دراسات سكانية في الجغرافية وعلم الدموغرافية ، الطبعة الأولى ، دار الوضاح للنشر.2019 ، عمان ، الأردن

Akinyemi, F. O. (2001). A GIS database design for urban poverty management. Paper presented at the International Conference on Spatial Information for Sustainable Development, Nairobi, Kenya, 2–5 October 2001 .

Alramahi, F. K. & Al Bahady, Z. K. I. (2020). *The Spatial Analysis for Bassia eriophora (Schrad.) Asch. Plant Distributed in all IRAQ by Using RS & GIS Techniques*. Baghdad Science Journal, 1(2), Article 17.

Jawad, L. A., & Abdul Wadud, H. W. (2019). The Al-Abiadh Valley Drainage Basin Environmental Aspects Extraction Using Quantitatively Morphometric Analyses of Shuttle Radar Topographic Mission Data. Baghdad Science Journal, 16(1), Article 13. University of Baghdad.

أحمد علي إسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن ، الطبعة الخامسة ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2005

أعودة، سميح أحمد محمود . أساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في رؤية جغرافية .- ط١ .- عمان: دارالمسيرة،2005 .-

جياد مطر الجنابي، ف،، وفؤاد. (2020). استخدام نظم المعلومات الجغرافية نظم المعلومات الجغرافية لتقويم كفاءة خدمة التعليم الابتدائي في مدينة المحمودية-العراق لعام 2016م. مجلة بحوث الشرق.292-267 ،(54)8 ،الأوسط

حسن محمد زنكنة ، العشوائيات السكنية (دراسة في جغرافية المدن)، دار الفراهيدي للنشر والتوزيع ، بغداد.2013

خلف حسين علي الدليمي ، تخطيط المدن (نظريات - أساليب - معايير - تقنيات) ، الطبعة الأولى ، دار صفاء.2010 ، للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن

الدياسطي، ر. م.، & علي، ع. م. (2023). الفقر الحضري في حي المنتزه: دراسة تطبيقية في جغرافية السكان باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. مجلة MERCJ – بحوث الشرق الأوسط, 46(6), 164–177.

الزيدي، نجيب عبد الرحمن . نظم المعلومات الجغرافية عمان •الأردن: دار اليازودي العلمية،2007 -. GIS

الشمري، ع. م. (2015). استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحليل الفقر الحضري: دراسة حالة مدينة بغداد. مجلة التخطيط والتنمية، 21(2)، 45–62.

عبادي، ح. م.، و عبد المنعم، م. ع. (2022). التحليل المكاني لظاهرة الفقر الحضري في حي المنتزه باستخدام الأسلوب العاملي والنمذجة. مجلة بحوث جغرافية المدن, 21(60) , 1–40.

عبادي، م. ع. م. ح. م.، & إبراهيم، و. م. ج. د. (2019). التحليل المكاني لظاهرة الفقر الحضري باستخدام الأسلوب العاملي والنمذجة في حي المنتزة. مجلة مركز الخدمة للاستشارات البحثية واللغات، 21(60)، 41.

عبد اللطيف، إ. ع. (2024). استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في تخطيط وتنظيم المدن. مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية، (55), 69–74.

علي، ع. م.، و الدياسطي، ر. م. (2023). الفقر الحضري في حي المنتزه (محافظة الإسكندرية): دراسة تطبيقية في جغرافية السكان باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. مجلة بحوث الشرق الأوسط, 46(6), 163–182.

عمر مزهر ضاري, مهيب كامل فليح,(2022), التخطيط الحضري واثره في الحد من الجريمة-دراسة تحليلية لمدينة بعقوبة,مجلة ديالى للبحوث الإنسانية,العدد(94).

كاطع, العنكبي,(2022),الفقر الحضري الابعاد والمظاهر والأسباب دراسة انثربولوجية في مدينة بغداد(الكمالية),مجلة الدراسات المستدامة,المجلد 4 العدد 1.

محي, انيس زيارة, الفقر الحضري والتنمية المحلية دراسة في الأسباب والمعالجات-مدينة الصدر, رسالة ماجستير (غير منشورة),جامعة بغداد, مركز التخطيط الحضري والإقليمي.2011

نشوان، م.، و حسين، ع. (2012). التوزيع الجغرافي لمؤشرات الفقر الحضري في العراق. المجلة العراقية للتخطيط الحضري، 4(1)، 115–130.