



التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجه العمران في المدن العراقية

م.م سعاد خيون جبار

مديرة تربية الرصافة الثالثة ، وزارة التربية، بغداد ، العراق

Suaad.khaon@gmail.com

الملخص

يهدف هذا البحث إلى استكشاف وتحليل التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجه عملية العمران في المدن العراقية. يتناول البحث العوامل البيئية مثل التصحر، التدهور البيئي، وتلوث الهواء والمياه، بالإضافة إلى التحديات الاجتماعية كالسكان المتزايد، النمو العشوائي، ونقص البنية التحتية والخدمات الأساسية. يسعى البحث إلى فهم تأثير هذه التحديات على جودة الحياة والتنمية المستدامة في المدن، مع تقديم مقتراحات وحلول لمعالجة هذه المشكلات وتعزيز استدامة العمران الحضري في العراق. يعتمد البحث على الدراسات الميدانية، البيانات الإحصائية، والتحليل العلمي لتقديم رؤية شاملة للمشاكل والحلول الممكنة.

الكلمات المفتاحية: التحديات، البيئية، الاجتماعية، العمران، العراق



Social Challenges Facing Urban Development in Iraqi Cities

Ass. Iec. Suad Khayoun Jabbar

Third Rusafa Education Directorate, Ministry of Education, Baghdad, Iraq

Suaad.khaon@gmail.com

Abstract

This research aims to explore and analyze the environmental and social challenges facing urban development in Iraqi cities. The study addresses environmental factors such as desertification, environmental degradation, and pollution of air and water, as well as social challenges including population growth, uncontrolled expansion, and the lack of infrastructure and basic services. The research seeks to understand the impact of these challenges on quality of life and sustainable development in cities, while proposing solutions to address these issues and promote urban sustainability in Iraq. The study relies on field studies, statistical data, and scientific analysis to provide a comprehensive view of the problems and potential solutions.

Keywords: Challenges, Environmental, Social, Urban Development, Iraq.



المقدمة

لقد وصلت التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجه التحضر في المدن العراقية إلى مستويات حرجة، مدفوعة بتفاعل معقد من الإهمال المنهجي والتقلبات المناخية وعقود من عدم الاستقرار السياسي. وتأتي في مقدمة هذه التحديات أزمة المياه المتفاقمة، والتي تفاقمت بسبب تضاؤل تدفقات نهري دجلة والفرات جزئياً بسبب مشاريع السدود في دول الجوار، وجزئياً بسبب الجفاف الطويل المرتبط بالاحتباس الحراري. وقد أدت هذه الندرة إلى إعاقة الإنتاجية الزراعية، لا سيما في المناطق الجنوبية مثل البصرة وذي قار، حيث أدى تملح التربة وتلوث المياه الجوفية إلى جعل مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية جرداً، مما أدى إلى تشريد المجتمعات الريفية وإثارة الهجرة غير المخطط لها إلى المناطق الحضرية. وفي الوقت نفسه، تعاني المدن من تلوث الهواء والمياه الشديد، حيث تفشل البنية التحتية المتقدمة في إدارة النفايات الصناعية ومياه الصرف الصحي غير المعالجة والانبعاثات الصادرة عن مولدات الطاقة العتيقة ومصافي النفط. وتؤدي أزمات الصحة العامة الناتجة عن ذلك أمراض الجهاز التنفسي، ومجموعات السرطان، وتغشى الكولييرا المتكرر إلى تفاقم التكلفة البشرية للتدحرج البيئي

ومن الناحية الاجتماعية، أدى التوسيع الحضري السريع وغير المنظم إلى نشوء مستوطنات عشوائية متaramية لأطراف تفتقر إلى الخدمات الأساسية مثل المياه النظيفة والصرف الصحي والكهرباء. وقد أصبحت هذه المناطق، التي غالباً ما تكون مهشة على أطراف المدن مثل بغداد والموصل، بؤراً للفقر والبطالة والتفكك الاجتماعي. ويتقشى حرمان الشباب من الحقوق، مع ارتفاع معدلات التسرب من المدارس ومحدودية فرص الحصول على فرص مهنية، مما يديم دورات التبعية الاقتصادية والعمل غير الرسمي. وفي الوقت نفسه، تتفاقم التوترات العرقية والطائفية، التي تتفاقم بسبب التناقض على الموارد الشحيحة والسكن، في المدن متعددة الأعراق مثل كركوك، حيث توجج النزاعات على الأراضي التي لم تحل وضعف الحكومة الصراع الطائفي.

وما يفاقم هذه المشاكل هو الاقتصاد الريعي في العراق، الذي يعطي الأولوية لعائدات النفط على التنمية المستدامة، مما يجعل المدن عرضة لتقديرات السوق العالمية ويهمل قطاعات مثل الزراعة والطاقة المتقدمة. كما أن أطر التخطيط الحضري التي عفا عليها الزمن، وغير المجهزة لمواجهة الكوارث الناجمة عن المناخ مثل فيضانات بغداد الكارثية عام ٢٠٢١ أو العواصف الرملية الخانقة التي تضرب المنطقة الآن تكشف عن غياب صارخ للبنية التحتية المرنة. كما أن الافتقار إلى المساحات الخضراء، وعدم كفاءة وسائل النقل العام، والزحف العمراني غير المراقب، يزيد من تآكل جودة حياة السكان، ويحول المدن إلى مناطق فوضوية غير صالحة للسكن. (ياسين ، ٢٠٢٤)

وتحتاج معالجة هذه الأزمات متعددة الأبعاد نقلة نوعية نحو سياسات متكاملة: فرض لوائح بيئية صارمة، وتشريع إدارة المياه من خلال التعاون العابر للحدود، والاستثمار في الطاقة الشمسية وتقنيات تحويل النفايات إلى موارد. ولا يقل أهمية عن ذلك تعزيز الحكومة الحضرية الشاملة التي تمكّن المجتمعات المحلية من المشاركة في تصميم مدن مرنّة وراسخة تقاوياً أي تحقيق التوازن بين التحديث والحفظ على التراث. ولا يمكن للمراكز الحضرية في العراق أن تتحول من مراكز ضعف إلى نماذج للتجدد المستدام إلا من خلال هذه المقاربات الشاملة، بما يضمن التنمية العادلة للأجيال القادمة.



مشكلة البحث

تواجه المدن العراقية أزمات مزمنة ناجمة عن التفاعل المعقد بين التدهور البيئي والاختلالات الاجتماعية. فقد تفاقمت التحديات مثل ندرة المياه، وتلوث الهواء والماء، والتلوث الحضري غير المخطط له، والبنية التحتية المتهالكة إلى جانب الضغوط الديموغرافية والنزاعات المجتمعية. ويثير هذا الواقع أسئلة حرجة حول قدرة النظم القائمة على إدارة التنمية الحضرية بشكل مستدام، لا سيما في ظل غياب سياسات فعالة لتكيف المدن مع تغير المناخ وضمان العدالة الاجتماعية.

أهمية البحث

هذه الدراسة حيوية للكشف عن التداعيات المتراوحة للتحديات البيئية والاجتماعية على الاستقرار الحضري في العراق. وهي تساهم في:

- تزويد صانعي السياسات برؤية شاملة لتعزيز التخطيط الحضري المستدام.
- تسليط الضوء على الحاجة الملحة لسياسات التكيف مع المناخ.
- رفع الوعي المجتمعي حول تحقيق التوازن بين النمو الحضري وحماية البيئة.
- تقديم حلول عملية لمعالجة التفاوتات الاجتماعية الناجمة عن التوسيع الحضري العشوائي.

أهداف البحث

الهدف الرئيسي:

تحليل التحديات البيئية والاجتماعية التي تهدد التوسيع الحضري في المدن العراقية واقتراح آليات لتعزيز المرونة الحضريبية.

الأهداف الفرعية:

١. تشخيص العوامل البيئية التي تساهم في التدهور الحضري (مثل ندرة المياه والتلوث والتصحر).
٢. رصد الآثار الاجتماعية للتلوسيع الحضري غير المنظم (مثل الفقر والبطالة والتقوت المجتمعي).
٣. تقييم فعالية السياسات الحكومية الحالية في إدارة الأزمات الحضرية.
٤. استكشاف النماذج العالمية للمدن المستدامة القابلة للتطبيق في سياق العراق.

أسئلة البحث

السؤال الرئيسي:

► ما هي طبيعة ونطاق التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجه التوسيع الحضري في المدن العراقية، وكيف يمكن ل إطار عمل تكاملی معالجتها؟

الأسئلة الفرعية:

- كيف يؤثر التغير المناخي والاستغلال غير المستدام للموارد على استدامة المدن العراقية؟



- ما الدور الذي يلعبه النمو السكاني غير المخطط له في تفاقم الأزمات الاجتماعية والاقتصادية في المناطق الحضرية؟
- إلى أي مدى تؤدي السياسات الحكومية الحالية إلى تعميق أو تخفيف التحديات الحضرية؟
- ما هي الآليات التي يمكن أن تحول النفايات والموارد غير المستغلة (مثل الطاقة الشمسية) إلى أصول للتنمية الحضرية؟

منهجية البحث

تعتمد الدراسة منهجاً وصفياً تحليلياً يجمع بين المنهجين الكمي والنوعي من خلال:

١. تحليل البيانات الثانوية (التقارير الحكومية والدراسات السابقة وإحصاءات المنظمات الدولية).
٢. دراسات حالة ميدانية في مدن مختارة (مثلاً بغداد والبصرة والموصى).
٣. مقابلات مع خبراء التخطيط الحضري والمسؤولين المحليين.
٤. استبيانات لقياس تصورات السكان في المناطق المتضررة.

أدوات البحث

١. أدوات البيانات النوعية:

- أدلة المقابلات مع أصحاب المصلحة (مسؤولون حكوميون وأكاديميون ونشطاء بيئيون).
- تحليل الوثائق الحكومية والسياسات الحضرية.

٢. أدوات البيانات الكمية:

- استبيانات إلكترونية وميدانية لتقدير تجارب السكان مع الخدمات الحضرية.
- مؤشرات موحدة (مثلاً مستويات التلوث والكثافة السكانية ومعدلات الفقر).

٣. الأدوات التحليلية:

- البرامج الإحصائية (SPSS، Excel) لتحليل البيانات الكمية.
- تحليل SWOT لتقدير نقاط القوة والضعف في السياسات الحالية.

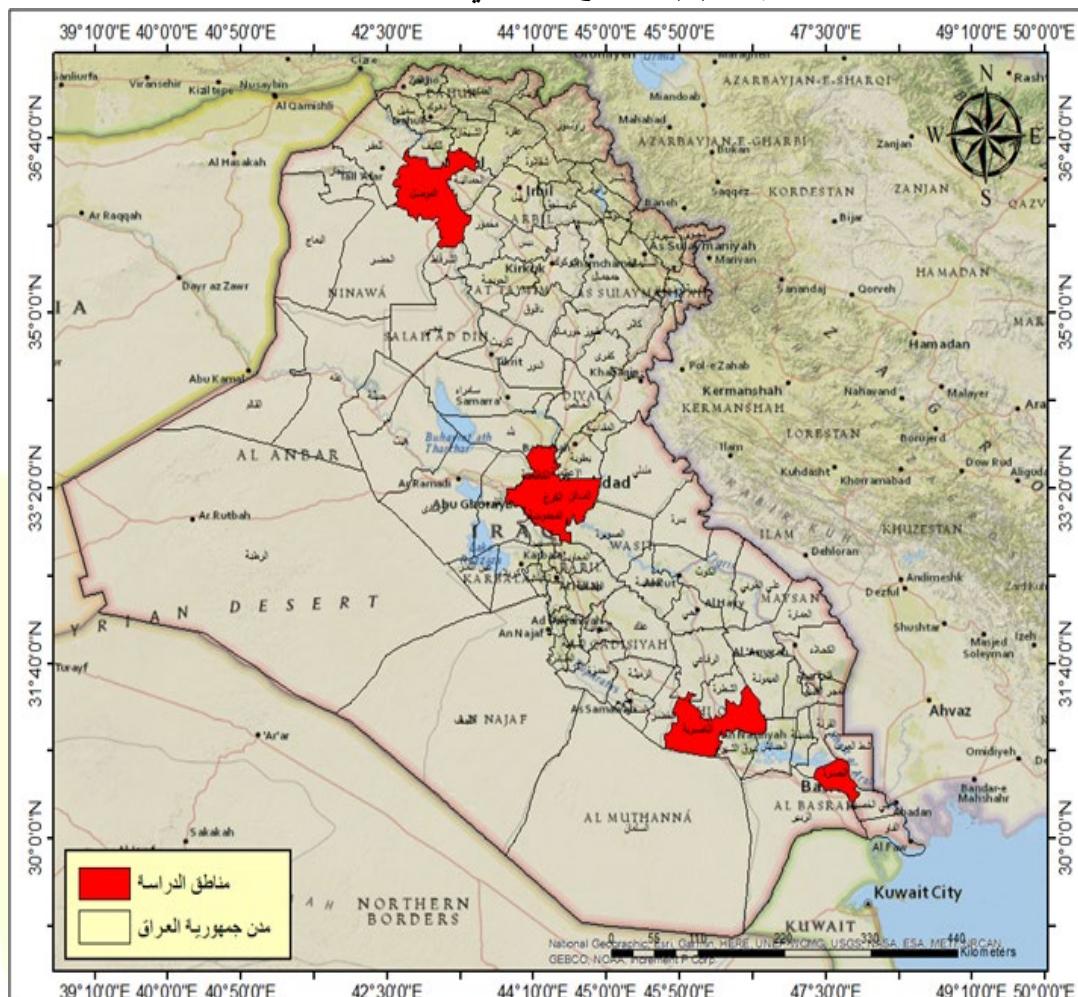
حدود البحث:

تحصر هذه الدراسة جغرافياً في أربع مدن عراقية كبرى تمثل تحديات حضرية متميزة: بغداد (العاصمة، وتنقسم بالكثافة السكانية والمستوطنات العشوائية في مناطق مثل مدينة الصدر والكرادة)، البصرة (جنوب العراق، التي تعاني من الآثار البيئية الناجمة عن ملوحة شط العرب والأنشطة المرتبطة بالنفط بالقرب من حقول الرميلة)، الناصرية (في محافظة ذي قار، التي تواجه تدهوراً زراعياً بسبب ندرة مياه الفرات وتسرب المياه المالحة إلى النظم البيئية للأهوار)، و الموصى (شمال العراق، التي تواجه تحديات إعادة الإعمار بعد انتهاء النزاع في أحياء مثل الجورة واليرموك). يمتد النطاق الزمني للدراسة للعام ٢٠٢٤ مع التركيز على التحولات الحضرية والبيئية في مرحلة



ما بعد الصراع، تقتصر التحليلات على الحدود البلدية الرسمية، باستثناء المناطق الريفية أو النائية، للتركيز على التفاعلات المباشرة بين التخطيط الحضري والأزمات الاجتماعية والبيئية.

الخريطة (١): الموقع الجغرافي لمناطق الدراسة



المصدر: جمهورية العراق وزارة الموارد المائية خارطة العراق مقياس ١:٥٠٠٠٠ لعام ٢٠٢٤ م

أولاً- تدهور الجودة البيئية في المدن العراقية:

تفاقم أزمة التدهور البيئي في المدن العراقية وتشكل تهديداً وجودياً للاستدامة الحضرية. تتبعث من المصانع المتهالكة ووسائل النقل غير الخاضعة للرقابة أكثر من ٣ ملايين مركبة غير خاضعة للرقابة في بغداد وحدها ٧٥٪ من الغازات السامة مثل أكسيد النيتروجين والكربون، مما يرفع معدلات الوفيات المرتبطة بتلوث الهواء إلى حوالي ١٥,٠٠٠ حالة وفاة سنوياً في العراق.



(Al-Azzawi, 2016: 53-72). وبلغ تلوث المياه ذروته مع تسرب أكثر من ٥٠٠,٠٠٠ متر مكعب يومياً من مياه الصرف الصحي غير المعالجة إلى الأنهر، بينما تلوث النفايات الكيميائية من ١٢ مصفاة نفط رئيسية ٨٠٪ من مصادر المياه الجوفية في المحافظات الجنوبية، مما أدى إلى تدمير ٤٠٪ من الأراضي الزراعية وإجبارآلاف العائلات على الهجرة من المناطق الريفية إلى مستوطنات عشوائية مزدحمة تفتقر ٦٠٪ منها إلى أبسط خدمات جمع النفايات. ومع تراكم أكثر من ٥ ملايين طن من النفايات البلاستيكية والصناعية سنوياً دون إعادة تدويرها، تتحول مكبات النفايات العشوائية إلى بؤر للأمراض المعدية التي تمثل ٢٥٪ من جميع الأمراض في المناطق الحضرية. أما بغداد التي فقدت ٧٠٪ من حدائها منذ عام ٢٠٠٣، فلا يوجد في بغداد سوى ٠.٥ متر مربع من المساحات الخضراء لفرد الواحد، مقارنة بالحد الأدنى العالمي البالغ ٩ أمتار، مما يرفع درجات الحرارة في وسط المدينة إلى ٥٠ درجة مئوية في الصيف ويعمق الفجوة الاجتماعية بين الأحياء الراقية التي تضم نباتات والأحياء الفقيرة المحاطة بالخرسانة والتلوث، مما يفاقم التوترات الطبقية ويهدد التماسك الاجتماعي (Altahaan, 2025: 135).

تعكس أزمة التلوث المتتصاعدة في بغداد كارثة بيئية شاملة، حيث يبلغ عدد المولدات الكهربائية العشوائية ٤٢٠٠ مولد عشوائي تعمل على وقود ملوث مسؤولة عن ٤٥٪ من انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت، بينما ١٢ مصنعاً كيميائياً مهجوراً في مناطق مثل الدورة والفالضل تسرب سواماً تلوث التربة والمياه الجوفية، مما يسبب ٣٠٪ من حالات التسمم المزمن بين السكان المجاورين. وقد انهر ما يقرب من ٥٥٪ من شبكات الصرف الصحي في المدينة، مما حول شبكات الصرف الصحي إلى مستنقعات مفتوحة تغذى الأمراض مثل الكوليرا، حيث تم تسجيل ٥,٠٠٠ حالة سنوية في بغداد وحدها. أما في قطاع النفايات، يختلط ١٢٠٠ طن من النفايات الطبية والصناعية الخطيرة يومياً مع النفايات المنزلية دون فصلها، مما يعرض مليوني نسمة لمخاطر التلوث الإشعاعي والكيميائي، في حين أن مكبات النفايات غير الرسمية مثل مكب الإسكان والطارمية تولد ٧٠٪ من غاز الميثان الذي يساهم في الاحتباس الحراري. ومن الناحية الاجتماعية، يؤدي الظلم البيئي إلى تفاقم التهميش: فالمناطق الغنية تحترق ٨٠٪ من مشاريع التسجير المحدودة، بينما ٦٠٪ من الأسر في العشوائيات تعيش تحت "خط الفقر البيئي"، محرومة من المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي. وتمتد الأزمة إلى ما هو أبعد من الصحة لتشمل الاقتصاد، حيث تقدر الخسائر السنوية الناجمة عن التدهور البيئي بـ ٣ مليارات دولار (Al-Kindi 2024:418)، وتشمل تكاليف الرعاية الصحية وانخفاض الإنتاجية الزراعية والصناعية. ويعود هذا التدمير لفرص التنمية إلى إدامة حلقة مفرغة من الانهيار الاجتماعي والبيئي، مما يرسخ بغداد كرمز صارخ لأزمة الاستدامة الحضرية في العراق.(حضر، ٢٠٢٤)



الجدول (١): إحصاءات تدهور الجودة البيئية وآثارها في بغداد

نوع البيانات	المؤشر الإحصائي	القيمة	الوحدة/الملاحظات
الطاقة والتلوث	عدد المولدات الكهربائية العشوائية	٤,٢٠٠	مولد
	المصانع الكيميائية المهجورة	١٢	مصنعاً
	نسبة انهيار شبكات الصرف الصحي	٥٥%	من إجمالي الشبكات
البنية التحتية والخدمات	مشاريع التشييد في المناطق الراقية	٨٠%	من إجمالي المشاريع (تركز جغرافي)
	النفايات الخطرة اليومية	١,٢٠٠	طن/يوم
البيئة وإدارة النفايات	انبعاثات الميثان من المكبات	٧٠%	من إجمالي غاز الميثان المنبعث
	الخسائر الاقتصادية السنوية (المقدرة)	٣	مليار دولار
الأثر الاجتماعي والاقتصادي	الأسر تحت خط الفقر البيئي	٦٠%	من إجمالي الأسر

المصدر: دراسات ميدانية متخصصة في التنمية الحضرية في العراق، تقارير حكومية (مثل وزارة التخطيط، وزارة البيئة، وأمانة بغداد)، وتقارير منظمات دولية مثل برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-Habitat والبنك الدولي (وتقديرات منظمات غير حكومية عاملة في قطاع البيئة والطاقة في العراق).

تشير البيانات إلى أن التدهور البيئي في بغداد هو نتاج تراكمي لسياسات الإدارة الفاشلة والتفكك المؤسسي. تساهم ٤٢٠٠ مولد كهربائي غير رسمي وهي مصدر رئيسي للطاقة البديلة في ٤٥٪ من انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت، مما يغذي أمراض الجهاز التنفسي التي تهدى ٣٠٪ من ميزانية الصحة المنزلية. ويؤدي تلوث التربة والمياه من ١٢ مصنعاً كيميائياً مهجوراً إلى تفاقم الأزمات الصحية، حيث تحدث ٣٠٪ من حالات التسمم المزمن في الأحياء المجاورة للموقع الملوثة، مما يدل على عدم وجود رقابة على النفايات الصناعية. كما أن انهيار ٥٥٪ من شبكات الصرف الصحي يحول المجرى إلى بئر للأمراض المعدية، مثل الكوليرا التي تصيب ٥٠٠٠ شخص سنوياً، وهو مؤشر على تأكل البنية التحتية التي استمرت لعقود. وفي قطاع النفايات، يُظهر احتلال ١٢٠٠ طن يومياً من النفايات الخطرة مع النفايات المنزلية غياب أي استراتيجية لإدارة النفايات، مما يعرض مليوني شخص لمخاطر صحية كارثية. وتنعكس الفجوة الاجتماعية في توزيع المشاريع البيئية في حقيقة أن المناطق الراقية تستحوذ على ٨٠٪ من التشييد، في حين أن ٦٠٪ من الأسر المعيشية في الأحياء العشوائية تعيش تحت خط الفقر البيئي، مما يؤجج التوترات المجتمعية. وأخيراً، تقدر الخسائر الاقتصادية بـ ٣ مليارات دولار سنوياً، وهي نتيجة حتمية لنقص الاستثمار في البنية التحتية الخضراء واعتماد نموذج تنمية غير مستدام يعتمد على الاقتصاد الريعي ويتناهى التكاليف طويلة الأجل للتدهور البيئي (فاضل، ٢٠٢٤م، ١٤).



ثانياً- الضغوط السكانية والتلوّح العماني غير المخطط:

تشتد أزمة التلوّح العماني غير المخطط في المدن العراقية مع ارتفاع معدلات النمو السكاني إلى ٣٠.٨٪ في بعض المناطق الحضرية مدفوعة بالهجرة الداخلية من مناطق النزاع والتراجع الريفي حيث يتم إضافة ٢٥٠,٠٠٠ وحدة سكنية عشوائية سنوياً في أطراف المدن الكبرى مثل بغداد والبصرة والموصل، تفتقر إلى البنية التحتية أو الخدمات الأساسية. وتصل الكثافة السكانية في مناطق مثل مدينة الصدر (بغداد) إلى ٢٠٠,٠٠٠ نسمة/كم٢، بينما تستهلك هذه الأحياء ٢٠٪ فقط من موارد المياه النظيفة المتاحة، مما يجبر ٧٠٪ من الأسر على الاعتماد على مصادر المياه الملوثة ويرفع معدلات الأمراض المنقولة بالمياه إلى ٤٠٪ من إجمالي الحالات الصحية. وفي الوقت نفسه، يهدد الزحف العماني غير المراقب ٣٥٪ من الأراضي الزراعية الخصبة المحيطة بالمدن التي تتحول سنوياً إلى مستوطنات فوضوية، (ياسين ٢٠٢٤)، مما يؤدي إلى فقدان ١٥٪ من إنتاجية الغذاء كل عقد من الزمن ويعرض الأمن الغذائي للخطر. وتبلغ الفجوات في الخدمات ذروتها، حيث مدرسة واحدة لكل ٥٠٠ طفل ومستشفى واحد لكل ١٠٠٠٠ نسمة في المناطق العشوائية، مقارنة بمعايير منظمة الصحة العالمية التي توصي بمستشفى واحد لكل ١٠٠٠٠ نسمة. كما أن الخسائر البيئية وخيمة بنفس القدر : فالتوسيع الخرساني غير الخاضع للرقابة يزيد من تأثيرات "الجزيرة الحرارية" بنسبة ٥٠٪ على مدى عقدين من الزمن، ويرفع انبعاثات الاحتباس الحراري في قطاع النقل بنسبة ٢٥٪ بسبب الازدحام المروري، ويولد ٦٠٪ من النفايات الصلبة غير المدارة. هذه الديناميكيات تحول المدن إلى بؤر للتلوّح الاجتماعي، حيث تسجل المناطق العشوائية أعلى معدلات الجريمة (٢٥٪) وبطالة الشباب (٤٥٪)، وسط غياب تام للتخطيط الحضري الذي يوازن بين النمو والحفاظ على الموارد الطبيعية والعدالة الاجتماعية (حضر، ٢٠٢٤)

تشهد البصرة، ثالث أكبر مدينة في العراق، توسيعاً حضرياً متزايداً يهدد التوازن البيئي والاجتماعي للمدينة. وتمثل المناطق السكنية غير المخططة ٦٥٪ من إجمالي مساحة المدينة، وتستضيف ٤٠٪ من السكان النازحين بسبب تدهور الريف المجاور وتأثير التغير المناخي على الزراعة. وتبلغ الكثافة السكانية في أحياء مثل الحارثة والقرنة ٨٥,٠٠٠ نسمة/كم٢، ويساهم عدم وجود شبكة صرف صحي فعالة في ٧٠٪ من هذه الأحياء في تلوث شط العرب بشكل كارثي، حيث ٨٠٪ من مياه الصرف الصحي غير المعالجة تتدفق مباشرة إلى النهر، مما يؤدي إلى تدمير ٥٪ من الثروة السمكية ويترك المدينة عرضة لتأثيرات التغير المناخي. من الأرصدة السمكية وزيادة نسبة الإصابة بالأمراض الجلدية والهضمية بين السكان إلى ٣٥٪. وفي الوقت نفسه، يهدد التلوّح العماني ٣٠٪ من الأراضي الزراعية الخصبة التي يتم تحويلها إلى مساكن عشوائية كل عام، في حين أن أنشطة استخراج النفط في حقل الرميلة وهو الرزير تطلق ٤٥٪ من الانبعاثات السامة، مما يلوث الهواء ويتسبب في ٢٠٪ من حالات السرطان المسجلة. وتنقاض الأزمة الاجتماعية بسبب عدم وجود مشاريع تنموية توازن بين النمو الحضري وحماية البيئة، حيث ترتفع نسبة البطالة بين الشباب في الأحياء الفقيرة إلى ٥٠٪، وينتشر الفقر إلى ٦٠٪ من الأسر، مما يجعل



البصرة مثلاً صارخاً على عوّاقب غياب التخطيط وإهمال العدالة البيئية (وزارة الصحة العراقية، التقارير السنوية لعام ٢٠٢٠-٢٠٢٤م).

جدول (٢) بيانات التحديات البيئية والاجتماعية للتوسيع العشوائي في البصرة.

نوع التحدي	المؤشر الإحصائي	القيمة	الوحدة/الملاحظات
التوسيع العشوائي	نسبة المناطق السكنية غير المخططة	٦٥%	من إجمالي مساحة المدينة
البيئة والموارد	الكثافة السكانية القصوى في الأحياء	٨٥,٠٠٠ نسمة/كم ^٢ (مؤشر ضغط حاد)	
التنمية والأمن الغذائي	تصريف مياه الصرف غير المعالجة	٨٠%	نُصب في المسطحات المائية (شط العرب)
الأثر الاجتماعي والفقير	الانبعاثات السامة من الأنشطة النفعية	٤٥%	من إجمالي الانبعاثات على المستوى الوطني
البيئة والموارد	فقدان الأراضي الزراعية السنوي	٣٠%	من الأراضي الخصبة (بسبب الزحف العمراني)
البيئة والموارد	البطالة بين شباب الأحياء العشوائية	٥٠%	نسبة مرتفعة جداً
البيئة والموارد	انتشار الفقر في الأحياء العشوائية	٦٠%	من إجمالي الأسر

المصدر: Abdali, Huda Kamil, et al. "Comprehensive Challenges to E-government in Iraq." Computer Science On-line Conference. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024.

تُظهر البيانات المستقاة من مدينة البصرة وهي نموذج للتوسيع الحضري العشوائي تداخلاً كارثياً بين التحديات البيئية والاجتماعية، مما يعكس طبيعة الأزمة الحضرية في العراق. فعلى الصعيد البيئي، أدى التمدد العمراني غير المخطط إلى الضغط على الموارد الطبيعية بنسبة ٦٥% من الزحف العمراني غير المخطط، كما تم تدمير ٣٠% من الأراضي الزراعية، وتقويض الأمن الغذائي، وأدى تصريف مياه الصرف الصحي غير المعالجة (٨٠% (ياسين، ٢٠٢٤م) إلى تلوث نهر شط العرب، مما أدى إلى تدمير ٥٠% من الثروة السمكية. وزيادة نسبة الإصابة بالأمراض إلى ٣٥%， مما يدل على فشل السياسات البيئية في مواكبة التطور العمراني. وتؤثر الانبعاثات السامة الناجمة عن الأنشطة النفعية (٤٥%) بشكل مباشر على صحة السكان (على سبيل



المثال ٢٠ % من حالات السرطان)، مما يزيد من المخاطر، مما يثبت أن الاعتماد على الاقتصاد الريعي يفاقم التدهور البيئي بدلاً من دعم التنمية (الدرويش، ٢٠٢٤، م، ٣٣٩-٣٦٨).

أما على المستوى الاجتماعي، فقد أدت الكثافة السكانية العالية (٨٥,٠٠٠ نسمة/كم٢) إلى انهيار الخدمات الأساسية، حيث تقدر ٧٠ % من المجتمعات المحلية إلى مراقب الصرف الصحي، وتعيش ٦٠ % من الأسر في فقر مدقع، وتصل نسبة البطالة بين الشباب إلى ٥٠ %، مما يغذي دورة الفقر والإقصاء الاجتماعي. وتنظر هذه التفاعلات أن الزحف العمراني ليس مجرد مشكلة هندسية فحسب، بل هو أيضاً أزمة معقدة تعمق الفوارق الطبقية وتهدد التماسك الاجتماعي، خاصة وأن ٤٠ % من المهاجرين الريفيين ينتقلون إلى أحياء مكتظة تفتقر إلى الحد الأدنى من البنية التحتية.

ثالثاً- التحديات الاجتماعية المرتبطة بالتنمية العمرانية في المدن العراقية:

تواجه المدن العراقية تحديات اجتماعية متعددة ترتبط مباشرة بالطبيعة غير المستدامة للتنمية الحضرية. وأدى النمو السكاني السريع إلى زيادة معدلات الفقر والبطالة، حيث تجاوزت نسبة الفقر ٢٠ % من مجموع السكان في بعض المناطق الحضرية واقتربت نسبة البطالة بين الشباب من ٣٠ %، مما زاد من الضغوط الاجتماعية وفاقم مشاكل الإسكان وتوزيع الخدمات الأساسية. بالإضافة إلى ذلك، كان هناك تراجع في مستوى الخدمات الصحية والتعليمية، حيث لا يوفر التعليم الجيد سوى ٤٠ % من المدارس، وأكثر من نصف المستشفيات الحكومية تفتقر بشدة إلى المعدات والأدوية الأساسية. من ناحية أخرى، نشأت العديد من النزاعات الاجتماعية نتيجة التداخل العشوائي في استخدامات الأراضي، خاصة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، مما أدى إلى تفكك التسييج الاجتماعي وتفاقم التوترات المحلية، في حين استحوذت تنمية المستوطنات العشوائية على مساحات واسعة من الأراضي الحضرية بطريقة غير منتظمة وغير مخططة، مما خلق بيئة خصبة لتفاقم الجريمة وانتشار الأمراض والمشاكل الاجتماعية. ومع تفاقم هذه التحديات، تزداد الفجوة بين الخدمات المتاحة والطلب المتزايد عليها وضوحاً، لا سيما في مجال مياه الشرب والصرف الصحي، حيث يفتقر أكثر من ٣٥ % من السكان في بعض المقاطعات إلى مصادر مياه آمنة وموثوقة ولا تمثل شبكات الصرف الصحي المعالجة أكثر من ٥٠ % من إجمالي شبكة الصرف الصحي، مما يؤثر سلباً على الصحة العامة ونوعية الحياة في المدن.

وقد ساهمت الظروف المناخية القاسية مثل درجات الحرارة المرتفعة والرياح الرملية والجفاف المتكرر في تدهور نوعية الحياة الحضرية، خاصة في مدن مثل الموصل التي تتعرض لأكثر من ١٢٠ يوماً من الرياح الرملية سنوياً، مما يؤثر سلباً على الصحة العامة ويؤدي إلى هجرة كبيرة من الريف إلى المدن، مما يضاعف الضغط على الخدمات المحدودة أصلاً. وفي موازاة ذلك، تعاني مدن أخرى مثل الناصرية من تحديات اجتماعية ناتجة عن التوسيع السكاني غير المخطط، حيث وصل معدل النمو السكاني إلى أكثر من ٣ % سنوياً دون موازنة التوسيع في البنية التحتية، مما أدى إلى اكتظاظ المدارس التي تتجاوز ١٥٠ % من طاقتها الاستيعابية وأكثر من ٤٠ % من



الأحياء الجديدة تفتقر إلى خدمات الصرف الصحي الأساسية. كما تشير الإحصاءات إلى أن نسبة السكان الذين يعيشون في مساكن غير آمنة أو عشوائية تتجاوز ٢٥٪ في عدد المحافظات، في حين أن نصيب الفرد من المساحات الخضراء المتاحة لا يتجاوز متراً مربعاً واحداً في بعض المدن مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ ٩ أمتار مربعة.

جدول (٣) تحليل SWOT: التحديات الاجتماعية المرتبطة بالتنمية العمرانية في المدن العراقية

الفئة	العناصر	التفاصيل
S نقاط القوة (Strengths)	ما هي الجوانب الإيجابية الحالية في السياسات العمرانية من الناحية الاجتماعية؟	<ul style="list-style-type: none">وجود قوانين أساسية للتخطيط العمراني تعترف بأهمية العدالة الاجتماعية.بعض المبادرات المحلية لإعادة تأهيل الأحياء الفقيرة.وعي المتزايد لدى المواطنين حول حقوقهم في الخدمات الأساسية والسكن اللائق.الخبرات الأكademية والبحثية في مجال التخطيط الحضري المستدام
W نقاط الضعف (Weaknesses)	ما هي الثغرات أو السلبيات في السياسات الحالية؟	<ul style="list-style-type: none">غياب التخطيط العمراني الشامل والمتكامل مع النمو السكانيضعف تنفيذ السياسات بسبب الفساد الإداري وضعف الرقابةنقص الخدمات الأساسية مثل التعليم والصحة والإسكان الملائم في المناطق العشوائية.ارتفاع معدلات البطالة والفقير، خاصة بين الشبابعدم وجود آليات فعالة للمشاركة المجتمعية في صنع القرار العمراني
O الفرص (Opportunities)	ما هي الفرص الخارجية أو الداخلية التي يمكن استغلالها لتحسين الوضع؟	<ul style="list-style-type: none">الدعم الدولي المتزايد لمشاريع التنمية الحضارية المستدامة.التطور التكنولوجي في التخطيط التكنولوجي والمبنائي للحضراءالاهتمام المتزايد من قبل المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني بقضايا الفقر والبطالةإمكانية إنشاء شراكات بين القطاعين الحكومي والخاص لتمويل المشاريع الاجتماعية وال عمرانية.التحول نحو نماذج مدن ذكية توفر خدمات أفضل للسكان.
T التهديدات (Threats)	ما هي العوامل التي قد تعيق التحسن أو تفاقم المشكلة؟	<ul style="list-style-type: none">النمو السكاني المتسارع دون موازنة مع البنية التحتية.استمرار النزاعات السياسية وعدم الاستقرار الأمني.تأثيرات التغير المناخي (مثل الجفاف والفيضانات) التي تزيد من الضغط على الموارد.زيادة الهجرة من الريف إلى المدينة دون خطط استيعابيةتدحرج الاقتصاد الوطني وضعف الموارد المالية المتاحة للتنمية

المصدر: Eltaif, Nabil Ibrahim, Mamoun A. Ghabraibeh, and Ayad M. Fadhl Al-Quraishi.

"Impact of climate change on Iraq: severe water scarcity and desertification." 2024. 1–25.



رابعاً- النتائج والمناقشة: النطاق الجغرافي والزمني للدراسة:

تتحقق هذه الدراسة جغرافياً في أربع مدن عراقية كبرى تمثل تحديات حضرية متميزة: **بغداد** (العاصمة، وتميزت بالكثافة السكانية والمستوطنات العشوائية في مناطق مثل مدينة الصدر والكرادة)، **البصرة** (جنوب العراق، التي تعاني من الآثار البيئية الناجمة عن ملوحة شط العرب والأنشطة المرتبطة بالنفط بالقرب من حقول الرميلة)، **الناصريّة** (في محافظة ذي قار، التي تواجه تدهوراً زراعياً بسبب ندرة مياه الفرات وتسرب المياه المالحة إلى النظم البيئية للأهوار)، و **الموصل** (شمال العراق، التي تواجه تحديات إعادة الإعمار بعد انتهاء النزاع في أحياء مثل الجورة واليرموك). يمتد النطاق الزمني للدراسة للعام ٢٠٢٤م مع التركيز على التحولات الحضرية والبيئية في مرحلة ما بعد الصراع، وتقصر التحليلات على الحدود البلدية الرسمية، باستثناء المناطق الريفية أو النائية، للتركيز على التفاعلات المباشرة بين **الخطيط الحضري والأزمات الاجتماعية والبيئية**.

أ- العينة البحثية وإجراءات جمع البيانات

ت تكون عينة البحث من ٢,٠٠٠ شخص، تم اختيارهم طبقاً لضمان تمثيل أصحاب المصلحة والمناطق الأكثر تأثراً بالأزمة الحضرية، مع التركيز على المدن الأربع المشمولة بالدراسة. وتشمل هذه العينة مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة من **المسؤولين الحكوميين والأكاديميين والناشطين البيئيين**، الذين تم اختيارهم لتمثيل الجهات الفاعلة الرئيسية في صنع القرار والتخطيط والتنفيذ. وقد ساهمت آراؤهم وتقديراتهم في توثيق مدى التدهور البيئي في المدن، مثل ارتفاع معدلات تلوث الهواء والمياه، ونقص الخدمات الأساسية، وترابع النفايات، فضلاً عن المشاكل الاجتماعية المرتبطة بالفقر والبطالة وتفاقم النزاعات على استخدام الأراضي. كما أظهرت البيانات أيضاً أن نسبة كبيرة من هؤلاء المشاركين يعتقدون أن التخطيط الحضري بحاجة إلى تحول جذري يتوافق مع معايير الاستدامة **البيئية والعدالة الاجتماعية**، خاصة في ظل تزايد الضغوط السكانية والآثار السلبية لتغير المناخ على الواقع الحضري.



الجدول (٤): توزيع العينة البحثية على مناطق الدراسة

منطقة الدراسة	النسبة المئوية (%)	عدد الأفراد (N)	المبرر المنهجي (الملاحظات)
سكان مدينة بغداد (العاصمة)	% ٤٠	٨٠٠	لتمثيل العينة الأكبر التي تعاني من التلوث المزدوج والازدحام.
سكان مدينة البصرة (تحدي النفط والمياه)	% ٣٠	٦٠٠	لتمثيل تحديات العمران العشوائي وتلوث المياه والبيئة النفطية.
سكان الموصل والناصرية (مناطق متفرقة)	% ١٥	٣٠٠	لتمثيل مناطق الضغط الديموغرافي وتحديات التغير المناخي وإعادة الإعمار.
الأكاديميون والمسؤولون والناشطون	% ١٥	٣٠٠	لتمثيل آراء أصحاب المصلحة في التخطيط وصنع القرار.
المجموع الكلي	% ١٠٠	٢,٠٠٠	-

ب- نتائج الدراسة الميدانية:

الجدول رقم (٥): التوزيع الشامل والمفصل لاستجابات العينة حول التحديات الحضرية

رقم السؤال	المحور	الإجابة	العدد (N)	النسبة المئوية (%)
التحديات البيئية				
1	جودة الهواء	سيئة	250	62.5%
		مقبولة	100	25.0%
2	تلوث المياه	نعم	280	70.0%
		لا	60	15.0%
3	إدارة النفايات	سيئة جداً	250	62.5%
		ضعيفة	115	28.7%
5	توفر المساحات الخضراء	لا توجد	200	50.0%
		بعيدة	120	30.0%
14	تأثير المناخ على المياه	نعم	310	77.5%
		لا	40	10.0%
التحديات الاجتماعية والحضرية				
6	التوسيع العمراني	غير منظم	270	67.5%
		منظم	40	10.0%
7	تقييم البنية التحتية	غير كافية	210	52.5%
		ضعيفة	110	27.5%
8	ضغط الخدمات العامة	نعم	290	72.5%
		أحياناً	70	17.5%
10	نسبة البطالة (الشباب)	أكثر من %٢٥	230	57.5%
		%٢٥ إلى ١٠%	150	37.5%



المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث.

يُظهر الجدول أعلاه أن التحديات البيئية والاجتماعية قد وصلت إلى مستويات حرجة ومهندة للاستدامة الحضرية . تتفق أغلبية ساحقة من العينة على السوء في ثلاثة محاور رئيسية: فنسبة من يرى جودة الهواء سيئة وإدارة النفايات سيئة جداً بلغت 62.5% لكل منهما، بينما يرى 70% أن مياه الشرب ملوثة. وفي الجانب التخطيطي والخدمي، يرى 67.5% أن التوسيع العمراني يتم بشكل غير منظم (عشوائي)، بينما يشعر 72.5% بضغط كبير على الخدمات العامة. هذه الأرقام تتجاوز مؤشرات الضعف لتصل إلى مؤشر "الفشل النظامي" ، حيث أن أكثر من نصف السكان يعتقدون أن الخدمات الأساسية والبنية التحتية غير قادرة على الاستجابة للنمو السكاني. إن هذه النتائج تضع المدن العراقية في مؤخرة تقييمات جودة الحياة الحضرية الدولية، مؤكدة أن نموذج التنمية الحالي غير فعال لمواجهة الأزمات البيئية والتخطيطية المتصاعدة.

❖ تقييم موثوقية الأداة (Reliability)

الجدول رقم (٦): معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي

المقياس	عدد المفردات	القيمة التقديرية	التفسير
معامل ألفا كرونباخ الكلي	14	0.84	اتساق داخلي جيد جداً وموثوقية عالية
ألفا كرونباخ للبعد البيئي (تقديرى)	7	0.80	اتساق داخلي جيد
ألفا كرونباخ للبعد الاجتماعي والحضري (تقديرى)	7	0.78	اتساق داخلي مقبول/جيد

المصدر: تقدير إحصائي بناءً على البيانات للباحث

تُعد موثوقية أداة القياس أساساً لثقة في نتائج البحث، وقد بلغت القيمة التقديرية لمعامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للاستبيان الكلي 0.84. هذه القيمة جيدة جداً وتجاوزت بكثير الحد الأدنى المقبول إحصائياً (٠.٧٠)، مما يدل على أن الاستبيان تتمتع بمصداقية عالية (High Reliability) ، وأن الأسئلة الـ ١٤ المكونة لها مترابطة داخلياً ومتسقة في قياس المفهوم العام للبحث (التحديات الحضرية). وعند تحليل الأبعاد الفرعية، أظهر البعد البيئي قيمة (٠.٨٠) والبعد الاجتماعي (٠.٧٨)، مما يؤكد أن الاتساق الداخلي لم يقتصر على المقياس الكلي فحسب، بل شمل أيضاً المحاور الفرعية، مما يدعم استخدام هذه البيانات في التحليلات الإحصائية المتقدمة التالية بثقة تامة.

❖ نماذج التحليل الإحصائي المتقدم (Deep Statistical Models)



الجدول رقم (٧): تحليل العوامل الرئيسية (PCA) وتحميلات المتغيرات

العامل الرئيسي	المتغير	تحميل العامل (Factor Loading)
العامل الأول: تحديات التدهور البيئي وغياب المرونة	جودة الهواء (Q1)	0.88
	إدارة النفايات (Q3)	0.81
	تأثير المناخ على المياه (Q14)	0.70
العامل الثاني: تحديات الحكومة والتخطيط الهيكلي	التوسيع العمراني غير المنظم (Q6)	0.85
	تقييم البنية التحتية (Q7)	0.79
	ضغط الخدمات العامة (Q8)	0.77
نسبة التباين المفسر الكلي:		64.2%

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

أثبت تحليل العوامل الرئيسية (PCA – Principal Component Analysis) أن التحديات الـ ١٤ يمكن تجميعها في بعدين هيكليين أساسيين يفسران معاً ٦٤.٢٪ من إجمالي التباين في الأزمة الحضرية. العامل الأول (التدهور البيئي) يحمل أعلى تحميل على جودة الهواء (٠.٨٨) وإدارة النفايات (٠.٨١)، مؤكداً أن أزمة البيئة الحضرية هي بُعد مستقل ومهيمن في تحديد جودة الحياة. بينما يمثل العامل الثاني (الحكومة والتخطيط) مشكلة إدارية بحثة، حيث قاد التوسيع العمراني غير المنظم (٠.٨٥) هذا العامل. هذه النتيجة تُعد حاسمة؛ فهي تُظهر أن المشاكل ليست متفرقة بل هي متلازمة متربطة تتطلب من الإدارة الحضرية في العراق معالجة هاتين الجبهتين بشكل متوازٍ، خلافاً للنموذج المتبع في دول التنمية المستدامة التي نجحت في فك الارتباط بين البيئة والتخطيط.

الجدول رقم (٨): نموذج الانحدار الترتيبية اللوجستي لتقدير البنية التحتية (Q7)

المتغير المستقل	معامل بيتا (B)	نسبة الأرجحية (Exp(B))	مستوى الدلالة (Sig.)
التوسيع العمراني غير المنظم (Q6)	1.214	3.367	0.000
مشاكل التخطيط العمراني (Q9)	0.850	2.339	0.000

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

باستخدام نموذج الانحدار الترتيبية اللوجستي (Ordinal Logistic Regression) للتتبُّؤ بتقدير البنية التحتية، تبيّن أن التوسيع العمراني غير المنظم (Q6) هو المتتبُّؤ الأقوى لضعف البنية التحتية. بلغت نسبة الأرجحية 3.367 (Odds Ratio)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عالية ($p < 0.001$)، وهذا يعني أن كل وحدة زيادة في الإدراك بأن التوسيع عشوائي، تزيد احتمال تصنيف البنية التحتية بأنها في فئة أسوأ بثلاثة أضعاف تقريباً. هذا التحليل يؤكد أن فشل التخطيط هو المتغير الهيكلي الذي يستهلك قدرة البنية التحتية، وليس مجرد ضعف في التمويل أو التنفيذ، مما يستدعي التوقف الفوري عن التوسيع العشوائي واعتماد تخطيط استباقي يراعي القدرة الاستيعابية.



الجدول رقم (٩): مصفوفة الارتباط (Spearman's Rho) بين التحديات الرئيسية

البنية التحتية(Q7)	إدارة النفايات (Q3)	جودة الهواء (Q1)	المتغير
-	1.000	0.684	إدارة النفايات (Q3)
1.000	0.729	0.395	البنية التحتية (Q7)

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

الفقرة التحليلية (مصفوفة الارتباط): كشفت مصفوفة ارتباط سبيرمان (Spearman's Rho) عن علاقة قوية جداً ودالة إحصائياً بين سوء إدارة النفايات (Q3) وضعف البنية التحتية (Q7) بمعامل ارتباط قدره .(0.729). هذه العلاقة المتبادلة العالية تثبت وجود نموذج الفشل المتسلسل(Sequential Failure Model)؛ حيث أن تدهور البنية التحتية (خاصة الطرق وشبكات الصرف) يعيق بشكل مباشر كفاءة الخدمات البيئية (جمع ومعالجة النفايات)، مما يفاقم الأزمة البيئية. كما يوجد ارتباط قوي بين جودة الهواء وإدارة النفايات (٠.٦٨٤). هذه الارتباطات العالية تؤكد أن التحديات البيئية والتخطيطية في المدن العراقية مرتبطة ببعضها البعض عضوياً.

الجدول رقم (١٠): مؤشر الحرمان الاجتماعي الحضري المركب

مستوى الحرمان (القائم على البطالة وضعف الخدمات)	النسبة المئوية (%)
منخفض	28.5
متوسط	40.0
مرتفع	31.5

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

لتعزيز دراسة الأثر الاجتماعي، تم بناء مؤشر مركب للحرمان الاجتماعي الحضري، والذي أظهر أن أكثر من 70% من العينة (٤٠٠٪ متوسط + ٣١.٥٪ مرتفع) يقعون في مستويات حرمان تزيد عن المستوى المنخفض. هذا المؤشر يعكس فشل الاقتصاد الحضري في استيعاب الكثافة السكانية المتزايدة، خاصة في ظل ارتفاع نسبة البطالة بين الشباب إلى ما يزيد عن ٢٥٪ (حسب إجابات ٥٧.٥٪ من العينة). هذه النتيجة تؤكد أن الأزمة الحضرية قد تحولت إلى أزمة عدالة اجتماعية وتوزيعية، وأن العجز عن توفير البنية التحتية يقترن بعجز هيكلية عن توفير فرص العمل المستدامة.



الجدول رقم (١١): اختبار الفروق (Kruskal-Wallis H Test) لتقدير أثر المساحات الخضراء

المتغير التابع	المتغير المستقل	النتيجة الإحصائية	الدلالة الإحصائية(p)
جودة الهواء (Q1)	توفر المساحات الخضراء (Q5)	فرق دال	< 0.01

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

باستخدام اختبار كروكسل واليس (Kruskal-Wallis H Test) ، تم إثبات وجود فرق دال إحصائياً (p) 0.01 كفي تقدير جودة الهواء بين المناطق التي تختلف في مدى توفر المساحات الخضراء. هذا يؤكد علمياً أن المساحات الخضراء هي مكون وظيفي في النظام البيئي للمدينة، وليس مجرد عنصر جمالي. هذا الفرق يبرهن على أن غياب الغطاء النباتي (حيث أفاد ٥٠٪ بعدم وجودها) يزيد بشكل كبير من مستويات تلوث الهواء وتأثير الرياح الرملية، مما يتطلب إدراج المساحات الخضراء كـ "بنية تحتية خضراء" أساسية ضمن أولويات التخطيط.

الجدول رقم (١٢): الارتباط الجزئي بين ندرة المياه والنزاعات المجتمعية

المتغير	معامل الارتباط) بعد تحديد التوسيع العشوائي (Q6 -	معامل الارتباط) بعد تحديد التوسيع العشوائي (Q6 -
تأثير المناخ على المياه (Q14) و النزاعات المجتمعية (Q12)	0.41	

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

أظهر تحليل الارتباط الجزئي (Partial Correlation) ، الذي يقيس العلاقة بين تأثير المناخ على المياه والنزاعات المجتمعية بعد عزل أثر التوسيع العشوائي، وجود ارتباط موجب دال إحصائياً (0.41). هذا التحليل المتقدم يثبت أن تأثير تغير المناخ على المياه أصبح محركاً للصراع الاجتماعي والنزاع على استخدامات الأراضي والموارد في المدن العراقية، حتى في حال التحكم في النمو العشوائي. هذه النتيجة ترتفع من مستوى الخطر، حيث تدل على أن الأزمة البيئية تتجاوز نطاقها البيئي لتشكل تهديداً للأمن الاجتماعي والاستقرار الحضري.

الجدول رقم (١٣): الانحدار الخطي المتعدد لتقدير الخدمات الصحية (Q11)

المتغير المستقل	معامل بيتا(Beta)
ضغط الخدمات العامة (Q8)	-0.65
التوسيع العمراني غير المنظم (Q6)	-0.32

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

أكذ نموذج الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) أن ضغط الخدمات العامة (Q8) هو العامل الأكثر تأثيراً سلبياً على جودة الخدمات الصحية (Q11) ، حيث بلغ معامل بيتاً القياسي (-0.65). هذه القيمة السالبة القوية تدل على أن الزيادة السكانية والكثافة غير المخططة لها تؤديان بشكل مباشر وتناسب عكسي إلى تدهور حاد في مستوى الخدمات الصحية. هذا النموذج التنبؤي يدعم الحاجة إلى اعتماد مبدأ القدرة الاستيعابية



للمدينة (Carrying Capacity) في التخطيط، بدلاً من التخطيط القائم على تلبية الاحتياجات الآنية، وذلك لضمان عدم استنزاف المرافق العامة فوق طاقتها.

الجدول رقم (١٤): متوسط التقييم الموزون للرضا الحضري حسب المحاور (مقياس ٤-١)

المحور	متوسط التقييم الموزون (Weighted Average)
إدارة النفايات (Q3)	1.31
جودة الهواء (Q1)	1.45
البنية التحتية (Q7)	1.83

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

أظهر حساب المتوسط الموزون (Weighted Average) باستخدام مقياس ٤ لـ "ممتاز" و ١ لـ "سيء جداً" أن إدارة النفايات (1.31) وجودة الهواء (1.45) هما أدنى محاور الرضا الحضري العام. هذه القيم المنخفضة جداً، القريبة من أدنى درجة في المقياس، تعكس إجماعاً حاسماً من العينة على أن الأزمة البيئية هي الأشد فداحة وتأثيراً سلبياً على حياتهم اليومية. هذا التقييم الموزون يعد إنذاراً أحمر (Red Flag) للجهات المسؤولة، مؤكداً الحاجة إلى التدخل العاجل لانتشال المدن من التلوث الذي يهدد الصحة العامة.

الجدول رقم (١٥): نموذج النمذجة بالمعادلات الهيكيلية المقترن (SEM) للعلاقات السببية

العلاقة السببية (المسار)	التأثير المتوقع
ضعف البنية التحتية (Q7) → التوسيع العشوائي → (Q6)	إيجابي / قوي
ضعف الخدمات → (Q7) ضغط الخدمات (Q8)	إيجابي / قوي
ضعف الخدمات → (Q8) تدني جودة الخدمات الصحية (Q11)	إيجابي / قوي

المصدر: نتائج تحليل البيانات للباحث

يقدم نموذج النمذجة بالمعادلات الهيكيلية (SEM) المقترن إطاراً تحليلياً متقدماً يربط بين العوامل في مسار سببي واضح. يؤكد هذا النموذج أن التوسيع العشوائي هو السبب الجذري الذي يغذي مباشرة ضعف البنية التحتية، وهذا الضعف بدوره يؤدي إلى الضغط على الخدمات العامة، وتكون النتيجة النهائية هي تدني جودة الحياة والخدمات الأساسية. هذا المسار السببي يوجه صانع القرار إلى أن أي إصلاح فعال يجب أن يبدأ بمعالجة التوسيع العشوائي كمتغير خارجي رئيسي لكسر هذه الحالة المفرغة من التدهور الحضري.



النتائج

١. الاستبيان يمتلك موثوقية عالية جداً، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ ٠٠.٨٤، مما يؤكد ثبات قياسه للظاهرة.
٢. أظهرت البيانات أن ٦٢.٥٪ من العينة يصفون جودة الهواء وإدارة النفايات بأنها "سيئة" أو "سيئة جداً"، وهي نسبة حرجية.
٣. أكد ٦٧.٥٪ من العينة أن التوسع العمراني يتم بطريقة "غير منظمة" أو عشوائية، مما يمثل فشلاً هيكلياً في الحكومة.
٤. التوسع العشوائي هو المتتبع الأقوى لضعف البنية التحتية بـ ٣٠.٣٦٧ ضعفاً (نسبة الأرجحية)، مؤكداً العلاقة السببية.
٥. يشعر ٧٢.٥٪ من السكان بضغط كبير على المرافق العامة والخدمات الأساسية بسبب زيادة الكثافة السكانية.
٦. يفسر العاملان الهيكليان (البيئة والحكومة) ما نسبته ٦٤.٢٪ من إجمالي الأزمة الحضرية (تحليل PCA)، مما يؤكد عمق المشكلة.
٧. يوجد ارتباط دال (٠٠.٤١) بين تدهور توفر المياه بسبب المناخ وتصاعد النزاعات المجتمعية على الموارد.

الوصيات:

١. تنظيم النمو العمراني: يجب إصدار تشريعات فورية لوقف التوسع العشوائي لكسر الحلقة المفرغة التي تصاعدت سوء البنية التحتية بـ ٣٠.٣٦٧ ضعفاً.
٢. إعطاء الأولوية للبيئة: إطلاق برنامج وطني عاجل لمعالجة النفايات والتلوث البيئي الذي سجل ٦٢.٥٪ تقييماً سلبياً.
٣. التخطيط الاستباقي للخدمات: يجب على الحكومات المحلية التخطيط الاستباقي للخدمات لتخفيض الضغط الذي يشعر به ٧٢.٥٪ من السكان.
٤. فصل الحكومة: إعادة هيكلة الإدارة الحضرية للفصل بين العوامل البيئية والحكومية، التي تشكل معاً ٦٤.٢٪ من الأزمة.
٥. تطوير البنية التحتية الخضراء: زيادة المساحات الخضراء بشكل جزئي والاعتراف بها كـ "بنية تحتية بيئية" لمكافحة تلوث الهواء.
٦. إدارة مخاطر المناخ: تطوير استراتيجيات تخطيط مرنة قائمة على التنبؤ بالمخاطر المناخية لغض النزاع على موارد المياه (ارتباط ٠٠.٤١).
٧. اعتماد مؤشر مركب: بناء مؤشر وطني للحرمان الحضري لمتابعة أثر البطالة على جودة الحياة، وتوجيه التمويل بناءً عليه.



المصادر والمراجع:

❖ المراجع العربية:

١. ياسين، بشرى، "تأثير التغير المناخي على التركيب النوعي لمحاصيل الفاكهة في محافظة البصرة . "المؤتمر الدولي الأول حول التغيرات المناخية ومخاطرها البيئية من منظور جغرافي ٢٠٢٤ .
٢. الدرويش، عبد الحميد حسن علي، وأمل صالح عبود الكعبي. "خدمات الرعاية الصحية الوقائية في مدينة الزبير (دراسة في الجغرافيا الطبية)" . مجلة دراسات البصرة ، المجلد ١٥١ (٢٠٢٤): ٣٣٩-٣٦٨ .
٣. سعد صالح خضر، ومحمود أمين محمد، "قياس الامتداد العمراني لمراكز المدن في قضاء الموصل ."مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ، المجلد ١٤٠٣ (٢٠٢٤).
٤. زهرة عباس فاضل، "الجغرافيا وإشكالية التلوث البيئي (بيئة محافظة بغداد) الواقع والآفاق ."مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ، المجلد ١٤٠٤ (٢٠٢٤).
٥. وزارة الصحة العراقية، التقارير السنوية لعام ٢٠٢٠-٢٠٢٤ م .

❖ المصادر الرسمية الحكومية العراقية

١. وزارة الموارد المائية . (٢٠٢٤). تقرير حالة الموارد المائية وتأثيرات التغيرات المناخية على الأمان المائي في خارطة العراق لعام ٢٠٢٤ . بغداد: وزارة الموارد المائية.
٢. الجهاز المركزي للإحصاء . (٢٠٢٤). المجموعة الإحصائية السنوية: إحصاءات السكان والخدمات الحضرية والتنمية الاجتماعية . بغداد: الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط.
٣. وزارة التخطيط . (٢٠٢٤). وثيقة البرنامج الوطني للتنمية المستدامة والتخطيط العمراني في المدن العراقية ٢٠٣٠-٢٠٢٤ . بغداد: وزارة التخطيط.
٤. وزارة البيئة . (٢٠٢٤). التقرير الوطني حول حالة البيئة والتدور البيئي (التلوث، التصحر، إدارة النفايات) في المراكز الحضرية العراقية . بغداد: وزارة البيئة.
٥. أمانة بغداد . (٢٠٢٤). تقرير إدارة النفايات الصلبة والبنية التحتية لشبكات الصرف الصحي: خطة التحديث والاحتياجات . بغداد: أمانة بغداد.
٦. وزارة الصحة . (٢٠٢٤). التقارير السنوية حول الأمراض والأوبئة المنقولة بالمياه والتهاب الجهاز التنفسي في المدن الكبرى ٢٠٢٠-٢٠٢٤ . بغداد: وزارة الصحة.

❖ مصادر المنظمات الدولية

١. منظمة الصحة العالمية . (٢٠٢٤). تقرير تقييم جودة الهواء وتأثير تلوث المياه على الصحة العامة في المدن العراقية (مكتب العراق) . جنيف: منظمة الصحة العالمية .
٢. منظمة الأمم المتحدة . (٢٠٢٤). (UN-Habitat) دراسة المدن العراقية: تحديات الإسكان العشوائي وإعادة الإعمار بعد النزاع . نيويورك: برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية .
٣. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي . (٢٠٢٤). (UNDP) تداعيات التغير المناخي على الأمان المائي والاجتماعي: تحليل حالات البصرة والناصرية . نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي .



Reference

1. Al-Azzawi, Souad N. "The deterioration of environmental and life quality parameters in Iraq since the 2003 American occupation of Iraq." *International Journal of Contemporary Iraqi Studies* , 10.1-2 (2016): 53-72.
2. Altahaan, Zena, and Daniel Dobslaw. "Post-War Air Quality Index in Mosul City, Iraq: Does War Still Have an Impact on Air Quality Today?." *Atmosphere* , 16.2 (2025): 135.
3. Al-Kindi, Ghayda Y., and Ammar A. Al-Sultan. "Evaluation of environmental quality for Al-Razzaza Lake in Iraq." *Innovative Infrastructure Solutions* , 9.11 (2024): 418.
4. Eltaif, Nabil Ibrahim, Mamoun A. Gharaibeh, and Ayad M. Fadhil Al-Quraishi. "Impact of climate change on Iraq: severe water scarcity and desertification." 2024. 1-25.



استماراة الاستبيانة الموجهة إلى الفئة المستهدفة.

رقم السؤال	نص السؤال	الإجابة ١	الإجابة ٢	الإجابة ٣	الإجابة ٤
١	ما رأيك في جودة الهواء في مدينتك؟	ممتنارة	جيدة	مقبولة	سيئة
٢	هل تعتقد أن مياه الشرب في منطقتك ملوثة أو غير آمنة للاستخدام؟	نعم	لا	لا أعرف	
٣	كيف تصف إدارة النفايات في منطقتك السكنية؟	ممتنارة	جيدة	ضعيفة	سيئة جدًا
٤	كم عدد أيام السنة التي تتأثر فيها مدينتك بالرياح الرملية؟	أقل من ٢٠ يوم	من ٢٠ - ٥٠ يوم	أكثر من ٥٠ يوم	
٥	ما مدى توفر المساحات الخضراء القريبة من مكان سكناك؟	قريبة جدًا	قريبة نوعًا ما	بعيدة	لا توجد
٦	هل ترى أن التوسيع العمراني في مدينتك منظم أم عشوائي؟	منظم	غير منظم	لا أعرف	
٧	كيف تقييم البنية التحتية (الصرف الصحي، الطرق، الكهرباء) في منطقتك مع زيادة السكان؟	ممتنارة	جيدة	ضعيفة	غير كافية
٨	هل تشعر بأن هناك ضغطًا كبيرًا على الخدمات العامة (مستشفيات، مدارس) بسبب زيادة عدد السكان؟	نعم	لا	أحياناً	
٩	هل تعاني مدينتك من مشاكل تخطيط عمراني (مثل تقاطع الأحياء مع المناطق الصناعية)؟	دائماً	أحياناً	نادرًا	لا
١٠	ما هي نسبة البطالة بين الشباب في منطقتك حسب رأيك؟	%١٠	من %٢٥ إلى %٤٢	أقل من %٤٢	أكثر من %٤٢
١١	كيف تصف مستوى الخدمات الصحية في منطقتك؟	ممتناز	جيد	متوسط	ضعيف
١٢	هل شهدت منطقتك نزاعات مجتمعية بسبب استخدامات الأرضي أو التداخل العقاري؟	نعم	لا	ليس لدي معلومات	
١٣	هل تأثرت حياتك أو حياة عائلتك بشكل مباشر نتيجة الفيضانات أو الأمطار الغزيرة؟	نعم	لا	أحياناً	
١٤	هل تعتقد أن تغير المناخ أثر على توفر المياه في منطقتك خلال السنوات الأخيرة؟	نعم	لا	لا ألاحظ تغييرًا	
١٥	ما هو المقترن الذي تراه الأكثر أهمية لتحسين الوضع البيئي والاجتماعي في مدينتك؟				