مكتب تطوير المشاريع
Project Development Office
Development - Negotiation - Growth - Optimization

IWBI

IWBI مؤشر الرفاه العراقي
Iraqi Well-Being Index

البنية التحتية والاستدامة الحضرية
Infrastructure & Urban Sustainability

Project Development Office

31%

dngo.org @pdo2035 info@dngo.org +964-7840222307

المقدمة

لم تعد مقاربات إعادة الإعمار التقليدية، التي تقيس النجاح بأطنان الخرسانة وأطوال الطرق المعبدة، كافية لفهم واقع الحياة اليومية للمواطن العراقي. إن الفجوة بين الإنفاق الاستثماري الهائل والأثر الملموس على جودة الحياة تحتاج تحول هيكلي عاصف في أدوات القياس والتقييم.
من هنا، يبرز مؤشر الرفاه العراقي لمحور البنية التحتية والاستدامة الحضرية **IWBI - IUS** كأداة سياسات عامة تهدف إلى ردم الهوة بين الأرقام الصماء والواقع المعاش، مركزاً بشكل حصري في هذا التقرير على محور البنية التحتية والاستدامة الحضرية.

تستند فلسفة هذا المؤشر إلى أن البنية التحتية ليست غاية في حد ذاتها، بل هي الوسيلة الأساسية لضمان الكرامة الإنسانية، والعدالة الاجتماعية، والتمكين الاقتصادي. فالمياه النظيفة تعني صحة الأطفال، والنقل الفعال يعني الوصول إلى فرص العمل، والسكن اللائق يعني الاستقرار الأسري. ولذلك، تم تصميم هذا المؤشر لقياس كفاءة الخدمة وعدالة التوزيع وليس فقط توفر الأصول المادية. يعتمد التحليل الوارد في هذا التقرير على مسح شامل للبيانات الصادرة عامي 2023 - 2024 - 2025 وبداية 2026 من منظمات دولية موثوقة كالبنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-Habitat، ومنظمة اليونيسف، بالإضافة إلى البيانات الرسمية من وزارة التخطيط العراقية والجهاز المركزي للإحصاء.

يواجه العراق تحديات هيكلية عميقة، إذ تشير التقديرات إلى أن عدد السكان قفز إلى أكثر من 46 مليون نسمة في عام 2024 [1]، مع تركز حضري كثيف يضغط على شبكات متهالكة. وفي حين تطلق الحكومة مشاريع طموحة مثل طريق التنمية [2] ومدن سكنية جديدة، إلا أن المؤشرات التشغيلية اليومية تكشف عن واقع مغاير يتسم بالهدر (خاصة في المياه)، والاختناق (في النقل)، والعشوائية (في السكن). يهدف هذا التقرير إلى تشريح هذه التناقضات عبر 30 مؤشرًا دقيقًا، وتقديم خارطة طريق للحلول منخفضة الكلفة التي يمكنها إحداث فرق فوري في حياة المواطن دون انتظار الموازنات الانفجارية.

2. الإطار المنهجي وتصميم المؤشر

لضمان دقة القياس وملاءمته للسياق العراقي المعقد، تم هيكلة مؤشر الرفاه العراقي (محور البنية التحتية) وفق منهجية تراعي الأهمية الحيوية لكل قطاع. تم توزيع الوزن الكلي (100%) على أربعة مجالات رئيسية ، حيث أُعطيت الأولوية القصوى لقطاعي المياه والإسكان نظراً لارتباطهما المباشر بالبقاء والأمن الاجتماعي، يليهما النقل والتخطيط الحضري كمحركات للنمو الاقتصادي وجودة البيئة.

جدول توزيع الأوزان والفئات

الكود	المجال	الوزن النسبي	المبرر الاستراتيجي
D1	الطرق، النقل، والاتصال	20%	يمثل شريان الاقتصاد، لكنه يأتي في المرتبة الثانية بعد الحاجات الفسيولوجية الأساسية في هرم أولويات الرفاه العراقي الحالي.
D2	المياه والصرف الصحي	30%	أولوية قصوى وجودية بسبب أزمة الشح المائي، تلوث المصادر، والمخاطر الصحية المباشرة على السكان خاصة الأطفال.
D3	الإسكان والمأوى	30%	يعكس أزمة الديموغرافيا والعدالة الاجتماعية، السكن هو المطلب الأول للأسرة العراقية ومصدر الاستقرار الأمني.
D4	التخطيط، النفايات، والاستدامة	20%	ضرورة ملحة للصحة العامة (التلوث) والمستقبل البيئي، وتمثل البعد النوعي لجودة الحياة في المدن المكتظة.

تم تقييم كل مؤشر فرعي (من أصل 30 مؤشر) على مقياس من 0 إلى 10، حيث تعكس القيمة (0) انهياراً تاماً للخدمة، والقيمة (10) خدمة مثالية بمعايير عالمية. تم استخلاص القيم من تحليل البيانات الكمية والنوعية الواردة في مصادر البحث، مع مراعاة الفروقات المكانية (بين بغداد والمحافظات، وبين الحضر والريف) للوصول إلى متوسط وطني مرجح.

3. التحليل القطاعي التفصيلي

3.1 المجال الأول (D1): الطرق والنقل

يعد قطاع النقل في العراق المرآة العاكسة لحالة الاقتصاد الكلي، فهو يعاني من تصلب الشرايين نتيجة عقود من الحروب، ونقص الصيانة، والاعتماد المفرط على المركبات الخاصة. رغم أن العراق يمتلك شبكة طرق واسعة تربط بين المحافظات، إلا أن جودتها وكفاءتها تضررت بشدة، مما حول التنقل من وسيلة للوصول إلى عبء يومي يستنزف الوقت والمال والأرواح.

تحليل الوضع الراهن:

تشير البيانات الحديثة لعام 2024 إلى أن البنية التحتية للطرق في العراق تعاني من تدهور نوعي حاد. وفقاً لمؤشرات التنافسية العالمية وتقارير البنك الدولي، يصنف العراق في مراتب متأخرة جداً من حيث جودة الطرق.[3] لا يقتصر الأمر على الطرق الخارجية، بل يمتد إلى الشوارع الحضرية التي تجاوزت عمرها التصميمي دون صيانة جذرية. أظهرت دراسات هندسية محلية أن مؤشر حالة الرصف (PCI) في العديد من المحاور الحيوية انخفض إلى مستويات تتطلب إعادة تأهيل شامل وليس مجرد صيانة ترقيعية.[5]

تتجلى الأزمة بشكل صارخ في العاصمة بغداد، التي صممت بنيتها التحتية لاستيعاب عدد محدود من السكان والمركبات، لكنها اليوم تئن تحت وطأة أكثر من 7 ملايين مركبة، بزيادة سنوية بلغت 6% في عام 2024. [7] هذا الانفجار في أعداد المركبات، المترافق مع غياب شبه تام لنظام نقل عام جماعي (Mass Transit) حديث، أدى إلى اختناقات مرورية مزمنة. تشير التقديرات الاقتصادية إلى أن العراق يتكبد خسائر سنوية تبلغ حوالي 500 مليار دينار عراقي (ما يعادل 380 مليون دولار) نتيجة هدر الوقود والوقت في زحامات بغداد وحدها.[7] هذا الهدر لا يمثل فقط خسارة اقتصادية، بل يساهم بشكل مباشر في تدهور جودة الهواء والصحة العامة.

على صعيد السلامة، ورغم تسجيل وزارة التخطيط انخفاضاً طفيفاً بنسبة 10% في الوفيات المرورية عام 2024 مقارنة بالعام السابق، إلا أن الأرقام لا تزال مفزعة. فقد سُجلت 2,719 حالة وفاة في الحوادث المرورية (باستثناء إقليم كردستان).[8] وبينما يعزى 78% من هذه الحوادث إلى أخطاء السائقين، فإن التحليل المتعمق للسياسات العامة يشير إلى أن رداءة الطرق، وغياب العلامات المرورية، وضعف إنارة الشوارع ليلاً، هي عوامل مضاعفة تحول الأخطاء البشرية البسيطة إلى حوادث مميتة.[8]

فيما يتعلق بالنقل السككي واللوجستي، لا يزال العراق يعتمد بشكل شبه كلي على النقل البري بالشاحنات، مما يزيد من تضرر الطرق. ورغم الإعلان عن مشروع طريق التنمية الاستراتيجي الذي يهدف لربط ميناء الفاو بتركيا عبر شبكة سكك حديدية وطرق سريعة [2]، إلا أن الواقع الحالي للسكك الحديدية محدود للغاية، حيث تقتصر الخدمات على خطوط شحن متهالكة وقطار مسافرين وحيد (بغداد - البصرة) يعمل بكفاءة متواضعة وسرعات بطيئة.[10] هذا الضعف في اللوجستيات ينعكس سلباً على مؤشر الأداء اللوجستي (LPI) للعراق، مما يرفع كلفة البضائع ويقلل من تنافسية السوق العراقي.[11]

جدول المؤشرات الفرعية (D1) والتقييم:

الكود	المؤشر	الوزن النسبي	القيمة الحالية	الدرجة	التحليل
D1.1	جودة شبكة الطرق (Road Quality Index)	3%	منخفضة جداً	2.5	تدهور حالة الرصف (PCI) وانتشار الحفر في الطرق الرئيسية.[3]
D1.2	مؤشر الازدحام الحضري (Congestion Index)	3%	حرج (بغداد)	1.0	اختناقات يومية، 7 مليون سيارة في بغداد، خسائر مليارية.[7]
D1.3	معدل وفيات الطرق (Traffic Fatality Rate)	3%	2719 وفاة/سنة	4.0	تحسن طفيف (10%) لكن المعدل لا يزال مرتفعاً عالمياً.[8]
D1.4	تغطية النقل العام (Public Transport Coverage)	3%	5% >	1.5	غياب المترو والباص السريع، هيمنة النقل الخاص والباراتيت (التكتك).[12]
D1.5	كفاءة السكك الحديدية (Rail Efficiency)	2%	محدودة جداً	2.0	خطوط قديمة، سرعات بطيئة، مساهمة هامشية في نقل البضائع.[10]
D1.6	الأداء اللوجستي (LPI Score)	2%	5.0 / 1.7	3.4	تصنيف متأخر يعيق التجارة ويزيد التضخم المستورد.[11]
D1.7	القدرة على تحمل تكاليف النقل (Transport Affordability)	2%	مرتفعة	3.0	الاعتماد على التاكسي والسيارة الخاصة يرفع العبء المالي على الأسر.
D1.8	صيانة الطرق الدورية (Maintenance Frequency)	2%	تفاعلية/طارئة	2.0	الصيانة تتم بعد الانهيار وليس بشكل وقائي مبرمج.[13]
المعدل النهائي للمحور		20%		**2.43 (24.3%)**	أداء ضعيف جداً يتطلب تدخلاً عاجلاً.

الحلول المقترحة منخفضة الكلفة

هندسة المرور وإدارة التقاطعات الذكية:

بدلاً من التركيز الحصري على بناء المجسرات والأنفاق المكلفة والتي تستغرق سنوات، يمكن تحقيق تحسن فوري بنسبة 15 - 20% في التدفق المروري من خلال إعادة برمجة الإشارات الضوئية الحالية لتكون متزامنة، واستخدام تخطيط أرضي واضح لتنظيم المسارات في التقاطعات المزدحمة، ومنع الوقوف العشوائي قرب التقاطعات بصرامة.

تخصيص مسارات للحافلات:

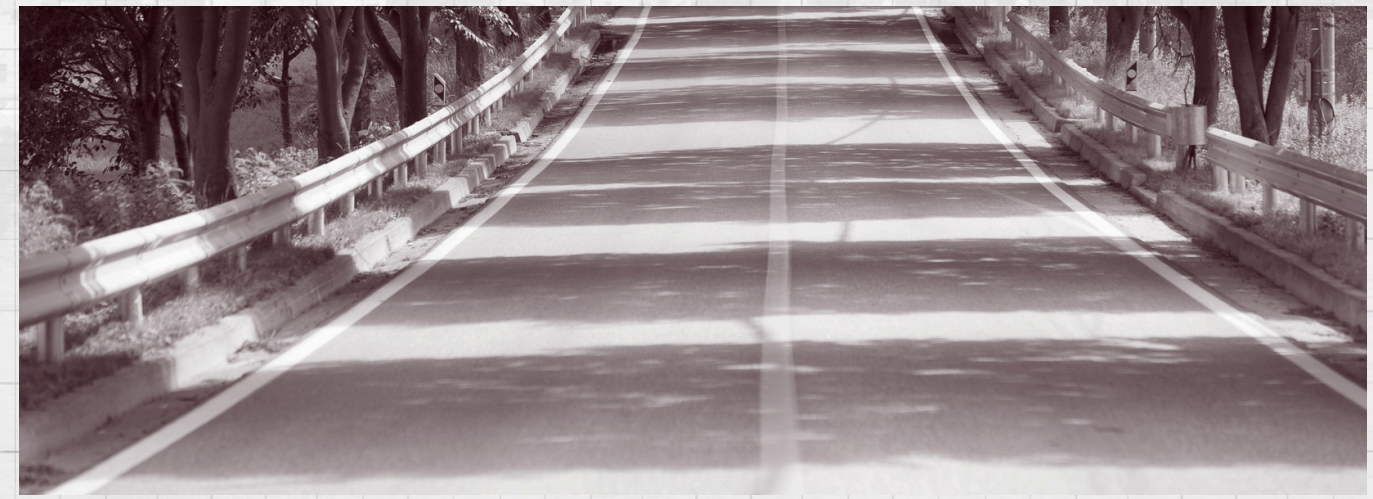
تطبيق نظام تجريبي في بغداد لتخصيص المسار الأيمن في الطرق السريعة للحافلات العامة وسيارات النقل الجماعي فقط خلال ساعات الذروة. هذا الإجراء التنظيمي (الذي لا يتطلب سوى صبغ وأرصفة) يمكن أن يرفع سرعة النقل العام ويشجع المواطنين على استخدامه، مما يقلل عدد السيارات الخاصة.[12]

برنامج الصيانة الوقائية وسد الحفر:

التحول من عقود الصيانة الضخمة المتعثرة إلى تشكيل فرق بلدية صغيرة ومرنة مزودة بمعدات بسيطة لإصلاح الحفر والتشققات فور ظهورها. هذا النهج الوقائي يمنع توسع الضرر ويطيل عمر الطريق بتكلفة زهيدة جداً مقارنة بإعادة الإكساء الكامل.[13]

النقل النهري التكاملي:

تفعيل محطات النقل النهري القائمة في دجلة باستخدام قوارب متوسطة الحجم لربط مناطق الكثافة (مثل الكاظمية، الجادرية، الأعظمية). النهر يمثل طريقاً سريعاً جاهزاً لا يحتاج إلى تعبيد، ويمكن أن يمتص جزءاً من حركة التنقل اليومية بتكلفة تشغيلية منخفضة.



3.2 المجال الثاني (D2): المياه والصرف الصحي

يمثل قطاع المياه التحدي الوجودي الأخطر الذي يواجه العراق، حيث تتضافر عوامل التغير المناخي، وسياسات دول الجوار المائية، وسوء الإدارة الداخلية لتخلق أزمة مركبة تهدد الأمن الاجتماعي والصحي. في مؤشر الرفاه، يحتل هذا القطاع الوزن الأكبر (30%) لأنه يمس الحاجات الأساسية المباشرة للبقاء.

تحليل الوضع الراهن:

رغم أن الإحصاءات الرسمية تشير إلى نسب تغطية عالية بشبكات المياه، إلا أن الموثوقية والجودة هما المعضلة الحقيقية. تقارير اليونيسف والبنك الدولي لعامي 2021 - 2025 ترسم صورة قاتمة، ما يقرب من 3 من كل 5 أطفال في العراق لا يحصلون على خدمات مياه مدارة بأمان.[14] هذا يعني أن المياه قد تصل للبيت، لكنها قد تكون ملوثة، أو تنقطع لأيام، مما يجبر الأسر على شراء المياه المفلترة (RO) بتكاليف باهظة أو استخدام مصادر غير آمنة.

الكارثة الأكبر تكمن في الفاقد المائي (Non-Revenue Water - NRW)، حيث يقدر الهدر في الشبكات العراقية بنحو 60%.[15] هذا الرقم الفلكي ناتج عن تهالك الأنابيب، وكثرة التجاوزات (الربط غير القانوني)، وغياب العدادات. في بلد يعاني من شح مائي حاد وانخفاض في تدفقات دجلة والفرات، يعتبر هدر أكثر من نصف المياه المنتجة فشلاً إدارياً وتشغيلياً جسيماً يستنزف الموارد المالية والطبيعية.

على صعيد الصرف الصحي، الوضع أكثر حرجاً. نسبة السكان المستفيدين من خدمات صرف صحي مدارة بأمان بلغت حوالي 52.8% فقط في عام 2022.[16] الأخطر من ذلك هو أن جزءاً كبيراً من مياه الصرف الصحي المجمعة يتم تصريفها خاماً دون معالجة كافية إلى الأنهار، مما يحول مصادر المياه إلى بؤر للأمراض والأوبئة (مثل الكوليرا) ويزيد من تلوث المياه للمحافظات الجنوبية، وخاصة البصرة التي تعاني من لسان ملحي وتلوث بيولوجي.[17] ورغم وجود مشاريع لمعالجة المياه والصرف الصحي قيد التنفيذ، إلا أن وتيرة الإنجاز لا تواكب النمو السكاني السريع.

أما في قطاع الزراعة، الذي يستهلك أكثر من 80% من المياه، فلا تزال طرق الري التقليدية (الغمر) هي السائدة، مما يفاقم الإجهاد المائي. وقد أدى الجفاف في عام 2024 إلى تضرر 1 من كل 2 أسرة زراعية، مما اضطر الكثيرين لتقليص المساحات المزروعة أو الهجرة نحو المدن، مما يزيد الضغط على البنية التحتية الحضرية.[18]

جدول المؤشرات الفرعية (D2) والتقييم:

الكود	المؤشر	الوزن النسبي	القيمة الحالية	الدرجة	التحليل
D2.1	الوصول للمياه المدارة بأمان	5%	~40% (للأطفال)	4.0	توفر الشبكة لا يعني توفر الماء، الانقطاعات والتلوث شائعان.[14]
D2.2	كفاءة شبكة المياه (Non-Revenue Water)	5%	هدر 60%	2.0	فشل إداري هائل، الهدر يفوق الاستهلاك الفعلي.[15]
D2.3	معالجة مياه الصرف الصحي	4%	منخفضة	3.0	التصريف المباشر للأنهار يلوث المصادر للمدن الجنوبية.[17]
D2.4	تغطية شبكات الصرف الصحي	4%	52.8%	5.3	نصف السكان (خاصة في الريف والعشوائيات) يعتمدون على الحفر الفنية.[16]
D2.5	مؤشر الإجهاد المائي (Water Stress Index)	4%	حرج جداً	1.5	انخفاض المناسيب والجفاف يهدد استمرارية الحياة في مناطق واسعة.[14]
D2.6	موثوقية التجهيز (Supply Reliability)	3%	متذبذب (<12 ساعة)	4.5	الاعتماد على الخزانات المنزلية والمضخات أمر حتمي.
D2.7	جودة مياه الشرب (TDS/Bacterial)	3%	متفاوتة	4.0	ارتفاع الملوحة في الجنوب والتلوث البكتيري في الشبكات القديمة.
D2.8	كفاءة الري الزراعي	2%	منخفضة	2.5	استمرار الري بالغمر وغياب التقنيات الحديثة إلا في نطاق ضيق.
المعدل النهائي للمحور		30%		**3.35 (33.5%)**	حالة طوارئ تتطلب تغييرات جذرية.

الحلول المقترحة منخفضة الكلفة

حملات مجتمعية لكشف وإصلاح التسربات:

بدلاً من مشاريع استبدال الشبكات الكاملة المكلفة، يمكن للبلديات تشكيل فرق جوالة مزودة بأجهزة كشف صوتية بسيطة لتحديد وإصلاح الكسور في الأنابيب الفرعية داخل الأحياء. تقليل الهدر بنسبة 10% فقط يوفر مياهاً تكفي لحي كامل دون بناء محطة جديدة.

تركيب العدادات الذكية في المناطق التجارية:

البدء بتركيب العدادات في المناطق التجارية والصناعية والمولات (كبار المستهلكين) لضبط الهدر وزيادة الإيرادات، واستخدام هذه الأموال لتمويل صيانة الشبكات في الأحياء السكنية. هذا يحقق العدالة ويقلل الاستهلاك المفرط.[19]

تشريع وتشجيع استخدام المياه الرمادية:

إصدار تعليمات بناء تلزم المباني الجديدة (خاصة الحكومية والمساجد والمدارس) بفصل تصريف مياه المغاسل (مياه رمادية) عن المياه الثقيلة، واستخدامها بعد تصفية بسيطة لسقي الحدائق والتشجير، مما يخفف الضغط على مياه الشرب الصافية.

منظومات الري بالتنقيط المدعومة:

تحويل جزء من دعم الأسمدة والوقود المقدم للمزارعين إلى توفير شبكات ري بالتنقيط منخفضة الكلفة ومحلية الصنع. هذا الإجراء هو الحل الوحيد المتبقي لإنقاذ الزراعة العراقية من الاندثار أمام الشح المائي.

3.3 المجال الثالث (D3): الإسكان والمأوى

السكن في العراق ليس مجرد مأوى، بل هو المؤشر الأساسي للطبقة الاجتماعية والأمان الاقتصادي. تعكس أزمة السكن الفشل المزمن في مواءمة السياسات العمرانية مع الانفجار السكاني، مما أدى إلى نشوء مدن الظل أو العشوائيات التي تحيط بمراكز المدن الكبرى.

تحليل الوضع الراهن:

يواجه العراق عجزاً تراكمياً في الوحدات السكنية يتراوح بين 2.5 إلى 3.5 مليون وحدة سكنية.[1] ومع نمو سكاني يقارب المليون نسمة سنوياً، تتسع هذه الفجوة باستمرار، مما يتطلب بناء مئات الآلاف من الوحدات سنوياً حتى عام 2030 لمجرد الحفاظ على الوضع الراهن.[21]

نتيجة لهذا العجز وارتفاع أسعار العقارات في المناطق الحضرية المخدومة (حيث يصل سعر المتر في بغداد إلى أرقام تضاهي عواصم عالمية)، لجأ ملايين العراقيين إلى السكن غير النظامي. تشير التقديرات إلى وجود حوالي 4,000 تجمع عشوائي في العراق، تضم ما بين 3 إلى 9 ملايين نسمة (حسب تعريف العشوائية واحتساب التجاوزات الزراعية).[22]

هذه المناطق تفتقر للحد الأدنى من البنية التحتية القانونية والفنية، وتعتمد على سرقة الخدمات (كهرباء وماء) مما يضغط على الشبكات الرسمية ويؤدي لانهيارها. على صعيد التمويل، ورغم نشاط صندوق الإسكان والمبادرات الحكومية للقروض، إلا أن شروط الإقراض والفوائد، وقيمة القرض مقارنة بأسعار السوق، تجعل السكن اللائق بعيد المنال عن شريحة واسعة من الطبقة المتوسطة والفقيرة.[20]

مشاريع المدن الجديدة مثل بسماية تمثل قصة نجاح نادرة في توفير سكن عصري [24]، لكن تكرار هذا النموذج يسير ببطء شديد، وغالباً ما تستهدف المشاريع الاستثمارية الجديدة الفئات الميسورة بدلاً من ذوي الدخل المحدود.

من الناحية الفنية، لا يزال البناء في العراق يعتمد على الأساليب التقليدية الكثيفة الاستهلاك للطاقة والمواد (الطابوق والكونكريت غير المعزول)، مما يفاقم استهلاك الكهرباء لأغراض التبريد. هناك غياب ملحوظ لتقنيات البناء الحديثة والسريعة والاقتصادية التي يمكن أن تقلل الكلفة وتسرع الإنجاز.[25]

جدول المؤشرات الفرعية (D3) والتقييم:

الكود	المؤشر	الوزن النسبي	القيمة الحالية	الدرجة	التحليل
D3.1	معدل العجز السكني (Housing Deficit)	5%	3.5 مليون وحدة	3.0	الفجوة تتسع سنوياً مع النمو السكاني.[20]
D3.2	نسبة سكان العشوائيات (Slum Population)	5%	15-20%~	4.0	ملايين المواطنين في بيئات غير قانونية وغير مخدومة.[23]
D3.3	القدرة على تحمل تكاليف السكن (Affordability)	4%	سيئة جداً	2.0	نسبة سعر السكن إلى الدخل مرتفعة جداً (P/I Ratio).[22]
D3.4	معدل الاكتظاظ السكني (Crowding Index)	4%	مرتفع	4.0	انتشار ظاهرة تقسيم المنازل (المشتملات) وسكن عدة أسر في وحدة.
D3.5	الوصول للتمويل الإسكاني (Housing Finance)	3%	محدود	4.5	القروض متوفرة لكنها لا تغطي أسعار السوق ولا تصل للجميع.[20]
D3.6	تضخم الإيجارات (Rental Inflation)	3%	مرتفع	3.0	ضغط كبير على المستأجرين بسبب نقص المعروض السكني.
D3.7	جودة ومتانة المباني (Building Quality)	3%	متباين	5.0	البناء النظامي جيد إنشائياً، لكن العشوائيات هشة وغير آمنة.
D3.8	مشاريع المدن الجديدة	3%	متوسط/بطيء	5.5	إطلاق مشاريع جديدة مؤخراً لكن التنفيذ يحتاج وقتاً طويلاً.[22]
المعدل النهائي للمحور		30%		**3.87 (38.7%)**	أزمة إسكان هيكلية تتطلب حلولاً غير تقليدية.

الحلول المقترحة منخفضة الكلفة

استراتيجية المواقع والخدمات:

بدلاً من أن تبني الدولة وحدات سكنية كاملة (وهو أمر مكلف وبطيء)، تقوم البلديات بتخطيط أراضٍ واسعة في ضواحي المدن، وتمدها بالبنية التحتية الأساسية فقط (طرق ترابية مرصوفة، خطوط ماء وكهرباء رئيسية)، ثم توزعها أو تبيعها بأسعار رمزية للمواطنين مع تصاميم معمارية جاهزة وملزمة يتيح هذا للمواطن البناء تدريجياً حسب قدرته المالية، ويمنع نشوء عشوائيات جديدة.

التطوير الموقعي للعشوائيات:

الاعتراف بالأمر الواقع للعشوائيات القابلة للتطوير (التي لا تتعارض مع مشاريع استراتيجية). يتم منح الساكنين سندات ملكية أو عقود إيجار طويلة الأمد مقابل رسوم، مما يحفزهم على استثمار مدخراتهم في تحسين منازلهم، وتقوم الدولة بتوفير الخدمات بشكل نظامي وجباية أجورها، بدلاً من سياسة الإزالة التي تخلق أزمات إنسانية.[1]

دعم مواد البناء المستدامة:

تشجيع القطاع الخاص على إنتاج مواد بناء محلية منخفضة الكلفة وعالية العزل (مثل الطابوق الخلوي أو الألواح الجاهزة) وتقديم حوافز للمواطنين الذين يستخدمونها، مما يقلل كلفة البناء وكلفة الطاقة لاحقاً.

قروض الترميم الصغيرة:

إطلاق منتج مالي خاص (قروض صغيرة) مخصص فقط لترميم المنازل القديمة أو إضافة غرف لتقليل الاكتظاظ العائلي، بإجراءات مبسطة جداً، للحفاظ على الرصيد السكني الحالي من الاندثار.

3.4 المجال الرابع (D4): التخطيط الحضري، النفايات، والاستدامة

يعنى هذا المحور ببيئة العيش المشتركة، ويقيس مدى قدرة المدن على توفير بيئة صحية، نظيفة، وآمنة لساكنيها. هذا القطاع هو الأكثر تضرراً من سوء التخطيط والزحف العمراني.

تحليل الوضع الراهن:

تعاني المدن العراقية، وبغداد على وجه الخصوص، من حالة تصحر حضري. نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بغداد انخفض إلى مستويات خطيرة تتراوح بين 1 إلى 2 متر مربع، وهو رقم بعيد جداً عن الحد الأدنى الموصى به من قبل منظمة الصحة العالمية (9 متر مربع).[26] تحولت البساتين والمناطق الخضراء التاريخية إلى كتل خرسانية وسكنية وتجارية.

هذا النقص في الغطاء النباتي يساهم في ظاهرة الجزر الحرارية (Urban Heat Islands)، مما يرفع درجات الحرارة داخل المدن ويزيد استهلاك الطاقة. ورغم إطلاق مشاريع واعدة مثل غابة بغداد [28] ومبادرات زراعة المليون شجرة، إلا أن الأثر البيئي يحتاج لسنوات ليظهر.

في ملف إدارة النفايات، ينتج العراق أكثر من 30,000 طن من النفايات الصلبة يومياً، ومع ذلك، فإن منظومة الإدارة لا تزال بدائية. عمليات الجمع متوفرة بنسب مقبولة في مراكز المدن (60-70%)، لكن المشكلة تكمن في التخلص. الغالبية العظمى من النفايات تنتهي في مكبات عشوائية غير صحية (Open Dumping) أو يتم حرقها، مما يطلق غازات سامة وروائح كريهة تؤثر على المناطق السكنية المجاورة.[29] نسبة إعادة التدوير تكاد تكون معدومة (أقل من 1%)، مما يعني هدراً لموارد اقتصادية كامنة في النفايات (بلاستيك، معادن، ورق).[31]

التلوث البيئي وصل لمستويات حرجة، حيث تُصنف بغداد مراراً ضمن أكثر المدن تلوثاً في العالم بمستويات PM2.5 تتجاوز المعايير الصحية بأضعاف.[32] المصادر الرئيسية لهذا التلوث هي عوادم السيارات (بسبب الوقود الرديء والازدحام)، والمولدات الأهلية المنتشرة في كل حي، وحرق النفايات.
إدارياً، تعاني البلديات من روتين قاتل. عملية إصدار إجازة بناء قد تستغرق أشهراً وتتطلب مراجعة عشرات الجهات، مما يفتح باباً واسعاً للفساد والرشوة، ويدفع المواطنين للبناء بالتجاوز هرباً من الإجراءات.[34]

جدول المؤشرات الفرعية (D4) والتقييم:

الكود	المؤشر	الوزن النسبي	القيمة الحالية	الدرجة	التحليل
D4.1	نصيب الفرد من المساحات الخضراء	3%	~1-2 م²	1.0	تصحر حضري، بعيد جداً عن المعيار العالمي (9 م²).[26]
D4.2	كفاءة جمع النفايات (Waste Collection)	3%	60-70% (حضر)	5.0	الجمع مقبول في المراكز، لكنه ضعيف في الأطراف والعشوائيات.[30]
D4.3	ممارسات التخلص من النفايات (Disposal)	3%	طمر عشوائي/ حرق	2.0	مكبات غير صحية تلوث الهواء والمياه الجوفية.[30]
D4.4	معدل إعادة التدوير (Recycling Rate)	3%	< 1%	0.5	غياب صناعة التدوير، هدر اقتصادي وبيئي.[31]
D4.5	مؤشر جودة الهواء (Air Quality - PM2.5)	3%	سيء/خطر	2.0	تلوث هوائي يهدد الصحة التنفسية للسكان.[32]
D4.6	السيطرة على الزحف العمراني (Urban Sprawl)	2%	ضعيفة	2.0	تجريف مستمر للبساتين والأراضي الزراعية.[23]
D4.7	كفاءة الإدارة البلدية	2%	بيروقراطية	3.0	تعقيد الإجراءات يشجع على التجاوز والفساد.[34]
D4.8	مبادرات الاستدامة المحلية	1%	أولية	2.5	مشاريع محدودة للطاقة الشمسية والتشجير.[35]
المعدل النهائي للمحور		20%		**2.25 (22.5%)**	بيئة حضرية ملوثة وغير صديقة للإنسان.

الحلول المقترحة منخفضة الكلفة

حدائق الجيب المجتمعية:
بدلاً من البحث عن مساحات شاسعة لإنشاء متنزهات مركزية مكلفة، يمكن استغلال الفراغات المتروكة بين المباني، والساحات المهملة، وتحويلها إلى حدائق صغيرة جداً (Pocket Parks) تزرع وتدار بالشراكة مع سكان الحي. هذا يوفر متنفساً أخضر فورياً بتكلفة إنشاء وصيانة محدودة جداً.

فرز النفايات من المصدر التجريبي:
تطبيق نظام تجريبي في أحياء مغلقة أو مجمعات سكنية لفرز النفايات (رطب/عضوي مقابل جاف/قابل للتدوير) بمقابل حوافز بسيطة (مثل أكياس قمامة مجانية أو تخفيض رسوم التنظيف). النفايات العضوية يمكن تحويلها لسماد (Compost) محلياً لدعم الحدائق، والمواد الجافة تباع للقطاع الخاص، مما يقلل حجم النفايات المنقولة للمكبات بنسبة 40-50%.[31]

أتمتة رخص البناء:
تطبيق منصة إلكترونية لإصدار إجازات البناء للمنازل السكنية الصغيرة (<1000 متر) تعتمد على التدقيق الآلي للشروط وتوحيد الرسوم. هذا يقلل الاحتكاك بين المواطن والموظف، يحد من الفساد، ويسرع عجلة البناء النظامي.[34]

استثمار غاز الميثان في المكبات:
طرح مكبات النفايات الحالية (مثل البوعيثة والنهروان) كفرص استثمارية للقطاع الخاص لتركيب شبكات بسيطة لسحب غاز الميثان المتولد من تحلل النفايات واستخدامه لتوليد الكهرباء. هذا المشروع يحول المشكلة (انبعاثات وروائح وحرائق) إلى حل (طاقة كهربائية وعائد مالي) دون تكلفة حكومية.[31]

4. جدول مؤشر الرفاه العراقي الموحد (IWBI - IUS Summary)

يوضح الجدول أدناه التجميع النهائي للمؤشرات الـ 30، موزعة على الفئات الأربع، مع الأوزان والنتيجة النهائية المحتسبة بناءً على البيانات المحللة أعلاه.

المحور	الوزن الكلي	عدد المؤشرات	النتيجة المحتسبة (Score)	المساهمة في المؤشر العام
D1: الطرق والنقل	20%	8	24.3% (ضعيف)	4.86%
D2: المياه والصرف	30%	8	33.5% (ضعيف)	10.05%
D3: الإسكان والمأوى	30%	8	38.7% (ضعيف/حرج)	11.61%
D4: التخطيط والبيئة	20%	6	22.5% (حرج)	4.50%
النتيجة النهائية (Total) (Index Score	100%	**31.02%**		

تفسير النتيجة (31%):

تضع نتيجة 31% البنية التحتية العراقية في خانة الهشاشة العالية (High Fragility). هذه النتيجة تعني أن الخدمات الأساسية، رغم توفر هياكلها الفيزيائية (أنابيب، طرق، مباني)، إلا أنها تفشل وظيفياً في تلبية الاحتياجات الإنسانية بكرامة وموثوقية. المواطن العراقي يضطر لتعويض هذا النقص (الفجوة البالغة 69%) من جيبه الخاص عبر شراء المياه، والكهرباء (المولدات)، والعلاج (بسبب التلوث)، مما يستنزف دخله ويقلل من رفاهه العام.

الخاتمة

إن الخروج بالعراق من عنق الزجاجة التنموي لا يتطلب بالضرورة رصد موازنات مالية انفجارية، بل يستوجب إحداث ثورة جذرية في كفاءة إدارة الموارد المتاحة، حيث أثبت التحليل أن الهدر في المياه والوقود والوقت والأراضي هو العائق الحقيقي الأول أمام تحقيق الرفاه المنشود. لذا، يتعين على صناع القرار التحول من هوس المشاريع العملاقة نحو سياسة الإصلاح أولاً خلال العامين القادمين، عبر التركيز المكثف على صيانة البنى التحتية القائمة، ومعالجة تسربات المياه، وتنظيم المرور، وأتمتة الإجراءات الحكومية، وهي خطوات تضمن عائداً اجتماعياً أسرع وأجدى من البدء بمشاريع إنشائية جديدة قد تتعثر لسنوات.

كما يتطلب الواقع الجديد تفعيل اللامركزية المالية والخدمية، بمنح البلديات صلاحيات حقيقية لجمع الرسوم المحلية وإنفاقها مباشرة على تحسين الأحياء، مما يعزز ثقة المواطن ويحفزه على الالتزام حين يرى أثر مساهمته ملموساً في محيطه. ولأن ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته، يبرز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وجمع البيانات الحضرية عبر العدادات الذكية وأنظمة الـ GIS كضرورة قصوى لتأسيس تخطيط سليم بعيد عن العشوائية. إن طموح رفع مؤشر الرفاه من 31% إلى 50% بحلول عام 2030 ليس حلماً بعيد المنال، بل هو هدف واقعي وقابل للتحقيق إذا ما تم تبني هذه الحلول الذكية، ووضع الإنسان لا المقاول في قلب المعادلة التخطيطية للدولة.

المصادر

1. Urbanization in Iraq: Building inclusive & sustainable cities - UN-Habitat https://unhabitat.org/iraq
2. Iraq's Development Road: No Place for Kurdistan? - Carnegie Endowment https://carnegieendowment.org/sada/2023/08/iraqs-development-road-no-place-for-kurdistan?lang=en
3. Travel & Tourism Development Index 2024 - World Economic Forum https://www3.weforum.org/docs/WEF_Travel_and_Tourism_Development_Index_2024.pdf
4. Iraq Roads quality - data, chart - TheGlobalEconomy.com https://www.theglobaleconomy.com/Iraq/roads_quality/
5. Evaluating Pavement Condition Index: Central Iraq Highway System - JEASD https://jeasd.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/jeasd/article/view/2544
6. Leveraging Maintenance Management Techniques to Evaluate Pavement Condition - Abertay University https://rke.abertay.ac.uk/files/85592711/Al-Hamd_LeveragingMaintenanceManagementTechniques_Published_2025.pdf
7. Baghdad's traffic crisis: Billions lost annually - The New Region https://thenewregion.com/posts/1576/baghdad-s-traffic-crisis-billions-lost-annually-as-congestion-worsens
8. Iraq records 10% drop in traffic deaths in 2024 - 964media https://en.964media.com/36676/
9. More than 2700 died of car accidents in Iraq in 2024 - Xinhua https://english.news.cn/20250604/d92377a5a8e14ff696e603aa68d60e05/c.html
10. World Bank Document (Transport/Infrastructure Project Report) https://documents1.worldbank.org/curated/en/099031825120039000/pdf/P507282-bb1e1c91-3f4c-402f-8c25-487eb607c4a7.pdf
11. 2023 | Logistics Performance Index (LPI) - World Bank https://lpi.worldbank.org/international/global
12. Transportation Mode Evolution in Baghdad - ResearchGate https://www.researchgate.net/profile/Ali-Mohammed-10/publication/303903847_Evolution_the_Transportation_Mode_from_Private_Cars_to_Publics_by_Logit_Method_A_case_Study_in_Baghdad/links/5861591c08ae6eb871a88a16/Evolution-the-Transportation-Mode-from-Private-Cars-to-Publics-by-Logit-Method-A-case-Study-in-Baghdad.pdf

المصادر

13. Evaluation of Common Maintenance Methods for Flexible Pavements - SciPub https://thescipub.com/pdf/ajeassp.2011.413.424.pdf
14. Running Dry: water scarcity threatens development in Iraq - UNICEF https://www.unicef.org/iraq/press-releases/running-dry-water-scarcity-threatens-lives-and-development-iraq
15. Non-revenue water losses in the Middle East - Idrica https://www.idrica.com/blog/non-revenue-water-losses-in-the-middle-east-challenges-and-solutions/
16. Iraq - People Using Safely Managed Sanitation Services - Trading Economics https://tradingeconomics.com/iraq/people-using-safely-managed-sanitation-services-percent-of-population-wb-data.html
17. Gap in Iraq's Wastewater Management - EPIC https://enablingpeace.org/iraqs-wastewater-management/
18. Iraq: Drought slashes seasonal harvest and food supply - NRC https://www.nrc.no/news/2024/november/iraq-drought-slashes-seasonal-harvest-water-and-food-supply
19. Evaluation of the WASH Smart City Initiative Pilot Project in Baghdad - UNICEF https://evaluationreports.unicef.org/GetDocument?documentID=17317&fileID=40984
20. Iraq's Housing Construction Sector: Market Report - International Trade Centre https://www.intracen.org/file/beitiraqhousingmarketreportv5webpdf
21. A Review of the Iraqi Housing Sector Problems - ResearchGate https://www.researchgate.net/publication/352841163_A_Review_of_the_Iraqi_Housing_Sector_Problems
22. Building hope: Housing crisis in Iraq - Shafaq News https://shafaq.com/en/Report/Building-hope-Housing-crisis-in-Iraq
23. Iraq's Shadow Cities: Rise of informal settlements - Shafaq News https://shafaq.com/en/society/Iraq-s-Shadow-Cities-Inside-the-rise-of-informal-settlements-across-the-nation
24. **Hanwha E&C Revitalizes Iraq with Bismayah City Inauguration** https://www.hanwha.com/newsroom/news/feature-stories/hanwha-engineering-construction-revitalizes-iraq-with-the-successful-inauguration-of-bismayah-city.do
25. **Iraq National Housing Policy - MOCH (Nodesbox)** https://storage.nodesbox.com/moch.gov.iq/2025/10/07/2025_10_07_12318900342_16530711693472303.pdf
26. **Urban Green Space per Capita for Sustainable Planning - MDPI** https://www.mdpi.com/2073-445X/15/1/29

المصادر

27. Urban Green Space Accessibility in Erbil and Sulaimaniyah - ResearchGate https://www.researchgate.net/publication/391049764_Evaluating_Urban_Green_Space_Accessibility_and_Per_Capita_Distribution_in_Erbil_and_Sulaimaniyah_Kurdistan_Region_of_Iraq
28. Baghdad's green revolution: Largest urban forest project begins - Shafaq News https://shafaq.com/en/Iraq/Baghdad-s-green-revolution-Largest-urban-forest-project-begins
29. Third of Iraqi population deprived of waste collection - Shafaq News https://shafaq.com/en/society/Third-of-Iraqi-population-deprived-of-waste-collection
30. National Strategy for Protection and Improvement of Environment (2024-2030) - UNDP https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-09/undp_iq_nes_english_final_26_8_2024.pdf
31. Iraq Advances Pollution Reduction and Green Jobs - Climate & Clean Air Coalition https://www.ccacoalition.org/news/iraq-advances-pollution-reduction-through-smarter-waste-management-and-green-jobs
32. Baghdad Particulate Matter (PM2.5) Level Real-Time Alerts - AQI.in https://www.aqi.in/us/dashboard/iraq/baghdad/baghdad/pm
33. Baghdad Records World's Worst Air Quality - Kurdistan24 https://www.kurdistan24.net/en/story/877704/baghdad-records-worlds-worst-air-quality-amid-warnings-over-government-inaction
34. Iraq: National and Provincial Administrative Reform Project - JCA https://regulatoryreform.com/project/national-and-provincial-administrative-reform-project/
35. UNICEF Iraq - Annual Report 2024 (Child Well-being & Protection) https://open.unicef.org/download-pdf?country-name=Iraq&year=2024

مكتب تطوير المشاريع

Project Development Office

Development - **N**egotiation - **G**rowth - **O**ptimization

PROJECT DEVELOPMENT OFFICE

Luck is a Strategy

" We don't wait for luck, we engineer it "

مكتب تطوير المشاريع

Project Development Office

Development - Negotiation - Growth - Optimization

تواصل معنا

Website:
dngo.org

Facebook:
مكتب تطوير المشاريع

WhatsApp:
+9647840222307

Email:
info@dngo.org