العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

تقييم الاثر البيئي للتوسع العمراني المخطط (دراسة حالة مدينة بسمايا)

م. د : رنا قيس علي / جغرافية المدن
وزارة التربية \مديرية تربية واسط
البريد الالكتروني :ranaalkale62@gmail.com

المستخلص

تعد المشاريع العمرانية المخططة اداه رئيسية في مواجهه التحديات السكنية والاقتصادية والبيئية في المدن المعاصرة، وان نجاح هذه المشاريع لا يعتمد فقط على التنظيم العمراني بل ايضا على مدى مراعاتها للجوانب البيئية ومن هذا المنطلق قسمت الدراسة الى اربع مباحث تناول كل منها جانبا محددا تضمن المبحث الاول الاطار النظري ، حيث عالج مشكلة غياب التقييم البيئي الشامل في مشروع التوسع العمراني وقدم فرضية ان الاعتبارات البيئية لم تكن مفعله بالشكل الكافي في تخطيط المدينة ، كما تم تحديد اهداف البحث والمنهج المعتمد وحدوده الزمانية والمكانية . استعرض المبحث الثاني المفاهيم النظرية الاساسية المتعلقة بالتوسع العمراني المخطط ، ونشاه المدينة الجديده واليات وادوات تقييم الاثر البيئي .تناول المبحث الثالث دراسة الخصائص العامة لمدينة بسمايا بما يشمل الموقع الجغرافي والتخطيط العمراني الى جانب تحليل الواقع البيئي من حيث الغطاء النباتي والتربة ونوعية الهواء والتنوع البايولوجي ، وتقييم البنيه التحتية والخدمات المقدمة .اما المبحث الرابع فقد ركز على تقييم الاثر البيئي الفعلي للتوسع العمراني في المدينة من خلال تحليل السياسات البيئية وقياس مدى تفعيل تقييم الاثر البيئي ضمن المشروع .ولخصت الدراسة الى عدد من النتائج التي تؤكد الحاجه الى تعزيز الادارة البيئية في المشاريع الحضرية المستقبلية مع امكانية تطوير مدينة بسمايا كنموذج حضري مستدام اذا ما اعيد النظر في السياسات البيئية والبنى التحتية المعتمدة .

الكلمات المفتاحية: الاثر البيئي ، التخطيط البيئي ، المدن الجديدة ، التنمية المستدامة

Environmental impact assessment of planned urban expansion (Bismaya City case study)

Dr.Rana Qais Ali
Ministry of Education/Wasit Education Directorate
Email: ranaalkale62@gmail.com

Abstract

Planned urban expansion projects represent a key strategy to address contemporary challenges related to housing , economy and the environment however, the success of such projects depends not only on urban organization but also on the extent to which environmental consideration are integrated this study focuses on the environmental impact assessment (EIA) of urban expansion in Bismayah new city a modern urban initiative aimed at creating a comprehensive residential model in Iraq .The FIRST CHAPTER presents the theoretical fame work of the study , addressing the problem of insufficient environmental assessment in urban expansion projects and proposing a hypothesis that environmental standards were not adequately applied in the city's planning the chapter also outlines the research objectives ,adopted methodology, and spatial-temporal boundaries .the second chapter discusses core theoretical concepts , including planned urban expansion , the emergence of new cities , and the tools and mechanisms used in environmental impact assessment , with reference to international practices .the third chapter examines

the general characteristics of bismayah city , including its geographical location and urban planning features ,as well as its environmental reality , such as vegetation cover, soil quality, and air conditions .it also evaluates the city's infrastructure and services.The fourth chapter is devoted to assessing the environmental impacts of urban expansion through an analysis of urban expansion through an analysis of environmental policies adopted the city, the use of GIs technologies to monitor environmental changes ,and an evaluation of the extent to which EIA has been implemented in practice .The study concludes with a set of findings that highlight the necessity of strengthening environmental management tools in future urban projects .it also explores the potential for transforming byismayah city into a sustainable and infrastructure systems are revised ana improved .

Keywords: Environmental Impact ، planning Environmental ، New Cities ، Sustainable development

المقدمة

يشكل التوسع العمراني المخطط احد المحاور الرئيسية في استراتيجيات التنمية الحضرية المستدامة ، لاسيما في البلدان التي تسعى الى تجاوز ازمات السكن وتحسين نوعية الحياه الحضرية وقد عد مشروع مدينة بسمايا كأول مدينة سكنية مخططة في العراق تهدف الى توفير بيئة عمرانية منظمة وتم تطويرها لتكون نموذجا حديثا يستوعب الضغط السكاني المتزايد من حيث توفير الخدمات والبنية التحتية مما جعلها محور في سياسيات الاسكان الحضري .ان التوسع العمراني وما يحمله من فرص تنموية غالبا ما يحدث تأثيرات بيئية تتفاوت في شدتها تبعا لطبيعة التخطيط ومستوى الالتزام بالمعايير البيئية ، وهذه التأثيرات شملت تغيرات في استعمالات الارض واستنزاف الموارد وزيادة استهلاك المواد وارتفاع نسب التلوث على التنوع البيولوجي والمناخ المحلي ، وهنا برزت تقييم الاثر البيئي كأداة تحليله هدفها في الكشف عن الاثار السلبية وقياس حجم التأثيرات وتقديم الحلول اللازمة لتحد من اثارها السلبية وتقليل الضرر البيئي لضمان استدامة المشروع لمدى طويل . تسعى الدراسة الى تحليل وتقويم الجوانب البيئية ومدى تكامل التوسع العمراني في مدينة بسمايا مع فحص مدى الالتزام بالمعايير البيئية في مراحل التخطيط والانجاز ،وتحليل ما اذا كانت البنية التحتية والخدمات قد انجزت بطريقة تراعي الاعتبارات البيئية وامكانية تحويل نموذج بسمايا الى نموذج مستدام من خلال تحسين ادارة الموارد والاهتمام بالمساحات الخضراء والحفاظ على البيئة .

المبحث الاول : الاطار النظري

أولا : مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في الفجوة القائمة بين التصميم العمراني الحديث لمدينة بسماية كنموذج للمدن المخططة، وبين الواقع البيئي الناتج عن هذا التحول المكاني من "أرض جرداء" إلى "كتلة خرسانية كثيفة". وتتحدد المشكلة في التساؤلات التحليلية التالية:

١. ما هي طبيعة **التغيرات المكانية** في الغطاء الأرضي لمدينة بسماية، وكيف انعكست هذه التغيرات على المؤشرات البيئية (مثل مؤشر NDVI) ؟

٢. إلى أي مدى نجحت المعايير التخطيطية المعتمدة في المدينة في الحد من **الآثار البيئية السالبة** الناتجة عن التوسع العمراني الرأسي والأفقي؟

٣. هل يتناسب التوزيع المكاني للبنى التحتية والخدمات العامة مع الحجم السكاني الفعلي، وما هي الفجوات التخطيطية المؤثرة على البيئة الحضرية؟

٤. ما هي الإمكانات المتاحة لتحويل نموذج مدينة بسماية من مجرد مشروع إسكاني إلى نموذج تنموي مستدام قادر على الصمود بيئياً؟

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

ثانيا : الفرضية

تنطلق الدراسة من الفرضيات التحليلية التالية:

١. أدى التحول في استعمالات الأرض من الأراضي المكشوفة إلى الكتل العمرانية في مدينة بسماية إلى تغير مكاني ملموس في الخصائص البيئية، مما أفرز بؤراً ذات ضغط بيئي واضح.

٢. هناك علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين زيادة الكثافة البنائية وبين جودة المؤشرات البيئية المحلية (خاصة الغطاء النباتي والمناخ المحلي) نتيجة عدم التطبيق الكامل لمعايير الأثر البيئي.

٣. يوجد تباين مكاني في كفاءة الخدمات العامة والبنى التحتية، حيث لم تصل بعض القطاعات إلى العتبة التشغيلية المخطط لها، مما انعكس سلباً على كفاءة البيئة الحضرية للمدينة.

٤. إن اعتماد استراتيجيات "التخطيط الأخضر" وتكامل نظم الإدارة البيئية يمكن أن يحول مدينة بسماية إلى نموذج رائد للتنمية المستدامة في العراق.

ثالثا : الاهداف

١ – تحليل وتقييم الاثر البيئي الناتج عن انشاء المدينة .

٢ – تحليل الغطاء الارضي والتغيرات باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد وتحديد ابرز التغييرات التي شهدتها المنطقة بعد انشاء المدينة .

٣ – تقييم مدى التزام مشروع مدينة بسمايا بالمعايير البيئية المحلية والتحقق من مدى توافقه مع مبادئ التنمية الحضرية المستدامة على المستويين التخطيطي والتنفيذي .

٤ – تقييم جودة الخدمات العامة والبنى التحتية في المدينة .

رابعا : منهج الدراسة : تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي وبرامج GIs لتحليل التغيرات البيئية منذ عام ٢٠١٣ الى عام ٢٠٢٤ .

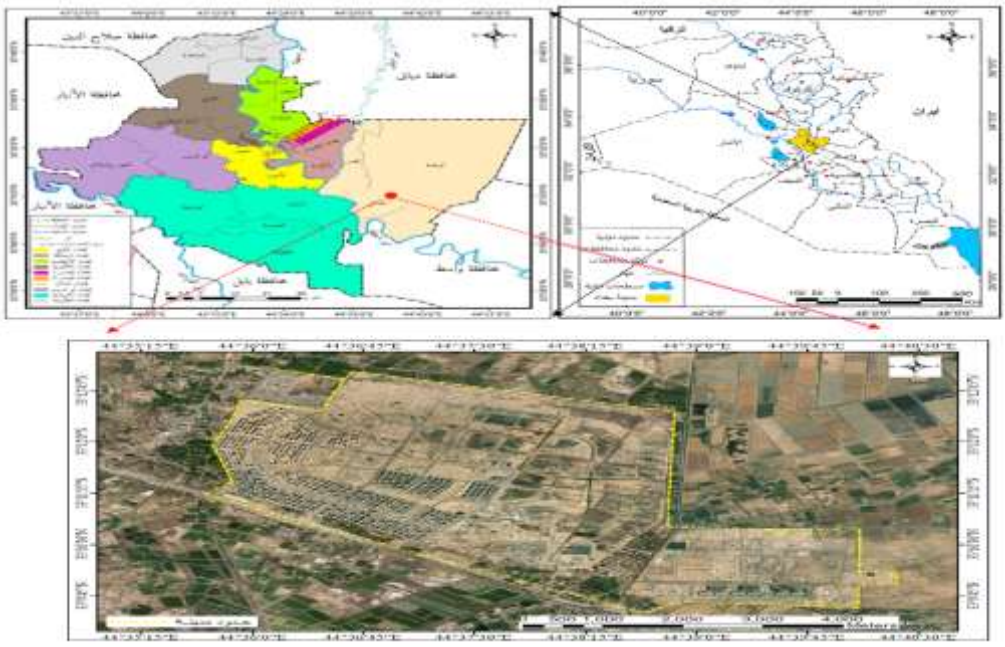
خامسا : أهمية الدراسة : تسليط الضوء على اهم المشاريع الحضرية الحديثة وتحليل ابعاده التنموية والمساهمة في حماية الموارد الطبيعية وتقليل الاثار السلبية للتوسع العمراني ، فضلا عن تزويد متخذي القرار ومخططي المدن بمعلومات تساعدهم على دمج البعد البيئي في مشاريع التنمية الحضرية المستقبلية

سادسا : حدود الدراسة

الحدود الزمانية : تغطي فترة الدراسة من بدء تنفيذ المشروع لعام ٢٠١٣ الى عام ٢٠٢٤

الحدود المكانية : التركيز على مدينة بسمايا والمناطق المتأثرة مباشرة بحدودها الجغرافية . خريطة (١)

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة من العراق ومن محافظة بغداد



العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

المصدر : الباحثة بالاعتماد على خريطة العراق الادارية ذات مقياس ١:١٠٠٠٠٠ ، وبيانات القمر الصناعي (كويك بيرد) ومخرجات نظم المعلومات الجغرافية Arc map GIS V10.8

المبحث الثاني
المفاهيم النظرية للدراسة

اولا : التوسع العمراني المخطط

يشير التوسع العمراني الى امتداد الانشطة السكنية والاقتصادية خارج النطاق التقليدي للمدينة. ويعد التوسع المخطط نهجا منظما لتوزيع الاستعمالات الحضرية بما يحد من النمو العشوائي ويحقق توازنا وظيفيا للأراضي(Gibson,1977,p4) ، ويتجلى التوسع العمراني المخطط نمطين يتميز كل منهما بخصائص تخطيطية ووظيفية مختلفة فالتوسع نوعين العمودي والافقي(الصقار،١٩٩٤، ص٢٨١)، تمثل مدينة بسمايا النوع الاول التي. أنشئت ضمن النسيج الحضري المخطط وتعد من اضخم المشاريع في العراق تتألف من ثمان مجمعات سكنية تضم الاف الوحدات السكنية والمرافق والخدمات أعدت هذه المدينة. وفق خطط منظمة من قبل مختصين تسعى لتقليل العشوائيات ومراعاة اصحاب الدخل المتوسط اضافه لتقليل الضغط السكاني عن مدينة بغداد وقد صممت بنمط عمراني حديث لتحقيق التنمية المستدامة مستقبلا .

ثانيا : مبادى واسس التخطيط البيئي

يركز التخطيط الحضري البيئي على تصميم برامج التنمية بما ينسجم مع الامكانات البيئية المتاحة، بهدف الحد من تجاوز قرة البيئة على الاستيعاب وضمان الاستدامة على المدى الطويل(Tomas,2009,p139) ،من خلال وضع سياسيات وخطط مناسبة لأداره المشاكل البيئية والتقليل منها ان بعض الاعمال الغير مدروسة تؤدي اضرار للبيئية. من خلال رمي الملوثات كالمياه الصناعية ومياه المجاري في الانهار دون معالجتها مما يؤدي الى رفع معدلات التلوث المائي.

ان التوسع العمراني الغير مدروس يؤدي الى اثار سلبية تؤثر بدورها على النظام البيئي كإزاله الغطاء النباتي لأنشاء مجمعات سكنية او مجمعات صناعية(الكناني ،٢٠٠٥،ص٨٧) ،وغيرها تؤدي بدورها الى ارتفاع مستوى التلوث الهوائي وفقدان بعض الكائنات الحيه لموطنها ، لذا يجب دمج التخطيط البيئي للمدن الجديدة بطريقه تأخذ بعين الاعتبار منذ المراحل الاولى للتخطيط لتحقيق التوازن. بين التنمية الحضرية وحماية البيئة .

ثالثا : المدن الجديدة والتنمية المستدامة

تعرف المدن الجديدة بأنها تجمعات حضرية مصممة لاستيعاب الزيادة السكانية، وتقليل الكثافة في المدن الكبرى، وتخفيف الضغط المروري، مع توفير بيئة اقتصادية واجتماعية اكثر توازنا (حمادة، ٢٠٠١،ص٩٤) وعرفت التنمية المستدامة بأنها نهج يلبي متطلبات الحاضر دون التأثير سلبا في قدرة الاجيال المقبلة. على تلبية احتياجاتهم، ويستند الى الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية . وحماية النظم البيئية ، اضافة الى ذلك توفير فرص عمل ورفع مستوى المعيشة وتوفير خدمات صحية وتعليمية وتقوية النسيج الاجتماعي ، وبالإمكان ان تكون مدينة بسمايا نموذج مستدام عند اكتمال مرافقها الخدمية ودعمه بخطط استراتيجية متكاملة ودمج الاستدامة البيئية ضمن خطط التوسعة .

رابعا : مفهوم وادوات تقييم الاثر البيئي

يشير الاثر البيئي الى التغيرات التي تطرأ على مكونات النظم البيئية نتيجة الانشطة البشرية، والتي قد تحمل اثارا نافعة أو ضارة بحسب طبيعتها ومدى ادارتها(عبد،٢٠٠٣،ص٢٨٩) ، ان تقييم الأثر البيئي يعد اداة مهمه لإدخال الاعتبارات البيئية ضمن عمليات اتخاذ القرار(موسيب،٢٠٠٢،ص٩٣)، من المؤكد ان دراسة الاثار البيئية تهدف في المحافظة على مواردها من خلال تقليل الاثار البشرية وهذا يتطلب. اجماعا دوليا في حماية البيئية ومكوناتها ، شملت عملية تقسيم الاثار البيئية والتعرف على البيئة قبل وبعد تغيرها وحجم التغيرات التي حدثت في المنطقة واهم الاثار المحتمل حدوثها في المستقبل ، لاتخاذ قرارات مدروسة تقلل من الاضرار البيئية وتحقيق التنمية المستدامة .

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

ان العلاقة بين التوسع العمراني وتقييم الاثر البيئي علاقة تكاملية. حيث يعد التوسع العمراني احد الانشطة البشرية، التي تستوجب تقييم بيئيا دقيقا لما له اثار مباشرة على النظم البيئية ، وفقا للمعلومات والتقارير المتوفرة من الهيئة الوطنية للاستثمار قسم متابعه شؤون المدينة، لم تنشر تقارير مفصله عن تقييم الاثر البيئي قبل تنفيذ المشروع اضافه الى ذلك عدم وجود هيئة بيئية مستقلة، تشرف على مراقبة الوضع البيئي للمدينة بانتظام مما ادى الى صعوبة التنبؤ بالتأثيرات ومعالجتها .

المبحث الثالث

الخصائص العامة لمدينة بسمايا الجديدة

اولا : الموقع الجغرافي

تقع مدينة بسمايا الى الجنوب الشرقي من بغداد، على مقربة من الطرق الدولي الرابط العاصمة بالمحافظات الجنوبية. ويحدها من الشرق ارض تابعة لمحافظة ديالى ومن الشمال مناطق العاصمة، بينما يمر نهر دجلة بالقرب من حدودها الشمالية الغربية. ما يمنحها موقعا استراتيجيا مميزا ، وقربها على الطريق الدولي بين بغداد والكوت - البصرة مما جعلها نقطه اتصال حيوية بين العاصمة والمحافظات الجنوبية مما يمنحها سهوله الوصول الى بغداد والمحافظات الجنوبية خريطه (١)، تبعد عن حدود المدينة الادارية حوالي ١٥ كيلو متر، تبلغ مساحتها ١٨٣٠ هكتاراي ما يعادل ١٨.٣ كيلو متر مربع وتخطط لاستيعاب اكثر من ١٠٠٠٠٠ وحده سكنية مخططه على عده مراحل تطويرية متعددة ، وتم اختيار موقع المدينة بعناية ضمن اطار التوسع الاقليمي للعاصمة بهدف استيعاب النمو السكاني المتزايد والحد من انتشار العشوائيات مع الحفاظ على الترابط الوظيفي والمكاني مع المركز الحضري(الهيئة الوطنية للاستثمار،٢٠٢٠) ،تميزت الارض المقامة عليها مدينة بسمايا بانه منبسطة تشكل جزء من السهل الرسوبي تحيط بها الاراضي الزراعية كلما اقتربنا من الجنوب والشرق مما منحها بيئية استراتيجية مهمه وعلى الرغم ان مشروع بسمايا مثل خطوه مهمه في معالجه السكن الا ان له اثار ساهمت في زياده التصحر وتغير نمط استعمال الارض وزياده الضغط على الموارد المائية ولايزال بحاجه الى تطوير ومراقبة بيئية مستمرة .

خريطة (٢) الموقع الجغرافي لمدينة بسمايا

المصدر : الباحثة بالاعتماد على بيانات القمر الصناعي (كويك بيرد) ومخرجات نظم المعلومات الجغرافية Arc map GIS V10.8

ثانيا : الخصائص التخطيطية والعمرانية : يهدف التخطيط الى دراسة الموارد المتوفرة في المدينة او القرية وكيفية تحسين اوضاعها(CHAPIN,1972,P37)،وعلى هذا الاساس يرتبط التخطيط بالموارد البشرية والاقتصادية ،ويشكل تحديد موقع الارض احد المرتكزات الاساسية في عملية التخطيط الحضري ، حيث يستند الى اعتبارات اجتماعية ،اقتصادية ، عمرانية ، تسهم في الحد من نمو التجمعات السكنية

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

العشوائية ، ويراعي في الاختيار مدى جاهزية البنية التحتية الى جانب الاثر الجمالي الذي يضيفه الموقع على المشهد الحضري وجود الحياه فيه (الدليمي،٨٩,٢٠٠٢-٩١) ، ومن اهم الخصائص التخطيطية والعمرانية هو فصل المناطق الصناعية. عن السكنية لتقليل ضوضاء والملوثات والأدخنة والروائح (الصقار،١٩٦٤،ص٧٧)، وتخصيص مساحات للأسواق والمتنزهات. ومناطق مكشوفة للتنزه وقضاء اوقات فراغهم والاهتمام بالأشجار والمناطق الخضراء .

من الخصائص التخطيطية والعمرانية لمدينة بسمايا بانها صممت بمخططات حديثة ضمت ثماني مجمعات سكنية، وكل مجمع يضم مجموعة من الوحدات السكنية والمرافق العامة تم انشائها وفق مراحل زمنية متتالية المرحلة الاولى من، عام(٢٠١٣ – ٢٠١٦) خلال هذه الفترة تم انشاء مجمع (A)، المرحلة الثانية (٢٠١٦ – ٢٠١٩) تم تكمله مجمع (A) وانشاء مجمع (B) وبعدها استمر العمل في تكمله مجمع B، لكن تباطأ العمل نتيجة المستحقات المالية وتأخر الدفعات المالية من الحكومة العراقية مما ادى الى توقف العمل مع شركة هانوا الكورية عن العمل في المشروع، على الرغم ان المشروع اسكن ما يقارب ٢٠٠٠٠ مواطن من اصل ٥٠٠٠٠٠الف مواطن يتوزعون على ١٠٠٠٠٠وحده سكنية وصلت نسبة الانجاز الى ٢٠% في عام ٢٠٢٠، بعدها توقف العمل نهائيا نتيجة انتشار مرض كوفيد ١٩ وعوده الشركة الكورية الى بلادها ، بعدها بدأ استئناف العمل لكن بصوره بطيئة ولا زالت الى هذا الوقت الحاضر لم يتم اكمال مشروع (B) مما يضع ضغطا كبيرا على الموارد والخدمات ملحق (١)، وعند مقارنة مدينة بسمايا الجديدة مع بعض المدن الحديثة كمدينة مصدر الامارتية. نجد ان مدينة مصدر طبقت معيار الاستدامة البيئية كونها استخدمت الطاقة الشمسية وتدوير المياه لتوليد الطاقة الكهربائية، كما استخدمت السيارات التي تعمل على الكهرباء فعدت مدينة صديقة للبيئية ومن المدن الذكية والمستدامة (السعدون،٢٠١٧،ص٣٠٧-٣٠٩) اما مدينة بسمايا لم تطبق معايير الاستدامة البيئية الى وقتنا الحاضر وهذا يعود الى عدم اكتمال المشروع وتأخر نسب الانجاز، اضافه الى ضعف تكاملها الاقتصادي لهذا كما ذكرنا سابقا ان مدينة بسمايا تحتاج الى صياغة شاملة ليحقق الحد الادنى من التنمية المستدامة .

ثالثا : الواقع البيئي للمدينة قبل التوسع العمراني

قبل انشاء مشروع بسمايا، كانت المنطقة عبارة عن ارض طبيعية شبة خالية من النشاط البشري يغلب عليها الاستعمال الزراعي الموسمي والرعي المحدود ، مع غطاء نباتي يساعد في حفظ التربة واستقرارها البيئي ، تميز الغطاء النباتي بالمنطقة بالتنوع من النباتات الصحراوية الحلفاء والاعشاب البرية الموسمية وكان له دور في الحفاظ على التربة من عوامل التعرية وتنظيم الرطوبة(AL-memory,2024,p15)كما ساهم في دعم التوزان البيئي في غياب الانشطة البشرية .

اما نسبة تلوث الهواء وكانت منخفضة كونها كانت ارض شبة خالية من الانشطة البشرية والصناعية، وساعدت كونها مفتوحه على تنقية الهواء بشكل طبيعي من الجسيمات العالقة ، وأشارت تقارير وزارة البيئية العراقية ان المناطق الريفية والمناطق المحيطية. بمدينة ومن ضمنها منطقة بسمايا سجلت قراءات منخفضة لتلوث الهواء(وزارة البيئة العراقية،٢٠١٠).

اما الكائنات الحية الموجودة في المنطقة تلك الفترة منها الزواحف والسحالي والثعابين الصحراوية وبعض انواع الطيور، الموسمية والثدييات والقوارض والغربان والعصافير واليمام الصحراوي اضافة الى بعض الحشرات ، كما ساعد الغطاء النباتي في تكوين هذه البيئية المناسبة للكائنات الحية وساهم في استقرارها.

اما نوعية التربة رسوبية نهرية وسميت بتربة السهل الفيضي صنفت تربة. متوسطة الخصوبة نتيجة ارتفاع المياه الجوفية وسوء التصريف اضافه، لعدم استخدامها واستغلالها بطريقة جيده مما ساهم في تدهورها وتجمع الاملاح ، وكانت تستخدم بعض المواقع الاخرى للرعي والزراعة الموسمية لكن بكفاءة منخفضه(السهلاني،٢٠١٩،ص١٩٠) .

رابعا : البنية التحتية والخدمات

تعد مدينة بسمايا نموذج حضاري جديد ساهم بشكل مباشر في تخفيف الضغط السكاني عن العاصمة، كما انه يعد مشروع حكومي متكامل حيث ضم العديد من المنشآت الصحية والتعليمية المتطورة. وضم مناطق ترفيهية ، ولضمان نجاحه على المدى الطويل اصبح مرهون بمدى تفاعل المخططين مع تحديات البيئة وضرورة دمج سياسيات الاستدامة ضمن البنية التحتية والخدمات لضمان توازن بيئي وسكني واقتصادي

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

في المدينة ، ومن خلال الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحث داخل مدينة بسمايا نجد ان الكثير من الخدمات في طور الانجاز، فنجد ان وحدة معالجة المياه الثقيلة ما زالت قيد الانجاز ولا توجد معلومات عن معالجة المياه العادمة ملحق (٢)، اما المدارس الابتدائية والثانوية ورياض الاطفال فهناك مجمعات لم تفتتح لعدم اكتمالها لذا نجد ان طلاب المدارس يتوزعون بين المجمعات الاخرى ، اما المراكز الصحية فيوجد فقط اثنان بالرغم من العدد السكاني. الموجود مما ادى توجه السكان الى مستشفيات القريبة من المجمع كالمستشفى اللبناني الاهلي ومستشفى جسر ديالى، بعد غياب بناء المستشفيات داخل المجمع ، اما المساحات الخضراء فنجدها قد اهملت مما ادى الى تصحرها ملحق (٣)، ضعف الرقابة على جوده الهواء بسبب قرب معامل الاسفلت. عن المدينة التي يتم تشغليها في اليل فتصبح هناك غيمه عائمة الدخان فوق المدينة ، اضافه الى ازدياد المركبات الخاصة، زيادة استهلاك المياه والطاقة دون وجود خطط محكمه .
ضعف وعي السكان في كيفية الحفاظ على البيئة لذا يجب اقامة حملات توعية بيئية. الى سكان المدينة للحفاظ على المدينة بعدم رمي النفايات والحفاظ على المساحات الخضراء والمناطق المفتوحة .

المبحث الرابع

تقييم الاثر البيئي للتوسع العمراني في المدينة

اولا : تقيم السياسيات البيئية في المدينة

تهدف السياسيات البيئية من محاولة تخفيف او ترشيد استغلال الموارد الطبيعية من الانشطة والافعال المضرة بالبيئة (Abid,2025,p219)، خاصة عندما اصبحت البيئة تتعرض للضرر الناتج من الأنشطة البشرية(بوذريع،٢٠١٧،ص٩٨-٩٩)، رغم استناد العراق الى قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لعام ٢٠٠٩ في تنفيذ مشاريعه ، الا أن ضعف اليات المتبعة والرقابة ، أدى الى فجوة بين متطلبات القانون وممارسات التخطيط البيئي في مشروع بسمايا المستدام، اضافة الى تغيب الرقابة البيئية في مراحل انشاء المشروع وضعف من فاعلية الاجراءات الرقابية، وتباطؤ التنسيق بين الهيئة الوطنية للاستثمار مع وزاره البيئة وقلة الكوادر المختصة وضعف الثقافة البيئية، لدى السكانين بأهمية الحفاظ على البيئة والمساحات الخضراء والحدائق العامة .
وعلى الرغم من اطلاق وزارة البيئة العراقية بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الانمائي الاستراتيجية الوطنية لحماية وتحسين البيئة العراقية، للحد من التلوث (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤)(وزارة البيئة العراقية)، الا ان عند اجراء دراسة ميدانية ومقابله السكانين في المدينة افادوا بانهم يعانون. من انبعاثات غازية صادرة من معمل ابو ثيله، مما يشير مخاوفهم من اثار هذه الانبعاثات وحدوث الامراض في الجهاز التنفسي وحساسية الجلد لدى السكانين، ملحق (٤)، مما يشير ان التلوث البيئي يؤثر سلبا على الصحة العامة .

ثانيا : تحليل التغيرات البيئية في مدينة بسمايا للمدة (٢٠١٢- ٢٠٢٤) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS

هو دراسة تهدف إلى فهم كيفية تأثير النشاطات البشرية، لا سيما التوسع العمراني، على البيئة المحلية. بسمايا، كونها واحدة من أحدث المدن السكنية المخططة في العراق، شهدت خلال هذه الفترة نموًا عمرانيًا متسارعًا، مما يجعلها نموذجًا مثاليًا لدراسة التحولات البيئية المصاحبة للتمدن.
في هذا السياق، تُستخدم صور الأقمار الصناعية وبيانات الخرائط الرقمية التي تمثل فترات زمنية مختلفة، بداية من عام ٢٠١٢ وصولًا إلى ٢٠٢٤، لتتبع التغيرات التي طرأت على استخدامات الأرض وأنماط الغطاء الأرضي. يتم تحليل هذه الصور باستخدام برامج GIS التي تتيح تصنيف مكونات الأرض مثل المناطق المبنية، الأراضي الزراعية، المساحات الخضراء، الطرق، والمسطحات المائية. من خلال مقارنة الصور المصنفة بين السنتين، يمكن الكشف عن المناطق التي شهدت تغيرًا واضحًا، كتحول الأرض الزراعية إلى مناطق سكنية أو تقلص الغطاء النباتي.
التحليل لا يقتصر على تحديد التغيرات فقط، بل يشمل أيضًا تفسير أسبابها وآثارها. على سبيل المثال، يظهر التوسع العمراني غالبا ارتباطا بالنمو السكاني والاقتصادي. لكنة يصاحب احيانا بتحديات بيئية مثل تدهور المواد ، وتراجع التنوع البيولوجي، لذلك دراسة التغير البيئي باستخدام GIS تقدم صورة شاملة

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

تساعد الباحثين والمخططين الحضريين. في فهم العلاقات بين الإنسان والبيئة، وتوفر أساسًا لاتخاذ قرارات تخطيطية أكثر وعيًا واستدامة.

الهدف الأعم من هذا النوع من التحليل هو توفير معلومات دقيقة ومرئية تدعم السياسات البيئية والعمرانية، بحيث يمكن التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية ووضع استراتيجيات. لتقليل الآثار السلبية للنمو الحضري، وتعزيز التوازن بين التنمية والتنوع البيئي. تم استخدام تقنية NDVI لتحليل الغطاء النباتي في مدينة بسمايا من خلال صور الأقمار الصناعية، حيث تتيح هذه التقنية تمييز المناطق المزروعة وتقييم كثافة وصحة الغطاء النباتي. تساعد هذه الطريقة في مراقبة التغيرات البيئية والتوسّع العمراني على حساب المساحات الخضراء.

جدول (١) استعمالات الارض في مدينة بسمايا للمدة (٢٠١٢- ٢٠٢٤) م

	الاستعمال	المساحة عام ٢٠١٢ هكتار	%	المساحة عام ٢٠١٦ هكتار	%	المساحة عام ٢٠٢٤ هكتار	%
١	اراضي جرداء	633.2	34.6	644.2	35.2	633.2	34.6
٢	اراضي تحتوي على نبات	1174.9	64.2	614.9	33.6	14.6	0.8
٣	اراضي سكنية	22.0	1.2	571.0	31.2	1182.2	64.6
المجموع		١٨٣٠	١٠٠	١٨٣٠	١٠٠	١٨٣٠	١٠٠

المصدر : الباحثة بالاعتماد على ١. بيانات القمر الصناعي (كويك بيرد) والقمر الصناعي Landsat 5,8 ومخرجات نظم المعلومات الجغرافية Arc map GIS V10.8 ٢. الخريطة (٣-٤-٥)

جدول (٢): مقدار التغير في استعمالات الأرض في مدينة مدينة بسمايا للمدة (٢٠١٢–٢٠٢٤)

الاستعمال	المساحة ٢٠١٢ (هكتار)	المساحة ٢٠٢٤ (هكتار)	التغير المطلق (هكتار)	نسبة التغير %
أراضٍ جرداء	633.2	633.2	0.0	0.0%
أراضٍ نباتية	1174.9	14.6	-1160.3	-98.8%
أراضٍ سكنية	22.0	1182.2	+1160.2	+5273.6%
المجموع	1830	1830	—	—

المصدر :إعداد الباحثة بالاعتماد على جدول (١)

تكشف نتائج جدول (٢) عن تحولات مكانية حادة في بنية استعمالات الأرض، حيث لم تسجل الأراضي الجرداء أي تغير يُذكر، مما يدل على ثباتها النسبي ضمن الهيكل المكاني. في المقابل، شهدت الأراضي النباتية تراجعًا حادًا بلغ (-١١٦٠.٣ هكتار)، أي ما نسبته (-٩٨.٨%)، وهو مؤشر خطير على فقدان شبه كامل للغطاء النباتي.في حين سجلت الأراضي السكنية زيادة كبيرة جدًا بلغت (+١١٦٠.٢ هكتار)، بنسبة نمو وصلت إلى (٥٢٧٣.٦%)، وهو ما يعكس نمط توسع عمراني متسارع وغير متوازن.

وتشير هذه النتائج إلى وجود علاقة إحلال مباشر(Substitution Effect) ، حيث تم استبدال الأراضي النباتية بالاستعمال السكني، الأمر الذي يؤكد أن التوسع العمراني كان على حساب الموارد البيئية، وليس نتيجة استثمار أراضٍ غير مستغلة.

يعكس هذا التحول المكاني اختلالًا في التوازن البيئي الحضري، ويشير إلى غياب سياسات تخطيطية فعالة لحماية الغطاء النباتي ضمن مشاريع التوسع العمراني .

الإطار المنهجي لحسابNDVI : يُعد مؤشر الغطاء النباتي المعياري (NDVI) من أهم المؤشرات الطيفية المستخدمة في تقييم الحالة البيئية، إذ يقيس كثافة وصحة الغطاء النباتي اعتمادًا على انعكاسية الأشعة في الحزم الطيفية الحمراء وتحت الحمراء القريبة.

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

$$NDVI = \frac{NIR-Red}{NIR+Red}$$

حيث:
NIR : الانعكاس في الحزمة تحت الحمراء القريبة
Red : الانعكاس في الحزمة الحمراء
وتتراوح قيم المؤشر بين (-١) و(+١)، حيث تشير القيم المرتفعة إلى كثافة نباتية عالية، بينما تعكس القيم المنخفضة غياب أو تدهور الغطاء النباتي.

النتائج الكمية لتحليلNDVI

جدول (٣): تطور متوسط قيم NDVI في مدينة مدينة بسمايا للمدة (٢٠١٢–٢٠٢٤)

السنة	متوسطNDVI	التصنيف البيئي
2012	0.48	غطاء نباتي متوسط إلى كثيف
2016	0.29	غطاء نباتي متوسط
2024	0.08	غطاء نباتي ضعيف جداً

المصدر :إعداد الباحثة بالاعتماد على تحليل المرئيات الفضائية باستخدامGIS

تُظهر نتائج الجدول (٣) اتجاهًا تنازليًا واضحًا في قيمNDVI ، حيث انخفض المؤشر من (٠.٤٨) عام ٢٠١٢ إلى (٠.٠٨) عام ٢٠٢٤، أي بنسبة تراجع بلغت نحو 83%، وهو ما يعكس تدهورًا حادًا في الغطاء النباتي داخل منطقة الدراسة.

ويتزامن هذا الانخفاض مع التوسع الكبير في المساحات السكنية، مما يدل على وجود علاقة مكانية مباشرة بين التحضر وفقدان الغطاء النباتي.

التحليل الإحصائي(Correlation Analysis)

الهدف من التحليل

يهدف تحليل الارتباط إلى قياس **قوة واتجاه العلاقة** بين التوسع العمراني والتغير في الغطاء النباتي، وذلك للتحقق من الفرضية القائلة بوجود تأثير سلبي للتوسع العمراني على البيئة في مدينة مدينة بسمايا.

منهجية التحليل

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس العلاقة بين:

- المتغير المستقل: المساحة السكنية (هكتار)
- المتغير التابع: مؤشر NDVI

$$r = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \sum(y-\bar{y})^2}}$$

بيانات التحليل

جدول (4): العلاقة بين التوسع العمراني وقيمNDVI

السنة	المساحة السكنية (هكتار)	متوسطNDVI
2012	22.0	0.48
2016	571.0	0.29
2024	1182.2	0.08

نتائج معامل الارتباط

جدول (5): نتائج تحليل الارتباط

المتغيرين	معامل الارتباط(r)	نوع العلاقة	القوة
العمرانNDVI ×	-0.82	عكسية	قوية

مجلة محكمة تصدر عن جامعة ساوة الاهلية
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026

التفسير العلمي

تشير قيمة معامل الارتباط (-٠.٨٢) إلى وجود علاقة عكسية قوية بين التوسع العمراني ومؤشر الغطاء النباتي، أي أنه كلما زادت المساحات السكنية، انخفضت قيم NDVI بشكل ملحوظ.

وهذا يعني:

- التوسع العمراني ليس محايدًا بيئيًا
- بل يرتبط مباشرة بتدهور الغطاء النباتي

كما تعكس هذه النتيجة وجود تأثير سببي محتمل (Causal Link)بين التحضر والتدهور البيئي، خاصة في ظل غياب تخطيط بيئي مستدام.

الربط بالتحليل المكاني

عند مقارنة نتائج الارتباط مع تحليل استعمالات الأرض، يتضح أن:

- الزيادة الكبيرة في الأراضي السكنية (+١١٦٠ هكتار)
- تقابلها خسارة مماثلة تقريبًا في الأراضي النباتية

مما يعزز من قوة العلاقة الإحصائية ويؤكدها مكانيًا.

تؤكد نتائج التحليل الإحصائي أن التوسع العمراني في مدينة بسمايا كان العامل الأكثر تأثيرًا في تدهور الغطاء النباتي، وهو ما يعكس نمط نمو حضري غير متوازن بيئيًا.

تثبت هذه النتائج صحة الفرضية الأولى التي تفترض وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين التوسع العمراني والتدهور البيئي ممثلاً بمؤشر.NDVI

تحليل الاتجاه(Trend Analysis)

جدول (6): نتائج الاتجاه الزمني

المتغير	قيمة الاتجاه(b)	نوع الاتجاه	التفسير
المساحة السكنية	96.7+هكتار/سنة	تصاعدي	توسع عمراني سريع
NDVI	/ 0.033-سنة	تنازلي	تدهور بيئي مستمر

يظهر التحليل الاتجاهي أن مدينة بسمايا تتجه نحو نموذج **مدينة إسمنتية منخفضة الاستدامة البيئية**

نتائج الاستبيان

تائج الاستبيان وتحليلها علمياً

هدف الاستبيان

يهدف الاستبيان إلى قياس إدراك السكان المحليين في مدينة مدينة بسمايا للتأثيرات البيئية الناتجة عن التوسع العمراني، وربط هذا الإدراك بالنتائج الكمية المستخلصة من تحليل NDVI واستعمالات الأرض.

تحليل نتائج الاستبيان

جدول (7): تقييم السكان للأثر البيئي للتوسع العمراني

الفئة	التكرار	النسبة%
تأثير سلبي كبير	26	60.5%
تأثير متوسط	11	25.6%
تأثير ضعيف	6	13.9%
المجموع	43	100%

تشير النتائج إلى أن الغالبية العظمى من أفراد العينة (٦٠.٥%) يرون أن التوسع العمراني له تأثير سلبي كبير على البيئة، في حين يرى (٢٥.٦%) أن التأثير متوسط، مقابل نسبة محدودة (١٣.٩%) ترى أن التأثير ضعيف. وهذا يعكس إدراكاً مجتمعياً مرتفعاً للتدهور البيئي.

جدول (8): أبرز مظاهر التأثير البيئي (حسب آراء السكان)

نوع التأثير	التكرار	النسبة %
انخفاض المساحات	28	65.1%

مجلة محكمة تصدر عن جامعة ساوة الاهلية
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026

الخضراء		
زيادة التلوث	9	20.9%
ارتفاع درجات الحرارة	6	14.0%
المجموع	43	100%

تصدّر انخفاض المساحات الخضراء بنسبة (٦٥.١)%

- وهو ما يتطابق مع نتائج(NDVI انخفاض حاد)

هذا يمثل تطابقاً بين الإدراك المجتمعي والتحليل العلمي

جدول (9): رضا السكان عن التخطيط العمراني

مستوى الرضا	التكرار	النسبة%
غير راض	24	55.8%
راض إلى حد ما	13	30.2%
راض	6	14.0%
المجموع	43	100%

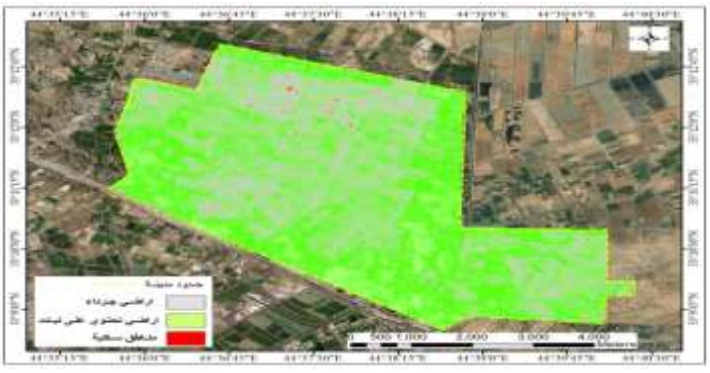
تشير النتائج إلى أن أكثر من نصف السكان (٥٥.٨%) غير راضين عن التخطيط العمراني، مما يعكس وجود فجوة بين التخطيط والتنمية المستدامة.

تفسر نتائج الدراسة وفق نظرية التوسع الحضري، التي تؤكد أن النمو العمراني غير المتوازن يؤدي إلى استنزاف الموارد البيئية، وهو ما تجسد في الانخفاض الحاد لمؤشر NDVI في مدينة بسمايا.

ثالثا : مصادر التأثير البيئي

يعاني اهالي مدينة بسمايا من عدة مصادر للتلوث البيئي و خصوصا الرائحة الكريهة الشبيهة برائحة الكبريت التي تحدث بين فترة و اخرى ،حيث ان التلوث البيئي له انعكاسات خطيرة على صحة الانسان و على الجهاز التنفسي بالتحديد و قد يسبب في بعض الاحيان امراض خطيرة، ومن اخطر انواع التلوث البيئي هو التلوث الاشعاعي، و الذي اثبتت دراسات قامت بها وزارة الصحة و البيئة عدم وجود اي تلوث اشعاعي ،ومن المصادر الاخرى للتلوث تمثلت بإزالة الغطاء النباتي لتجهيز الارض لعمليات البناء فهذه المرحلة غيرت نمط استعمال الارض من زراعي الى عمراني، مما ادى الى تلوث الهواء نتيجة حركة الاليات الثقيلة ، اضافة الى ذلك يتطلب المشروع كميات كبيرة من المياه و الطاقة و المواد ادى الى استنزاف المياه الجوفية و زيادة الضغط على مصادر المياه السطحية . ان مشروع مدينة بسمايا ينتج كميات من المياه العادمة التي يجب معالجتها قبل طرحها لما لها من تأثيرات و خطر على المياه الجوفية وامكانية تلوث نهر دجلة في حال تصريف المياه. الى النهر دون معالجة ،اما الانبعاثات الناتجة عن الحركات المرورية و الصناعية الخفيفة يؤدي الى تلوث الهواء نتيجة انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون و اكاسيد النتروجين ، اما التأثيرات الاجتماعية هو ضعف الوعي البيئي في المحافظة على المناطق الخضراء والمناطق الترفيهية الموجودة في المدينة اضافه الى الاستهلاك الغير مستدام في المياه والكهرباء وازدياد المركبات، مع غياب المبادرات المجتمعية كحملات التنظيف والتشجير مما يساهم في استمرار مظاهر التلوث وتراجع الاستدامة البيئية .

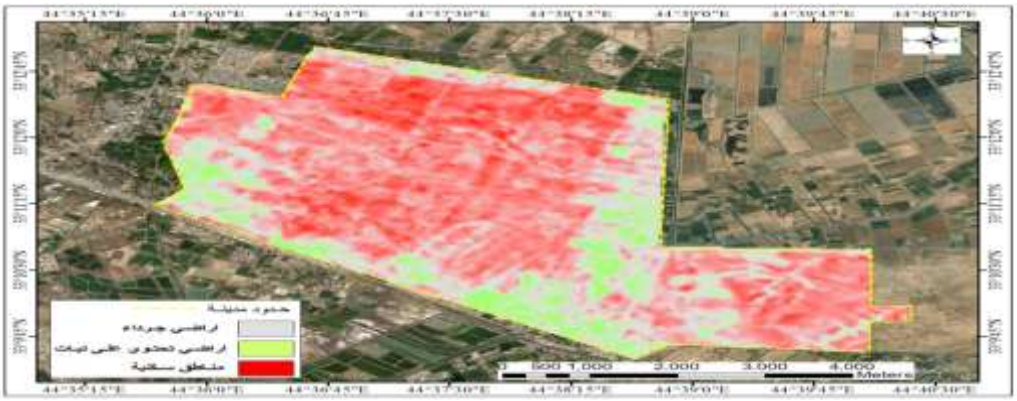
خريطة (٣) الغطاء الارضي في مدينة بسمايا لعام ٢٠١٢م



خريطة (٤) الغطاء الارضي في مدينة بسمايا لعام ٢٠١٦م

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

خريطة (٥) الغطاء الارضي في مدينة بسمايا لعام ٢٠٢٤م



المصدر : الباحثة بالاعتماد على بيانات القمر الصناعي (كويك بيرد) والقمر الصناعي Landsat 5,8 ومخرجات نظم المعلومات الجغرافية .Arc map GIS V10

رابعا : تطبيق الاثر البيئي في مشروع بسمايا

كشفت نتائج الدراسة الميدانية التي اجرتها الباحثة في المدينة واعتمدت على جمع البيانات من خلال المقابلات مع السكان والعاملين في مجال البيئة ملحق (5)، ومراقبة الانشطة البيئية اتضح ان الجوانب البيئية لم تحظ بالاهتمام الكافي في مراحل تصميم وتنفيذ مشروع بسمايا، ما أدى الى قصور واضح في تطبيق مبادئ الاستدامة، وفجوة واضحه بين الاطار القانوني البيئي، وبين اليات تطبيقه على ارض الواقع ويظهر ذلك في ضعف التكامل بين البنى التحتية والخدمات البيئية كأنظمة ادارة النفايات ومعالجة المياه، والمساحات الخضراء فضلا عن عدم مراعاة تأثير المشروع على البيئة المحيطة. واتخاذ تدابير تخفيف الاثر البيئي. حيث ينظر الى البيئة كعنصر ثانوي ، مما يهدد استدامه المشروع مستقبلا وتقلل فرص تحقيق بيئة سكنية صحية امنه ، كما وثقت من خلال الدراسة الميدانية عدد من الشكاوي في ضعف التشجير وسقي المساحات الخضراء ، مما اعطى مؤشر ان مدينة بسمايا تمثل حاله الاستدامة الشكلية وهذا يهدد بظهور مشكلات بيئية في المستقبل .

النتائج

١ – اسفر المشروع عن ضغوط متزايدة على الموارد الطبيعية رافقها مؤشرات على تراجع بيئي قصور ادارة النفايات وضعف التشجير وارتفاع تلوث الهواء الناجم عن عمليات البناء .

٢ – لم يطبق الاثر البيئي بصوره فعلية وتجاهل الجهات المنفذة النصوص القانونية المعايير البيئية دراسة جوده الهواء والضوضاء والمياه الجوفية

٣ – انجاز اغلب شبكات الخدمات الاساسية (كهرباء – ماء – صرف صحي) ولكن لا تزال المرافق الخدمية كالمدارس والمراكز الصحية والمساحات الترفيهية بطء في الانجاز اما محطات معالجة المياه العادمة لم تكتمل .

٤ - تمتلك مدينة بسمايا مقومات تنموية جيده تؤهلها للتحول الى نموذج تنموي مستدام لكنها تفتقر الى رؤية بيئية واضحه وغياب سياسيات التشجير والطاقة المتجددة ومحدودية وعي السكانين في المدينة .

التوصيات

١ – اجراء تقييم دوري لجميع مراحل توسع المدينة وضع عنصر البيئة كعنصر اساسي وليس عنصر مكمل .

٢ – فرض عقوبات قانونية على الجهات التي تتجاوز معايير تقيم الاثر البيئي والزام جميع المشاريع المستقبلية بتطبيقه .
٣ – تسريع وتيرة انجاز المرافق الخدمية وتحسين كفاءة البنية البيئية ومراجعه تصميم النية التحتية بما يتناسب مع الاستدامة البيئية .
٤ – وضع خطه استراتيجية لتحويل المدينة لنموذج الخضراء من خلال عمليات التشجير واستخدام الطاقة الشمسية كطاقه متجدده واداره الموارد ووضع برامج توعيه وتثقيف للسكانين وتفعيل مبدا المدينة الذكية المستدامة .

المراجع : اولًا: المراجع الاجنبية

1 - Abide, A. A.-A. A. (2025). Environmental democracy and policies to confront climate challenges in Iraq. International and Political Journal, 62, 205–221.https://doi.org/10.31272/ipj.i62.41
2 - Al-Memory, H. (2024). Slums effect on urban sustainability: Suggested planning treatments for Iraqi cities. Questions Geographical, 43(2), 1–15.https://doi.org/10.5281/zenodo.10522415
3 - Chapin, F. S. (1972). Urban land use planning (2nd ed.). University of Illinois Press.
4 - Gibson, E. J. (1977). Designing the new city: A systems approach. John Wiley & Sons.
5 - Scott, J. M., & McAllen, T. (2006). Environmental economics: Engage learning. Indian Reprint, New Delhi.

ثانيًا: المراجع العربية

١ -بوذريع، صالحة. (٢٠١٧). دور السياسات البيئية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة. مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، ١٧، ٩٨–٩٩.
https://doi.org/10.33858/0470-000-017-009
٢ - حسن، علي الدين. (٢٠٠٢). التخطيط الحضري: أسس ومفاهيم. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان.
٣ - حمادة، عمر مصطفى. (٢٠٠١). المدن الجديدة: دراسة في الأنثروبولوجيا الحضرية. دار المعرفة الجامعية، مصر.
٤ - خالد، كاظم بشير. (٢٠٠٥). التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية (دراسة ميدانية لمنطقة الحلة). مجلة كلية الآداب – جامعة بغداد، (العدد)، ٨٧.
٥ - السعدون، عبد الجليل صبري. (٢٠١٧). الطاقة المتجددة وتطبيقاتها في مدينة مصدر الإماراتية. مجلة كلية الآداب – جامعة طنطا، ٣١، ٣٠٧–٣٠٩.
٦ - سمير، جابر منسي. (٢٠١٩). التباين المكاني لملوحة التربة في الجزء الجنوبي للسهل الرسوبي العراقي وأثرها على الإنتاج الزراعي. المجلة الأردنية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٦(١)، ١٩٠.
٧ - عبد، القادر، وآخرون. (٢٠٠٣). سياسات علم البيئة. دار وائل للطباعة والنشر، عمّان.
٨ - عبد الصمد، فؤاد عبد. (١٩٦٤). دراسات في جغرافية الصناعة. الإسكندرية، القاهرة.
٩ - قائد، محمود أحمد. (١٩٩٤). التخطيط الإقليمي (الطبعة الثالثة). الإسكندرية، مصر.
١٠ - موسيب، ف. ن.، ودولاس، ج. (٢٠٠٢). مبادئ التنمية المستدامة (ترجمة بهاء شاهين). الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة.
١١ - وزارة البيئة العراقية. (٢٠١٠). تقرير واقع البيئة العراقية. دائرة التوعية والإعلام البيئي، بغداد.
١٢ - وزارة البيئة العراقية. (د.ت). الاستراتيجية الوطنية لحماية وتحسين البيئة العراقية. مؤتمر رسمي.
١٣ - الهيئة الوطنية للاستثمار. (٢٠٢٠). رؤية التخطيط الحضري المستدام: مشروع مدينة بسماية. بغداد

ثالثاً:-المراجع باللغة الانجليزية

1. Bouzriaa, S. (2017). The role of environmental policies in deterring and motivating economic institutions to protect the environment. North African Economics Journal, 17, 98–99. https://doi.org/10.33858/0470-000-017-009
2. Hassan, A. A. (2002). Urban planning: Foundations and concepts. Amman: Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution.
3. Hamada, O. M. (2001). New cities: A study in urban anthropology. Egypt: Dar Al-Ma‘rifa Al-Jami‘iyya.
4. Khalid, K. B. (2005). Urban expansion at the expense of agricultural land: A field study of Al-Hilla region. Journal of the College of Arts – University of Baghdad, (87).
5. Al-Saadoun, A. J. S. (2017). Renewable energy and its applications in Masdar City, United Arab Emirates. Journal of the College of Arts – Tanta University, 31, 307–309.
6. Samir, J. M. (2019). Spatial variation of soil salinity in the southern part of the Iraqi alluvial plain and its impact on agricultural production. Jordanian Journal of Humanities and Social Sciences, 6(1), 190.
7. Abd Al-Qadir, et al. (2003). Environmental science policies. Amman: Dar Wael for Printing and Publishing.
8. Abd Al-Samad, F. A. (1964). Studies in industrial geography. Cairo: Alexandria.
9. Qaed, M. A. (1994). Regional planning (3rd ed.). Alexandria, Egypt.
10. Mousib, F. N., & Dollas, J. (2002). Principles of sustainable development (Trans. B. Shahin). Cairo: International House for Cultural Investments.
11. Iraqi Ministry of Environment. (2010). Report on the state of the Iraqi environment. Baghdad: Directorate of Environmental Awareness and Media.
12. Iraqi Ministry of Environment. (n.d.). National strategy for the protection and improvement of the Iraqi environment. Official conference document.
13. National Investment Commission. (2020). Sustainable urban planning vision: Bismayah City Project. Baghdad.
14. Abide, A. A.-A. A. (2025). Environmental democracy and policies to confront climate challenges in Iraq. International and Political Journal, 62, 205–221.https://doi.org/10.31272/ipj.i62.41
15. Al-Memory, H. (2024). Slums effect on urban sustainability: Suggested planning treatments for Iraqi cities. Questions Geographical, 43(2), 1–15.https://doi.org/10.5281/zenodo.10522415
16. Chapin, F. S. (1972). Urban land use planning (2nd ed.). University of Illinois Press.
17. Gibson, E. J. (1977). Designing the new city: A systems approach. John Wiley & Sons.
18. Scott, J. M., & McAllen, T. (2006). Environmental economics: Engage learning. Indian Reprint, New Delhi.

الملاحق

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

ملحق (١) صورة جوية لمراحل تطور مشروع مدينة بسمايا من عام (٢٠١٢ – ٢٠٢٤)

صورة جوية (١) مدينة بسمايا لعام ٢٠١٢م

صورة جوية (٢) مدينة بسمايا لعام ٢٠١٦م

صورة جوية (٣) مدينة بسمايا لعام ٢٠٢٤م

المصدر : الباحثة بالاعتماد على بيانات القمر الصناعي (كويك بيرد) ذات دقة تميز (١٠-٣٠) متراً

ملحق (٢) وحده معالجة المياه الثقيلة

المصدر : الدراسة الميدانية

العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026
مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن
جامعة ساوة الاهلية

ملحق (٣) تصحر في المناطق الخضراء

المصدر : الدراسة الميدانية ، يوم الخميس ، ٨,٥,٢٠٢٥

ملحق (٤) الدخان فوق مدينة بسمايا

المصدر : الدراسة الميدانية

ملحق (٥)

استبيان تقييم الأثر البيئي للتوسع العمراني في مدينة بسمايا

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع بيانات ميدانية تُسهم في تقييم الأثر البيئي للتوسع العمراني في مدينة بسمايا، تُستخدم المعلومات الواردة فيه لأغراض البحث العلمي فقط، مع التأكيد على سرية البيانات وعدم استخدامها لأي غرض آخر.

يرجى التفضل بالإجابة عن الأسئلة الآتية بدقة وموضوعية.

أولًا: الخصائص العامة

١- الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

٢ - الفئة العمرية:

☐ أقل من ٢٠ سنة

☐ ٢٠–٣٠ سنة

☐ ٣١–٤٠ سنة

☐ أكثر من ٤٠ سنة

مجلة ساوة للدراسات الانسانية
Sawah Journal of Humanities
E-ISSN 3106 - 8324 P-ISSN 3106 - 8316
مجلة محكمة تصدر عن جامعة ساوة الاهلية
العدد 4 No 4
تموز 2026 July 2026

٣مدة الإقامة في مدينة بسمايا:

☐ أقل من ٣ سنوات

☐ من ٣ إلى ٥ سنوات

☐ أكثر من ٥ سنوات

ثانيًا: تقييم الأثر البيئي

٤- كيف تقيّم المستوى العام لنظافة البيئة في مدينة بسمايا؟

☐ جيد جدًا ☐ جيد ☐ متوسط ☐ ضعيف

٥- هل تلاحظ وجود مظاهر للتلوث الهوائي (الغبار، العوادم، الروائح) في منطقتك السكنية؟

☐ نعم ☐ أحيانًا ☐ لا

٦ - كيف تقيّم كفاءة إدارة النفايات الصلبة في المدينة؟

☐ جيدة ☐ متوسطة ☐ ضعيفة

٧ - إلى أي مدى أسهم التوسع العمراني في التأثير على المساحات الخضراء؟

☐ تأثير كبير ☐ تأثير متوسط ☐ لا يوجد تأثير

٨. - ما مدى توفر المساحات الخضراء والحدائق العامة في منطقتك؟

☐ متوفرة بشكل كافٍ

☐ متوفرة إلى حد ما

☐ غير متوفرة

٩- هل تعاني منطقتك من مشكلات بيئية (مثل الضوضاء أو تراكم النفايات)؟

☐ نعم ☐ لا

ثالثًا: الاتجاهات والآراء

١٠- برأيك، إلى أي مدى تُراعى الاعتبارات البيئية في تخطيط وتنفيذ المشاريع العمرانية في مدينة بسمايا؟

☐ تُراعى بدرجة كبيرة

☐ تُراعى بدرجة متوسطة

☐ لا تُراعى

١١- ما مستوى رضاك عن الواقع البيئي العام في مدينة بسمايا؟

☐ راضٍ ☐ راضٍ إلى حد ما ☐ غير راضٍ

١٢- ما أبرز المقترحات التي تراها مناسبة لتحسين الواقع البيئي في مدينة بسمايا؟

.....