

خصائص التوزيع المكاني لمباني السكن العشوائي في القطاع الثاني لمدينة إب باستخدام تقنية (GIS,RS)

د. عادل حمود لطف ناجي^{1*}، أ. حميد حسين يحيى الزماني²
^{1,2} قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة إب، إب، اليمن

Characteristics of Spatial Distribution of informal housing in the Second Sector of Ibb City Using Techniques (RS and GIS)

Dr. Adel Hammood Lotf Nagi^{1*}, Hamid Husain Yahiya Al-Zomani²

^{1,2} Department of Geography and Geographical Information System, College of Arts, Ibb University, Yemen

*Corresponding author

joodtabark2021@gmail.com

*المؤلف المراسل

تاريخ النشر: 2023-07-10

تاريخ القبول: 2023-07-06

تاريخ الاستلام: 2023-06-02

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تواجد السكن العشوائي المتجاوز للمخطط الحضري الأساسي لوحدة الجوار رقم (211، 212) بمدينة إب، فضلاً عن تحديد نسب ومساحات استخدامات الأرض، بالاعتماد على الدراسة الميدانية، واستمارة الاستبانة، ومطابقة التصميم الحضري الأساسي مع الصور الفضائية للوحدتين لعامي 2008م، 2022م، بالإضافة إلى التحليل المكاني لواقع استخدامات الأراضي وللتوزيع المكاني للسكن العشوائي باستخدام برنامج (Arc GIS 10.8)، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أبرزها: عدم توازن استخدامات الأراضي في منطقة الدراسة وفق المعايير التخطيطية والتخطيط الحضري، مع وجود كثير من المشكلات التخطيطية والعيوب في تصميمها وتوزيعها ضمن المخطط الأساسي، كما لوحظ عدم تنفيذ المخطط الحضري على أرض الواقع، إذ أظهرت الدراسة تنوع بسيط لاستخدامات الأرض التي تقدمها منطقة الدراسة لتلبية احتياجات سكانها، بالإضافة إلى العشوائية في الامتداد العمراني والتوسع الأفقي وضعف أجهزة الرقابة، وهو ما أدى إلى تزايد مستمر في عدد المساكن العشوائية، إذ لوحظ أن أقل نسبة للسكن العشوائي ولمساحته كانت من نصيب وحدة الجوار رقم (211)، إذ بلغ (101) مبنى سكني عشوائي بنسبة (21.4%) من إجمالي عدد المباني السكنية العشوائية في منطقة الدراسة البالغ (473) مبنى عشوائياً، وبلغت المساحة الإجمالية للسكن العشوائي فيها (0.032724) كم² وهو ما نسبته (21.4%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (211)، أي: ما نسبته (33.4%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة البالغة (1.4373) كم²، بينما بلغت مساحة وحدة الجوار رقم (212) (0.9573) كم² بنسبة (66.6%) من المساحة الكلية، بينما شكلت مساحة السكن العشوائي فيها ما نسبته (78.6%) من إجمالي مساحتها، وبلغ عدد المساكن العشوائية فيها (372) مبنى عشوائياً، أي ما يُعادل (78.6%) من إجمالي عدد المباني العشوائية في منطقة الدراسة، وهو ما يشير إلى أن النسبة العالية للسكن العشوائي يتركز في وحدة الجوار رقم (212)، بسبب كبر مساحتها وكثافة سكانها.

الكلمات المفتاحية: السكن العشوائي، المخطط الحضري، واقع استخدامات الأراضي، توزيع السكن العشوائي، وحدتي الجوار رقم (211 & 212).

Abstract

The aim of this study is to determine the presence of informal housing that exceeds the basic urban plan for neighborhood (211 and 212) in Ibb city, as well as to determine the percentages and areas of land use. The study relies on field research, questionnaires, and the comparison of the basic urban design with satellite images of the two neighborhoods for the years 2008 and 2022. In addition, spatial analysis was conducted on land use and the spatial distribution of informal housing using (ArcGIS 10.8 software). The study concluded that there is an imbalance in land use in the study area according to planning standards and urban planning, with many planning problems and flaws in the basic plan design. The study also observed a lack of implementation of the urban plan in reality. The area studied showed a slight diversity in land use to meet the needs of its population, in addition to the randomness of urban expansion and horizontal growth and weak monitoring systems. This has led to a continuous increase in the number of informal housing units, with the lowest percentage of informal housing and its area belonging to neighborhood (211), which has (101) informal residential buildings, representing (21.4%) of the total number of informal residential buildings in the study area, which is (473) buildings, and the total area of informal housing in it is (0.032724) km², representing (21.4%) of the total area of neighborhood (211). This is equivalent to (33.4%) of the total area of the study area of (1.4373) km². On the other hand, the area of neighborhood (212) is (0.9573) km², representing (66.6%) of the total area, and the area of informal housing in it is (78.6%) of its total area, with (372) informal residential buildings, equivalent to (78.6%) of the total number of informal residential buildings in the study area. This indicates that the high percentage of informal housing is concentrated in neighborhood (212) due to its large area and high population density.

Keywords: Informal housing, urban plan, land use situation, spatial distribution of informal housing, neighborhoods 211 and 212.

مقدمة:

تُعَدُّ تقنية الاستشعار عن بعد (RS) وتقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) من أهم التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها في دراسة التوزيع والتحليل المكاني للتوسع العمراني وأثره في استخدام الأرض وعملية تخطيطها وإدارتها وتساعد في تطوير أساليب الإدارة، إذ تمتاز بالمرونة والدقة في التحليل المكاني وتساعد في حل كثير من مشكلات التوسع العمراني وتنظيم عملية إدارة الأراضي، وتُعَدُّ من أهم الوسائل والأدوات التي تقود إلى التنمية العمرانية المنشودة وصولاً إلى رفاهية الإنسان، حيث قدمت هذه الدراسة نموذجاً تطبيقياً لاستخدام تقنية (GIS, RS)، في إنشاء قاعدة بيانات رقمية للتوزيع المكاني للسكن العشوائي في القطاع الثاني لمدينة إب، حيث تُعاني مدينة إب بشكل عام ومنطقة الدراسة (القطاع الثاني لمدينة إب) بشكل خاص من مشكلة التوسع العمراني وعدم تخطيط استخدام الأرض وفق المعايير التخطيطية والتخطيط الحضري للمدن، وذلك من خلال مطابقة التصميم الحضري الأساسي للقطاع الثاني لمدينة إب التي نشأت كتجمعات سكانية قبل وبعد صدور المخطط الحضري مع الصور الفضائية لعام 2008م، ولعام 2022م وباستخدام برنامج (Arc GIS 10.8)، بالإضافة إلى الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة، فضلاً عن المعلومات التي تم الحصول عليها من مكتب الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب والمكاتب ذات العلاقة، لغرض تحديد الحيز

الجغرافي لها، والتوزيع المكاني للمباني العشوائية المتجاوزة والمخالفة للمخطط الحضري للمنطقة، والمخالفة للقوانين الصادرة من قبل السلطة المحلية لمحافظة إب، للمحافظة على الأراضي الزراعية الخصبة، وأراض التغذية الجوفية للحوض المائي الرئيس لمدينة إب، ومن أجل معرفة امتداد التوسع العمراني وتحديد نسب ومساحات استخدامات الأرض داخل منطقة الدراسة، حيث تم التوصل إلى العديد من النتائج التي تُعتبر ذات مدلولات ومؤشرات للنمو والتوسع الحضري، ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة في اتباع منهجية علمية حديثة غير تقليدية تتماشى مع المتطلبات التخطيطية وتلاءم مع الخصوصية اليمنية السكانية والعمرانية والتخطيطية ومفهوم السكن العشوائي في اليمن.

مشكلة الدراسة:

تُمثل التضاريس الجبلية ومنحدراتها، ووديان المحاري المائية الموسمية أبرز المظاهر الجيومورفولوجية لمدينة إب التي تُعاني من توسع ونمو عمراني كبير، وكثافة سكانية كبيرة جداً مقارنة بمساحتها غير الملائمة للتوسع العمراني، وهو ما أدى إلى الافتقار للمرافق والخدمات الأساسية للسكان في بعض مناطق مدينة إب بما فيها منطقة الدراسة مثل الخدمات: التعليمية، والصحية، والترفيهية، والدينية، والطرق والشوارع، فضلاً عن ما تعانيه المدينة من أوضاع اقتصادية واجتماعية صعبة جداً، نتيجة لتدني مستوى الدخل أو انعدامه في كثير من الأحيان، وزيادة النازحين الوافدين إليها، وتفشي الفساد الإداري، وغياب المراقبة، وضعف القوانين التي تُعالج العشوائيات ووضع الحلول لمشكلة السكن من قبل السلطة المحلية بالمحافظة أو الحكومة المركزية، وعلى أساس ذلك ظهرت التجاوزات والاعتداءات على المخطط الحضري الأساسي لمنطقة الدراسة أو على الأراضي المحجوزة للزراعة والممنوع البناء فيها بموجب القانون الصادر من قبل سلطة المجلس المحلي لمحافظة إب، وهو ما نتج عنه آثار سلبية على بيئة ومظهر المدينة، وبناءً على ما سبق ذكره من المشاكل، يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية بالأسئلة الآتية:

- 1- ما المفهوم الخاص بالسكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط في منطقة الدراسة المتمثلة بوحدي الجوار رقم (211, 212) في القطاع الثاني لمدينة إب؟
- 2- ما التوزيع النسبي للواقع الحالي لاستخدامات الأرض لما هو مصمم له في المخطط الحضري الأساسي لوحدي الجوار رقم (211, 212)؟
- 3- ما الواقع الحالي للتوزيع المكاني للمباني السكنية العشوائية وكثافتها السكانية في منطقة الدراسة؟
- 4- ما نماذج السكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط في وحدي الجوار رقم (212, 211)؟

أهمية ومبررات الدراسة:

هنالك العديد من الأسباب والمبررات التي دفعت الباحثان لدراسة ظاهرة السكن العشوائي في القطاع الثاني لمدينة إب والمتمثل بوحدي الجوار رقم (211, 212) لعل من أهمها ما يأتي:

- 1- تنبع أهمية هذه الدراسة من استخدامها للتقنيات الحديثة (تقنية الاستشعار عن بعد وتقنية نظم المعلومات الجغرافية) في أول دراسة لظاهرة السكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط في مدينة إب وبالأخص في القطاع الثاني (وحدي الجوار رقم (211, 212)).

- 2-تكمّن أهمية الدراسة في إبراز مدى جسامة مشكلة المتجاوزين على استخدامات الأراضي في انتشار وزيادة المباني العشوائية في منطقة الدراسة.
- 3-تستمد الدراسة أهميتها من إعطاء صورة واضحة ومختصرة عن أسباب نشوء وعشوائية النمو العمراني الذي ينعكس على حياة سكان مناطق السكن العشوائي في منطقة الدراسة.
- 4-وتكمّن أهمية هذه الدراسة في حصر مساحات السكن العشوائي، وأعدادها، وعدد سكانها، من خلال النزول الميداني للإسهام في وضع استراتيجية مستقبلية للجهات ذات العلاقة لمعالجة ظاهرة السكن العشوائي ومعالجة التجاوزات السكانية على الاستخدامات الأرضية المختلفة.

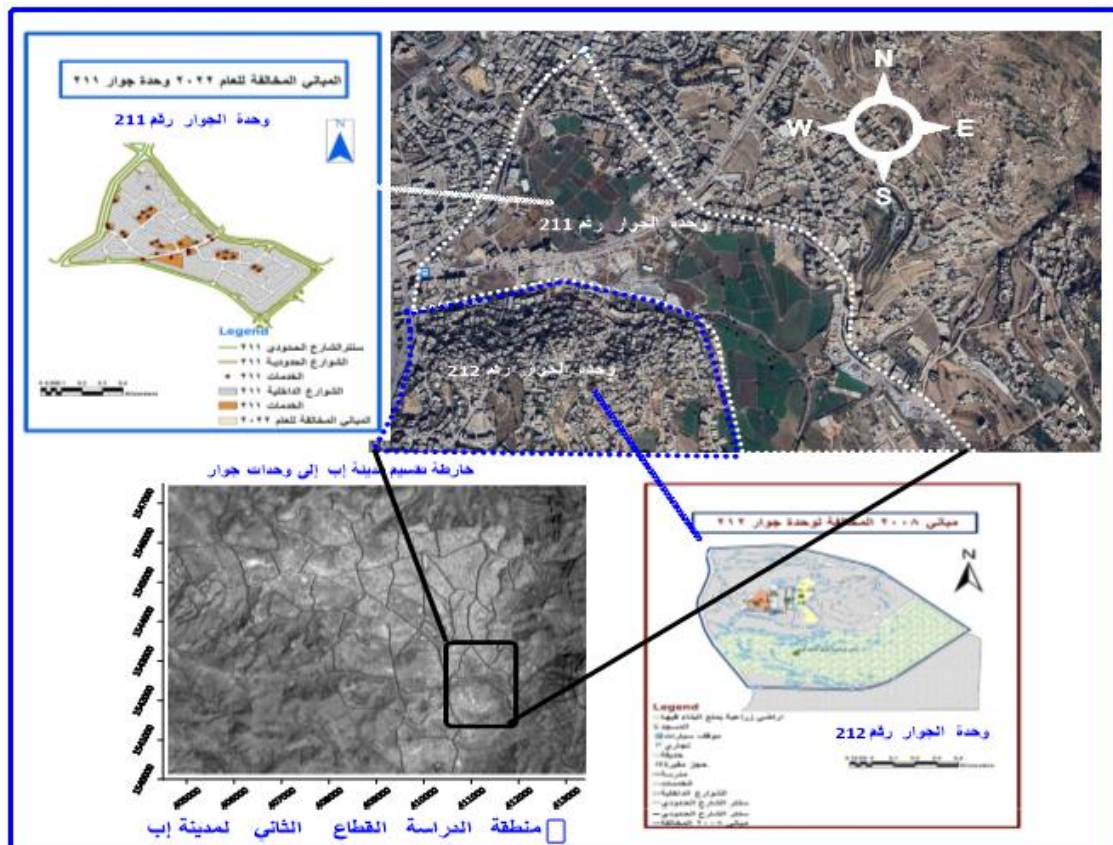
أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يأتي:

- صياغة مفهوم السكن العشوائي يتلاءم مع واقع السكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط في كل من: وحدتي الجوار رقم (211 & 212)، والتعرف إلى أبرز الأسباب التي أدت إلى ظهور انتشار البناء العشوائي في تلك الوحدات.
- التعرف على واقع الحال لاستخدامات الأراضي المتجاوز عليها في منطقة الدراسة اعتماداً على استخدام تقنية الاستشعار عن بعد وتقنية نظم المعلومات الجغرافية، وعلى البيانات المتوفرة لدى الجهات الحكومية، بالإضافة إلى حصر التجاوزات والمخالفات على الاستخدامات الأرضية المخطط لها، فضلاً عن مخالفة قوانين السلطة المحلية لمحافظة إب الخاصة بالحفاظ على الأراضي الزراعية الخصبة وأراضي التغذية الجوفية للحوض المائي لمدينة إب وعدم البناء فيها.
- دراسة صور التوزيع المكاني للسكن العشوائي في منطقة الدراسة بحسب وحدات الجوار (القطاعات السكنية) اعتماداً على الدراسة الميدانية، وعلى بيانات وإحصائيات المباني القائمة في منطقة الدراسة المتوفرة لدى الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب والاستفادة من تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية بالإخراج النهائي للخرائط الرقمية.
- تعيين مساحات وأعداد ونسب المباني النظامية والعشوائية، وإحصائية السكان وكثافته في كل من وحدتي الجوار رقم (211 & 212).
- دراسة نماذج السكن العشوائي في منطقة الدراسة.

منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة المتمثلة بالقطاع الثاني لمدينة إب والمكون من وحدتين جوار (وحدة جوار رقم 211، ووحدة جوار رقم 212)، حيث يمتد القطاع الثاني، بين دائرتي عرض ($15^{\circ} 41' 500''$)، ($15^{\circ} 43' 100''$) شمالاً، وبين خطي طول ($41^{\circ} 10' 00''$)، ($41^{\circ} 24' 00''$) شرقاً كما هو موضح في الشكل (1)، وتبلغ مساحة منطقة الدراسة حوالي (1.4373) كم²، موزعة بواقع (0.48) كم² مساحة وحدة الجوار رقم (211)، و(0.9573) كم² مساحة وحدة الجوار رقم (212).



الشكل (1): موقع منطقة الدراسة بالنسبة لمدينة إب.
المصدر: الباحثان باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.

الدراسات السابقة المحلية:

1-أبلان، سحر محمد عبده سعيد، (2010): **النمو الحضري وتغير استعمالات الأرض الحضرية في مدينة إب**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عدن، عدن، اليمن، تناولت هذه الدراسة عرض وتحليل واقع واتجاهات تطور النمو الحضري لمدينة إب في المراحل الجيومورفولوجية التي مرت بها المدينة وكذلك التباين في الخصائص الجيومورفولوجية المميزة للمدينة في كل مرحلة من حيث نمط البناء والعمارة ونمط الشوارع ونوعية استعمالات الأرض الحضرية الموجودة في كل مرحلة، فضلاً عن تناول العوامل الجغرافية المؤثرة في النمو الحضري للمدينة الطبيعية والبشرية، وعرض وتحليل لواقع واتجاهات تطور استعمالات الأرض الحضرية في المدينة في كل مرحلة من مراحل النمو الحضري للمدينة، بالإضافة إلى دراسة وتحليل الأبعاد المكانية لاتجاهات النمو الحضري للمدينة وما واجهه من محددات ومعوقات أثرت في اتجاهاته المكانية، وما ترتب عليه من مشكلات متعددة، وأخيراً تم عرض بناء نموذج تخطيطي حضري مقترح لمستقبل الأبعاد المكانية لاتجاهات النمو الحضري وتطور استعمالات الأرض الحضرية في مدينة إب حتى عام 2020م، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: أنَّ المدينة تتوسع وتنمو حضرياً يوماً بعد يوم، فضلاً عن احتلال استعمال الأرض السكني المرتبة الأولى من حيث المساحة بنسبة (42.72%) من إجمالي مساحة استعمالات الأرض الحضرية منتشرة في مناطق التلال والهضاب، وكذلك تنوعت شبكة الطرق في المدينة تبعاً لنموها الحضري ما بين شوارع رئيسة وثانوية وفرعية، ونتيجة التداخل الحاصل بين الاستعمالات جعل من الصعب حساب مساحة كل استعمال على حدة في مناطق ذلك التداخل، ومن ثمَّ فقد بلغت نسبة استعمال الأرض المختلطة (14.19%) من إجمالي مساحة استعمالات الأرض، بينما شغلت استعمالات الأرض لأغراض الخدمات الحضرية ما نسبته (9.117%) من إجمالي تلك المساحة، وأوضحت الدراسة اتجاهات النمو الحضري للمدينة تمثل في الاتجاه الجنوبي والاتجاه الغربي، حيث المساحات الواسعة والمنبسطة من الأرض وخلو هذين الاتجاهين من المعوقات

والمحددات التي يمكن أن تعيق النمو الحضري للمدينة، بينما ظهرت اتجاهات أخرى نحو الجنوب الغربي والجنوب الشرقي والشمال والغربي نمو حضري للمدينة في تلك الاتجاهات، بينما ظهرت العديد من المحددات والمعوقات للنمو الحضري في الاتجاه الشرقي للمدينة تمثلت في المحدد الطبيعي لجبل بعدان.

2-حاصل، أحمد سالم، (2017): السمات المكانية للأحياء الشعبية في مدينة عدن، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عدن، عدن، اليمن، تناولت هذه الدراسة السمات الديموجرافية والعمرانية في الأحياء الشعبية في مدينة عدن، إذ خلصت إلى أنَّ تلك الأحياء الشعبية في مدينة عدن تعاني من نمو سكاني مرتفع ناتج عن عامل الهجرة الوافدة، بالإضافة إلى الزيادة الطبيعية للسكان، وأنَّ سمة المساكن ذات الطبيعة المستقلة (المنزل المستقل) وذات الملكية الخاصة ذات المساحة الصغيرة جداً أقل من (2.60) متر المكون من طابق وغرفتين وشيوع نمط الشوارع من الأزقة ذات عرض أقل من (3) أمتار، هي السمة العمرانية البارزة فيها.

3-الجرافي، عبدالله أحمد ناصر، (2018): البناء العشوائي وعلاقته بالتخطيط الحضري في المدن اليمنية، مجلة الآداب، جامعة صنعاء، العدد (6)، أوضحت هذه الدراسة وجود اختلال للتوازن البيئي بسبب انتشار السكن العشوائي، الأمر الذي سيظهر نتائج سلبية على سكان المدن اليمنية مستقبلاً، ومن الأسباب التي أسهمت في انتشار البناء العشوائي الهجرة الداخلية والعائدون من الخارج وضعف الاستثمارات للقطاع الحكومي العام والخاص والمختلط في مجال الإسكان منخفض التكاليف، بالإضافة إلى التهاون مع منتهكي القانون ومغتصبو الأراضي وضعف الرقابة من قبل الهيئات القائمة على التخطيط الحضري، وبيّنت الدراسة أنَّ من أبرز خصائص المناطق العشوائية أنَّها لا تخضع للمعايير العمرانية الحديثة ولا تواكب الازدياد في الطلب على السكن الملائم، كم أنَّها تنشأ بشكل عفوي على أراض زراعية غير مرخصة ويرتفع فيها الكثافة السكانية والإسكانية.

منهجية الدراسة:

طبيعة الدراسة الحالية تتطلب استخدام المنهج الوصفي، وذلك لوصف ظاهرة السكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط ومعرفة خصائصها، فضلاً عن التعرف على استخدامات الأرض المتجاوز عليها في منطقة الدراسة، والمنهج التحليلي لدراسة وتحليل التوزيع المكاني للمباني السكنية العشوائية، بالإضافة إلى جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة من الجهات الحكومية ذات الصلة، علاوة على اعتماد أسلوب الدراسة الميدانية واستمارة الاستبانة لظاهرة السكن العشوائي إلى جانب الاستفادة من التقنيات الحديثة وتوظيفها في إطار متكامل لتحقيق الهدف الرئيس من هذه الدراسة والمتمثلة في: تقنية الاستشعار عن بعد (RS) وتقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، للوصول إلى النتائج المرجوة من الدراسة بالتعرف على الواقع الحالي للتوزيع المكاني للسكن العشوائي بالقطاع الثاني لمدينة إب (وحداتي الجوار رقم (211, 212)).

عينة الدراسة الميدانية:

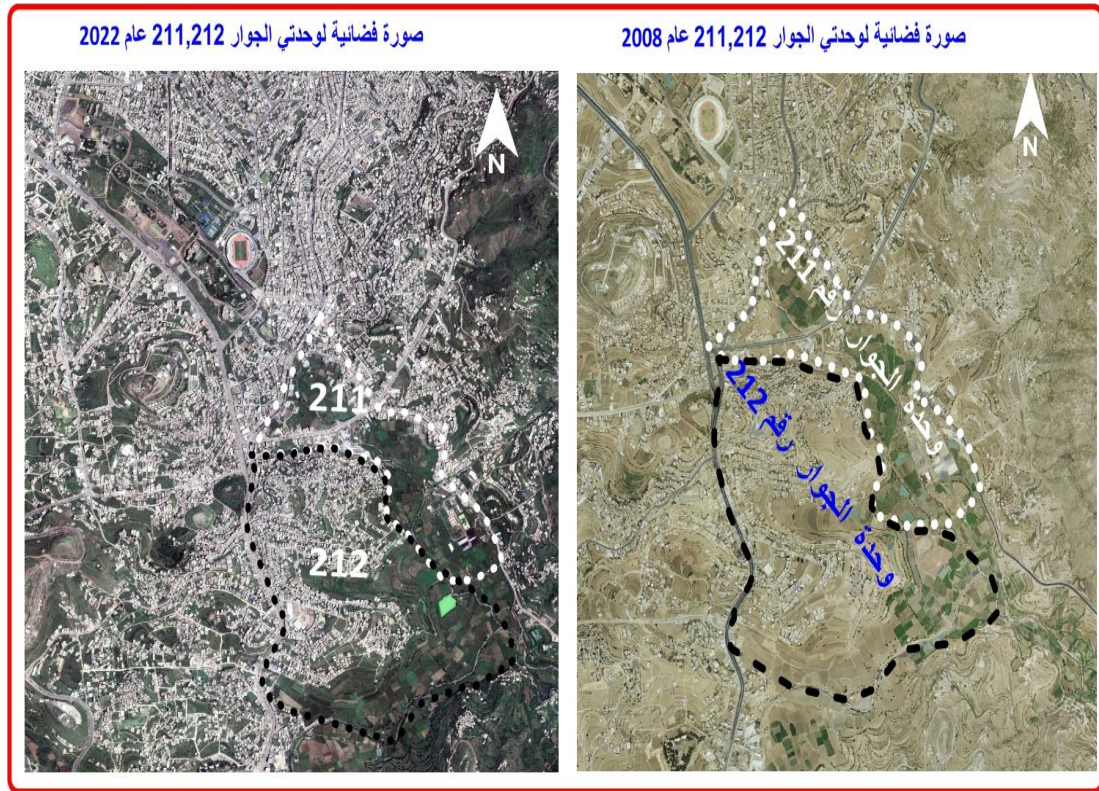
لدراسة وتحليل التوزيع المكاني لظاهرة السكن العشوائي في منطقة الدراسة، ومن خلال ما تم رصده من المباني العشوائية في وحدتي الجوار رقم (211 & 212) من قبل الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب خلال عام 2008م وعام 2022م، كان لابد من الاستعانة بالدراسة الميدانية واستمارة الاستبانة التي تم اعتمادها وتوزيعها على بعض المباني السكنية العشوائية في منطقة الدراسة بنسبة (5%) من مجموع المباني السكنية العشوائية والبالغة (105) مباني سكنية عشوائية باختيار (22) مبنى سكنياً عشوائياً من وحدة الجوار رقم (211)، و(83) مبنى سكنياً عشوائياً من وحدة الجوار رقم (212)، وبطريقة العينة العشوائي.

البيانات المستخدمة في الدراسة:

1-المرئيات الفضائية لعامي (2008, 2022م) الخاصة بالقطاع الثاني لمدينة إب والمتمثل بوحدي الجوار رقم (211, 212)، لتوافر معلومات وبيانات مرصودة لمباني السكن العشوائي لعامي (2022, 2022).

- 2008م) من قبل الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب، المتواجدة في كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212).
- 2-المخطط الحضري الأساسي لوحديتي الجوار رقم (211, 212) الصادر عام 1993م.
- 3-استمارة الاستبانة لسكان المباني العشوائية لكل من: وحدتي الجوار رقم (211, 212).
- 4-برنامج نظم المعلومات الجغرافية (Arc GIS 10.8) في إعداد وإخراج الخرائط الرقمية.
- 5-المرئيات الفضائية والبيانات المستخدمة في دراسة التوزيع المكاني لمساكن البناء العشوائي في القطاع الثاني لمدينة إب:

اعتمدت هذه الدراسة على استخدام صور فضائية لمنطقة الدراسة لعامي 2008م، و2022م، كما هو موضح في الشكل (2)، لتوافر معلومات وبيانات عن البناء العشوائي في منطقة الدراسة لدى الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب، فضلاً عن كون تلك الصور تعطي صورة واضحة لمقدار التغير الحاصل لسطح الأرض المتمثل بالعمران والمساحات الخضراء، ومن خلال المعالجة والتحليل بواسطة تطبيقات برنامج نظم المعلومات الجغرافية للصور الفضائية لمنطقة الدراسة تم إخراج الخرائط والأشكال والجداول الخاصة بالمباني السكنية العشوائية في القطاع الثاني في كل من وحدتي الجوار رقم (211)، ورقم (212) بمنطقة الدراسة، إذ تم تحديد موقع المنطقة الجغرافي، وتحديد الأراضي الزراعية داخل القطاع الوحدات السكنية التي تحيط بالقطاع الثاني لمدينة إب، فضلاً عن تحديد واقع الحال لاستخدامات الأرض داخل القطاع، والمباني السكنية النظامية والعشوائية، وعدد السكان في وحدتي الجوار، ومراحل نمو التوسع العمراني الحاص في القطاع الثاني.



- الشكل (2): صور فضائية للقطاع الثاني وحدتي الجوار رقم (211, 212) بمدينة إب لعام 2008م، ولعام 2022م.
- المصدر: الباحثان اعتماداً على (الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب)، وباستخدام برنامج Arc GIS 10.8.

1.1. تحليل أنماط استخدامات الأرض في القطاع الثاني لمدينة إب:

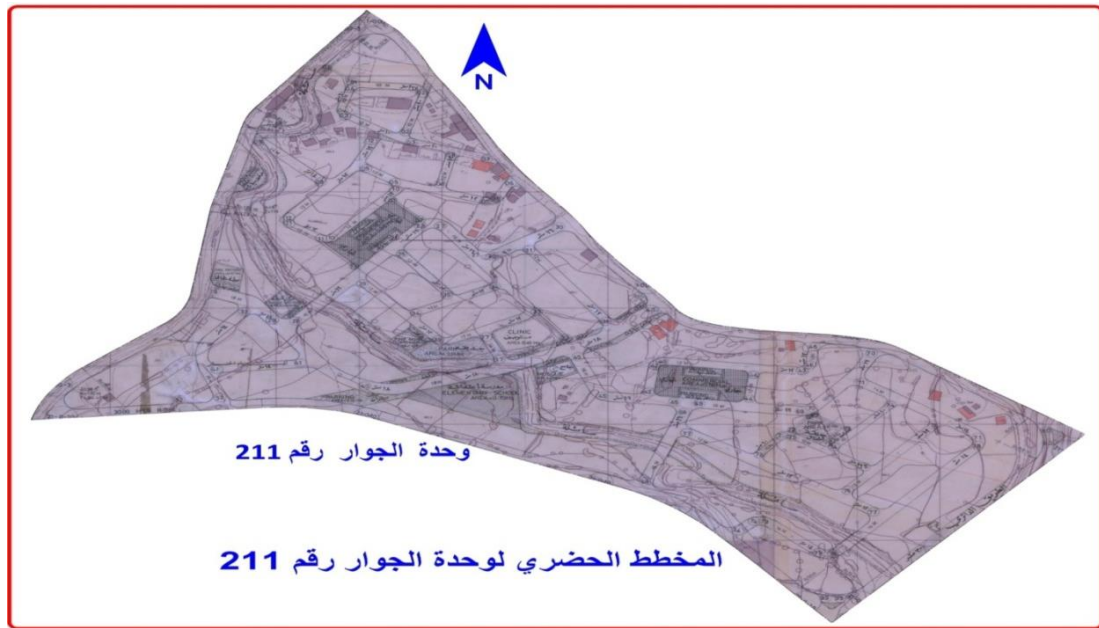
يرتبط الإنسان بالمجال الجغرافي الذي يتواجد فيه ارتباطاً وثيقاً، وذلك من أجل تلبية احتياجاته المختلفة كالمسكن والغذاء والعمل والخدمات والتنقل، وتتباين خصائص المجال الجغرافي بين منطقة وأخرى باختلاف خصائصها الطبيعية والبشرية، ونتيجة لهذه الاختلافات يوجد في القطاع الثاني (وحدتي الجوار رقم (211, 212)) بمنطقة الدراسة أنماط متنوعة من استخدامات الأرض ومنها: الاستخدام السكني، والزراعي، والصناعي، والصحي، والتعليمي، واستخدام الطرق والشوارع، والديني، والترفيهي وغيرها، وقد أدى تكامل تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية إلى دقة تصنيف استخدامات الأرض في منطقة الدراسة واستخراج مساحات ونسب الاستخدام من خلال قاعدة البيانات التي تم إنشاؤها، فضلاً عن إنتاج خرائط لتلك الاستخدامات بسهولة ويسر.

واعتماداً على المخططات الحضرية الأساسية لوحديتي الجوار رقم (211, 212) في القطاع الثاني لمدينة إب التي تم الحصول عليها من الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب، الموضحة في الشكلين (3، 4)، وبالرغم من وجود كثير من المشكلات التخطيطية والعيوب في تصميمها وتوزيعها ضمن المخطط الأساسي فقد تم في هذه الدراسة استخلاص التوزيع النسبي لاستخدامات الأرض في وحدتي الجوار رقم (211, 212) حسب تصميم المخطط الحضري للوحدتين والمبينة في الجدول (1)، إذ يظهر أن ما خطط له كاستخدام زراعي في وحدة الجوار رقم (211) يمثل ما نسبته (0.0%) من إجمالي مساحة المخطط الحضري لوحدة الجوار رقم (211)، بينما يمثل الاستخدام الزراعي في وحدة الجوار رقم (212) ما نسبته (35%) من إجمالي مساحة المخطط الحضري لوحدة الجوار رقم (212)، ويمثل استخدام الطرق والشوارع في وحدة الجوار رقم (211) ما نسبته (33%) من إجمالي مساحة المخطط الحضري لوحدة الجوار رقم (211)، أما في وحدة الجوار رقم (212) فقد مثل استخدام الطرق والشوارع ما نسبته (20%) من مساحة وحدة الجوار رقم (212)، ويشغل الاستخدام السكني في وحدتي الجوار رقم (211, 212) على التوالي ما نسبته (65%)، (40%) من إجمالي مساحة المخطط الحضري لوحدتي الجوار، وأخيراً تشغل بقية الاستخدامات المخطط لها كالخدمات (التجاري والصحي والتعليمي والترفيهي والديني والأمني) (2%) (5%) من إجمالي مساحة المخطط الحضري لوحدتي الجوار رقم (211, 212) على التوالي.

الجدول (1): التوزيع النسبي لاستخدامات الأرض في وحدتي الجوار رقم (211, 212) حسب المخطط الحضري المصمم عام 1993م.

النسبة %	مخطط استخدامات الأرض في وحدة الجوار رقم (212)	النسبة %	مخطط استخدامات الأرض في وحدة الجوار رقم (211)
40	السكني	65	السكني
35	الزراعي	0.0	الزراعي
20	الطرق والشوارع	33	الطرق والشوارع
5	التجاري والصحي والتعليمي والترفيهي والديني والأمني	2	التجاري والصحي والتعليمي والترفيهي والديني والأمني
100	النسبة %	100	النسبة %

المصدر: الباحثان اعتماداً على الشكل (3) والشكل (4).



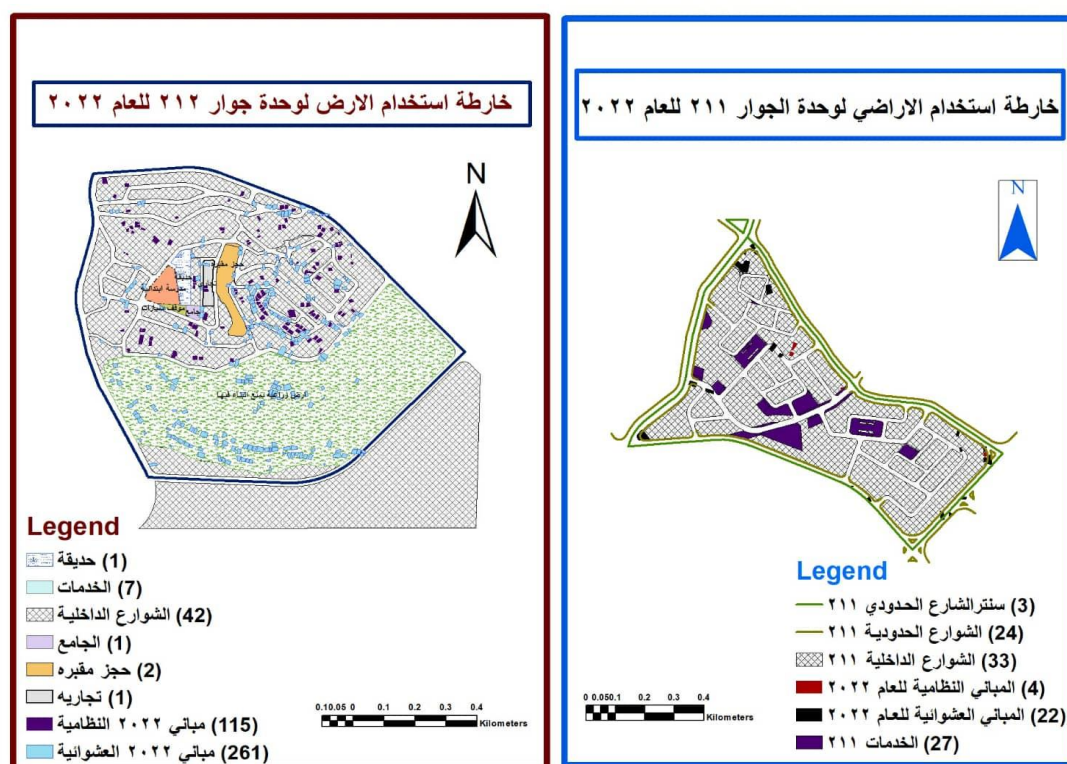
الشكل (3): المخطط الحضري الأساسي لوحدة الجوار رقم (211) بمنطقة الدراسة.
المصدر: الباحثان اعتماداً على المخطط الحضري المتوافر لدى الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب المصمم عام 1993م.



الشكل (4): المخطط الحضري الأساسي لوحدة الجوار رقم (212) بمنطقة الدراسة.
المصدر: الباحثان اعتماداً على المخطط الحضري المتوافر لدى الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب المصمم عام 1993م.

وعند التحليل المكاني لواقع الحال لاستخدامات الأراضي في منطقة الدراسة، لوحظ عدم توازنها وفق المعايير التخطيطية، فضلاً عن وجود كثير من المشكلات التخطيطية والعيوب في تصميمها وتوزيعها ضمن المخطط الأساسي، وأيضاً في بعض مواقع الاستخدامات الحالية، أي: فيما هو متواجد على أرض الواقع حالياً، إذ تُعاني منطقة الدراسة من عدم تنفيذ المخطط الحضري لها على أرض الواقع، فمثلاً الشوارع والطرق الداخلية معظمها في وحدة الجوار رقم (211) ولم تشق أو ترصف (تُعبّد) حتى الآن، فضلاً عن أنَّ الخدمات الأساسية المخطط لها (الصحية، التعليمية، الدينية، الترفيهية، التجارية، الأمنية) غير موجودة على أرض الواقع، وإن وجدت تكون مخالفة ومغايرة للمخطط

الأساسي، بالإضافة إلى أنَّ وحدة الجوار رقم (212) تفتقر حاليًا إلى المناطق الترفيهية والمساحات الخضراء بالرغم من امتلاكها المساحات الخضراء والمقومات الطبيعية والبشرية، بالإضافة إلى أنَّ هناك نقصاً في خدماتها المجتمعية الأساسية على سبيل المثال: الخدمات الصحية والتعليمية، وأخيراً اتضح أنَّ منطقة الدراسة بشكل عام لا تقدم جميع الوظائف لسكانها، ولم تأخذ هذه الوظائف حيزها المكاني على شكل استخدامات من أراضي القطاع الثاني مع وجود تداخل بين الاستخدامات مع بعض أجزاء من مركز مدينة إب القريبة من منطقة الدراسة، حيث يظهر من خلال تحليل واقع استخدامات الأراضي بشكل عام في وحدتي الجوار رقم (211) ورقم (212) أنَّ الاستخدام الزراعي في منطقة الدراسة يُشكل ما نسبته (52.2%)، ثم يليه الاستخدام السكني فيشغل من أراضيها ما نسبته (37.2%)، وأخيراً فإنَّ ما نسبته (10.6%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة تُشكل نسبة بقية الاستخدامات الأرضية (التجاري والصحي والتعليمي والترفيهي والديني الأمني) في كل من وحدتي الجوار رقم (211) ورقم (212) كما هو موضح في الشكل (3)، والشكل (4).



الشكل (5): خارطة الاستخدامات الأرضية لوحديتي الجوار رقم (212, 211) بمدينة إب لعام 2022م.

المصدر: الباحثان اعتماداً على الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب وعلى الجداول (1 & 2)، وباستخدام برنامج Arc GIS 10.8.

وعند التحليل المكاني بشكل مستقل لواقع استخدامات أراضي في كل وحدة جوار، نجد أنَّ أراضي الاستخدام الزراعي الحالي في وحدة الجوار رقم (211) تُشكل ما نسبته (86.6%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (211)، بينما يشغل الاستخدام السكني القائم حالياً بشقبة النظامي والعشوائي ما نسبته (13.4%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (211)، أمّا استخدام الطرق والشوارع والتجاري والصحي والتعليمي والديني والترفيهي والأمني فهي شبه معدومة باستثناء شارع فرعي داخل وحدة الجوار في الطرف الشمالي منها، وأيضاً الشارع الدائري الفاصل ما بين وحدتي الجوار (212 & 211).

(211)، إذ تُشكل ما نسبته (0.0%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (211)، كما هو مبين في الجدول (2) والشكل (5). وعند التحليل المكاني لواقع الحال للاستخدامات الأرضية في وحدة الجوار رقم (212)، لوحظ أنَّ الاستخدام السكني القائم حالياً (النظامي والعشوائي) يحتل المرتبة الأولى، فيشغل ما نسبته (49.1%)، أمَّا نسبة أراضي الاستخدام الزراعي الحالي في وحدة الجوار رقم (212) فتشغل ما نسبته (35%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (212)، ثم يليها استخدام الطرق والشوارع بنسبة (15%)، وأخيراً يشغل استخدام الخدمات الأساسية في وحدة الجوار رقم (212)، أي: كل من: التجاري والصحي والتعليمي والديني والترفيهي والأمني الترتيب الأخير بنسبة (0.9%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (212)، كما هو مبين في الجداول (2).

الجدول (2): التوزيع العددي للمباني العشوائية والنظامية والمساحة في وحدتي الجوار رقم (211) ورقم (212) لعام 2022م.

وحدة الجوار	عدد المباني العشوائية والنظامية	النسبة %	مساحة المباني العشوائية والنظامية	نسبة إجمالي المباني من مساحة وحدة الجوار
وحدة الجوار رقم (211)	199	12.1%	0.064476	13.4%
وحدة الجوار رقم (212)	1452	87.9%	0.470448	49.1%
المجموع	1651	100%	0.534924	37.2%

المصدر: الباحثان اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.

الجدول (3): التوزيع النسبي لواقع الحال لاستخدامات الأراضي في وحدتي الجوار رقم (211, 212) لعام 2022م.

واقع استخدامات الأرض في وحدة الجوار رقم (211)	النسبة %	واقع استخدامات الأرض في وحدة الجوار رقم (212)	النسبة %
السكني	13.4	السكني	49.1
الزراعي	86.6	الزراعي	35
الطرق والشوارع	0.0	الطرق والشوارع	15
التجاري والصحي والتعليمي والترفيهي والديني الأمني	0.0	التجاري والصحي والتعليمي والترفيهي والديني الأمني	0.9
النسبة %	100	النسبة %	100

المصدر: الباحثان اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م وعلى الشكل (5).

ومن الدراسة والتحليل لنسب توزيع استخدامات الأراضي نستخلص أهم النتائج التي تُعدُّ ذات مدلولات ومؤشرات للنمو والتوسع الحضري، حيث أظهرت الدراسة التنوع البسيط لاستخدامات الأرض في منطقة الدراسة التي لا تلبي احتياجات السكان وعدم توازنها وفق المعايير التخطيطية، كما كشفت نتائج الدراسة أنَّ اتجاه النمو والتوسع العمراني في منطقة الدراسة أصبح ذا اتجاه عشوائي غير منتظم، كما أصبحت بعض القرى (سابقاً كانت بأطراف مدينة إب) من أحياء وحارات مدينة إب في الوقت الحالي، وأثر هذا التوسع على الخدمات المجتمعية وعلى الأراضي الزراعية، فضلاً عن عشوائية في الامتداد العمراني والتوسع الأفقي وضعف أجهزة الرقابة وعدم تطبيق القوانين واللوائح والنظم الخاصة بتخطيط استخدام الأرض للمحافظة على الأراضي الزراعية الخصبة وأراضي التغذية الجوفية للحوض المائي لمدينة إب، وكل ما سبق ذكره حدث نتيجة لوجود صلة بين التوسع العمراني والكثافة السكانية الكبيرة التي تشهدها مدينة إب بشكل عام وفي منطقة الدراسة بشكل خاص، والأهم من كل ما سبق انتشار ظاهرة السكن العشوائي في منطقة الدراسة، كما تم التوصل إلى وجود تنوع بسيط جداً في استخدامات الأرض التي تلبي احتياجات سكانها، وعدم التوازن في نسب توزيع استخدامات الأراضي في منطقة الدراسة (وفق المعايير التخطيطية)، وذلك لغياب الفكر التخطيطي وسيادة العشوائية في الاختيار الموقعي والمساحي لأنماط استعمالات الأرض في منطقة الدراسة، إذ يتأثر بشكل وحجم المدينة والوظيفة التي تؤديها وعوامل أخرى مثل التوسع العمراني وسوء التخطيط الحضري فيها، كما تم ملاحظة أنَّ منطقة الدراسة (وحدتي الجوار رقم (211, 212)) تُعاني من مشكلة التوسع العمراني وعدم تخطيط استخدام الأرض وفق المعايير التخطيطية والتخطيط الحضري لوحدتي الجوار، وذلك من

خلال مطابقة التصميم الأساس لوحديتي الجوار مع البيانات الفضائية عالية الدقة، بالاعتماد على الصور الفضائية لعامي 2008م، و2022م، وبرنامج (Arc GIS 10.8) كما هو مبين في الشكل (2).

2. مفهوم السكن العشوائي وأسماء البناء العمراني غير المخطط في اليمن وفي القطاع الثاني لمدينة إب:

تُعرف المناطق العشوائية في اليمن بأنّها: مستوطنات بشرية غير مخدومة أو غير مخطط لها مسبقاً تؤثر سلباً في النسيج الحضري، وفي الوضع البيئي والصحي والاجتماعي لقاطنيها، وللمناطق المحيطة بها وتصنف إلى نوعين وفقاً لتصنيف (العواضي، 2020):
أ- قانوني: ملكية إمّا على أراضي غير مخططة لكن وضع البناء عليها فقير.
ب- غير قانوني: البسط على الأراضي والفراغات في المناطق المخططة لغايات الخدمات العامة، والمناطق المستثناة من التخطيط (كسفوح الجبال ووديان المجاري المائية الموسمية).

وتعددت مفاهيم ظاهرة البناء العمراني العشوائي في المجتمعات العربية من مجتمع إلى آخر حسب ظروف كل مجتمع ومستوى المعيشة وحسب مستوى السكن والخدمات، حيث إنّ المفهوم العام للبناء العمراني غير المخطط خارج المخططات الحضرية كما جاء في بعض الدراسات العربية هو: تجمعات عمرانية نشأت في غيبة من التخطيط العام وخروجاً على التشريعات والقوانين المنظمة للتخطيط الحضري، وحماية الأراضي الزراعية (علام، 1997، ص 47)، أو هي تلك المباني سواء كانت سكنية أم خدمية أم إنتاجية التي يقوم القطاع الخاص بتشييدها سواء على أراضي خاصة أم على الأراضي التي ترجع ملكيتها إلى الدولة، وهي مباني تقام بدون نظام، نظراً لعدم وجود تخطيط مسبق لها، وليس لها تراخيص أو تخطيط ولا تطابق قوانين التخطيط الحضري من حيث المواصفات وتوافق المرافق (أبو الهيجاء، 2001، ص 9)، كما أنّها تقام على أراضي غير مقسمة تقسيماً يطابق استعمالات الأراضي الحضرية (إبراهيم، 2014، ص 94)، أو أنّها المباني المخالفة للتخطيط الحضري للمنطقة.

وعلى أساس ما سبق ذكره فإنّ التجمعات العمرانية غير المخططة تأخذ تسميات عدة تبعاً للمباني، وأماكن تواجدها، وطرق بنائها، وطبيعة استخدامها ومن بين هذه الأسماء وفقاً لتعريفات الدراسات العربية ما يأتي:

- 1- التجمعات السكانية التي عادة ما ينتشر بناؤها خارج مخطط المدينة، وتتكون مادة بنائها غالباً من الصفيح الزنك، والخشب (إبراهيم، 2014، ص 94).
- 2- الأحياء العمرانية غير المسيطر عليها (Uncontrolled Settlements) التي يسود فيها البناء الفوضوي غير المنتظم (إبراهيم، 2014، ص 94).
- 3- الأحياء المتدهورة عمرانياً (Slum Area) التي لا تتواجد فيها مواصفات السكن الصحي (إبراهيم، 2014، ص 94).

فكل ما سبق ذكره من أسماء البناء العمراني غير المخطط تتفق جميعها على أنّها مجمعات سكنية غير مبنية على أسس تخطيطية، ومتجاوزة للتشريعات القانونية المنظمة للتجمعات الحضرية (يوسف، 2005، ص 20)، لكنها تختلف عن بعضها البعض في المحتوى الداخلي من حيث نوع مادة البناء، ونوعية ساكنيها.

واستناداً لما سبق ذكره من مفاهيم مختلفة لظاهرة البناء العشوائي، ومن أسماء مختلفة للبناء العمراني غير المخطط تم في الدراسة الحالية وضع آلية معينة لتحديد السكن العشوائي أو ما يعرف بالبناء العمراني غير المخطط في الأحياء أو الحارات المكونة لمنطقة الدراسة (القطاع الثاني لمدينة إب والمكون من وحدتي جوار رقم (211، 212)) وبالرغم من كونها مخططة حضرياً، فإنّه يتواجد فيها السكن العشوائي أو ما يعرف بالبناء العمراني غير المخطط، نتيجة لعدة أسباب تلخص فيما يأتي:

- 1- لكون وحدتي جوار رقم (211، 212) المكونة من أحياء أو حارات سكانية لها مخطط حضري لدى الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب والمصمم عام 1993م، إلّا أنّه يوجد فيها ما يُعرف بالبناء العشوائي، نشأ فيها نتيجة لوجود إحدى المخالفات القانونية والإدارية الآتية:

أ-البناء في أراضي التغذية الجوفية للحوض المائي لمدينة إب الواقعة أصلاً ضمن أراضي وحدتي الجوار رقم (211, 212)، والممنوع البناء فيها بموجب قوانين السلطة المحلية لمحافظة إب كما هو موضح في اللوحة (1).

ب-البناء في الأراضي محجوزة للزراعة (أراضي زراعية خصبة)، أي: أراضي حجز زراعي ممنوع البناء فيها بموجب قوانين السلطة المحلية لمحافظة إب، كما هو موضح في اللوحة (1).



لوحة (1): صورة للمساكن التي تم تشيدها في أراض محجوزة زراعياً، وأراض خاصة بالتغذية الجوفية للحوض المائي في وحدتي الجوار رقم (211, 212) في القطاع الثاني لمدينة إب بموجب قوانين السلطة المحلية.

المصدر: الباحثان من خلال الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.

ج-البناء في المناطق المعرضة للمخاطر الجيومورفولوجية مثل: البناء على جانبي المجاري المائية الموسمية المعرضة لخطر السيول والفيضانات (مجرى سائلة ميثم الواقع ضمن أراضي وحدة الجوار رقم (211))، كما هو موضح في اللوحة (2).



لوحة (2): صور البناء في المناطق المعرضة للمخاطر الجيومورفولوجية البناء على جاني مجرى سائلة ميثم الواقع ضمن أراضي وحدة الجوار رقم (211) والمعرضة لخطر السيول والفيضانات. المصدر: الباحثان من خلال الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.

2- لكون وحدتي الجوار رقم (211, 212) والمخططة حضرياً، غير منتظمة، إذ يوجد فيها مخالفات وتجاوزات للمخطط الحضري الأساسي لوحدي الجوار وتتمثل بالآتي:
أ- الاعتداء على استخدامات الأراضي الموجودة ضمن المخطط الحضري الأساسي مثل: التجاوز على مخطط الطرق والشوارع المصممة لوحدي الجوار رقم (211, 212)، أو الاعتداء على استخدامات الأرضية المخصصة لإقامة وإنشاء الخدمات الأساسية مثل خدمات: المدارس، أو التجارية أو الحدائق والمنزهات الترفيهية أو أراضي المستشفيات والمستوصفات الصحية أو أراض الخدمات الدينية، واللوحة (3) توضح بعض المباني العشوائية نتيجة للمخالفات والتجاوزات للمخطط الحضري السابقة الذكر.



مباني حديثة قاطعة للامتداد الطولي للشوارع

لوحة (3): صور لبعض المباني العشوائية الحديثة المخالفة والمتجاوزة للمخطط الحضري الأساسي في وحدة الجوار رقم (212) (الاعتداء على استخدامات الأراضي الطرق والشوارع ضمن المخطط الحضري الأساسي). المصدر: الباحثان من خلال الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.

3-وحدتي الجوار رقم (211, 212) التي يوجد فيها مخطط حضري ولكن يوجد فيها ما يسمى بالسكن العشوائي الذي يختلف عن السكن النظامي، للأسباب الآتية:
أ-عدم ملائمة السكن أو المبنى للشروط الصحية كالسكن في البيوت القديمة (الشعبية) والدكاكين والبدرومات الأرضية، أو التي تُعاني من نقص الخدمات (الماء، الكهرباء، مجاري الصرف الصحي) أو التي تستخدم فيها مواد بناء مثل: الخشب، والخيام، والصفائح، والبلوك، ما يؤدي إلى تشويه منظر المدينة ونسيجها الحضري كما هو موضح في لوحة (4).



لوحة (4): نماذج لحالات عدم ملائمة السكن أو المبنى للشروط الصحية في وحدة الجوار رقم (212).
المصدر: الباحثان من خلال الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.
ب-المساكن التي تُعاني من ازدحام سكاني فيها فمثلاً يتواجد في الشقة أو البيت الواحد أكثر من أسرة، أو الغرفة الواحدة يسكنها عدد من الأشخاص.
ج-التجمعات السكانية التي تُعاني من نقص أو انعدام الخدمات الأساسية أو تُعاني من نقص تلك الخدمات مثل: الشوارع، المدارس، المستوصفات والمراكز الصحية، والحدائق والمنتزهات، وشبكة المياه والصرف الصحي، كما هو موضح في لوحة (5).



لوحة (5): نماذج صور لبعض المباني العشوائية التي تُعاني من نقص الخدمات الأساسية مثل: الطرق والشوارع في وحدة الجوار رقم (212).
المصدر: الباحثان من خلال الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.
3.التوزيع المكاني للسكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط في القطاع الثاني في وحدتي الجوار رقم (211, 212) بمدينة إب:

نتج عن الزيادة السكانية التي شهدتها مدينة إب، الحاجة إلى أرض إضافية لتوسع رقعة المدينة لتلبية حاجاتهم، لذلك تجاوزت الأسوار المحيطة بها، وظهرت أنماط متنوعة من السكن كالأحياء الراقية

والمتوسطة والمتدنية، وبدأت الأنشطة تتنافس فيما بينها داخل المدينة كالتجارية، والصناعية، والفندقية السياحية على حساب الاستعمال السكني.

وتتصف مدينة إب بكونها مدينة بسيطة وصغيرة المساحة الملائمة للتوسع والنمو العمراني، وتتمتع بخصائص طبيعية، وبيئية جميلة وخالبة، وبكونها مدينة ذات كثافة سكانية عالية ومزدهمة بالأنشطة المتنوعة والمتنافسة في احتلال أفضل المواضع، ونتيجة لتزاحم المؤسسات الخدمية وما نتج عنها من مشاكل خطوية، وبيئية، واجتماعية، واقتصادية، وأمنية، بمرور الزمن، ومنطقة الدراسة المتمثلة بالقطاع الثاني لمدينة إب تعتبر أهم القطاعات السكنية بمدينة إب، إذ يشكل القطاع الثاني جزءاً كبيراً من الحوض المائي الرئيس لمدينة إب الذي يعتبر المصدر الرئيس لمياه الشرب لمعظم أحياء مدينة إب، فضلاً عن كونه من أخصب الأراضي الزراعية بالمدينة، لذلك كان لابد من دراسة التحليل المكاني للتوسع العمراني وتخطيط استخدام الأرض باستخدام بيانات أساسية ومتنوعة، إذ تسهم التقنيات الحديثة للاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني للتوسع العمراني وفي دراسة تخطيط استخدام الأرض في القطاع الثاني لمدينة إب، حيث يتمكن من خلال تلك التقنيات الحديثة من تحديد المشكلات الحضرية وبالأخص مشكلة السكن العشوائي في القطاع الثاني، لإيجاد الحلول المناسبة لها من خلال جمع وتخزين البيانات، وإدارتها وتحليلها وتخزينها والتبويب والمعالجة وإخراجها بالشكل المطلوب وعرض المعالجات الخاصة بقطع الأراضي والملكيات والموقع والمساحة، فضلاً عن إجراء عملية التحليل الجغرافي لها ومتابعة التغيرات التي تحدث.

3.1. الواقع الحالي لمباني السكن العشوائي والسكان في القطاع الثاني في وحدتي الجوار رقم (212, 211) مدينة إب:

تعرضت منطقة الدراسة إلى ظاهرة السكن العشوائي والمتمثلة بظاهرة الاعتداءات أو ظاهرة التجاوزات على المخطط الحضري الأساسي الخاص بمنطقة الدراسة، نتيجة لسرعة النمو العمراني الذي تشهده مدينة إب بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص، ومن صور الاعتداءات أو التجاوزات: التعدي على الأراضي الخصبة سواء كانت أراضي زراعية أو أراضي خاصة بالتغذية الجوفية للحوض المائي لمدينة إب أو أراضي خدمية، ومن أبرز صور المخالفات أو التجاوزات، تغير طبيعة ونوع استعمالات الأرض المقررة في المخطط الأساسي للقطاع الثاني الخاص بوحدي الجوار رقم (212, 211)، إذ بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية والنظامية في القطاع الثاني عام 2022م حوالي (1651) وحدة سكنية نظامية وعشوائية موزعة على كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212)، إذ بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية والنظامية في القطاع الثاني عام 2022م حوالي (1651) وحدة سكنية نظامية وعشوائية موزعة على كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212)، إذ بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية والنظامية في وحدة الجوار رقم (211) حوالي (199) وحدة سكنية ما نسبته (12.1%) من إجمالي عدد الوحدات النظامية والعشوائية، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية والنظامية في وحدة الجوار رقم (212) حوالي (1452) وحدة سكنية ما نسبته (87.9%)، فضلاً عن ذلك بلغ عدد السكان المتوقع في الودعتين حسب إسقاطات عام 2023م للجهاز المركزي للإحصاء محافظة إب حوالي (45900) نسمة، يتوزعون على كامل القطاع الثاني في كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212) كما هو مبين في الجدول (4)، إذ بلغ عدد السكان في وحدة الجوار رقم (211) (5900) نسمة، بينما بلغ عدد السكان في وحدة الجوار رقم (212) حوالي (40000) نسمة.

الجدول (4): التوزيع المكاني للسكان وكثافتهم حسب إسقاطات السكان لعام 2023م في وحدتي الجوار رقم (211, 212) بمدينة إب.

اسم وحدة الجوار	عدد السكان نسمة	المساحة الكلية كم ²	الكثافة السكانية* نسمة/ كم ²
1-وحدة الجوار رقم (211)	5900	0.48	12291.7
2-وحدة الجوار رقم (212)	40000	0.9573	41784.2
المجموع	45900	1.4373	31934.9

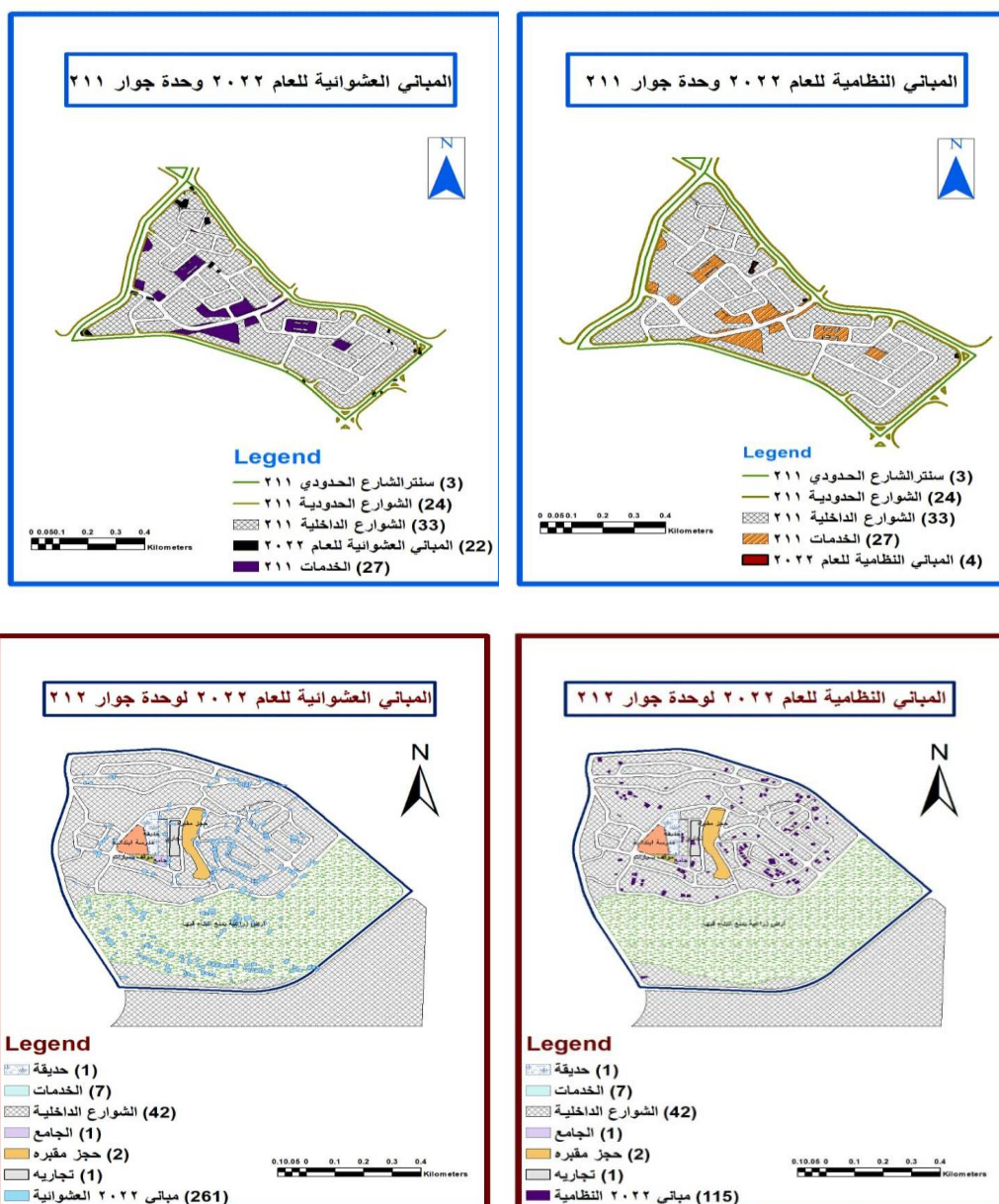
المصدر: الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 2023/5/12م.

(*) الكثافة السكانية= (عدد السكان / المساحة) نسمة/ كم².

الجدول (5): التوزيع العددي للمباني السكنية العشوائية ومساحتها في منطقة الدراسة حسب وحدات الجوار لعام 2023م.

وحدة الجوار	عدد المباني العشوائية في وحدة الجوار	نسبة عدد المباني العشوائية من إجمالي عدد المباني السكنية العشوائية %	مساحة وحدة الجوار كم ²	مساحة العشوائيات في وحدة الجوار كم ²	نسبة مساحة العشوائيات من إجمالي مساحة وحدة الجوار %	نسبة مساحة العشوائيات من إجمالي مساحة منطقة الدراسة %
1-وحدة الجوار رقم (211)	101	21.4%	0.48	0.032724	21.4%	2.3%
2-وحدة الجوار رقم (212)	372	78.6%	0.9573	0.120528	78.6%	8.4%
المجموع	473	100%	1.4373	0.153252	100%	10.7%

المصدر: الباحثان اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.



الشكل (6): خرائط التباين العددي للمباني النظامية والعشوائية في وحدتي الجوار رقم (212, 211) لعام 2022م.

المصدر: الباحثان اعتماداً على الجداول (3, 4, 5)، وباستخدام برنامج Arc GIS 10.8.

3.2. توزيع المباني السكنية العشوائية حسب وحدات الجوار في القطاع الثاني لمدينة إب:

من خلال الشكّلين (7 & 8) تم تحديد المباني السكنية العشوائية (المخالفة) في القطاع الثاني لمدينة إب في كل من وحدتي الجوار رقم (211)، ورقم (212) لعام 2022م، وفيما يأتي تفصيل توزيع المباني العشوائية حسب وحدتي الجوار المكونة للقطاع الثاني لمدينة إب:

3.2.1. توزيع المباني السكنية العشوائية في وحدة الجوار رقم (211) بمدينة إب:

تُعتبر وحدة الجوار رقم (211) أحد وحدات الجوار المكونة للقطاع الثاني لمدينة إب المكونة من عدد من القطاعات السكنية، وتقع وحدة الجوار رقم (211) في الجانب الأيمن للقطاع الثاني وفي الجزء الجنوبي الشرقي من مدينة إب بالقرب من مركز المدينة، وتبلغ إجمالي مساحتها (0.48) كم²، أي: ما نسبته (33.4%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة البالغة (1.4373) كم²، ومن ملاحظة الجدول (4) أدناه نجد أنّ النسبة الواطئة للسكن العشوائي في منطقة الدراسة تتواجد في وحدة الجوار رقم (211)، بسبب صغر مساحتها وانخفاض كثافة سكانها مقارنة بمساحة وسكان وحدة الجوار رقم (212)، إذ بلغ عدد المباني السكنية العشوائية فيها حوالي (101) وحدة سكنية عشوائية ونسبة (21.4%) من إجمالي عدد المباني السكنية العشوائية في القطاع الثاني لمدينة إب والبالغ حوالي (473) مبنى سكنياً عشوائياً، وبلغت المساحة الإجمالية لمباني السكن العشوائي في وحدة الجوار رقم (211) حوالي (39.7) كم² ما نسبته (8.27%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (211)، أي: ما يشكل (2.8%) من إجمالي مساحة القطاع الثاني، أي: أنّ أقل نسبة للسكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط ولمساحتها كانت من نصيب وحدة الجوار رقم (211) كما هو موضح في الجدول (5).
الجدول (4): التوزيع العددي للمساكن النظامية والمساكن العشوائية في وحدتي الجوار رقم (211) ورقم (212) (منطقة الدراسة) لعام 2023م.

وحدة الجوار	عدد المساكن النظامية	النسبة %	عدد المساكن العشوائية	النسبة %	عدد المساكن النظامية والعشوائية
1-وحدة الجوار رقم (211)	98	8.3%	101	21.4%	199
2-وحدة الجوار رقم (212)	1080	91.7%	372	78.6%	1452
المجموع	1178	100%	473	100%	1651

المصدر: الباحثان اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 12/5/2023م.

الجدول (5): التوزيع العددي للمباني السكنية العشوائية ومساحتها في وحدتي الجوار رقم (211) ورقم (212) (منطقة الدراسة) لعام 2023م.

وحدة الجوار	عدد المباني العشوائية في وحدة الجوار	نسبة عدد المباني العشوائية من إجمالي عدد المباني السكنية العشوائية %	مساحة وحدة الجوار كم ²	مساحة العشوائيات في وحدة الجوار كم ²	نسبة مساحة العشوائيات من إجمالي مساحة وحدة الجوار %	نسبة مساحة العشوائيات من إجمالي مساحة منطقة الدراسة %
1-وحدة الجوار رقم (211)	101	21.4%	0.48	39.7	8.27%	2.8%
2-وحدة الجوار رقم (212)	372	78.6%	0.9573	57.9	6.05%	4.03%
المجموع	473	100%	1.4373	97.6	6.8%	6.8%

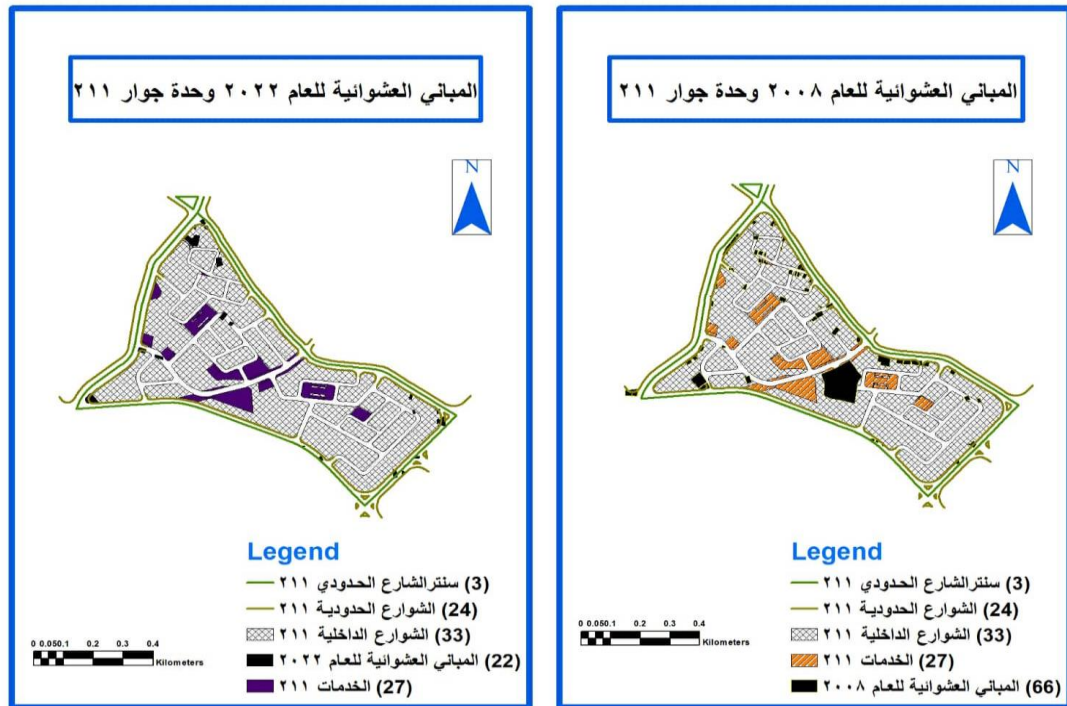
المصدر: الباحثان اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 12/5/2023م.

ومن أبرز خصائص وحدة الجوار رقم (211) ضيق مساحتها مقارنةً بمساحات وحدات الجوار الأخرى، وارتفاع نسبة مساحتها قياساً بمساحة المباني السكنية النظامية والعشوائية فيها، وارتفاع عدد المساكن العشوائية فيها قياساً بإجمالي عدد المباني السكنية النظامية والعشوائية فيها، فضلاً عن انخفاض عدد المساكن النظامية والعشوائية فيها مقارنةً بإجمالي عدد المباني السكنية النظامية والعشوائية في وحدتي الجوار رقم (211) ورقم (212)، وانخفاض عدد المساكن النظامية في وحدة الجوار رقم

(211) مقارنة بعدد المساكن العشوائية فيها، إذ بلغ عدد المباني السكنية النظامية فيها حوالي (98) مبنى سكنياً نظامياً، أي: ما نسبته (8.3%) من إجمالي عدد المباني السكنية النظامية في كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212) والبالغة حوالي (1178) مبنى سكنياً نظامياً، كما هو مبين في الجدول (5)، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية في وحدة الجوار رقم (211) حوالي (101) وحدة سكنية عشوائية ما نسبته (21.4%) من إجمالي عدد الوحدات السكنية العشوائية في كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212) والبالغة حوالي (473) وحدة سكنية عشوائية، وهو ما يشير إلى انخفاض معدل المخالفات والتجاوزات على المخطط الحضري لوحدة الجوار رقم (211)، وعلى أراضي الاستخدامات (أراض الخدمات الأساسية الشوارع والطرق، والمناطق الترفيهية، وأراض الخدمات الدينية، فضلاً عن انخفاض عدد المخالفات القانونية الصادرة من قبل السلطة المحلية لمحافظة إب التي تحرم البناء في أراضي وحدة الجوار رقم (211) المحجوزة كأراضي زراعية، وأراضي خاصة بالتغذية الجوفية للحوض المائي الرئيس لمدينة إب مقارنةً بالمساحة الكلية لوحدة الجوار والشكل (7) يوضح خرائط التباين العددي للمباني العشوائية في وحدة الجوار رقم (211) لعام 2008م ولعام 2022م.

وبناءً على ما سبق ذكره نستنتج أنّ وجود ظاهر البناء العشوائي في وحدة الجوار رقم (211) يعود لعدة أسباب من أبرزها، قربها من مركز مدينة إب، إذ تبعد بمسافة حوالي (5) كم عن مركز المدينة، ومن ثمّ تكون أراضي وحدة الجوار رقم (211) عرضة بشكل كبير للتوسع والتمدد العمراني، فضلاً عن انخفاض أسعار الأراضي فيها بشكل بسيط جداً مقارنة بأسعار أراضي وحدات الجوار الأخرى، وذلك نتيجة لكون معظم أراضي وحدة الجوار رقم (211) أراضي محجوزة للزراعة فقط وممنوع البناء فيها بموجب قوانين السلطة المحلية لمحافظة إب، بالإضافة إلى كون أراضي هذه الوحدة أيضاً تُعدّ أراضي التغذية الجوفية للحوض المائي الرئيس لمدينة إب محرم البناء فيها بموجب قوانين السلطة المحلية لمحافظة إب.

وفي ضوء ما سبق ذكره فإنّ أبرز خصائص وحدة الجوار رقم (211) يكون معظم أراضيها تمتد فوق الأراضي الزراعية، وأراضي التغذية الجوفية للحوض المائي الرئيس لمدينة إب الممنوع البناء فيها، وفقاً لقوانين السلطة المحلية لمحافظة إب.



الشكل (7): خرائط التباين العددي للمباني العشوائية في وحدة الجوار رقم (211) لعام 2008م ولعام 2022م.

المصدر: الباحثان اعتماداً على الجداول (4 & 5)، وباستخدام برنامج Arc GIS 10.8.

3.2.2. توزيع المباني السكنية العشوائية في وحدة الجوار رقم (212) بمدينة إب:

تقع وحدة الجوار رقم (212) في الجزء الجنوبي الشرقي من مدينة إب يحدها من الشمال الشرقي وحدة الجوار رقم (211)، وتقع في الجانب الأيسر من القطاع الثاني لمدينة إب، ويبلغ إجمالي مساحتها (0.9573) كم²، أي: ما نسبته (66.6%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة البالغة (1.4373) كم²، تشكل مساحة السكن العشوائي فيها ما نسبته (78.6%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (212) كما هو مبين في الجدول (3-5)، وبلغ عدد المساكن العشوائية فيها ما يُقارب (372) وحدة سكنية عشوائية أي ما يُعادل (78.6%) من إجمالي عدد الوحدات السكنية العشوائية فيها ما يُقارب (372) وحدة سكنية عشوائية وبنسبة (78.6%) من إجمالي عدد الوحدات العشوائية في القطاع الثاني لمدينة إب والبالغ حوالي (473) وحدة سكنية عشوائية، أي: أنَّ أعلى نسبة للسكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط ولمساحتها كانت من نصيب وحدة الجوار رقم (212).

ومن أبرز خصائص وحدة الجوار رقم (212) سعة مساحة وحدة الجوار، وارتفاع نسبة المساحة قياساً بمساحة المباني السكنية العشوائية فيها، وارتفاع عدد المساكن النظامية والعشوائية، وانخفاض عدد المساكن العشوائية فيها مقارنة بعدد المساكن النظامية فيها، إلا أنَّ من أبرز خصائص وحدة الجوار رقم (212) شيوع ظاهرة السكن العشوائي فيها، وهو بدوره ما يفسر ظروفًا سكنية صعبة ومزدحمة فيها، ومن مقارنة عدد الوحدات السكنية النظامية بعدد الوحدات السكنية العشوائية، نجد أنَّ عدد الوحدات السكنية النظامية في وحدة الجوار رقم (212) بلغ حوالي (1080) وحدة سكنية نظامية، أي: ما نسبته (91.7%) من إجمالي عدد الوحدات السكنية النظامية بمنطقة الدراسة، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية فيها حوالي (372) وحدة سكنية عشوائية ما نسبته (78.6%)، وهو ما يشير إلى ارتفاع معدل المخالفات والتجاوزات على المخطط الحضري الأساسي لوحدة الجوار رقم (212) وعلى الاستخدامات الأرضية للخدمات الأساسية كالشوارع والطرق، والترفيهية، والدينية.

وبناءً على ما سبق ذكره نستنتج أنَّ شيوع ظاهرة البناء العشوائي في وحدة الجوار رقم (212) يعود لعدة أسباب من أبرزها، أنَّ وحدة الجوار رقم (212) تُعدُّ سابقاً من ضمن القرى المحيطة بمدينة إب ونتيجة للتوسع العمراني الكبير الذي تشهده مدينة إب أصبحت وحدة الجوار رقم (212) جزءاً من مدينة إب، فضلاً عن ارتفاع أسعار الأراضي فيها، ومن أسباب شيوع ظاهرة السكن العشوائي أنَّ الوضع الأمني في وحدة الجوار رقم (212) غير جيد، إذ يحدث فيها بعض الأحداث الفوضوية مثل إطلاق الرصاص أو تفجير القنابل اليدوية ورميها على بعض المباني من قبل بعض العصابات المجهولة الهوية، علاوةً على تنوع واختلاف سكانها، فمعظمهم سكان وافدين من مناطق مختلفة من مديريات محافظة إب ومن المحافظات اليمنية الأخرى.

وفي ضوء ما سبق ذكره نستخلص أنَّ أبرز خصائص وحدة الجوار رقم (212) امتدادها فوق الأراضي الزراعية، وجزء من أراضي الحوض المائي لمدينة إب المغذية للمياه الجوفية.

من الصفات والمعايير التي تُعطي طابعاً مميزاً عن غيرها من المباني السكنية داخل وخارج منطقة الدراسة، وفي ضوء ما سبق تم تقسيم منطقة الدراسة إلى (3) نماذج لمباني السكن العشوائي وهي:

3.4.1 المباني السكنية العشوائية البسيطة النوعية في وحدتي الجوار رقم (211, 212) بمدينة إب:

غالباً ما تخص هذه المباني السكنية العشوائية الطبقة السكانية الأشد فقراً، وتتميز هذه المباني السكنية البسيطة النوعية في منطقة الدراسة بكونها ذات مساحات صغيرة تتراوح ما بين (100-150) م²، مكونة من عدد من الغرف المبنية من مادة البلوك (المواد المستعملة في البناء بسيطة وضعيفة المقاومة) كما هو موضح في اللوحة (6)، ومعظم غرف البلوك متلاصقة مع بعضها البعض.



لوحة (6): صور لبعض المباني السكنية العشوائية البسيطة النوعية في وحدتي الجوار رقم (212, 211) بمدينة إب.

المصدر: الباحثان اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.

3.4.2 المباني السكنية العشوائية المتوسطة النوعية في وحدتي الجوار رقم (211, 212) بمدينة إب:

تتميز المباني السكنية العشوائية متوسطة النوعية مقارنة بالغرف المبنية من البلوك في منطقة الدراسة بكبر مساحاتها التي تتراوح ما بين (200-300) م²، وتعرف هذه المباني السكنية في منطقة الدراسة بالبيوت الشعبية أو البيوت بسيطة البناء مقارنة بالبيوت الحديثة، ومعظمها يتواجد في وحدة الجوار رقم (212)، والمواد المستعملة في بنائها إما الحجارة والطين والخشب أو الحجارة والإسمنت، وهي ذات مباني متوسطة الحجم مكونة من طابق واحد أو من طابقين وبالكثير مكونة من ثلاثة طوابق حسب الحالة المادية للأسرة، وحجم الأسرة، ويتواجد في المبنى الواحد عدد من الغرف، وقد تكون

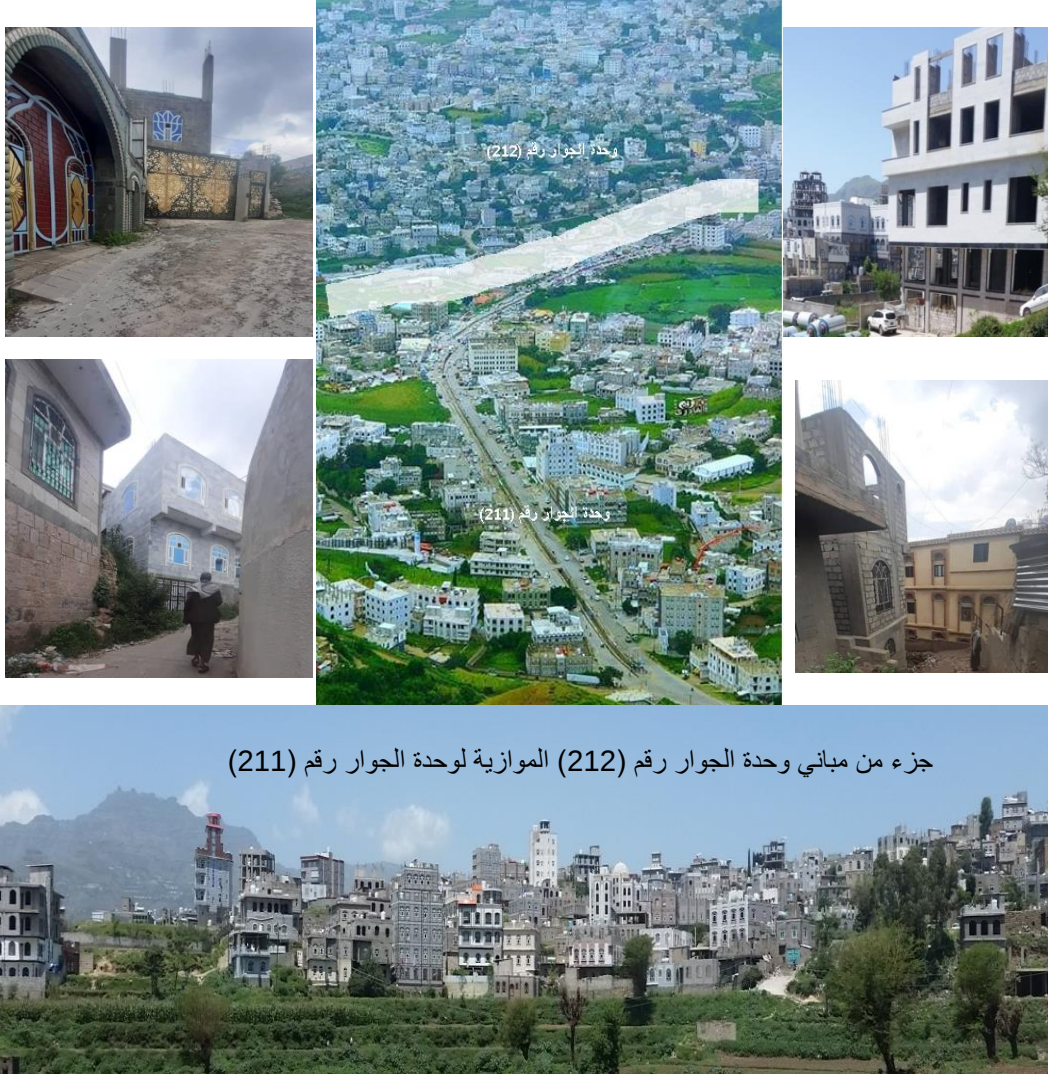
المباني متلاصقة مع بعضها البعض في بعض المناطق، فضلاً عن أنَّها تُعاني من كثافة عالية بالسكان حتى أنَّ بعض المباني يسكنها أكثر من أسرة، ويتواجد في الغرفة الواحدة أكثر من شخص، واللوحه (7) توضح بعض البيوت الشعبية أو البيوت بسيطة البناء مقارنة بالبيوت الحديثة في منطقة الدراسة.



لوحة (7): صور لبعض المباني السكنية العشوائية متوسطة النوعية (مباني شعبية أو البيوت بسيطة البناء مقارنة بالبيوت الحديثة) في وحدة الجوار رقم (212) بمدينة إب.
المصدر: الباحثان اعتماداً على الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.

3.4.3. المباني السكنية العشوائية الجيدة النوعية (المباني الحديثة) في وحدتي الجوار رقم (212 & 211) بمدينة إب:

تنتشر هذه المباني السكنية العشوائية بشكل كبير في أماكن متفرقة من منطقة الدراسة، وتزداد مساحة وحداتها ما بين (300-500) م²، فضلاً عن كون طرازها المعماري الحديث (المباني الحديثة) كما هو موضح في اللوحة (8)، فضلاً عن كونها مشيدة من أفضل مواد البناء، وأغلبها مباني متعددة الطوابق، وواجهاتها ذات أشكال مختلفة من حيث التصميم والتغليف بالحجارة المصقولة أو السيراميك أو الرخام أو غيره، وهذا بدوره يعكس الواقع المالي والمعاشي لأسر تلك المباني الحديثة سواء كانت تلك الأسر هي الملاك الأصليين لتلك المباني (معظمهم من التجار الكبار أو من المغتربين في أمريكا أو في دول الخليج العربي) أو قد تكون شقق تلك المباني الحديثة مستأجرة من قبل أسر متوسطة في الدخل أو أسر ذات المستوى الاقتصادي المرتفع، كما هو موضح في اللوحة (8)، بالإضافة إلى أنَّ بعض تلك المباني السكنية العشوائية الحديثة تمتلك أحواش تكون كحوائط أمامية وخلفية ومرأب للسيارة، وتأخذ أغلب هذه المباني الحديثة امتداداً طويلاً مع امتداد الشوارع الرئيسية أو الفرعية لوحدي الجوار رقم (212,211).



لوحة (8): صور لبعض المباني السكنية العشوائية الجيدة النوعية (المباني الحديثة) في وحدتي الجوار رقم (211, 212) بمدينة إب. المصدر: الباحثان خلال الدراسة الميدانية بتاريخ 2023 /5/12م.

النتائج:

قدمت هذه الدراسة نموذجاً تطبيقياً لاستخدام تقنية (GIS, RS)، في إنشاء قاعدة بيانات رقمية للتوزيع المكاني للسكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط في القطاع الثاني لمدينة إب، فضلاً عن الاستعانة بالدراسة الميدانية لمناطق السكن العشوائية، واستمارة الاستبانة، بالإضافة إلى المعلومات التي تم الحصول عليها من الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب والمكاتب ذات العلاقة، تم التوصل إلى عدد من النتائج التي يمكن تلخيصها بالآتي:

1- توصلت الدراسة إلى أنَّ عملية سوء التخطيط والتوسع العمراني الكبير بمدينة إب بشكل عام وفي منطقة الدراسة بشكل خاص ترتب عليها آثار في استخدامات الأراضي، فضلاً عن التأثير في مساحة الأراضي الزراعية الخصبة، والتجاوز والاعتداء على المخطط الحضري الأساسي وعلى أراضي التغذية الجوفية للحوض المائي لمدينة إب، وضعف الخدمات المجتمعية، والأهم من كل ما سبق انتشار السكن العشوائي بشكل كبير في منطقة الدراسة.

2- كشفت نتائج الدراسة أنَّ اتجاه النمو والتوسع العمراني في منطقة الدراسة أصبح ذا اتجاه عشوائي غير منتظم، كما أصبحت بعض القرى الواقعة ضمن منطقة الدراسة (سابقاً كانت على أطراف مدينة إب وحالياً أصبحت جزءاً من مدينة إب وأحد أحياء مدينة إب)، فضلاً عن ظهور عشوائية في الامتداد العمراني والتوسع الأفقي، وضعف أجهزة الرقابة وعدم تطبيق القوانين واللوائح والنظم الخاصة بتخطيط استخدام الأرض، لتنفيذ المخطط الأساسي للمنطقة، وللمحافظة على الأراضي الزراعية الخصبة، وأراضي التغذية الجوفية للحوض المائي لمدينة إب، وكل ما سبق ذكره حدث نتيجة لوجود صلة بين التوسع العمراني والكثافة السكانية الكبيرة التي تشهدها مدينة إب بما فيها منطقة الدراسة.

3- لوحظ أنَّ منطقة الدراسة تُعاني من مشكلة التوسع العمراني وعدم تخطيط استخدام الأرض وفقاً للمعايير التخطيطية والتخطيط الحضري، إذ تبين من خلال مقارنة نسب استخدامات الأرض في منطقة الدراسة مع المعايير التخطيطية وجود فرق كبير فيما بينها، مع تنوع بسيط جداً في استخدامات الأرض في منطقة الدراسة التي لا تلبي احتياجات السكان، وعدم توازنها وفق المعايير التخطيطية، وذلك لغياب الفكر التخطيطي وسيادة العشوائية في الاختيار الموقعي والمساحي لأنماط استعمالات الأرض في منطقة الدراسة، حيث يتأثر بشكل، وحجم المدينة، والوظيفة التي تؤديها، وعوامل أخرى مثل التوسع العمراني وسوء التخطيط الحضري.

4- لوحظ من خلال التحليل المكاني لواقع الحال لاستخدامات الأراضي في وحدتي الجوار رقم (212 & 211) عدم تطابق المخطط الحضري لوحدي الجوار بما هو متواجد على أرض الواقع حالياً، إذ تُعاني تلك الودحتين من عدم تنفيذ المخطط الحضري لهن على أرض الواقع، فمثلاً الشوارع والطرق الداخلية معظمها في وحدة الجوار رقم (211) لم تشق أو ترصف (تُعبّد) حتى الآن، فضلاً عن أنَّ الخدمات الأساسية المخطط لها (الصحية، التعليمية، الدينية، الترفيهية، التجارية، الأمنية) أغلبها غير موجود على أرض الواقع، وإن وجدت تكون مخالفة ومغايرة لتصميم المخطط الأساسي، بالإضافة إلى أنَّ وحدة الجوار رقم (212) تفتقر حالياً إلى المناطق الترفيهية والمساحات الخضراء بالرغم من امتلاكها المساحات الخضراء، والمقومات الطبيعية والبشرية، بالإضافة إلى أنَّ هناك نقصاً في خدماتها المجتمعية الأساسية وبالأخص الخدمات الصحية والتعليمية.

5- اتضح أنَّ منطقة الدراسة بشكل عام لا تقدم جميع الوظائف لسكانها، ولم تأخذ هذه الوظائف حيزها المكاني على شكل استخدامات من أراضي في كل من وحدتي الجوار رقم (211 & 212)، مع وجود تداخل بين الاستخدامات مع بعض أجزاء من مركز مدينة إب القريبة من تلك الودحتين، حيث يظهر من خلال تحليل واقع استخدامات الأراضي في وحدتي الجوار رقم (211 & 212) أنَّ الاستخدام الزراعي يُشكل ما نسبته (52.2%)، ثم يليه الاستخدام السكني فيشغل من أراضيها ما نسبته (37.2%)، وأخيراً فإنَّ ما نسبته (10.6%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة تُشكل نسبة بقية الاستخدامات الأرضية خاصة الخدمات الأساسية.

6- أظهرت نتائج التحليل المكاني لواقع الاستخدامات الأرضية في وحدة الجوار رقم (211) أنَّ أراضي الاستخدام الزراعي الحالي تُشكل ما نسبته (86.6%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (211)، بينما يشغل الاستخدام السكني القائم حالياً بشقيه النظامي والعشوائي ما نسبته (13.4%) من إجمالي مساحتها، أمَّا استخدام الطرق والشوارع، والاستخدام التجاري، والصحي، والتعليمي، والديني، والترفيهي، والأمني، فجميعها شبه معدومة باستثناء وجود شارع فرعي داخل وحدة الجوار رقم (211) في الطرف الشمالي منها، بالإضافة إلى وجود طريق دائري فاصل ما بين وحدتي الجوار (212 & 211).

7- أظهرت نتائج التحليل المكاني لواقع الحال للاستخدامات الأرضية في وحدة الجوار رقم (212)، أنَّ الاستخدام السكني القائم حالياً (النظامي والعشوائي) يحتل المرتبة الأولى في الاستخدامات الأرضية، إذ شكل ما نسبته (49.1%)، أمَّا نسبة أراضي الاستخدام الزراعي الحالي فتشكل (35%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (212)، ثم يليها استخدام الطرق والشوارع بنسبة (15%)، وأخيراً يشغل استخدام الخدمات الأساسية (التجارية، والصحية، والتعليمية، والدينية، والترفيهية، والأمنية) الترتيب الأخير بنسبة (0.9%).

8- اتضح من خلال المسح الميداني لمنطقة الدراسة واستمارة الاستبانة أنَّ عدد الوحدات السكنية العشوائية والنظامية في القطاع الثاني في العام 2022م بلغ حوالي (1651) وحدة سكنية نظامية وعشوائية موزعة على كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212)، إذ بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية والنظامية في وحدة الجوار رقم (211) حوالي (199) وحدة سكنية ما نسبته (12.1%) من إجمالي عدد الوحدات النظامية والعشوائية، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية والنظامية في وحدة الجوار رقم (212) حوالي (1452) وحدة سكنية ما نسبته (87.9%).

9- تبين من خلال حساب قيمة الكثافة السكانية لكل من وحدتي الجوار (211 & 212) أنَّ أكثر كثافة سكنية كانت في وحدة جوار رقم (212)، حيث بلغت حوالي (41784.2) نسمة/كم²، لكون إجمالي عدد المباني السكنية فيها بلغ حوالي (1452) مسكناً بنسبة (88%) من إجمالي عدد المساكن في منطقة الدراسة، وتليها وحدة جوار رقم (211) بكثافة سكنية (12291.7) نسمة/كم²، إذ بلغ عدد المساكن فيها (199) مسكناً بنسبة (12%) من إجمالي عدد المساكن في منطقة الدراسة، وعلى ضوء ما سبق تبين أنَّ التوزيع العددي للسكن العشوائي في كل من وحدتي الجوار لم يظهر بصورة متساوية، وهو ما يؤدي إلى الضغط على الخدمات المجتمعية في تلك الوحدات.

10- تقع وحدة الجوار رقم (211) بالقرب من مركز مدينة إب، وتبلغ إجمالي مساحتها (0.48) كم²، أي: ما نسبته (33.4%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة البالغة (1.4373) كم²، وهو ما يشير إلى صغر مساحتها وانخفاض كثافة سكانها مقارنة بمساحة وسكان وحدة الجوار رقم (212)، إذ بلغ عدد المباني السكنية العشوائية فيها حوالي (101) وحدة سكنية عشوائية بنسبة (21.4%) من إجمالي عدد المباني السكنية العشوائية في وحدتي الجوار، والبالغ حوالي (473) مبنى سكني عشوائي، وبلغت المساحة الإجمالية لمباني السكن العشوائي في وحدة الجوار رقم (211) حوالي (0.032724) كم² ما نسبته (21.4%) من إجمالي مساحة وحدة الجوار رقم (211)، أي: ما يشكل (2.3%) من إجمالي مساحة وحدتي الجوار، أي: أنَّ أقل نسبة للسكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط ولمساحتها كانت من نصيب وحدة الجوار رقم (211).

11- ومن أبرز خصائص وحدة الجوار رقم (211) ضيق مساحتها مقارنةً بمساحات وحدة الجوار (212)، وارتفاع نسبة مساحتها قياساً بمساحة المباني السكنية النظامية والعشوائية فيها، وارتفاع عدد المساكن العشوائية فيها قياساً بإجمالي عدد المباني السكنية النظامية والعشوائية فيها، فضلاً عن انخفاض عدد المساكن النظامية والعشوائية فيها مقارنةً بإجمالي عدد المباني السكنية النظامية والعشوائية في وحدتي الجوار رقم (211 & 212)، وانخفاض عدد المساكن النظامية في وحدة الجوار رقم (211) مقارنة بعدد المساكن العشوائية فيها، إذ بلغ عدد المباني السكنية النظامية فيها حوالي (98) مبنى سكنياً نظامياً ما نسبته (8.3%) من إجمالي عدد المباني السكنية النظامية في كل من وحدتي الجوار رقم (211, 212) والبالغة حوالي (1178) مبنى سكنياً نظامياً، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية في وحدة الجوار رقم (211) حوالي (101) وحدة سكنية عشوائية ما نسبته (21.4%) من إجمالي عدد الوحدات السكنية العشوائية في وحدتي الجوار، وهو ما يشير إلى انخفاض معدل المخالفات والتجاوزات على المخطط الحضري لوحدة الجوار رقم (211)، وعلى أراضي الاستخدامات فيها، فضلاً عن انخفاض عدد المخالفات القانونية التي تحرم البناء في أراضي وحدة الجوار رقم (211) المحجوزة بوصفها أراضي زراعية، وأراضي خاصة بالتغذية الجوفية للحوض المائي الرئيس لمدينة إب مقارنةً بالمساحة الكلية لوحدة الجوار.

12- توصلت الدراسة إلى أنَّ وجود ظاهر البناء العشوائي في وحدة الجوار رقم (211) يعود لعدة أسباب من أبرزها، قربها من مركز مدينة إب، إذ تبعد بمسافة حوالي (5) كم عن مركز المدينة، ومن ثمَّ تكون أراضي وحدة الجوار رقم (211) عرضة بشكل كبير للتوسع والتمدد العمراني، فضلاً عن انخفاض أسعار الأراضي فيها بشكل بسيط جداً مقارنةً بأسعار أراضي وحدات الجوار الأخرى، وذلك نتيجة لكون معظم أراضي وحدة الجوار رقم (211) محجوزة للزراعة، وممنوع البناء فيها بموجب قوانين السلطة المحلية لمحافظة إب، بالإضافة إلى كون أراضي هذه الوحدة تُعد أيضاً أراضي التغذية الجوفية للحوض المائي الرئيس لمدينة إب.

13-وحدة الجوار رقم (212) تبلغ إجمالي مساحتها (0.9573) كم²، أي: ما نسبته (66.6%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، إذ تشكل مساحة السكن العشوائي فيها ما نسبته (78.6%) من إجمالي مساحتها، وبلغ عدد المساكن العشوائية فيها ما يُقارب (372) وحدة سكنية عشوائية، أي: ما يُعادل (78.6%) من إجمالي عدد الوحدات السكنية العشوائية بمنطقة الدراسة، وهو ما يشير إلى أنَّ النسبة العالية للسكن العشوائي يتركز فيها، بسبب كبر مساحتها وكثافة سكانها مقارنةً بمساحة وكثافة سكان وحدة الجوار رقم (211)، إذ بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية فيها حوالي (372) وحدة سكنية عشوائية وبنسبة (78.6%) من إجمالي عدد الوحدات العشوائية بمنطقة الدراسة، البالغ حوالي (473) وحدة سكنية عشوائية، أي: أنَّ أعلى نسبة للسكن العشوائي والبناء العمراني غير المخطط ولمساحتها كانت من نصيب وحدة الجوار رقم (212).

14-ومن أبرز خصائص وحدة الجوار رقم (212) سعة مساحتها، وارتفاع نسبة مساحتها قياساً بمساحة المباني السكنية العشوائية فيها، وارتفاع عدد مساكنها النظامية والعشوائية، وانخفاض عدد المساكن العشوائية فيها مقارنةً بعدد المساكن النظامية، فضلاً عن شيوع ظاهرة السكن العشوائي فيها، وهو بدوره ما يفسر ظروفًا سكنية صعبة ومزدحمة فيها، ومن مقارنة عدد الوحدات السكنية النظامية بعدد الوحدات السكنية العشوائية، إذ لوحظ بأنَّ عدد الوحدات السكنية النظامية في وحدة الجوار رقم (212) بلغ حوالي (1080) وحدة سكنية نظامية ما نسبته (91.7%) من إجمالي عدد الوحدات السكنية النظامية بمنطقة الدراسة، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية فيها حوالي (372) وحدة سكنية عشوائية ما نسبته (78.6%)، وهو ما يشير إلى ارتفاع معدل المخالفات والتجاوزات على المخطط الحضري الأساسي لوحدة الجوار رقم (212)، وعلى استخداماتها الأرضية الخاصة بأراض الخدمات الأساسية.

15- توصلت الدراسة إلى أنَّ شيوع ظاهر البناء العشوائي في وحدة الجوار رقم (212) يعود لعدة أسباب من أبرزها، أنَّ وحدة الجوار رقم (212) كانت في العام 1990م تعد من ضمن قرى أطراف مدينة إب، ونتيجة للتوسع العمراني الكبير الذي تشهده مدينة إب أصبحت وحدة الجوار رقم (212) جزءاً من مدينة إب، فضلاً عن ارتفاع أسعار الأراضي فيها، بالإضافة إلى أن الوضع الأمني في وحدة الجوار رقم (212) غير جيد، إذ يحدث فيها بعض الأحداث الفوضوية مثل إطلاق الرصاص أو تفجير القنابل اليدوية ورميها على بعض المباني من قبل بعض العصابات المجهولة الهوية، نتيجة لتنوع واختلاف سكانها، فمعظمهم سكان وافدين من مناطق مختلفة من مديريات محافظة إب، ومن المحافظات اليمنية الأخرى.

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، توصي الدراسة بما يأتي:

- 1-الإسراع في تحديد مناطق سكن جديدة لموظفين الدولة ولذوي الدخل المتدني بمساحات مناسبة وضمن قدراتهم المالية.
- 2-تخطيط استخدامات الأرض وفق المعايير التخطيطية، من أجل تحقيق العدالة المكانية في توزيع تلك الاستخدامات.
- 3-ضرورة استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة التوسع العمراني وتخطيط استخدام الأرض لكافة القطاعات الحضرية لمدينة إب (وحدات الجوار)، وتنفيذ مشروع التصوير الجوي لمدينة إب بما فيها منطقة الدراسة، من أجل الإسراع في وضع المخططات بشكل يجعلها تسبق عمليات البناء قبل الوقوع في مستنقع العشوائيات.
- 4-ضرورة تطبيق القوانين والتشريعات الخاصة بتخطيط وإدارة الأراضي.
- 5-مناشدة الهيئة العامة للأراضي والتخطيط العمراني، ومكتب الأشغال العامة والطرق، بتنفيذ المخطط العام لمدينة إب وفق المعايير وقانون التخطيط، فضلاً عن التزام الجهات المختصة بعدم منح رخص البناء في المناطق المحجوزة للزراعة، وفي أراضي التغذية الجوفية الممنوع البناء فيها، وعدم منح رخص البناء في المناطق المعرضة لمخاطر حدوث الانزلاقات والانهيارات الجبلية، وكذلك في المناطق المعرضة لمخاطر انجراف المساكن الواقعة على جانبي مجاري ومصببات السيول الجارفة.

المراجع:

- 1- إبراهيم، أمراجع محمد علي، (2014): العمران غير المخطط وأثره على التخطيط الحضري والإقليمي في إقليم الجبل الأخضر، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية البنات والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، ص 1-355.
- 2- أبو الهيجاء، أحمد حسين، (2001): نحو استراتيجية شمولية لمعالجة السكن العشوائي، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد (9)، العدد (1)، ص 9.
- 3- الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة، (2023): استطلاع واستكشاف وتوزيع استثمار استبيان للمساكن العشوائية والمباني العمرانية غير المخططة في القطاع الثاني لمدينة إب (وحدتي الجوار رقم 211 & 212)، بتاريخ 5/12/2023م.
- 4- العواضي، ياسمين محمد، (2020): سياسة الوزارة في تقييم الأثر البيئي ومواجهة العشوائيات في اليمن، ورقة عمل لمؤتمر الإسكان العربي السادس حول سياسات واستراتيجيات تطوير المناطق العشوائية والحد من انتشارها، تونس 22-23 ديسمبر 2020م، تونس.
- 5- الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب، (2022): صور المخطط الحضري الأساسي لوحدتي الجوار رقم (211, 212) المصمم عام 1993م، (غير منشورة).
- 6- الهيئة العامة للأراضي والمساحة والتخطيط العمراني بمحافظة إب، (2022): بيانات رقمية للمباني السكنية النظامية والعشوائية لوحدتي الجوار رقم (211, 212) للعام 2008م، وللعام 2022م، (غير منشورة).
- 7- علام، أحمد خالد، (1997): تجديد الأحياء الحضرية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر، ص 47.
- 8- يوسف، وليد شكري عبد الحميد، (2005): المجمع الحضري لمدينة المنصورة دراسة تحليلية لبعض الخصائص السكانية والعمرانية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، مصر، ص 20.