



دراسة العشوائيات في مراكز
مدن الانبار باستخدام التقنيات
الجيومكانية و استراتيجية
المعالجة - مدينة الفلوجة
(دراسة حالة)

دراسة العشوائيات في مراكز مدن الانبار باستخدام التقنيات الجيومكانية و استراتيجية المعالجة - مدينة الفلوجة (دراسة حالة)

أ.م.د. ثائر شاكر بطاح

جامعة الانبار - مركز الدراسات الاستراتيجية

&

د. مشتاق احمد غربي

جامعة الانبار - مركز دراسات الصحراء

مستخلص

اصبحت ظاهرة النمو العشوائي للتجمعات السكنية في مدن محافظة الانبار من المشاكل العمرانية، لذوى الدخل المنخفض، بالأراضي المفتوحة (الفضاء) داخل التجمعات السكنية بالمدينة وكذلك المناطق المجاورة والمتطرفة خارجها على تقسيمات أراضي غير معتمدة للسكن وغير مدرجة في خطط الدولة المستقبلية، فهي تفتقر للمرافق والخدمات الأساسية للسكان، وبعيدة عن اهتمام الدولة وعن الإحصاءات الرسمية، وغير مستوفاة للشروط الصحية ولا تطابق قوانين المباني، منذ الفترة التي سبقت عام ٢٠٠٣، ونتيجة تراكم مجموعة من الاسباب ذات علاقة بمشكلة السكن، منها ضعف دور الأجهزة التنفيذية الحكومية (البلديات والقائم مقاميات) في منع حدوث التجاوزات أو إزالتها، وارتفاع الكثافة السكنية في بيوت المدينة وزيادة النمو السكاني، وقد تزايد أعداد المتجاوزين بعد عام ٢٠٠٣ نتيجة للهجرة والنزوح بسبب مشاكل سياسية واقتصادية.

يهدف البحث الى دراسة المناطق العشوائية في مدن الانبار المترامية الاطراف من خلال مطابقة التصميم الاساس للمدن مع البيانات الفضائية عالية الدقة للقمر الاوربي Sentinel 2A لسنة ٢٠١٨ لتحديد مناطق التجاوز الحاصل خارج التصميم، من خلال ايجاد الليرات الخاصة بقاعدة بيانات منطقة الدراسة المعدة ومن خلال التفسير البصري لمناطق العشوائيات المجاورة للمدن الرئيسية وكذلك التطابق الطبولوجي والمسح الميداني لتحديد مناطق العشوائيات وحصرها بشكل دقيق وتحديد نسبتها بالنسبة للتصميم الاساس للمدن.

فيما تم اعتماد اسلوب مصفوفة تحقيق الاهداف لغرض وضع استراتيجيات معالجة العشوائيات والمقارنة بين الخيارات، باستخدام الاستبيان للخبراء من الاكاديميين ومسؤولي الحكومات المحلية ورؤساء الدوائر المختصة بالتعامل مع مناطق السكن العشوائي في مدينة الفلوجة.

الكلمات المفتاحية: العشوائيات، مدن الانبار، استراتيجيات، الفلوجة، تقنيات.

المقدمة

تعتبر مدن محافظة الانبار كباقي مدن محافظات العراق وكذلك المدن العربية الكبرى من حيث انتشار العشوائيات داخل مراكز اقصية المدن وحولها نتيجة للأوضاع الاقتصادية التي يعيشها السكان وخصوصا الطبقات الفقيرة وللأسباب تدني المستوى الدخل او انعدامه في كثير من الاحيان، فضلاً عن الظروف السياسية وما مر به العراق من حروب وازمات اقتصادية خصوصاً بعد عام ١٩٩٠ والحصار الاقتصادي فضلاً عن الحرب الاخيرة عام ٢٠٠٣ وضعف القوانين التي تعالج مشكلة العشوائيات ووضع حلول لمشكلة السكن من قبل إدارة المدينة ومجلس المحافظة وتزايد النمو السكاني ادى الى تنامي ونشوء تلك العشوائيات.

تضمن البحث حصر مساحات السكن العشوائي في حول مراكز اقصية مدن محافظة الانبار والتي نشأت كتجمعات بهيئة مخططة عمرانيا وفق أسس عمرانية حديثة نسبياً، وتعد تلك العشوائيات تلبية غير نظامية لحاجة اساسية وهي تأمين السكن على حساب الاراضي الزراعية المحيطة بتلك المدن، اذ اصبح يستغلها تجار العقارات ويقوم فيها بعض الاغنياء، وقد نجم عن ذلك العديد من المشكلات العمرانية والاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية والبنية التحتية.

ومن هنا تأتي اهمية الدراسة في حصر مساحات السكن العشوائي خارج التصميم الاساس لمراكز اقصية مدن محافظة الانبار من خلال مطابقة التصميم الاساس مع المرئيات الفضائية الحديثة، فضلاً عن نتائج الاستطلاع وارااء الخبراء في ستراتيجية معالجة تلك الظاهرة وتحديد مدينة الفلوجة (كدراسة حالة).

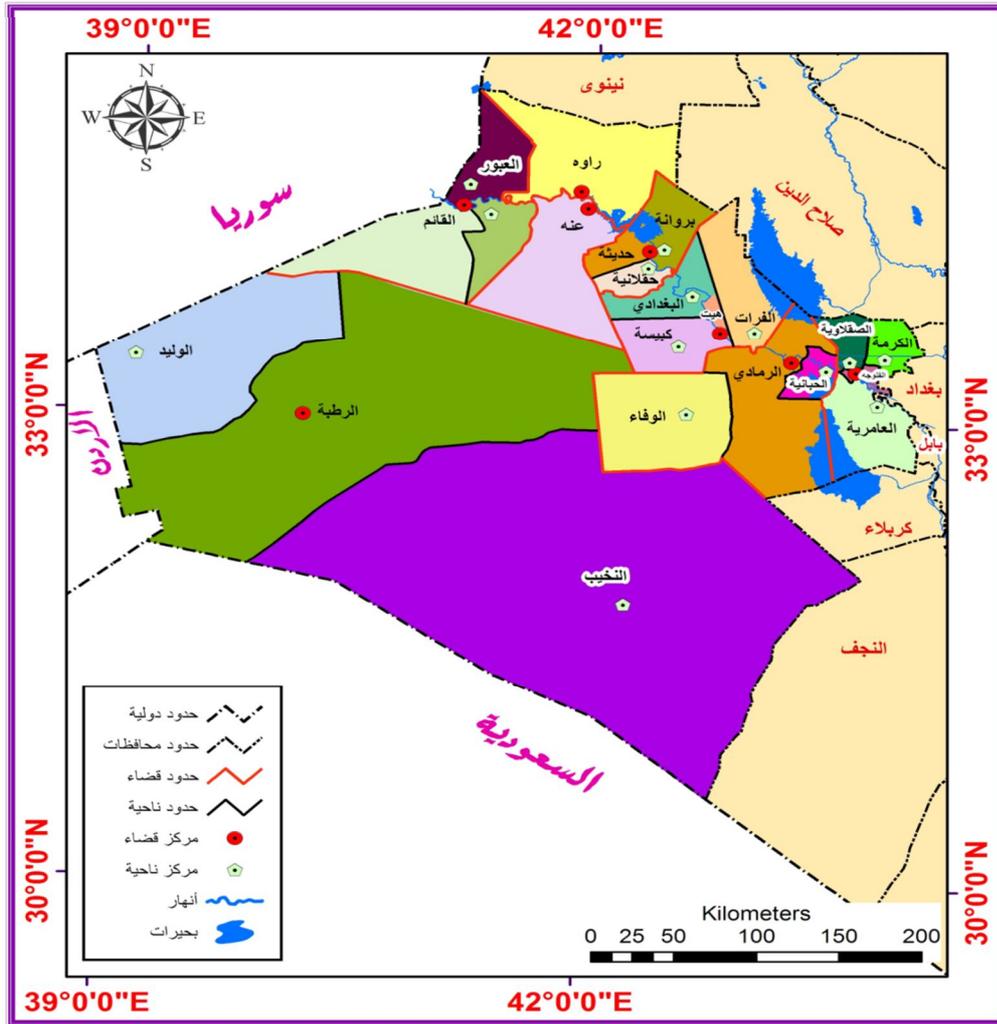
تتضمن مشكلة البحث بالتساؤل الآتي : ما هو سبب انتشار العشوائيات حول مراكز أقيسه مدن محافظة الانبار وتحديد جوار التصميم الاساس لتلك المدن ؟
فيما يهدف البحث إلى اتباع منهجيات حديثة وغير تقليدية، تتماشى مع المتطلبات التخطيطية وتتلاءم مع الخصوصية العراقية في معالجة العشوائيات والتكامل مع المنطقة الحضرية المحيطة بها، من خلال توضيح وضع المساكن العشوائية ومضارها على الأراضي المستولى عليها من قبل السكان أصحاب هذه الظاهرة ومشكلة السكان في تلك المساكن بغية وضع استراتيجية ومعالجة هذه الظاهرة.

الجانب النظري

١- منطقة الدراسة

تتمثل منطقة الدراسة بالحدود المكانية للدراسة بمحافظة الانبار التي تقع ضمن النطاق الغربي الاوسط من العراق، المحصورة بين الإحداثيات الفلكية $39^{\circ} - 44^{\circ}$ خط طول شرقاً و $31^{\circ} - 35^{\circ}$ دائرة عرض شمالاً، وتشغل محافظة الانبار مساحة (١٣٨٢٨٨) كم^٢، بنسبة ٣١,٧% من مجموع مساحة العراق البالغة (٤٣٤١٢٨) كم^٢، وتحدها من الشرق كل من محافظات بغداد، بابل، كربلاء، ومن الشمال محافظتي نينوى وصلاح الدين، ومن الغرب والشمال الغربي المملكة الأردنية الهاشمية، والجمهورية العربية السورية، ومن الجنوب والجنوب الغربي، محافظة النجف والمملكة العربية السعودية، كما مبين في خريطة (١). بسكان بلغ عدده حوالي (١٧٢٥٩١٤) نسمة لعام ٢٠١٧ حسب الوحدات الادارية (وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، ٢٠١٧)، بنسبة نمو عالي أدى ازدهام المدن وعدم قدرتها على توفير السكن المطلوب للمهاجرين، والذي أدى الى ظهور مشكلة سكن في المدينة، تمثل بارتفاع أسعار الوحدات السكنية وتزايد أسعار الأراضي السكنية Housing Land وارتفاع الكثافة السكنية في أحياء المدينة وبيوتها وتزايد أعداد الفقراء في المدينة، كل ذلك أدى الى قيام عدد من العوائل ببناء وحدات سكنية Housing units غير نظامية بالمدينة، بدأت تكبر وتزداد تدريجياً، وخاصة بعد ٢٠٠٣ حيث ضعفت سيطرة الدولة على المواطنين، ولعدم وضع حلول لمشكلة السكن من قبل إدارة المدينة ومجلس المحافظة .

خريطة (١) موقع محافظة الأنبار.



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة محافظة الأنبار الإدارية، مقياس

٢- مصادر ومواد البحث

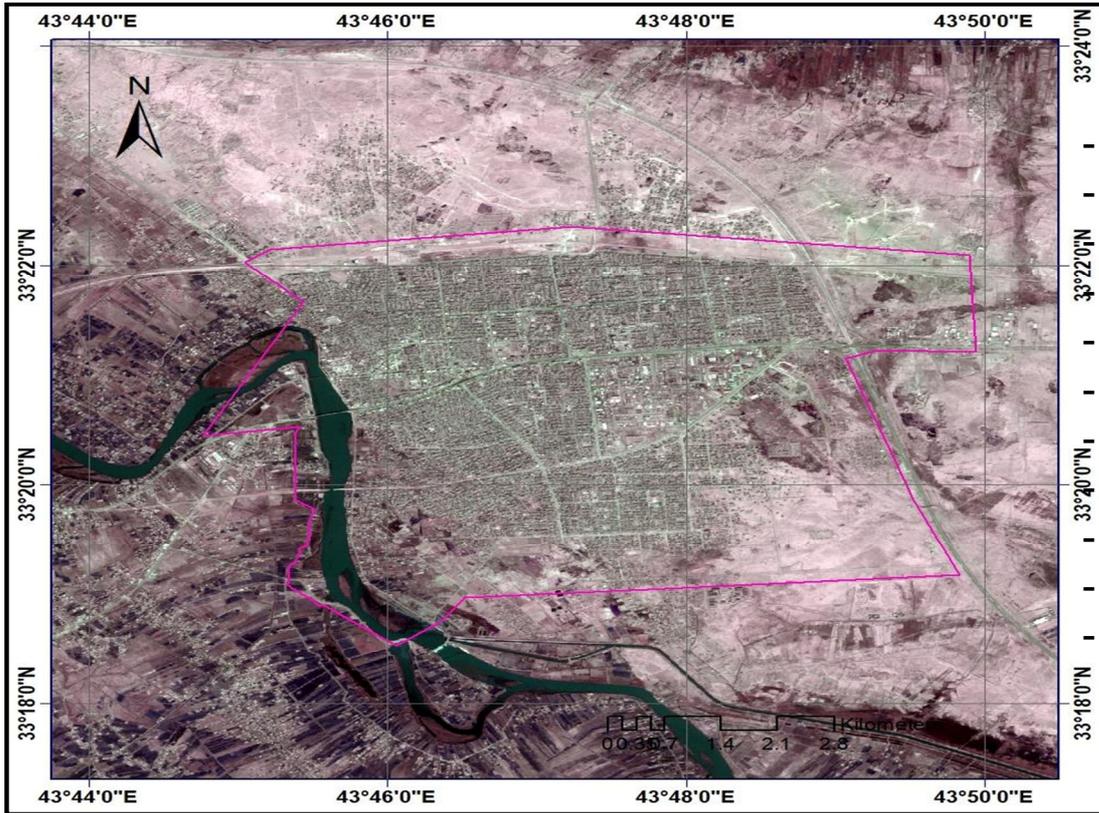
أ- مواصفات البيانات الفضائية والبرامج المستخدمة:

- البيانات الفضائية

استخدمت في البحث البيانات الفضائية للقمر الصناعي الاوربي Sentinel 2، دقة ١٠ متر لعام ٢٠١٨، والقمر واحد من سلسلة أقمار تعتمزم الوكالة الاوربية إطلاقها بتسلسل (<https://www.scidev.net>) فبعد إطلاق Sentinel 1 والمتخصص في جمع البيانات عن التغيرات الجوية، اما Sentinel 2 يوفر صوراً عالية الدقة لسطح الأرض: الغابات والعمران، والمساحات الخضراء، وتعتمزم الوكالة إطلاق Sentinel 3 ذي الجودة المنخفضة للصور،

ويهدف لدراسة المحيطات وتقديم بيانات حول تضاريس الأرض والمرتفعات. تم إطلاق القمر في أثناء المؤتمر الدولي الثالث لاستخدام تكنولوجيا الفضاء في إدارة الموارد المائية بالعاصمة المغربية الرباط، في المدة ما بين ١-٤ أبريل ٢٠١٤. العمر الافتراضي لقمر Sentinel 2 هو ٧ سنوات ونصف، وقد يمتد إلى ١٢ سنة، وتصل دقة الصور الملتقطة إلى ١٠ أمتار، مجهز بمعدات متقدمة تم إعدادها له خصوصاً، ليوفر ما يعادل ٨ تيرابايت من المعلومات المفصلة عن سطح الأرض.

خريطة (٢) مرئية فضائية، للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.



البرامج المستخدمة في البحث:

- برنامج إيرداس ERDAS IMAGINE 2014.
- برنامج الأرك جي أي أس Arc GIS 10.4.1.
- جهاز تحديد المواقع (GPS) Global Positioning System.

ب - سياسة المعالجة (استمارة الاستبيان):

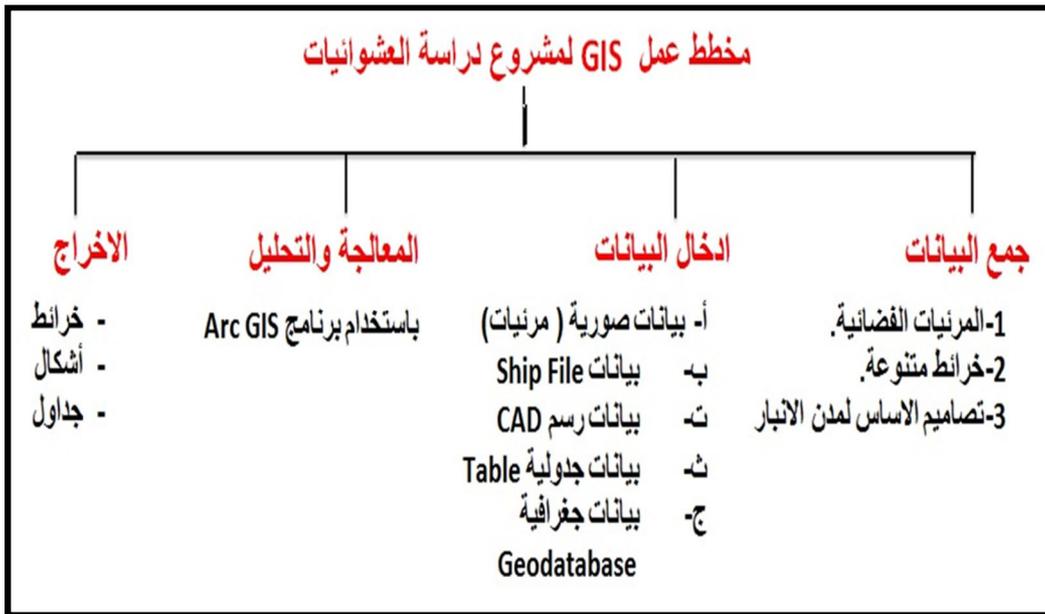
تم استخدام استمارة استبيان لتقييم سياسة المعالجة وتقييمها قبل خبراء مختصين لتحقيق الاهداف بأسلوب مصفوفة تحقيق الاهداف لغرض المقارنة بين سياسات المعالجة (سياسة الازالة، سياسة الارتقاء، وسياسة المبادلة)، وفق الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لأهداف المعالجة .

٣- طريقة العمل

اجريت خطوات مراحل العمل من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار عن بعد (RS) بطريقة (Step by Step) اذ توفر سهولة إدراك المعلومات، ليكون المستخدم متآلفاً مع الوظائف الأساسية لبرامج نظم (GIS) وإدراكه لإمكانياتها ودورها في هذه الدراسة.

تم تهيئة المرئيات الفضائية بعد اجراء عملية دمج الباندات وعمل الموزائيك واقتطاع منطقة الدراسة ضمن برنامج (ERDAS)، اما معظم التطبيقات العملية في برنامج (Arc GIS 10.4.1) ستكون ضمن ملحقاته الداخلية، كبرنامج (Arc Map) وهو عبارة عن تطبيق لعمل الخرائط وتحليل المعلومات وعرض النتائج، اضافة الى التطبيقات الاخرى ضمن البرنامج .
 شكل رقم (١).

شكل ١: خطوات اعداد مشروع دراسة العشوائيات في GIS وانشاء قاعدة البيانات



النتائج والمناقشة (الجانب العملي)

اولاً: تحديد المناطق العشوائية لمراكز مدن الانبار

١- مفهوم المناطق العشوائية

يقصد بالمناطق العشوائية " السكن الخالي من الخدمات الأساسية والغير قانوني ويوجد في تجمعات تفنقر لأدنى درجات الراحة والأمان والخدمة والصحة وتنتشر بها الأوبئة والجرائم وغيرها من الأمور التي يجب أن يفنقدها أي مجتمع سكني، حيث تنمو مبانيها بشكل لا يتماشى مع النسيج العمراني للمدن وبشكل مخالف لكل أسس وقوانين التنظيم العمراني المعمول بها في أي دولة (<https://www.scidev.net>).

ووفقاً للأمم المتحدة الأسرة المعيشية في العشوائيات هي مجموعة أفراد يعيشون تحت نفس السقف في منطقة حضرية ويفنقرون إلى واحد أو أكثر مما يلي " إسكان دائم، ومساحة كافية للمعيشة والحصول على مياه محسنة والحصول على مرافق صرف صحي وعلى حيازة مأمونة (نذره لويجا، ١٩٩٣).

٢- المناطق العشوائية في مراكز مدن الانبار

من أجل سير البحث وفق الخطة المعدة تم إتباع المنهج الاستقرائي من الجزء إلى الكل بدءاً من جمع البيانات مروراً بمعالجتها باستخدام برامج GIS&RS من خلال إعداد خرائط موضوعية Thematic Maps وانتهاءً ببناء نماذج خرائطية Modeling Maps لتحديد المناطق العشوائية خارج التصميم الاساس في مدن محافظة الانبار.

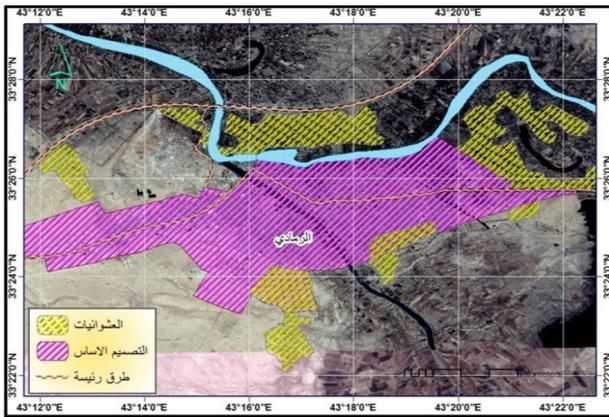
تم اجراء عملية استطلاع متعددة لمراكز مدن محافظة الانبار ومراجعة الدوائر البلدية ودائرة التخطيط العمراني في المحافظة ودراسة التصاميم الاساس لتلك المدن وتحليل المرئيات الفضائية واعتماد تحديدا التفسير البصري، اجریت تحديد المناطق العشوائية من خلال مطابقة التصاميم الاساسية للمدن مع المرئيات الفضائية الحديثة وتحديد اماكنها وموقعها واستخراج

مساحتها، وتم انتاج خرائط الخاصة بحدود التصميم الاساس للمدن ومناطق العشوائيات واستخراج نسب مناطق العشوائيات الى مراكز المدن وانتاج خرائط حدود مناطق العشوائية وحدها للتعامل بعد ذلك معها.

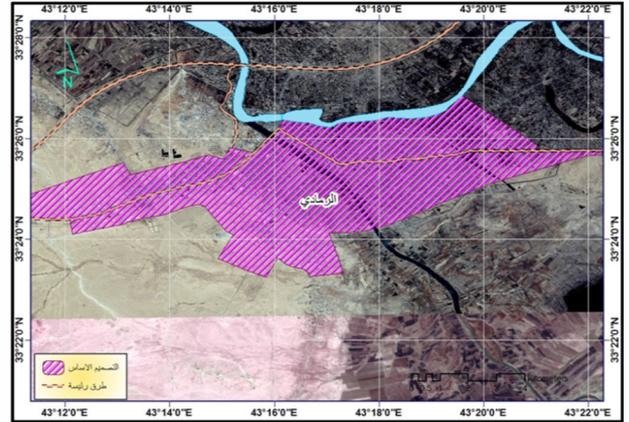
ويتضح من خلال خرائط (٣ الى ١٣) حدود التصميم الاساس لجميع مراكز المدن للمحافظة وكذلك استخراج المناطق العشوائية بعد مطابقتها مع حدو التصميم لتلك المدن .

خريطة ٣

العشوائيات خارج حدود التصميم الاساس لمدينة الرمادي لسنة ٢٠١٨



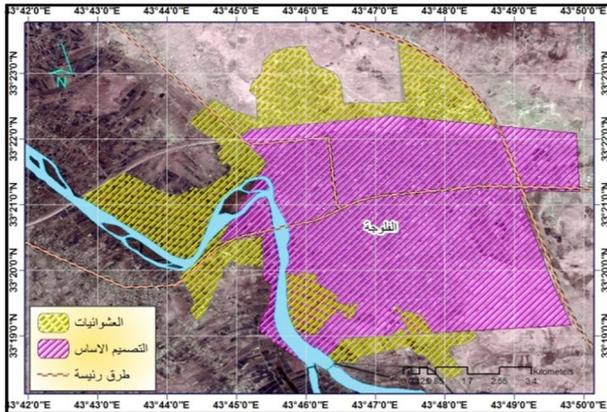
حدود التصميم الاساس لمدينة الرمادي المرقم ٦٩٣ المحدث لسنة ٢٠١٠



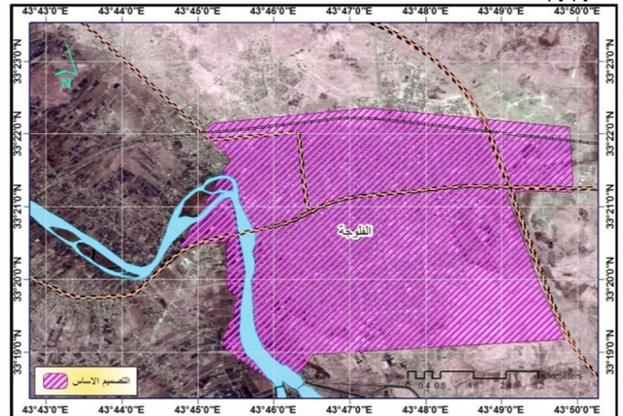
المصدر : بالاعتماد على ١ : وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الاساس لمدينة الرمادي رقم (٦٩٣)، المحدث لسنة ٢٠١٠، مقياس (١ : ١٠٠٠٠) .
 ٢ : مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

خريطة ٤

العشوائيات خارج حدود التصميم الاساس لمدينة الفلوجة لسنة ٢٠١٨



حدود التصميم الاساس لمدينة الفلوجة المرقم ٣٩٧ ب المحدث لسنة ٢٠١٠

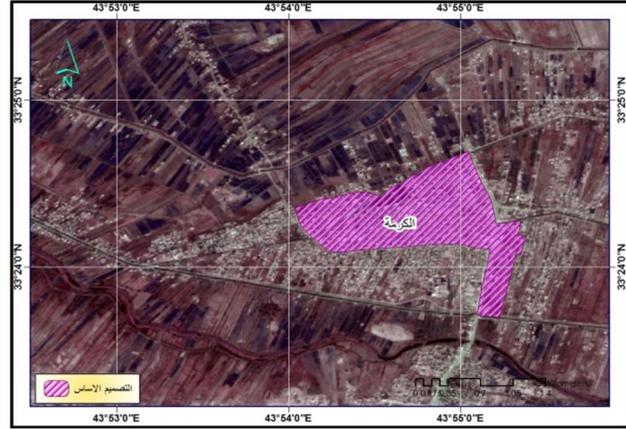
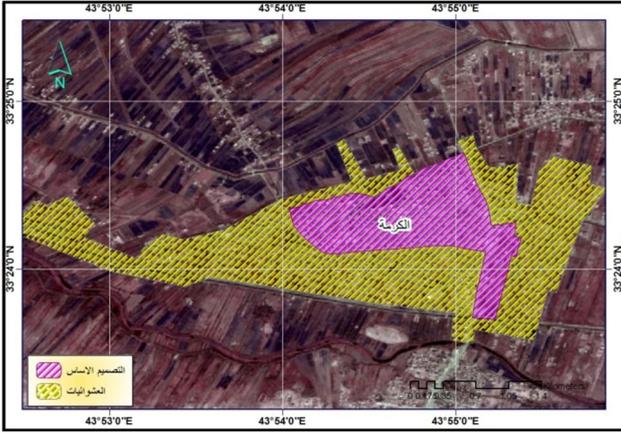


المصدر: بالاعتماد على ١ : وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الاساس لمدينة الفلوجة رقم (٣٩٧- ب)، المحدث لسنة ٢٠١٠، مقياس (١ : ١٠٠٠٠) .
 ٢ : مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

خريطة ٥

العشوائيات خارج حدود التصميم الأساس لمدينة الكرمة لسنة ٢٠١٨

حدود التصميم الأساس لمدينة الكرمة المرقم ٢٧١ لسنة ١٩٩١



المصدر: ١: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة الكرمة رقم (٢٧١)، لسنة ١٩٩١، مقياس (١:٥٠٠٠).

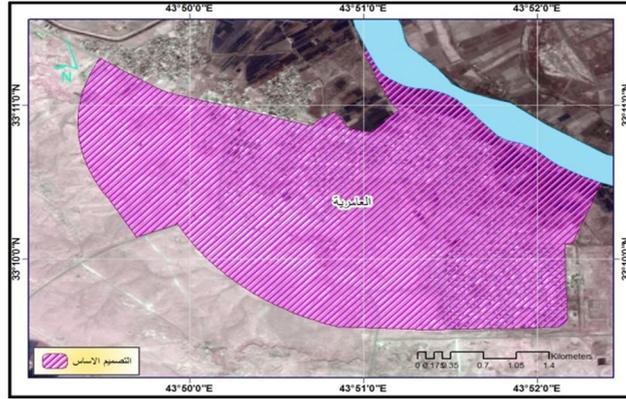
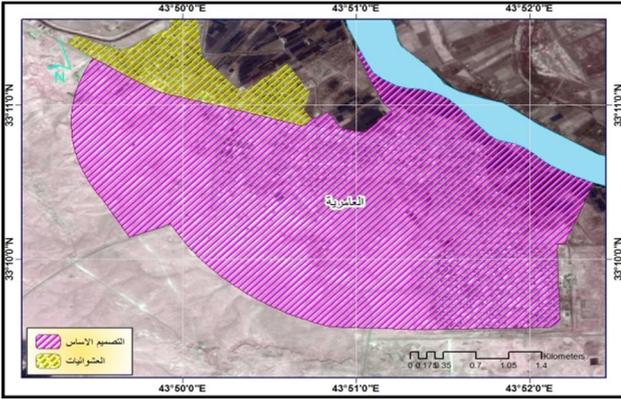
٢: مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

عدد خاص بالمؤتمرات ٢٠١٩-٢٠١٨

خريطة ٦

العشوائيات خارج حدود التصميم الأساس لمدينة العامرية لسنة ٢٠١٨

حدود التصميم الأساس لمدينة العامرية المرقم ٧١٢ لسنة ١٩٩١



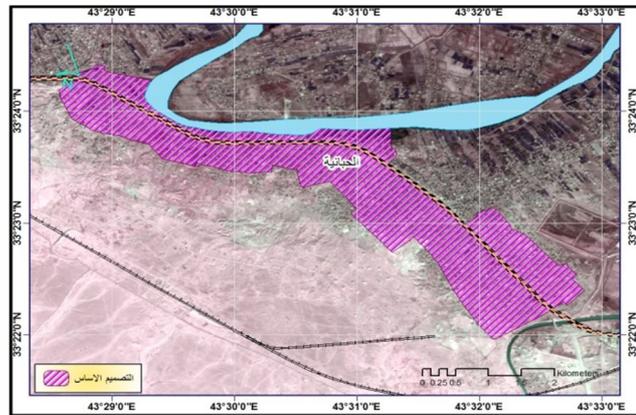
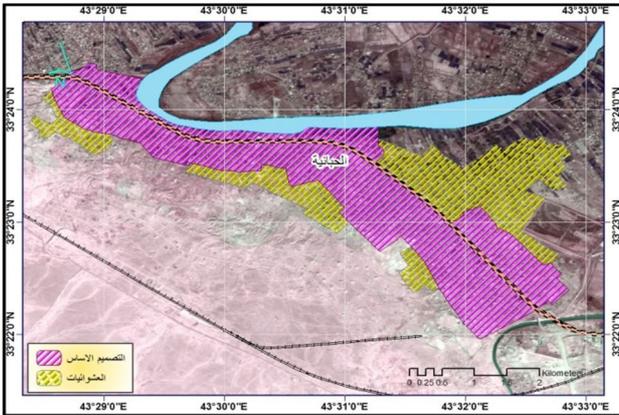
المصدر: ١: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة العامرية رقم (٧١٢ - أ -)، المحدث لسنة ١٩٩١، مقياس (١:١٠٠٠٠).

٢: مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

خريطة ٧

العشوائيات خارج حدود التصميم الأساس لمدينة الحبيانية لسنة ٢٠١٨

حدود التصميم الأساس لمدينة الحبيانية المرقم ٣٤٠ ب لسنة ١٩٩٢



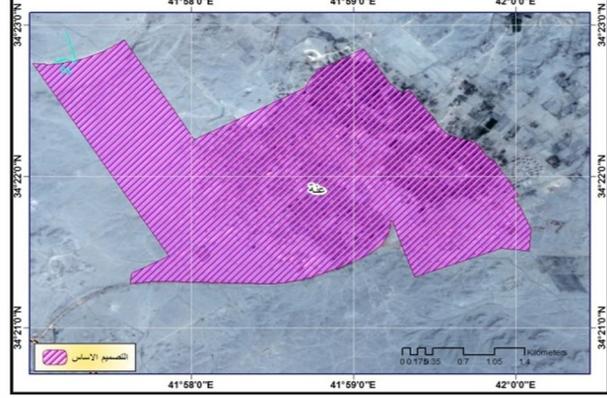
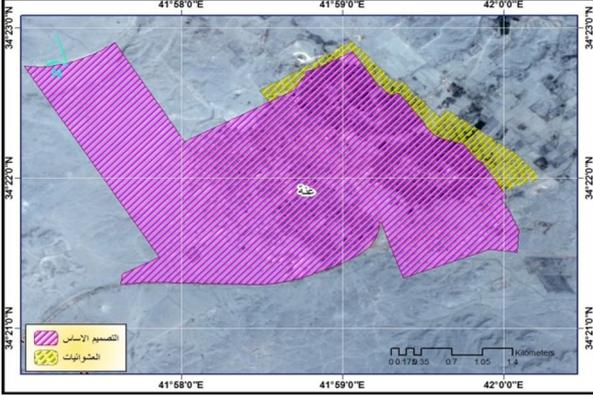
المصدر: ١: وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة الحبيانية رقم (٣٤٠ - ب -)، لسنة ١٩٩٢، مقياس (١:١٠٠٠٠).

٢: مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

خريطة 11

العشوائيات خارج حدود التصميم الأساس لمدينة عنة لسنة ٢٠١٨

حدود التصميم الأساس لمدينة عنة المرقم ٣٧٤ أ لسنة ١٩٩٢

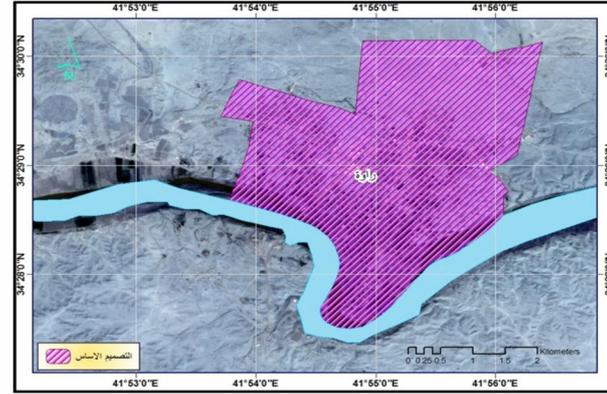
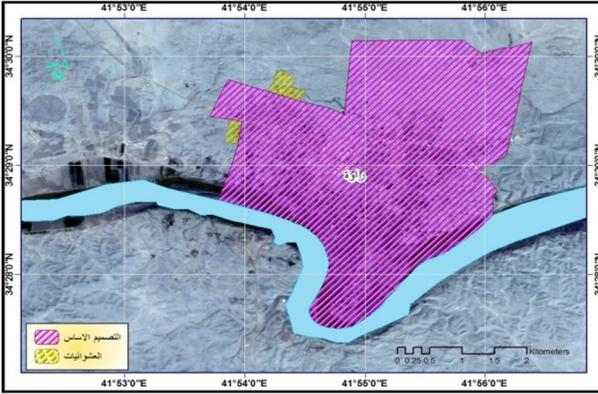


المصدر: بالاعتماد على ١ : وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة عنة رقم (٣٧٤-أ)، لسنة ١٩٩٢، مقياس (١ : ٥٠٠٠) .
٢ : مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

خريطة 12

العشوائيات خارج حدود التصميم الأساس لمدينة راوة لسنة ٢٠١٨

حدود التصميم الأساس لمدينة راوة المرقم ٧١١ أ المحدث لسنة ١٩٩٢

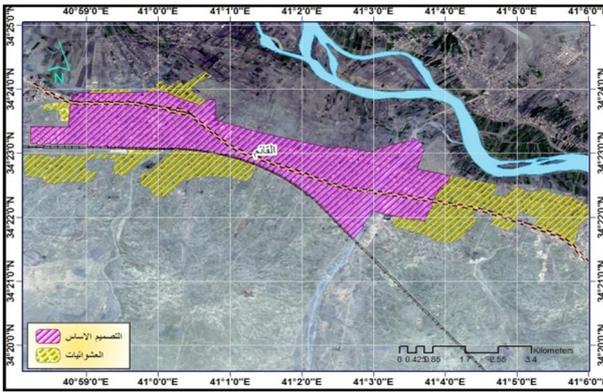


المصدر: بالاعتماد على ١ : وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة راوة رقم (٧١١-أ)، لسنة ١٩٩٢، مقياس (١ : ٥٠٠٠) .
٢ : مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

خريطة 13

العشوائيات خارج حدود التصميم الأساس لمدينة القائم لسنة ٢٠١٨

التصميم الأساس لمدينة القائم المرقم ٦٧٥ أ المحدث لسنة ٢٠١٠



المصدر: بالاعتماد على ١ : وزارة التخطيط، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة القائم رقم (٦٧٥-أ)، المحدث لسنة ٢٠١٠، مقياس (١ : ١٠٠٠٠) .
٢ : مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، امتداد (JPEG 2000)، بتاريخ ١٥ - ٢ - ٢٠١٨.

٣- نسب المناطق العشوائية الى مراكز مدن محافظة الانبار

اعتماداً على مطابقة التصميم الاساس لمراكز اقصية مدن محافظة الانبار مع المرئيات الفضائية للقمر Sentinel 2. تم حصر التجمعات السكنية خارج التصميم فضلاً عن تسجيل الإحصاءات الرسمية المسجلة ومن خلال احدث البيانات الموثقة لدى مؤسسات المحافظة لحصر العشوائيات لعام ٢٠١٢ والتي تمثل مجموع التجاوز لمراكز مدن المحافظة على التصميم الاساس بعدد الدور والمتمثلة بتجاوز المواطنين على السكن دون تحديد المساحات واكبر تجاوز سجل في مدينة الفلوجة بـ ١٥١٠ وحدة سكنية، اما مدينة الكرمة اخفضها تجاوزاً بـ ٥ وحدات فقط. (وزارة البلديات والاشغال العامة، ٢٠١٣) جدول (١).

جدول رقم (١)

مجموع التجاوز لمدن مراكز اقصية الانبار على التصميم الاساس بالسكن

مركز القضاء	تجاوزات على التصميم الاساس
الرمادي	121
الحبانية	23
هيت	800
الفلوجة	1510
الكرمة	5
العامرية	115
عنه	20
راوه	128
حديثه	907
الرطبة	550
القائم	1060

المصدر: وزارة البلديات والاشغال العامة، المديرية العامة للتخطيط العمراني،

مشروع الخطة الهيكلية لمحافظة الانبار، تقرير تحليل البيانات، ٢٠١٣، ص ٢٥٨

وتشير نتائج الجدول (٢) والخريطة (١٤) تحليل نسب المناطق العشوائية الى مراكز مدن محافظة الانبار من خلال مطابقة التصميم الاساس للمدن مع المرئيات الفضائية لعام ٢٠١٨ وفق الاتي:

١. من خلال المجموع الكلي، فإن مساحة مراكز اضية المدن للمحافظة تبلغ ٧٢٤٩٣ كم^٢، فيما يبلغ مجموع مساحة التصميم الاساس لتلك المدن ٢١٣ كم^٢، اما مجموع مساحة العشوائيات في تلك المدن بلغ ٦٠,٦٤ كم^٢.

٢. تعد جميع التصاميم الاساس لمراكز اضية مدن الانبار قديمة ولم يجرى تعديل لها وأحدث تعديل عام ٢٠١٠ لمدينة الرمادي والفلوجة والقائم فقط .

٣. ان جميع مساحات التصميم الاساس لمراكز اضية مدن الانبار تعد ضئيلة بالنسبة للمساحة الكلية لأضية المحافظة واكبر مساحة للتصميم الاساس في مدينة الرمادي بلغ ٦٠ كم^٢ بنسبة ٠,٧٦ % من المساحة الكلية لقضاء الرمادي، وثاني اكبر مساحة للتصميم الاساس تمثل بمدينة الفلوجة بمساحة ٥٠ كم^٢ بنسبة ١٠,٤ % من المساحة الكلية لقضاء الفلوجة البالغة ٤٧٨ كم^٢ .

٤. اقل مساحة تصميم الاساس تمثل بمساحة ٩ و ٣ كم^٢ لمدينة الحبانية والكرمة على التوالي تمثلت بنسبة ١,٢٦ % من المساحة الكلية لقضاء الحبانية البالغ ٧١٤ كم^٢، وبلغت نسبة مساحة التصميم في مدينة الكرمة ٠,٢٨ % من المساحة الكلية لمركز القضاء البالغة ٣ كم^٢.

٥. تتركز اكبر مساحة تجاوز للعشوائيات على التصميم الاساس في مدينة الرمادي والفلوجة بمساحة ١٧,٧٣ كم^٢ و ١٧,٠٢ كم^٢ على التوالي واخضع نسبة تجاوز على التصميم الاساس في مدينة راوة وعنة بمساحة ٠,١٩ و ٠,٦٥ كم^٢ على التوالي.

٦. بلغت اعلى نسبة تجاوز للعشوائيات في مركز الكرمة بنسبة ١٢٨,٢٠ % ذات المساحة ٣,٤٨ كم^٢ من مساحة التصميم الاساس البالغة مساحته ٣ كم^٢. وثاني اكبر نسبة للعشوائيات في القائم ٦٠,٣٧ % بمساحة تمثلها العشوائيات ٨,٤٥ كم^٢ من مساحة تصميم القائم البالغ ١٤ كم^٢ .

٧. تمثلت أقل نسبة تجاوز للعشوائيات في مركز راوة بنسبة ١,٣٩ % ذات المساحة ٠,١٩ كم^٢ من مساحة التصميم الاساس البالغة مساحته ١٤ كم^٢.

جدول رقم (٢)

مساحة ونسب مراكز اقضية مدن الانبار و التصميم والعشوائيات خارج التصميم الاساس

مركز القضاء	المساحة الكلية (كم ^٢)	مساحة التصميم (كم ^٢)	نسبة التصميم من مساحة مركز القضاء النسبة (%)	مساحة العشوائيات في مركز القضاء (كم ^٢)	نسبة العشوائيات من مساحة مركز القضاء النسبة (%)
الرمادي	7829	60	0.76	17.73	29.56
الحبانية	714	9	1.26	3.58	39.87
هيت	5445	13	0.23	3.21	24.75
الفلوجة	478	50	10.4	17.02	34.05
الكرمة	1038	3	0.28	3.84	128.20
العامرية	2532	12	0.47	1.05	7.79
عنه	5597	10	0.17	0.65	6.57
راوه	5676	14	0.24	0.19	1.39
حديثه	1689	20	1.18	2.30	11.52
الرطبة	35035	8	0.02	2.62	32.77
القائم	6460	14	0.21	8.45	60.37

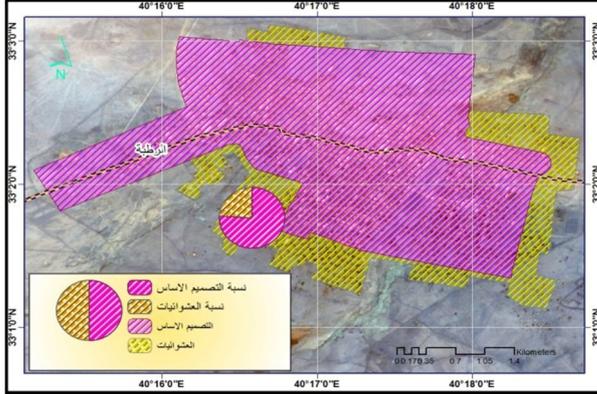
المصدر: خريطة رقم ٣ الى ١٣ وخريطة ١٤ باستخدام برنامج الارك جي أي أس Arc GIS

.10.4.1

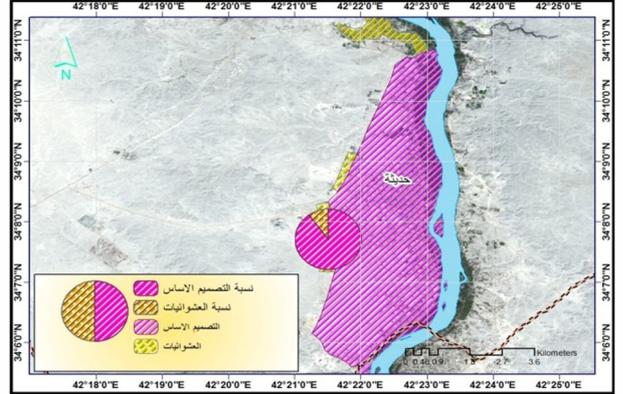
خريطة (١٤) نسب مساحة العشوائيات من مساحة التصميم الاساس لمراكز مدن محافظة الانبار لسنة ٢٠١٨.

عدد خاص بالمؤتمرات ٢٠١٨-٢٠١٩

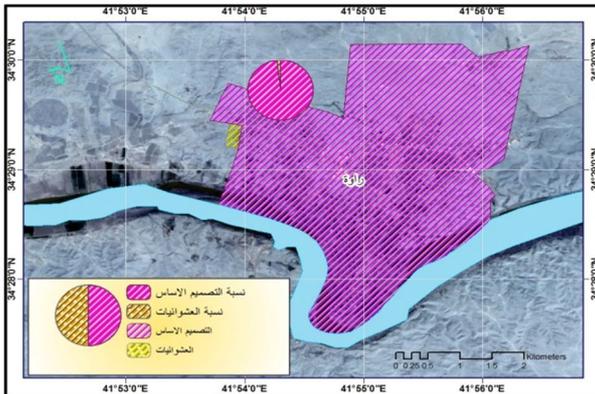
نسبة مساحة العشوائيات من مساحة التصميم الاساس لمدينة الرطبة لسنة ٢٠١٨



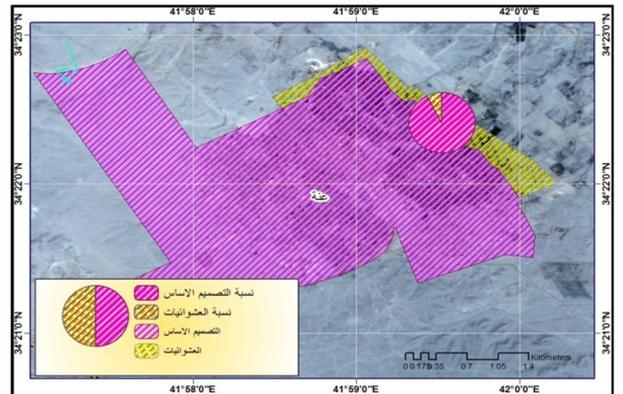
نسبة مساحة العشوائيات من مساحة التصميم الاساس لمدينة حديثة لسنة ٢٠١٨



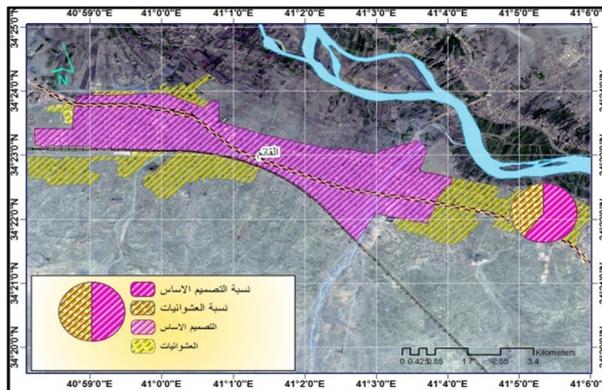
نسبة مساحة العشوائيات من مساحة التصميم الاساس لمدينة راعة لسنة ٢٠١٨



نسبة مساحة العشوائيات من مساحة التصميم الاساس لمدينة عنة لسنة ٢٠١٨



نسبة مساحة العشوائيات من مساحة التصميم الاساس لمدينة القائم لسنة ٢٠١٨



المصدر: بالاعتماد على الخرائط ٣ الى ١٣ واستخدام برنامج (Arc GIS 10.4.1).

ثانياً: استراتيجية معالجة المناطق العشوائية لمدينة الفلوجة (دراسة حالة) .

ان نوع المعالجة يرتبط بعوامل عديدة، ترتبط المناطق والدول المراد معالجة هذه الظواهر فيها، وهذه العوامل تعتمد على حجم ونمط انتشار هذه الظاهرة وكذلك نوع المساكن في هذه المناطق والمستوى الثقافي والاقتصادي لسكانها . لذلك فان انواع المعالجات الملائمة تتغير من مكان الى اخر. لقد تنوعت المشكلات التي أدت إلى ظهور السكن العشوائي في مختلف الدول، فكان من الصعب تحديد سياسات او برامج نموذجية لحل هذه المشكلات، اذ كانت مقتصرة على المعالجات التقليدية (الارتقاء والازالة) في توفير الاسكان لتلافي السكن العشوائي، لكن تم طرح سياسة ثالثة مقترحة للمعالجة (المبادلة) في البحث، وفيما يلي سيتم عرض تلك السياسات التي تركزت فيها الحلول للمعالجة بساليباتها وايجابياتها، مع السياسة المقترحة وفق التالي:

السياسة الاولى: الازالة (عدم الاعتراف)

استخدام سياسة البلدوزر اي الهدم والازالة لكافة المشيدات فمن حيث المبدأ ما بني على باطل فهو باطل فكيف إذا كان الباطل هو البناء العشوائي بحد ذاته، الذي بني من دون أدنى حدود للسلامة الإنشائية أو الشروط الصحية أو الخدمية، الإزالة لكافة الصرائف والاكوخ كافة (remy, 2004, Sietchiping) .

الاجابية تمثل مناطق الاسكان العشوائي اهمية كبيرة للجهود الذاتية في عملية تمويل الاسكان او التنظيم او ادارة البناء، اذ تتضح قدرات وامكانات ضخمة للأفراد على حل مشاكلهم من دون اية مساعدة من الحكومة.

سلبيات هذه المعالجة: لا تحقق عدالة اجتماعية كونها ستنترك شريحة كبيرة من المجتمع بلا مؤوى كون الوحدات السكنية في المناطق العشوائية تعتبر رصيذا كبيرا جدا بسبب النقص في الوحدات السكنية وان الوضع الحالي في العراق غير قادر على توفير البديل.

السياسة الثانية: الارتقاء (الاعتراف)

تسمى هذه الاستراتيجية بسياسة القبول بالأمر الواقع، واعطاؤها الصفة القانونية والشرعية لتأهيل تلك المناطق العشوائية من خلال التركيز على ادخال كافة خدمات البنى التحتية الفنية والاجتماعية اللازمة اليها، وهي احدى الطرائق الرئيسة في سياسات التخطيط الحضري

التي طورت لحل مشكلة مناطق المتجاوزين من خلال وضع آليات لضمان حيازة ملكية الارض للمتجاوزين (نظمي، نعمات محمد، ٢٠٠٧) .

ان محاولة اصلاح مناطق الاسكان العشوائي بعد نموها يمثل عملية صعبة من النواحي الفنية والتخطيطية اضافة، الى تكاليفها الباهظة بالمقارنة مع المناطق التي يتم تتميتها طبقا للقواعد والمعايير التخطيطية السليمة (محمد، رياض، ٢٠٠١) .

ايجابيات الاعتراف توفر هذه المناطق بديلا اكثر ملائمة لذوي الدخل المحدود من السكان، ويتمثل البديل في وسيلة سريعة للسكن، وبعدها تتم مراحل التحسين والتطوير للمسكن والبيئة المحيطة به اما سلبيات الاعتراف تؤدي الى مشاكل كبيرة كون هذه المناطق لم تتشا ضمن المخطط الاساس الذي يضمن تفاعلها ضمن البيئة الحضرية للمدينة . فاغلب هذه المناطق تم تشيدها على اراضي زراعية او في مناطق مصممة داخل المخطط الاساس ولكن لا نشطة اخرى تحتاجها المدينة وبالتالي سببت مشاكل للمدينة المحيطة بها.

السياسة الثالثة: المبادلة (الازالة والاحلال)

المبادلة هي السياسة (المقترحة) التي تم طرحها في البحث، وتعني بصورة عامة التخلي عن شيء واحد في مقابل الحصول على شيء آخر، لتحقيق التوازن بين المتطلبات التي لا يمكن تحقيقها جميعا في نفس الوقت، اي زيادة الحصول على النتائج المرجوة الأخرى من أجل تعظيم العائد الكلي في ظل ظروف معينة (<http://www.businessdictionary.com>)، وتقوم الدولة بالتدخل المباشر من خلال بناء وحدات سكنية جديدة ورخيصة التكاليف، ويتم بوضع خطة عمل مدروسة للمناطق العشوائية من خلال التعاقد مع احد الشركات المنفذة لمثل هكذا مشاريع او طرحها للاستثمار عن طريق البنك ويتم العمل فيها على مراحل اي ازالة السكن العشوائي واحلال سكن منظم محلة يتضمن إعادة تخطيط هذه المناطق بالمقابل تأمين وضع السكان كتوفير كرفانات للسكن فيها بشكل مؤقت لحين اكمال الدور السكنية. كما تشمل ايضا سياسة الاحلال اي قيام الدولة بوضع خطة عمل مدروسة وبالتعاقد مع احد الشركات المنفذة لمثل هكذا مشاريع اي انتخاب منطقة عشوائية معينة يتم فيها العمل على مراحل، أي ازالة السكن العشوائي واحلال سكن منظم محله.

ايجابيات معالجة هذه المناطق العشوائية تتم بأشراف مؤسسات حكومية معينة، تعمل

على طرح استثمار من خلال (البنوك او المستثمرين) يتبنى ذلك بالتقسيم، ضمن اطار استراتيجية لرفع المستوى العام لجميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، يشمل معالجة مشكلة السكن العشوائي بشكل جذري وفعال ويجنب الدولة التكاليف.

سلبيات هذه المعالجة: تتضمن منح فترة زمنية لسكان هذه المناطق بالمغادرة لحين اكمال المشروع في المستقبل مما يتيح لأجهزة الدولة معالجة هذه المشكلة .

استراتيجية معالجة عشوائية مدينة الفلوجة

تم استخدام اسلوب مصفوفة تحقيق الاهداف لغرض المقارنة بين سياسات المعالجة (سياسة الازالة، سياسة الارتقاء، وسياسة المبادلة)، وفق الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لأهداف المعالجة، وهي " توفير المؤى للسكان لتحقيق التنمية الحضرية المستدامة.

اجريت تقييم سياسة المعالجة من قبل الخبراء وفقا لمصفوفة تحقيق الاهداف، اذ تم توزيع الاسئلة ضمن هذه المحاور ليختار المستبان خيار ضمن تدرج من خمس درجات لكل سؤال يبدأ من خلال تأثيرها، اذ تم استبيان (١٠) خبراء من مختلف الاختصاصات وزعت الاستثمارات عليهم دون علم احدهم بالآخر، اتضح من خلال الجدول (٣)، اغلب الخبراء كانوا يفضلون سياسة المبادلة لذا قد وقع اختيارهم عليها بنسبة كبيرة، ثم تلتها سياسة الارتقاء بالمرتبة الثانية، في حين جاءت سياسة الازالة باقل النسب .

جدول رقم (٣)

يمثل اراء الخبراء في سياسات معالجة المناطق العشوائية

ت	تخصص الخبراء	سياسة الازالة	سياسة الارتقاء	سياسة المبادلة
١	تخطيط اقتصادي	%١١	%١٧	%٧٢
٢	تخطيط تنمية	%٣٥	%٢٧	%٣٨
٣	تخطيط حضري	%٧	%٤٥	%٤٨
٤	ادارة حكومية	%٢٩	%٣٩	%٣٢
٥	علم الاجتماع	%٠	%٠	%١٠٠
٦	هندسة مدني	%٣٠	%٣٦	%٣٤

٧	هندسة زراعية	٢%	٤٥%	٥٣%
٨	جغرافية بيئة	١٧%	٣٨%	٤٥%
٩	قانون اداري	٢٨%	٤١%	٣١%

المصدر: تحليل استثمارات الاستبانة.

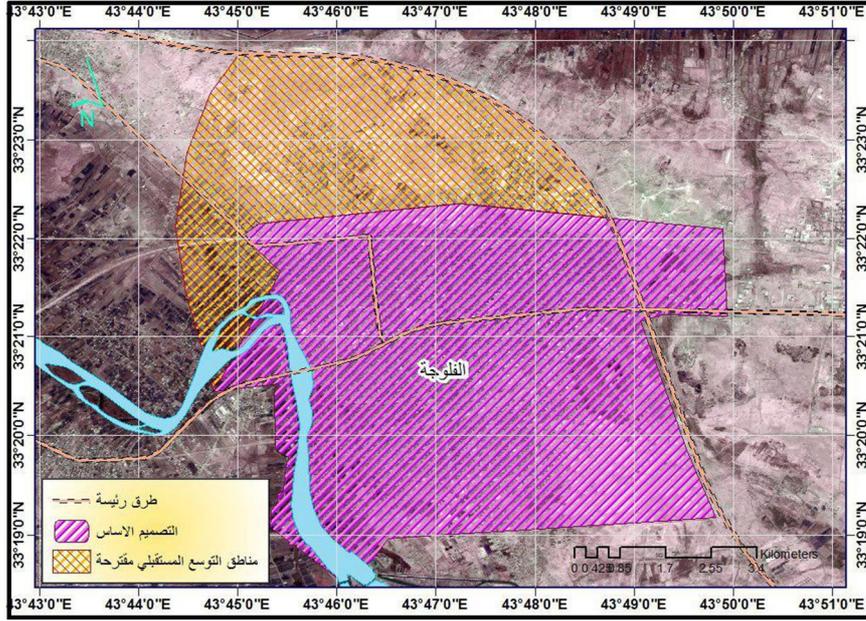
تعد سياسة المبادلة بالإمكان ان تعطي فرصة كبيرة لأصحاب هذه المناطق العشوائية في مدينة الفلوجة صورة رقم (١)، التي تعاني من تردي الخدمات بشكل كبير، ممن يحلمون بسكن تتوفر فيه مقومات العيش الرغيد للتخلص من الواقع المرير، الذي يشكل السمات السلبية الرئيسة لملاح هذه المنطقة، وفق استراتيجية تتناسب مع متطلبات التخطيط الحضري التي تتوفر فيها كافة المرافق والبنى التحتية، كونها تقع بالكامل خارج التصميم الاساسي للمدينة، في حين يوفر ذلك حزام اخضر للمدينة، و يشكل رصيذا من الاراضي الصالحة للزراعة بالإمكان ان تمد المدينة بالمتطلبات الزراعية، الامر الذي يحقق نجاحا كبيرا للطرفين بالتخلص من تلك المناطق الغير شرعية، واعبائها التي ترمي بها على كاهل المدينة في احتياجاتها، من خلال وجود مناطق بديلة وقريبة تصلح لإقامة مجمعات سكنية تتبع فيها اساليب التخطيط السليم يمكن الانتقال اليها، لاحظ خريطة رقم (١٥).

صورة رقم (١) عشوائية في مدينة الفلوجة



خريطة رقم (١٥)

المناطق المقترحة البديلة للسكن العشوائي في مدينة الفلوجة



المصدر: خريطة رقم ٤ باستخدام برنامج الارك جي أي أس Arc GIS 10.4.

التوصيات

- ١- اعداد ومراجعة جميع مخططات التصميم الاساس لجميع مراكز ومدن محافظة الانبار وتحديثها وتقييمها من قبل الجهات ذات العلاقة وذلك للحفاظ على الاراضي الزراعية المجاورة للمدن من تجاوز مناطق العشوائيات.
- ٢- منع عمليات البناء في المناطق العشوائيات وايقاف التوسع لتلك المدن لحن انجاز التصاميم الاساس المحدثه لمراكز المدن فضلاً عن اعداد مخططات تفصيلية لمناطق العشوائيات من قبل الجهات المختصة واشراك سكان المناطق للإيجاد الحلول المناسبة لتلك المناطق.
- ٣- وفق الاستراتيجية المقترحة لمعالجة عشوائيات مدن المحافظة تتطلب مسح لواقع حال المناطق افي جميع انحاء المحافظة، لوقف أي تجاوز جديد وعدم شمولها ضمن هذه المعالجات وهذا يتطلب صور فضائية حديثة ذات دقة عالية لتثبت واقع حال التجاوزات لتساهم في ايقافها، فضلاً عن المسوحات الارضية لعمل جرد شامل بكل سكان هذه المناطق للإيجاد الحلول للعشوائيات.
- ٤- التوسع بمدن واقضية المحافظة باتجاه الاراضي المفتوحة الصحراوية المجاورة لتلك المدن وزيادة الرصيد الاستراتيجي من الاراضي المهيأة عمرانياً والتنسيق مع الجهات الحكومية لمنح الاراضي تلك لسكان تلك العشوائيات لعملية الاحلال التي تعد احدى استراتيجيات المعالجة.

هوامش البحث ومصادره:

- ١- جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي الجهاز المركزي للإحصاء، المجموع الإحصائية السنوية لعام ٢٠١٧
- ٢- لويجا، نذره، مدن العالم الثالث في بؤر المشكلات العالمية الطابع، بحث نشر في الجريدة الجغرافية، كلية الجغرافيا، جامعة موسكو، العدد ٤، ١٩٩٣.
- ٣- الكردي، محمود، ظهرت العشوائيات في مصر، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، العدد ٧، ٢٠٠٠.
- ٤- وزارة البلديات والاشغال العامة، المديرية العامة للتخطيط العمراني، مشروع الخطة الهيكلية لمحافظة الانبار، تقرير تحليل البيانات، ٢٠١٣ .
- ٥- نظمي، نعمات محمد، وسحر سليمان عبدالله و مها سامي كامل، تطوير وتنمية المناطق العشوائية للإسكان (منطقة منشأة ناصر في القاهرة كنموذج حالة دراسية)، جامعة الازهر المؤتمر الدولي التاسع، ٢٠٠٧.
- ٦- محمد، رياض، القاهرة نسيج الناس في المكان والزمان ومشكلاتها في الحاضر والمستقبل. دار الشروق. القاهرة، ٢٠٠١.
- ٧- أرشيف الصور الفضائية، نوع للقمر الصناعي الاوربي (Sentinel 2)، دقة ١٠ متر، 2018 .
- 8- Sietchiping, remy, 2004, a geographic information systems and cellular automata model of informal settlement growth. school of anthropology, geography and environmental Studies, the university of Melbourne
- 9- <https://www.scidev.net/mena/technology/scidev-net-at-large/Sentinel-satellite-for-Soil-and-Water-Research.html>
- 10- <http://www.businessdictionary.com/definition/tradeoff.html>