

استراتيجيات المرونة الحضرية لإعادة إعمار مدينة الرمادي (حي البكر وحي واحد حزيران انموذجا)

أ.د. أمجد رحيم محمد الكبيسي

ed.amjad.rahim@uoanbar.edu.iq

كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الانبار، العراق

م.م صفا طارق خزل العجيلي

كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت، العراق

أ.م.د. فرات حميد سريح خليفة المحمدي

Furat956@gmail.com

وزارة التربية/ مديرية تربية الانبار

م.م. محمود جميل خلف الشعباني

mohmood.jameel@uoanbar.edu.iq

المكتبة المركزية، جامعة الانبار، العراق

ملخص:

تعتمد استراتيجيات إعادة إعمار المدن بعد التدمير على مفهوم المرونة الحضرية، الذي يتجاوز مجرد التعافي بعد الأزمات ليشمل التنبؤ بالكوارث والتكيف معها وتقليل أثارها. تسهم هذه المرونة في تعزيز التماسك الاجتماعي والاستقرار الحضري، مما يستدعي تحديث القوانين والتشريعات بما يواكب التغيرات السريعة. تناول البحث بدائل إعادة إعمار مدينة الرمادي، باستخدام أسلوب دلفي الميداني. وتوصل إلى أن أفضل بديل لحي البكر هو "إعادة التسوية" الذي نال 590 درجة، بينما كان "إقامة كورنيشات ومناطق ترفيهية" هو الأنسب لحي واحد حزيران بحصوله على 500 درجة.

الكلمات المفتاحية: المرونة الحضرية، التجديد، التكيف

Urban resilience strategies for the reconstruction of Ramadi (Al-Bakr neighborhood, One June neighborhood, an example)

Abstract:

Reconstruction strategies in post-conflict cities rely on the concept of urban resilience, which goes beyond recovery to include anticipating, adapting to, and minimizing the impact of crises. This resilience strengthens social cohesion and urban stability, necessitating the updating of laws and regulations to keep pace with rapid changes. The study examined reconstruction alternatives in the city of Ramadi using the Delphi method. It concluded that the best option for Al-Bakr neighborhood was "resettlement," which scored 590 points, while for the June 1st neighborhood, the most suitable alternative was "establishing promenades and recreational areas," receiving a score of 500.

Keywords: urban resilience, renewal, adaptation

المقدمة:

ينظر إلى المرونة الحضرية على أنها عملية تقييم البدائل لإدارة المخاطر الحضرية، وتنفيذ الإجراءات الأكثر استدامة في مواجهة المخاطر لتحسين الجودة الحضرية لتصبح المدن أكثر أو أقل مرونة اعتماداً على استعدادها، وقدرتها على تعزيز فرص مقاومة الكوارث، إذ يواجه التخطيط المكاني تحدياً كبيراً يتمثل في تحديد كيفية التدخل لإدارة المخاطر، وزيادة المرونة لوضع استراتيجيات للنظم الحضرية (Mahmood, 2013)،^(١) لذا يتناول البحث مفهوم المرونة الحضرية واستراتيجياتها في تعافي مدينة الرمادي من خطر الارهاب تحديداً (حي البكر)، قد انعكست على البنية التحتية والخدمات في المدينة، فدمرت المنازل وقطعت الطرق وعطلت شبكات الكهرباء والماء بشكل عشوائي.

ما تعرضت له مدينة الرمادي يعتبر مثال للتدمير الوحشي على كافة الأصعدة العمرانية، الاجتماعية، الاقتصادية، وجاء هذا البحث بهدف المرونة الحضرية لإعادة الإعمار لحيي البكر وواحد حزيران، من خلال استخدام أسلوب دلفي، لكي يكون هذا التأهيل وفق أسس علمية واستراتيجية صحيحة تراعي كل مكونات البيئة الحضرية، تعمل على فهم التدمير وأسبابها ومن ثم تعمل على مرونة

أدارته بالشكل الصحيح وتوجيه إعادة الاعمار . ليشكل جزءا من خطط التطوير والارتقاء بالواقع القائم لمدينة الرمادي نحو الافضل، ويؤدي الى حفظ تاريخها وهويتها، ويحقق عناصر الاستدامة في مشاريع إعادة الاعمار . أن مرونة المدن لا تعني بإعادة الإعمار عقب الأزمات فحسب، بل هي قدرة أنظمة المدينة على توقع هذه الأزمات والكوارث وتفاديها قدر الإمكان أو التكيف معها والتعافي منها، وأوصت بضرورة تحديث وتطوير القوانين والتشريعات التخطيطية لتكون وفق مبادئ المرونة الحضرية لتواكب التغيرات السريعة عبر التنبؤ بها، ووضع الأسس والبدائل اللازمة للتكيف معها.

مشكلة البحث

هل تعرض حي البكر وحي واحد حزينان الى التدمير جراء العمليات العسكرية ؟ وماهي البدائل المقترحة لإعادة اعمارها وتحديد الأولويات لمرحلة الاعمار بعد الكارثة

فرضية البحث

يفترض البحث منظوراً جديداً لقياس التغيرات الحضرية المرونة لمرحلة ما بعد الكارثة بعد تقييم الواقع الحالي من فرضية مفادها تعرض حي البكر وحي واحد حزينان الى التدمير بمختلف اشكالها فضرورة وضع البدائل لإعادة اعمارها .

هدف البحث

يهدف البحث الى تعرف على مرونة تلك البدائل (إعادة التسوية ، التجديد الحضري، الترميم) ، واي من تلك البدائل المرشحة حصل على اعلى نسبة للمفاضلة من قبل الخبراء ،ومن ثم وضع استنتاجات وتوصيات لهذا البحث

منهجية البحث

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي والميداني من خلال الاستعانة بأسئلة الاستبيان بأسلوب دلفي الخاصة بالخبراء والتي تضمنت (7) استمارات خاصة للخبراء .

تحديد منطقة البحث

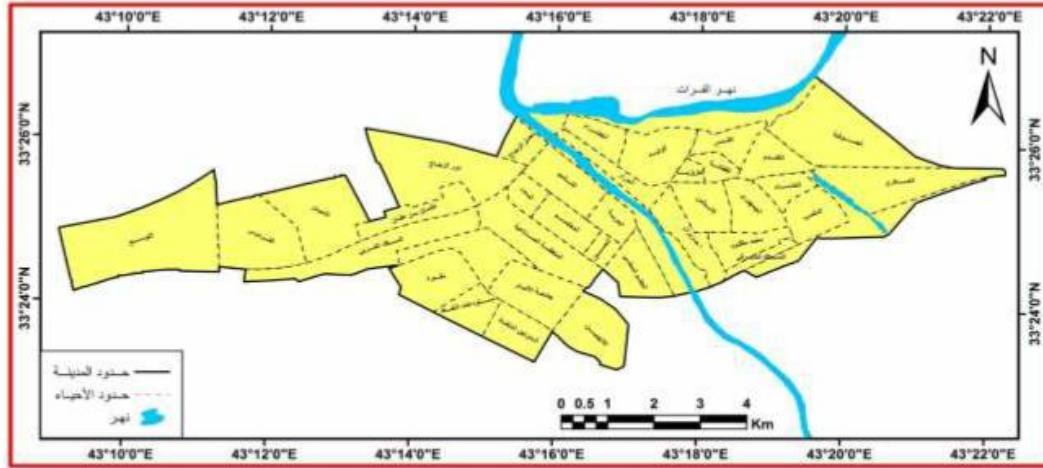
تحددت حدود منطقة البحث المكانية ضمن الحدود البلدية لمدينة الرمادي التي أقرها التصميم الأساسي المعدل لعام 1993 لتشمل شطري المدينة التي تضم (30) حياً سكنياً كما تظهر في الخريطة رقم (1) شاعله مساحة بلغت في عام (2014) (5901) هكتاراً بين دائرتي عرض (23، 33) و (27، 33) شمالاً ، وخط طول (10، 43) و (22، 43) شرقاً ضمن العروض الشبه المدارية. وتتطابق هذه الحدود مع نهر الفرات شمالاً وبحيرة الحباينة الواقعة جنوباً والهضبة الغربية غرباً وقرى الصوفية والسورة شرقاً. انظر خارطة (2)، إما حدود البحث الزمانية فقد شملت واقع التدمير الحاصل في حي البكر وواحد حزينان عام (2014-2016). وانسجماً مع مشكلة البحث وفرضيته وهدفه تم تقسيم مفردات البحث الى العناصر الاتية :

اولا. مفهوم المرونة الحضرية

ثانيا . بدائل إعادة الاعمار لحي البكر

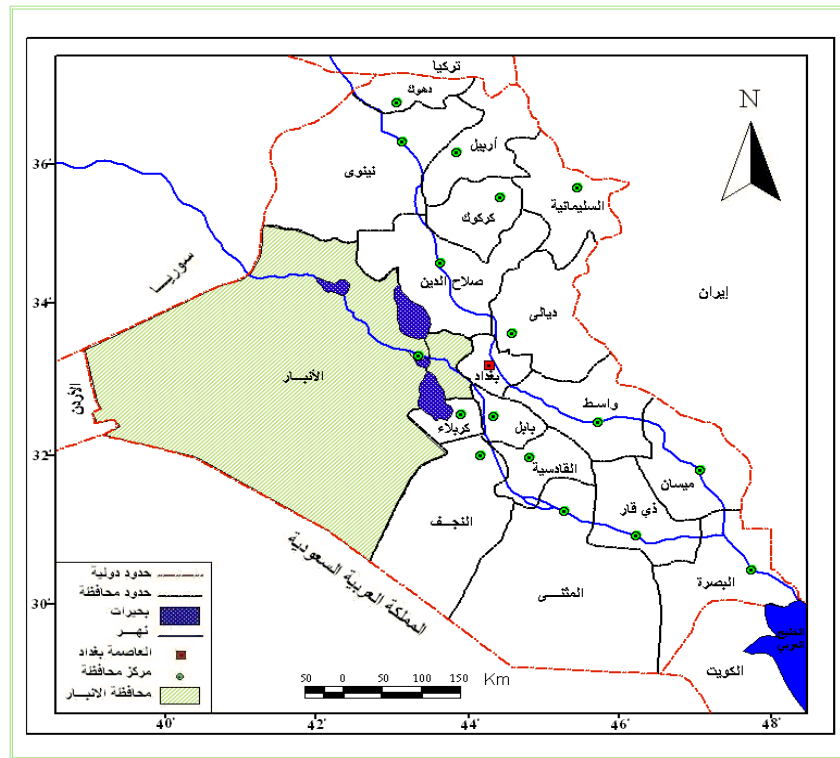
ثالثا . بدائل إعادة الاعمار لحي واحد حزينان

خارطة (1) الاحياء السكنية لمدينة الرمادي عام 2014



المصدر/ من عمل الباحثون بالاعتماد على مديرية بلدية الرمادي قسم تنظيم المدن جداول غير منشورة، 2011

خارطة (2) موقع المدينة من محافظة الانبار



المصدر/ وزارة الري، مديرية المساحة العامة، خريطة محافظة الانبار الإدارية مقياس 1/500000، 1998

أولاً . مفهوم المرونة الحضرية

المرونة الحضرية تعرف بأنها القدرة القابلة للقياس لأي نظام حضري مع سكانه. (العجيلي، 2023) ، للحفاظ على الاستمرارية خلال الصدمات والضغوطات، مع التكيف بشكل إيجابي والتحول نحو الاستدامة. ان المدينة المرنة هي التي تقيم وتخطط وتعمل من أجل الاستعداد للكوارث والاستجابة لها، سواء كانت طبيعية أو من صنع الإنسان، أو مفاجئة أو بطيئة الظهور، أو متوقعة أو غير .

(العبيدي، 2019) تعد المدن المرنة حالة أفضل لحماية حياة الناس وتعزيزها، وتأمين مكاسب التنمية، وتعزيز البيئة القابلة للاستثمار، وإحداث التغيير الإيجابي.

تمت دراسة معنى المرونة منذ النصف الأول من القرن العشرين في مجالات علمية مختلفة ، بمرور الوقت خضع المفهوم لتطور كبير من الفكرة الأصلية المتعلقة بالهندسة ، والتي تُعد المرونة هي قدرة الأنظمة على العودة إلى حالة التوازن أو الاستقرار بعد حدوث اضطراب ، إلى فكرة أحدث تنتمي إلى النظم الاجتماعية البيئية التي تُعرف المرونة على أنها قدرة النظام للتكيف والابتكار وتحويل ظروف معينة إلى تكوينات جديدة أكثر استحساناً ، تميل استراتيجيات المرونة بناءً على ذلك إلى التخطيط والتصميم الحضري هو أن المرونة تصبح مفهوماً معيارياً للأنظمة الإقليمية وتشير بشكل أساسي إلى كيفية تتبع نهج جديد للتنمية المكانية يدعم التكيف والتحول في النظام الحضري

المرونة وإعادة الاعمار

تعمل العديد من المنظمات بما في ذلك الأمم المتحدة ، والاتحاد الأوروبي ، والبنك الدولي ، وصندوق النقد الدولي والوكالات ، والإدارات الحكومية ، والمنظمات غير الحكومية الدولية ، والجماعات المجتمعية على إن ادراك المرونة يمكن أن يكون بمثابة استجابة سياسية رئيسية، وتعزيز المرونة بشأن كيفية بنائها وكيف يجب أن تتضافر الممارسات والأساليب المختلفة لتفعيلها ان جهود إعادة الإعمار التي تقودها الحكومة يؤدي إلى تجزئة حضرية ومن ثم تسبب إشكالية، ما يثير تساؤلات حول كيفية تطوير المرونة الحضرية في إعادة الإعمار من يجب أن يستعيد أي جانب من جوانب المدينة ، ولمن ، وبأي نية وبأي آلية . ومن خلال فهم محدد لمفهوم المرونة الحضرية من المهم الحفاظ على التماسك الاجتماعي المكاني الحضري في المدينة ، من الضروري مراعاة تاريخ المدينة بمرور الوقت أيضاً (موسى، 2009) ، ويعد أسلوب دلفي من الأساليب التي تدعو إلى المشاركة الجماهيرية، في تقييم التوجهات وفي استغلال الموارد والإمكانيات وفي تغيير الوجهة التخطيطية حسب الظروف المحيطة باتخاذ القرار . (سريح، 2011)

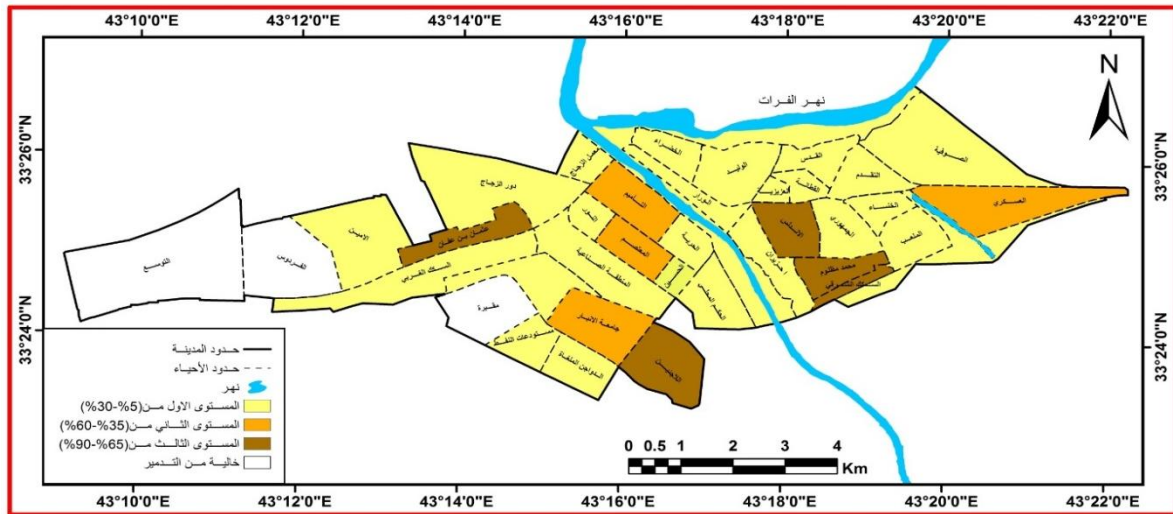
يمكن القول ان المرونة الحضرية تعتمد على الفهم المشترك للتوسع الحضري، كما أنها تقلل من مخاطر الكوارث والضعف لسكان المدينة الحضرية . (ستار و العجيلي ، 2023) فضلاً عن التماسك الاجتماعي المكاني الأساسي مفقود بعد الكارثة. لذلك فإن التخطيط السائد من أعلى إلى أسفل ينفذ دائماً وفق إعادة الإعمار مصحوب بجدول زمني سريع تقرر السلطة الحكومية تلبية للطلب الناشئ على التعافي بعد الكارثة ويرتبط هذا بالمنافسة لإعادة الإعمار التي تتطلب نتائج سريعة قابلة للقياس مع التركيز الشديد على الكفاءة الاقتصادية وإنتاجية البناء للمباني الحضرية، وغالباً ما يتم تسريع إعادة الإعمار الحضري بطرق تجعل من الصعب تنفيذ نهج إنمائي شامل يأخذ في الاعتبار التاريخ الحضري والتقاليد الثقافية للمدينة. أن مرونة إعادة الاعمار مدينة الرمادي انظر خريطة (3) ،سوف يعتمد على البدائل التالية .

1. البديل الأول / عملية إعادة التسوية

وهو الأسلوب الذي يتعامل مع مناطق التلف الحضري ومرونتها من خلال إعادة احياؤها بنمط يحافظ على شخصيتها الحضرية بعمليات الإزالة والهدم، إذ يمثل هدم الأحياء والمناطق الأبلية للسقوط والمتداعية بأكملها ثم إعادة بنائها، وفي حالة تعرض المنطقة للتدمير الشامل بسبب الحروب او كوارث طبيعية (زلازل وفيضانات) يتطلب الامر عملية التسوية وبعد عملية التسوية يتم إعادة مرونة تخطيط المنطقة بمواصفات تخطيطية تراعي فيها المعايير الفنية مع مراعاة ان تتم المحافظة على الشوارع الرئيسية والفرعية. مثل (حي البكر) الذي تعرض الى تدمير شامل بكل مرافق الحياة.

خريطة (3)

التوزيع المكاني لنسب التدمير في مدينة الرمادي عام 2016



المصدر : من عمل الباحثين بالاعتماد على :

1. الدراسة الميدانية .

2. مرئية فضائية لمدينة الرمادي بدقة 80% عن طريق قمر كويك بيرد الأمريكي بواسطة جهاز أبل على الرابط

Find My Friends Version 4.0

2. البديل الثاني / التجديد الحضري

تعد عملية التجديد الحضري إحدى الممارسات المهمة في سياسات التصميم الحضري، وهو عملية تكييف هيكل المدينة الحضري وقطاعاتها بشكل مرن مستمر للمتطلبات الحديثة للأفراد والمجتمع ، معتمداً على الإمكانيات الاقتصادية والفنية المتاحة . والتي تتعامل مع المناطق ذات الوضع العمراني البيئي الرديء، والذي تصاحبه أوضاع عمرانية واجتماعية واقتصادية سيئة ويتم اختيار مناطق التجديد الحضري لعدة معايير تخطيطية وعمرانية واجتماعية أهمها (معايير النمط الهيكلي للمدينة ومعايير الترابط الهيكلي والوظيفي والتاريخي للنسيج الحضري ومعايير منظومة الحركة في المدينة ومعايير الحالة الإنشائية ومعايير العوامل الطبوغرافية ومعايير الرغبات المشتركة للسكان) وان المعطيات على الأرض في بعض المناطق تشير الى ضرورة الابتعاد عن الحلول التي اعتمدت في البديل الأول عبر تدمير إضافي غير مبرر. وهنا يكون من الضروري تجديد فني دقيق للمباني المدمرة والابتعاد عن أي توسع اعتباطي غير مدروس .

3. البديل الثالث / الترميم

يختص هذا البديل في المناطق الأقل ضرراً والتي أصابها التصدع في مبانيها جراء التدمير الشامل للمناطق المجاورة حيث يتم معالجتها بترميمها بأعاده طلائها وإصلاح البيئة المجاورة لها ويعتبر هذا البديل اقل كلفة من البدائل السابقة ، ومن شأنه يحافظ على الخصائص العمرانية القديمة للمنطقة قبل التدمير مع إمكانية تحسين البيئة ، وعلى المخطط لإعادة الاعمار في كل البدائل السابقة ان تكون مشاريع الاعمار تلائم الواقع الجديد للمناطق المتضررة مع اخذ بنظر الاعتبار تحسين البنية التحتية (مبارك، 2009)

ثانياً/ بدائل اعمار حي البكر

يقع هذا الحي في الجزء الجنوبي الشرقي من المدينة والبالغ مساحة (8) هكتار تعرض هذا الحي في سنة (2014 . 2016) الي التدمير الوحشي بجميع مرافق الحياة. اذ بلغت المساحة المدمرة لحي البكر (7,4)¹ هكتار من اصل (8) هكتار المساحة الكلي، أي ما

¹ * تم قياس المساحة المدمرة بالاعتماد على برنامج (ARC GIS 10)

نسبته (93%) من مساحة الحي المدمرة، مما استدعى الى ضرورة المعالجة واجراء الدراسة لانتقال الحي من وضعه المزرى فاقترح الباحثين عدة بدائل منها

البديل الأول/ إعادة التسوية

يتضمن هذا البديل إعادة اعمار شاملة للحي مستغلين الوضع التدميري شبه الكامل للحي بحيث تجري عملية تسوية بالكامل (مسح بألية البلدوزر) وهدم ما تبقى شامخ، ويتم استملاك الحي من قبل الدولة بعد ما يتم تعويضهم نقديا، بحيث يتم إعادة توزيع القطع السكنية من جديد بمساحة اقل تقدر ب (200م²) لكل دار سكني بعد ما كانت تتراوح القطع السكنية في حي البكر ما بين (282م²). 399م²) والفارق المتبقي تبنى بمجمعات سكنية (بناء عمودي) مطلة على شارع (60) في الجهة الجنوبية الشرقية من الحي لاسيما وان هناك أراضي حكومية متروكة قرب هذا الشارع غير مستغلة بمساحة تقدر (1,1) هكتار ، يمكن استغلالها لأنشاء الخدمات الأخرى وان هذا الاجراء يسمح للمخططين من تصحيح بعض السلبيات والاختفاء المتراكمة في النسيج العمراني لهذا الحي بما يتناسب مع المرونة الحضرية لاسيما تلك التي تراكمت مع تراكم البناء في المنطقة المدمرة ، اذا بإمكان المخطط فرز وضم بعض الأجزاء من الأراضي خاصة اذا كان الامر يتعلق بتوفير خدمات معاصرة مثل التوسع في الخدمات التعليمية، رياض أطفال، المدارس، حدائق عامة لاسيما بعد ان تم التجاوز عليها سابقا) بالبناء السكني على شارع الضغط العالي وبناء محلات تجارية وصناعية تجاوزا في الأراضي المخصصة للخدمات والنقل والمناطق الخضراء) ، فضلا عن ساحات وقوف السيارات ، وغيرها من الضرورات التي تتسجم مع روح العصر والمرونة الحضرية. انظر مخطط (1) مع الحفاظ على الشوارع الرئيسية والطرق الفرعية منها، بحيث يصبح هذا الحي نموذجي يقام على أسس ومعايير تخطيطية تراعي فيها المعايير الفنية، ويجب على المخطط ال هيكلي أن يقلل من الآثار الناجمة على القيم ونمط حياة الناس إلى أدنى حد ممكن. بحيث يكون هذا المخطط الى حد ما مماثل للنمط الحياة المألوف لدى الناس سابقا، وان يكون المنفذ هو من أبناء المدينة (شاهد عيان) الذي عاش معاناتها بكل تفاصيلها، والا فلن يكن هناك سبب وجيها للتغير .

مخطط (1) حي البكر بعد الاعمار

² * من خلال اللقاء المباشرة والدراسة الميدانية لحي البكر بتاريخ 2017/4/23 . تبين ان الأغلبية من الأهالي راغبين بإعطاء جزء من مساحة الدار مقابل تعويضهم بالمال. خصوصا بعدما قطعوا الامل بتعويضات الحكومة لدورهم السكنية وانعدام الامكانية ببناء منزلهم وترميمه. حيث يتمثل الحي بثلاثة مربعات ، الأول مدمر بالكامل والثاني يسمى بمربع أبو بكر الصديق نسبة للاسم المسجد الموجود في ذلك المربع هذا المربع يصلح للسكن للعوائل التي لديها إمكانية بأعاده ترميم المنزل لكنها تشعر باستياء من الوضع البيئي للحي بسبب انتشار الحشرات والافاعي والعقارب بسبب الدمار الذي لحق بالحي ، مما يضطر صاحب المنزل على سهر الليل لحماية عائلته من تلك الحيوانات . فضلا عن وضع المنزل غير الصحي للسكن ، اما المربع الثالث فهو مدمر بالكامل مما دفع قسم من الأهالي الى الرغبة ببيع تلك المساحة المتراكمة الأنقاض كاملة والرغبة بالبحث عن مسكن جديد



المصدر/ دائرة التخطيط العمراني لمحافظة الانبار /مدينة الرمادي 2017

ان هذا البديل بعد ما يتم تنفيذه سيحقق المزايا الآتية

- 1- ان البناء العمودي المرن للوحدات السكنية تؤدي الى تخفيض كلفة بناء المتر المربع الواحد من البناء، و تكون اخص بكثير من كلف الدور السكنية المنفردة وتتاسب ذوي الدخل المحدود.
2. المجمعات السكنية العمودية تحقق وفورات في البنى التحتية كالطرق والمجاري والكهرباء والماء والهاتف وغيرها.
3. يحقق هذا البديل النسيج الاجتماعي من خلال إعادة علاقة السكان بالأمكنة وإعادة تملكهم لها بحيث يكون هنالك استمرارا للحياة طبيعيا كما كان سابقا.
4. تعطي العمارات السكنية جمالية لأفق المدينة لاسيما اذا اصبحت بأشكال معمارية جميلة
5. من خلال هذ البديل يمكن معالجة العجز السكني في حي البكر والمتمثل بالسكن غير الصالح ومن تعدد العوائل في المسكن الواحد.
6. كلفة استملاك الأرض عن طريق التعويض (26,683) مليار
7. كلفة تعويضات البناء الحالي في حالة التعويض النقدي (20,223) مليار³.

³ تم احتساب كلفة البناء على أساس مساحة الدار التي سوف تبني (2م140) × كلفة م3 الواحد 450 ألف دينار عراقي (مواصفات البناء طابوق وافضل المواد المستخدمة) للطابق الأول يكون 63 مليون عراقي × عدد الوحدات السكنية في الحي البالغة 321 وحدة سكنية فتكون تكلفة البناء للدور المنفردة (20,223) مليار دينار عراقي ، تم تخمين سعر الكلفة من قبل المقاولين وممارسين مهنة البناء ، اما كلفت التعويضات فتحسب 63 مليون + 20 مليون تعويضات اثاث كل منزل = 83 مليون × 321 وحدة سكنية = 26,6830 مليار دينار عراقي . تم تقدير كلفة التعويضات الباحثان مع المهندس ذاكر عيدان رئيس اللجان التعويضية بقاءمقامية بتاريخ 2017/4/4

البديل الثاني / الترميم

يعتمد هذا البديل على مفهوم الترميم لبعض الهياكل العمرانية المدمرة من خلال تحسين ورفع المستوى العمراني للمنطقة التي تعاني من تلف في بعض عناصرها، وتتمثل بهدم جزئي لبعض الأبنية المتهرئة وإنشاء أبنية مكانها والابتعاد عن أي توسع اعتباطي عبر تدمير إضافي غير مبرر، وتعويض النقص في مستوى البنية التحتية والخدمات الاجتماعية والفضاءات المفتوحة. وهنا تحديداً في حي (البكر) يكون هذا البديل ضعيف بسبب الدمار الكامل الذي لحق بهذا الحي فعملية الترميم ان وجدت تكون بنسبة قليلة والمتمثلة بالمربع الثاني.

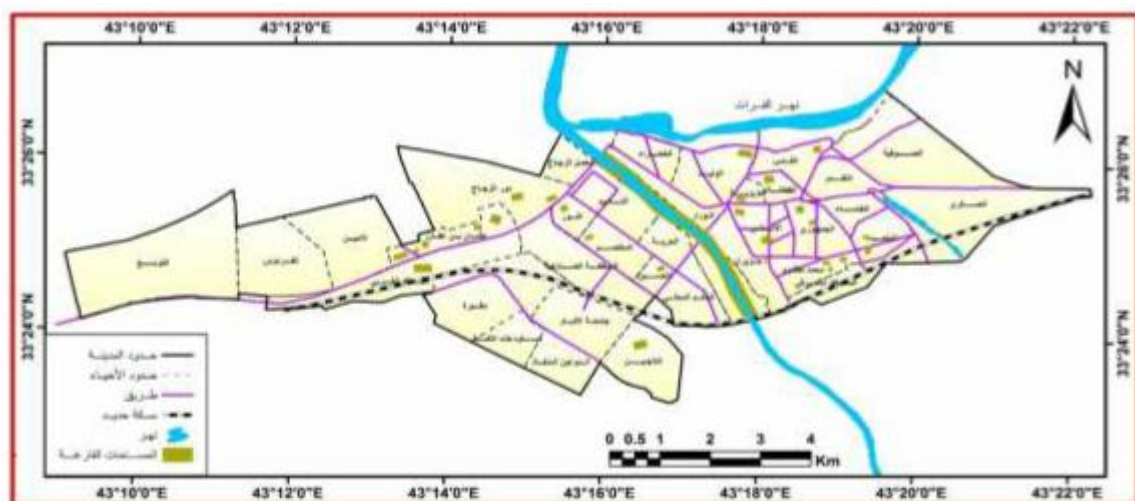
ثالثاً/ حي واحد حزينان

يطلان على الضفة اليسرى لقناة الوراق ، إذ تبلغ مساحة حي واحد حزينان (125) هكتاراً ، اما حي الوراق فتبلغ مساحة (85) هكتار ، وقد بلغت المساحة المدمرة لحي واحد حزينان (37) هكتار من اصل (125) هكتار أي مانسبته (30%) من المساحة الكلية المدمرة للحي. وتمثلت سياسة إعادة الاعمار في هذا الحي على النحو الاتي

البديل الأول/ التعويض النقدي

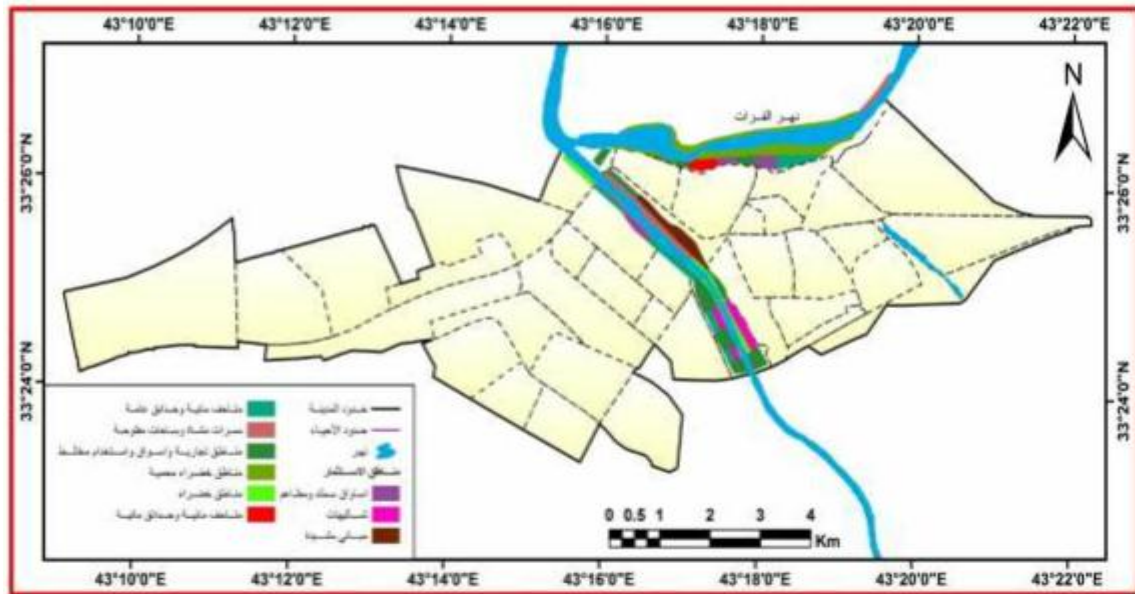
يتمثل هذا البديل بالتعويض النقدي للدور السكنية المطلة على قناة الوراق ، لاسيما الدور التي تعرضت للتدمير . للاستفادة منها في إقامة الكورنيشات والمنزهات ، من خلال استغلال إطلالة هذين الحيين على الضفة اليسرى للقناة . ابتداء من جسر الوراق وصولاً إلى حي واحد حزينان. فبالإمكان إقامة مختلف المراكز الترفيهية على هذه الضفة، مما يعطي مرونة حضرية لاسيما وأن حي واحد حزينان يخلو من أي استعمال ترفيهي مع أنه يطل على الضفة اليسرى لقناة الوراق ، مستفيدة من السدة المعبدة التي تسمح بسهولة الوصول إلى هذه المراكز، لاسيما وان هذين الحيين توجد فيها مساحات شاغرة بلغت نسبته (67) هكتار انظر خريطة (4) كافية للاستثمار على طول قناة الوراق في حالة صعوبة تنفيذ التعويض النقدي للدور السكنية ،والتي استغلت في بناء خدمات صناعية (كراجات غسل وتشحيم السيارات) تجاوزا ، وأصبحت مكان لكب النفايات ومن ثم تلقى في قناة الوراق ، ويمكن معالجة القصور الحاصل في الاستعمالات الترفيهية من خلال هذا البديل ، فقد اشار التصميم الأساسي الذي اعد عام (2013) للمدينة اقتراح تحويل هذه الضفة ، إلى مناطق ترفيهية كما يظهر من الخريطة رقم (5) تحتوي على المقاهي والفنادق والمساح والمنزهات ومحطات رسو القوارب وحديقة الحيوان ، إذا ما تم اعتبار حي واحد حزينان والوراق قطاع واحد. يمكن تحقيق الكفاءة الوظيفية له من خلال إنشاء المرافق الترفيهية التي يحتاجها مثل المتنزهات وحديقة الحيوان وحديقة عامة وحديقة شاطئية ومسبح للشباب.

خريطة (4) التوزيع الجغرافي للمساحات الشاغرة في مدينة الرمادي



المصدر : من عمل الباحثين اعتماداً على محافظة الانبار ، مديرية التخطيط العمراني ، الشعبة الفنية ، التصميم الأساسي لمدينة الرمادي برقم (693) لسنة (1993)، برنامج (Arc GIS 9.2)

خريطة (5) استثمار ضفتي نهر الفرات والوراق



المصدر/ وزارة البلديات والأشغال العامة ، المديرية العامة للتخطيط العمراني ، إستراتيجية تطوير مدينة الرمادي وتحديث التصميم الأساسي لها ، تقرير ، المرحلة الخامسة ، الصيغة النهائية للمخطط الأساس ، الجامعة المستنصرية ، المكتب الاستشاري الهندسي، تموز 2013، ص93

مزايا هذا البديل

1. ان هذه المنطقة تعمل على تقديم نمط عمراني حديث يدمج بين هوية المكان السياحة والزراعة والمفهوم العمراني الحديث.
2. يفسح المجال امام جهات الاستثمار، حيث يعتبر هذين الحيين من اهم احياء مدينة الرمادي في جذب شركات الاستثمار في تطوير المراكز الترفيهية.
3. هذا البديل فيما اذا تحقق يضيف للمدينة مظهرا جماليا يشكل فيما بعد نقطة جذب سياحي من مختلف المناطق.
4. تحتاج مدينة الرمادي وبشكل كبير لكذا استثمار لما تمتلكه من مقومات خاصة المساحات الشاغرة تساعد على نجاحه.
5. فرصة لإعادة تنشيط قناة الورار من التخريب العشوائي المتمثل بكبب القمامة ومخلفات مستشفى الولادة القريبة منها ، ومرتفع لمياه الصرف في كل مواقعه وعلى طول امتداده. إضافة الى التجاوزات الحاصلة اذ بلغت نسبته (80%) للحزام الاخضر لقناة الورار

البديل الثاني/ إعادة التأهيل

يتمثل هذا البديل بإعادة التأهيل تحديدا بحي واحد حزينان ، بحل مشكلة التجاوزات على التصميم الأساسي حيث بلغت نسبة التجاوز (75%) (لعسافة، و جبور، 2007) . في الجزء الشمالي من هذا الحي اما التجاوزات في الجزء الجنوبي قبل عام (2003) فأصبحت شبه نظامي، وتم فرضها على التصميم الأساس. وان اغلب التجاوزات الحاصلة في مدينة الرمادي منذ نشأتها على الارض التابعة الى الدولة. فيجب على السلطات المحلية استغلال الوضع التدمير للحي باعادة تخطيط المرن للدور السكنية والشوارع وتوزيع الخدمات بشكل يتناسق مع التصميم الأساس المعدل عام (2013). وهذا لا يتحقق الا بعد ما تضرب السلطات المحلية بيد من حديد. ويكون التأهيل هنا اما برفع المنازل المدمرة وإعادة تسوية الأرض من جديد ، وتوقيع الاستعمالات المختلفة عليها حسب التصميم الأساس. وترحيل المتجاوزين الى الجهة الغربية من المدينة حيث الأرض مملوكة من قبل الدولة. خاصة المتجاوزين على موقع الخدمات المهمة كالخدمات (المجتمعية او شارع عام) برفع المنازل وترحيلهم الى جهة الغربية، وهنا يكون دور السلطات المحلية مع الحكومة المركزية بمنح قروض ميسرة لتلك الفئة المرحلة، لمساعدتهم على البناء سواء عن طريق شركات استثمار او عن طريق المنح الدولية.

مزايا هذا البديل

1. حل مشكلة التجاوزات التي يصعب معالجتها في الوضع السابق.
2. تشكيل نواة جديدة في الجهة الغربية من المدينة (الهضبة الغربية) بعد البناء فيها لجذب الاستثمارات الأخرى.
3. قليل الكلف إذا تم تعويض الساكنين من قبل المنظمات الدولية او من خلال القروض الميسرة.
4. معالجة العجز السكني البالغ (821) وحدة سكنية في واحد حزيران وبناء على ما تم ذكره أعلاه يمكن تطبيق هذا الأسلوب بشكل فعلي لظهور النتائج التي تبين البديل الأفضل لكل حي من الاحياء المدروسة في عملية إعادة اعمارها وتأهيلها ، كما في الجدول رقم (1) .

جدول (1)

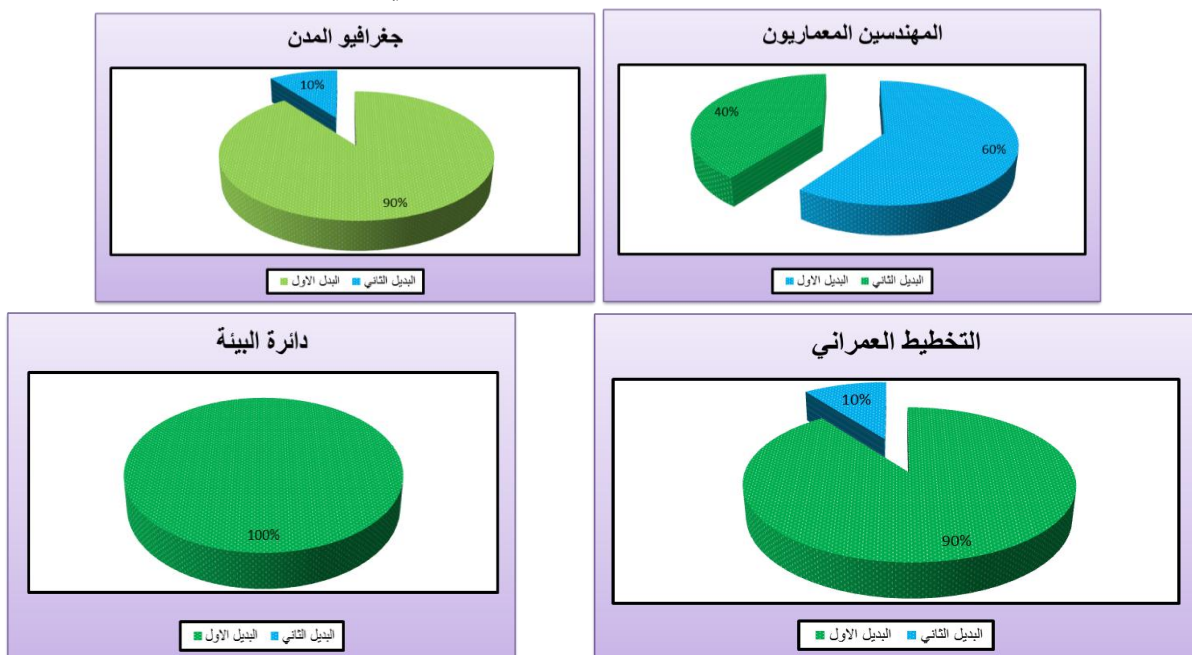
مرونة البدائل المقترحة لاعادة اعمار حي البكر بأسلوب دلفي

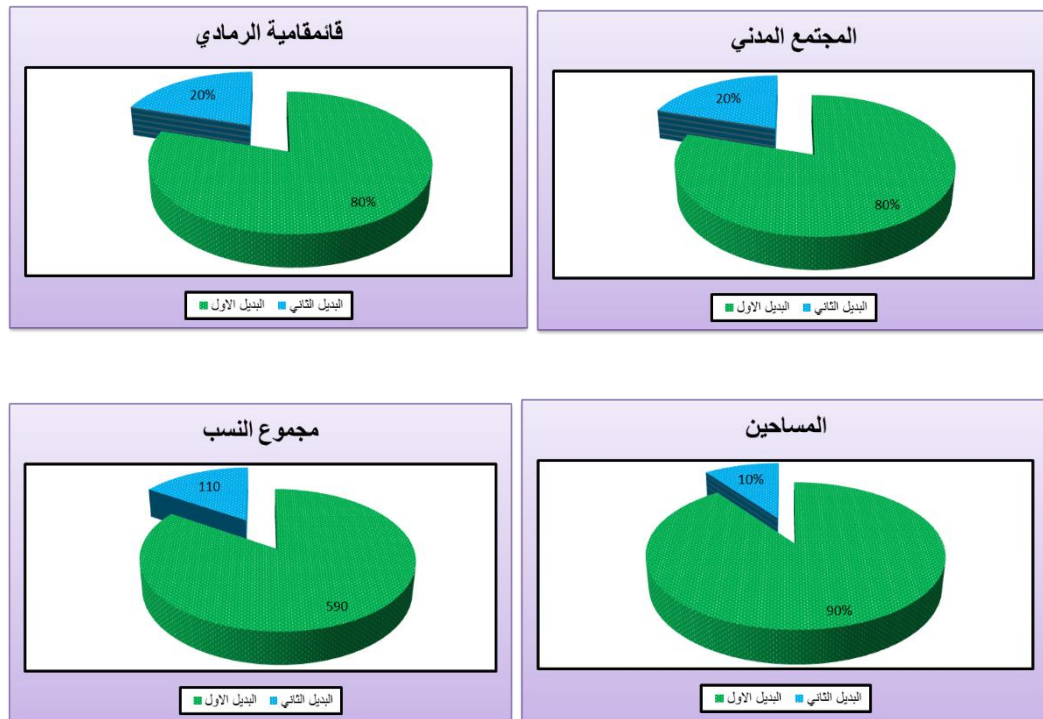
البدائل	جغرافيو المدن	المهندسين المعماريون	التخطيط العمراني	دائرة البيئة	المجتمع المدني	قائمقامية الرمادي	المساحين	مجموع النسب	تسلسل البديل
الأول	% 90	% 60	% 90	% 100	% 80	% 80	% 90	590	الأول
الثاني	% 10	% 40	% 10	—*	% 20	% 20	% 10	110	الثاني
حجم النسب	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100		

المصدر/ من عمل الباحثان بالاعتماد على استمارة استبيان، * — يعني لم ترشح من قبل الخبراء

ويتبين من الجدول أعلاه باستخدام أسلوب دلفي للمفاضلة بين بدائل إعادة الأعمار لحي البكر، بأن البديل الاول بين بدائل المفاضلة أعلاه هو البديل الأفضل (إعادة التسوية) ثم يليه البديل الثاني ، وشكل (1) يوضح نتائج الاستبيان حول بديل إعادة التسوية.

شكل (1) نتائج الاستبيان الخبراء للبديل الأول لحي البكر





المصدر / من عمل الباحثون بالاعتماد على جدول (1)

وبما أن البديل الأول هو المرشح الأول لإعادة اعمار حي البكر وفق أسلوب دلفي ، وعليه سوف يتم توضيح عدد الدرجات التي حصل عليها البديل الأول من الخبراء وفق المعطيات الموجودة في استمارة الاستبيان والتي كانت (من 1 درجة إلى 10 درجات) وهي كالآتي .

جدول (2)

تحليل معطيات اختيار البديل الأول من قبل الخبراء حسب استمارة الاستبيان

ت	المعطيات	مجموع الدرجات
1	إعادة اعمار شاملة للحي	50
2	استملاك الحي من قبل الدولة	40
3	أعادة توزيع القطع الأراضي بمساحة 200م	50
4	بناء مجمعات سكنية عمودية مظلة على شارع 60	68
5	استغلال الأراضي الحكومية المتروكة قرب شارع 60 تقدر بمساحة 1،1 هكتار	69
6	تصحيح بعض السلبيات والاطفاء في النسيج العمراني	61
7	معالجة العجز السكني	65

المصدر/ الباحثون بالاعتماد على نتائج الاستبيان .

ويلاحظ من خلال جدول (2) بأن استغلال الأراضي الحكومية المتروكة قرب شارع 60 هو العامل الأكثر أهمية في انجذاب الخبراء لهذا البديل حيث حصل على أعلى رقم (69) درجة ، يليه بناء مجمعات سكنية عمودية ، حيث حصل على (68) درجة ثم معالجة العجز السكني (65) درجة ، إذ ان العوامل الثلاثة التي مرّ ذكرها تعد من العوامل الأساسية بل والضرورية لعملية إعادة الاعمار ، ثم يليه بالدرجة تصحيح بعض الأخطاء في النسيج العمراني (61) درجة ، اما باقي العوامل تراوحت الدرجة من (40 - 50)

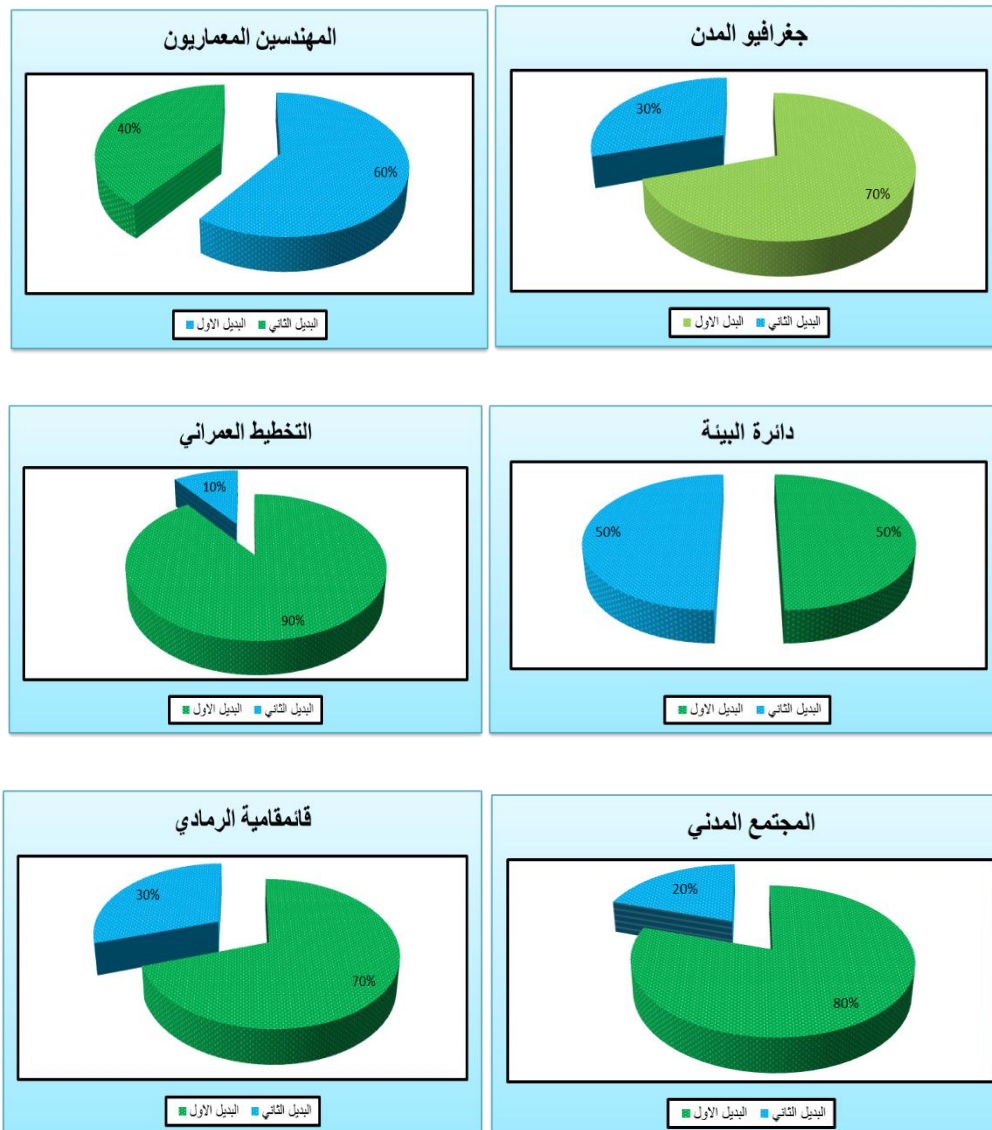
جدول (3) مرونة البدائل المقترحة لاعادة اعمار حي واحد حزينان بأسلوب دلفي

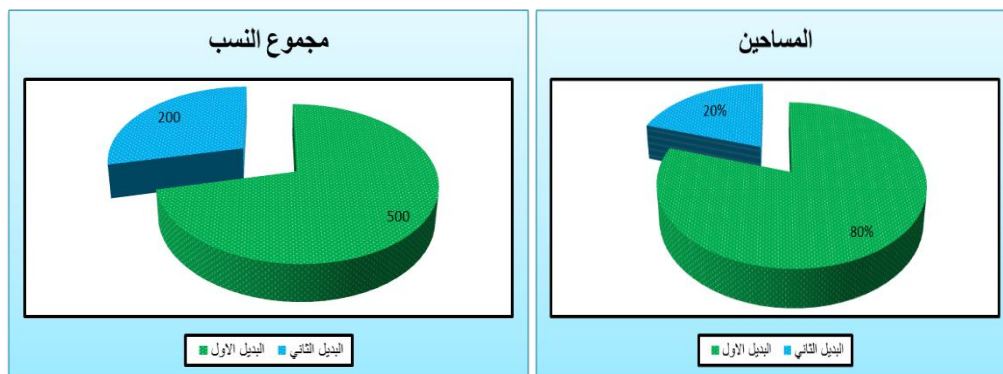
البدائل	جغرافيو المدن	المهندسين المعماريون	التخطيط العمراني	دائرة البيئة	المجتمع المدني	قائمقامية الرمادي	المساحين	مجموع النسب	تسلسل البديل
الأول	% 70	% 60	% 90	% 50	% 80	% 70	%80	500	الأول
الثاني	% 30	% 40	% 10	%50	% 20	% 30	%20	200	الثاني
حجم النسب	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100		

المصدر/ من عمل الباحثان بالاعتماد على استمارة استبيان

ويتبين من الجدول أعلاه باستخدام أسلوب دلفي للمفاضلة بين بدائل إعادة الاعمار لحي واحد حزينان ، بأن البديل الاول بين بدائل المفاضلة أعلاه هو البديل الأفضل (إقامة كورنيشات ومناطق ترفيهية) ثم يليه البديل الثاني ، وشكل (2) يوضح نتائج الاستبيان حول بديل إقامة الكورنيشات ومناطق الترفيهية

شكل (2) نتائج الاستبيان الخبراء للبديل الأول لحي واحد حزينان





المصدر / من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (3)

وبما أن البديل الأول هو المرشح الأول لإعادة اعمار حي واحد حزينان وفق أسلوب دلفي وعليه سوف يتم توضيح عدد الدرجات التي حصل عليها البديل الأول من الخبراء، وفق المعطيات الموجودة في استمارة الاستبيان والتي كانت (من 1 درجة إلى 10 درجات) وهي كالآتي .

جدول (4)

تحليل معطيات اختيار البديل الأول من قبل الخبراء حسب استمارة الاستبيان

ت	المعطيات	مجموع الدرجات
1	استثمار الواجهة المائية لقناة الوراق	68
2	التعويض النقدي للدور السكنية المطلة على قناة الوراق	40
3	بالإمكان إقامة مختلف المراكز الترفيهية	50
4	وجود السدة المعبدة	65
5	وجود مساحات شاغرة نسبته 67 هكتار	67
6	التصميم الأساس المعدل لعام 2013 اقترح تحويل هذه الضفة الى مناطق ترفيهية	66
7	تحقق الكفاءة الوظيفية لإنشاء مرافق ترفيهية	60
8	يفسح المجال امام الاستثمار	60
9	يضيف للمدينة مظهرا جماليا	60

المصدر/ من عمل الباحثين بالاعتماد على نتائج الاستبيان .

ويلاحظ من خلال جدول (4) بأن استثمار الواجهة المائية هو العامل الأكثر أهمية في انجذاب الخبراء لهذا البديل، حيث حصل على أعلى رقم (68) درجة ، يليه وجود مساحات شاغرة نسبتها 67 هكتار، حيث حصل على (67) درجة ثم اقتراح التصميم الأساس لعام 2013 تحويل هذه الضفة الى مناطق ترفيهية (66) درجة، إذ أن العوامل الثلاثة التي مرّ ذكرها تعد من العوامل الأساسية بل والضرورية لعملية إعادة الاعمار، ثم يليه بالدرجة وجود السدة المعبدة (65) درجة ، اما باقي العوامل تراوحت الدرجة من (40-60) .

الاستنتاجات

1. ان المرونة الحضرية لإعادة الاعمار في مدينة الرمادي يعتمد على الفهم المشترك للتوسع الحضري ، فأسلوب دلفي ومرونته هو من الأساليب التي تدعو إلى المشاركة الجماهيرية، في تقويم التوجهات وفي استغلال الموارد والإمكانيات .
2. استخدام أسلوب دلفي في وضع البدائل لإعادة الاعمار لحي البكر وحي واحد حزينان والوراق
3. استخدام بدائل إعادة التسوية والتجديد الحضري الترميم في عملية إعادة اعمار مدينة الرمادي
4. تعرض حي البكر للتدمير جراء العمليات العسكرية بكل مرافق الحياة.
5. تعرض حي واحد حزينان وحي الوراق الى تدمير بنسبة تختلف عن الحي البكر

6. بلغت المساحة المدمرة لحى البكر (7,4) هكتار من اصل (8) هكتار المساحة الكلي للحى ، في حين بلغت المساحة المدمرة لحى واحد حزينان (37) هكتار من اصل (125) هكتار .
7. بلغت نسبة التدمير في حى البكر (93%) ، وحي واحد حزينان(30%)
8. تبين من خلال نتائج استبيان أسلوب دلفي لحى البكر ان البديل الأول هو الأفضل لاعادة اعمارها حيث ان معيار استغلال أراضي حكومية متروكة تقدر بمساحة (1,1) هكتار حصل اعلى درجة (69) درجة يليه بناء مجمعات عمودية مطلة على شارع (68) درجة
- 9 . تبين من خلال نتائج استبيان أسلوب دلفي لحى واحد حزينان والورار ان البديل الأول هو الأفضل لإعادة اعمارها حيث ان معيار استثمار الواجهة المائية حصل اعلى درجة (68) درجة يليه وجود مساحات شاغرة في هذين الحيين بلغت نسبتها (67) هكتار حصل اعلى درجة (67) درجة

المقترحات

1. تشكيل لجنة علمية متخصصة من مختلف الاختصاصات (الهندسة ، الجغرافية ، اقتصاد، اجتماع ، البيئة) بأجراء دراسة ميدانية مسحية معمقة لباقي الاحياء المدمرة في مدينة الرمادي وفق المرنى الحضرية لعام (2016) خصوصا وان الجغرافية والهندسة لهم باع في ذلك.
2. التشجيع على استخدام الدراسات الإحصائية والكمية لما لها من أهمية ودقة في اخراج النتائج في الدراسات الميدانية حين يتعذر حصولها من المصدر الأساس
4. دعم الحكومة المحلية للبحوث والدراسات العلمية التي تتناول هذه الدراسة من خلال تسهيل تقديم البيانات والمعلومات وعدم احتكارها بحجة مخاوف أمنية، وإعطاء الباحث في الدوائر المختصة التفريغ الجزئي ليشمل بحثه مختلف مدن الانبار
5. اشراك اهالي المناطق المتضررة في عملية الاعمار والرقابة الطوعية والقيام بكل شيء تحت انظارهم لانهم ادرى بأولويات حاجاتهم وسرعة تلبيتها من جهة ، و يقلص التلاعب في الإمكانات المصروفة في الاعمار الى اقصى درجة ممكنة من جهة أخرى.
6. على الجهات ذات العلاقة أن تدرك جيداً أن ما جاء في هذا البحث من نتائج ومقترحات خاصة باختيار أفضل البدائل في حالة إعادة اعمار المدينة ، وهي قرارات تمثل جملة مختصين من ذوي الخبرة في مجال التخطيط والتنمية والجغرافية والهندسة ، وعينة من موظفي بلدية الرمادي ، كذلك عينة من المجتمع المدني ، وهي بالأساس تستند على أسس علمية منطقية مقبولة.

المراجع:

- إبراهيم لبنى ستار، و محمد صالح العجيلي . (عدد خاص (2)، 2023). التوجهات المستقبلية لاتجاهات توسع مدينتي مندلي وقزانية. ، مجلة المستنصرية للعلوم الإنسانية .
- الدليمي ،موسى. (2009).
- العبيدي. (2019). المرونة الحضرية في عمليات إعادة الإعمار بعد الكوارث: دراسة تطبيقية لمدينة سنجار (رسالة ماجستير). جامعة الموصل، كلية التربية للعلوم الإنسانية.
- العجيلي. (عدد خاص (2)، 2023). مشكلات مدينة بغداد واستراتيجيات الحلول. مجلة المستنصرية للعلوم الإنسانية.
- سريح. (2011). اتجاهات التوسع المكاني لمدينة هيت (رسالة ماجستير). الرمادي : جامعة الأنبار، كلية التربية للعلوم الإنسانية.
- مبارك. (2009). تنمية المناطق المتدهورة عمرانياً كأسلوب لمعالجة مشاكل البناء العشوائي في مدينة عدن. في وقائع المؤتمر الهندسي الثاني. جامعة عدن، اليمن: كلية الهندسة.
- موسى. (2009). جغرافية التنمية: مفاهيم - نظريات - تطبيق. . دار الفرقان للغات.
- مديرية التخطيط العمراني. (1993). التصميم الأساسي لمدينة الرمادي (برقم 693 لسنة 1993). الشعبة الفنية.

مديرية بلدية الرمادي – قسم تنظيم المدن. (2011). جداول غير منشورة.
وزارة البلديات والأشغال العامة. (2009). الخصائص الطبيعية والبشرية لمدينة الرمادي: التصميم الأساسي لمدينة الرمادي – المرحلة الثانية. بغداد: شركة هيدروسولت للهندسة والتخطيط.
وزارة البلديات والأشغال العامة. (2013). إستراتيجية تطوير مدينة الرمادي وتحديث التصميم الأساسي لها – المرحلة الخامسة (الصيغة النهائية). المديرية العامة للتخطيط العمراني، المكتب الاستشاري الهندسي، الجامعة المستنصرية.
وزارة الري – مديرية المساحة العامة. (1998). خريطة محافظة الأنبار (الإدارية) مقياس 1:500000.
مقابلة مع المهندس ذاكر عيدان، رئيس اللجان التعويضية، قائممقامية الرمادي، بتاريخ 4 أبريل 2017.
مقابلة مع المهندس فاضل يحيى، دائرة التخطيط العمراني، بتاريخ 5 أبريل 2017.

References

- Al-Ajeeli. (2023). *Problems of Baghdad City and solution strategies*. Al-Mustansiriyah Journal of Humanities, Special Issue (2).
- Al-Dulaimi, M. (2009).
- Al-Obaidi. (2019). Urban resilience in post-disaster reconstruction processes: An applied study of the city of Sinjar (*Master's thesis, University of Mosul, College of Education for Humanities*).
- Brooks, & Mahmood-1. (2013).
- Ibrahim, L. S., & Al-Ajeeli, M. S. (2023). *Future trends of the spatial expansion of Mandali and Qazaniyah cities*. Al-Mustansiriyah Journal of Humanities, Special Issue (2).
- Interview with Engineer Dhakir Aidan, Head of Compensation Committees, Ramadi District Administration, on April 4, 2017.
- Interview with Engineer Fadel Yahya, Urban Planning Directorate, on April 5, 2017.
- Ministry of Irrigation – General Directorate of Survey. (1998). Administrative map of Al-Anbar Governorate (Scale 1:500,000).
- Ministry of Municipalities and Public Works. (2009). Natural and human characteristics of Ramadi City: Master plan of Ramadi – Phase II. Baghdad: Hydrosult Engineering and Planning Company.
- Ministry of Municipalities and Public Works. (2013). Development strategy of Ramadi City and update of its master plan – Phase V (Final version). General Directorate of Urban Planning, Engineering Consulting Office, Al-Mustansiriyah University.
- Mousa. (2009). Geography of development: Concepts – theories – applications. Al-Furqan Publishing for Languages.
- Mubarak. (2009). Urban redevelopment of deteriorated areas as a method for addressing informal construction problems in Aden. In Proceedings of the Second Engineering Conference. University of Aden, Yemen: Faculty of Engineering.
- Ramadi Municipality Directorate – Urban Planning Department. (2011). Unpublished tables.
- Sariyh. (2011). Spatial expansion trends of the city of Heet (*Master's thesis, University of Anbar, College of Education for Humanities, Ramadi*).
- Urban Planning Directorate. (1993). Master plan of Ramadi city (No. 693 of 1993). Technical Division.

استمارة الاستبانة

- س1/ العنوان الحالي () المدينة () مكان العمل الحالي ()
س2/ عمر الشخص () المهنة ()
س3/ التحصيل العلمي : دبلوم () بكالوريوس () ماجستير () دكتوراه ()
س4/ أي من البدائل التي ترغب في اختيارها لإعادة اعمار حي البكر؟ وتكون اجابتك رقمية من (1 - 10) البديل الأول / إعادة تسوية
اختيارك بسبب :
1- إعادة اعمار شاملة للحي مستغلين الوضع التدميري شبه الكامل للحي . (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
بحيث تجري عملية تسوية بالكامل
2- يتم استملاك الحي من قبل الدولة بعد ما يتم تعويضهم نقدياً . (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
3 - إعادة توزيع القطع السكنية من جديد بمساحة اقل تقدر ب (200م²) (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
4- بناء مجمعات سكنية (بناء عمودي) مطلة على شارع (60) (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
في الجهة الجنوبية الشرقية من الحي انظر مخطط(1)
5- ماهو رأيك باستغلال أراضي حكومية متروكة قرب هذا الشارع (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
غير مستغلة بمساحة تقدر (1,1) هكتار، يمكن استغلالها لإنشاء الخدمات الأخرى
6- تصحيح بعض السبلبيات والأخطاء المتركمة في النسيج العمراني (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
مثل التجاوزات عليها سابقا (البناء السكني على شارع الضغط العالي وبناء محلات تجارية وصناعية تجاوزا في الأراضي
المخصصة للخدمات والنقل والمناطق الخضراء)،
7 - ماهو تقييمك لهذا البديل في معالجة العجز السكني (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
في حي البكر والمتمثل بالسكن غير الصالح ومن تعدد العوائل في المسكن
البديل الثاني / التجديد والترميم
1- تحسين ورفع المستوى العمراني للحي. (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
2 - هدم جزئي لبعض الأبنية المتهترئة وإنشاء أبنية جديدة. (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
3 - الابتعاد عن أي توسع اعتباطي غير مدروس عبر تدمير إضافي
غير مبرر. (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
4 - تعويض النقص في مستوى البنية التحتية. (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)

مخطط (1) حي البكر بعد التدمير

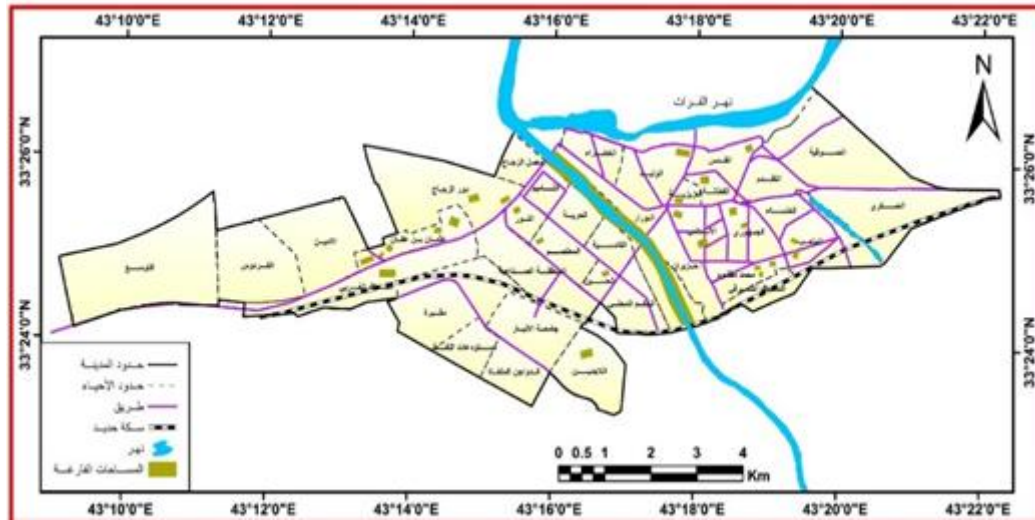


- س5/ أي من البدائل التي ترغب في اختيارها لإعادة اعمار حيي واحد حزيان والورار؟ وتكون اجابتك رقمية من (1 - 10) البديل الأول / إقامة كورنيشات ومناطق ترفيهيه
سبب اختيارك لهذا البديل

- 1 . استثمار الواجهة المائية لقناة الورار ابتداء من جسر الورار (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
وصولاً إلى حي واحد حزيان (الحوز) حيث يطلان على الضفة اليسرى لقناة الورار

2. التعويض النقدي للدور السكنية المطللة على قناة الوراق خاصة (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) الدور التي تعرضت للتدمير للاستفادة منها في إقامة الكورنيشات والمنتزهات
3. بالإمكان إقامة مختلف المراكز الترفيهية على هذه الضفة خصوصا (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) وأن حي الحوز يخلو من أي استعمال ترفيهي مع أنه يطل على الضفة اليسرى لقناة الوراق
4. وجود السدة المبلطة التي تسمح بسهولة الوصول إلى هذه المراكز (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1)
5. توجد مساحات شاغرة في هذين الحيين بلغت نسبتها (67) هكتار (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) انظر خريطة (62) كافية للاستثمار على طول قناة الوراق في حالة صعوبة تنفيذ التعويض النقدي للدور السكنية
6. اثار التصميم الأساسي الذي اعد عام (2013) للمدينة اقتراح (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) تحويل هذه الضفة ، إلى مناطق ترفيهية كما يظهر من الخريطة (7) تحتوي على المقاهي والفنادق والمساح والمنتزهات والقوارب وحديقة الحيوان
7. إذا ما تم اعتبار حيي الحوز والوراق قطاع واحد يمكن تحقيق (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) الكفاءة الوظيفية له من خلال إنشاء المرافق الترفيهية.
8. يفسح المجال امام جهات الاستثمار، حيث يعتبر هذين الحيين (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) من اهم احياء مدينة الرمادي في جذب شركات الاستثمار في تطوير المراكز الترفيهية
9. هذا البديل فيما اذا تحقق يضيف للمدينة مظهرا جماليا يشكل (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) فيما بعد نقطة جذب سياحي من مختلف مناطق المدينة
البديل الثاني / إعادة تأهيل
سبب اختيارك هذا البديل
1. حل مشكلة التجاوزات حيث بلغت في حي واحد حيزان (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) نسبة التجاوز (75%) في الجزء الشمالي من هذا الحي
2. اغلب التجاوزات الحاصلة في مدينة الرمادي منذ نشأتها على (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) الارض التابعة الى الدولة
3. يكون التأهيل هنا اما برفع المنازل المدمرة وإعادة تسوية الأرض (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) من جديد وتوقيع الاستعمالات المختلفة عليها حسب التصميم الأساس.
4. ترحيل المتجاوزين الى الجهة الغربية من المدينة حيث الأرض مملوكة (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) من قبل الدولة
5. دور السلطات المحلية مع الحكومة المركزية بمنح قروض ميسرة (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) لتلك الفئة المرحلة لمساعدتهم على البناء سواء عن طريق شركات استثمار او عن طريق المنح الدولية.
6. تشكيل نواة جديدة في الجهة الغربية من المدينة (الهضبة الغربية) (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1) بعد البناء فيها لجذب الاستعمالات الأخرى
3. هذا البديل قليل الكلفة اذا تم تعويض الساكنين من قبل المنظمات الدولية او من خلال القروض الميسرة (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1)
4. معالجة العجز السكاني البالغ (821) وحدة سكنية في واحد حيزان (10،9،8،7،6،5،4،3،2،1)

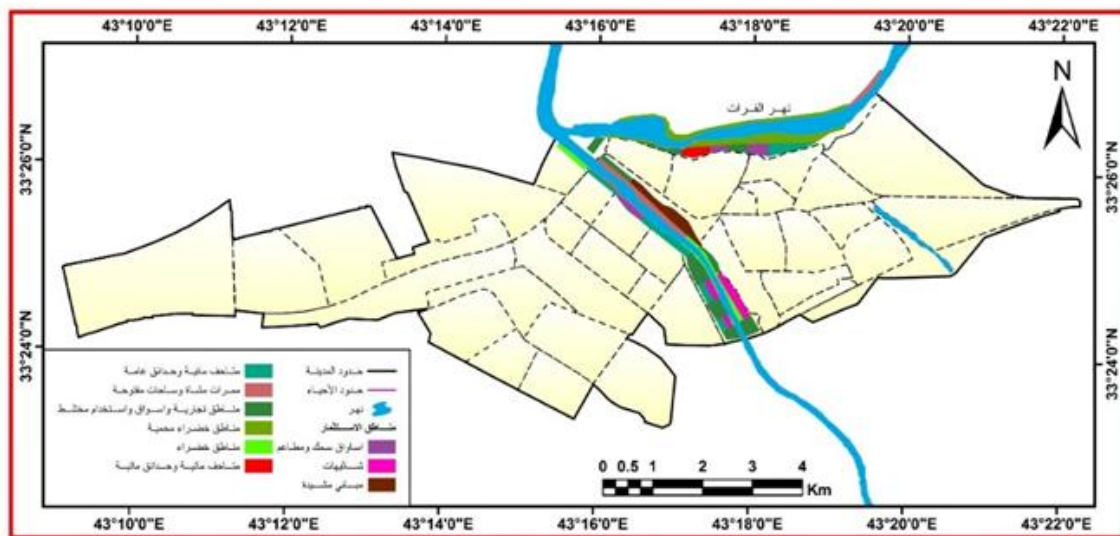
خريطة (6) التوزيع الجغرافي للمساحات الشاغرة في مدينة الرماد



المصدر : من عمل الباحثة اعتماداً على :محافظة الانبار ، مديرية التخطيط العمراني ، الشعبة الفنية ، التصميم الأساسي لمدينة الرمادي برقم (693) لسنة (1993)

1. برنامج (Arc GIS 9.2)

خريطة (7) استثمار ضفتي نهر الفرات والورار



المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة ، المديرية العامة للتخطيط العمراني ، إستراتيجية تطوير مدينة الرمادي وتحديث التصميم الأساسي لها ، تقرير المرحلة الخامسة ، تشرين الثاني ، 2010 ، ص 194 .