

تقويم الاستراتيجيات التخطيطية لاعمار المدن المدمرة باستخدام اسلوب التحليل الهرمي مدينة الرمادي انموذجا

د.ثائر شاكر محمود¹

تاريخ الاستلام: ٢٠١٧/١/٥ ، قبول النشر ٢٠١٧/١/٣١

الخلاصة

ان السياسات التخطيطية الملائمة لاعمار وتاهيل المدن والحواضر المدمرة لها دوراً بارزاً ومهماً في تفعيل عمليات التنمية المكانية حيث تعطي في اختيارها المناسب نتائج ايجابية في إعادة الإعمار وتحسين الأساليب السابقة في هذا المجال . ومن هذا المنطلق فالبحت يدرس إمكانية اختيار السياسات التخطيطية الموضوعية والمقترحة لاعمار وتاهيل مدينة الرمادي لما تعرضت له من دمار وتخريب نتيجة العمليات العسكرية التي حصلت للفترة من ٢٠١٣- ٢٠١٦ وإيماناً من المقولة (يستوجب نجاح العمليات العسكرية ان يصاحبه نجاح لعمليات الاعمار كونها يعزز بعضهما بعضاً)، تم اقتراح سياسات تنموية ثلاثة هي سياسة التحديث والتجديد الحضري وسياسة اعادة احياء سكنية جديدة وسياسة المزاجية بين التخطيط القديم والجديد مع مراعاة التوسع المستقبلي. وقد توصلت الدراسة بعد استخدام اسلوب التحليل الكمي (اسلوب التحليل الهرمي AHP) كاسلوب تخطيطي للتقويم بأن السياسة الثالثة وهي سياسة المزاجية بين التخطيط القديم والجديد مع مراعاة التوسع الحضري للمدينة هي الأفضل بين السياسات التنموية المقترحة ، وبعد ان تم استخدام الاستبيان المباشر لشريحة من الخبراء والمختصين بالشؤون التخطيطية باعتبارهم يمثلون اصحاب المصلحة والشان وقد تم استخدامها كطريقة حاکمة وضابطة لمعرفة المصادقية والوثوقية في دقة نتائج التحليل الهرمي الكمي.

الكلمات الدالة: الاعمار والتاهيل – المدن المدمرة- مدينة الرمادي- التحليل الهرمي

Evaluating strategies planning the reconstruction of devastated cities using analytic hierarchy approach City of Ramadi, a model

Dr. Thair Shaker Mahmoud

Abstract

The appropriate planning policies for the reconstruction and rehabilitation of devastated towns and cities have a role prominent and important in the activation of spatial development processes where appropriate to give the selected positive results in the reconstruction and improvement of the previous methods in this area. From this point the quest is considering the possibility of choosing planning policy objective and proposed for the reconstruction and rehabilitation of the city of Ramadi to what came to him from the devastation and destruction as a result of the military operations that took place for the period from 2013 -2016 and the belief of the argument (requires the success of the military operations that accompanied the success of the processes of reconstruction being the mutually reinforcing) it was proposed three development policies is the policy of modernization and urban renewal policy and re-new residential neighborhoods and the policy of pairing between the old and new planning, taking into account the future expansion. The study found after using the method of quantitative analysis (method Analytical Hierarchy Process AHP) as a way diagram of the calendar that the third policy is a combination of old and new planning policy taking into account the urbanization of the city is the best among the proposed development policies, and having been using direct questionnaire segment of experts and specialists affairs planning as representing stakeholders and Shan has been used as a way of governing and the

¹ استاذ مساعد كلية الهندسة، جامعة الانبار-العراق

officer to know the credibility and reliability in the accuracy of the results of the quantitative hierarchical analysis.

١- المقدمة

يختص هذا البحث بصفة اساسية بموضوع السياسات التخطيطية الملائمة لآعمار وتاهيل المدن والحوضر المدمرة لها دوراً بارزاً ومهماً في تفعيل عمليات التنمية المكانية حيث تعطي في اختيارها المناسب نتائج ايجابية في إعادة الإعمار وتحسين الأساليب السابقة في هذا المجال. ومن هذا المنطلق فالباحث يدرس إمكانية اختيار السياسات التخطيطية الموضوعية والمقترحة لآعمار وتاهيل مدينة الرمادي لما تعرضت له من دمار وتخريب نتيجة العمليات العسكرية التي حصلت للفترة من ٢٠١٣-٢٠١٦.

١-١ مشكلة البحث

ان الآليات التخطيطية لرسم السياسات التي تخص آعمار وتاهيل المدن بعد الحروب والحروب غير واضحة وهي في حالة اضطراب مما تؤثر على تحقيق الاهداف العامة والتفصيلية للاستراتيجية المحلية على مستوى المدينة اضافة الى عدم وضوح دور المجالس و الادارات المحلية في اختيار الآليات المناسبة لتنفيذ الاستراتيجية الملائمة لها مما يستدعي استبيان آراء ذوي المصلحة في تحديد الافضليه في الاهداف والمعايير.

٢-١ هدف البحث

يهدف البحث الى وضع استراتيجيات لآعمار وتاهيل المدن المدمرة نتيجة الحروب والحروب وانطلاقاً من مفهوم ادارة المخاطر والازمات ومن ثم تقويمها لاختيار افضل الآليات وباستخدام اساليب تخطيطيه مثل التحليل الهرمي بيان رأي اصحاب المصلحة.

٣-١ فرضية البحث

ينطلق البحث من ان اختيار الآليات المناسبة لتنفيذ سياسات الاستراتيجية الملائمة لمدينة الرمادي التي عانت من جراء العمليات العسكرية من اضرار جسيمة في مختلف استعمالات الارض في المدينة ومجتمعها وحياتها السكنية.

٤-١ منهج البحث

يعتمد البحث على اسلوب وصفي وتحليل كمي بتطبيق اسلوب التحليل الهرمي في تقويم الآليات المناسبة لتنفيذ الاستراتيجية بعد تحديد الاهداف العامة (العوامل) والاهداف الثانوية (المعايير) وقد تضمن البحث توضيح للسياسات التنموية على مستوى مدينة الرمادي ليتسنى لنا اختيار الآلية المناسبة للتنفيذ وبما يحقق الاهداف التفصيلية والعامه لها.

٢- الجانب النظري والمفاهيمي

١-٢ أثر الحروب على البيئة الحضرية (١)

(١) الأثر الفيزيائي

يعتبر الأثر الفيزيائي للكارثة أو الحرب على البيئة الحضرية من أوضح الآثار المرئية، وأكثرها تكلفة وإلحاحاً لإعادة البناء، إذ تتضرر المباني والمرافق العامة والبنى التحتية والهيكل العمراني.

(٢) الأثر الاقتصادي

يتأثر النسيج الاقتصادي في أعقاب الحروب والحروب، حيث تحدث أضرار بالغة تؤدي في بعض الأحيان إلى تدمير كلي للاقتصاد، فتتأثر المشاريع الخاصة والصناعة، وتتضرر وتتعلل الحركة التجارية، وبالتالي ينقص التمويل على المستوى الفردي والمستوى العام، في وقت تزداد فيه الحاجة للتمويل خاصة لغرض إعادة الإعمار.

(٣) الأثر الاجتماعي

في أوقات الحروب تتفاقم المشكلات الاجتماعية، وينتشر الفقر، اضافة الى عدم توفر الاحتياجات الأساسية وتدهور الأوضاع المعيشية، مما يؤدي إلى ظهور مشاكل اجتماعية عميقة، يجب أن يتم حلها ومعالجتها بسرعة كبيرة وإعطائها ما تستحق من الاهتمام، فمن الممكن أن تكون هذه الآثار غير ظاهرة بشكل مادي يمكن ملاحظتها كتهدم المباني، ولكن تكون بصورة غير مرئية، وتظهر آثارها على المجتمع بشكل كبير وعميق.

(٤) الأثر الثقافي

في أوقات الحروب والحروب، يتم تدمير الشواهد الثقافية والتاريخية، نتيجة للكارثة أو بشكل متعمد كما في الحروب، سواء كانت هذه الشواهد الثقافية فيزيائية مبنية، كالمراكز الثقافية والمدن التاريخية والمعالم والرموز الدينية، أو كانت عبارة عن ثقافة معنوية

في العادات والتقاليد، او تاريخ في الكتب او مواد تدرس في المدارس وذلك بهدف تغيير الصورة المرئية في البيئة الحضرية وتزوير التاريخ وفرض هوية جديدة للمكان .

(٥) الأثر السياسي

تصاحب الحروب والحروب اهتزاز الأوضاع السياسية، وتمتاز الأوضاع بالارتباك والتشتت وعدم الاستقرار، مما يؤدي إلى ضعف شديد أو انهيار الحكومات على مختلف المستويات المحلية أو الإقليمية أو الوطنية، ويختلف الوضع من حكومة إلى أخرى حسب قوة هذه الحكومات، ومدى مرونتها وجاهزيتها وقدرتها على التعامل مع الظروف الطارئة، لاستعادة الحياة وإعادة الإعمار، ومن أهم عوامل نجاح عمليات إعادة الإعمار أن يتم إعادة الاستقرار السياسي .

٢-٢ إعادة الإعمار بعد الحروب

١-٢-٢ مفهوم استراتيجيات إعادة الإعمار

قد تفهم عمليات إعادة الإعمار بعد الحروب على أنها عملية بناء ما تهدم من الهيكل العمراني المباني بفعل الكارثة أو الحرب، لكن يعتبر التعريف بهذا الشكل ناقص، لأنه يأخذ بعين الاعتبار إعادة بناء ما تهدم من البنية الفيزيائية فقط، ويهمل بقية مكونات النسيج الحضري والتي تشكل البنية الفيزيائية جزء منها، حيث أن البنية الفيزيائية هي في حقيقتها انعكاس لحياة الناس الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والتاريخ والتكنولوجيا والمناخ .

استراتيجيات إعادة الإعمار بعد الحروب بأنها مجموعة وقد عرف الباحث من العمليات والسياسات التي توضع من أجل مواجهة الحروب والاستعداد لها قبل حدوثها، ومن ثم تلبية الحاجة الملحة أثناء الكارثة وإعادة إعمار ما تضرر بفعل الكارثة بعد وقوعها، سواء أكان ذلك على المستوى قصير أو طويل الأمد، بحيث تكون هذه السياسات شاملة لكل نواحي الحياة وتهتم بإعادة بناء ماتهدم خلال الحروب ضمن المحتويات الأخرى الاجتماعية، الاقتصادية، الثقافية وهذه السياسات تختلف بطبيعتها عن تلك التي توضع في الأوضاع والظروف العادية، وذلك لأنها تعنى بتلبية الاحتياجات في ظروف غير طبيعية وغير مستقرة (٢).

٢-٢-٢ مبادئ استراتيجيات إعادة الإعمار

ترتكز اي استراتيجية لإعادة الإعمار بعد الحروب على أربعة مبادئ، تعتبر بمثابة محددات لها، وتعمل على توجيهها، وهذه المبادئ هي:

وقائية: لا تكفي بوضع الخطط لمعالجة آثار الكارثة فقط، بل تقوم بوضع الخطط لتجنب الكارثة قدر الإمكان، من خلال اتخاذ إجراءات وقائية مسبقة.

شاملة: تعالج جميع الآثار الناتجة عن الكارثة، على مختلف المستويات ومختلف العناصر بالتوازي، سواء كانت اجتماعية أو ثقافية أو اقتصادية أو سياسية.

تدمج ضمن خطط التطوير: فتكون هذه الاستراتيجية جزء من خطط التنمية والتطوير الحضري، حيث أن الحروب هي شيء محتمل الحدوث في أي مكان، لذلك لا بد أن يتم وضعها في الاعتبار عند أعداد أي خطط للتنمية في المستقبل.

الاستدامة: إذ تحقق هذه الإستراتيجية الاستدامة، وتكون قادرة على إعادة إدارة عجلة الحياة وإستمراريتها بذاتها، وتعمل على تقوية المجتمعات في مواجهة الحروب.

مرنة: قابلة للتعديل والتكيف السريع مع المستجدات والمتغيرات على أرض الواقع.

٣-٢-٢ إعداد وتطبيق إستراتيجية لإعادة الإعمار

تشمل عملية إعداد استراتيجية لإعادة الإعمار مجموعة من العمليات الواجب القيام في مختلف المراحل الزمنية، وذلك بهدف نقل الاستراتيجية من المستوى النظري الى مستوى التطبيق على أرض الواقع وأهم هذه العمليات ويتم إعدادها في مرحلة ما قبل الكارثة

- (1) إعداد السياسات يتم إجراء هذه العمليات أيضا في فترة ما قبل الكارثة،
- (2) التنظيم هذه العمليات هي من ضمن إجراءات الإستعداد والوقاية.
- (3) التطبيق وتعديل السياسات
- (4) التقييم والمتابعة

٢-٢-٤ الإطار الزمني العام لإستراتيجية إعادة الإعمار

يمكن تقسيم إستراتيجية ادارة الحروب واعداد الاعمار الى أربعة مراحل زمنية هي: مرحلة ما قبل الكارثة، مرحلة الإغاثة الفورية، ومرحلة اعادة التأهيل ويتم النظر إلى هذه المراحل بشكل التأهيل ومن ثم مرحلة إعادة البناء متكامل مع بعضها البعض ضمن سلسلة واحدة تؤدي احدها إلى الآخر إعداد، إغاثة، تخفيف تأهيل، اعادة اعمار. (٣)

١ - مرحلة ما قبل الكارثة

حيث تعتبر هذه المرحلة أهم مراحل إستراتيجية إدارة الحروب وإعادة الإعمار، ويتم فيها جمع المعلومات ووضع التوقعات والسيناريوهات المحتملة، وبناء على هذه المعلومات يتم وضع السياسات والخطط والإستراتيجيات وتوزيع الادوار للاستعداد والوقاية والتخفيف من أثر الكارثة أو الحرب، وفيها يتم وضع مجموعة من الإجراءات لمواجهة الكارثة:

إجراءات وقائية هي إجراءات يتم اتخاذها لمنع الكارثة، فبعض الحروب بالإمكان منعها بينما بعضها الآخر ليس للإنسان قدرة على ذلك.

إجراءات للتخفيف ويتم اتخاذ هذه الاجراءات للتقليل من أثر الكارثة على الإنسان والبيئة في حال وقعت وذلك في حال عدم القدرة على منعها، وتكون إجراءات التخفيف مادية كتصميم المباني لمقاومة الزلازل، أو غير مادية كوضع التشريعات، وتوعية السكان لمواجهة الحروب .

استعداد للاستجابة حيث يتم وضع إجراءات للاستجابة السريعة والمنظمة في حال حدوث الحروب، ويتم وضع هذه الإجراءات بناء على التوقعات والدراسات والاستفادة من الدروس السابقة، وتشمل هذه الاجراءات التصرف الفعال وقت الكارثة وبعدها وتغطي هذه كالاتجاوبة السريعة والإخلاء وأعمال الاغاثة العمليات إنشاء مركز للعمليات في حالات الطوارئ، وتخزين المواد الضرورية، وإعداد خطط لتوفير الطعام والشراب، ووضع آليات للبحث والإنقاذ وتقييم الأضرار والاحتياجات.

٢ - مرحلة الإغاثة الفورية:

هي الفترة التي تلي الكارثة بشكل مباشر، يتم فيها الاهتمام بتقدير وتوفير الاحتياجات الأساسية للناس، وعمليات الإنقاذ والبحث عن المفقودين، وتقدير الخسائر والأضرار، وفيها يتم جمع المعلومات لتعديل السياسات والخطط، بحيث تتوافق مع المعطيات الجديدة على الارض، وتبدأ هذه العمليات في العادة بواسطة المجتمع المحلي المدرب الذي يقوم بعمليات الإنقاذ والمساعدة البدائية بعد وقوع الكارثة ومن ثم تصل الفرق والطواقم الفنية المدربة والخبراء من أقسام الحكومة المحلية كالمدني أو أجهزة الاطفائية، وقد يتم تدعيم هذه الجهود بواسطة بعض المؤسسات غير الحكومية، وخاصة جهود الإغاثة وتزويد الناس بالاحتياجات الأساسية، وبعد 24 ساعة تبدأ فرق المساعد الدولية بالوصول إذا دعت الحاجة وتنقسم هذه المرحلة إلى قسمين :

قسم البحث والإنقاذ : وتستمر في العادة من بعد انتهاء الكارثة إلى 48 ساعة وفي بعض الأحيان قد تصل إلى 7 أيام حسب الظروف.

قسم الإغاثة العاجلة : وتتبع مباشرة عمليات الإنقاذ وقد تستمر من شهر إلى ثلاثة أشهر وذلك بالاعتماد على طبيعة الكارثة وقدرات الحكومة، وذلك لتزويد المجتمع بالاحتياجات الأساسية لحين ترتيب أوضاعهم وتنظيم أمورهم.

٣- فترة إعادة التأهيل

في هذه المرحلة يتم البدء باستعادة كافة جوانب الحياة الطبيعية، وتبدأ هذه المرحلة بشكل عام في نهاية مرحلة الإغاثة وقد تستمر إلى عدة سنوات، في هذه المرحلة يتم اتخاذ بعض القرارات الحرجة، ووضع الخطط التفصيلية أو تعديله بناءً على البيانات الحقيقية التي تم جمعها من الواقع، على خلاف المرحلة الأولى والتي تم وضع الخطط فيها بناء على التوقع والدراسات المشابهة.

٤- فترة إعادة البناء والأعمار

يتم في هذه الفترة تطبيق وتنفيذ مشاريع إعادة الأعمار) بناء المساكن وإصلاح البيئة الفيزيائية(، ويتم في هذه المرحلة عملية المتابعة والتقييم لمجمل مشاريع إعادة الأعمار، واستخلاص الدروس والعبر، ويتم فيها جمع المعلومات وتعديل الإستراتيجيات وإعداد الخطط الجديدة بناءً عليها، وبهذا تتداخل مرحلة الاعمار مع مرحلة الإعداد المسبق للكارثة في المستقبل، وتتطلب هذه الفترة مدة طويلة لأنها تعني بشكل أساسي إعادة عجلة الحياة الطبيعية للدوران في منطقة الكارثة، وتشمل هذه المرحلة عملية إعادة الاعمار على المدى القصير، والمدى الطويل .

٢-٣ تقييم الاضرار والاحتياجات بعد الحرب

في أعقاب الحروب يتم تقييم الاضرار بعمل مسوحات وجمع المعلومات الميدانية، لتحديد الاحتياجات وتلبيتها، وتكوين قاعدة بيانات نشطة للبدء بأعمال إعادة الاعمار بناءً على واقع حقيقي، وتعتبر هذه العملية دليل على قدرة المجتمع على الانتعاش السريع وهي جزء من العمليات التي تم اتخاذها في فترة الإعداد من أجل الاستجابة السريعة للكارثة. (٤)

٢-٣-١ مراحل تقييم الاضرار والاحتياجات بعد الكارثة:

أ. التقييم المباشر بعد الكارثة (التقييم السريع): تم إجراء هذا التقييم للحصول على معلومات

مبكرة عن أثر الكارثة وتوزعه الجغرافي، وهذا التقييم يعطي صورة عامة عن وضع السكان، وأماكن تواجدهم وظروفهم الحالية، واحتياجاتهم العاجلة، والخدمات التي لازالت وفي العادة يعطي هذا المسح متوفرة ويمكن استخدامها إمكانية لإرشاد البحث وإنقاذ الناس، وتسيير عمليات الإغاثة، ولأن الظروف والاحتياجات تتغير باستمرار بعد الكارثة لذلك فإن سلسلة من التقييمات السريعة يتم القيام بها لمعرفة الوضع وتغييراته على الأرض.

ب. مرحلة التقييم التفصيلي: يتم القيام بهذا التقييم للحصول على معلومات وإحصاءات دقيقة وتفصيلية عن

طبيعة ومقدار وموقع الخسائر التي نتجت عن الكارثة، وتوثيق الاضرار بالخرائط ودرجة ونوع الاضرار التي لحقت بالبنية الفيزيائية والتحتية وتكون هذه المعلومات مفيدة من أجل التخطيط وإعادة تعديل الخطط السابقة لإعادة الاعمار، ولحفظ المعلومات في مركز الحروب الوطني للاستفادة منها في المستقبل.

٢-٣-٢ أنواع التقييم والمسوحات بعد الحروب

أ. تقييم الاحتياجات: يتم من خلاله تقييم احتياجات الناس الأساسية لتحديد مستوى ونوع المساعدات التي يحتاجها

السكان المتأثرون بالكارثة، وتوفير هذه الاحتياجات الإنسانية، وتشمل هذه الاحتياجات الأساسية للناس الحاجة للسكن، مقومات الحياة كالطعام والشراب، والحاجة للخدمات الأساسية الماء والكهرباء، الخدمات التعليمية والمدارس إن المعلومات التي يتم جمعها في هذا المسح تساعد بتقديم المساعدات الملائمة والاكثر إلحاحاً وفي الوقت المناسب.

ب. تقييم الاضرار والدمار: يتم في هذا النوع من التقييم جمع كل المعلومات لمعرفة الواقع وتعديل مخططات

إعادة الاعمار بناءً على هذه المعلومات، يقوم الخبراء في كل مجال من المجالات بعمليات التقييم والمسوحات، ومن هذه المعلومات،

- الاضرار في المنازل والمباني

- الاضرار في مقومات الحياة (المصانع، المحلات، التجار الصغار، والوحدات الصناعية

- الاضرار في القطاع الزراعي سواء النباتي والحيواني المحاصيل، الأشجار المثمرة، المواشي

- الاضرار في قطاع الخدمات (التعليمية، الصحة، الخدمات الترفيهية والخدمات العامة) إضافة إلى الأضرار في المباني الحكومية

- الاضرار في البنية التحتية (الشوارع، شبكة المياه، شبكة الكهرباء، شبكة الصرف الصحي، شبكة الاتصالات، الجسور)

٢-٤ إعادة اعمار البنية العمرانية بعد الحروب

تعتبر أفضل عملية إعادة اعمار للمنازل أو البنية العمرانية بكل عام، هي تلك التي تعمل على تحقيق انجازات اقتصادية واجتماعية وسياسية، إلى جانب إعادة اعمار البنية الفيزيائية، وتحقيق هذه الأهداف يؤثر على اختيار برامج إعادة الأعمار واتجاهات العمارة الواجب اتباعها، وليس هناك برنامج صحيح بشكل كامل أو آخر خاطئ، ولكن يتم اختيار البرنامج بناءً على الأهداف والاحتياجات المجتمعية، في ظل الإمكانيات والاضاع والظروف والاولويات على الارض. (٩)

٢-٤-١ المنازل المؤقتة (منازل متنقلة أو ثابتة مؤقتة)

تعتبر هذه الملاجئ من أهم الاستجابات بعد الكارثة أو الحرب، وخصوصاً في المناطق التي يحدث فيها أضرار كبيرة للمنازل والمباني، وينتج عنها عدد كبير من المشردين، ويتم تصميم هذه المنازل للاستخدام خلال الفترة الأولى للكارثة، وقد تصل إلى عدة أشهر، ويتم اختيار المسكن المؤقت حسب الظروف من أحد البدائل التالية:

مباني عامة: كالمدراس أو المساجد أو أي مبنى آخر من الممكن أن يتم استخدامه كمأوى مؤقت، ويمكن تأخير استخدامه

الاصلي إلى وقت آخر كالمدراس، لكن مثل هذه المباني لا يمكن استخدامها فوراً بعد حصول كارثة طبيعية مثل الزلازل حتى يتم التأكد من سلامتها والتأكد من عدم وجود هزات لاحقة مثلاً.

منازل بسيطة: يتم بناؤها من مواد خفيفة كالشراشف البلاستيكية والقماش والاختشاب أو ألواح الزينكو أو أي مواد أخرى متوفرة وسهلة البناء والتركيب وقد تكون منظمة إذا كان هناك جهة مشرفة أو تكون عشوائية إذا ترك إعدادها للناس بدون مخطط.

او قد تصنع من القباب الجيودسية والتي تعتبر مرنة وسهلة التركيب، إضافة الى انها تصنع من مواد متوفرة، كالخشب او الحديد او البلاستيك، وبامكان الجميع صناعتها بانفسهم.

منازل جاهزة مسبقة الصنع: كالخيام التي يتم استيرادها وتخزينها بهدف استخدامها وقت الحاجة إليها، أو المنازل الاخرى مسبقة الصنع.

السكن عند الآخرين: في بعض الأحيان يقوم السكان المشردين بالسكن عند أقاربهم أو جيرانهم أو عند الأصدقاء الذين لم تتأثر منازلهم بالكارثة، وفي فلسطين يكثر هذا الشكل من المساعدة، لكن لا يمكن الاعتماد عليه في حالة الدمار الكبير والواسع ووجود أعداد كبيرة من المشردين والنازحين.

المخيمات الجماعية: وتقيمها الدولة أو المؤسسات العالمية أو المؤسسات غير الحكومية أو الجهات المسؤولة عن إسكان النازحين كالدفاع المدني أو الهلال الأحمر أو مركز إدارة الحروب في الدولة بهدف إيواء النازحين لأجل معين.

٢-٤-٢ إعادة إصلاح البيوت المتضررة

تعتبر عملية إصلاح المباني المتضررة أسرع وأرخص طريقة لتوفير السكن الدائم للمشردين بفعل الكارثة، وتعتبر هذه العملية فعالة في حال عدم وجود أعداد كبيرة من النازحين، إضافة إلى أن كلفة إصلاح المباني أقل من كلفة إعادة بناء منازل جديد، ويعتمد ذلك على حجم ومقدار الاضرار في تلك المباني، لذلك فان المسح والتقييم مهم جدًا لتحديد مستوى الأضرار وتصنيفها، ودرجة الإصلاح المطلوبة ومن ثم دراسة المواد ومستوى الخبرات اللازمة لانجاز هذه العملية، لذلك لا بد أن يكون هناك تخطيط واعداد، ووضع وإعداد بدائل وبرامج لعمليات إصلاح المنازل، ويتم اختيار أيها أفضل بحسب الظروف والواقع، وتهدف هذه البرامج الى إعادة الوضع الى سابق عهده قبل الكارثة، وتقتصر على الأعمال الضرورية والتأكد أن المبنى صالح للسكن من النواحي التالية :

إنشائياً: حيث يجب أن يكون المبنى آمن إنشائياً بالنسبة للسكان الأسقف، الجدران، النظام الإنشائي

صحياً: حيث يوفر للسكان فرصة العيش بشكل صحي، من حيث توفير مساحة للنوم ومساحة للطبخ ومكان للمعيشة وممارسة النشاطات اليومية وأن تتوفر فيه الوحدات الصحية اللازمة

حماية: أنه قادر على حماية السكان من ظروف المناخ والطقس وتغيراته ويلبي احتياجات ساكنيه من ناحية الخصوصية والحياة الإنسانية الكريمة.

وتنقسم هذه البرامج كالتالي: (١٠)

إعادة إصلاح ذاتي يقوم به السكان:

يقوم الناس في هذا البرنامج بإعادة اصلاح مبانيهم بأنفسهم، وإعادتها إلى وضعها الطبيعي بشكل سريع نسبياً، أو يتم الإصلاح بواسطة المتعهدين، وبمساعدة مالية من جهات أخرى وبإشراف المالك، أو بتزويد بعض المعدات ومواد البناء وترك العمل للمجتمع، ويقال هذا من الوقت اللازم للإصلاح فيما لو كانت جهة رسمية تتولى هذه العملية، إضافة إلى انه يعطي المجتمع خبرة في عمليات البناء، وبذلك تتحقق عملية الاستدامة بهذه المساعدة، إضافة الى أن الحلول الجاهزة قد تجاهل الواقع والخصوصيات وتنوع الاحتياجات بينما العمل الذاتي يؤدي الى تلبية هذه الاحتياجات، وتوفر هذه الطريقة على المؤسسات الوقت والجهد وبالتالي فان المساعدة الكلية والجهد الأكبر يتم توجيهها إلى المناطق التي بحاجة إلى مساعدة كبيرة.

برامج تقودها المؤسسات أو الجهات الرسمية:

تقود هذه البرامج المؤسسات الحكومية أو البلديات أو المؤسسات غير الرسمية، وتقوم هذه المؤسسات بتنظيم الاعمال وتمويلها وادارتها والإشراف عليها بشكل مباشر، ومن هذه البرامج في انجلترا على سبيل المثال في مجال تجديد وإصلاح الأحياء والمباني المتضررة فقد كان هناك برنامجين أساسيين من أجل تجديد وإعادة اعمار الأحياء، وطبقت هذه البرامج في بداية عام 1974

برنامج إعادة إصلاح وتجديد الوحدات السكنية المتضررة

- يتم اختيار المباني التي سيتم إصلاحها من خلال لجنة أو البلدية.

- ويقوم المهندسون بتحديد الأضرار والإجراءات الواجب اتخاذها.
- إعلام السكان ويقوم السكان بإبداء ملاحظاتهم أو اقتراحاتهم.
- يتم إعداد برنامج زمني وإعداد العطاءات من أجل طرحها.
- يتم تشكيل طواقم عمل تتكون من مجموعة من الحرفيين حسب الحاجة كل مجموعة تتكون من سباك، نجار، كهربائي، دهان، عامل يدوي
- يقوم كل مقاول باستلام مجموعة من الوحدات السكنية والبدء بالعمل على إصلاحها من خلال مجموعات الحرفيين خلال أربعة أيام وتسليمها إلى أصحابها.

٢-٤-٣ بناء بيوت جديدة

بعد الحرب أو الكارثة، وعند تهدم الكثير من المباني والمنازل، يتحتم إعادة البناء من جديد، لتلبية حاجات الناس وإعادة دوران عجلة حياة الناس، وتحتاج هذه العملية إلى جهد ووقت ومقدار كبير من الأموال، ومشاركة كاملة من السلطات المحلية، والمجتمع، والمؤسسات إضافة إلى الجهات الخارجية، وفي حال تم انشاء مستوطنات بشرية جديدة بسبب الحاجة لها في اعقاب الحروب، لا بد أن يتم أخذ العوامل التالية بعين الاعتبار كأختيار الموقع وطريقة ونظام الانشاء، وبدائل وخيارات التصميم بما يعمل على حل المشاكل السابقة وتوفير مستوى ونوعية حياة افضل للناس.

٢-٤-٤ إعادة البناء الذاتي

يتم تطبيق هذا النموذج عندما يملك المجتمع القدرة على إعادة الإعمار بصورة ذاتية، وبناء البيوت والمباني الخاصة بهم سواء بأنفسهم أو عن طريق المقاولين المحليين البنائين وأن المعونة الخارجية فقط تعمل على تسهيل هذه العملية من خلال التأكد من توفر مواد البناء والخبرات المحلية بسعر معقول أو بدون مقابل، وهذا التوجه يفضل استخدامه في المناطق الريفية أو في مناطق الضواحي، والتي مازال السكان يقومون فيها ببناء بيوتهم بأنفسهم كوضع طبيعي، والتركيز في هذه الحالة يكون على عملية تحسين وتطوير عملية البناء، وتحسين نوعية المواد وتدريب العمال المحليين، وخاصة في المناطق التي تكون فيها مواد البناء والنظام الإنشائي جزء من المشكلة ونقطة ضعف في المباني في مواجهة الحروب، ويشابه هذا النظام في فلسطين مفهوم العونة في القرى التي يقوم بموجبه السكان بمساعدة بعضهم البعض لإتمام البناء ويقول المعماري حسن فتحي " إن رجل واحد لا يستطيع أن يبني بيت بمفرده، لكن عشرة رجال يستطيعون بناء عشرة منازل مع بعضهم البعض

٢-٥ الاستدامة الحضرية في عمليات اعادة الاعمار بعد الحروب

يهدف تحقيق الاستدامة الحضرية في فترة ما بعد الكارثة وفي مشاريع اعادة الاعمار الى حماية الارواح والممتلكات وتقليل الخسائر في الحروب المقبلة الى جانب الحفاظ على المصادر وعدم استنزافها، وحفظ حق الاجيال القادمة فيها وتحسين قدرة المجتمع على الاستمرار. ومن أجل تحقيق هذه الاستدامة لا بد ان يتم التعامل مع كل مكونات البيئة الحضرية البيئية والاقتصادية والاجتماعية وكلما زاد التداخل بين هذه المكونات تزداد استدامة المجتمع .

٢-٦ نماذج تطبيق مشاريع إعادة الاعمار بعد الحروب

بعد أن يتم اختيار الأسلوب والطريقة ومصادر التمويل والتخطيط والتصاميم لمشاريع اعادة الاعمار، تكون الخطوة التالية هي عمليات التطبيق والتنفيذ، ويتم اختيار النموذج الأفضل بناءً على دراسة مجموعة من العوامل كحجم الدمار والأضرار، وطريقة وتقنيات البناء في المنطقة المستهدفة، إضافة الى قدرة المجتمع الاقتصادية، والتقنية، والاجتماعية ومقدار الوقت والجهد الذي تحتاجه عملية إعادة الإعمار، ومن أهم النماذج في عمليات اعادة الاعمار: (١١)

٢-٦-١ نموذج المقاولين

أحد نماذج تطبيق وتنفيذ مشاريع إعادة الاعمار هو التعاقد مع شركات مقاولات كبيرة سواء محلية أو عالمية، ويتم استخدام هذا النموذج لأنه يعتبر الأسهل والأسرع، من أجل إعداد المنازل والمباني وإعادة المجتمع إلى الوضع الطبيعي وتفاذي زيادة المعاناة الإنسانية وانشاء عدد كبير من المباني بمواصفات عالية ووقت سريع نسبيا.

٢-٦-٢ نموذج البناء الذاتي

يركز هذا النموذج على تمكين المجتمع من القيام بأعمال إعادة البناء بأنفسهم، ويعتبر هذا التوجه جيد عند توفر العمالة وتصميم المنازل البسيط نسبيا، إضافة إلى أن المجتمع بشكل تقليدي يبني منازلهم بنفسه، وفيه يتم تنظيم الأعمال بواسطة العائلة بشكل رئيسي، وينحصر دور الجهات الرسمية أو الخارجية بتزويد مواد البناء أو خبرات معينة أو الدعم المالي، في هذه البرامج قد تتعامل الجهات الخارجية بشكل مباشر مع الجهات المستفيدة أو يتم التعامل معهم من خلال مؤسسة أو هيئة للتنسيق أو من خلال الجهات الرسمية الحكومية الوزارات، البلديات، المحافظات وفي بعض هذه المشاريع قد تساهم الفئة المستهدفة ماليا بشكل جزئي في تكلفة المشروع، بالإضافة للمساهمة في العمالة.

٢-٦-٣ إعادة البناء التعاوني

هذا النظام شبيه بنظام إعادة البناء الذاتي ولكن بمشاركة كل المجتمع في عملية إعادة الاعمار بشكل مباشر، وهذا يعني أن يتم تزويد مواد البناء لكل المجتمع وان تتم عمليات إعادة البناء بواسطة كل المجتمع وبتنظيم منهم ومتابعة من جهة أخرى سواء حكومية أو غير حكومية. يؤدي هذا النموذج إلى تقوية العلاقات بين أفراد المجتمع إذا تم إدارته بشكل جيد ويساعد في تحسين الصحة النفسية للناس بعد الحرب أو الكارثة ويسهل إعادة اندماجهم في الحياة بتأدية دور مهم وفاعل، إضافة أنه يساعد في تبادل الخبرات وتوزيعها بحيث يقدم كل فرد الخبرة التي يملكها، وبذلك يضمن مساعدة الفقراء لان هذا النموذج يتطلب تنظيم العمل بشكل جماعي وليس بالاعتماد على مؤسسات أو جهات أخرى أو يعتمد على العائلة والأصدقاء. يتطلب هذا النموذج درجة عالية من المشاركة والتعاون المجتمعي، لذلك يحتاج إلى درجة عالية من التنظيم وعلاقات جيدة بين أفراد المجتمع وأن يتم الاتفاق والتفاهم على كل شيء قبل البدء بالعمل، والتأكد من تبادل المنفعة العادلة للجميع.

٢-٧ الجهات الفاعلة في عمليات إعادة الإعمار

هي الجهات التي يقع على عاتقها القيام بأعباء عمليات الاستعداد لمواجهة الحروب والتقليل من آثارها والتخطيط ووضع الاستراتيجيات لإعادة الاعمار، ومن ثم التنفيذ والقيام بأعباء برامج إعادة الاعمار، وكل جهة لها دور خاص ويعتبر التنسيق والتكامل بين هذه الجهات أحد أهم أسباب نجاح الأعمال، إذ أن دور هذه الجهات هو دور تكاملي وليس فردي، فالنجاح بالعمل يعتمد بشكل كبير على مقدار التعاون والتنسيق بين هذه الجهات.

أهم الفاعلين في عمليات إعادة الاعمار: (١٢)

(الدولة) الحكومة على المستوى الوطني : فهي تقوم بالدور الأساسي في إعداد استراتيجيات إدارة الحروب وإعادة الإعمار، وتقوم أيضاً بضمان الوسائل والعمليات الكافية لإتمام هذه العمليات، سواء في مرحلة البداية والاستعداد وإعداد إستراتيجيات التخفيف ومن ثم عمليات التطبيق وإعادة الإعمار

المجتمع : يعتبر دور المجتمع من أهم الأدوار في عملية الاستعداد للكارثة وإعادة الاعمار، وتتوقف على دور المجتمع نجاحات هذه المشاريع، وكلما كان المجتمع يتمتع بجاهزية أعلى كلما زادت سرعة المواجهة للكارثة والتعافي فيما بعدها وسرعة انجاز إعادة الاعمار.

القطاع الخاص : يؤدي القطاع الخاص دور مهم جداً وخاصة في برامج إعادة الاعمار بعد الكارثة أو الحرب، فالقطاع الخاص يملك المهارات والقدرات والعمالة والموارد إضافة إلى أنه يتمتع بقدر كبير من المرونة والتكيف مع الظروف .

السلطات المحلية : تتمثل هذه السلطات بالبلديات أو المحافظات أو المجالس القروية، وفي العادة تتحمل هذه السلطات أعباء ومسؤوليات الاستعداد على المستوى المحلي من أجل مواجهة الحروب، ومن ثم تطبيق الإستراتيجية الوطنية بالتنسيق والتعاون مع كل الفاعلين، إضافة إلى الدور الذي تقوم به في عمليات التطبيق خلال الكارثة وإدارتها أو إدارة عمليات وبرامج إعادة الاعمار .

المؤسسات غير الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني: (١٣)

تتحمل المؤسسات غير الحكومية بشكل خاص دوراً هاماً في الاستعداد لمواجهة الكارثة وإعادة الاعمار فيما بعد، فهي تساعد وتخفف العبء عن كاهل المؤسسات الرسمية، ويزداد أهمية هذا الدور كلما ضعفت السلطة السياسية أو في حال غيابها وتقوم هذه المؤسسات بدور هام في المجال الاجتماعي والاقتصادي والثقافي وتقديم المعونات الإنسانية ومساعدات الإغاثة العاجلة، والقيام بعمليات التقييم والمسح الميداني، وتقوم هذه المؤسسات بسد الثغرات التي يمكن أن تظهر في ظل غياب الدور الحكومي .

الجهات الخارجية : تتمثل المساعدة الخارجية بشكليات أساسيين من المساعدات، المساعدة المالية أو التقنية أو في احدهما، وتتمثل هذه الجهات بالأمم المتحدة ببرامجها المختلفة، أو البنك الدولي أو منظمات الامم المتحدة. البنك الدولي أو الاتحاد الأوروبي أو البنوك الإقليمية أو الحكومات والدول الأخرى.

٢-٨ استراتيجيات الاعمار والتاهيل للمدن بعد الحروب

في مشاريع إعادة الاعمار بعد الكارثة أو الحرب هناك عدة اتجاهات للتعامل مع عمارة ما بعد الحرب أو الكارثة، بعض هذه التقنيات تركز على الناحية العملية الوظيفية، وبعضها أكثر رمزية تهتم بالذاكرة الجماعية والهوية الوطنية، وبالعوموم فان كل حالة إعادة إعمار لها إستراتيجيتها الخاصة في التطبيق خصوصاً في التفاصيل .

البديل الاول: اتجاه التحديث والتجدي

ويهتم هذا الاتجاه بإيجاد عمارة جديدة لم تكن موجودة من قبل، وليست ذات ارتباط وثيق مع تاريخ وهوية المجتمع وينتشر هذا النوع من المباني في أعقاب الحروب والحروب لتلبية احتياجات السكن الفعال والسريع وقليل الكلفة وأحادي النمط بهدف إيواء المشردين وقد انتشر هذا الاتجاه بشكل كبير بعد الحرب العالمية من أجل توفير مأوى للسكان في الدول الأوروبية.

البديل الثاني : اتجاه إعادة إحياء

يهتم هذا الاتجاه بإعادة بناء ما تهدم بفعل الكارثة أو الحرب من المباني التاريخية كما كانت في السابق بهدف المحافظة على وجودها) إعادة الإحياء الشكلي للعمارة التاريخية وحفظ ذاكرة وهوية المكان، وهذا النوع من إعادة الاعمار بحاجة إلى توثيق مسبق ودقيق للمباني التاريخية لإعادة البناء كما كان، ويتركز هذا الاتجاه بشكل اساسي في المناطق التاريخية والمناطق ذات القيمة الاعتبارية والرمزية الخاصة.

البديل الثالث : اتجاه للمزج بين القديم والحديث:

وفي هذا الاتجاه يوجد عملية مزاجية في استخدام أساليب البناء القديمة وإحياء الطراز القديم إلى جانب استخدام أساليب البناء الحديثة، وذلك للمحافظة على العمارة التاريخية إضافة إلى مسابرة روح العصر وملائمة الاحتياجات السريعة والملحة والتطور الحاصل ولصعوبة استخدام الاساليب والانماط القديمة بشكل مطلق .

٣- الجانب التحليلي والتطبيقي

١-٣ مدينة الرمادي

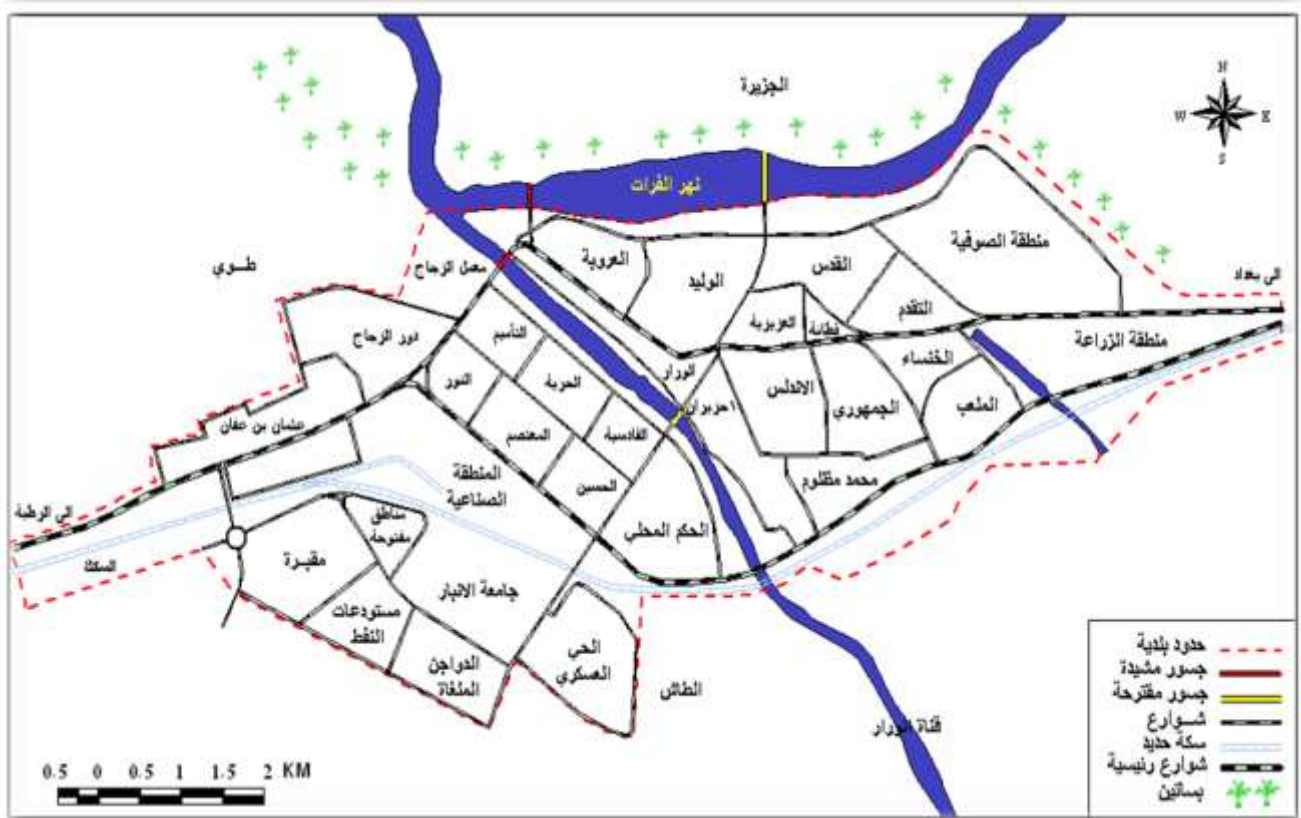
تقع مدينة الرمادي والتي هي مركز محافظة الانبار ا بين دائرتي عرض (٢٣ ٢٣° و ٢٧ ٣٣°) شمالا وخطي طول (٤٣ ٤٣° و ٤٦ ٤٣°) شرقا.تبلغ مساحة المحافظة (١٣٨٥٧٩) كيلومتر مربع إما مدينة الرمادي فتبلغ المساحة المبنية التي تغطيها بحود (٥٠) كيلومتر مربع اي هكتار ، وتقع في موقع مهم على نهر الفرات ،اما من حيث الموقع المكاني وعلاقته بالمناطق المجاورة ،فترتبط مدينة الرمادي ببغداد ، حيث تبعد عنها نحو (١١٠)كم

حدود منطقة الدراسة

تشمل حدود منطقة الدراسة حدود مديرية بلدية الرمادي المتمثلة بالمخطط الأساسي النافذ المعمول به وتتكون المدينة من ٢٤ حيا سكنيا منتشرة على مساحة المخطط الأساسي للمدينة يخترقها من الجانب الشمالي نهر الفرات ومن الجانب الغربي قناة الورار المغذية لبحيرة الحبانية،ونلاحظ ان المدينة توسعت باتجاه الهضبة الغربية الصحراوية عبر قناة الورار نحو الصحراء عابرة أربعة جسور رئيسية تقع على قناة الورار وجسرين رئيسيين على نهر الفرات. على الرغم ان هذه الجسور قد نفذت في أعوام قريبة (٢٠١٠، ٢٠١١) وكان سابقا العبور على قناة الورار وجسر الجزيرة الموجودة في مدينة الرمادي فقط ، وتتوزع قطاعات مدينة الرمادي إلى ٢٤ حيا سكنيا مقسمة على خمسة قطاعات تصميمية حسب آخر تحديث للتصميم الأساسي (في طور التنفيذ للمشروع) الذي أحيل إلى الشركة الكندية بالتعاون مع المكتب الاستشاري الهندسي للجامعة المستنصرية وكما موضح في الشكل)

(١) والأحياء هي:- (١٤)

١. الصوفية ٩- القدس ١٧- الوليد
٢. الحرية ١٠- الاندلس ١٨- محمد مظلوم
٣. القادسية (١) ١١- التأميم ١٩- احزيران
٤. المعتصم ١٢- الملعب ٢٠- التقدم
٥. ٨ شباط ١٣- عثمان بن عفان ٢١-العسكري
٦. - العزيزية ١٤-الجمهوري ٢٢- الشرطة
٧. القطانة ١٥- الورار ٢٣- الحوز
٨. العروبة ١٦ - ١٤ رمضان ٢٤-القادسيه (٢)



شكل (١) الأحياء السكنية في مدينة الرمادي حسب المخطط الأساسي للمدينة لعام ٢٠١٢

المصدر : الباحث بالاعتماد على خارطة التصميم الاساسي لمدينة الرمادي ٢٠٣٠

جدول رقم (١) قائمة باسماء احياء مدينة الرمادي مصنفة حسب نسبة الاضرار من جراء العمليات العسكرية

التسلسل	الاحياء المتضررة بصورة كثيفة	الاحياء المتضررة بصورة متوسطة	الاحياء المتضررة بصورة خفيفة
١	الملعب (البكر)	الجامعة	القادسية
٢	محمد مظلوم (الارامل)	الصناعي	الدور الزجاج
٣	الحكم المحلي	الخنساء	المعتصم
٤	الاندلس	١ حزيان	التاميم
٥	الزراعة	الورار	عثمان بن عفان
٦	القطانة	العروبة	الحسين
٧	العزيبية	الوليد	المعلمين
٨	الجمهوري	الحي العسكري	الحرية

الباحث بعد اخذ اراء المختصين بالشان من الاستشاريين والمخططين في محافظة الانبار ومدينة الرمادي

٢-٣ تقويم البدائل المقترحة باستخدام مصفوفة التحليل الهرمي

تعتبر عملية التحليل الهرمي من العمليات التي تساعد متخذي القرار على اتخاذ القرارات المعقدة ذات المعايير المتعددة وهذه القرارات قد تكون الأصح من بين القرارات التي ممكن أن تتخذ، كما أن هذه الطريقة تتميز بكونها تقوم بتكميم المعايير الغير مكتملة.

كان للعالم العراقي الأمريكي توماس ساعاتي المولود في مدينة الموصل سنة ١٩٢٦ والذي يعمل أستاذ رياضيات في جامعة بتستبرغ في الولايات المتحدة الأمريكية في عقد السبعينات من القرن الماضي الفضل في ابتداء وتطوير هذه الطريقة فقد ألف عنها أكثر من ثلاثين كتابا واسهم كثيرا في حقول البحث العلمي في مختلف المجالات وجرى تطويرها من قبل علماء آخرين جاءوا بعد العالم العراقي ومنهم العالم (Saaty) عام ١٩٨٢.

أصبحت هذه الطريقة أكثر الطرق انتشارا في العالم في عملية تحليل واتخاذ القرار وذلك لوجود برنامج محوسب ووجود تحليل الحساسية فيها واستخلاص النتائج بطريقة مبسطة وفعالة كما وان نفس مبدأ التحليل الهرمي هو مبدأ سهل وقريب من طريقة التفكير المنطقي للإنسان العادي(٥).

تبرز أهمية التحليل الهرمي من خلال الاعتماد على آراء الخبراء من ذوي الإمكانيات العلمية والخبرات العملية في ذلك المجال المطلوب اتخاذ القرار فيه لذلك فان القرار لابد أن يكون اقرب الى القرار الأمثل.

استعملت عملية التحليل الهرمي في حل مشاكل معقدة خاصة تلك التي لها مخاطر كبيرة وتتطلب إدارة واعية وعقلية ناضجة ،بلغت استعمالات وتطبيقات هذه الطريقة الآلاف وأعطت نتائج عديدة تتعلق بالتخطيط وتخصيص الموارد وأفضلية المكان او المحيط وانتقاء المعيار الأفضل ومعظم هذه الاستعمالات والتطبيقات لا يتم الإعلان عنها على نطاق واسع لأنها تؤخذ على أعلى المستويات في المؤسسات الكبيرة، حيث تمنع الاعتبارات الأمنية والسرية الكشف عنها لكن بعض استعمالات عملية التحليل الهرمي نوقشت علنا ومن ضمن ما شملته هذه الاستعمالات حديثا انتقاء أفضل الطرق للتقليل من تأثير التغير المناخي (مؤسسة آني أتريكوماناي)، قياس نوعية البرامج ككل (مايكروسوفت كو ريبوريش) ، انتقاء المدرسين الجامعيين (جامعة بلومزبورغ في بنسلفانيا) ، إقامة مؤسسات صناعية في المناطق الحرة واختيار أماكنها (جامعة كامبرج) كما إستعملها مهندسو الطرق في مراحل التصميم الأولى بهدف تقرير هدف المشروع الأفضل والأمثل وغير ذلك من الاستعمالات والتطبيقات المختلفة . إن ما يجعل طريقة التحليل الهرمي من الطرق المعتمدة في كثير من الإستعمالات الحديثة هو كونها تأخذ بنظر الإعتبار العوامل المقاسة والعوامل الغير مقاسة وذلك من خلال الإعتقاد على آراء المختصين من ذوي الخبرة الذين يشكلون العينة والذين يجب أن يتم إختيارهم بشكل دقيق.

في الخطوات المتبعة في طريقة التحليل الهرمي (AHP) لابد من التعرف على المقصود بالقرار متعدد المعايير (MCDM) ذكر توماس ساعاتي صاحب ومخترع عملية التحليل الهرمي أن صانع القرار يواجه عادة نظام معقد من المكونات المترابطة من الموارد أو النتائج أو الأهداف المرغوبة أو الأشخاص أو مجاميع الأشخاص ٠٠٠٠ الخ كما أن لديهم حافظ التنبؤ أو الرقابة وهو يهتم بتفحص النظام ، فمن الواضح أنه كلما أدرك صانع القرار هذا الإجراء المعقد بشكل أفضل كلما كانت التوقعات أو القرارات الأفضل . (٦)

إن تعدد المعايير التي تؤخذ بنظر الإعتبار قبل إتخاذ القرار يحتم على الخبراء المعنيين التمعن والتدقيق بالعلاقات التي تربط هذه المعايير ومدى تأثيرها على بعضها وهذا سيؤدي بشكل واضح في إتخاذ القرار الصائب في تحديد البديل الأفضل أو ترتيب البدائل المتعلقة بمشكلة القرار.

خطوات طريقة التحليل الهرمي

بعد المقدمة البسيطة التي تم التطرق فيها وبشرح مبسط عن طريقة التحليل الهرمي وكذلك عن القرار متعدد المعايير لا بد من توضيح الخطوات المتبعة في عملية التحليل الهرمي حيث أوضح (Saaty) بأنها تبدأ بوضع عناصر المشكلة المطروحة بشكل هرمي، ثم تقوم بعمل مقارنة زوجية بين عناصر المشكلة في أحد المستويات ، وذلك بناء على معايير الإختيار ، ونحصل من هذه المقارنات على الأولويات الإجمالية ونكون حسبنا مدى الثبات ومدى التداخل بين العناصر وبهذا يمكن تحديد خطوات طريقة التحليل الهرمي كما يأتي.(٥)

الخطوة الأولى : تكوين الصيغة الهرمية لمشكلة الدراسة

وهي الخطوة التي يتم فيها تشكيل الهرم الذي يمثل في المستوى الأول مشكلة الدراسة وفي المستوى الثاني يتم تمثيل المعايير الرئيسية أما المستوى الثالث من الهرم فيتمثل المعايير الثانوية اما المستوى الرابع والأخير فيتضمن البدائل التي يتم إختيار احدها ليمثل البديل الأفضل أو التي يتم ترتيبها حسب طبيعة البحث.

إذن فهي من المراحل المهمة كما ذكر (Saaty) على إفتراض ان مكونات النظام يمكن تصنيفها ضمن مجاميع هرمية منفصلة يشكل كل منها مستوى هرمي واحد ضمن البناء الهرمي، فيؤثر كل منها بمستوى هرمي واحد هو المستوى الأعلى منه مباشرة ويتأثر بمستوى هرمي واحد هو المستوى الهرمي الأدنى منه مباشرة .

الخطوة الثانية : تحديد وحساب الأولويات

يتم في هذه الخطوة المقارنة الثنائية بين المعايير الفرعية مع بعضها البعض والمعايير الرئيسية مع بعضها البعض ومن ثم وزنها بالنسب للهدف ، ففي المرحلة الاولى يتم تحديد أولويات العناصر في مشكلة القرار من خلال عمل مقارنة ثنائية أي مقارنة العناصر بطريقة زوجية بالنسبة لصفة معينة وتعتبر المصفوفة الصيغة المفضلة للمقارنات الزوجية ، فالمصفوفة هي أداة بسيطة ومعروفة تكون اطارا لإختبار الثبات والحصول على معلومات إضافية من خلال عمل جميع المقارنات الممكنة، وتحليل الحساسية لأولويات الكلية بالنسبة للتغيرات في الحكم وهنا تجدر الإشارة الى أن مصفوفة المقارنات يجب ان تتصف بما يأتي (٥)

١- الأهمية النسبية للمقارنة في العاملين (س، ص) تكون مساوية تماما لمقلوب المقارنة بين (ص ، س).

٢- أن يكون قطرها واحد صحيح لأنه يمثل مقارنة العامل بنفسه.

٣- أن تكون الأحكام ثابتة أي خالية من التناقض.

لقد حدد ساعاتي قيما لعقد المقارنات الثنائية بين المستوى الثاني في الشكل الهرمي تتراوح بين (١- ٩) على اعتبار ان الأرقام تعطي وضوحا أكثر مما تعطيه الألفاظ والجدول (٢) يوضح ذلك التحديد ، كما حدد عدد العناصر في المستوى الثاني من الهرم

بين خمس الى تسع عناصر حيث اعتبر أن الأشخاص لا يتمكنون من إجراء مقارنات صحيحة بين أكثر من سبعة معايير قابلة للزيادة أو النقصان بحد أقصى الى معياريين.

أما ما يخص حساب الاولويات فإن ذلك يتم بطريقتين الطريقة التقريبية والطريقة المضبوطة ففي الطريقة التقريبية يتم حساب الاولويات بطريقة تقريبية وذلك بجمع القيم في كل عمود ثم تقسم كل قيمة من قيم العمود على مجموع قيم العمود نفسه فنحصل على المصفوفة المعيارية (Normalized matrix) والتي تسمح لنا بإجراء المقارنات ذات معنى بين العناصر واخيرا نحسب المتوسط للمصفوف بجمع القيم في كل صف للمصفوفة المعيارية ونقسمها على عدد الصفوف.

جدول (٢) القياس الأساسي للمقارنات الزوجية (٧)

القيمة الرقمية	١	٣	٥	٧	٩	٢،٤،٦،٨
مستوى التفضيل	أفضلية متساوية: البديلان يحققان الهدف بشكل متساوٍ	أفضلية متوسطة: تفضيل أحد البديلين على الآخر بشكل بسيط	أفضلية قوية: تفضيل أحد البديلين على الآخر بشكل قوي	أفضلية قوية جداً: تفضيل أحد البديلين على الآخر بشكل كبير جداً	أفضلية مطلقة: تفضيل أحد البديلين على الآخر بشكل كامل	قيم متوسطة بين القيم السابقة

اما الطريقة الثانية فهي الطريقة المضبوطة ففيها يتم حساب الأولويات من مصفوفة المقارنات الزوجية الموضحة في الجدول (٣) وذلك بحساب الهيمنة الكلية لكل نشاط من الأنشطة (س ، ص ، ج ، د) المتمثلة في الأحكام في الصف حيث يمثل الصف الثاني نشاط (ص) والصف الثالث نشاط (ج) وهكذا نحصل على مصفوفة ثابتة الأحكام .

جدول (٣) مصفوفة المقارنات الزوجية لكل من الأنشطة (س،ص،ج،د)(٧)

د	ج	ص	س	
٨	٤	٤	١	س
٤	١	١	٤/١	ص
٤	١	١	٤/١	ج
١	٤/١	٤/١	٨/١	د

حيث تمثل القيمة (٤) في الصف الأول من العمود الثالث هيمنة العنصر (س) في العمود الأول على العنصر (ص) في العمود الثالث من الصف الأول وبالمقابل فإن قيمة تأثير العنصر (ج) في العمود الأول على العنصر (س) في الصف الأول كان (٤/١) وهي مساوية للقيمة (٨) الموجودة في الصف الأول من العمود الخامس مقارنة (س) مع (د) مضروبة في (٤/١) وهي القيمة التي في الصف الرابع العمود الثاني مقارنة (د) مع (ص) بمعنى آخر نتمكن من معرفة هيمنة (س) على (ص) بطريقة مباشرة من خلال علاقة (س) مع (د) مع (ص) لغرض التحقق من كل أنواع الهيمنة بإتباع خطوات حيث يتم ضرب مصفوفة الأحكام في نفسها ، فعلى سبيل المثال فإن هيمنة العنصر (س) على العنصر (د) يمكن إستخراجها من حاصل ضرب هيمنة العنصر (ص) على العنصر (ج) وهيمنة (ج) على العنصر (د) وذلك بضرب هيمنة العناصر (س) مع العنصر (ص) وهيمنة العنصر (ج) مع هيمنة العنصر (ج) وهيمنة العنصر (د) مع العنصر (د) $٨ = ٤ \times ٢$.

إن جميع أنواع الهيمنة الثلاثية الخطوات يمكن الحصول عليها بضرب مصفوفة الأحكام في نفسها ثلاث مرات وتكر هذه العملية بضرب المصفوفة في نفسها أربع مرات أو خمس مرات وهكذا وبتكرار العملية سيتم إنتاج شريط طويل (غير عملي) ولكن البرامج المحوسبة وفرت الجهد الفكري والوقت ومن هذه البرامج برنامج إختيار الخبير (Expert choice) .

تعطي هذه العملية ما يعرف رياضياً بمتجه إيجن الرئيسي، وناتج هامشي لهذه العملية هو قيمة إيجن الرئيسي (لا مبدأ ماكس max) والتي تحسب لحساب الثبات في الأحكام ، ونحصل على ذلك بجمع كل عمود ، وهكذا نحصل على (ن) من الأرقام ثم نضرب كل منها بالأولوية المناظره لها وهي المعطاة في متجه إيجن الرئيسي وإضافة النواتج . يعكس متجه إيجن الرئيسي بدقة الرتبة المختلفة في الأحكام لمستوى مقبول من التناقض ، وبصفة عامة يتطلب برنامج على الحاسوب للقيام بذلك وهناك برنامج مصمم للقيام بهذه العمليات الحاسوبية يعرف بإسم خيار الخبير (Expert choice) .

قياس درجة الثبات :

من المواصفات التي يجب توفرها عند تطبيق اسلوب التدرج الهرمي (AHP) هو وجود حالة الثبات في مصفوفة المقارنات والتي هي إنعكاس لما يثبت من قبل عينة الخبراء لمدى هيمنة العناصر المختلفة بعضها على بعض وهذه الصفة تكون نسبية حسب حجم المصفوفة .

إن ثبات المصفوفة يؤدي الى أن يكون المجموع المعياري لكل صف يمثل هيمنة كل عنصر على العناصر الاخرى نسبياً، كما نحصل على مقدار هيمنة العناصر الاخرى على كل عنصر من مجموع مدخلات كل عمود ، يجب أن تكون القيمتان كل منها مقلوب الاخرى بحيث يكون حاصل ضرب القيمتين يساوي واحد ويلاحظ بأن قيمة العنصر في الصف هي مقلوب قيمتها في العمود لذلك النشاط ، ثم يحسب مجموع العناصر في كل عمود وتضرب في القيمة المعيارية للصف المناظر ثم تجمع النتائج لكل الأعمدة ، ومن ناحية أخرى إذا كانت الاحكام متناقضة فإن هذه القيمة والمعروفة بقيمة (Lambda max) سوف تكون أكبر من (ن) ومقدار الفرق يكون مقياساً لدرجة التناقض يقسم الفرق بين هذه القيمة و (ن) بكمية التناقض المناظره للأحكام العشوائية

والتي يجب أن تكون بحدود ١٠% ٠ فمثلاً إذا فضل شخص التفاح على البرتقال وفضل البرتقال على الموز فهنا يكون تفضيل التفاح على الموز في حالة العلاقة التوافقية التامة، ولكن قد يحدث أحياناً أن يفضل الشخص الموز على التفاح اعتماداً على الوقت في اليوم أو الفصل أو أي ظروف أخرى من الطبيعي أن يكون هناك ضرورة لدرجة معينة من الثبات في حساب الأولويات للعناصر أو الانشطة بناء على معيار معين من أجل الحصول على نتائج مقبولة في الواقع وتقيس عملية التحليل الهرمي الثبات الكلي للإحكام بطريقة حساب نسبة الثبات (Consistency ratio) ويجب أن تكون نسبة الثبات ١٠% أو أقل حسب حجم المصفوفة (٥% للمصفوفات ٣×٣، ٩% للمصفوفات ٤×٤، ١٠% للمصفوفات الأكبر حجماً) (٦)

$$CI = L. \max - n / n - 1$$

معادلة مؤشر الثبات

حيث CI = الجذر الكامن لمصفوفة المقارنات الثنائية

n = عدد العناصر محل المقارنة

بعد الحصول على قيمة مؤشر الثبات (CI) (Consistency index) يجب مقارنتها مع قيم المؤشر العشوائي (Random Index) من أجل التعرف على نسبة الثبات

$$CR = CI / RI$$

حيث CR = نسبة الثبات

CI = مؤشر الثبات

RI = مؤشر الثبات العشوائي

إن نسبة الثبات كلما إقتربت من الصفر كانت الأحكام تتصف بالثبات والحد الأعلى المقبول لنسبة الثبات هو (٠,١) أو ١٠% فإذا زادت هذه النسبة فإن الأحكام فيها نوع من التناقض ولذلك يجب مراجعة القرار كما في الجدول (٤) .

جدول (٤) قيم مؤشر الثبات العشوائي (RS) (٨)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.51	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

مميزات أسلوب التحليل الهرمي :

- من خلال ماتم توضيحه سابقاً عن أسلوب التحليل الهرمي (AHP) ومراحل عمله من الممكن أن نوضح أهم ميزاته ونقاط قوته التي تميزه عن باقي الأساليب التحليلية في علوم التخطيط التي يمكن إجمالها بما يلي :
- يقدم الأسلوب حلاً لمشكلة وجود علاقات غير مكتملة من خلال قيامه بقياس تأثيرها كميًا.
- يجمع الأسلوب بين الطريقة الكلية والجزئية ، حيث يستخدم الطريقة الكلية في بناء الهرم من خلال النظر بشكل متكامل الى كافة العناصر ، ويستخدم الطريقة الجزئية من خلال المقارنات.
- إستخدام الخبرات بشكل جيد بعيداً عن الخلافات التي تنجم عند تقييم العلاقات كما وانه يعمل على تقوية قدرة هذه الخبرات في التنازل عن التمسك بالمواقف المتشددة في بعض المسائل.
- يقدم طريقة جيدة وقليلة الكلفة في تحليل الحساسية.
- يعتبر أداة لتكملة بعض الأساليب الأخرى كالكلفة والمنفعة في إختيار المشاريع.
- قابلية الأسلوب على التعامل مع المشاكل البسيطة والمعقدة على حد سواء .
- يمكن الخبراء من دمج التخطيط المتوقع والتخطيط المطلوب بطريقة مباشرة .
- قدرة الإسلوب على الجمع بين الجوانب الكمية والنوعية ، حيث تبرز الجوانب الكمية من خلال تمثيل الاحكام والعلاقات بأرقام ، وأما الجوانب النوعية فتتمثل بتعريف المشكلة والبناء الهرمي وتحديد الأهداف والمعايير.
- يعتبر من الأساليب البسيطة في طريقة التكوين وقابليته للمراجعة وتنوع التطبيق في العمل عليه وخاصة مع وجود برنامج خاص به يسمى خيار الخبير (Expert Choice) .

٣-٣ الدراسة التطبيقية

من خلال تسلسل أسلوب التحليل الهرمي سيتم تطبيقها على حالة الدراسة في هذا البحث وهي بيان اي البدائل التخطيطية الملائمة لتنمية محافظة الانبار كما تم توضيحها سابقا بعد الاستبيان من قبل ذوي العلاقة والشأن الذي يخص تنمية المحافظة بصورة مستدامة بالاضافة للرجوع اليهم في اختيار المعايير الاساسية والثانوية في أسلوب التحليل الهرمي وفي اختيار العوامل التفصيلية والفرعية في أسلوب متعدد المعايير وكانت مرتبه حسب ماموضحه في الجدولين (٥) و(٦)

٣-٣-١ مصفوفة المعايير الاساسية

لقد تم اعتماد المعايير الاساسية لاسلوب التحليل الهرمي وحسب ادبيات التخطيط التنموي وخبرة المختصين في هذا المجال خصوصاً انها سوف يتم اختبارها حسب طريقة الساعاتي والتي تم توضيحها سابقا والمعايير هي كماياتي :

١- معايير اتباع النموذج التخطيطي الملائم الذي يحقق الاستدامة الحضرية من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والعمراية والبيئية.

٢- معايير اعادة الخدمات الفنية والارتكازية والمجتمعيه على مختلف انواعها.

٣- معايير معالجة والخلل في هيكلية المدينة مع مراعاة التشريعات التخطيطية.

٤- معايير التشاركية والمرونة المجتمعية في خطة الاعمار والتاهيل.

اما البدائل التخطيطية المقترحة لاعادة اعمار وتاهيل مدينة الرمادي فهي :

١ - سياسة التحديث والتجديد الحضري للمدينة.

٢ - سياسة بناء احياء سكنية جديدة.

٣ - سياسة المزاجه بين الاحياء القديمة والجديدة بالاعتماد على درجة الاضرار.

وبعد تطبيق خطوات اسلوب التحليل الهرمي كانت نتائج مصفوفات المعايير الاساسيه والبدائل التخطيطية كما في الجداول من (٧) الى (١٠) والموضحة في ا دناه :

جدول رقم (٥) المقارنات التحليلية بين المعايير الاساسيه الخاصة باستراتيجيات الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي المدمرة باستخدام AHP

المعيار	C1	C2	C3	C4
C1	1	0.33	0.25	0.5
C2	3	1	3	4
C3	4	0.33	1	3
C4	2	0.25	0.33	1

$$C.I. = L \text{ sum} - n / n - 1 \quad C.I. = 0.028 \quad n = 4$$

$$C.R. = C.I. / R.I. \quad C.R. = 3.11 \% \quad O.K.$$

CR = نسبة الثبات

CI = مؤشر الثبات

RI = مؤشر الثبات العشوائي

٣-٣-٢ نتائج تحليل مصفوفات التحليل الهرمي

بعد تحليل نتائج تطبيق اسلوب التحليل الهرمي (AHP) من خلال مصفوفة المعايير الاساسيه والمعايير الثانويه المكونه لها ومصفوفة البدائل التخطيطية الثلاثة التي سبق توضيحها يتبين ان البديل الثالث هو البديل الافضل ما بين البدائل الثلاثة الذي يتلائم وظروف المدينة في اعمارها وتاهيلها بعد ماتعرضت له هذه المدينة من شتى الاضرار الشديدة من قبل العمليات العسكرية التي دانت اكثر من ثلاثة سنوات، حيث كانت خلاصة الاوزان للبديل الثالث هي (1.3001) بينما كان البديل الاول اوسطها (0.9458) بينما كان البديل الثاني اقلها حيث كانت قيمته (0.6992) وكما موضحة بالتفصيل في الجدول (١١) ولغرض التاكيد وزيادة الوثوقيه وتحقيق الحياديه تم اعادة تقييم البدائل التخطيطية سابقة الذكر باستخدام استبيان لاراء المخططين في الاستراتيجيات الخاصه باعادة الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي بعيدا عن الشخصانيه والاحتجادات الفرديه وطيا الجداول التحليلية لمصفوفات المعايير والبدائل التخطيطية ومصفوفة تحليل الكلفة / المنفعة لمقارنة البدائل واختيار البديل الافضل.

جدول رقم (٦) المقارنات التحليلية بين المعايير الاساسيه الخاصة باستراتيجيات الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي المدمرة باستخدام AHP

					AHP Criteria					
المعيار	C 1	C2	C3	C4	Priority	Geometric Mean	Lambda Max	C i	Ri	Cr
C1	1	0.33	0.25	0.50	0.096	0.0911	4.2385	0.0795	0.9	0.08834
C2	3	1	3	4	0.487	0.4944				
C3	4	0.33	1	3	0.286	0.2854				
C4	2	0.25	0.33	1	0.131	0.1289				

جدول رقم (٧) المقارنات التحليلية لمعيار النموذج التخطيطي الملائم للتنمية الحضرية المستدامة الخاصة باستراتيجيات الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي باستخدام AHP

الاستراتيجيات				AHP	النموذج التخطيطي الملائم للتنمية الحضرية المستدامة					
	A 1	A2	A3	Priority	Geometric Mean	Lambda Max	c i	Ri	Cr	
A1	1	0.33	1	0.1932	0.1919	3.0092	0.0046	0.58	0.00794	
A2	3	1	4	0.6327	0.6337					
A3	1	0.25	1	0.1748	0.1743					

جدول رقم (٨) المقارنات التحليلية لمعيار اعادة الخدمات الارتكازيه والفنية والمجتمعيه الخاصة باستراتيجيات الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي باستخدام AHP

	AHP			اعادة الخدمات الارتكازيه والفنية والمجتمعيه					
الاستراتيجيات	A 1	A2	A3	Priority	Geometric Mean	Lambda Max	c i	Ri	Cr
A1	1	2	0.5	0.2973	0.2969	3.0088	0.0044	0.58	0.007622
A2	0.5	1	0.33	0.1637	0.1634				
A3	2	3	1	0.5396	0.5396				

جدول رقم (٩) المقارنات التحليلية لمعيار معالجة الخلل في هيكلية المدينه ونسيجها الاجتماعي والحضاري الخاصة باستراتيجيات الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي باستخدام AHP

	AHP			معالجة الخلل في هيكلية المدينه ونسيجها الاجتماعي والحضاري					
الاستراتيجيات	A 1	A2	A3	Priority	Geometric Mean	Lambda Max	c i	Ri	Cr
A1	1	3	2	0.5247	0.5278	3.0531	0.02656	0.58	0.04580
A2	0.33	1	0.33	0.1414	0.1395				
A3	0.5	3	1	0.3338	0.3325				

جدول رقم (١٠) المقارنات التحليلية لمعيار تحقيق التشاركية والمرونة المجتمعية الخاصة باستراتيجيات الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي باستخدام AHP

	AHP			تحقيق التشاركية والمرونة المجتمعية					
الاستراتيجيات	A 1	A2	A3	Priority	Geometric Mean	Lambda Max	c i	Ri	Cr
A1	1	1	0.25	0.16666	0.16666	3	0	0.58	0
A2	1	1	0.25	0.16666	0.16666				
A3	4	4	1	0.66669	0.66669				

جدول رقم (١١) المقارنات التحليلية بين التكاليف والمنافع للبدائل الخاصة باستراتيجيات الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي

	COST	BENEFIT	RATIO	
البديل	Cost	Normalized – Cost	Benefit	Benefit / Cost Ratio
Alt.1	549	0.3544	0.3352	0.9458
Alt.2	450	0.2906	0.2031	0.6992
Alt.3	550	0.3551	0.4616	1.3001

جدول رقم (١٢) مصفوفة المقارنات بين البدائل التخطيطية في استراتيجية اعمار وتاهيل مدينة الرمادي في معيار النموذج التخطيطي الملائم للتنمية الحضرية المستدامة

البديل	1	2	3
1	1	0.33	1
2	3	1	4
3	1	0.25	1

جدول رقم (١٣) مصفوفة المقارنات بين البدائل التخطيطية في استراتيجية اعمار وتاهيل مدينة الرمادي في معيار اعادة الخدمات الارتكازيه والفنية والمجتمعيه

البديل	1	2	3
1	1	2	0.5
2	0.5	1	0.33
3	2	3	1

جدول رقم (١٤) مصفوفة المقارنات بين البدائل التخطيطية في استراتيجية اعمار وتاهيل مدينة الرمادي في معيار معالجة الخلل في هيكلية المدينه ونسيجها الاجتماعي والحضاري

البديل	1	2	3
1	1	3	2
2	0.33	1	0.33
3	0.5	3	1

جدول رقم (١٥) مصفوفة المقارنات بين البدائل التخطيطية في استراتيجية اعمار وتاهيل مدينة الرمادي في معيار تحقيق التشاركية والمرونة المجتمعية

البديل	1	2	3
1	1	1	0.25
2	1	1	0.25
3	4	4	1

ان من اهم مبررات ارجحية البديل الثالث (تطبيق سياسة المزواجه بين الاحياء القديمة والجديدة في استراتيجية اعادة الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي) هي :

- مراعاة كافة المعايير التخطيطية المستخدمه في التقييم
- مراعاة الخصائص الاجتماعية والاقتصادي والبيئي والعمراني للمدينة
- نجاح التجارب العربيه والعالميه في مجال الاستدامه العمرانيه والاعمار للمدن بعد الحروب والكوارث.

- دور اصحاب العلاقة والمصلحة في وضع الخطط كونهم من مختلف التخصصات المعنية في المدينة
مراعاة الظروف الحالية والمستقبلية قبل وبعد الاعمار والتاهيل وخطتهما.

٤- الاستنتاجات والتوصيات :-

٤-١ الاستنتاجات :

- ١- ان اقتراح عدد من البدائل لسياسات اعادة الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي تتيح للمخططين اختيار البديل الافضل عن طريق اختيار تحقيق اكبر عدد من الاهداف عبر استخدام اسلوب التحليل الهرمي.
- ٢ - ان سياسة المزاجه بين الاحياء القديمة والجديدة بالاعتماد على درجة الاضرار هي السياسه الملائمه لاعادة اعمار وتاهيل مدينة الرمادي وقد حازت على اكبر نسبة من التحليل من نتائج التحليل الهرمي .
- ٣ - ان اسلوب التحليل الهرمي يعد ضرورياً جداً لوصف اعطاء وتوثيق ومصادقية لنتائج التحليل .
- ٤ - يحتاج تنفيذ السياسه الملائمه لاعادة الاعمار والتاهيل لمدينة الرمادي الى مجموعه من الاجراءات الاداريه والتنظيميه لتعزيز تطبيق هذه السياسه ونجاحها في تحقيق اهدافها .

٤-٢ التوصيات

- ١- اجراء دراسات للتخطيط المحلي لوضع المخططات الهيكلية على مستوى احياء المدينة لتكون القاعده الاساس التي يعتمد عليها في التخطيط التنموي لها .
- ٢- تنفيذ بنود السياسه التخطيطيه الملائمه لتقليل الفوارق الحضريه بين احياء المدينة بمعالجة المشاكل التخطيطيه التي تعاني منها ، وذلك برصد الموارد المالية والبشرية المناسبه مع وضع جدول زمني للتنفيذ وتوصيف مكاني تفصيلي لذلك.
- ٣- فتح مركز او مجلس استشاري متخصص بالتخطيط والتنميه ويكون مقره في مجلس المحافظه وممثليه له في ادارة المحافظه وجامعة الانبار مهمته وضع الدراسات الاستراتيجيه وربطه مع مجلس التنميه الاقصاديه الموجود حالياً.

المصادر

- (١) حريري ، د. عبد القادر / (اليات وسياسات متقدمه لتنفيذ استراتيجيه التنميه الاقليميه لمحافظة حلب) ، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الاول للعلوم الهندسيه جامعه حلب ، ٢٠٠٨م .
- (٢) الشديدي ، حسين محمد / (نحو سياسه لا مركزيه انمانيه للتخطيط الاقليمي في العراق)، اطروحه دكتوراه غير منشوره ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي ، جامعه بغداد ، ٢٠٠٩م .
- (٣) سيد ، محمد محسن / (البنية المكانية وسياسات التنميه والاعمار دراسه تحليليه تخطيطيه لتعزيز سياسات التنميه المكانية في العراق) ، اطروحه دكتوراه غير منشوره ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي ، جامعه بغداد ، ٢٠١١م .
- (٤) I.Stefano.(Application of multi criteria analysis consorizo italic), infrnstructwr dei transport per Iraq , romn , 2006
- (٥) V.V.Ricardoo (Using the AHP to select and prioritize projects in Portfolio)PMI ,North AMERICA, 2010
- (٦) احمد علي الراشد / (تقييم فرص مشاركة القطاع الخاص في انجاز اعمال الصيانه في المواني العراقيه باستخدام عملية التحليل الهرمي) ، مجلة العلوم الاقصاديه، جامعه البصره، العدد ٢٨، مجلد ٧، ٢٠١١
- (٧) Saaty ,A , Decision making with the analytic hierarchy process .(2008)
- (٨) ALAfeefy ,A , optimal compensating fund Allocation for Industrial Sectoring Gaza strip using AHP and Goal Programming. 2011
- (٩) TheWhite House, (Washington: George W. Bush, The National Security Strategy of the United States of America September 2002), p. 21, <http://www.whitehouse.gov/nsc/nss.pdf>.
- (١٠) Nikos A. Salingaros (2006) "Compact City Replaces Sprawl", to appear as a Chapter in a book by the Delft School of Design, edited by Arie Graafland & DeborahHauptmann (010 Publishers, Rotterdam, Holland).
- (١١) Saleh, Shadi, Designing by community participation: meeting thechalanges of the Palestinian refugee camps. Master Thesis,university of Cincinnati, 2009.
- (١٢) UN-Habitat, Displaced population and human settlements, UNHABITAT,2004.
- (١٣) Un-Habitat, Post conflict land administration and peace building, V1, 2007.
- (١٤) وزارة الاعمار والاسكان ، الدراسه الاستشاريه للتصميم الاساسي لمدينة الرمادي لسنة ٢٠٣٠ ، الشركه الكنديه الاستشاريه الهندسيه ، بغداد ، ٢٠١٢