

الأنهار وضافها داخل المدن وفرص إعادة
التنمية

إعادة التنمية العمرانية لضفاف الأنهار

نهر النيل والتنمية العمرانية داخل إقليم القاهرة
الكبرى

اعتبارات إعادة التنمية العمرانية حول ضفاف
الأنهار

المنهج المقترح لأساليب إعادة تنمية ضفاف
الأنهار

النتائج و التوصيات

٥ . المنهج المقترح لأساليب إعادة تنمية ضفاف الأنهار

في الأجزاء السابقة من البحث تم عرض أربعة نماذج عالمية لتطوير وإعادة تنمية النطاقات المائية، والتي منها تم استنباط الاعتبارات المختلفة لإعادة التنمية تبعاً للأبعاد المختلفة، وذلك من خلال تحليل النماذج المختلفة ومعرفة ما هي النقاط المشتركة والأهم في عملية إعادة التنمية أو ما يمكن أن نقول عنها الاعتبارات الأساسية لعملية إعادة التنمية، بالإضافة إلى معرفة الاعتبارات الإضافية الأخرى والتي لم تأخذ نفس الأهمية في التجارب العالمية المختلفة، بالإضافة إلى معرفة التأثيرات المتبادلة التراكمية بين الاعتبارات المختلفة والتي تعطي دليلاً على الاستفادة الإيجابية بتطبيق الاعتبارات على بعضها البعض.

كما تم أيضاً التعرف على الأساليب المختلفة للتعامل مع ضفاف الأنهار في تلك النماذج أو ما أسماه الباحث " سياسة التدخل"، والتي تمثلت في ثلاث نماذج مختلفة بداية من الارتقاء ونهاية بالاحلال والتدرج والازالة، والتي يتم اختيار النموذج الأمثل لها طبقاً لمعايير ترجيح خاصة تقوم باختبار الأبعاد المختلفة بالنطاق النهري للوصول إلى السياسة الأمثل للتدخل.

تم أيضاً تصنيف المناطق المناطق المطلة على ضفاف الأنهار إلى أربع مناطق لكل منها الاعتبارات التنموية الخاصة بها، بالإضافة إلى معايير الترجيح وسياسات التدخل الخاصة.

وفي هذا الجزء من البحث سيتم تقديم منهجية أو مدخل لتحديد أسلوب إعادة التنمية لأي نطاق نهري موجود داخل المدن الكبرى منها إقليم القاهرة الكبرى، من خلال شرح تفصيلي لتطبيق الأساليب والاعتبارات وأسلوب التعامل المناسب مع النطاقات النهرية المختلفة، وتقديم منهج إعادة التنمية المتكامل لكل أسلوب بحيث ينظم العلاقات المتداخلة لخطوات تقييم المخططات التفصيلية وخطط العمل للنطاقات النهرية المختلفة داخل المدينة أو الإقليم.

٥ . ١ خطوات المنهج المقترح لإعادة تنمية ضفاف الأنهار

تعتمد منهجية إعادة تنمية ضفاف الأنهار على تحديد نطاق الدراسة، وتقسيمها إلى مناطق متجانسة لتحديد الأسلوب الأمثل للتعامل مع كل منطقة، وتشتمل منهجية إعادة تنمية ضفاف الأنهار على الخطوات التالية وكما يوضحها شكل (٥-١):

٥ . ١ . ١ المرحلة التحضيرية

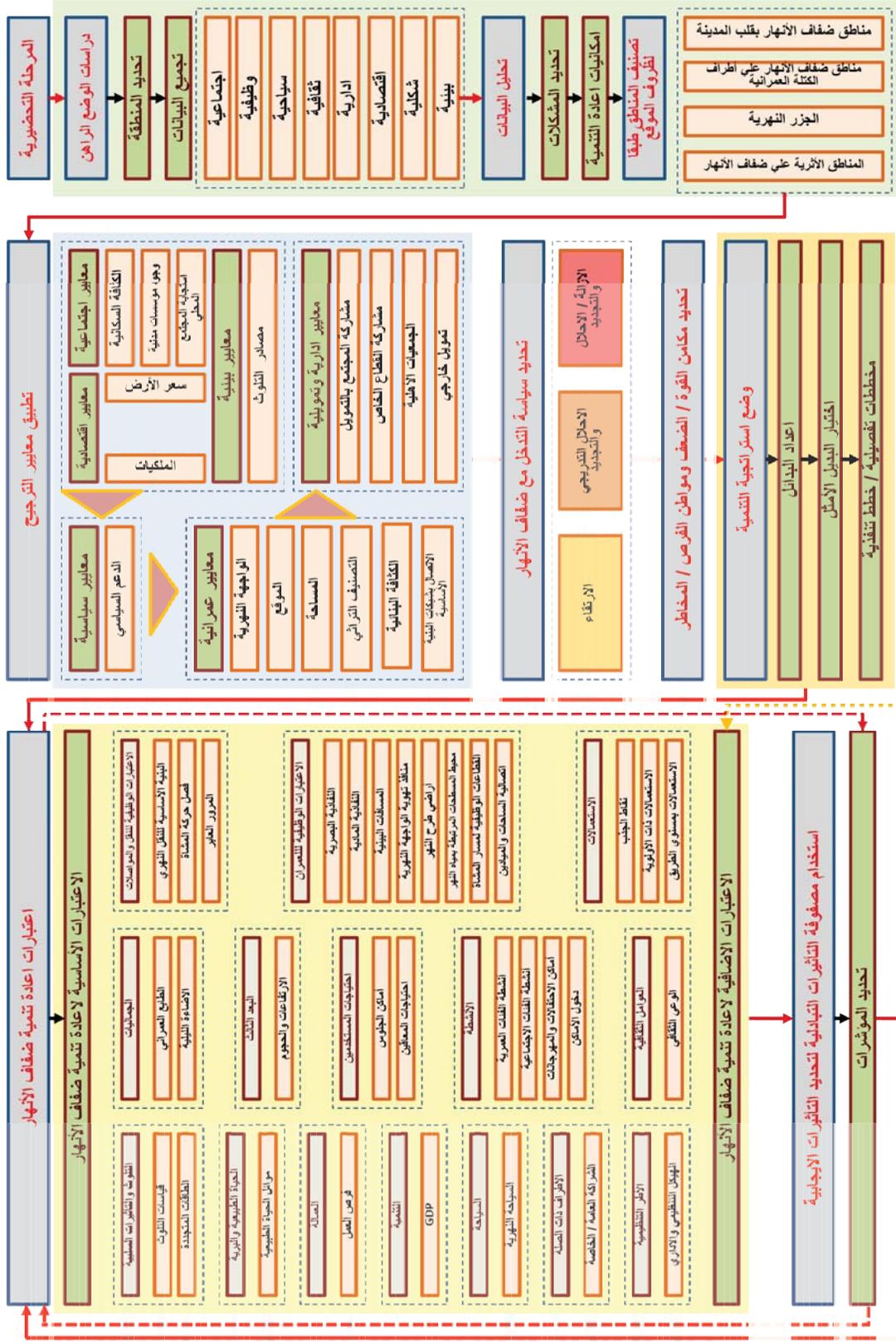
وهي المرحلة الابتدائية التي تسبق دراسات الوضع الراهن، والتي يتم بها وضع الأعمال التحضيرية بواسطة خبراء متعددين من التخصصات المختلفة مثل إدارة المشروعات، وال عمران، والاقتصاد بالإضافة إلى ممثلي الأطراف السياسية.

٥ . ١ . ٢ دراسة الوضع الراهن وتحليل البيانات

١- تحديد منطقة ضفاف الأنهار المراد إعادة تنميتها: خلال تلك المرحلة يتم وضع حدود للنطاق النهري، بحيث يشمل ذلك العمران المتمثل في المناطق على الضفاف ومناطق العمق، إضافة إلى حدود المسطح المائي، ويجب أن يتم وضع تلك الحدود إدارياً، وتوضح الأحياء، المدن، أو المحافظات التي تشملها النطاقات، ويفضل أن يكون هناك حد قائم هو الذي يقوم بتحديد النطاق مثل طريق، ترعة، خط سكة حديد.. الخ.

شكل (١-٥) المنهج المقترح لأساليب عملية إعادة تنمية ضفاف الأنهار

المصدر: الباحث، ٢٠١٠



شكل (١-٥) المنهج المقترح لأساليب إعادة تسمية ضفاف الأنهار

المصدر: الباحث، ٢٠١٠

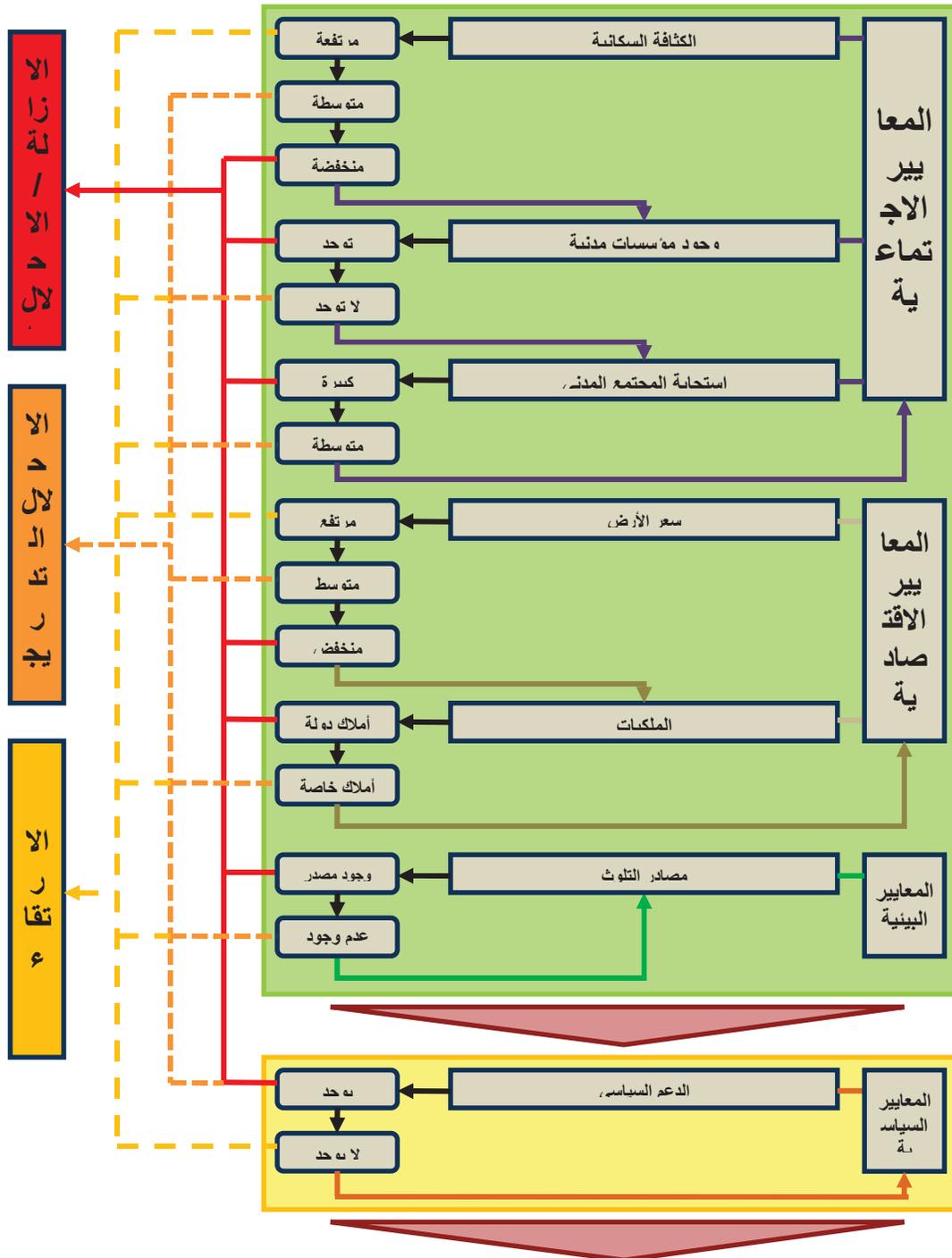
- ٢- تجميع البيانات المطلوبة عن المنطقة: يتم خلال تلك المرحلة جمع كافة البيانات المتاحة عن المنطقة، بحيث تغطي كافة الأبعاد التنموية (عمرانية، اجتماعية، اقتصادية... الخ)، وذلك بهدف الوصول الي رؤية شاملة عامة عن النطاق النهري في الجزء محل الدراسة، ويتم تجميع البيانات من خلال:
- أ- زيارة الجهات والهيئات المختصة.
 - ب- الزيارات الميدانية والمسوحات.
 - ج- المقابلات الشخصية مع الأطراف ذات الصلة (المسؤولين - السكان - مستخدمي المكان).
 - د- الدراسات السابقة عن المكان.

ويتم تصنيف البيانات التي تم جمعها حسب خصائصها واعدادها لتكون مناسبة للاستخدام فيما بعد من خلال المؤشرات القياسية والمعايير المختلفة بحيث يتم تحويلها كافة البيانات الي بيانات عددية يمكن قياسها.

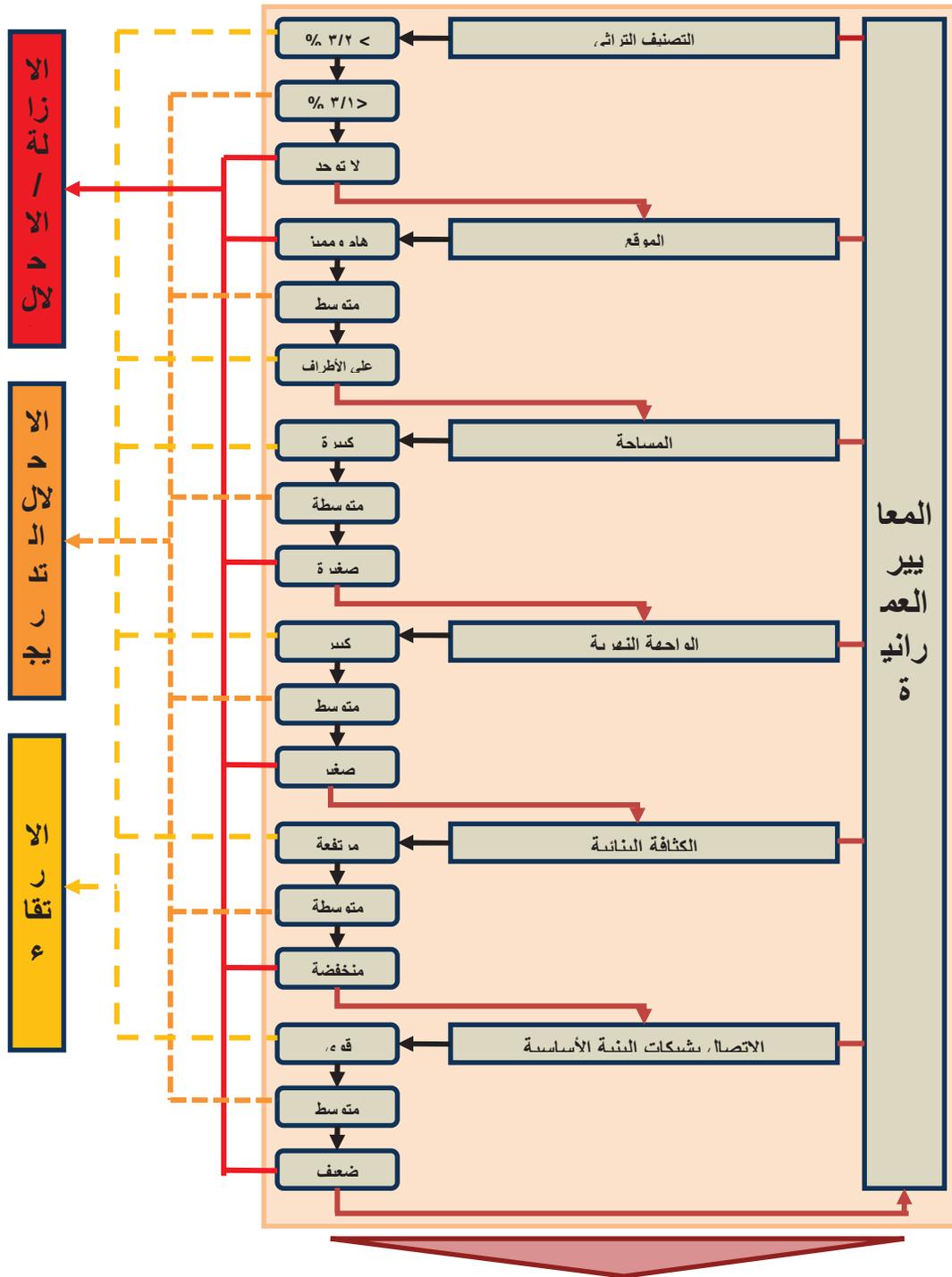
- ٣- يتم في هذه المرحلة تصنيف المناطق المطلة علي ضفاف النهر محل الدراسة الي أربع مواقع طبقا لخصائص الموقع، ويمكن أن يضم النطاق المراد اعادة تنميته الي أكثر من موقع، وهم كالتالي:
- أ- **مناطق ضفاف الأنهار بقلب المدينة:** ويقصد بها مناطق وسط المدينة ومركز الأعمال CBD التي تطل علي ضفاف النهر، وكلما زادت الرقعة المساحية للمدينة كلما زادت مساحة المناطق المرتبطة بمركزها، وغالبا ما تعتبر تلك الأجزاء من أهم المناطق الموجودة داخل المدينة وأكثرها قيمة.
 - ب- **الجزر النهرية:** المقصود بها الجزر النهرية الغير حضرية والتي لم تطلها أيدي العمران أو لم يتعدى العمران بها أكثر من ١٠% من مساحتها، وغالبا ما تعتبر ملجأ لحياة العديد من الحيوانات والكائنات البرية والمائية والطيور، وتتمتع بامكانيات سياحية هائلة، اضافة الي الأهمية البيئية لها، ومثال لذلك باقليم القاهرة الكبرى جزيرتي الذهب والوراق.
 - ج- **مناطق ضفاف الأنهار علي أطراف الكتلة العمرانية:** وهي المناطق المتاخمة للمناطق الواقعة بقلب المدينة حتي أطراف الكتلة العمرانية، وهي بالطبع ذات أهمية أقل من السابق ذكرها، ولكنها تتمتع بامكانيات تنموية أعلى نظرا لوجود الأراضي الفضاء بها، بالاضافة الي قلة الكثافة السكانية والبنائية بها.
 - د- **المناطق الأثرية علي ضفاف الأنهار:** تعتبر ضفاف النهر موقعا فريدا للتنمية، وبالتالي فان النواة الأولى لأي عمران بأي من دول العالم كانت علي ضفاف النهر وذلك في حالة وجود مجري نهري موجود بالاقليم، وبالتالي نشأت علي ضفاف الأنهار التنمية العمرانية منذ العصور القديمة، وكان نتاج ذلك أن أصبحت الواجهة النهرية في كثير من المناطق بها بانوراما لعرض الطرز المعمارية خلال الأحقاب الزمنية المختلفة، ويتطلب التعامل مع تلك المناطق بحساسية شديدة مع احترام الطابع السائد بالمكان.

٥. ١. ٣ تحديد اسلوب التعامل مع النطاقات المختلفة من ضفاف النهر

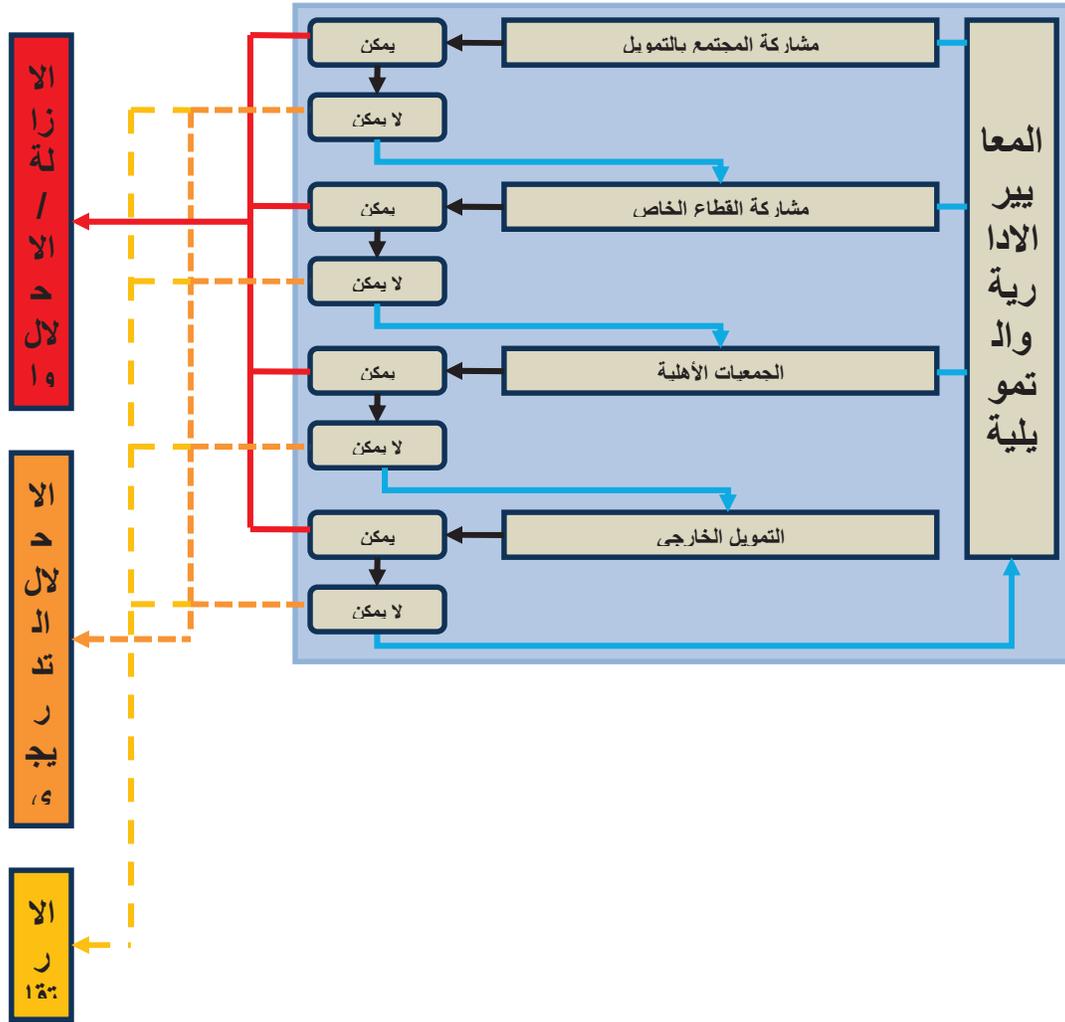
يتم في هذه المرحلة تطبيق لمعايير ترجيح أسلوب التعامل مع ضفاف النهر والتي تم ذكرها في الباب الثاني من البحث، وذلك بالأبعاد المؤثرة علي سياسة التدخل (اجتماعية - اقتصادية - بيئية - سياسية - عمرانية - ادارية وتمويلية)، وذلك في ترتيب مرحلي علي أربع خطوات، وشكل (٥-٢) ، (٥-٣) و (٥-٤) يوضحوا كيفية تطبيق مسار معايير الترجيح المختلفة بخطواتهم الأربعة:



شكل (٥-٢) الخطوة الأولى والثانية لمعايير الترشيح
المصدر: الباحث، ٢٠١٠



شكل (٣-٥) الخطوة الثالثة لمعايير الترسيب
المصدر: الباحث، ٢٠١٠



شكل (٤-٥) الخطوة الرابعة لمعايير الترتيب
المصدر: الباحث، ٢٠١٠

يتم تقسيم المناطق الواقعة داخل النطاق النهري المراد إعادة تنميته الي عدة أقسام ليتم اتخاذ الأسلوب المناسب للتدخل، ويتم تقسيمها الي ثلاث مجموعات، ولكل مجموعة سياسة التعامل الخاصة بها بالإضافة الي معايير إعادة التنمية الخاصة بها كما سيتم ذكره لاحقاً، وهذه المناطق هي:

- ١- مناطق الإزالة / الإحلال والتجديد علي ضفاف النهر: وهي المناطق التي تأخذ أعلى المتوسطات في سياسة التدخل طبقاً للجدول السابق ما بين ٦٦.٦ % : ١٠٠ %، وتعتبر أكثر المناطق تدهوراً علي ضفاف النهر، وتتطلب وجود مصادر تمويلية متعددة وقوية، كما يدعمها أيضاً وجود الدعم السياسي من الدولة والجهات المسؤولة علي إدارة العمران.

٢- مناطق الاحلال التدريجي والتجديد علي ضفاف النهر: وهي المناطق التي تأخذ متوسطات أقل من المستوي السابق، ما بين ٣٣.٣ % : ٦٦.٦ %، وتحتاج الي مصادر تمويلية أقل من المستوي السابق، ويمكن أن تحتوي علي مزيج من المستويين السابق والتالي.

٣- مناطق الارتقاء علي ضفاف النهر: وهي المناطق التي تكون متوسطات التدخل بها ما بين صفر : ٣٣.٣ %، ولا تحتاج الي مصادر تمويل كبيرة، كما يمكن أن تطبق علي كافة النطاقات الموجودة علي ضفاف النهر، ويتم اختبار المعايير المختلفة تسلسليا كالتالي:

أ- مرحلة اختبار عوامل الاستدامة التنموية (الاجتماعية - الاقتصادية - البيئية): وفيها يتم اختبار معايير أسلوب الترويج لتحديد سياسة التدخل من ناحية الاستدامة التنموية، ويتم اختبار كل معيار من المعايير واعطاء القيمة الخاصة به، ويتم التقدير نسبيا من اجمالي ١٠٠ %، ومن ثم جمع المتوسطات، كالتالي:

١- اذا كان اجمالي المتوسطات أكبر من ٦٦.٦ %، فبالتالي يتم الانتقال الي أي من أساليب التدخل الثلاث في الخطوة "ب".

٢- اذا كان اجمالي المتوسطات أصغر من ٦٦.٦ % وأكبر من ٣٣.٣ %، فبالتالي يتم الانتقال الي أي من أساليب التدخل (الاحلال التدريجي والتجديد) و(الارتقاء) في الخطوة "ب".

٣- اذا كان اجمالي المتوسطات أصغر من ٣٣.٣ % أسلوب التدخل (الارتقاء) في الخطوة "ب".

ب- مرحلة اختبار الدعم السياسي: بعد الانتهاء من المرحلة أ، وتحديد أسلوب التدخل المرهلي الخاص بها، يتم اختبار أسلوب التدخل من ناحية الدعم السياسي والمساندة الحكومية، ويتم قياسها كالتالي:

١- اذا وجد هناك دعما سياسيا فبالتالي يتم الانتقال الي أسلوب التدخل "الازالة/الاحلال والتجديد" و"الاحلال والتدريجي والتجديد" في الخطوة "ج".

٢- اذا لم يوجد هناك دعما سياسيا فيتم الانتقال الي أسلوب التدخل "الارتقاء" في الخطوة "ج".

ج- مرحلة اختبار العوامل العمرانية: بعد الانتهاء من اختبار الدعم السياسي، يتم اختبار معايير أسلوب الترويج لتحديد سياسة التدخل من ناحية العوامل العمرانية، كالتالي:

١- في حالة نجاح الاختبار في الاستمرار في الثلاث أساليب، واذا كان اجمالي المتوسطات أكبر من ٦٦.٦ %، فبالتالي يتم الانتقال الي أي من أساليب التدخل الثلاث في الخطوة "د".

٢- اذا كان اجمالي المتوسطات أصغر من ٦٦.٦ % وأكبر من ٣٣.٣ %، فبالتالي يتم الانتقال الي أي من أساليب التدخل (الاحلال التدريجي والتجديد) و(الارتقاء) في الخطوة "د".

٣- اذا كان اجمالي المتوسطات أصغر من ٣٣.٣ % يتم الانتقال الي أسلوب التدخل (الارتقاء) في الخطوة "د".

ويعتبر معيار التصنيف التراثي محددًا لاستكمال عملية الاختبار، حيث أن في حالة وجود أكثر من ثلثي المباني بالمنطقة مصنفة تراثيا يتم تحديد أسلوب التدخل "الارتقاء" وتستكمل باقي الاختبارات من خلال هذا الأسلوب.

د- مرحلة اختبار العوامل الادارية والتمويلية: بعد الانتهاء من اختبار العوامل العمرانية، يتم اختبار معايير أسلوب الترويج لتحديد سياسة التدخل من الناحية الادارية والتمويلية، كالتالي:

٤- اذا كان اجمالي المتوسطات أكبر من ٦٦.٦ %، فبالتالي يكون أسلوب "الازالة/الاحلال والتجديد" هو الأسلوب الأمثل للتعامل مع المنطقة.

- ٥- إذا كان إجمالي المتوسطات أصغر من ٦٦.٦% وأكبر من ٣٣.٣%، فبالتالي يكون أسلوب "الاحلال التدريجي والتجديد" هو الأسلوب الأمثل للتعامل مع المنطقة.
- ٦- إذا كان إجمالي المتوسطات أصغر من ٣٣.٣% يكون أسلوب "الارتقاء" هو الأسلوب الأمثل للتعامل مع المنطقة.

الدرجة	التصنيف	المعيار	١	٢	٣	المتوسط %
			الازالة/ الاحلال والتجديد	الاحلال التدريجي والتجديد	الارتقاء	
أ	المعايير الاجتماعية	الكثافة السكانية	كثافة منخفضة	كثافة متوسطة	كثافة مرتفعة	
		وجود مؤسسات مدنية	توجد	لا توجد		
	المعايير الاقتصادية	استجابة المجتمع المدني	كبيرة	متوسطة		
		سعر الأرض	مرتفع	متوسط	منخفض	
المعايير البيئية	الملكيات	أملك دولة	أملك خاصة			
	مصادر التلوث	وجود مصدر	عدم وجود مصدر			
تقييم المتوسطات لتحديد الانتقال الي الخطوة ب						
ب	المعايير السياسية	الدعم السياسي	يوجد		لا يوجد	
	تقييم المتوسطات لتحديد الانتقال الي الخطوة ج		وجود دعم سياسي يتم الانتقال الي ٢، ١، ٣ في الخطوة ج		لا يوجد دعم سياسي يتم الانتقال الي ٣ في الخطوة ج	
ج	المعايير العمرانية	التصنيف التراثي	لا توجد مباني تراثية	> من ٣/١ المباني	< من ٢/٢ المباني	
		الموقع	هام ومميز	متوسط الأهمية	علي الأطراف	
		المساحة	صغيرة	متوسطة	كبيرة	
		الواجهة النهرية	طول صغير	طول متوسط	طول كبير	
		الكثافة البنائية	كثافة منخفضة	كثافة متوسطة	كثافة مرتفعة	
		الاتصال بشبكات البنية الأساسية	اتصال ضعيف	اتصال متوسط	اتصال قوي	
تقييم المتوسطات لتحديد الانتقال الي الخطوة د						
د	المعايير الادارية والتمويلية	مشاركة المجتمع بالتمويل	يمكن	لا يمكن		
		مشاركة القطاع الخاص	يمكن	لا يمكن		
		الجمعيات الأهلية	يمكن	لا يمكن		
		التمويل الخارجي	يمكن	لا يمكن		
تقييم المتوسطات لتحديد أسلوب التدخل المناسب						
			< ٦٦.٦%	> ٣٣.٣%	< ٣٣.٣%	
			أسلوب الازالة/ الاحلال والتجديد	أسلوب الاحلال التدريجي والتجديد	أسلوب الارتقاء	

جدول (١-٥) تسلسل اختبار معايير الترتيح

المصدر: الباحث، ٢٠١٠

ويجب الأخذ في الاعتبار أن هناك علاقة مابين معايير الترتيح ومواقع ضفاف الأنهار المختلفة، فعلي سبيل المثال لا يمكن تطبيق معيار الترتيح الخاص بالكثافة البنائية أو الاتصال بشبكات البنية الأساسية مع مواقع الجزر النهرية، حيث أنه سيكون مضللاً علي إجمالي المتوسطات، بالإضافة الي ذلك فان بعض المعايير يعتبر تطبيقها ذات تأثير ضعيف علي عملية التقييم، ولكن يترك للقائم بعملية التقييم حرية الاختيار طبقاً لمنهجية التعامل.

وتعتبر معظم معايير الترتيب مؤثرة بأكملها علي المواقع المختلفة لمناطق إعادة التنمية فيما عدا المواقع الخاصة بالجزر النهرية، حيث نجد أن المعايير الخاصة بالتصنيف التراثي، الكثافة البنائية، الاتصال بشبكات البنية الأساسية، الكثافة السكانية، ووجود المؤسسات المدنية لا تؤثر بقوة عليها.

٥.١.٤ وضع استراتيجية التنمية

وتبدأ بتحليل الوضع الراهن وذلك للخروج بالآليات المناسبة للتطوير، ويتم استخدام تحليل مكامن القوة/ الضعف ومواطن الفرص/ المخاطر SWOT Analysis وذلك لخصر جميع المؤثرات الخارجية التي تؤثر علي حالة المنطقة سواء كان ذلك بالسلب أو بالإيجاب، بالإضافة الي معرفة التحديات والفرص المستقبلية، وبناء علي نتائج هذا التحليل يتم عمل خريطة للمقومات الموجودة بالمنطقة Asset Map.

يتم وضع استراتيجية التنمية بعد ذلك، ويراعي فيها الوصول الي رؤية مستقبلية تحقق الأهداف التنموية المختلفة، بالإضافة الي حل المشكلات الموجودة، بعد ذلك يتم وضع بدائل مختلفة لعملية إعادة التنمية، وتكون تلك متكاملة بحيث تشمل علي كافة الأبعاد التنموية، ويجب أن تحقق تلك البدائل الأهداف التي تم تحديدها بناء علي استغلال الامكانيات المتاحة.

ويتم دراسة جميع البدائل من الناحية العمرانية، البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية والتشريعية، ويتم بعد ذلك اختيار البديل الأمثل طبقا للجدوي القصوي التي يحققها.

بعد ذلك يتم تنقيح البديل وتطويره، وبعد ذلك يتم اعداد مخططات تفصيلية لتنفيذها علي أرض الواقع، ويشارك أطراف التنمية في وضع خطط التنفيذ وتوفير الامكانيات المتاحة، بالإضافة الي وضع برنامج زمني للتنفيذ متوازيا مع توفير التمويل اللازم سواء من الجهات والهيئات الحكومية، أو القطاع الخاص، أو الجهات المانحة الأخرى.

بعد ذلك يوجد مرحلة اضافية، يتم في هذه المرحلة أيضا وضع أي متطلبات اضافية لعملية التنمية في كافي نواحي التنمية، علي سبيل المثال:

- اجتذاب الأنشطة للعمالة من مناطق متفرقة بعيدة عن منطقة إعادة التنمية، وينبغي إعادة دراسة مسافات السير بين أماكن العمل وأماكن إقامة العاملين بالأنشطة علي ضفاف النهر.
- وجود محددات علي ضفاف النهر (محطة مياه – محطة معالجة مخلفات المراكب النهرية) ويجب التعامل معها.
- إقامة مهرجانات سنوية للسياحة بالمدينة، وتعتبر ضفاف النهر من المناطق التي تم ادراجها لاجتذاب السائحين، بما يتطلب توطين للأنشطة المبتكرة علي الضفاف النهرية بما يجذب السائحين .

ويجب أن يتضمن المخطط الاستراتيجي كافة المتطلبات الأساسية والاضافية، بحيث يكون جاهزا لتطبيق معايير إعادة التنمية في المرحلة التالية.

٥.١.٥ اختبار اعتبارات إعادة التنمية

يتم في هذه المرحلة تطبيق معايير إعادة تنمية ضفاف الأنهار علي مخطط التنمية، وذلك للوقوف علي نقاط القوة والضعف الموجودة، وذلك عن طريق مؤشرات القياس الخاصة بكل معيار، وكل أسلوب من أساليب التدخل الثلاث يحتوي علي معايير خاصة، وهناك بعض المعايير المشتركة ما بين أكثر من أسلوب.

هناك معايير أساسية لإعادة التنمية وهي لازمة لتقييم أي مخطط إعادة تنمية، وهي عبارة عن ٣٩ معيار تشمل علي الاعتبارات المختلفة لإعادة التنمية، وأما المعايير الاضافية للتنمية فيتوقف تطبيقها علي مدي الرغبة في الاستفادة القصوي من الايجابيات وتلافي السلبيات الموجودة في النواحي المختلفة لإعادة التنمية.

ويتم في هذا الجزء تقييم المخططات التفصيلية بواسطة اختبار المؤشرات التي استنبطها الباحث للاعتبارات المختلفة، وقياس كل معيار للاعتبارات المختلفة، للوقوف علي مدي نجاح المخطط من ناحية العوامل المختلفة (عمرانية - اجتماعية - اقتصادية... الخ)، وبالنسبة للعوامل التي تضم أكثر من معيار فيتم ضرب القياس الخاص بها في الوزن النسبي لها، ومن ثم جمع اجمالي المتوسطات.

الباب الرابع من البحث تم فيه شرح المؤشرات الخاصة بالاعتبارات المختلفة، وكيفية قياس المعايير، وما هي النطاقات المئوية التي يؤثر فيها كل معيار، والجدول التالي يوضح الاعتبارات الأساسية لعملية إعادة التنمية، وعلاقتها بأساليب التدخل المختلفة.

م	الاعتبارات الأساسية لإعادة التنمية		
	الارتقاء	الاحلال التدريجي والتجديد	الازالة/ الاحلال والتجديد
الاعتبارات الوظيفية للنقل والمواصلات			
١			غطاس المركبات
٢			البنية الأساسية للنقل النهري
٣			مطبات الأوتوبيس النهري
٤			فصل حركة المشاة عن الحركة الآلية
٥			تخفيف المرور العابر علي الكورنيش
الاعتبارات الوظيفية للعمارة			
٥			الكورنيش
٦			المعابر النهريّة
٧			النفاذية المادية
٨			المسافات البنّية بين الكتل البنّائية علي النهر
٩			منافذ تهوية الواجهة النهريّة
١٠			أراضي طرح النهر
١١			محيط المسطحات المرتبطة بمياه النهر
١٢			القطاعات الوظيفية لمسار المشاة
١٣			اتصالية الساحات والميادين
الاستعمالات			
١٤			نقاط الجذب Anchors
١٥			الاستعمالات المرتبطة مباشرة بالنهر
١٦			الاستعمالات بمستوي الطريق
الجماليات			
١٧			المفردات والعناصر المعمارية ذات القيمة
١٨			الإضاءة الليلية

البعد الثالث			
		(عروض النهر الضيقة)	١٩
		(حول المباني الهامة والتاريخية)	٢٠
		(العروض الواسعة للنهر)	٢١
		(المناطق المركزية)	٢٢
احتياجات المستخدمين			
		أماكن الجلوس	٢٣
		احتياجات المعاقين	٢٤
الأنشطة			
		أنشطة الفئات العمرية	٢٥
		أنشطة الفئات الاجتماعية	٢٦
		أماكن الاحتفالات والمهرجانات	٢٧
		دخول الأماكن	٢٨
العوامل الثقافية			
		الوعي الثقافي	٢٩
التلوث والتأثيرات السلبية			
		مياه	٣٠
		هواء	٣١
		ضوضاء	٣٢
		الطاقة المتجددة	٣٣
الحياة الطبيعية والبرية			
		موائل الحياة الطبيعية	٣٤
العمالة			
		فرص العمل	٣٥
التنمية			
		GDP	٣٦
السياحة			
		السياحة النهرية	٣٧
		الأطراف ذات الصلة	٣٨
		الشراكة العامة / الخاصة	٣٨
الأطر التنظيمية			
		الهيكل التنظيمي والإداري	٣٩

جدول (٢-٥) الاعتبارات الأساسية لعملية إعادة التنمية
المصدر: الباحث، ٢٠١٠

يتم أيضا اختبار مخطط التنمية بواسطة الاعتبارات الإضافية لإعادة تنمية ضفاف الأنهار، وذلك طبقا للاحتياجات المختلفة للأبعاد (العمرانية، الاجتماعية، الاقتصادية... الخ)، والجدول التالي يوضح تلك الاعتبارات والعلاقة بينها وبين أساليب التدخل المختلفة:

م	المعايير الإضافية لإعادة التنمية	الارتقاء والتحسين الاحتمالي التدريجي والإزالة/ الإحلال والتجديد
الاعتبارات الوظيفية للنقل والمواصلات		
١	تعدد وسائل المواصلات	
٢	محاور الحركة الآلية المرتبطة بالكورنيش	
٣	الربط بمحاور الحركة الرئيسية	
٤	أماكن انتظار السيارات	
الاعتبارات الوظيفية للعمران		
٥	المباني ذات القيمة والعلامات المميزة (النفاذية المادية)	
٦	المباني ذات القيمة والعلامات المميزة (النفاذية البصرية)	

			ارتفاعات الأدوار بمستوي الطريق	٧
			التعامل مع المحددات علي ضفاف النهر	٨
			زيادة مساحة أراضي التنمية	٩
			أسطح المباني	١٠
			زيادة عرض الكورنيش	١١
			مواصفات التشجير	١٢
			شبكة المسطحات الخضراء	١٣
			التخطيط الإقليمي لضفاف النهر	١٤
			استمرارية الكورنيش	١٥
			المحاور العمودية	١٦
			الاتصالية بالمناطق ذات القيمة	١٧
			الفراغات البيئية تحت المعابر	١٨
			عناصر المعابر الانشائية	١٩
			اللافتات والعلامات الإرشادية	٢٠
الاستعمالات				
			مناطق الطبيعة الخاصة	٢١
			المناطق الغير مستغلة Brown Fields	٢٢
			المتنزهات والحدائق المتخصصة	٢٣
			الوحدات السكنية	٢٤
الجماليات				
			ازالة التعديلات	٢٥
			جمال العمران (مباني)	٢٦
			جمال العمران (المعابر النهرية)	٢٧
			الأعمال التشكيلية والفنية	٢٨
البعد الثالث				
			المواقع المفضلة لانشاء المباني ذات القيمة والعلامات المميزة	٢٩
			توجيه الواجهات النهرية	٣٠
			الواجهات	٣١
احتياجات المستخدمين				
			أمان حركة المشاة	٣٢
			مسافات سير المشاة	٣٣
			أمان حركة المشاة الي وسط المدينة	٣٤
			الاماكن المظلة	٣٥
			نشر الوعي	٣٦
			احتياجات السائحين	٣٧
الأنشطة				
			الرياضات المائية	٣٨
			الأنشطة المبتكرة	٣٩
			أماكن العروض الفنية	٤٠
			أماكن إقامة الفنانين	٤١
			المسابقات الفنية	٤٢
العوامل الثقافية				
			اشراك المؤسسات المعنية	٤٣
التلوث والتأثيرات السلبية				
			قياسات الاستدامة للمشروعات المعمارية	٤٤
			وسائل المواصلات البيئية	٤٥
			اعادة تدوير المخلفات	٤٦
الحياة الطبيعية والبرية				
			المسطحات الخضراء والمفتوحة	٤٧
			المناخ المصغر للمشاة Micro climate	٤٨
			الزراعات القائمة	٤٩
			مناطق صيد الأسماك	٥٠
العمالة				
			رحلات عمل العمالة	٥١

٥٢	عدالة توزيع فرص العمل
التنمية	
٥٣	نقل الأفراد والبضائع
٥٤	نشاط الصيد
٥٥	المشروعات الكبرى Mega projects
٥٦	توازن توزيع الوحدات السكنية
٥٧	حجم المشروعات
الأطراف ذات الصلة	
٥٨	الصدي الشعبي Public hearing
الأطر التنظيمية	
٥٩	جودة المنتج المعماري والعمراني
٦٠	سهولة إقامة المشروعات
٦١	نقل ملكيات الأراضي

جدول (٣-٥) الاعتبارات الإضافية لعملية إعادة التنمية
المصدر: الباحث، ٢٠١٠

٦.١.٥ تحديد التأثيرات التبادلية

يتم بعد ذلك دراسة التأثيرات التبادلية بين الاعتبارات المختلفة لإعادة التنمية، عن طريق استخدام مصفوفة التأثيرات التبادلية، وذلك لتحديد التأثيرات الايجابية، والاستفادة من تلك التأثيرات مستقبلياً، ويمكن الاستفادة من تحليل العلاقات التبادلية بين معايير إعادة التنمية المختلفة وذلك للوصول الي هيكل عام للتأثيرات التي تحدثها تحقيق أهداف إعادة التنمية علي العناصر الأخرى بعضها البعض.

وبالتالي فان قياس المؤشرات المختلفة لنجاح عملية التنمية لا تقف عند تحقيق أهداف الاعتبارات، حيث أنها تعتبر مرحلة أولى للقياس، يأتي بعد ذلك التأثيرات المتبادلة التي تنتج عند تحقيق بعض أهداف الاعتبارات، الي أن يصبح هناك تراكمات من التأثيرات المختلفة يمكن عندها أن تتم المرحلة الثانية من القياس.

التأثيرات القوية تقوم بزيادة قياس المؤشرات درجة أو درجتين، بينما تقوم التأثيرات المتوسطة بزيادة قياس المؤشرات درجة واحدة، كما يوضح المثال التالي:

يراد أن يتم معرفة مدي الاتصال المادي بين مستخدمى المكان وشريط من نطاق نهري داخل مدينة كبرى، ويعتبر مؤشر النفاذية المادية هو الوسيلة الأمثل لقياس مدي الاتصال المادي، وعند استخدام مؤشر قياس النفاذية المادية لمخطط التنمية الخاص بهذا النطاق النهري كانت درجة القياس (١.١٥)، وبدائل الحلول المقترحة للتصميم العمراني أن يتم عمل مرسي للمراكب أو كافيتريا عائمة، وتم تقييم كلا من المقترحين من حيث نجاح النفاذية المادية، ورجح التقييم أن يتم عمل كافيتريا عائمة نظراً للتأثير القوي لوجود كافيتريا عائمة علي النفاذية المادية.

القياس	مؤشر القياس					الاعتبار
	٤	٣	٢	١	٠	
١.١٥	٤.٦	٣.٤٥	٢.٣	١.١٥	٠	زيادة النفاذية المادية
٢.٣	٤.٦	٣.٤٥	٢.٣	١.١٥	٠	زيادة النفاذية المادية (تأثير غاطس المكبات)
٣.٤٥	٤.٦	٣.٤٥	٢.٣	١.١٥	٠	زيادة النفاذية المادية (تأثير زيادة محيط المسطحات المرتبطة بمياه النهر)

جدول (٤-٥) تأثير العلاقات المتبادلة علي مؤشرات القياس
المصدر: الباحث، ٢٠١٠

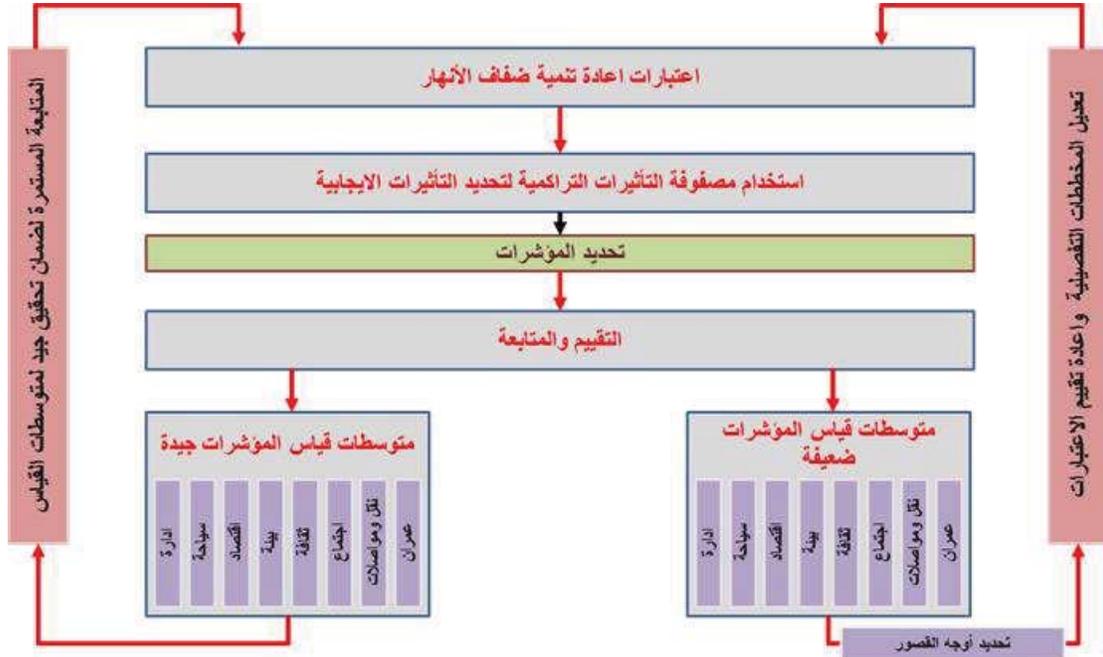
البنية الأساسية للنقل النهري (غاطس المركبات) يؤثر علي زيادة النفاذية المادية بما يؤدي الي زيادة مؤشر القياس بمقدار درجة واحدة. (٢.٣)
بينما يؤثر معيار محيط المسطحات المرتبطة بمياه النهر علي زيادة النفاذية المادية بما يؤدي الي زيادة مؤشر القياس من درجة واحدة الي درجتين. (٣.٤٥)

٧.١.٥ التقييم والمتابعة

تأتي بعد ذلك مرحلة التقييم والمتابعة وهي المرحلة الأخيرة، وتبدأ بتحديد مؤشرات القياس الخاصة باعتمادات اعادة التنمية، وتقييمها لمعرفة كفاءة عملية اعادة التنمية من النواحي المختلفة، كما يوضحها شكل (٥-٥).

ويتم اختبار كل من الاعتبارات علي حدة، وقياس المتوسطات الخاصة بكل منها، واتخاذ الخطوات التالية بناء علي نتائج القياس كالتالي:

- ١- اذا كانت المتوسطات الخاصة بكل نواحي التنمية جيدة بشكل عام، يتم الانتقال الي المرحلة التالية وهي عملية المتابعة، وذلك لضمان استمرارية نجاح تحقيق الاعتبارات المختلفة، ويتم ذلك عن طريق القياسات الدورية المستمرة للاعتبارات المختلفة (نصف سنوية - سنوية- خمسية).
- ٢- اذا كان هناك بعض المتوسطات الخاصة ببعض نواحي التنمية يوجد بها قصور، يتم تعديل المخططات في الجزئية الخاصة بذلك، واعادة تقييمها بواسطة مؤشرات الاعتبارات المختلفة، وبعد التأكد من ايجابية التعديل، يتم استكمال الخطوة ١.



- ٥ . المنهج المقترح لأساليب إعادة تنمية ضفاف الأنهار ٢٤٤
- ٥ . ١ خطوات المنهج المقترح لإعادة تنمية ضفاف الأنهار ٢٤٤
- ٥ . ١ . ١ المرحلة التحضيرية ٢٤٤
- ٥ . ١ . ٢ دراسة الوضع الراهن وتحليل البيانات ٢٤٤
- ٥ . ١ . ٣ تحديد اسلوب التعامل مع النطاقات المختلفة من ضفاف النهر ٢٤٦
- ٥ . ١ . ٤ وضع استراتيجية التنمية ٢٥٢
- ٥ . ١ . ٥ اختبار اعتبارات إعادة التنمية ٢٥٣
- ٥ . ١ . ٦ تحديد التأثيرات التبادلية ٢٥٦
- ٥ . ١ . ٧ التقييم والمتابعة ٢٥٧
- جدول (١-٥) تسلسل اختبار معايير الترجيح ٢٥١
- جدول (٢-٥) الاعتبارات الأساسية لعملية إعادة التنمية ٢٥٤
- جدول (٣-٥) الاعتبارات الإضافية لعملية إعادة التنمية ٢٥٦
- جدول (٤-٥) تأثير العلاقات المتبادلة علي مؤشرات القياس ٢٥٦
- شكل (١-٥) المنهج المقترح لأساليب عملية إعادة تنمية ضفاف الأنهار ٢٤٥
- شكل (٢-٥) الخطوة الأولى والثانية لمعايير الترجيح ٢٤٧
- شكل (٣-٥) الخطوة الثالثة لمعايير الترجيح ٢٤٨
- شكل (٤-٥) الخطوة الرابعة لمعايير الترجيح ٢٤٩
- شكل (٥-٥) مرحلة المتابعة والتقييم ٢٥٧