Architecture and Planning Journal (APJ)

Volume 23 | Issue 1
ISSN: 2789-8547

Article 14

March 2015

سياسات التنمية العمرانية المستدامة لإستغلال نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية

Mahmoud Fouad Mahmoud Al Bawab
أستاذ مساعد التخطيط العمراني - كلية الهندسة بالاسماعيلية - جامعة قناة السويس - مصر, mafouad66@hotmail.com

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.bau.edu.lb/apj

Part of the Architecture Commons, Arts and Humanities Commons, Education Commons, and the Engineering Commons

Recommended Citation

Al Bawab, Mahmoud Fouad Mahmoud (2015) "سياسات التنمية العمرانية المستدامة لإستغلال نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية," *Architecture and Planning Journal (APJ)*: Vol. 23: Iss. 1, Article 14.
DOI: https://doi.org/10.54729/2789-8547.1055

سياسات التنمية العمرانية المستدامة لإستغلال نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية

Abstract

تعتبر المجارى المائية عنصر هام وفاعل رئيسى فى نشأة المستقرات البشرية، وقد إزدهرت الحضارات العظيمة والمدن القديمة والموانئ على حدود المسطحات المائية خاصة الأنهار، وتشكل الأنهار والبحيرات مسطحات مائية داخل نسيج المدن مشهد ومنظر طبيعى، ونقاط جذب لجمهور المنتفعين والسكان بماتقدمه من مناظر خلابة ونشاطات ترفيهية وإجتماعية وترويحية ورياضية. وتشكل المدن الساحلية الواقعة على سواحل البحار والبحيرات ووادى النيل وفرعى الدلتا، حوالى 144 مدينة تمثل حوالى 65.7% من إجمالى عدد المدن المصرية (220 مدينة) عام 2009. ويسكن المنطقة الساحلية فى مصر حوالى نصف السكان حيث توفر المنطقة الساحلية مصدرا للغذاء وفرص العمل والدخل. يهدف البحث إلى إقتراح منظومة سياسات التنمية العمرانية المستدامة لإستغلال نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية، تساهم فى تحقيق ميزة تنافسية لتلك المدن يمكن إستثماره بإسلوب غير تقليدى، مع مراعاة التباين الواضح فى المعالجات المحلية للمشاكل البيئية والعمرانية لهذه النطاقات من مدينة لأخرى ، وتمثل كفراغات ومناطق عامة للتواصل البشرى وممارسة نشاطات تساهم فى خلق الراحة البدنية والنفسية لقاطنى تلك المدن وزوارها على السواء. إتبع البحث المنهج الإستقرائى التحليلى حيث تناول مفهوم المجارى المائية فى إطار البيئة العمرانية، وماتمثله كأحد العناصر الطبيعية وتعريف الواجهات المائية ونطاقاتها، وماتمثله كأحد عناصر التصميم العمرانى وإستخلاص الدروس المستفادة من التجارب الدولية والمحلية فى تطوير ضفاف المجارى المائية، ثم دراسة حالة لعينة من المدن المصرية للتعرف على أهم الملامح والسمات العمرانية العامة والمشاكل التى تواجه نطاقات المجارى المائية فى البيئة المصرية ، وإلقاء الضوء على الإستراتيجيات والمشروعات المستقبلية للتعامل مع نطاقات المجارى المائية فى إطار مشروع المخططات الإستراتيجية العامة والتفصيلية للمدن المصرية. خلص البحث إلى أن تطوير نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية بتوفير ممرات المشاة والفراغات المفتوحة والترفيهية تلعب دور كبير بتأثيرها الإيجابى فى توفير بيئة عمرانية مستدامة للمدن ، وتعتمد التنمية العمرانية المستدامة المقترحة لنطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية على ركيزتين أساسيتين : تحديد تلك النطاقات ثم وضع السياسات والأليات المناسبة لكل نطاق ، مما تساهم فى تحقيق ميزة تنافسية لتلك المدن يمكن إستثمارها بإسلوب غير تقليدى، مع الاخذ فى الإعتبار تباين وإختلاف المعطيات المحلية من مدينة لآخرى.

This article is available in Architecture and Planning Journal (APJ): https://digitalcommons.bau.edu.lb/apj/vol23/iss1/14

سياسات التنمية العمرانية المستدامة
لإستغلال نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية

محمود فؤاد محمود البواب

ملخص البحث

تعتبر المجارى المائية عنصر هام وفاعل رئيسى فى نشأة المستقرات البشرية، وقد إزدهرت الحضارات العظيمة والمدن القديمة والموانئ على حدود المسطحات المائية خاصة الأنهار، وتشكل الأنهار والبحيرات مسطحات مائية داخل نسيج المدن مشهد ومنظر طبيعى، ونقاط جذب لجمهور المنتفعين والسكان بماتقدمه من مناظر خلابة ونشاطات ترفيهية وإجتماعية وترويحية ورياضية.

وتشكل المدن الساحلية الواقعة على سواحل البحار والبحيرات ووادى النيل وفرعى الدلتا، حوالى 144 مدينة تمثل حوالى 65.7% من إجمالى عدد المدن المصرية (220 مدينة) عام 2009. ويسكن المنطقة الساحلية فى مصر حوالى نصف السكان حيث توفر المنطقة الساحلية مصدرا للغذاء وفرص العمل والدخل.

يهدف البحث إلى إقتراح منظومة سياسات التنمية العمرانية المستدامة لإستغلال نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية، تساهم فى تحقيق ميزة تنافسية لتلك المدن يمكن إستثماره بإسلوب غير تقليدى، مع مراعاة التباين الواضح فى المعالجات المحلية للمشاكل البيئية والعمرانية لهذه النطاقات من مدينة لأخرى ، وتمثل كفراغات ومناطق عامة للتواصل البشرى وممارسة نشاطات تساهم فى خلق الراحة البدنية والنفسية لقاطنى تلك المدن وزوارها على السواء.

إتبع البحث المنهج الإستقرائى التحليلى حيث تناول مفهوم المجارى المائية فى إطار البيئة العمرانية، وماتمثله كأحد العناصر الطبيعية وتعريف الواجهات المائية ونطاقاتها، وماتمثله كأحد عناصر التصميم العمرانى وإستخلاص الدروس المستفادة من التجارب الدولية والمحلية فى تطوير ضفاف المجارى المائية، ثم دراسة حالة لعينة من المدن المصرية للتعرف على أهم الملامح والسمات العمرانية العامة والمشاكل التى تواجه نطاقات المجارى المائية فى البيئة المصرية ، وإلقاء الضوء على الإستراتيجيات والمشروعات المستقبلية للتعامل مع نطاقات المجارى المائية فى إطار مشروع المخططات الإستراتيجية العامة والتفصيلية للمدن المصرية.

خلص البحث إلى أن تطوير نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية بتوفير ممرات المشاة والفراغات المفتوحة والترفيهية تلعب دور كبير بتأثيرها الإيجابى فى توفير بيئة عمرانية مستدامة للمدن ، وتعتمد التنمية العمرانية المستدامة المقترحة لنطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية على ركيزتين أساسيتين : تحديد تلك النطاقات ثم وضع السياسات والأليات المناسبة لكل نطاق ، مما تساهم فى تحقيق ميزة تنافسية لتلك المدن يمكن إستثمارها بإسلوب غير تقليدى، مع الاخذ فى الإعتبار تباين وإختلاف المعطيات المحلية من مدينة لأخرى.

1. تمهيد

نشأت معظم المدن التاريخية والحضارات العظمى مقترنة بالمسطحات والمجارى المائية وعلى ضفاف الأنهار، حيث كانت هذه الأنهار بمثابة مسار الحركة للملاحة النهرية بالإضافة إلى تغذية المدينة بمياه الشرب والرى اللازمة. ومع التزايد المستمر في عدد السكان والتوسع العمرانى للتجمعات العمرانية أصبحت الحاجة ملحة إلى توفير الفراغات العمرانية والمناطق المفتوحة، وتتضح أهميتها أكثر في المدن عنها في الريف حيث الأراضي الزراعية. وتعتبر ممرات المشاة والفراغات المفتوحة والحدائق والمنتزهات العامة من أساسيات تخطيط المدن الحديثة وخاصة حول المجارى المائية داخل النسيج العمرانى للمدن لممارسة نشاطات الترفيه على مدار العام وفى الأوقات الموسمية للسكان، ويخصص في هذه الفراغات والحدائق أوالمنتزهات أماكن لممارسة بعض الألعاب الرياضية مثل المشي والجري وأماكن للعب الأطفال ومناطق للجلوس والاستراحات وغيرها من وسائل الترفيه، مما يؤثر على الناحية الصحية للمواطنين.

2. المجارى المائية فى إطار البيئة العمرانية

2-1. الماء كأحد العناصر الطبيعية

"ممالاشك فيه أن الماء يمثل أحد العناصر الطبيعية بل من أهمها لأن المولى عز وجل قد جعله فى بداية الخلق سببا للحياة، "ويشكل الماء المسطح الأكبر من سطح الأرض، فالماء يغطى (1500 مليون كم3) حوالى 71% من سطح الأرض، يمثل الماء المالح 97% من هذه الكمية والباقى ماء عذب منه 75% فى حالة تجمد فى القطب المتجمد، 24%مياه جوفية و1% فقط فى الأنهار والبحيرات. وماء المطر يتبخر منه 60% ويكون السحب ، ونسبة 25% تنفذ للتربة و15% تجرى فى الأنهار والبحار، وتحتوى الأرض على 13,000 مليون طن من الماء وهى تساوى طبقة سمكها 2.5 سم تغطى سطح الأرض كلها، وتستهلك الزراعة وحدها 70% من مصادر المياه العذبة،

والصناعة وتوليد الطاقة تستهلك 22% ويبقى فقط 8% لإستخدامات الأنسان الأخرى"[1] ، وأرتبط به كل كائن حى، وذلك فى قول الله تعالى: "..... وجعلنا من الماء كل شئ حى أفلا يؤمنون " (سورة الأنبياء: الأية 30). وظل هو المحرك الأول للإنسان والدافع لترحاله من مكان لمكان للبحث عنه. وورد ذكر الماء فى القرآن أكثر من 50 مرة، وذكر الأنهار 39 مرة، والبحار 26 مرة، ولذا كان للقرآن أثر كبير فى تقدير المعمارى المسلم لعنصر الماء.

وتمثل المياه عنصر هام وفاعل رئيسى فى نشأة المستقرات البشرية، فقد إرتبط نشأة تلك المستقرات على مدار التاريخ بعنصر المياه وقامت وإزدهرت الحضارات العظيمة والمدن القديمة والموانئ على حدود المسطحات المائية خاصة الأنهار، وتمثل المياه عنصر هام ورئيسى فى بناء وتشكيل المدن بإعتبارها عنصر تصميمى وإنشائى Structure Element. ويعتبر الإبداع فى صياغة التشكيل العمرانى للمدينة وتنميتها والذى يحقق طموحات السكان والجمهور هو ترجمة لمدى إدراك وفهم الدور الأسطورى للمياه وكذلك للمعنى الرمزى لهذا العنصر[2].

2- 2. تعريف الواجهات المائية ونطاقها

يمكن تناول مفهوم الواجهات المائية ونطاقها من خلال بعض التعاريفات التالية [3]:

وفقا لقاموس أكسفورد للغة الإنجليزية الواجهة المائية هي " أجزء المدن المتصلة جغرافياً وبصرياً بساحل البحر، أوالبحيرة، أوالنهر[4].

ويعرف (برين) Breen الواجهات المائية Waterfront :" تعنى حافة وحدود المياه فى المدن والعواصم بكل أحجامها. ويمكن أن يكون العنصر المائى نهر أو بحيرة أو محيط أو خليج أو جدول أو قناة. وهذه النطاقات يجب تخطيطها وتنميتها كوحدة وتكوين واحد، حتى لاتتم تنميتها بالمصادفة وبطرق غير مدروسة بواسطة الملاك والمشاركين أو حتى الجهات المسئولة . والنطاقات المائية يمكن أن تشمل وتضم المبانى غير الواقعة مباشرة على المياه، ولكنها ترتبط بالمياه بصريا أوتاريخيا، أو تتصل بها كأنها جزء من مخطط كبير يطل على المياه . [5]

ويعرف (جوردن كولون) Gordon Cullen الواجهات الشاطئية: بأنها خط الحياة The line of life ، ويؤكد أن الوظيفة الأساسية والجوهرية للمدينة يجب إدراكها وتصورها من خلال نظرة واحدة سريعة للموقع العام للمدينة [6].

ويشير Ann Breen and Dick Rigby إن تحديد عمق النطاق العمراني للواجهة المائية ما هو إلاشعور نفسي فعلى سبيل المثال [7]:

- يتم تصنيف مشروع "Quincy Market" فى مدينة بوسطن من ضمن مشاريع الواجهة المائية ونطاقها بالرغم إنه يبعد عن الحافة المائية بحوالى 250 متر.
- فى مدينة مارسليا بالرغم من ان المطاعم والمقاهى يفصلها عن الحافة المائية طريق مرور آلى وميناء فى مدينة مارسيليا إلا انها تقع ضمن نطاق الواجهة المائية.

ويمكن ان نشير إلى أن دراسة الواجهات المائية والمناطق الشاطئية تعنى بالعمران القائم على حد مائى أيا ماكان هذا الحد المائى، حيث يمكن أن يكون نهرا، بحيرة، محيط، خليج، غدير، أوحتى قناة، وتهتم المشاريع على الواجهة المائية بكافة التفاصيل من الحياة البرية على السطح المائى إلى التفاصيل الإنشائية الدقيقة ولاتتضمن المبانى الموازية للنهر فحسب، أوتلك التى تقع عليه فقط، بل يمكن أن تندرج تحت هذه الدراسة مبانى تؤثر بصريا أوحركيا ولكنها فى خلفية المدينة، وكذلك يمكن أن ترتبط بها تاريخيا.

2- 3. ضفاف المجارى المائية كأحد عناصر التصميم العمرانى

تشكل المياه والمسطحات المائية أحد عناصر التصميم العمرانى الهامة والأساسية، وللمياه العديد من الوظائف العمرانية حيث يمكن للمياه أن تأخذ أشكال متعددة، ويتوقف مدى فهم الإمكانيات الكامنة للمياه ودورها فى التصميم والتخطيط العمرانى للمدن خاصة إستخدام وإستغلال المياه فى الفراغات العمرانية كالشوارع والميادين، على تحليل تشكيل المسطحات المائية وكيف يمكن توظيفها فى دعم الإحتياجات الوظيفية والجمالية [8] .

وتمتلك المدن قوة وطابع خاص عند إلتقائها مع المياه، حيث التجاور والتلاحم مابين البيئة الطبيعية والمتمثلة فى المسطح المائى وبين البيئة العمرانية المصنوعة، وتتمثل العلاقة بين اليابس والماء فى شكلين هما: الشكل والمنظر العام المقعر Concave Landscape حيث الخطوط والحدود المنحنية للنطاقات الشاطئية، والمنظر العام المحدب Convex Landscape ، حيث تكون الأرض ذات نتوء إلى الخارج فى جسم المسطح المائى فيكون خط النظر ممتد ومستمر ومتجه للخارج [9].

وإن الأنهار والبحيرات التى تشكل مسطحات مائية داخل نسيج المدن تعتبر مشهد ومنظر طبيعى، وتشكل تلك المحتويات نقاط جذب لجمهور المنتفعين والسكان بما تقدمه من مناظر خلابة ونشاطات ترفيهية وإجتماعية وترويحية ورياضية، لذا يجب الحفاظ عليها والتعامل معها بحكمة ودراسة وبما يتوافق مع رغبة وراحة الجمهور. وهناك عناصر وعلامات بارزة على حدود تلك الأنهار ونطاقاتها الشاطئية مثل ممرات المشاة والكورنيش المجاور لحد المياه والكبارى، وتمثل ضفاف الأنهار نقاط جذب طبيعية وإبداع عمرانى، لذا يجب حمايتها والحفاظ عليها، وتحقيق الترابط القوى عمرانيا وبصريا بينها وبين شبكة الشوارع المكونة لفراغات المدن [10].

"والعنصر المائى بلاشك من أحسن الحلول التى لو أحسن إستغلالها لكان خير رابط لبيئة الإنسان المشيدة مع البيئة الطبيعية" [11] ونجاح أى مدينة لن يتحقق بتجاهل جودة الفراغات بها، ومن هنا تلعب ضفاف الأنهار دورا محوريا فى هذا، لعدة أسباب فهى المحور الترفيهى والسياحى الرئيسى بالمدينة، وهى أيضا أجمل وأهم الفراغات المفتوحة بالمدينة، ولما تتمتع به أيضا من إمكانيات ونفاذية بصرية واسعة لواجهتها العريضة إضافة إلى التاريخ المتأصل على عمران ضفاف أنهارها [12].

3. الإتجاهات النظرية والتجارب العالمية والمحلية فى تطوير ضفاف المجارى المائية

3-1. حركة تطوير الواجهات المطلة على الشواطئ والمجارى المائية

بدأت حركة إعادة تطوير المناطق الشاطئية وعمران الواجهات المائية بالظهور فى وقتنا المعاصر فى مدينة "أرنست" فى بدايات عقد الستينات وقد أتسمت هذه الحركة بالحداثة والرغبة فى تكامل كل من مطالب الإنسان وإحتياجات البيئة والحفاظ البيئى، حيث أن الهدف الأساسى هو تنمية البيئة المحيطة والعمل على الحفاظ عليها حتى تضمن بيئة نظيفة وملائمة للأجيال القادمة المياه [13] . وتطورت هذه الحركة وأصبحت ظاهرة فى السبعينات إلى أن تسارعت بشدة فى الثمانينيات حيث ظهرت مجموعة كبيرة من الأبحاث والكتابات العلمية فى هذا المجال، ومع بداية التسعينيات أصبح مجال التنمية العمرانية للواجهات المائية Urban Waterfornt مجالا متخصصا أجازته جمعية المخططين الأمريكين وذلك فى عام 1990، وفى عام 1991 أكدت جمعية منسقى المواقع Landscape architecture group بأن موضوع (نحو واجهات مائية عمرانية جديدة) هو أحد إهتمامتها والمجالات المفتوحة للجميع ليبدع فيها [14].

"وفي كندا خلال العقد الأخير ظهرت منظمة Water Trial والتي أصدرت مجموعة من الأسس العامة والتي يجب إتباعها لتحقيق ما يتمناه المواطن من ناحية وما يوجه أعمال التنمية من ناحية أخرى وهذه العناصر هي: أن تكون المنطقة الشاطئية نظيفة Clean –خضراء Green – يسهل الوصول إليها Accessible – متصلة بطول النهرConnected – مفتوحة Open – يسهل استغلالها واستخدامها Useable – متنوعة الاستخدامات Diverse - في متناول الجميع اقتصاديا Affordable - جذابة Attractive .

أما فى دول الاتحاد الأوروبى، فقد تم إنشاء مركز "مدن على الماء" Città d'Acqua سنة 1989 فى مدينة فينيسيا (كرمز عالمى للمدن المطلة على المجارى المائية) للاستفادة من تجارب المدن المطلة على الأنهار أوالبحار وبهدف تشجيع تبادل المعرفة الثقافية والعلمية بين هذه المدن . ويهتم المركز بمجالات تطوير الواجهة المائية ، والعلاقة ما بين المدينة والميناء (سواء كان نهرى أو بحرى) والنقل المائى ، والتطوير العمرانى للمدينة. وقد قام المركز بإنشاء شبكة دولية للمعلومات Waterfront International Network WIN توفر المعلومات المحدثة عن مشروعات تطوير الواجهة المائية فى جميع أنحاء العالم من خلال موقع للشبكة المعلوماتية الدولية www.waterfront-net.org . ويمتد نطاق أنشطة الشبكة إلى تقديم الخدمات الاستشارية التنفيذية والإدارية ، وتنظيم المسابقات والمؤتمرات الدولية، وتكوين مكتبة معلوماتية عن النشرات والدوريات والكتب والمقالات والدراسات الخاصة بالواجهات المائية عبر شبكة المعلومات الدولية"[15].

وظهرت فى هذه الفترة مشاريع عديدة لإعادة تطوير المناطق الشاطئية، لنسميها إعادة إكتشاف المناطق النهرية وتطويرها.

ويقول ديك ريجى: " لقد مرت المناطق الشاطئية والواجهات المائية بالعديد من دوائر التغيير عبر العقود الماضية، ولكن دائرة التغيير والتطوير فى وقتنا الحالى تختلف حيث أنها الأخيرة، تهتم أكثر بعنصرين أساسيين هما الأنسان والبيئة، فنجد أننا نسعى لتحويل مناطق الموانئ القديمة المتهالكة والمناطق الصناعية الشاطئية والمخازن وأماكن التشوين التابعة للموانئ وشبكات الحركة المعقدة والخانقة للنهر، نحاول تحويل كل ذلك إلى مناطق عامة مفتوحة لصالح كلا من الإنسان والبيئة" [16].

وقد ساعد على ظهور حركة تطوير الواجهات العمرانية المائية والمناطق الشاطئية بعض العناصر مثل:

- التطورات التكنولوجية فى فترة مابعد الحرب العالمية الثانية والتى أدت إلى تدمير مساحات كبيرة من المناطق الشاطئية، كماأدت إلى طفرات صناعية وطفرات فى مجال النقل، فتم إهمال المناطق الصناعية الشاطئية ولذلك تم تحويل مساحات شاسعة من الواجهات المائية إلى مايشبه المناطق المهجورة، وهذا أدى بدوره إلى التحرك لتغيير هذه الأنشطة وضم هذه المساحات لخدمة المخططات التنموية الخاصة بالمدن.

- تأثير حركة الحفاظ التاريخى القوى ويجب أن نشير إلى أن معظم المناطق التاريخية نشأت وترعرعت على ضفاف الأنهار وأوديتها.

- تزايد الإهتمام بالبيئة الطبيعية وتنامى مشاريع الحفاظ عليها، وكذلك الإهتمام بمستوى المياه وخاصة فى الأنهار حيث تجرى العديد من المشاريع لتطهير هذه المياه، حتى أن منظمة اليونسكو تعتبر عام 2003 عام الماء النظيف والذى تسعى كل المنظمات والدول إلى تنقية مياه المسطحات المائية بها وخاصة الأنهار.

- الضغوط الشديدة لتطوير مناطق وسط المدينة والتى غالبا ماتقع على مسح مائى.

- المساعدات الحكومية الكثيرة الموجهة إلى تطوير الواجهات المائية وتطوير العمران بصفة عامة.

ويقول آن برين Ann Breen: " أن أى مشروع على الواجهة المائية يجب أن يحتوى على بعض العناصر أو معظمها وهى [17]:

- حساسية المشروع للمنطقة الشاطئية والمسطح المائى.
- قيمة التصميم وجودته وتوافقه مع المحيط الخارجى.
- المشاركة الشعبية فى المشروع.
- ترسيخ القيم البيئية فى المستخدمين.
- توفير جانب تثقيفى وتعليمى لهذه المشاريع."

3-2. الإتجاهات النظرية فى مجال تطوير الواجهات المائية

تشير أحد الدراسات فى دراسة مقارنة لعدد من الدراسات النظرية التى تناولت مجال تطوير الواجهات المائية وضفاف الأنهار داخل المدن

إلى إستخلاص عدد من الدروس المستفادة يمكن إيجازها فيما يلى [18]:

- العمل على فتح النطاقات المائية قدر الإمكان للإستخدامات العامة وعدم قصرها على الإستخدامات الخاصة مع فتح محاور حركية عريضة عمودية على المجرى المائى وخلق فراغات عامة متصلة فيمابينها بطول المجرى المائى.
- فى حالة البحار والمحيطات يكون من أهم العناصر التى تفرض نفسها على المخطط وجود مسار مشاة موازى للبحر (كورنيش) ويتم تصميمه بطريقة ملائمة مع وضع الأرضيات ومواد النهو فى الحسبان.
- الأهتمام بالتخديم وذلك عن طريق الطرق الموازية للمجرى المائى وبعض المواقف والجيوب والتى يتم من خلالها التخديم على الإستخدامات المتاخمة للمجرى المائى.
- إشراك الجهات التنفيذية منذ بدء إعداد المخطط وفى وضع الخطط التنفيذية المناسبة له.
- الأستفادة القصوى بالأمكانات التاريخية وإعادة إستغلالها وتوظيفها لصالح المخطط مع الأهتمام بالموانئ وذلك لأهميتها الإقتصادية وإمكانيتها البصرية المميزة.
- الإهتمام الأكبر بالإتصالية بين منطقة الواجهة المائية وباقى نسيج المستقرة البشرية.
- إشراك الجهات التنفيذية منذ بدء إعداد المخطط وفى وضع الخطط التنفيذية المناسبة له.
- الأستفادة القصوى بالأمكانات التاريخية وإعادة إستغلالها وتوظيفها لصالح المخطط مع الأهتمام بالموانئ وذلك لأهميتها افقتصادية وإمكانيتها البصرية المميزة.
- إدراك بعض المفاهيم العامة للتوازن بين الأهداف البيئية والأهداف الإقتصادية وتطوير الواجهة كملكية عامة والمشاركة المجتمعية فى التطوير.
- إدراك المفاهيم التخطيطة للعلاقة المتبادلة بين الواجهة والمدينة بمراعاة المستويات التخطيطية وزيادة أماكن الإتصالية وزيادة الأنشطة الترفيهية وزيادة الوعى الثقافى.
- مراعاة مفاهيم التصميم البيئى بالحفاظ على ملامح النهر الطبيعية وعلى أنشطته، وإنشاء حواجز طبيعية لحماية البيئات الطبيعية الحساسة.

3- 3. التجارب العالمية للتعامل مع ضفاف الأنهار والمحاور الخضراء

تمثل مشروعات تنمية نطاقات المجارى المائية ظاهرة عمرانية على مستوى العالم وخلال العقود الثلاث الأخيرة حققت عدد كبير من تلك المشروعات نجاحات كبيرة أصبحت بمثابة نماذج يمكن الإسترشاد بها مع الأخذ فى الإعتبار العوامل والمتغيرات الإجتماعية والإقتصادية والعمرانية المرتبطة بها.

وتناولت إحدى الدراسات العلمية [19] ، العديد من التجارب العالمية للتعامل مع ضفاف الأنهار [20] ، كما تناولت الدراسة بعض التجارب العالمية لتطبيق شبكات منظومة الممرات الخضراء Greenway Networks المرتبطة بضفاف الأنهار،[21] – شكل رقم (1) وأمكن إستخلاص وجود توجهات واسس مشتركة إتبعتها أغلب المشروعات والدراسات العالمية عند التعامل مع النهر وضفافه يمكن إيجازها فيما يلى:

- التعامل مع النهر وضفافه كجزء من عمران المدينة وتخطيطها وليس كجزء منفصل عنها.
- التعامل مع الأنهار بصورة متكاملة (بيئية - بصرية - نقل ومرور- إستخدامات.....إلخ) وليس من وجهة نظر أحادية .
- إعطاء الأولوية للعامل البيئ مع الأهتمام بزيادة المسطحات الخضراء والترفيهية وعدم البناء على المسطاح.
- نقل محاور الحركة الألية بعيدا عن النهر والإعتماد على الطرق الخلفية فى التخديم مع إعطاء الأولوية لحركة المشاة وتوفير الإتصال بالنهر وعبره عن طريق المحاور العرضية العمودية والكبارى.
- الإهتمام بربط المناطق المفتوحة على النهر ببعضها مع توفير الإتصالية على طول الشريط الساحلى النهرى مع إعتبار أن النهر وحيزه العمرانى ملكية عامه للمواطنين أولوية أولى فى التعامل مع النهر.

3- 4. التجارب المحلية للتعامل مع ضفاف المجارى المائية

فى بداية القرن العشرين، كانت الإستعمالات المرتبطة بالمجارى المائية فى المدن المصرية عبارة عن موانئ للصيد، السكن، عوامات،

أ- تطوير الواجهة المائية
لمدينة نيويورك - 2000

ب- تطوير الواجهة المائية لمدينة سينسيناتى الأمريكية على
نهر أوهايو - 2000

جـ - تنمية الواجهة المائية على
نهر ساروواك – ماليزيا- 1993

د- المحاور الخضراء بولاية فلوريدا

هـ- تجربة نهر السين والمحاور الخضراء بباريس

المصدر: صور (أ- هـ)، الهيئة العامة للتنمية السياحية، مايو 2005

شكل رقم (1) بعض التجارب العالمية للتعامل مع ضفاف الأنهار والمحاور الخضراء

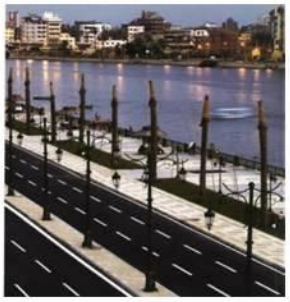
بالإضافة إلى إستعمالات صناعية وحرفية ، ومع مرور الوقت بدأ التفكير فى إعادة إستغلال ضفاف المجارى المائية عن طريق تغيير الإستعمالات، كالإستعمالات التجارية والمتنزهات العامة، والمبانى الإدارية، والإستخدامات السياحية،..... وإهتمت العديد من المدن بمجال تطوير الواجهات المائية وخاصة فى العقد الأخير ومن هذه التجارب الناجحة مدن القاهرة، والجيزة، والإسكندرية، ودمياط ورأس البر، الإقصر، وأسوان، والمنيا.....، وكلها أمثلة متنوعة وإن إختلفت منهجيتها فى التعامل ولكن الهدف الرئيسى لها تغيير الإستعمال بمايتلائم مع إمكانيات المجرى المائى وإحتياجات سكان المدينة وزوراها – ويوضح شكل رقم (2) نماذج من بعض تجارب أعمال تطوير نطاق المجارى المائية بالمدن المصرية.

ولقد تباينت الرؤية الشاملة لعملية التطوير إلا إن إسلوب التطبيق كان متشابه إلى حد كبير، حيث توحدت عناصر التطوير بنسبة كبيرة فى النماذج المختارة بإهتمام كل منهم بالأتى:

- تطوير الفراغات العامة وكورنيش (النيل/ البحر) من حيث توسعته وعمل أماكن للتجمعات مع فرش الفراغات العامة والكورنيش.
- تطوير الإستعمالات المرتبطة بالمجرى المائى بمايتناسب مع طبيعة الموقع من إحلال الإستعمالات القديمة المتهالكة والملوثة وإستبدالها بإستعمالات أخرى ترفيهية إلى جانب الإهتمام بالإستعمالات المرتبطة بالمجرى المائى كمرسى السفن والمراكب الشراعية.
- الإرتقاء والحفاظ على المبانى والأماكن التاريخية.
- عمل شبكة طرق جيدة على طول المجرى المائى، وربط كورنيش المجرى المائى بشبكة نقل ومواصلات عامة جيدة.

كورنيش النيل بعد التطوير بمدينة دمياط – محافظة دمياط

المصدر: محافظة دمياط ،2006



تنمية الواجهة شارع بورسعيد بعد التطوير
بمدينة رأس البر – محافظة دمياط

كورنيش أخضرمفتوح على نهر النيل بمدينة
المنيا– محافظة المنيا
المصدر: الهيئة العامة للتخطيط العمرانى ،2008

تطوير كورنيش النيل كمنطقة مفتوحة
بمدينة القاهرة

تطوير منطقة محطة الرمل كمنطقة
مفتوحة بمدينة الإسكندرية

إستغلال الفراغات العامة للشاطئ والمنشأت التاريخية والرمزية بكورنيش البحر بمدينة الأسكندرية

المصدر: الهيئة العامة للتخطيط العمرانى ،2008

المخطط العام لضفاف النيل بمحافظتى القاهرة والجيزة - 2005

المصدر: الهيئة العامة للتنمية السياحية ،2005

شكل رقم (2) نماذج من بعض تجارب أعمال تطوير نطاق المجارى المائية بالمدن المصرية

4. نطاقات المجارى المائية فى البيئة المصرية (دراسة حالة)

4-1. المجارى المائية فى البيئة المصرية

"تقع جمهورية مصر العربية جغرافيا بأقصى الشمال الشرقى لقارة أفريقيا بين دائرتى عرض 22 و36 31 شمال خط الأستواء وخطى طول 25 و37 شرق خط جرينتش، وتطل بسواحلها الشمالية على البحر المتوسط وبسواحلها الشرقية على البحر الأحمر، كما أنها الأرض الوحيدة التى يجتمع فيها البحران المتوسط والأحمر ويلتقى فيها النيل بالبحر المتوسط، فصدق فيها قول المقريزى بأنها (متوسطة الدنيا). وتبلغ المساحة الكلية لجمهورية مصر العربية 1,02 مليون كم2، وهى جزء من نطاق صحراوى واسع هو الصحراء الكبرى الأفريقية، ويختط نهر النيل مجراه وسط هذه البيئة القاحلة، ويخلق بيئة وافدة مختلفة تماما عن بقية الأراضى المصرية، وهو بلا جدال أعظم ظاهرات سطح مصر. فإلى جانب كونه من أهم الظاهرات الطبيعية فوق أديم الصحراء يعد كذلك أعظم الظاهرات البشرية على الإطلاق. إذ يتجمع حوله فى الوادى والدلتا أكثر من 95 مليونا من البشر هم قوام شعب مصر. وللحقيقة والجغرافيا فليس هناك نهر أعطى مثلما أعطى النيل لمصر. فقد زودها بتربة خصبة ، ومدها بما يلزمها من مياه سهلا لإستقرار سكانها، وأعطى بيئة صالحة لقيام واحدة من أقدم الحضارات الإنسانية وأعظمها.

ويدخل نهر النيل أرض مصر من ناحية الجنوب عند وادى حلفا، ويواصل مسيرته نحو الشمال لمسافة نحو 1536 كيلو مترا الى البحر المتوسط "[22] ، ومتوسط مجرى النهر (عرض النيل) عند النوبة 500م وفى المسافة من أسوان الى القاهرة يبلغ متوسط عرضه حوالى 900 م وأخيرا فى الدلتا نجده 500 م فى فرع رشيد ، 270 م فى فرع دمياط [23].

وتنحصر مصادر الموارد المائية المتاحة فى جمهورية مصر العربية فى أربعة مصادر رئيسية هى مياه النيل، مياه الصرف، المياه الجوفية، ومياه الأمطار. ويعتبر نهر النيل هو المورد الرئيسى فى مصر حيث يمثل 95% من جملة الموارد المائية، والمصدر الرئيسى لمياه الرى بصفة خاصة. وتستهلك الزراعة حوالى 58,65 مليار متر مكعب، والصناعة 7,5 مليارمتر مكعب، والشرب أوالإستخدام المنزلى 4,75 مليار متر مكعب، بالإضافة إلى الملاحة النيلية وتوليد الطاقة [24].

والبيئة المصرية تعتبر صحراوية فى غالبيتها، إلاأن وجود نهر النيل ووديه الأخضر وأراضيه السهلة المنبسطة كان بمثابة شريان الحياة الذى أمدها بالحياة، فتوطدت علاقة حميمية بينه وبين المصريين الذين إعتبروه رمزا للخير والخصوبة فأبدعوا فنون الزراعة، ولم يؤثر خطر فيضانه ولاغيابه فى وقت الجفاف على تلك العلاقة التى وصلت بالمصريين إلى حد تقديسه، وإقامة الأعياد وتقديم القرابين إليه، وبذلك كان للماء أثر فى عقيدتهم وفلسفتهم، حيث إعتبروه رمز الحياة سواء الدنيوية أوالحياة البعيدة، ومراكب الشمس خير دليل على ذلك.

ومن ضمن نعم الله سبحانه وتعالى على مصر أن حباها بالعديد من المسطحات المائية المتميزة (البحر الأبيض المتوسط ـ البحر الأحمر ـ قناة السويس ـ نهر النيل ـ العديد من البحيرات)، ومن ثم تعتبر المسطحات المائية الأكثر أداء لمهام الطبيعة داخل البيئة العمرانية والأكثر تفضيلا وجذبا وارتباطا بالعمران.

"ويبلغ طول الشريط الساحلى لجمهورية مصر العربية حوالى 3000 كيلو متر (World Resources 2004) تشمل شواطئ البحر المتوسط والبحر الأحمر هذا بالإضافة إلى كل من خليجى السويس والعقبة. وتختلف الظروف الطبيعية على السواحل المصرية من البحر المتوسط عنها فى البحر الأحمر إختلافا كبيرا من حيث الملوحة والتيارات البحرية ودرجات الحرارة وقد أدى هذا الأختلاف إلى إختلاف التنوع البيولوجى والنظم البيئية لكل منهما.

ويسكن المنطقة الساحلية فى مصر حوالى نصف السكان (World Resources 2004) حيث توفر المنطقة الساحلية مصدرا للغذاء وفرص العمل والدخل. وتمارس بالمنطقة الساحلية لجمهورية مصر العربية 40% تقريبا من أنشطة التنمية الصناعية إضافة إلى عدد من أنشطة التنمية الحضارية والسياحية كما تستأثر المنطقة الساحلية بالبنية الأساسية للموانئ بالإضافة إلى قطاعات الزراعة وإستصلاح الأراضى وشبكة طرق متطورة قادرة على إستيعاب كافة أوجه التنمية وتجذب المنطقة الساحلية نسب متزايدة من العمال المهاجرين من مناطق ومحافظات أخرى"[25].

وتشكل المدن الساحلية: الواقعة على سواحل البحار والبحيرات ووداى النيل وفرعى الدلتا، فبعضها محاط بالمسطحات المائية من معظم الإتجاهات وبعضها يطل على المياه والصحراء والبعض الآخر يشرف على المياه والأراضى الزراعية والصحراء فى نفس الوقت ويبلغ عددها حوالى 144 مدينة تمثل حوالى 65,7% من إجمالى عدد المدن المصرية (220 مدينة) عام 2009[26].

4-2. الملامح والسمات العمرانية لنطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية (دراسة حالة)

يمكن إستقراء الملامح والسمات العمرانية العامة لنطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية ، ورصد التباينات فى هذا المجال من خلال دراسة حالة لعينة من بعض المدن المصرية التى يمكن أن تمثل نموذجاً للمدن المصرية من حيث الخصائص والتركيب العمرانى ، وترتكز منهجية إختيار تلك المدن وفقا لمجموعة من المعايير منها أن تلك المدن المختارة تطل على نهر النيل (كورنيش المدينة مقصد لكل سكان المدن والقرى المحيطة)، وتمثل مدن رئيسة عواصم محافظات، وتنوع الحجم السكانى للمدن (فى فئات حجمية مختلفة) ، والتمثيل الجغرافى للجمهورية (وجه بحرى – وجه قبلى)، ووجود أعمال تطوير لنطاق المجرى المائى لتلك المدن، بالإضافة إلى توفر دراسات إعداد المخطط الإستراتيجى العام للمدينة التى إجريت بمعرفة الهيئة العامة للتخطيط العمرانى منذ عام 2008.

وبتطبيق تلك المعايير تم إختيار ست مدن (عينة الدراسة) هى مدينتى القاهرة والجيزة (إقليم القاهرة) ومدينتين بالوجه البحرى هما (مدينة دمياط بمحافظة دمياط، ومدينة المنصورة بمحافظة الدقهلية)، ومدينتين بالوجه القبلى هما (مدينة المنيا بمحافظة المنيا، ومدينة أسوان بمحافظة أسوان) - ملحق رقم (1) - الذى يوضح أهم الملامح والسمات العمرانية العامة للنطاقات المائية للمدن عينة الدراسة - شكل رقم (3)- فيمايلى:

- تشكل المدن كتلة شريطية تمتد موازية للنيل فى معظم الأحيان.
- تتميز المدن بواجهة مائية مميزة تضم حدائق عامة مفتوحة للجمهور بكل فئاته، وتجتذب سكان المدينة والمناطق المحيطة للترفيه والترويح فى مشهد يعطى إنطباعا قويا بأهمية هذه الخدمة للسكان.
- يتركز فى نطاقات المجرى المائى بعض الإستعمالات التجارية مثل البنوك والمطاعم وغيرها التي تتداخل مع الإستعمالات السكنية والترفيهية، وتقل نسبة هذه الأنشطة وترتفع تبعا لقربها من المجرى المائى، فترتفع بشكل كبير في وسط المدينة وتنخفض في بعض المناطق الأخرى التى تتركز بها الخدمات العامة والإدارية على الواجهة النيلية.
- الاراضي الواقعة على المجرى المائى مباشرة تجذب الأنشطة التجارية والترفيهية والسياحية عالية المستوى كالفنادق والكافتيريات وبعض الاستعمالات الهامة مثل المتاحف أوالحدائق العامة الرئيسية، أو دور وفنادق القوات المسلحة والنقابات المهنية.
- وجود بعض المبانى السكنية المتميزة بإرتفاعات تزيد عن 6 أدوار وحالتها جيدة متناثرة على طريق الكورنيش.
- وجود كورنيش للمجرى المائى (نهر النيل) فى أى مدينة مصرية يسمح وجوده بإحتساب جزء من مجرى النهر كإمتداد بصرى فعال للمساحة المفتوحة، وتشكل فراغات عمرانية تعطي ميزة نسبية أفضل للمباني والإستعمالات الواقعة عليها حيث تعمل كمتنفس وفراغ عمراني لهذه المباني إضافة إلى أنه في أغلب الأحيان يتلازم مع هذه الفراغات مسارات مشاة موازية لها.
- وجود المجرى المائى كمسطح مفتوح ساهم فى التقليل من تركيز الملوثات لعدة أسباب :

- مساحة مفتوحة لا تنتج تلوث، وتتوزع عليها الملوثات الناتجة عن النشاط السكانى مما يخفض من التركيز العام للملوثات.
- الدور النشط للمياة فى إذابة ملوثات الهواء كأكاسيد الكربون والكبريت والنيتروجين.
- منطقة خالية من المبانى وعوائق حركة الهواء مما يزيد من سرعة الحركة ويخفف من تركيز الملوثات الناتجة عن المدينة.
- تواجد عدد من الحدائق العامة الصغيرة والمناطق المفتوحة ووجود حدائق على الكورنيش .

إستخدام المبانى العامة وإشغالات المراكب على نهر النيل بمدينة أسوان – محافظة أسوان

المصدر: الهيئة العامة للتخطيط العمرانى،2008

العائمات السكنية والترفيهية على نهر النيل بمدينة القاهرة

استخدام المنطقة الشاطئية كمتنزه عام ومرسي للقوارب النيلية ونقل الركاب على نهر النيل بمدينة القاهرة

المصدر: الهيئة العامة للتنمية السياحية،2005

الاستعمالات الاستثمارية والسياحية ذات المستوى المتميز والمبانى عالية الارتفاعات بمدينة القاهرة

مطاعم ونوادى إجتماعية على كورنيش النيل بمدينة القاهرة

شركات ومخازن تشغل واجهات أمامية على نهر النيل بمدينة القاهرة

المصدر: الهيئة العامة للتنمية السياحية،2005

شكل رقم (3) أهم ملامح وسمات إستخدامات نطاق نهر النيل لبعض نماذج من المدن المصرية

4-3. مشاكل نطاقات المجارى المائية فى البيئة المصرية

يتميز الموقع الجغرافى للمجارى المائية وإستغلالها داخل المدن بوضع خاص حيث التجاور والتلاحم مابين البيئة الطبيعية والمتمثلة فى المسطح المائى وبين البيئة العمرانية المصنوعة، هذا ما يجعل نطاق الواجهات المائية من أكثر المناطق التى تعانى من ضغط الإستخدام وزيادة النمو السكاني، والتغيرات الإقتصادية، هذا ما ينعكس أثره بالسلب على النسيج العمراني والنظام الإجتماعي والسكاني والحضاري لتلك النطاقات المائية بالمدن، ويتسبب فى ظهور المناطق العشوائية، إضافة الى العديد من مظاهر التلوث سواء للهواء أوالمياه أو التلوث البصري، ومن خلال دراسة مشاكل نطاق المجارى المائية لبعض المدن المصرية - عينة الدراسة - بالإضافة لبعض الدراسات المرجعية يمكن رصد بعض المشكلات الأتية:

أ- مشاكل بيئية:
- تلوث المجارى المائية مما يهدد مياهها والصحة العامة كما يهدد صورتها البصرية المميزة.
- غياب البعد البيئى والمراقبة لدى الإدارات الحكومية (المحليات والسياحة) وإفتقادها للقوة التنفيذية.
- الدور السلبى فى نقل الإنبعاثات الضارة إلى المناطق المجاورة وتلويث مياه النهر.
- الاهتمام بالإعتبارات الإقتصادية على المتطلبات البيئية.

ب- مشاكل عمرانية:
- الخلط في استعمالات الأراضي حيث مركز المدينة.
- افتقار الربط بين جزئي المدينة القديمة ، ومناطق التوسعات وإلتحام الكتلة العمرانية حول ضفتى المجرى المائى .
- التلوث البصرى نتيجة للإمتداد العمراني على مسطاح المجارى المائية (كازينوهات – نوادي) وما ترتب عليه من تشويه للمناظر الطبيعية وحجب الرؤية.
- إغفال النواحي الجمالية في مراعاة النسب، المقياس والشخصية المميزة مع عدم إحترام الانسجام مع المباني المجاورة والدقة في اختيار الألوان التي تلعب دورا هاما في الإدراك البصري.
- التعديات على ضفاف وشواطئ المجرى المائى وهى التعديات الحكومية وغير الحكومية: وهى المنشآت المؤقتة (قد تبدو كذلك) وهى إشغالات من الأهالى وأخرى حكومية أوشبه حكومية. فنجد المبانى الرديئة من الطوب والأسقف الخشبية أومن الصاج أوالغاب، والتى تتمثل فى[27] :
  - تعديات حكومية: والمقصود بها المنشآت التابعة للإدارات الرسمية والحكومية وهى غالباً ما تكون إنشاءات أمنية بوليسية أوعسكرية وهى تعديات محددة الارتفاع مثل استراحات العاملين بالشرطة أو معسكرات القوات المسلحة بالإضافة للمنشآت الأمنية الأخرى مثل شرطة المسطحات المائية نفسها - التعديات المقننة تتجاوز المنشآت الأمنية إلى قيام استراحات العاملين بالرى وإنشاء محطات الكهرباء ومحطات تنقية المياه. أما الإشغالات الشبه حكومية مثل النوادى والاستراحات للهيئات الحكومية والنقابات المهنية تطل مباشرة على النيل ولاتسمح بإطلالة الغير على النيل حيث تبعد الشوارع عن الشواطئ بمسافة كبيرة وغالباً ما تكون هذه التعديات فى مناطق دوران الشوارع أو فى مناطق الخلجان على النيل.
  - تعديات الأهالى: وهذا النوع من التعديات يكون مصحوباً بممارسات بيئية خطيرة. وقد تكون التعديات تعتبر مدمرة فى كثير من الأحيان مثل الصرف الصحى مباشرة على النيل وروافده وتربية المواشى وإنشاء حظائر الحيوانات وما يتبع ذلك من استخدام مياه النيل ومنطقة الشواطئ فى إلقاء مخلفات هذه الحيوانات واستحمامها. كما يمكن رصد التلوث المرئى فى إطار التتابع البصرى للكم الهائل للمخالفات والتعديات والتى تجعل للنهر طابع سلبى مع عدم وجود تنسيق بيئى كنتاج غير منظم للتشجير والنباتات.
  - المنشآت العشوائية: وهى تنقسم أيضاً إلى منشآت أهالى وأخرى حكومية. المنشآت التابعة للأهالى أكثرها مناطق إسكان عشوائى تكون من الخرسانات المسلحة أو المبانى الحاملة وتكون ذات ارتفاعات تتراوح ما بين دور واحد إلى أربعة أدوار فى الغالب وتفتقر هذه المناطق إلى الخدمات العامة والأساسية من مدارس ووحدات صحية ومرافق عمومية شأنها شأن المناطق العشوائية داخل المدن وهذه المنشآت بدون قواعد بنائية فنجد الشوارع ذات العرض 2م إلى 6م على أفضل الأحوال. العشوائية فى المنشآت الحكومية تتمثل فى قيام إنشاءات حكومية ضخمة على شاطئ النيل مباشرة (مثل ديوان عام بعض المحافظات).

ج - مشاكل إجتماعية:
- عدم مشاركة المجتمع المحلي فى عمليات التنمية وخطط التطوير وسياسات الاستثمار.
- عدم مراعاة المناطق ذات القيمة (التاريخية، الدينية، الأثرية، .....) فى نطاق الواجهة المائية.
- عدم الشعور بأهمية الأنماط المعمارية المتنوعة بإمتداد المجرى المائى.

د – مشاكل إقتصادية:
- الحلول المرحلية غير المترابطة أو غياب منظومة التنمية الشاملة يؤدى إلى إهدار الجهد واستنزاف الموارد.
- تكاثف الأنشطة الاقتصادية والعمرانية حول المجرى المائى بصورة غير منظمة.
- تركز الوظائف المركزية ، التي تخدم المدينة ككل على المناطق المحيطة بالمجرى المائى.
- عدم وجود تنظيم لأشكال المراسى ونوعيتها.

د – مشاكل المرور والمرافق :
- إزدحام الحركة المرورية على كورنيش المجرى المائى وتفتقر ضفافه للمساحة الكافية لحركة المشاة أوالخدمات والتشجير والتنسيق المناسب لدوره الهام للترفيه عن سكان المدن المطلة عليه وضيوفه.
- إنعدام أو ضعف المرافق العامة وغياب الخدمات الأساسية.

4-4. التعامل مع نطاقات المجارى المائية فى إطار إعداد المخططات الإستراتيجية للمدن المصرية

فى إطار دليل العمل المرجعي الذي طرحته الهيئة العامة للتخطيط العمرانى لإعداد المخطط الإستراتيجى العام والتفصيلى للمدن المصرية حتى عام 2027 [28]، تم تناول منهجية عملية تنمية المدينة على ثلاث مراحل رئيسة هى:

- المرحلة الأولى: إعداد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة.

- المرحلة الثانية: إعداد المخططات التفصيلية للمشروعات ومناطق الامتداد العمرانى للمدينة.

- المرحلة الثالثة: إعداد إطار للإجراءات التنفيذية لمتابعة وتقييم برامج التنمية العمرانية بالمدينة وتنفيذ المشروعات.

وبمراجعة مخرجات المخططات الإستراتيجية العامة لتنمية المدن (عينة الدراسة) - خاصة فى مجال الإستراتيجيات والمشروعات المستقبلية المقترحة للتعامل مع نطاق المجرى المائى بالمدينة - ملحق رقم (2) - يمكن إستخلاص النتائج التالية:

- عدم التعامل مع خصوصية المدن الواقعة على المجارى المائية (نهر النيل)، وماتمثله تلك المدن نموذجاً للمدن ذات الطبيعة الخاصة، تختلف عن باقى المدن المصرية.
- إختلاف وتباين تنمية ضفاف المجرى المائى، والتعامل مع المشاكل التى تواجهه بمايحقق نمو الحاجة إلى المناطق الطبيعية والترفيهية.
- التوجه نحو إعادة تأهيل ورفع مستوى الفراغات الحضرية على ضفاف المجرى المائى كممرات للمشاة والمناطق الترفيهية المفتوحة.
- عدم تأكيد وتفعيل دور المجرى المائى فى صياغة الرؤية المستقبلية وصياغة إستراتيجة التنمية العمرانية للمدينة.
- عدم تحديد نطاقات المجرى المائى وأساليب وسياسات التعامل معها.
- نقص الضوابط والإشتراطات التخطيطية والبنائية لنطاق الواجهة المائية (بصفة خاصة) والتى تستمد سماتها التشكيلية من الطابع المعماري والعمرانى للمدينة مع مراعاة البعد البيئ.
- القصور فى إعداد المخططات التفصيلية المستقبلية لتطوير إستخدام الأراضي حول المجارى المائية وإستثمارها.
- غالبية السكان ما زالوا بعيدين عن التعامل مع نطاقات المجارى المائية، وغياب الدور الذى يمكن أن تلعبه تلك المناطق لمواجهه التحديات الإجتماعية والاقتصادية.
- عدم تمكين المجتمع من المشاركة في إدارة نطاقات المجرى المائى والشعور بالمسئولية بتوفير ممرات المشاة والحدائق والساحات العامة.
- نقص الإستثمارات التى توجه لبرامج تطوير نطاقات المجارى المائية كضرورة حتمية وليست كنوع من الرفاهية.

5. مقترح منظومة سياسات التنمية العمرانية المستدامة للتعامل مع نطاقات المجارى المائية

من خلال ما تم إستعراضه فى الجزء الأول من البحث من حيث المفهوم العام للمجارى المائية وإستخلاص الدروس المستفادة من التجارب الدولية والمحلية فى تطوير ضفاف المجارى المائية، ثم تناول الجزء الثانى دراسة حالة لعينة من المدن تمثل كنموذج للمدن المصرية حيث تناول أهم الملامح والسمات العمرانية لنطاقات المجارى المائية فى البيئة المصرية والمشاكل التى تواجهها، ثم إلقاء الضوء على أهم مخرجات المخططات الإستراتيجية للمدن عينة الدراسة فى مجال الإستراتيجيات والمشروعات التنموية المستقبلية المقترحة للتعامل مع نطاق المجرى المائى بالمدينة، فإن السؤال الذى يطرح نفسه الأن، كيف يمكن للمخطط أوالمصمم العمرانى إستغلال نطاقات المجارى المائية كأداة فاعلة فى سياسات التنمية العمرانية المستدامة للمدن المصرية؟

ويخلص البحث إلى أن تطوير نطاقات المجارى المائية وإستثمارها بالمدن المصرية بتوفير ممرات المشاة والفراغات المفتوحة والترفيهية تلعب دور كبير بتأثيرها الإيجابى فى توفير بيئة عمرانية مستدامة للمدن ، ويقترح البحث منظومة لسياسات التنمية العمرانية المستدامة للتعامل مع نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية ، تهدف إلى تطوير إستخدام الأراضي حول المجارى المائية وإستثمارها مما يساهم فى تحقيق ميزة تنافسية لتلك المدن يمكن إستثمارها بإسلوب غير تقليدى، مع الاخذ فى الإعتبار تباين وإختلاف المعطيات المحلية من مدينة لأخرى، من خلال الإعتماد على ركيزتين أساسيتين:

الركيزة الأولى: تحديد نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية.

الركيزة الثانية: مقترح سياسات وآليات التنمية العمرانية المستدامة للتعامل مع نطاقات المجارى المائية.

5-1. تحديد نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية

تتطلب منهجية التعامل مع المجارى المائية تحديد نطاقات التأثير والتى تلعب دورا مؤثرة فى تنمية وتطوير المناطق المحيطة بها فى نطاقها المباشر والأشمل وعليه يمكن تقسيم نطاقات التأثير وفقا لمجموعة من الأسس والمعايير التخطيطية والتى تتفاوت من مدينة لأخرى تتوقف على مقدرة المخطط والمصمم العمرانى فى تحديدها كالتالى [29]:

- التباعد عن المجرى المائى: فكلما زادت المسافة بعدا عن المسطح المائى كلما قلت درجة التأثير والتفاعل البصرى والوظيفى والحركى.
- درجة الارتباط البصرى: حيث يتحدد عمق النطاق بالمناطق التى يمكن أن ترى المسطح المائى.
- إستعمالات الأراضى: فمثلا استعمالات الأراضى السكنية والسياحية والترفيهية المميزة يزداد عندها عمق النطاق، بينما يقل العمق عند الاستعمالات الغير متلائمة مع القيمة الاقتصادية والبصرية للأرض أو الاستعمالات التى تعوق رؤية المسطح المائى مثلا.
- سهولة الاتصال والحركة بين العمران الموجود بشريط النطاق العمرانى وشارع الكورنيش : فكلما زادت المحاور العرضية التى تربط عمران هذا النطاق بالكورنيش كلما زاد عمق النطاق، وكلما قلت المحاور العرضية كلما قل عمق النطاق حتى يقتصر فى بعض المناطق على الاستعمالات على طريق الكورنيش فقط .

ووفقا لمجموعة المعايير السابقة يمكن تقسيم نطاقات تأثير المجارى المائية إلى أربع نطاقات رئيسية تتمثل فى الأتى [30]:

- أولا: نطاق مجرى المسطح المائى: ويقصد به الاستعمالات (الاستخدامات والأنشطة) الموجودة بالمجرى المائى، والتى تتمثل بصفة أساسية فى العائمات المتحركة أوالثابتة (مثل المطاعم العائمة والثابتة، والعائمات السكنية وقوارب النزهة، والأتوبيس النهرى والصنادل، إلخ) فى مجرى النهر أوالبحر أو البحيرة..... بالإضافة إلى استغلاله كمشهد بصرى أو كفراغ بيئى متميز.

- ثانيا: نطاق المسطاح / الكورنيش: وهو المنطقة المحصورة (الشريحة البينية) ما بين خط تلاقى المياه مع الضفة وأول طريق طولى موازى لهذا الخط (مثل طريق الكورنيش) والذى يكون بدوره محددا لبداية نطاق الواجهة المائية، وبالتالى فإن إستغلال المسطاح يرجع كنتيجة للتفاعل بين الاستخدامات والأنشطة على ضفاف المجرى المائى الذى يمثل المورد الأساسى لها. ويعتبر نطاق المسطاح أكثر المناطق حساسية من الناحية البيئية والبصرية والعمرانية نظرا لارتباطه المباشر بالبيئة المائية ، وتأثره بأى تغيرات تحدث فى منسوب مياه النيل على مدار العام.

كما أنه نتيجة لقربه من المجرى المائى واتصاله المباشر به (بعكس نطاق الكورنيش والواجهة المائية الذى ينفصل عن المجرى المائى أفقيا وكذلك رأسيا نتيجة لفرق المنسوب) ، فإنه أكثر النطاقات طلبا على الأنشطة والاستعمالات المرتبطة بالمجرى المائى مباشرة، والتى تحتاج إلى العديد من التشريعات المنظمة لاستغلاله، كما تتأثر وتتحدد الاستخدامات الموجودة على مسطاح المجرى المائى بنطاق الواجهة المائية، وعلى الأخص وجود طريق الكورنيش من عدمه فى هذا النطاق، أو نتيجة لقرب الطريق أوبعده عن حد المجرى المائى. والذى يمكن من خلاله توفير ممرات للمشاة والمناطق الترفيهية المفتوحة ويخصص في هذه الفراغات والحدائق أوالمنتزهات أماكن لممارسة بعض الألعاب الرياضية مثل المشي والجري وأماكن للعب الأطفال ومناطق للجلوس والاستراحات وغيرها من وسائل الترفيه، مما يؤثر على الناحية الصحية للمواطنين، فى حالة اتساع المسطاح نجد استخدامات ذات متطلبات مساحية كبيرة كالنوادى مثلا، وفى حالة ضيقه نجد استعمالات مثل المراسى، أو فى بعض المناطق لايمكن استغلاله على الإطلاق لعدم وجود العمق أوالمساحة الكافية بين خط تلاقى المياه مع الضفة وطريق الكورنيش .

ويتأثر نطاق المسطاح أيضا بخصائص نطاق العمق العمرانى، التى يمكن أن تحدد نوعيه الاستغلال للمسطاح، أونجده مستغل وظيفيا أو إقتصاديا طبقا لموقع مناطق نطاق العمق العمرانى.

- ثالثا: نطاق الواجهة المائية: وتتكون من شريط الاستعمالات المطلة والمرتبطة بشكل مباشر على المجرى المائى والتى تكون ما يطلق عليه الواجهة العمرانية التى يمكن مشاهدتها من نطاقى المجرى والمسطاح، وكذلك من شارع الكورنيش الذى يفصل فيما بين المسطاح وهذه الاستعمالات فى المناطق الحضرية على ضفاف المجارى المائية.

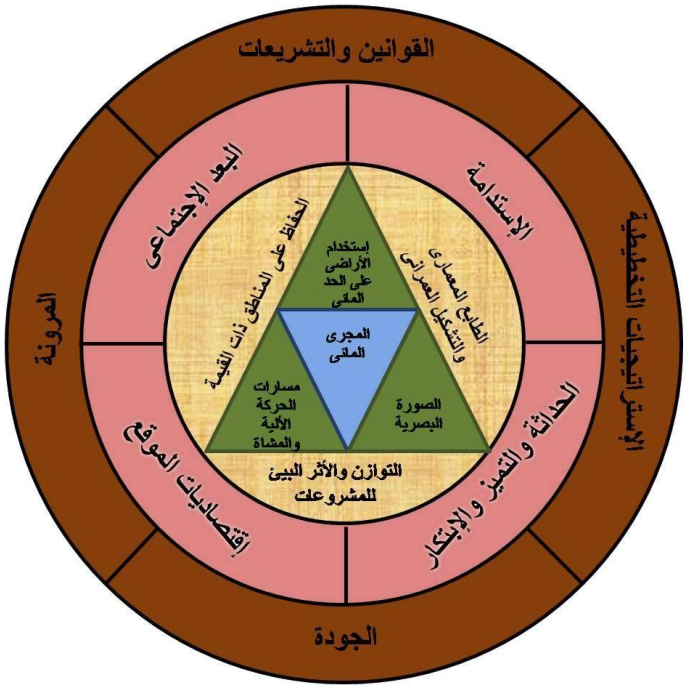
- رابعا: نطاق العمق العمرانى: ويقصد به المنطقة العمرانية (السكنية أوغير السكنية) ذات العمق العمودى على اتجاه المجرى المائى، والتى ترتبط بالمجرى المائى بصريا أوحركيا أووظيفيا بشكل أقل مباشرة من نطاق الواجهة المائية، ولكن تشكل منطقة متجانسة (من ناحية مستوى الإسكان أو النسيج العمرانى أومنطقة تركز الأنشطة الإقتصادية، وتظهر بوضوح بالقرب من قلب المدينة التجارى والإدراى، وتمثل هذه المنطقة النطاق المركزي للمدينة، وهى تمثل أكثر المناطق نشاطا وحيوية من حيث معدل التداخل والتغير فى استعمالاتها). ولها ارتباط أومتطلبات مع أحد أوكل النطاقات الثلاثة السابقة.

ويتكون هذا النطاق من المنطقة العمرانية (السكنية أوغير السكنية) التالية لنطاق الواجهة العمرانية. ويتم تقسيم النطاق إلى قطاعات متجانسة من خلال المعايير التالية :

- الإستعمال السائد ومدى إرتباطه أوإحتياجه الوظيفى للمجرى المائى كمورد ترفيهى. وبناءا عليه يكون الإستعمال السكنى سواء السكن الصافى أو المتداخل مع استعمالات أخرى (حرفية وصناعية – خدمية – ترفيهية – زراعية) هو أساس التصنيف.
- مؤشر مستوى الإسكان (متميز– متوسط – منخفض) ونمط العمران (حضرى – ريفى) وشكل شبكة الحركة والنسيج العمرانى.
- مدى توافر أوسهولة الوصول إلى عناصر ترفيهية بديلة للمجرى المائى أوإمكانية الإنتقال لعناصر ترفيهية على ضفة المجرى فى قطاعات أخرى.
- ويعتمد هذا النطاق على خلق مناطق وحدائق ترفيهية خضراء عامة تعود بالنفع المباشر على سكان المنطقة وتعتبر إضافة للمسطحات الخضراء على مستوى المدينة ككل ، ثم ربط هذه الحدائق والمتنزهات بعضها البعض من خلال محاور ترفيهية خضراء - Recreational Greenways- وعلى إتصال مباشر مع ممرات المشاة والفراغات الترفيهية المفتوحة على الكورنيش بإمتداد طول المجرى المائى.

5-2. منظومة سياسات وآليات التنمية العمرانية المستدامة المقترحة للتعامل مع نطاقات المجارى المائية بالمدن المصرية

يقترح البحث منظومة لسياسات التنمية العمرانية المستدامة تمثل الخطوط العامة التى لابد من مراعاتها فى التعامل لتنمية وتطوير نطاقات المجارى المائية الأربعة الرئيسة المحيطة بها (وفقا للتقسيم السابق) للمدن المصرية فى نطاقها المباشر والأشمل - شكل رقم (4) ، وإقتراح سياسات وآليات التنمية العمرانية المستدامة للتعامل مع كل نطاق تهدف إلى تطوير إستخدام الأراضي حول المجارى المائية وإستثمارها مما يساهم فى تحقيق ميزة تنافسية لتلك المدن يمكن إستثماره بإسلوب غير تقليدى، مع الاخذ فى الإعتبار تباين وإختلاف المعطيات المحلية من مدينة لأخرى ، والذى يوضحه جدول رقم (1) كما يلى:



رقم (4) منظومة التنمية العمرانية المستدامة مع نطاقات المجارى المائية

شكل مقترح سياسات للتعامل

المصدر: إعداد الباحث

جدول رقم (1) مقترح سياسات وآليات التنمية العمرانية المستدامة للتعامل مع نطاقات المجارى المائية

نطاقات المجارى المائية	السياسات والألليات المقترحة للتعامل مع نطاقات المجارى المائية	
	السياسات العامة	الألليات
نطاق مجرى المسطح المائى	إستخدام الأراضى على الحد المائى	تكوين بيئة متجانسة ومتنوعة من الاستخدامات والاستعمالات على طول الواجهة المائية. تنظيم أنشطة العائمات المتحركة أوالثابتة (مثل المطاعم العائمة والثابتة، والعائمات السكنية وقوارب النزهة، والأتوبيس النهرى والصنادل، .....إلخ). التقارب بين النشاطات المتوافقة والتباعد بين النشاطات المتعارضة. إعتبار مجرى المسطح المائى ملكية عامة. تفعيل الدور الترفيهي والسياحي للواجهة البحرية عند وضع خريطة إستعمالات الأراضي .
	الصورة البصرية	توجيه النظر وزاويا الرؤية نحو المجرى المائى، وتفادى التشويش البصرى. تكوين إنطباعات ذهنية محددة عند المشاهد كتعبير مباشر عن النواحى الجمالية على المجرى المائى. تنمية الذوق العام والإرتقاء بمفاهيم الإدراك الفنى والبصرى للسكان.
	مسارات الحركة والتخديم	سهولة الوصول إلى النشاطات المختلفة، والفصل بين الحركة الألية والمشاة (مسارات للسيارات ـ مسارات للدراجات ـ مسارات للمشاه ـ كبارى وعبارات). خفض تأثير حركة مرور السيارات على طريق الكورنيش على مستعملى النشاطات المختلفة. إتصال المحاور العرضية المتعامدة على المسطحات المائية وانتهاءها عند المسطحات المائية بصورة مثيرة وشيقة ومتغيرة من مكان لآخر. توفير أماكن التخديم وإنتظار للسيارات.
نطاق المسطاح/ا لكورنيش	الطابع المعمارى والتشكيل العمرانى	مراعاة المقياس الإنسانى الحميم على مستوى التكوين المعمارى والعمرانى. الإهتمام بعناصر فرش الفراغات الخارجية المفتوحة (أماكن الجلوس، أعمدة الإضاءة، النباتات، العناصر الجمالية الصناعية (العلامات المميزة) كالفنارات، الساحات، الأعمال النحتية والفنية والمجسمات، واللوحات الإرشادية.....). بالإضافة إلى الإضاءة الليلية للمسطحات المائية والفراغات العامة المطلة عليها.
	الحفاظ على المناطق ذات القيمة	الحفاظ على الطابع المعمارى والعمرانى للمبانى ذات القيمة التراثية والتاريخية وضمان الإستمرارية لآداء هيكلها وطرازها. إعادة استغلال وتوظيف المناطق والمبانى التراثية والتاريخية ذات القيمة للتأكيد على إستمراريتها ودورها وقيمتها فى تكوين نسيج حضرى.
	التوازن والأثر البيئ للمشروعات	الحفاظ على الموارد الطبيعية، والحفاظ على شكل الشاطئ وتشكيله، وتوفير معالجات الحماية للشاطئ. التعامل مع المسطح المائى ونطاقاتها العمرانية كمنظومة بيئية متكاملة. تقييم الأثر البيئى للمشروعات الصناعية والموانئ القائمة. المردود البيئى للمشروعات والأنشطة المقترحة.
	الإستدامة	الإستغلال الأمثل للموارد بالمدينة.

نطاق الواجهة المائية		الحفاظ على الخصائص البيئية والطبيعية وعلاقتها بالعمران ذو القيمة أوبالأنماط الثقافية السائدة (أو التي اندثرت ويتم إحيائها) لمناطق معينة والتي توفر تجربة مختلفة ترسخ بالأذهان. إنعكاس البيئة السكنية على أسلوب تعاملهم مع المسطحات المائية نفسها. الإستدامة تبرر تكاليف مصروفات الحفاظ على البيئة العمرانية والطبيعية والثقافية بالمنطقة.
	الحداثة والتميز والإبتكار	مواكبة المتغيرات العالمية والمحلية فى إستغلال ضفاف المجارى المائية المختلفة بمراعاة تقنيات تكون صديقة للبيئة ومستدامة واستخدام تكنولوجيا الطاقة الجديدة والمتجددة. أن تكون المقترحات قابلة للتنفيذ، لخلق مجتمع عمراني متميز عمرانياً وبيئياً.
	البعد الإجتماعى	التركيز على المجتمع ومشاركته في عمليات التخطيط والتنمية لنطاقات المجارى المائية. تعظيم الاستفادة التي يحصل عليها أهل المنطقة يؤدى إلى سهولة تقبلهم للتنمية المقترحة كما يساعد على زيادة حرصهم على إنجاح تلك المخططات التنموية. إشراك معظم فئات المجتمع فى عمليات التنمية وهو ما ينمى الإحساس بالانتماء وحب الطبيعة والحفاظ عليها. توفير أماكن خاصة بحدائق ومتنزهات الأطفال.
	إقتصاديات الموقع	الدور الاستثمارى للمشروعات التنموية الكبرى (**Mega projects**) لتتواءم مع طابع المنطقة مثل المشروعات السياحية أوالإدارية أو السكنية أوالترفيهية. تخصص عائدات بيع أراضى المشروعات التنموية إلى صيانة وإدارة ممرات المشاة والمناطق الترفيهية ، وتوفير الإحتياجات المجتمعية من الخدمات العامة والمرافق المختلفة فى نطاق المجارى المائية. تنمية المشروعات الصغيرة أو المتوسطة التي تدر عائد على المجتمع المحلى، ويتم من خلالها أيضا التأكيد على أن تعود فوائد التنمية على سكان المنطقة وأصحاب الأعمال بها. توزيع الأنشطة الإقتصادية بصورة منظمة والحلول المرحلية المترابطة. تشجيع الإستثمارات والسياسات التمويلية المتنوعة سواء من الجهات الدولية أو المحلية مع تشجيع إقامة المهرجانات أو المشروعات التى من سمتها التمويل المستدام والذاتي للواجهة البحرية.
نطاق العمق العمرانى	القوانين والتشريعات	تفعيل التشريعات الحالية مع وضع ضوابط وإشتراطات بنائية لتنظيم العمران على الواجهة البحرية وحسن إستغلال المسطحات المائية ونطاقاتها العمرانية. توافر الإرادة السياسة للإصلاح والتدخل الحكومي الواعي والمستمر في جميع حلقات خطة التنمية. الشراكة والتنسيق بين الجهات ذات الصلة (المجتمع المحلى والجمعيات والمنظمات الأهلية ورجال الأعمال والجهات الحكومية والخبراء والمتخصصين) فى المراحل المختلفة لتطوير نطاقات المجارى المائية وتحديد المسئوليات .
	الإستراتيجيات التخطيطية	ربط المسطحات المائية ونطاقاتها العمرانية بالنسيج العمرانى العام للمدينة. تكوين بيئة متجانسة ومتنوعة من الاستخدامات والاستعمالات على طول الواجهة المائية. توفير مناطق إنتقالية بين النشاطات المختلفة. التقارب بين النشاطات المتوافقة والتباعد بين النشاطات المتعارضة.
	الجودة	جودة عناصر الجذب العمراني والمرافق والخدمات التي تقدم "قيمة جيدة مقابل المال المدفوع" ومراعاة عدم زيادة التكلفة بالنسبة للمستخدمين والزوار. تحقيق المعدلات والمعايير الخاصة وحماية الموارد الطبيعية، بتوفير المناطق المفتوحة والخضراء حيث تكون جاذبة لنوعية المستخدمين الذين يكنون الاحترام للبيئة المحلية والمجتمع. أن تؤدى جودة التخطيط بهدف تنمية البيئة العمرانية إلى جذب فئات مختلفة من المستخدمين.
	المرونة	السماح بالتأقلم مع المتغيرات التي قد تحدث من تغيرات في تكنولوجيا الاتصالات أو تطور أنماط سياحية جمواكبة المتغيرات العالمية والمحلية فى إستغلال ضفاف المجارى المائية المختلفة بمراعاة تقنيات تكون صديقة للبيئة ومستدامة واستخدام تكنولوجيا الطاقة الجديدة والمتجددة. أن تكون المقترحات قابلة للتنفيذ، لخلق مجتمع عمراني متميز عمرانياً وبيئياً.

المصدر : إعداد الباحث

6. نتائج وتوصيات الدراسة.

6-1. نتائج الدراسة.

- الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية إرتباطا بالإنسان، الذى يحاول البحث عنه دائما لأثاره المتعددة على الإنسان والروابط القوية بينهما من روابط تاريخية أونفسية ووجدانية وجمالية، وتعتبر ضفاف المجارى المائية جزء حيوى من عمران المدينة ومتكامل معها، فالماء والمجرى المائى جزء من التنسيق العمرانى الذى يجب إستغلاله.
- تعتبر نطاقات المسطحات المائية هى أكثر النطاقات المتميزة إنتشارا فى أنحاء العالم وأكثرها تفضيلا وجذبا وجمالا، بالإضافة إلى ماتتمتع به من العديد من التأثيرات، منها البيئى (تقليل التفاوت فى الحرارة ـ تقليل التفاوت فى الرياح ـ التفاوت فى الرطوبة)، والاجتماعى والثقافى، والمعنوى (دعم القيم الجمالية ـ دعم القيم النفسية ـ دعم القيم التربوية).
- تتنوع الأنشطة والإستعمالات المرتبطة بنطاقات المسطحات المائية من (سكنية، وترفيهية، وتجارية، وثقافية وتعليمية، وتاريخية.....) بمايعكس المردود المجتمعى وطبيعة المستعملين، وتساهم فى دعم الأنشطة والأنساق السلوكية.
- التوجه نحو إستغلال ضفاف المجرى المائى بالمدن المصرية لحركة المشاه القاصدة للتريض والاستمتاع مع تعزيز المنطقة بالخدمات (جلسات ، مطاعم ، كافيتريات ، ملاهى والعاب أطفال وبعض المحلات والاكشاك التجارية وغيرها).
- إختلاف وتباين تنمية النطاقات العمرانية حول المجارى المائية (نهر- بحر – بحيرات.....) ، والتعامل مع المشاكل التى تواجهها بمايحقق نمو الحاجة إلى المناطق الطبيعية والترفيهية وتنمية ضفاف المجارى المائية.

- عدم التعامل مع خصوصية المدن الواقعة على المجارى المائية (نهر النيل)، وماتمثله تلك المدن نموذجاً للمدن ذات الطبيعة الخاصة، تختلف عن باقى المدن المصرية.
- عدم تأكيد وتفعيل دور المجرى المائى فى صياغة الرؤية المستقبلية وإستراتيجة التنمية العمرانية بالمخططات الإستراتيجية للمدن، مع عدم تحديد نطاقات المجرى المائى وأساليب وسياسات التعامل معها.
- نقص الضوابط والإشتراطات التخطيطية والبنائية لنطاق الواجهة المائية (بصفة خاصة) بالمخططات الإستراتيجية للمدن والتى تستمد سماتها التشكيلية من الطابع المعماري والعمرانى للمدينة مع مراعاة البعد البيئ.
- القصور فى إعداد المخططات التفصيلية المستقبلية لتطوير إستخدام الأراضي حول المجارى المائية وإستثمارها.
- غالبية السكان ما زالوا بعيدين عن التعامل مع نطاقات المجارى المائية، وغياب الدور الذى يمكن أن تلعبه تلك المناطق لمواجهه التحديات الإجتماعية والاقتصادية.
- عدم تمكين المجتمع من المشاركة في إدارة نطاقات المجرى المائى والشعور بالمسئولية بتوفير ممرات المشاة والحدائق والساحات العامة.
- نقص الإستثمارات التى توجه لبرامج تطوير نطاقات المجارى المائية كضرورة حتمية وليست كنوع من الرفاهية.
- تتطلب عملية تطوير نطاق المجارى المائية فى منظومة التنمية العمرانية ركيزتين أساسيتين هما:
  - المشاركة الشعبية ضرورة لضمان الإستمرارية، وتوافر الوعى الجماهيرى والثقافة العامة المجتمعية بالمردود والعائد من خلال تلك الممارسات التنموية لمواجهه التحديات الإجتماعية والاقتصادية.
  - مؤسسات أوهيئات أو أجهزة متخصصة لديها الإمكانات الفنية والبشرية والمالية والقدرة على تقييم ومتابعة الأداء وتتمتع بقدر من المرونة فى الأداء يسمح لها بتغير الاتجاهات فى سبيل الوصول إلى التنمية المستدامة المنشودة.

6-2. توصيات الدراسة.

- الإستفادة من التجارب العالمية فى أساليب التعامل فى تنمية وتطوير ضفاف المجارى المائية مع مراعاة مفردات القيم الحضارية والتراثية المحلية من جهة وبالمتغيرات البيئية والتكنولوجية من جهة أخرى، وبما يتوافق مع واقع خصوصية المجتمع المصرى.
- الحفاظ على عدم تلوث مياه المجارى المائية والبحار هو متطلب أساسى لأى تنمية للواجهات المائية ، وتكون الإدارة المحلية هى المسئولة عن حماية المياه من التلوث.
- أهمية فهم وإدراك قيمة عنصر المجارى المائية وتأكيد وتفعيل دوره فى صياغة الرؤية المستقبلية وإستراتيجة التنمية العمرانية على كافة المستويات التخطيطية (قومية- إقليمية- محلية) مع إعتبار مشروعات تطوير نطاقات المجارى المائية ذات الأولوية ضمن مخرجات مشروعات المخططات الإستراتيجية العامة.
- مراعاة وضع إستراتيجية تنمية شامله لنطاق ضفاف المجارى المائية داخل المدن المصرية تراعى التباين الواضح في المعالجات المحلية للمشاكل البيئية والعمرانية لهذه المناطق من مدينة إلي أخرى .
- إعادة صياغة التعامل مع تطوير نطاقات المجارى المائية بشكل يتلائم مع المحتوى العمرانى المحيط، وتحديد العلاقات المكانية والإرتباطية بين الكيان الطبيعى والكيان العمرانى ومايرتبط بذلك من تحديد المحاور الخضراء والممرات الإيكولوجية الرابطة بين هذه الكيانات وبعضها البعض.
- وضع ضوابط وإشتراطات تخطيطية وبنائية لنطاق الواجهة المائية تستمد سماتها التشكيلية من الطابع المعماري والعمرانى للمدينة والخلفية التاريخية والإجتماعية والثقافية والإقتصادية مع مراعاة البعد البيئ.
- ضروة الإستفادة من التحولات العمرانية والمناطق المتدهورة عمرانيا فى إعادة تنمية وتطوير المناطق المحيطة بالمجارى المائية، والإهتمام بجودة التشكيل والتصميم العمرانى.
- العمل على إعادة تأهيل ورفع مستوى الحيوية والجاذبية للفراغات الحضرية على ضفاف المجارى المائية (كممرات للمشاة والمناطق الترفيهية المفتوحة)، بما يخدم نشاطات أفراد وجماعات المجتمع المختلفة.
- تمكين المجتمع من المشاركة في إدارة وتنمية نطاقات المجارى المائية والشعور بالمسئولية بتوفير ممرات المشاة والحدائق والساحات العامة، مما يساهم فى رفع مستوى جودة الحياة وتوطيد العلاقات الاجتماعية.
- يجب أن ينظر إلى الإستثمارات التى توجه لبرامج تطوير نطاقات المجارى المائية كضرورة حتمية وليست كنوع من الرفاهية.
- تشجيع الإستثمارات والسياسات التمويلية المتنوعة سواء من الجهات الدولية أوالمحلية مع تشجيع إقامة المهرجانات أوالمشروعات الكبرى (Mega projects) والتى من سماتها التمويل المتواصل والذاتي لإعادة ماتم إستثماره فى تطوير نطاق المجارى المائية.
- إنشاء جهاز مؤسسى يكون مسئولا عن سن القوانين والتشريعات والتنسيق بين الجهات ذات الصلة (الرى - السياحة -الإسكان - جهاز التنسيق الحضارى - الصناعة.....) بالتعامل مع تطوير نطاقات المجارى المائية.

المراجع

[1] http://www.thewater.8m.com/ahamut.htm.

[2] Betsky,A.,(1995) Take me to the water ;Dipping in the History of water,Architecture&water,pp.9-15.

[3] سلامة صالح عياد، سامى صبرى شاكر،(2008)، النطاقات النهرية الحضرية العلاقة التبادلية بين نهر النيل وعمران القاهرة، المؤتمر

المعمارى الدولى الثانى " العمارة والعمران والزمان– رؤية مستقبلية" قسم العمارة والتخطيط – كلية الهندسة – جامعة عين شمس، 25– 27 أكتوبر.

[4] http://oxforddictionaries.com/,accessed Nov.15,2012

[5] Ann Breen and Dick Rigby,(1994) Waterfronts : Cities Reclaim Their Edge,New York: Mc Graw- Hill Inc.,p10.

[6] Cullen, Gordon, (1961) The Concise Townscape,London:van Nostrand Reinhold company,Arctitecture press,p.111.

[7]Ann Breen and Dick Rigby,(1996) The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story, London: Thames and Hudson; New York: McGraw-Hill, Inc., P22.

[8] Moughtin,Cliff,(2003) Urban Design;Street and Square,Amsterdam,Architectural press,pp.171-173.

[9] Ashihara, Yoshinobu,(1983) The Aesthetic Townscape,New York: Cambridge University press,p.100.

[10] Cohen.Nahoum.(2001) Urban planning conse - Vation and preservation,Mc Grew-Hill,New York p.257.

[11] Higuchi,S.:Water As Environmental Art. P1

[12] Marshal,Richard, (2001)"Waterfront in post-industrial cities"Taylor & Francis Group, p53-73.

[13] كفافى، نزار عطاء الله، أسس وتوجهات لتصميم المناطق الشاطئية وضفاف الأنهار – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التخطيط الإقليمى والعمرانى – جامعة القاهرة – 2003 ، ص ص 10–12.

[14] Urban design group,(2000) Making of a modern waterfront – The Quarterly Journal of the Urban design group – Issue 74- April 2000.

[15] وزارة السياحة، الهيئة العامة للتنمية السياحية، بالتعاون مع مركز إستشارات البحوث والدراسات العمرانية، كلية التخطيط الإقليمى والعمرانى، جامعة القاهرة، التقرير الثالث: المخطط العام لضفاف نهر النيل بالقاهرة الكبرى، مايو 2005، ص 16.

[16] Ann Breen&Dick Rigby,(1994),Ibid.

[17] Ann Breen&Dick Rigby,(1994),Ibid.

[18] كفافى، نزار عطاء الله، مرجع سابق ، 2003، ص ص 12–37.

حيث تناولت الدراسة عدد من الدراسات منها:

الدراسة النظرية لتنمية الشواطئ التى قام بها كلير جن– Clare Gunn,(1995), The vecationscape-Mc Graw -

دراسة سيناريوهات تنمية الأنهار الأميريكية – دراسة نظرية قامت بها منظمة تنمية الموروث النهرى الأمريكية

- American heritage river,(1997),Scenarios of how to revilalize rivers.

دراسة تنمية الواجهات المائية عمرانيا (مدخل لتخطيط وتصميم وإدارة التغيرات) ، التى قام بها دافيد جوردن

- David Gordon,(2001),Urban waterfront development: planning,design&managing change-Atlantic planner institute-Canadian Institute of planners - int.14.

دراسة تنمية الواجهات النهرية على أسس بيئية – منظمة تنمية الموروث النهرى الأمريكية

- American rivers Homepage,(2001),River fornt Revitalization based on ecological principals (new alternatives to river fornt design).

[19] وزارة السياحة، الهيئة العامة للتنمية السياحية، بالتعاون مع مركز إستشارات البحوث والدراسات العمرانية، مرجع سابق، 2005، ص1–20.

[20] تناولت الدراسة التجارب والدراسات العالمية من مختلف بلدان وقارات العالم فى مجال التعامل مع الواجهات المائية وضفاف الأنهار داخل المدن، وشملت التالى:

الإستراتجية العامة لنهر التيميز بمنطقة العاصمة لندن – انجلترا - 1994، وتطوير الضفة الغربية لنهر التيميز – لندن– 2000 (الألفية الثالثة)

تنمية وتطوير نهر السين في مدينة باريس – فرنسا

المخطط لتنموي لساحل مدينة ميسكوجين على بحيرة ميتشجين – الولايات المتحدة – 1999

تنمية واجهة ممفيس النهرية علي نهر المسيسبي – الولايات المتحدة – 2000

تنمية واجهة جزيرة فيكتوريا المائية – كندا

تجربة سان أنطونيو بولاية تكساس – الولايات المتحدة

تجربة ساوث جيت علي نهر يارا – استراليا – 1992

تنمية الواجهة المائية لمنطقة كوتشينج– نهر ساراواك– ماليزيا – 1993

مشروع متنزه بيسنتينشيل كومنز بمنطقة سويور بوينت – الولايات المتحدة – 1991

تنمية الواجهة النهرية بسنسيناتي بأمريكا – 2000

المخطط العام للمنطقة الشاطئية لجامعة أوهايو – 1995

تجربة نهر كولومبيا – الولايات المتحدة – 2000

الحفاظ البيئي لمتنزه سليوود علي نهر ويلامت – أوريجون – 1989

الحفاظ والحماية والتنمية السياحية لمنطقة فورست بارك – بحيرة ميتشجن – الينوى – 1987

تجربة بوت كيواي علي نهر سنغافورة – سنغافورة – 1991

مشروع تنمية الواجهة المائية لمنطقة ريفر بلاس –بورتلاند –الولايات المتحدة – 2005/1987

مشروع نهر المسيسيبى بمدينة ممفيس – الولايات المتحدة

مشروع نهر ساميديجاوا – طوكيو – اليابان

مشروع نهر أصفهان – إيران

[21] تناولت الدراسة التجارب العالمية فى مجال التعامل شبكات المحاور الخضراء التالية: تجربة ولاية فلوريدا، وتجربة نهر المسيسيبى، وتجربة محور نهر السين فى باريس، وتجربة نهر التيميز فى مدينة لندن.

[22] وزارة الثقافة، الهيئة المصرية العامة للكتاب بالتعاون مع .World Book Inc، (1996)، موسوعة مصر الحديثة – المجلد الثالث– البيئة الجغرافية، ص 16–22

[23] وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، التقرير الوطنى لجمهورية مصر العربية ، مقدم لمؤتمر الآمم المتحدة الثانى للمستوطنات البشرية (قمة المدن)، أسطنبول،1996، ص2.

[24] وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة – تقرير حالة البيئة فى مصر، 2004–ص 24–25.

[25] وزارة الدولة لشئون البيئة، مرجع سابق، ص38–39.

[26] الباحث: من واقع بيانات وزارة التنمية المحلية، الأمانة العامة للإدارة المحلية، الإدارة المركزية للإدارة المحلية، بيان الوحدات المحلية والقرى والتوابع والعزب والنجوع، عام 2013، وخرائط الهيئة العامة للمساحة.

[27] عصام الدين كمال محروس،(2004) البعد البيئى فى تنمية السواحل بمدن الأنهار (دراسة حالة منطقة الوليدية بمدينة أسيوط)، المؤتمر الأول:العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 24–26 فبراير.

[28] الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، (2008) ، مشروع إعداد المخطط الاستراتيجى العام والتفصيلى للمدينة المصرية – دليل العمل المرجعى. متاح على شبكة المعلومات الدولية http://www.gopp.gov.eg/upload/projects/TOR_Cities.pdf

[29] وزارة السياحة، مرجع سابق، التقرير الأول : الأوضاع الراهنة والمشاكل والمحددات، 2005،ص7.

[30] وزارة السياحة، مرجع سابق، مرجع سابق، ،ص1–9.

مصادر أخرى:

[31] الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، (2008) ، مشروع إعداد المخطط الاستراتيجى العام والتفصيلى للمدينة المصرية، متاح على شبكة المعلومات الدولية http://www.gopp.gov.eg/MasterPages/egy_cities.htm

- تقارير مشروع إعداد المخطط الاستراتيجى العام والتفصيلى لمدن دمياط / المنصورة / المنيا/ أسوان.

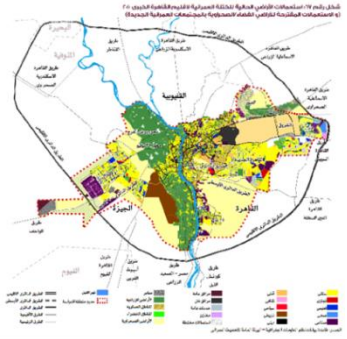
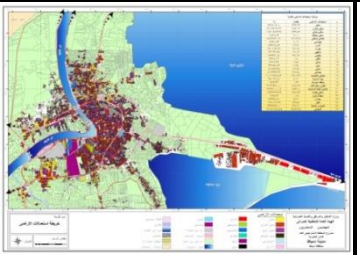
[32] الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، UN-HABITAT وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية (MHUUD) ، ومجموعة بوسطن الإستشارية (BCG)،2011. إستراتيجية التنمية العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى، الجزء الأول: الرؤية والتوجهات الإستراتيجية، القاهرة رؤية مستقبلية.

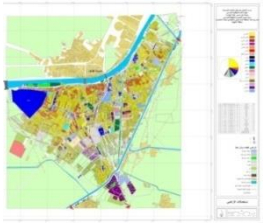
[33] معهد التخطيط القومي ، تقرير التنمية البشرية ، القاهرة ، 2005.

[34] وزارة الثقافة ,الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، النيل والقاهرة والتنسيق الحضاري، أسس ومعايير التنسيق الحضاري ,المناطق الشاطئية، 2004، متاح على www.urbanharmony.org/images/nilecouncil

[35] كتيب دمياط 2006، الإنسان، النهر، البحر والبحيرة – نهضة حضارية ، محافظة دمياط ، 2006.

ملحق رقم (1) : خصائص الهيكل العمرانى لنطاقات المجرى المائى لبعض نماذج من المدن المصرية (عينة الدراسة)**

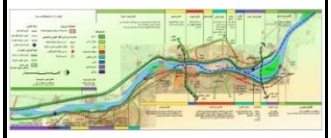
المدينة	خصائص الهيكل العمرانى للنطاقات المائية بالمدن	إستعمالات الأراضى
مدينتى القاهرة والجيزة* (إقليم القاهرة)	- نطاق مجرى نهر النيل: تم إستغلاله كمشهد بصرى أو كفراغ بيئى متميز، والإستغلال المادى للنيل مثل المطاعم العائمة والثابتة، والعائمات السكنية وقوارب النزهة، والأتوبيس النهرى والصنادل ، إلخ. - نطاق المسطاح: وهو الشريحة البينية بين المجرى المائى لنهر النيل والطريق الموازى للمجرى على الضفة (المعروف فى المنطقة الحضرية بكورنيش النيل). ويتركز به المطاعم السياحية الثابتة والمتحركة فى المناطق المركزية والسياحية مثل منطقة وسط البلد وماسبيرو، أو إستغلال الكورنيش / المسطاح فى منطقة ترفيهية محلية (ملاهى) فى منطقة إمبابة، أونجده مستغل وظيفيا أوإقتصاديا طبقا لموقع مناطق نطاق العمق العمرانى مثل الترسانات النهرية بإمبابة والمعصرة ، أوالمشاتل بالضفة الشرقية لجزيرة الروضة على سبيل المثال. - نطاق الواجهة العمرانية وتتمثل فى: الإستعمالات السكنية (عمارات، فيلات: عالى المستوى – متوسط - منخفض)، الإستعمالات السياحية (فنادق، مطاعم، كافتريات، إلخ) ، الاستعمالات الترفيهية (نوادى، حدائق، مراسى، إلخ) ، الإستعمالات الخدمية (مثل المدارس، المستشفيات، إلخ) ، الإستعمالات الصناعية وورش للصنادل (مثل منطقة حلوان، منطقة شبرا الخيمة، منطقة إمبابة) ، مخازن وشون (مثل منطقة إمبابة، منطقة حلوان)، الإستعمالات الإدارية (مركز التجارة العالمي، كايرو بلازا ، برج النيل الإدارى، نايل سيتي، إلخ) ، الإستعمالات الحكومية (مثل وزارة الخارجية، المحكمة الدستورية العليا ، الحزب الوطنى، جامعة الدول العربية، السجن، محطات كهرباء، وزارة الرى، إلخ..) ، الإستعمالات العسكرية (وتوجد بالجزر النيلية الجنوبية بمنطقة حلوان)، الاستعمالات الزراعية	 المصدر: الهيئة العامة للتخطيط العمرانى ، 2011
دمياط	- نمط المدينة مركزي حلقي يلتف حول إنكسار مجري فرع دمياط مع ظهور إمتدادات شريطية محورية في الشمال علي إمتداد النيل كما تنتشر حول الكتلة العمرانية للمدينة بعض الانوية العمرانية في إطار تجمعات ريفية يلتحم بعضها بالكتلة الحالية للمدينة. - تتمركز الخدمات الإدارية والحكومية المحلية بين محور الكورنيش والمحور الموازي له شرقا في الجزء الجنوبي للمدينة، واسكان فوق متوسط مناطق المال والاعمال والبنوك معارض و مخازن موبليا وإسكان سياحى. - الخلط في إستخدامات الأراضى حيث إندماج الورش الخاصة بصناعة الأثاث بمناطق الإسكان والمناطق التجارية بالإضافة إلى انتشار مخازن الأخشاب في كل أجزاء المدينة.	

المنصورة	- تعتبر دار ابن لقمان والمنطقة المحيطة بها النواة العمرانية التي نمت من حولها مدينة المنصورة. وقد نشأت هذه النواة العمرانية فوق ربوة إلى جوار الضفة اليمنى لفرع دمياط ومن حولها زحف العمران تدريجيا. - المباني بمساحات صغيرة, وغالبية البيوت السكنية مبنية على كامل قطعة الأرض في النواة القديمة لمدينة المنصورة خصوصا الجزء القريب من كورنيش النيل. - وتشكل المباني من ستة أدوار إلى عشرة أدوار والمباني أكثر من عشرة أدوار، وتتركز في المنطقة الملاصقة لجامعة المنصورة وعلى إمتداد محور كورنيش النيل.	
المنيا	- تقع غرب نهر النيل، وتتميز بالشكل الشريطي الممتد على واجهة النيل لمسافة تصل إلى 6كم. وبدأت المدينة بتجمع شبه ريفي، وإمتدت موازية للنيل ومحصورة بينه وبين ترعة الابراهيمية غربا. - يزيد إرتفاع المبانى عن 6 ادوار في المناطق التجارية ومناطق وسط المدينة وبعض المبانى المتناثرة على طريق الكورنيش ويتركز عليه بعض الاستعمالات التجارية مثل البنوك والمطاعم وغيرها التي تتداخل مع الاستعمالات السكنية والترفيهية. - يتوافر شريط ممتد بطول المدينة يضيق ويتسع يضم حدائق عامة مفتوحة للجمهور بكل فئاته، وتجتذب سكان المدينة والقرى المحيطة للترفيه والترويح .	
أسوان	- المدينة عبارة عن شريط طولى يمتد موازيا لنهر النيل. - يعد البيت الريفى هو النمط الغالب للمساكن فى مدينة أسوان بإرتفاعات منخفضة وتتراوح الارتفاعات بين 3-5 أدوار فى وسط المدينة بينما ترتفع بعض عناصر المبانى السياحية والخدمية الى اكثر من خمسة أدوار المطلة على النيل .	

*** المصدر: الهيئة العامة للتنمية السياحية،2005**

****المصدر : الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، (2008) ، مشروع إعداد المخطط الاستراتيجى العام والتفصيلى للمدينة المصرية.**

ملحق رقم (2) : الإستراتيجيات والمشروعات المقترحة للتعامل مع النطاقات المائية بالمخططات الإستراتيجية لبعض نماذج من المدن المصرية (عينة الدراسة)

المدينة	الإستراتيجيات والمشروعات المقترحة للتعامل مع النطاقات المائية بالمخططات الإستراتيجية للمدن**		
	الإستراتيجيات	المشروعات المقترحة	المخطط الإستراتيجى
مدينتى القاهرة والجيزة* (إقليم القاهرة)	- خلق محاور طولية بديلة لطريق كورنيش النيل وتحويل الكورنيش إلى طريق محلى. - خفض الكثافة المرورية على طريق الكورنيش بالتحكم فى إستعمالات الواجهة والعمق. - تحقيق إستمرارية مسار الكورنيش للحركة المحلية للواجهة والعمق. - الحفاظ على مجرى النيل من التلوث. - الحفاظ على الأراضى الزراعية بالجزر النيلية. - تحويل كورنيش النيل إلى محور ترفيهى لتقوية الصورة البصرية ولتخفيف ظاهرة الجزيرة الحرارية. - الربط بين المحور الترفيهى للنيل والمسارات والمناطق الترفيهية العمودية عليه والتى تربطه مع الاستعمالات الترفيهية والسياحية الموجودة فى العمق . - حق الرؤية المفتوحة للنيل وتحقيق التوازن بين إحتياجات الفئات الاجتماعية المختلفة. - تحقيق الإحتياجات والأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالنيل (السياحة – الأنشطة الترفيهية – النقل – المراسى الصناعية – إلخ).	- إعلان النيل محمية طبيعية من اختصاص جهة واحدة. - تنظيم المراسى النيلية وإصدار التراخيص لها. - مشروع تطوير منطقة ميناء أثر النبى. - مشروع تطوير ضفاف سيالة الروضة. - مشروع تطوير الواجهة النيلية لمنطقة روض الفرج.	
دمياط	- إستغلال الموارد الطبيعية المتاحة مع تحقيق التوازن للهيكل العمرانى. - تشجيع الاستثمار فى قطاع السياحة. - تحديد محاور ترفيهية تمتد عبر كورنيش النيل للكتلة العمرانية للمدينة وتصل بين المتنزهات القائمة مع إضافة مناطق خضراء ومتنزهات صغيرة علي مستوي الوحدات التخطيطية الأولى.	- منطقه إسكان فاخر وإقامه فندقيه ومعارض دائمة ومناطق ترفيهية وخدمية.	

المنصورة	- تطوير كورنيش النيل.	- استكمال كورنيش النيل والإرتقاء العمراني بالمنطقة المتاخمة له. - إنشاء مرسى نهرى.	
المنيا	- الحفاظ على جزر النيل وحمايتها من التدخل البشري. - تخصيص مناطق سياحية متميزة شرق النيل وفوق الهضبة لاستغلال المقومات البصرية والأمنية لهذا الموقع - توصيل المحور الاخضر الرئيسي المقترح للمدينة بشكل مباشر مع الكورنيش لتكوين شبكة خضراء بالمدينة بالتوازي مع تحسين حركة المرور وخلق مساحات للانشطة الترفيهية والتجارية بالمدينة	- تخصيص منطقة شرق النيل وفوق الهضبة لإنشاء مجموعة من المشروعات السياحية المتميزة وطرحها للاستثمار (فندق سياحي عالمي – منتجع سياحي – منطقة ترفيهية على مستوى عالمي) - تطوير المراسي النهرية تهيئتها لاستقبال السياحة النيلية.	
أسوان	- تطوير كورنيش المدينة بما يفى الاحتياجات السياحية. - الربط بين شاطىء النيل الشرقى والغربى فى المنطقة امام قرية ابوالريش قبلى و بحرى مع تطوير القرى غرب النيل بما يؤهلها للسياحة البيئية .	- مناطق ترفيهية وسياحية بيئية (شرق وغرب النيل شمال المدينة. - مشروع تنمية محور كورنيش النيل وتمتد التنمية على ضفتى النهر. - إنشاء موانى نهرية مجهزة بالمعدات والأدوات" لإعادة تسيير الرحلات النيلية الطويلة (القاهرة/ أسوان).	

*** المصدر: الهيئة العامة للتنمية السياحية،2005**

****المصدر : الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، (2008) ، مشروع إعداد المخطط الاستراتيجى العام والتفصيلى للمدي**