تخطيط الواجهة النهرية لضفاف الانهار في المدن العراقية / إطار نظري *

Riverfront Planning of Rivers' Banks in Iraqi Cities

Theoretical framework

أ. د. عبد الصاحب ناجي البغدادي مكية شاكر علي أصغر

جامعة الكوفة – كلية التخطيط العمراني

Prof. Abdul Sahib N. Al Baghdadi [1] Makkiyah Sh. Aliasghar [2]

University of Kufa / College of Physical Planning

الملخص:

في الوقت الحالي نشاهد انعدام أو قلة الدراسات فيما يخص التخطيط لضفاف الأنهار. تظهر لنا مشكلة البحث المتمثلة بعدم التخطيط المناسب للأنشطة ضمن استثمارات واستعمالات الأرض الحضرية وانعدام الأنشطة التي يمكن إقامتها على ضفاف الانهار مع إعادة النظر في الموجود من الفعاليات المختلفة. تضمن البحث دراسة نظرية لبعض مفاهيم التخطيط والعوامل التي أدت إلى ازدياد المشاكل والعقبات والمتمثلة بالنمو السكاني الطبيعي وعدم الوعي لسكان المنطقة بالإضافة الى انعدام التخطيط الحضري لجميع الفعاليات التي توجد على ضفاف الأنهار. حيث تناول الناحية التخطيطية للضفة المائية بعد التعرف على كيفية التخطيط الحضري لضفاف او حافات الانهار من خلال تناول التعريفات التوضيحية وعلى راسها التنطيق والعوامل المؤثرة فيه (الاقتصادي والاجتماعي والتاريخي والمكاني) بالإضافة الى عامل الحركة والنقل (حركة البنى التحتية وحركة نقل البضائع والاشخاص).

* بحث مستل من رسالة الماجستير الموسومة " تخطيط الواجهة النهرية لضفاف نهر الفرات منطقة الدراسة (ضفاف نهر الكوفة)" للطالبة مكية شاكر وبأشراف أ.د. عبد الصاحب ناجي رشيد البغدادي.عام ٢٠١٥م .

ومن خلال ذلك تحدد الاماكن المطلوبة للفعاليات على الحافة من توفير ارصفة الى اماكن انتظار ومسارات حركة للانتقال والوصول. كما تطرق البحث الى تحديد استعمالات الارض وبين كيفية تخطيط الضفة المائية من خلال التأكيد على الارتباط الوثيق بين الموارد البشرية والاقتصادية والطبيعية المتوفرة. وقد وجد البحث ان العملية التخطيطية تقوم على تنطيق الحافة المائية وفق: خصوصية المنطقة ومساحة وابعاد وشكل الحافة ومقطعها النهري وتطلعات افراد المجتمع المتنوع وتوافقها مع توجهات المستثمرين والمبادئ والافكار المطلوب تحقيقها في البدائل التخطيطية والاستراتيجيات والمراحل المتبعة في التخطيط وعلى ضوء ما استنتج تم اقتراح سلسلة من التوصيات يمكن ان تكون ذات فائدة في تطوير حافات الانهار وتحسين واقع المدن المطلة على تلك الانهار.

الكلمات المفتاحية : الواجهة النهرية ، حافات الأنهار، المدن العراقية.

Abstract :

It seems that there is a lack of studies on riverbanks planning at present. The problem of research is that the lack of the proper planning of activities within the investments and urban land uses as well as the lack of activities that can be established on the riverbank with a reconsideration of the existing various activities. The research included a theoretical study of planning concepts and factors that led to increase the problems and obstacles which are represented by natural population growth and lack of awareness of the region's population. In addition, there is the absence of urban planning of all the activities on the of riverbanks. The study discussed the water bank planning after identifying the urban planning of the riverbanks or the river edges by approaching the definitions particularly the zoning and the affected factors (economic, social, historical and spatial). Moreover, there is a factor of movement and transport (movement of infrastructure and movement of goods and people). Throughout this, the required locations of activities on the river's edge need to be specified such as quays, the parking areas and routes for movement and access. The research also focused on determining the land uses and how to plan the

waterbank by emphasizing the close link between the available human, economic and natural resources. It found that the planning process is based on the zoning of water edge according to: the specificity of region, the shape, dimensions, area and section of the edge, the aspirations of the diverse community members, compatibility with the orientation of investors and compatibility with the principles and ideas to be achieved in the planning alternatives and strategies and planning stages. In the light of what was concluded, a series of recommendations were suggested that could be useful in developing the edge of rivers in Iraqi cities and improving the quality of cities overlooking the rivers.

Keywords : Riverfront , edges of rivers , Iraqi Cities

١. المقدمــة :

تمثل ضفاف الأنهار المنظر الاكثر طبيعية داخل المدينة الحضرية ، ولهذه الفضاءات دور كبير تلعبه في حياة المدينة.ان اهمية ضفاف الانهار تتمثل بموقعها المميز في قلب المدينة رابطاً جزئي اليابسة والماء ، فضلاً عن كونها المكان الذي امتدت منه المدينة في نموها وتطورها ومن هذين الجانبين تشكلت اهمية ضفاف الانهار على الاصعدة المختلفة ومنها الاهمية التاريخية المتنوعة سواء من الناحية العمرانية التاريخية اومن خلال انتشار الثقافات والاحداث عليها ، واهمية الحركة والنقل (البضائع والاشخاص) وذلك لتماسها مع الانهار من جهة واليابسة من جهة اخرى ، فضلاً عن الاهمية الصناعية حيث تكونت الصناعات على ضفاف الانهار مستفيدة من وجود الماء.

ان ابتداء الحضارة على الضفة المائية قد جعلها مركزاً للعديد من النشاطات التي وظفت في خلق ضفة مائية مخططة ومصممة تُكون للمدينة بوابة للتعريف بالمدينة مستفيداً منها في الجانب السياحي والترفيهي والتثقيفي ، وصولاً الى تحقيق الجانب الاقتصادي ، وان اهمية ذلك ينبغي ان يتم من خلال ترابط الجوانب المختلفة التاريخية والاجتماعية والصناعية والنقل فضلاً عن السياحة والترفيه والتثقيف في ضفة مائية مخططة ومصممة للحفاظ على تطورها ، ومن ذلك برزت الاهمية في دراسة التخطيط لواجهة ضفاف الانهار في المدن العراقية.

يتناول هذا البحث بيان التجاوزات على انهار المدن العراقية وكذلك دراسة وتحليل الاستغلال لمناطق البحث بوصفها مناطق ترفيهية لما تملكه من مقومات مناخية وجغرافية جعلها موضع جذب للدارسين والمستثمرين.

١.١ مشكلة البحث :

تدهور واقع ضفاف الانهار في المدن العراقية بشكل عام بحكم عوامل مختلفة ناتج من عدم التطابق والاستجابة مع المعايير التخطيطية والوظيفية المحلية المعتمدة من حيث موقعها وخصائصها.

١.٢ فرضية البحث :

ان الواقع المتدهور لضفاف الانهار في المدن العراقية يتطلب المعالجة عن طريق تخطيط مكاني لمناطق الدراسة تؤدي الى رفع المستوى لها.

١.٣ اهداف البحث :

يهدف البحث الى بيان ضفاف الانهار وأهميتها وتحليلها ومن ثم معالجة تدهور واقع ضفاف انهار المدن العراقية وماهي السبل لإزالة او تقليل ذلك التدهور الحاصل وذلك بتحقيق الاهداف التالية :-

١- وضع تخطيط واجهة نهرية يتناسب مع التزايد السكاني في المدن المطلة على تلك الانهار.

٢- للاستفادة المثلى من ضفاف الانهار وعلى جميع الاصعدة الاقتصادية والزراعية والثقافية والسياحية وغيرها.

٣- لتقديم مقترحات وتوصيات فعلية ومفيدة يمكن ان تستفيد منها هيئات الاعمار أو هيئات الاستثمار او الشركات المستثمرة او أي مستثمر خاص.

١.٤ أهمية البحث :

لتوضيح الدور الهام والحيوي لتخطيط الواجهة النهرية لضفاف الانهار والاخذ بعين الاعتبار الأبعاد المكانية والاجتماعية والعمرانية التي تؤمن توظيف الموارد والامكانات المتاحة لبناء خطة استراتيجية للتطوير واستثمار ضفاف الانهار وتقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات لكل من سكان المنطقة أو المؤسسات المعنية.

خامساً: منهجية البحث

إنَ المنهجية التي قام عليها البحث هي المنهج النظري بالاعتماد على جمع المعلومات المتعلقة بالبحث من مختلف المصادر والكتب والمراجع والانترنت والمقابلات الشخصية مع مسؤولين ومختصين وبالتالي الحصول على النتائج التي قادت الى حلول سليمة التي تهدف الباحثة لتحقيقها واعتمادها من قبل اصحاب القرار.

٢. **التخطيط الحضري لضفاف الانهار /**

١.٢ . العوامل الاساسية المؤثرة في التخطيط لضفاف الانهار :

تؤثر في تخطيط ضفاف الانهار عدة عوامل من اهمها عوامل الدعم المالي وعوامل ثقافية وعوامل تاريخية ومشاركة الحكومة والسياحة والاستثمار وعوامل اخرى .

٢.٢. مبادئ التخطيط الاستراتيجي لضفاف الانهار:

ان المبادئ الاساسية والتي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عندما يقوم المخطط الاستراتيجي بعملية التخطيط لضفاف الانهار والتي تمهد الى الأسس في عمليات تطوير الضفة النهرية ، هي :

- الشوارع وسكك الحديد
- المتنزهات والمناطق المفتوحة
- حواجز حماية الطرق السريعة (Urban Design Associates 2000,p20)
- الجسور والمجسرات الصغيرة
- مواقف السيارات والاستراحات
- عوامل الجذب السياحي كأنشطة السباحة وصيد الأسماك (مهنة ورياضة) و السياحة البيئية (معهد توب ماكس تكنولوجي؛ المصدر: معهد توب ماكس تكنولوجي – من قسم: هندسة الجسور و الانفاق والمطارات) و المواصلات العامة و نوع وحجم البناء (Urban Design Associates ،p:25 2000) ؛ Sotzing 2007, p:42).

ان الاستعمال الاقرب للأنهار هو المتنزهات والمناطق المفتوحة فهي تعمل كالوسيط بين الجبهة النهرية والاستعمالات الاخرى لأنها تعطي مساحة أكبر للواجهة النهرية للاستعمال العام والترفيه ولخلق طرق للمشاة الجوالين وراكبي الدراجات ولتوفير زاوية نظر أكبر للأبنية التي تقع على الضفاف النهرية وابعدها هي استعمالات التنمية الاقتصادية والتي تكون مرتبطة بوسط المدينة أكثر من غيرها من الاستعمالات.

٣.٢. التشريعات والأنظمة الخاصة بضفاف الانهار:

لقد شرعت الحكومة العراقية جملة من القوانين التي تنظم ضفاف الانهار وبعد استعراض ودراسة هذه التشريعات القانونية لوحظ غياب القوانين والانظمة والتعليمات التي تضع التنظيمات لضفاف الانهار وعدم وضع الخطط الاستراتيجية عليها حيث ان اغلب التشريعات تنص على مواد تنظم حدود الانهار لكي لا يتم التجاوز عليه دون ان تتطرق تلك التشريعات الى كيفية التعامل مع التصاميم لضفاف الانهار والاستخدامات المرتقبة في المستقبل .

٢.٤. المشهد الحضري (urban scene) ومشهد المدينة (townscape):

١.٤.٢. مفهوم المشهد الحضري:

يُعرَّف المشهد الحضري بأنه تنظيم عناصر البيئة الفيزيائية للمدينة، الذي يُعطي لها الشخصية الحضرية المُميزة. (Ward, 1965 ,p165) تمثل هذه العناصر الأبنية والفضاءات الحضرية ومنظومة الشوارع وباقي العناصر الماديّة الظاهِرة في المدينة. ان دراسة المشهد الحضري تعي اهتمامها أساساً بشكل المدن، وتكمُن أهميته في كونه مُوجِّه ومُرشِد لِلتصميم الحضري. ويكون بمستويين المشهد الحضري تكويناً بصرياً (visual composition) من خلال العلاقات التنظيمية للعناصر المؤلّفة المتعدّدة التي يصنعها الإنسان بنفسه ضمن التجمع الحضري (urban cluster) ووقعُ هذا التنظيم على الإدراك و المشهد الحضري كتكوين فضائي (spatial composition) و نِتاج العلاقات الترابُطية بين الكتل وما ينتج عن هذه الترابطات من فضاءاتٍ ثلاثيةَ الأبعاد.هذه العلاقة الترابطية التشاكُلية تُعطي للمشهد هويته ورُموزه ومعانيه. (Papageorion, 1971, p.75)

٢.٤.٢ . العوامل المؤثرة على تشكيل المشهد الحضري:

هناك عدد من العوامل التي تلعب دوراً في تشكيل المشهد الحضري (Eckbo,1964,p.6) هي تضاريس المدينة (Town Topography) و البُنية الحضرية (Urban Structure) و تنظيم الفضاءات الخارجية

(Town–Landscape–Design) .

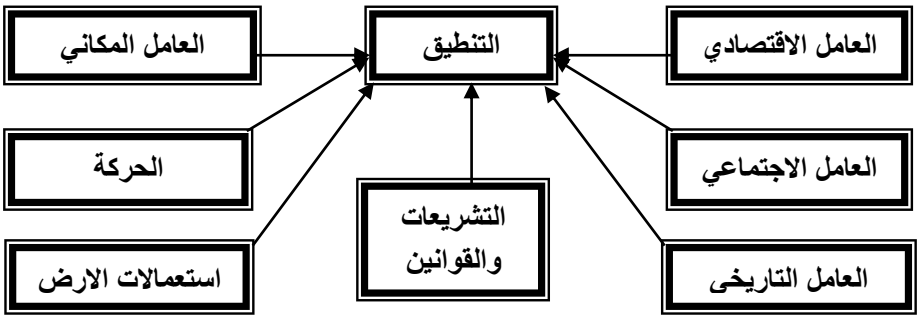
٥.٢. الحافة او الضفة او الواجهة :

الضفة المائية في المدينة عرفها (Lynch)،p62,1960 بانها فضاء الحافة وهي في العادة الحد بين نوعين من المناطق كاليابسة من جهة والانهار من جهة اخرى . اي انها المفصل والرابط بين المدينة (اليابسة) والانهار ونجد من ذلك ان عملية تخطيط وتصميم الحافة المائية تتأثر بكلا المحيطين اليابسة وطبيعتها والانهار وطبيعته فضلاً عن طبيعة الحافة وبمختلف الخصائص والتأثيرات التي تمتلكها.

٦.٢. التنطيق المديني:

هي الطريقة التي تتيح السيطرة على التطور الطبيعي للأرض وأنواع الاستعمالات ذات الملكية الخاصة والعامة تتسم مناطقياً من خلاله ، ويحدد قانون التقسيم المناطقي إلى استعمالات مختلفة كالسكني والصناعي والتجاري والترفيهي. وهناك رموز تمثل مختصرات لتميز الاستعمال . فمثلا (A) يرمز للاستعمال الزراعي و(R) للاستعمال السكني و(C) للاستعمال التجاري . وتتم عملية تقسيم المنطقة إلى قطاعات على وفق نظم قانونية وضمن كل قطاع لابد من وجود ضوابط وقوانين. أن أهداف التنطيق

تسعى لخلق ميزان أفضل لاستعمالات الأرض في المستقبل . وان الخطوط الأولى لعملية التقسيم تبدأ في تحليل الوضع القائم ، وتحديد ما هو سيئ وجيد وتحديد أي الإجراءات ينبغي اتخاذها لتصحيح الانتهاكات الراهنة والأعداد للتحسن المستقبلي . (Bair ,1967 ,p.314) . فضلاً عن ذلك فان تنطيق الاراضي يعطي الامكانية الاخرى في تحديد الارتفاعات للمنطقة المعينة وبمعزل عن المنطقة الاخرى.



مخطط (١) كيفية حصول عملية التنطيق

المصدر :الباحثة

كل ذلك يؤثر وينطبق على طبيعة فعالية المنطقة في محيطها عند اختلاف الاستعمالات وتعد مؤثر مهم في تحديد طبيعة استعمال وتخطيط الحافات المائية. ويؤشر المخطط (١) كيفية حصول عملية التنطيق.

١.٧.٢ العوامل المؤثرة في التنطيق :

يتأثر التركيب الداخلي للمدينة بعدة عوامل ، واهم هذه العوامل: (عبيد،٢٠٠٥، ص٢١)

١.١.٧.٢. العامل الاقتصادي

ان الأراضي تنخفض كلفها كلما ابتعدنا عن قلب المدينة ويعد النهر من الناحية التخطيطية القلب والشريان الرئيسي في المدينة. ويختلف العامل الاقتصادي في حافات الانهار داخل المدن عنها خارج المدن حيث ينخفض أثر هذا العامل داخل المدن ليكون متاح للجميع استخدامها والاستمتاع بها دون اي

تميز وهو ما يختلف عن الحافات النهرية خارج المدن التي تحدد لاستخدامات متعددة كالسياحة على سبيل المثال والتي يكون للمردود الاقتصادي اثر كبير .

٢.١.٧.٢. العامل الاجتماعي

يتعلق بالسلوك الفردي واحياناً الجماعي كما وأنه يتأثر بمظهر المدينة الخارجي وتوزيع الاستعمالات فيها .

(الهيتي ، ١٩٨٢، ص٧٤)

ان ما يحدث من تغيرات في المدينة بفعل تغير العامل الاجتماعي ينطبق على الحافة المائية باعتبارها جزء من المدينة من جهة وباعتبارها مترابطة مع المدينة عند وضع المخطط للحافة المائية من جهة اخرى.

٣.١.٧.٢ . العامل التاريخي

تقدم العوامل التاريخية الفرص للتعلم والتثقيف التاريخي والربط مع المحيط التاريخي للمدينة كونها امتداد لها ويعد الحفاظ على هذا العامل وانعاشه جانب مهم في التخطيط. ونجد ذلك في فقرة القضايا الرئيسية من أجل تطوير حافة نهر(DELAWARE) المار في مدينة فيلادلفيا على سبيل المثال لا الحصر انها تطرح عدة تساؤلات عن احصاء المصادر التاريخية والثقافية الموجودة على طول النهر وحافته و كيفية التعامل مع هذه المصادر في تطوير الحافة المائية المستقبلية وتثقيف الناس وماالذي يجب ان يبقى منها لذلك الغرض. (Street, 2007, P.6)

٤.١.٧.٢ . العامل المكاني :

تلعب البيئة دوراً مهماً في عملية تخطيط الحافة المائية ويتمحور أثر هذا العامل في محورين رئيسيين وكالآتي :

أ- أثر الحافة المائية على التطوير

ب- أثر التطوير على الحافة المائية

٥.١.٧.٢. عامل الحركة والنقل :

يعد عامل الحركة والنقل من العوامل المهمة في تخطيط المدن والحافة المائية وتكون ضمن الوسيلة الترفيهية. ويمكن تميز ثلاث أنواع من الحركة في المدينة وهي :

الحركة المتعلقة بالبنى التحتية : وهي مرتبطة بمواقع خاصة لها على الحافة المائية لإكمال مسارها الى النهر ومن المهم ان تمر بعمليات تحويلية قبل الوصول الى مياه النهر ومن المهم ان تراعى علاقتها في عمليات اختيار الفعاليات وتسقيطها على الحافة النهرية .

الحركة على اليابسة : المتمثلة بحركة السيارات والقطارات والدراجات الهوائية فضلاً عن السابلة.

الحركة المائية : المتمثلة بمختلف انواع الحركة المائية سواء كانت للحركة اليومية للأشخاص أو حركة السائحين وحركة البضائع . (http://www.carloratti.com/projects/pdf)

ان تطور الحركة في المدينة بسبب التطور التكنلوجي ادى الى ظهور متطلبات جديدة في المدينة بشكل عام ، ولذلك وعند وضع تخطيط أو مخطط للضفة المائية لابد من التعامل مع الآتي :

- معرفة أنواع الحركة النهرية المختلفة والتي سيؤديها النهر أي هل سيستخدم النهر النقل الاعتيادي للأشخاص أم انه سيتم الاعتماد على الحركة بشكل كبير في نقل البضائع وهو جانب متعلق بعمق النهر من جهة وبالناحية البيئية من جهة أخرى.

- الحركة على اليابسة وانواعها ومواقعها لكي لا يتم تسقيط مخطط الحافة المائية بالتعارض مع مخطط شوارع المدينة فالحركة تعمل على انسياب وربط الفعاليات بين مايحيط الحافة المائية والحافة المائية نفسها .

- أهمية توفير الوصول السريع الى الحافة النهرية ومنها مع المحافظة على ضرورة توفير مساحات للحركة على الحافة النهرية سواء للسابلة او الدراجات الهوائية.

- مراعاة توفير مسار لحركة مرور السيارات على جانب الحافة مباشرة فضلاً عن توفير مسارات بالحد الادنى لدخول السيارت الى داخل الحافة المائية لأغراض التدخل السريع في حالات الطوارئ. (www.london.gov.uk)

٦.١.٧.٢. استعمالات الارض :

يتعلق موضوع استعمالات الارض بعدة عوامل هي (http://www.toronto.ca). طبيعة استعمالات الارض على محيط الحافة المائية فضلاً عن شكل استعمال النهر وتأريخية المنطقة. ويعتمد موضوع استعمال الحافة على الحافة نفسها كونها تحتوي على وظائف حالية أم لا. وتكون الأولوية للفعاليات والوظائف المتعددة الاستعمالات والتي تعتمد على الماء، اما ان كان الموقع فائض عن الحاجة فيقترح مخطط لندن على سبيل المثال لا الحصر على ربط الاحتياجات المعتمدة على الماء مثل نقل الركاب والبضائع والفعاليات المعتمدة على الماء كالرياضة والراحة مع الفعاليات الاخرى غير المتعلقة بالنهر والتي لا تتطلب موقع الحافة المائية.

يرتبط موضوع استعمال الارض بالعوامل الأخرى المساهمة في تنطيق الحافة كالعامل المكاني والتأريخي والحركة والنقل والتشريعات والقوانين.

استعمالات الارض على الحافة المائية تتعلق بشكل مهم بموضوع الربط البصري والفيزيائي حيث لا يقبل استخدام الوظائف أو الفعاليات التي تمنع أوتعيق النفاذ البصري الى النهر وكذلك توقيع أو تنطيق استعمالات الحافة المائية وبما لا يخدم سهولة المرور والنفاذ الفيزيائي.

يرتبط استعمال الارض بطبيعة الأرض نفسها فهنالك أراضي معرضه لخطر الفيضان أكثر من غيرها ، أو تلك التي تكون حافتها ذات انحدار شديد وخصوصاً التي يزيد انحدارها عن ٢٠% من امتدادها وكل ذلك يؤثر على اختيار الاستعمال المناسب لها. كما يجب ان يأخذ بالحسبان عند تنطيق واستعمال الوظائف نسبة ارتفاع المياه الجوفية وذلك بسبب التماس المباشر مع النهر وهو مايجعلها تختلف عن باقي اجزاء المدينة.

يرتبط تنطيق استعمالات منطقة الحافة المائية بموقع الحافة من المدينة ان كانت في وسط المدينة أو على أطراف المدينة أو في خارجها.

من أهم الامور التي يجب ان تأخذ بنظر الأعتبار هو استخدام الارض بطبقات (Layers) ولذلك لضمان زيادة المتعة والترفيه وتوفير مساحات أوسع خصوصاً في مناطق الكثافة العالية وضمان عدم حصول التقاطعات والتنويع. فضلاً عن وجوب أن يأخذ بالاعتبار عند تصميم حافات الانهار وخاصة في مراكز المدن الى البعد الادراكي لحافة النهر من الضفتين، وتأثيرهما التكويني في استعراض شواخصه المتميزة (جمالياً وحضاريا).

٨.٢ اسس تخطيط الضفاف النهرية او الواجهة النهرية :

١.٨.٢الجانب البيئي : ويتمثل في خلق المسار الاخضر (Greenway) على طول النهر مع استمرار الاستعمالات المختلفة على طول ضفاف النهر. ومنع الاستعمالات والممارسات غير الملائمة للحافة النهرية. والتخطيط يجب ان يأخذ بالاعتبار ان تكون الحافة المائية آمنة وصحية وتوفر المزيج من الاماكن النابضة بالحياة النشيطة والاماكن الهادئة ، وجعل المدينة اكثر جاذبية ومصممة جيداً ومدينة خضراء.

٨.٢.٢ التاريخ : أسترداد هوية المدينة النهرية لإبراز القيمة العالمية لها منها القاهرة وفينا وبودابست . (www.city.pitsburgh.pa.us)

٣.٨.٢ الحركة والنقل : من الضروري معرفة الدور المطلوب من واسطة النقل النهري في المدينة سواء كان للسياحة أو النقل اليومي أو البضائع وخلق ترابط بين انواع الحركة المختلفة على اليابسة والماء بالإضافة الى دراسة المقطع النهري ومعرفة مدى صلاحية هذا المقطع وماهي وسائل النقل التي ممكن أن تتحرك من خلاله.(www.dartford.gov.ukplanningpolicy)

٤.٨.٢ الاقتصاد :

خلق الترابط بين متطلبات السوق اي (طبيعة جهة المدينة) وبين الحافة وبين الحافة والنهر من جهة أخرى لجعل المدينة أكثر ازدهاراً مع النمو الاقتصادي القوي والمتنوع باستغلال القوة الكامنة للنقل المائي والترفيه والسياحة والمجرى المائي الذي يساعد الصناعة وخصوصاً خارج مراكز المدن. (www.philap;anning.org)

ان من اهم المبادئ التي يجب أن تتحقق هو التعامل مع النقل المائي والاستجمام والفضاءات المفتوحة بجانب الماء والبيئة الطبيعية فضلاً عن تخزين الفائض من الماء للحماية . (www.city.pitsburgh.pa.us)

تم التركيز على دور كل من عوامل (التاريخ والأقتصاد والأجتماع والبيئة والحركة والنقل وأستعمالات الأرض فضلاً عن التشريعات والقوانين) في توليد أنطقة مختلفة مستندين على الأسس التخطيطية المطلوب تحقيقها اي ممهداً الطريق للدخول في العملية التخطيطية.

٣. <u>تخطيط الضفة المائية او الواجهة النهرية :</u>

يبتدأ بالتقديم للتخطيط والدائرة التخطيطية ومن ثم ينتقل الى المراحل التخطيطية وأهم الجوانب المساهمة في العملية التخطيطية فضلاً عن استرتيجات التطوير وكالآتي :

١.٣ التخطيط :

عرف ماكس فيبر التخطيط :

على انه كل عمل يتوافر فيه الجانبان : الأول ان يكون موجه لتحقيق اهداف بعيدة عن الغموض يعبر عنها بوضوح ومتناسقة فيما بينها والثاني ان تكون الوسائل المستعملة طبقاً لكافة المعلومات المتاحة هي احسن الوسائل الكفيلة بتحقيق الهدف المحدد. (العطار، ١٩٨٠ ، ص٣٣)

على هذا الاساس ترتبط عملية التخطيط ارتباطا وثيقاً بدراسة الموارد البشرية والاقتصادية والطبيعة المتوفرة ومعرفة مدى كفايتها وانماط توزيعها وكيفية الحصول على امكانات استغلالها ومدى تحقيق ذلك للأهداف والآمال التي يسعى اليها المجتمع أو المؤسسة.

٢.٣ الدائرة التخطيطية :

تشبه العملية التخطيطية الى حد كبير الحركة على محيط دائرة متحركة يكون الزمن عنصراً (Limit of Time) اساسياً في القياس ويمكن تحديد هذه الدائرة التخطيطية بما يأتي:- (السعدي، ١٩٨٩ ، ص١٩-٢٠)

- فحص الواقع القائم للحالة التخطيطية ، وتحليليه والتنبؤ بمستقبله .
- تحديد الاهداف المراد تحقيقها في ضوء ماورد في الفقرة أعلاه.
- صياغة أفضل السبل لتحقيق تلك الأهداف على شكل بدائل.

اختيار تلك السبل فيما يتعلق بالتكاليف والفوائد الأقتصادية (Costs and Benfits) فضلاً عن الاهمية الاجتماعية (Social Benfits) ذات العلاقة بالعملية التخطيطية أو المترتبة عليها.
التصميم على تطبيق أفضل البدائل اعتماداً على مقياس محدد للأفضلية واتخاذ الخطوات الضرورية ذات العلاقة كرصد الأموال اللازمة وتسمية القيادة الادارية.

مباشرة التنفيذ والاعمال التطبيقية حسبما هو مرسوم لها.
فحص وأختبار الانجازات المنفذة اولاً بأول .
الأستجابة الى كافة التطورات والظواهر التي استجدت اثناء عملية التنفيذ أو تولدت خلالها. ثم العودة مرة أخرى الى مواكبة الحركة التطبيقية منذ البدء وعكس النتائج التي استجدت على العملية التخطيطية على المراحل القادمة في العملية التخطيطية. (Ardill John,1974,P41-45)
ان متابعة العملية التخطيطية خطوة بعد خطوة ومرحلة بعد أخرى شرط ضروري وأساسي لنجاح تلك العمليات. لأن نتائج المتابعة المستمرة انما تظهر على شكل اجابات عن التساؤلات التي تطرحها العمليات التخطيطية والتي هي امتداد لحاجات الناس وتطلعاتهم الى النتائج والثمار التي يأملون تحقيقها.
مالذي نحتاجه في لحظة معينة ونشعر بالحاجة الى وجوده ونريده أن يتحقق في المستقبل؟ وكيف يمكن انتقاءه من بين الحاجات الكثيرة والتطلعات المتعددة التي يراد تحقيقها وكيف يمكن ابراز أهميته وتأثيراته ؟ كيف يمكننا تحقيق معظم حاجاتنا وتطلعاتنا واهدافنا ؟ ماهي الامكانيات المالية وماهو حجم مصادرنا ، ماهي حرية تصرفنا بها ، والتي هي أي الثروات – الرصيد الاساسي في تحقيق اهدافنا ويمكن التوسع

أكثر في ذا النوع من التساؤلات التي يعتبر التخطيط ودائرته وحركة عملياته هي الوسيلة للإجابة على تلك التساؤلات كلها.

٣.٣ العملية التخطيطية :

سلسلة متعاقبة من الستراتيجيات والمراحل التي تسمح للتطور الإيجابي للظهور والتطور بمرور الوقت بسهولة وبخطوات قابلة للتطبيق (Implementable). وللدخول اكثر في هذا الجانب لابد من التعرض الى المراحل التخطيطية وكالاتي : (www.philaplaning.gov)

٤.٣ كيفية تخطيط الضفة المائية :

يتم تخطيط الموقع وفق الفكرة التخطيطية المعتمدة على اطار زمني طويل (Timeframes) والذي يتضمن المتطلبات العديدة للتنفيذ ومن ثم القيام بالعملية التالية وهي :

١.٤.٣ العمل وفق خطوط زمنية معده مسبقاً للتطوير (Long Term Line) :

ويتم ذلك من خلال:

- التزود برؤية متماسكة قوية تسمح للتطبيق الطويل المدى والمرن جداً .
- تزويد اطار طويل المدى يحقق مكاسب مبكرة وفورية.
- التطوير بمرونة من خلال التغذية الاسترجاعية (Feedback) ومن ثم التنقيح والتحويل الى الاصوب اثناء مراحل تنفيذ الخطة. (John,2007,Ch.2,P.16-17)

٢.٤.٣ ادراك الامكانيات (Realize Potentials) :

ويتم ذلك من خلال:

تجديد الحافة المائية كمكان اخضر (**vegetated**) مكتفي ذاتياً ومتنوع

٣.٤.٣ استراتيجيات التطوير:

هنالك استراتيجيات للتعامل مع تنفيذ تخطيط الحافة النهرية وجعلها بالمستوى الفعال في المدينة واعتماداً على المدى الزمني الطويل للتنفيذ ولاستراتيجيات وكالآتي:

التمهيد والربط (Seed + Link) :

تمهيد الطريق وتزويد الدعم لتأسيس الترابطات ونقاط المرور الى النهر ومن خلال الحافة.

انشاء تصميم حدائقي جديد (Build New Landscapes) :

تحويل أراضي الحافة المائية الى مناطق خضراء من خلال تصميم حدائقي يوفر امكانية التطوير المرحلي .

انشاء متنزهات وطرق نهرية جديدة (Park And Road Construct New River):
انشاء صف من المتنزهات على طول النهر مع طريق جديد على الحافة المائية للدراجات الهوائية ووسائل الراحة الترفيهية واحياء الحافة المائية.

تعزيز الممرات المجاورة (Enhance Neighborhood Corridors): تطوير الارتباطات على طول الطريق الرئيسي والشوارع الاخرى.

تزويد اماكن البنى التحتية العامة على مواقع الحافة المحددة (Provide Public Fra structure On Target Sites):
تهيئة الظروف للطرق والمرافق والحدائق والادارة لجذب الاستثمار والتطوير للاستخدامات المتنوعة المندمجة للمجتمع .

تشجيع الاستثمارات التكميلية (Encourage Complementary Investments):
تشجيع ودعم المشاريع ذات العلاقة والأطول آجلاً (longer-term projects) لإكمال الرؤية التخطيطية للحافة النهرية ، ومنها الترميمات والسيطرة على استخدام الماء الوسائل (الفعاليات) التي تتم من خلاله ، وتطوير الاعمال المحلية (local Business) ونشاطات النقل .

تضفي استراتيجيات التطوير المذكورة أعلاه سمة متميزة ومهمة في تحويل الأراضي الخاملة الى فعالة وبالتالي جذب عدد كبير ومتنوع من الناس و تكمن الفائدة من ذلك بأن معظم التطوير يحدث في خطوات ومراحل معالجة الموقع وتنظيفه وتخليصه من التلوث منسقة ذلك مع عملية التطوير المنسابة لمرافق الحافة النهرية ، والسيناريو الذي يظهر في مراحل التخطيط يشير الى تشكيلة واسعة من فرص التطوير التي تساعد على ادراك الإمكانيات الأقتصادية والحضرية الكاملة لأراضي الحافة المائية ، وعملية وجود الإطار الزمني الطويل تعطي المرونة الكافية للتغير المستقبلي بحسب تغير الحاجات في حافة المدينة ومما يعطي فرص النجاح بشكل أكبر بسبب القابلية على مواكبة التغير والتطور، وهو نموذج متتالي مستند على التكيف والنمو فضلاً عن التنوع ، ويتم تصنيف هذه المراحل وفق مراحل زمنية تسمى بالإدخال (Phasing) كما في حافة نهر ديلوار في فيلادلفيا والذي يبلغ طوله اكثر من ٣٥٠٠ هكتار متعددة الاستعمالات وكالآتي :

المرحلة الاولى : تمويل المشاريع + وضع البرامج (برمجة الأحداث)

المرحلة الثانية : تحديد المواقع واستملاك الأراضي الحافة المائية + معالجة التلوث ان كان موجود في البعض منها نتيجة سوء الاستخدام أو لسبب آخر + الطريق النهري الجديد والمرحلة الأولى من المتنزهات النهرية.

المرحلة الثالثة : تطوير المرحلة الأولى من المواقع الرئيسية + المرحلة الثانية المتنزهات مع وسائل الراحة + المعالجات التوسعية .

المرحلة الرابعة :المرحلة الثانية والثالثة من تطوير المواقع + تعزيز وسائل الراحة في المتنزه .

المرحلة الخامسة : البناء التوسعي والمكمل لعمل الحافة النهرية.

٥.٣ مكونات الضفة المائية :

يمكن تقسيم الضفة المائية حسب المكونات الفيزيائية التي تحويها الى عدة اقسام وكالآتي :

(www.nyc.gov/html/dcp/pdf/erw/east_river_waterfront_book.pdf)

١.٥.٣ الأرصفة:

تعد الأرصفة على طول النهر فرصة لجلب المجتمع الى ضفة (واجهة) الماء والاستفادة من امتداد الارصفة في زيادة مساحة الحافة (الواجهة) النهرية والتعامل باختلاف المستويات (Levels) موفرة جلسات نهرية مسقفه ومشاهد بصرية متنوعة.

يفضل الاهتمام بفصل الحركة عن أماكن الجلوس والفعاليات الأخرى من خلال خلق مستويين أحدهما للحركة والآخر للفعاليات الاخرى، فضلاً عن الاستفادة من اختلاف المستويات في خلق المتعة وتنوع الإطلالات للمشهد الحضري.

٢.٥.٣ التداخلات (Slips):

يقصد بها المسطحات المائية الموجودة داخل الحافة وتعد من الوسائل الناجحة في جلب الناس الى الحافة وهو ما يصطلح عليه (cross gain connection). في التصاميم الحديثة فيتم التعامل مع جزء الحافة النهرية هذا من خلال احتوائها على الاكشاك الصغيرة وأحواض السمك وساحات لعب الاطفال فضلاً عن وجود المتنزهات الصغيرة وفي بعض الاحيان تكون بوابات للضفة المائية على المدينة. (BURDEN 1993, P.56)

٣.٥.٣ منطقة تحت الجسر (Under Bridge) :

من أهم النقاط التي يجب معالجتها في منطقة تحت الجسر هو تجنب الزوايا الميتة عند التصميم والمنحدرات الحادة التي تؤثر على الأمان فضلاً عن أهمية معالجة منطقة السقف تحت الجسر بما يعزل الصوت الناتج من الاهتزازات الناتجة عن حركة السيارات. (Casalino, 2005 , P.43)

٤.٥.٣ المتنزهات (Parks):

السمة الاكثر حيوية لنجاح مشروع الحافة المائية هو بالتعامل مع متنزهاتها وتصميمها بكل ما تحتوي من تفاصيل. والمتنزه يمثل العامل المشترك على طول الحافة المائية ويقدم هوية موحدة للحافة. (Casalino, 2005 , P.41)

قبل التطرق الى عناصر الضفة المائية وتأثيثها لابد من معرفة طبيعة الفعاليات التي تجري على الضفة النهرية وكالاتي:

6.3 الفعاليات التي تجري على الضفة النهرية:

تساهم الفعاليات التي تجري على الضفة النهرية في انعاش الضفة النهرية وكذلك فان طبيعة الفعاليات تؤثر في تحديد طبيعة التصميم والتأثيث وخصوصاً الفعاليات التي تساهم باشراك فئة الشباب من العاب رياضية يومية واسبوعية كرياضة التنس والسباحة وغيرها والرسم في الهواء الطلق والتصوير وتعتبر هذه من الفنون وحرفة للرزق تجذب السياح للمنطقة اضافة الى توفر قاعات مناسبة لها لكي تمارس في كل الاوقات، مع توفير ممرات للسابلة من اجل رياضة المشي لكبار السن والشباب (Casalino, 2005, P.25)

٧.٣ تأثيث فضاء الضفة (الواجهة) المائية :

يتطلب تأثيث فضاء الضفة التعرف على العناصر التاثيثية الداخلة في تكوين تلك الفضاءات وحسب طبيعة وشكل الاستخدام وكالآتي :

١.٧.٣ السرادق والاكشاك :

ويتمثل في نوعين من الانشاء احدهما ثابت والآخر مؤقت وكالآتي :

السرادق :

وهي عبارة عن منشاءات صغيرة لها القابلية على الأنفتاح والأنغلاق وتكون ملائمة للأندماج مع المحيط البيئي المتنوع وأختلاف الطقس.

الأكشاك :

ان وجود الأكشاك في الاماكن المفتوحة يزيد من اقبال الناس عليها واقبال الناس سيجذب اناس آخرين لذلك تعد أماكن البيع بالمفرد ومنها الأكشاك عناصر مهمة في تصميم الضفاف (الواجهات) النهرية وحيث لا يسمح بالبناء الثابت على الضفة النهرية الا على مسافات الأمان المحددة وفق اخطار الفيضان في كل مدينة ولذلك يجب ان تكون من النوع غير الثابت في تلك المناطق وتكون منتشرة على امتداد الحافة. (Whyte,1980 , p.51-52)

٢.٧.٣ تأثيث الحركة :

تعد الحركة من أهم العناصر المؤثرة في تكون مخطط الحافة (الواجهة) المائية ولتعدد وتنوع وسائل الحركة على الضفة المائية ومحيطها من اليابسة والماء ، ومن عناصر الحركة على الضفة المائية وكالآتي :

١.٢.٧.٣ ايجاد الطريق :

يعد ايجاد الطريق الخطوة الاولى في الدخول الى الحافة (الواجهة) المائية. فهو مدخل الحافة المائية للزوار والسائحين لذلك يجب ان يصمم كبوابة واضحة للدخول ويعلم عليه من خلال الاشارات والتأثيث الموجود وخصوصاً النباتات.

(www.seattle.gov)

٢.٢.٧.٣ مسار الدراجات الهوائية :

تعد الدراجات الهوائية واحدة من الأنماط المهمة للنقل على الحافة المائية فضلاً عن كونها تمثل جزء من الجانب الترفيهي والصحي .

٣.٢.٧.٣ طريق مرور السيارات :

تعد السيارة من اكثر وسائط النقل غير المرغوبة على فضاء الحافة المائية ، لذا تطلب التعامل مع تصميم طريقها على الحافة المائية بمقدار الحاجة لها حيث يعد وجودها ضرورياً في توفير احتياجات اكشاك البيع فضلاً عن دخولها في الحالات الاضطرارية كسيارت (الاسعاف والحريق وفي حالات الفيضان).

اما عن مواقف السيارت على الحافة المائية فيراعى فيها ان تكون في اماكن الحافة البعيدة عن الماء وذات المشاهد البصرية الميتة أو في الجهة المقابلة من الحافة وتحت الارض وأن تكون في أدنى الحدود. (Nickels,2006,Ch.2,P.33)

٤.٢.٧.٣ السلالم (Stairs and Ladders) :

تحتوي الضفة النهرية على نوعين من السلالم الأول هو نوع السلم العادي المستخدم في الفضاءات المفتوحة ويوفر للأنتقال من مستوى الى اخر ضمن الحافة النهرية ويطلق عليه (Stairs). اما النوع الثاني (Ladders) فيستخدم عندما تكون الحافة المائية مرتفعة عن الماء حيث يوفر لمن يسقط في النهر الصعود بأمان.(Casalino, 2005 , p33)

٣.٧.٣ الجلوس (Seating):

تعد اماكن الجلوس من اهم عناصر تأثيث الحافة المائية والتي من خلالها يمكن توفير الامكانية لأكبر عدد من فعاليات الحافة والتي تكمن في مشاهدة الفعاليات التي يؤديها الناس والقراءة والراحة والتأمل والاكل فضلاً عن التحدث والانتظار. (Francis,1998,P.38-40)

تختلف اساليب الجلوس باختلاف نوع الفعالية على الحافة والمكان واعمار وطبيعة الافراد. واجريت دراسة في سياتل وجدت ان غالبية الناس فضلت المصاطب (Bench) بشكل كبير، تليها المدرجات (steps) ومن ثم المزروعات (Planter) وفي المستوى الواطئ من القائمة احجار الجلوس على الارض. (Francis,1998,P. 42)

٤.٧.٣ المزروعات (Planting):

تساعد النباتات كونها عنصراً تصميمياً في تقوية وتثبيت فكرة المصمم ، حيث تعمل على ربط العناصر في التصميم وتوضح تخطيط الموقع وتعطي وصفاً واضحاً له من خلال توضيح مسارات الحركة ، المداخل ، المناطق المهمة وحجب المناطق الخدمية . (عباوي ،١٩٨٩، ص٩-١٢) ومن المهم ان تكون سريعة النمو ولا تحتاج المنطقة المحيطة بها الى ادامة بسببها ، وان يقل استخدامها قدر الامكان في الحافات النهرية لكي لا تعمل على حجب الرؤية والنفاذ البصري.

٥.٧.٣ الاضاءة (Lighting) :

تعد الاضاءة من اهم العناصر التصميمية، ومقياس وشكل الاضاءة المطلوب يعتمد على عدة جوانب واهمها الغرض من توفير تلك الاضاءة والدور الجمالي الذي تلعبه وخصوصا مع النباتات والنافورات والتوجيه فضلا عن جعل الحافة (الواجهة) المائية امنة ومصانة . وبغض النظر عن مستويات الاضاءة وطبيعة الفعاليات فانه لا يجوز المباعدة بينها اكثر من ٣٠ متر. (Marlowe,1977, P.109)

٦.٧.٣ الفن العام (Public Art) :

تعمل الانهار كخلفية رائعة للفن العام وتعد الحافات النهرية واحدة من اهم الاماكن التي يدخل من خلالها الفن والفن العام الى الحوار المدني ليضيف قيمة اخرى الى فضاء المدينة ويعكس الجانب الثقافي والاجتماعي للمجتمع (www.epra.wa.gov.au).

واقترحت مزايا لتقييم تقدير الفن في الاماكن العامة. ومن هذه المزايا :

- خلق الشعور بالابتهاج والسرور فضلاً عن التوق الى حياة المدينة.
- تحفيز الحركة باتجاهها والجذب من خلال الاستعارات الاسطورية من علم الاساطير او التاريخ. او من خلال خلق الشكل الذي يمكن ان يعالج من خلال الجلوس عليه.

– تشجيع الربط والاتصال بين الفضاء ات المفتوحة المتنوعة. وهي يجب ان تكون مرئية بشكل كبير وقرب طرق المتوجهين الى النقل النهري وهي بذلك تشجع الناس على التوقف والاستراحة قربها وهو ما اكد عليه (Whyte) في دراسته من خلال استنتاجه بانها تساعد على تكوين العلاقات مابين الغرباء.

يمكن ان تتحول بالتلاعب بالمقياس الى مكان للعب الاطفال.

يجب ان يتعدى الفن العام توفير الراحة والجذب الى العامة الى تقديم مفاهيم اخرى للمدينة وقيمتها التاريخية والثقافية. وبعض الاحيان يتم التعامل مع الميدان ككل بدلا من منحوته. (Francis,1998,P.48)

ومن المهم الانتباه الى وجوب عدم وضع المنحوتات في الاماكن التي تعييق الرؤيا البصرية.

٧.٧.٣ النافورات (fountains) :

تعد النافورات من العناصر المهمة في المتنزهات والفضاءات المفتوحة وقد تستخدم ضمن المنحوتات في الفن العام ، فضلا عن انها توضع قرب اماكن الجلوس لكي يعمل صوتها على حجب اصوات الضوضاء الاخرى وخلق حالة من السرور والبهجة. والنافورة يجب ان تصمم بحيث يكون صوت الماء مفعم بالضجيج ومقاعد الجلوس مرتبة بحيث يكون الجالسين ضمن مدى الصوت. ومن المهم ان تكون بمقياس يلائم مقياس المحيط .

(Jordar and Neill,1978,P.489)

٨.٧.٣ نافورات الشرب (Drinking fountains) :

يجب ان تكون هذه النافورات سهلة الوصول من قبل العامة فضلا عن كونها قريبة من مناطق الجلوس. (www.egov.citychicago.org)

٩.٧.٣ الاشارات (Signage) :

تعد الاشارات من العناصر المهمة في حافات الانهار ولها دور كبير في عدة نواحي منها تتمثل بكونها تعطي الاتجاهات والمعلومات والهوية والخرائط التوضيحية فضلا عن انها تستخدم في الاماكن التي جرت عليها الاحداث التاريخية للتعريف بها وكذلك في اماكن وقوع الحوادث الكبيرة ايضا.

١٠.٧.٣ التسييج (Railing) :

يتم تزويد سور امان في المناطق الخطرة والمرتفعة في الحافة المائية المتصلة بالماء ويكون لهذا السور مواصفات امان هي :ان يكون بارتفاع ١.٠٥ متر وله مماسك ناعمة.

١١.٧.٣ حاويات النفايات :

توجد حاويات للنفايات في مناطق الجلوس وفضلا عن ذلك يجب ان يزود كل ١٥ متر بحاوية نفايات واحدة على طول الحافة. بهذا تكون العوامل المؤثرة في التنطيق هي:

العامل الاقتصادي :

يبرز دور العامل الاقتصادي في الضفاف النهرية خارج المدن اكثر من الضفاف النهرية داخل المدن لكي تكون قابلة لاستقبال جميع افراد المجتمع دون تميز بين فئة واخرى.

العامل الاجتماعي :

تؤثر العادات والتقاليد الاجتماعية على العملية التخطيطية فمظهر المدينة وحافتها هو نتاج عن الطريقة التي يعيش فيها الناس فيها.

العامل التاريخي:

تزخر ضفاف الانهار بالعديد من المواقع والابنية التاريخية التي نشأت عليها لذا فمن المهم تحديد هذه المواقع والابنية حيث اصبح بعضا منها داخل النهر او على الضفة وذلك بسبب التغيرات التي تصيب مسارات الانهار.

العامل المكاني:

ويكمن اثره في الحركة والنقل ويمكن تمييز نوعين من الحركة تؤثر في العملية التخطيطية هي :

حركة البنى التحتية التي ترتبط مواقعها بالحافة النهرية، حركة نقل البضائع والاشخاص والتي تتطلب دراسة الربط بين كل من حركة النقل النهري وحركة النقل على الحافة فضلا عن ان الحركة على اليابسة. ومن خلال ذلك تحدد الاماكن المطلوبة لتلك الفعالية على الحافة من توفير ارصفة الى اماكن انتظار ومسارات حركة للانتقال والوصول.

استعمالات الارض : تحدد استعمالات الارض من خلال طبيعة المنطقة المطورة ان كانت تاريخية او منطقة حفاظ وعلى طبيعة استعمالات الارض المحيطة. مع اهمية اعطاء الاولوية للفعاليات التي تحتاج الى استعمال الماء.

القوانين والتشريعات :

ترتبط الضفة المائية عند تخطيطها وتصميمها بمجموعة من القوانين والتشريعات والتي تحدد مسار العمليتيين وعلى راسها:

ان الحافة المائية ملكية عامة للجميع الحق في الاستفادة من فضاءاتها بقدر متساوي ودون تميز طرف على حساب الاخر وهي مفتوحة للجميع في كافة الاوقات.

عدم السماح بالبناء داخل حدود الارتداد او داخل النهر الا في الحالات الاستثنائية.
وفي كيفية تخطيط الضفة المائية لابد من التأكيد على الارتباط الوثيق بين الموارد البشرية والاقتصادية والطبيعية المتوفرة وكيفية توظيفها في تحقيق الاهداف المطلوبة من التخطيط.

ان العملية التخطيطية تقوم على عدد من المحاور وكالاتي:
١- تنطيق الحافة المائية وفق العوامل المؤثرة فيها كالتاريخ والبيئة على سبيل المثال لا الحصر .
٢- خصوصية المنطقة ومساحة وابعاد وشكل الحافة ومقطعها النهري.
٣- تطلعات افراد المجتمع المتنوع وتوافقها مع توجهات المستثمرين.
٤- المبادئ والافكار المطلوب تحقيقها في البدائل التخطيطية.
٥- الاستراتيجيات والمراحل المتبعة في التخطيط.

٤. التجارب والدراسات المحلية والعربية والعالمية لضفاف الانهار

١.٤ التجارب المحلية :

إستناداً إلى دراسة وتحليل الدراسات السابقة فإن البحث يعمل على تحديد العناصر الطبيعية والغير طبيعية والاستفادة منها لتطوير الواجهات النهرية وذلك بالربط مع مركز المدينة بواسطة الطرق الرئيسية والفرعية والانفتاح نحو النهر بصرياً وحركياً وتحقيق التنمية العمرانية والاستثمارية ولاقتصادية وكذلك الجوانب التي يجب التعامل معها لتطوير هذه الواجهات. ومن هذه الدراسات التي استند اليها البحث:

١.١.٤ الالوسي. مولر ، دراسة تطوير الكرخ ،١٩٨٤:

تناولت الدراسة الجانب التخطيطي لتطوير منطقة الكرخ. جاءت الدراسة بتقييم لكافة المعايير الداخلة في تشكيل المخطط الا انها جاءت عامة لعموم المنطقة فبقيت الحافة بحاجة الى دراسة متخصصة تتلائم وقيمتها بوصفها مركزاً لمدينة بغداد القديمة وخصوصاً إذا ما اخذنا بالاعتبار الحاجة الى دراسة العلاقة مع الحافة التاريخية الاخرى من الرصافة فضلاً عن انها لم تتطرق الى الجانب التصميمي.

٢.١.٤ بول سيرفس. أمانة بغداد، التصميم الانمائي الشامل لمدينة بغداد حتى سنة ٢٠٠٠ ،١٩٧٣:

تتناول الدراسة للجانب التخطيطي منها بنية المناطق المفتوحة في مدينة بغداد. فيما يتعلق بالحافة النهرية فانه يقترح الفعاليات الترفيهية في العطل الاسبوعية ويؤكد على أهمية ان تربط مواقعها بوسائل النقل الجماعي ويقترح اماكن مثل القسم الشمالي من المدينة على نهر دجلة. قد طرحت الدراسة

الفضاءات المفتوحة للمدينة والصيغة التي يتم على أساسها توفيرها بأنواعها المختلفة دون ان تكون هنالك دراسة متخصصة لأي من هذه الفضاءات خاصة الحافة النهرية.

٣.١.٤ التقرير التنفيذي لعام ١٩٩٠ :

يقدم هذا التقرير استعراضاً لمعظم النقاط التي وردت عند بحث موضوع الفضاءات الخضراء والمفتوحة في تقرير المخطط الانمائي المتكامل. ومن ثم ينتقل مقسماً لأنواع الفضاءات المفتوحة بحسب وظيفتها الى ساحات لعب ورياضة للاستعمال الحركي النشيط (Active Use) وحدائق عامة (Park) للاستعمال هادئ الحركة (Passive Use) ومساحات خضراء محددة.

جاءت الدراسة معتمدة على المخطط الانمائي المتكامل من خلال طرحها الفضاءات المفتوحة في المدينة بشكل عام وما يميز هذه الدراسة انها اشارة الى العامل الاجتماعي المتمثل بدوره في تقسيم تلك الفضاءات كونها نشيطة وهادئة وهذا مالم تتناوله الدراسات المحلية السابقة.

٤.١.٤ امانة بغداد، دراسة اعادة النظر بالمخطط الاساسي لمدينة بغداد (١٩٩٣):

تناولت الدراسة تخطيط الفضاءات المفتوحة من خلال تحليلها للدراسات المحلية السابقة، مشيرة الى كيفية تنطيق استعمالات الفضاءات المفتوحة ومنها فضاءات الحافة (الواجهة) النهرية (امانة بغداد،١٩٩٨، ف١١، ص١٥)

ركزت الدراسة على الجانب التخطيطي للفضاءات المفتوحة ومنها فضاءات الحافة المائية من خلال تحليل الدراسات المحلية السابقة مشيرة الى اهمية العامل الترفيهي والبيئي فضلاً عن العامل الاقتصادي.

٥.١.٤ Kirkptrick،1982, Baghdad Comprehensive, Transport Study :

تناولت الدارسة مخطط لعلاقة أنواع الحركة المختلفة بما فيها طرق حركة السيارات وخط السكة الحديدي الدائري المزمع أن يحيط بمدينة بغداد. ركزت الدراسة على الحركة بمختلف أنواعها والعلاقة بين تلك الأنواع المختلفة الا انها لم توضح العلاقة مع الحركة النهرية وشكل اداء هذه الحافة، بذلك تؤشر غياب شكل الاستخدام النهري حيث تكون للحركة النهرية ضوابط من حيث محطاتها وترابطها مع أنواع الحركة الاخرى.

٦.١.٤ محمد مكية، خواطر السنين، ٢٠٠٥:

يتناول هذا الكتاب تصورات المعماري العراقي الرائد محمد مكية لمدينة بغداد وحافتها النهرية مكية، ٢٠٠٥، ص١٩٤). ركز الكتاب على تقديم تصورات اولية للتعامل مع تخطيط الحافة النهرية لمدينة بغداد ليكون كل من التاريخ والبيئة والحركة المعايير المشكلة للتخطيط الا ان هذه التصورات كانت

بحاجه الى دراسات معمقة لتبلور معايير وسياسات للتعامل مع الحافة النهرية من الناحية التخطيطية والتصميمية.

٧.١.٤ Baghdad Renaissance Plan , Ashkouri ، 2004 : P :

طرح المعماري اشكوري تصوراته التخطيطية للحافة النهرية لمركز مدينة بغداد يوضح فيه تصوراته للحافة (الواجهة) المائية في المنطقة المركزية من نهر دجلة. (www.arcadd.com/baghdad-cbd.htm) ركزت الدراسة في الناحية التخطيطية للحافة (الواجهة) المركزية لنهر دجلة في مدينة بغداد لذا فقد جاءت الدراسة لجزء معين من الحافة ولم تأخذ من المحتوى الغني لتلك المنطقة في عملية تخطيط وتصميم الحافة النهرية فضلا عن انها تميزت بالطرح السطحي للتجمعات العمرانية الممتدة على طول نهر دجلة دون ان تقدم توضيح للعلاقة مع تاريخ هذا النهر حيث انا التعامل مع واجهات النهر يتم املائياً دون المساس بالقيم العمرانية التاريخية (الاثارية والتراثية).

٨.١.٤ دراسة تطوير منطقة الكرخ :

هذه الدراسة أعدت في سنة ١٩٨٢ لتطوير منطقة الكرخ القديمة كمركز لمدينة بغداد يربط مع الجانب الآخر من ضفة النهر الرصافة. (الالوسي، مولر، دراسة تطوير منطقة الرصافة، ص٤-١٠) حيث أكدت استغلال الضفة للاستعمالات الترفيهية لكن لم توضح كيف يتم ربطها مع الأحياء السكنية المقترحة بالإضافة الى تأكيد الدراسة على مسارات الحركة والنقل في الدراسة وبصورة أقل على الجانب التصميمي والصورة الادراكية للضفة النهرية. كما انه من غير المنطقي تخطيطياً وتصميمياً ان تهدم منطقة بحساسية مناطق الكرخ القديمة لتنشأ مبان جديدة تضم نفس الاستعمالات القديمة الا وهو الاستعمال السكني، الذي هو من غير المشجع اقامته على الضفاف النهرية كونه سيؤدي بالتالي حرمان بقية سكان العاصمة من التمتع بالمميزات التي حضوا بها اصحاب الدور المطلة على النهر بالرغم مما يتميز به هذا المشروع على مستوى معالجة الواجهات الا ان قرار ازالة منطقة تراثية لها قيمة حضارية كبيرة يحتاج الى مسوغات أكبر من إقامة مناطق سكنية.

٩.١.٤ مشروع التطوير و الحفاظ لمنطقة أبو نؤاس (اريكسون، مشروع التطوير والحفاظ منطقة ابو نؤاس):

قدمت هذه الدراسة حلول تخطيطية وتصميمية في جميع الجوانب تقريبا مع انها لم تركز على الجانب الاقتصادي ولم تقدم مقترح لاستغلال النقل النهري بين الضفتين وحدد استعمالات الارض المقترحة في الدراسة على انه مركز ثقافي وترفيهي حضري للمدينة والاستعمالات المرتبطة والمكملة للاستعمالات الترفيهية.

قدمت الدراسة بديلين للتطوير وهما بديل الجزيرة وتتمحور الفكرة التصميمية في وضع الاستعمالات الثقافية والترفيهية ضمن جزيرة وسط نهر دجلة تربط الضفتين عن طريق جسر يمر وسطها و المقترح الثاني الحدائق المائية فكرته تتمحور حول نشر الفعاليات الاساسية على طول شارع أبو نؤاس وتتخللها ساحات وحدائق للترفيه الخارجي الا أن مقترحات الاستعمالات في كلا البديلين لم تختلف، وان جميع تصاميم الابنية في المشاريع ذات الأولوية أو المشاريع التي حدد بنائها في الفترة الاخيرة من الخطة طويلة الأمد (٢٠ سنة) للتطوير كانت مستوحاة من العمارة العباسية وبجميع تفاصيلها التي أدخلت في تصاميم حديثة. كما نلاحظ اهتمام المشروع بمسارات الحركة وربطها مع مركز المدينة وبالمشهد الحضري للواجهة النهرية وبتجانس الاستعمالات على الضفة النهرية.

٢.٤ التجارب العربية :

١.٢.٤ مشروع تطوير ضفاف نهر النيل:

إن هذا المشروع يعتمد على فكرة تطوير نهر النيل إلى مكان ترفيهي سياحي بيئي، واهتم المشروع على حماية ضفاف نهر النيل من الاستعمالات العرضية الغير حضرية وعند إجراء المسح البصري لضفاف النيل بمحافظة الجيزة وجد انه مستخدم من قبل القطاع الخاص مع عدم وجود مساهمة من قبل القطاع العام وذلك في مجال الكازينوهات والنوادي والكافيتريات والمراكب السياحية التي أدت إلى إهمال جزء كبير من ضفتي النيل التي كانت من الممكن لو تم معالجتها لاستخدمت في الاستعمالات الأكثر اقتصاديا واستثماريا من قبل القطاع العام.

تعتمد فكرة المشروع على التطوير الشامل للأسس والعوامل الاستراتيجية للتخطيط لضمان نجاح هذا المشروع والذي يقوم على مراعاة نقل الحركة العابرة من الكورنيش الى طرق بديلة طويلة والمحافظة على الأراضي الزراعية شمال وجنوب الهيكل العمراني للقاهرة والتركيز على الاستعمالات السياحية والترفيهية على المسطحات (اي المنطقة المحصورة بين الكورنيش ونهر النيل) وواجهة النيل لتشجيع المشي بدل استخدام السيارة مما يوفر الأمان والراحة للمشاة. (مركز استشارات البحوث والدراسات العمرانية، ٢٠٠٦)

٢.٢.٤ مشروع تطوير الحديقة النهرية سيالة الروضة :

يهدف المشروع الى زيادة المناطق المفتوحة والترفيهية على مستوى مدينة القاهرة وربط المزارات السياحية والأثرية بنهر النيل وإيجاد ترابط وتكامل بين توطين المدن والاستعمال الأرضي والاستفادة من الموروث الحضاري لموقع السيالة من خلال استراتيجية تحسين المسارات إلى الكنيسة المعلقة وجامع عمر بن العاص واتصال المشاة بحديقتي الحيوان والأورمان وتحسين الرؤية للسبع سواقي ومجرى العيون.

فكرة المشروع فتح محاور بصرية قوية على الواجهة النهرية بمعنى فتح المصادر البصرية والحركية المذكورة وتحسين الوصول العام إلى معالم الأثرية على نهر النيل.

٣.٤ التجارب العالمية :

١.٣.٤ تجربة سان انطونيو ولاية تكساس الأمريكية :

في منطقة نهر سان انطونيو الاختلاط والترابط بين ممراتها المائية يجعلها أكثر تكاملاً وتسويقاً لأي شخص يزورها. (Breen and Rigby,1994,p43) حيث أثبتت تجربة نهر سان انطونيو بان كمية صغيرة من الماء يمكن أن تلعب دوراً كبيراً وفاعلاً في المدينة لو اشتغلت بشكل جيد بعيداً عن الهدر والضياع وهي تجربة استفادت منها مشاريع تطوير الواجبات النهرية المعاصرة. (المصدر السابق، p44) فكرة التجربة مبنية على الاستفادة من عنصر المياه واستثمار لمكونات الموقع للوصول إلى راحة الإنسان علماً أن ترك الماء هو أوطأ في الأرصفة. واعتبار المنطقة نموذج بين المناطق المفتوحة الخارجية من جهة والمقترحات والمناطق التجارية والإدارية من جهة أخرى. بالإضافة الى وجود غطاء نباتي متميز يعطي جمالاً للمنطقة بسبب المناخ الجيد فضلاً عن استخدام النباتات بإعطاء الإحساس بالأمان لرواد المنطقة.

٢.٣.٤ Casalino , Denise " Chicago River Corridor ", 2005:

تقسم الدراسة الحافة النهرية الى ثلاثة اقسام لكل قسم تعريف خاص به واسلوب في التعامل التصميمي وهذه الاقسام هي: (Casalino) ,2005, P.7

- نطاق حافة النهر (Riverbank Zone)
- نطاق المسار الاخضر الحضري (Urban Greenway Zone)
- نطاق التطوير (Development Zone)

يتم التركيز في نطاق حافة النهرعلى الناحية البيئية للحافة وحمايتها من التعرية وذلك للحفاظ على الذاكرة التاريخية لشكل واتجاه حركة مياه النهر وحماية التنوع الاحيائي على ضفة النهر.

نطاق التطوير تتمثل بالمنطقة المرتبطة بالمدينة والتي تجري عليها عمليات الانشاء واعادة التطوير فضلاً عن التطوير الجديد وباي استخدام كان حسب تنطيق الموقع ، وتنتهي الدراسة بتقديم مكونات وعناصر ميادين وحدائق الحافة النهرية وكيفية التعامل معها.

ركزت الدراسة على الجانب الحضري والتصميمي للحافة (الواجهة) النهرية، مؤكدة على دور التاريخ والبيئة والنقل للحفاظ على الموروث التاريخي والبيئي (حماية التنوع الاحيائي).

٤.٣.٤ Connor ,The River Front Development Plan City Of Pittsburgh

تتناول الدراسة الحافة (واجهة) مدينة بيتسبرغ في الولايات المتحدة الأمريكية مركزة على عدد من المحاور المهمة المتمثلة بـ (المحور التخطيطي والتصميمي والاهداف المطلوب تحقيقها للحافة فضلاً عن القوانين والسياسات. (Connor, P.6)

ويبتدأ الجانب التصميمي حيث انتهى الجانب التخطيطي بتنطيق الحافة وتكوين المناطق الأربع ليتم التعامل التصميمي مع كل منطقة وفق السياسات الخاصة بها.

ركزت الدراسة على اربعة محاور تمثلت بـ (المحور التخطيطي والمحور التصميمي والهدف من العملية التخطيطية والتصميمة لحافة النهر فضلا عن القوانين والسياسات). فكانت عوامل التاريخ والبيئة والطبيعة الفريدة لحافة مدينة بيتسرغ الاثر في تنطيق الحافة المائية ومن ثم الانطلاق في تصميم كل منطقة حسب السياسات الخاصة بها وكل ذلك تم وفق الاهداف المطلوب تحقيقها من العملية التخطيطية والتصميمية للحافة النهرية.

٥. الاستنتاجات والتوصيات

من خلا ماتقدم توصلت الباحثة الى جملة من الاستنتاجات والتوصيات وهي:

١.٥ الاستنتاجات :

١.تخطيط الضفة المائية من خلال التأكيد على الارتباط الوثيق بين الموارد البشرية والاقتصادية والطبيعية المتوفرة وكيفية توظيفها في تحقيق الاهداف المطلوبة من التخطيط.

٢. من خلال مخططات المدن التي تناولت الفضاءات المفتوحة وغيرها من الدراسات والتجارب التي بينت تطوير الحافة النهرية او الضفة النهرية لتؤكد هذه الدراسات غياب دراسات متخصصة بالحافة (الواجهة) النهرية وكانت عامة.

٣. غياب تشريعات واضحة للحفاظ على المناطق المفتوحة وضرورة اجراء دراسة متخصصة بشأن تنطيق حافات الأنهار وبالاعتماد على هذه الدراسات والتجارب لتطويرها من جميع الجوانب.

٤. عدم توضيح حدود الانهار والاهتمام بها وانخفاض الانهار نفسها أدى الى الاستغلال الكامل من قبل أصحاب المحلات والكازينوهات الى افتراش مساحات النهر لصالحهم.

٥. عدم الاهتمام بالشوارع الرئيسة لمنطقة الدراسة والحركة المرورية على طول ضفاف الانهار وان كانت فهي قديمة جدا.

٦. عدم الاحتفاظ بالطابع التاريخي والتراثي للمنطقة وعدم تميز او الاهتمام بالحداثة العمرانية لمنطقة الدراسة مما ادى الى انعدام الحداثة والتراث العمرانيين في الوقت نفسه.

٧. انعدام النقل النهري لمنطقة الدراسة وكذلك عدم وجود تخطيط مستقبلي لجعل ذلك النقل ضمن خطة تنمية المنطقة اقتصادياً وسياحياً.

٨. انعدام استخدام العمارة الحديثة في انشاء وتصميم الجسور مما يضفي على المشهد النهري جمالية سياحية وترفيهية متميزة.

٢.٥ التوصيات :

١. يبقى الاستعمال الترفيهي في مكانه أي على ضفة النهر ويتم ترتيب الاستعمال الترفيهي الذي يمتد على طول الضفة النهرية.

٢. وضع خطة شاملة (استراتيجية) لإعادة استخدامات الاراضي لضفاف الانهار في المدن العراقية.

٣. تشجيع الاستثمار في الانشطة الترفيهية والسياحية والثقافية والخدمية والتجارية بالشكل الذي لا يؤثر على الخطط الاستراتيجية المستقبلية للمنطقة وبما يخدم سكانها.

٤. الاهتمام بالأنشطة الرياضية وانشاء النوادي والساحات الرياضية التي حتما ستسهم في تطوير وتفعيل الطاقات الشبابية الثقافية.

٥. وضع قانون ملزم للحد من أو تقليل العشوائيات وبناء ما يسمى بالطابو الزراعي بشكل كبير في الآونة الاخيرة.

١- تقليل الخصوصية واشاعة العمومية فيما يخص استعمالات ضفاف الانهار بتقليل الهيمنات الخاصة والاقطاعية لتلك الضفاف.

٢- البدء بوضع تعليمات او تشريعات بإقراض او تسليف اصحاب الاراضي للبدء بخطة شاملة استثمارية لتغيير الواقع المتردي لمنطقة الدراسة وللحد من بيع تلك الاراضي للغير بشكل قطع سكنية زراعية.

٣- تشجيع ومساعدة وضع المساحات الخضراء والمتنزهات مادياً ومعنوياً على امتداد ضفاف الانهار ومسائلة المخالفين لتلك الخطة.

٤- وضع خطط ارشادية قصيرة الأجل لإعادة تطوير حياة السكان لمنطقة الدراسة من خلال الترويج ونشر الاعلانات الاذاعية والتلفزيونية حول اقامة مشاريع تنموية توافق الطابع الاجتماعي لسكان المنطقة

بما يضمن رفع المستوى المعاشي لهم وبالشكل الذي يضمن بناء جيل مثقف واعي متجانس مع التغيرات الحضرية الحديثة حيث تعد هذه الخطط بداية استراتيجية مستقبلية.

٥- حالة بعض المباني عدم المحافظة والصيانة المستمرة للمباني مما ادى الى ظهورها بالمظهر الحالي المتدهور لذا اقترح مساعدة الأهالي بالقروض لترميم تلك المباني.

٦- خلق محاور حركة رئيسة باتجاه الانهار وذلك لإعادة إحياء ضفاف الانهار.

٧- ازالة الترسبات النهرية التي تحولت الى جزر كبيرة في وسط الانهار مما شوه منظر الانهار وعرقل حركة الملاحة والسياحة وجريان الانهار فضلاً عن قيام بعض المزارعين والمنتفعين من استغلال تلك الجزر للرعي والزراعة، ولأجل السيطرة عليها وامتلاكها مستقبلاً، وهذا خطر كبير واهمال واضح من الجهات المعنية لا يمكن السكوت عنه أو التهاون في ردعه بقوة وحزم وسرعة.

المصادر

أولا – المصادر العربية

أ- الكتب المطبوعة :

١. اريكسون، آرثر وشركاؤه، " مشروع التطوير والحفاظ – منطقة ابي نؤاس"، امانة بغداد.

Eriksson, Arthur et al., "The Abu Nuwas Conservation and Development Project ", Municipality of Baghdad.

٢. الالوسي، معاذ. مولر، منفريد، دراسة تطوير الكرخ، امانة بغداد، ١٩٨٤.

Al-Alosi, M., Mueller, Manfred, "Study of Development of Al-Karkh", Baghdad Municipality, 1984.

٣. السعدي، عباس فاضل، "تنظيم وتخطيط استعمالات الأرض"، مطبعة القاهرة، القاهرة، ١٩٨٩.

Al-Saadi, A. F., "Land Use Planning", Cairo Press, Cairo, 1989.

٤. العطار، محمد كاظم، "الاثار القانونية للتخطيط الاقتصادي في نظام الملكية الاشتراكية "، دار القادسية للطباعة، بغداد ١٩٨٠.

Attar, M. K., "The Legal Effects of Economic Planning in the Socialist Property System", Dar al-Qadisiyah Press, Baghdad, 1980.

٥. الكناني، الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، ص٢٠١ .

Al-Kenani, Industrial Location and Policy of Spatial Development, pp. 201.

٦. مكية ، د.محمد، " سيرة معماري ويوميات محلة بغدادية "، دار الساقي الطبعة الاولى، ٢٠٠٥ .

Makiya, Dr. Mohammed, " Biography of Architect and Timelines of Baghdadi Neighborhood", Dar Al-Saqi Press, First Edition, 2005.

٧. جون كلايسون. "مدخل الى التخطيط الاقليمي- المفاهيم النظرية والتطبيق " ترجمة الدكتور اميل جميل شمعان، الطبعة الثانية، ١٩٧٨ ، ص ٢٧- ٣١

John, Claison. “An Introduction to Regional Planning - Theoretical Concepts and Application “ translated by Dr. Emil Jameel Shaman, Second Edition, 1978 , pp 27-31.

ت- الرسائل والاطاريح الجامعية :

١. عباوي ، رواء فوزي نعوم ، " النباتات كإحدى مكونات التصميم المناخي في الفضاءات الحضرية العامة " ، رسالة ماجستير ، قسم الهندسة المعمارية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٩.

Abawi, R. F. N., "The Plants as a Component of Climate Design in Urban Spaces", Master Thesis, Department of Architectural Engineering, University of Baghdad, 1989.

جـ - الدراسات والبحوث (الدوريات) والتقارير :

١. الهيتي، صبري فارس، "استخدامات الارض الترفيهية في مدينة بغداد"، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد ١٣، ١٩٨٢.

Al-Hitea, S. F. "The Recreational Land Uses in Baghdad City", Journal of the Geographical Society of Iraq, Volume 13, 1982.

٢. مركز استشارات البحوث والدراسات العمرانية ، ٢٠٠٦م .

Urban Research Consulting Center, 2006.

د - القوانين والتعليمات :

١. تعليمات رقم ٣ لسنة ١٩٩٠ م لتسهيل تنفيذ قانون استغلال الشواطئ رقم ٥٩ لسنة ١٩٨٧م المعدل ص١٠٤-١٠٦.

٢. قانون استغلال الشواطئ رقم ٥٩ لسنة ١٩٨٧م .

هـ - الدوائر الحكومية :

١. جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية في محافظة النجف الاشرف ، شعبة ري الكوفة . بيانات غير منشورة ، ٢٠١٣ .

٢. جمهورية العراق ، وزارة البلديات والاشغال العامة ، مديرية ماء النجف ، مشروع ماء الكوفة ، الشعبة الفنية بيانات غير منشورة ، ٢٠١٣ .

٣. وزارة البلديات والاشغال العامة ، مديرية بلديات النجف ، مديرية بلدية الكوفة ، قسم تنظيم المدن / بيانات غير منشورة، لعام، ٢٠١٣.

ثانياً – المصادر الاجنبية

1. Burden, Amanda, " Transforming The East River Waterfront " The City Of New York, Department of D.
2. Casalino, Denise " Chicago River Corridor ", Department of Planning and Development, 2005.
3. Francis, Caqrolyn. Marcus, Clare Copper, " People Places ", 2nd Edtion, Published simultaneously in Canada, 1998.
4. Lynch, Kevin, " The Image of the City ", M.I.T Press, Cambridge, Mass., 1960.
5. Marlowe, Olwen C., " Ahand Book for Architect and Planner, Granada Publishing Ltd., 1977.
6. Nickels, Greg, "Seattle's Central Waterfront Concept Plan" , Department of Planning and Development , 2006.

ثالثاً – مواقع الانترنيت

١. http://www.carloratti.com/projects/pdf
٢. www.london.gov.uk
٣. http://www.toronto.ca
٤. www.city.pitsburgh.pa.us
٥. www.dartford.gov.ukplanningpolicy
٦. www.philap;anning.org
٧. www.philaplaning.gov
٨. www.nyc.gov/html/dcp/pdf/erw/east_river_waterfront_book.pdf
٩. www.epra.wa.gov.au
١٠. http://www.arcadd.com/baghdad-cbd.htm
١١. www/ar.wikpedia.org.