جامعة المنوفية
كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية

تطوير الواجهات المائية كمدخل للارتقاء بالبيئة العمرانية في مدن الدلتا

رسالة مقدمة إلي كلية الهندسة / جامعة المنوفية
استكمالا لمقررات الحصول علي درجة الماجستير في الهندسة المعمارية

مقدمة من :
م / شيماء عبد الواحد شومان

لجنة الحكم والمناقشة

ا.د / محمد عبدالباقي ابراهيم
رئيس قسم التخطيط العمراني/ قسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة / جامعة عين شمس

ا.د / محمد حسين رفعت
رئيس قسم التصميم العمراني
كلية التخطيط / جامعة القاهرة

ا.د / فيصل عبد المقصود عبد السلام
أستاذ تخطيط المدن والاقاليم/ قسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة / جامعة المنوفية

٢٠١٧م

المقدمة :

نشأت معظم الحضارات العظمى على ضفاف الانهار والسواحل بدءا من الحضارات القديمة حتى وقتنا الحالى، وتمثل نطاقات الواجهات المائية مناطق مميزة بالمدينة حيث تلعب الواجهات المائية دورا حيويا وفعالا فى عملية التشكيل العمرانى للنطاقات الواقعة حولها، وعلى امتدادها فهى تحقق استمرارية تتابع الكتل والفراغات على المسار المائى، فضلا عن اهميتها فى مجال تنمية وتجميل البيئة العمرانية وتحقيق المطلب الانسانى الفطرى فى الترويح عن النفس والترفية.

تعتبر المجارى المائية من اهم العناصر الطبيعية فى المدن والتى ينبغى استغلال تلك المجارى فى تنمية المدن عمرانيا واقتصاديا وبيئيا، وبالتالى تظهر اهمية اختيار مواقع المدن بحيث تكون ذات علاقة متميزة بمصادر المياة حيث ان المدن النهرية هى مدن محظوظة لما تمثله المجاري المائية من فرصة حقيقية ومتميزة في ربط الانسان بالطبيعة لكي تصل الى تحقيق الاتزان البيئى والراحة النفسية.

تعتبر الضفاف المائية من أكثر المناطق جذبا لعملية التنمية وذلك لامكانياتها السياحية والترفيهية ومواردها المتعددة، حيث تضم هذه المواقع المتميزة فرص كبيرة في مواقع مختلفة لاعادة تنميتها، وبالتالي فان جانبا رئيسيا من جوانب نجاح المدن الكبرى يعتمد علي نجاح الفراغات داخلها، وهنا الضفاف المائيه تلعب دورا حاسمالأنها تمثل موقعا بارزا جدا في معظم المدن.

علي ذلك فان مدن الدلتا في جمهورية مصر العربية هى مدن محظوظة حيث تخترقها العديد من المجارى المائية والتى بالفعل لعبت دورا هاما فى تشكيل هذه المدن، حيث اشتق الاغريق القدماء اسم الدلتا من حرفهم الدال حيث اعتبرت الدلتا النهرية وهى من حيث الشكل اقرب مايكون الى المثلث متساوى الساقين وتبلغ مساحتها حوالي (٥١٩٠٠٠٠) فدان بما يعادل(٢٢-٢٣ الف كم٢) تقريبا بما فى ذلك البحيرات والكثبان الشمالية، ويضم كلا من المحافظات الاتية:(الدقهلية- الغربية- المنوفية- كفر الشيخ- دمياط).

في هذا السياق فان النطاق العمرانى للواجهات المائية لمدن الدلتا يعتبر مقوما اقتصاديا هاما للمدينة، وهذا الامر الذي يستلزم تطوير تلك المناطق من خلال دراسة الواجهات المائية وخصائصها وتحديد المشكلات التي تواجه الواجهات المائية، ووضع الاسس لاستثمارها والتعرف على اساليب التعامل معها.

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة البحثية في انه بالرغم من وجود عدد كبير من المدن في مصر وخاصة في الدلتا تتمتع بواجهات مائية علي نهر النيل الا ان هذه الواجهات ليس لها دور في تنمية وتطوير المدينة، وقد ادي ظهور تعديات صارخة شملت المستويات المختلفة لبيئة المسطح المائي إلي حرمان الجمهور من حق الاستمتاع بالمسطح المائى، ظهور تشوهات في التشكيل العمراني

والصورة البصرية لعمران الواجهة المائية نتيجة نمو حركة العمران بسرعة كبيرة وبعشوائية او مخطط شامل. وتتضح اهم مظاهر هذه المشكلة في:

- عدم ملائمة طبيعة استعمالات الاراضي بالواجهة النهرية في مناطق متعددة على ضفاف النهر لموقعها بصورة لا تتناسب مع القيمة الجمالية والمكانية لنهر النيل.

_ النمو العشوائي في بعض المواقع بما يتناقض مع طبيعة نهر النيل، وخاصة أنها تحتل مساحة كبيرة من الأرض.

- اهمال محاور الحركة العمرانية والرؤية البصرية بشكل اثر بالسلب على التشكيل العمرانى للواجهات المائية وعدم الاستفادة من هذة القيمة الموجودة فى المدن.

- قصور قوانين البناء والتشريعات العمرانية بصورة لا تتوافق مع عمران الواجهات المائية.

- الفقر العمرانى والمعمارى لغالبية الواجهات المائية وخاصة لمدن الدلتا(عدم وجود اعتبارات لجماليات التشكيل العمراني والمعماري للواجهات المائية).

هدف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في: وضع مجموعة من الأسس لاعادة توظيف الواجهات المائية فى مدن الدلتا كنقطة انطلاق لتطوير البيئة العمرانية لمدن الدلتا، والارتقاء بالصورة البصرية لها، وتعظيم العائد الاقتصادي من الميزة النسبية للواجهات المائية لمدن الدلتا.

يتم الوصول الي الهدف الرئيسي السابق من خلال تحقيق مجموعة من الاهداف الثانوية وهي:

١-استغلال كافة المقومات والموارد البيئية والعمرانية لتكوين منطقة ذات منافع اجتماعية واقتصادية وبيئية وعمرانية تحقق التفاعل بين الانسان وبيئته.

٢-تحقيق التناسق بين البيئة الطبيعية والبيئة العمرانية سواء كان على مستوى الواجهات او الاستعمالات او الوظائف بما يحقق شخصية مميزة للنطاق العمراني، وتؤدي الي التوافق والاتزان البيئي التام بين عناصر البيئة الطبيعية وعناصر البيئة العمرانية من خلال الاستفادة من وجود هذه القيمة لمدن الدلتا.

٣-تاهيل النطاقات المائية المتميزة لدعم النشاط السياحي الترفيهى مما يجعل لها اهمية اقتصادية.

٤-تنظيم وترتيب الصورة البصرية والمتتابعات الفراغية للواجهات المائية.

الدراسات السابقة:

تنوعت الدراسات السابقة التي تعرضت للابعاد المتعددة لعلاقة نهر النيل باوجه الحياة في مصر، حيث تم تناولها من خلال مداخل مختلفة يمكن ايجاز الدراسات التي تناولتها في التالي:

اولا: الدراسات العمرانية والتخطيطية: تناولت هذة الدراسات قضية تطوير الواجهات المائية من خلال مدخل عمرانى يعتمد على اهمية هذة المناطق داخل العمران وعن العلاقة بين الانهار والبيئة المشيدة من منظور تخطيطى وعمرانى ، كما تناولت التنمية الاقتصادية لنهر النيل والخصائص المادية والامادية للانهار ، اعتمدت ايضاعلى دراسة ملامح التشكيل العمرانى

لنطاقات المسطحات المائية، اضافة الي سياسات التعامل مع النطاقات الشاطئية النهرية، العلاقات التبادلية لنهر النيل بالمخططات العمرانية للمدن المصرية.

- **ثانيا: الدراسات البيئية:** تختص هذة الدراسات بقضية تطوير الواجهات المائية من المنظور البيئي من حيث علاقتها بمشاريع التنمية وأثرها على البيئة المحيطة، ولم تتطرق الدراسات السابقة الي المدخل البيئي للدراسة في ضوء نظم التقييم البيئي للواجهات المائية وذلك نظرا لتدهور البيئة العمرانية في المدن المصرية بوجه عام ومدن الدلتا خاصة.

ثالثا: الدراسات الجغرافية: تناولت هذة الدراسات قضية المجارى المائية بما فيها الجزر النيلية التى اعتمدت على دراسة الخصائص الهيدرولوجية للمجرى المائي والتعرف على سماتها.

رابعا: الدراسات السياحية: تعتمد هذه الدراسات على مفهوم الاستخدام السياحى لنهر النيل وعلاقته بالاقتصاد القومي.

خامسا: الدراسات القانونية: تركز هذه الدراسات على الاطر القانونية المنظمة لنهر النيل بما فيها القانون الدولي للانهار وحقوق مصر في مياه نهر النيل، الاتفاقيات المتعلقة بنهر النيل ودراسة المجاري المائية الدولية.

من العرض السابق يتضح الاتي:

- اغفال بعض الجوانب المادية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية في مشروعات ومخططات تطوير ضفاف نهر النيل، وغياب رؤية متكاملة/شاملة لضمان تحقيق فوائد للمستخدمين من المكان والمقيمين والزوار حيث أن الأولوية تركز علي اجتذاب استثمارات رأس المال في ظل غياب واضح للمشروعات التي تغطي احتياجات السكان الاجتماعية والترفيهية في المنطقة، حتي افتقد نهر النيل فى العديد من أجزاءه الى التفاعل الانسانى وأصبح أراضى ملكيات خاصة أو حكومية وافتقر فى العديد من الأجزاء الى كونه وسطا لممارسة الأنشطة الانسانية المتنوعة وكمتنفس رئيسى لسكان االمدينة بأكملها.
- التركيز على كورنيش نهر النيل للقاهرة من قبل الباحثين المعماريين والعمرانيين في البحث والتحليل واستخلاص النتائج، في حين اغفلت الواجهات المائية في مدن اقليم الدلتا على الرغم من خصوصية العلاقة بين هذه المدن ونهر النيل والذي تتاثر به، (اجمالي عدد مدن الدلتا ٥٨ مدينة منهم ٥١ مدينة تقع على مسطحات مائية نهرية، من بينها ١٢ مدينة تقع على فرع دمياط، ٤مدن على فرع رشيد، ٢٢ مدينة علي بحر، ١٣ مدينة تقع على ترع ومصارف).

أهمية البحث:

من خلال استعراض المشكلة البحثية والدراسات السابقة التي تناولت الواجهات المائية لإقليم الدلتا فان أهمية هذه الدراسة تتمثل في:

١- التأكيد على أهمية المجاري المائية للمدن، والوصول الي استدامة الواجهات المائية للمدن لما لذلك من تأثير مباشر على الارتقاء بالمجتمع ككل، كما انها تستكمل حلقة ناقصة من الدراسات السابقة وهي المدخل البيئي لتطوير الواجهات المائية في ضوء انظمة التقييم البيئي.

٢- يمثل هذا الأمر اهتماما لكل من:

- المواطنين المستخدمين :حيث تعمل على احياء المكان وتعطي حق الاستمتاع للجمهور بكورنيش الواجهة المائية للمدينة.

- المختصين والمهتمين بمجالي البيئة والعمران: توفر الدراسة مرجعية متكاملة لتطوير الواجهات المائية بوجه عام وفي مدن الدلتا خاصة.

- العاملين في المحليات، أجهزة المدن: تقديم اسس لكيفية التعامل مع الواجهات المائية للمدن وخاصة في مدن الدلتا.

الاسئلة البحثية:

يحاول البحث الاجابة على مجموعة من الاسئلة وهي:

١- ما هي أنماط الواجهات المائية؟ وما هو تصنيفها وماهي طبيعتها وماهي الاستعمالات المناسبة للواجهات المائية؟

٢- ماهو موقف نظم التقييم البيئي من معايير تطوير الواجهات المائية؟

٣- ماهي طبيعة العلاقة بين نهر النيل والتجمعات العمرانية؟ ماهو دور نهر النيل في تشكيل الواجهات المائية لمدن الدلتا؟

٤- لماذا لا يتم استغلال الواجهات المائية في المدن المصرية بالطريقة او الاسلوب المناسب بما يحقق الفائدة للمدينة ومكانتها؟

٥- كيف يمكن استغلال وتطوير الواجهات المائية للارتقاء البيئة العمرانية لمدن الدلتا؟

- منهجية البحث: يمكن إيجاز مراحل البحث في الآتي، كما بالشكل (أ):

المرحلة الأولي: الدراسة النظرية: تتضمن الدراسة النظرية المحورين الآتيين:

الأول: الدراسة النظرية المرتبطة بتعريف الواجهات المائية والتعريفات المرتبطة بالتشكيل العمرانى وعرض لاهم النظريات التشكيل العمرانى لنطاقات الواجهات المائية والخلفية التاريخية لهذة النطاقات، تصنيف الواجهات المائية ودراسة المشاكل التى تؤدى الى تدهور الواجهات المائية واسباب الحاجة الى تطويرها، دراسة تحليلية لخصائص ومقومات الواجهة المائية التى تؤثر فى عملية التخطيط والتصميم.

الثاني: يتناول دراسة الانهار داخل نسيج المدن وتاثيرها على العمران، ودراسة التنمية المستدامة ومبادئها للواجهات المائية، وانظمة التقييم البيئي ومن اشهر الانظمة هم (LEED- Breeam- pearl)، وكيفية تطبيقهم على الواجهات المائية، مع عرض وتحليل للتجارب العالمية والمحلية والعربية لتطوير عمران الواجهات المائية وهم كالاتي (دراسة الواجهة المائية لنهر الهوانج بو

بمدينة شنغهاي– الواجهة المائية لنهر النيرفيون بمدينة بلباو– الواجهة المائية لنهر التيمز بمدينة لندن– الواجهة المائية لمدينة بيروت– الواجهة المائية لمدينة جدة– الواجهة المائية لمدينة راس البر– الواجهة المائية لمدينة اسوان)، والوصول الي اهم الدروس المستفادة منها وذلك لتطبيقها علي الواقع المصري وبالاخص للواجهات المائية لمدن الدلتا.

المرحلة الثانية: الدراسة التطبيقية والميدانية:

يتم فيها تحديد منطقة البحث الميداني وتطبق من خلال:

– **الدراسة التطبيقية:**دراسة الملامح والخصائص الطبيعية للمدن الواقعة في إقليم الدلتا وعددهم ٥٨ مدينة (٥١ مدينة تقع علي مسطحات مائية نهرية، وتنقسم الي ٣٨ مدينة تقع علي فرع دمياط/ رشيد/ بحر، ١٣مدينة تقع علي ترع ومصارف)،(١٣ مدينة تقع علي فرع دمياط، ٤ مدن يقعوا علي فرع رشيد، ٢١ مدينة تقع علي واجهة بحرية)، ايضا دراسة الملامح السكانية، التقسيم الاداري للاقليم، ايضا الملامح العمرانية لها، وضع معايير الاختيار مدن العينة وتحديد المدن موضع الدراسة وهي: المنصورة/ فوه/ شبين الكوم.

– **الدراسة الميدانية:** اجراء رفع بصري للواجهات المائية للمدن موضع الدراسة، ودراسة الاوضاع العمرانية والبصرية بها، تم عمل استمارة الاستبيان وتوزيعها على عينة عشوائية من الناس سواء من العامة والمتخصصين والمهتمين حول موضوع تطوير الواجهات المائية لمدن الدلتا، تحليل الاستبيان واستنتاج الاسس لتطوير الواجهات المائية.

المناهج العلمية المقدمة خلال البحث:

أولا: المنهج الوصفي:

يتم الاعتماد في هذا المنهج على الاستفادة من مراجعة الدراسات النظرية الخاصة بموضوع الدراسة في صورة مبادئ أو مفاهيم، ونظريات، وتوظيفها في مرحلة توصيف خصائص البيئة العمرانية للواجهات المائية للمدن إقليم الدلتا، حيث يتم جمع المعلومات من خلال الدراسات والأبحاث والمسجلات والوثائق الرسمية والأحكام والتقارير الإدارية وغيرها (قد تم استخدام هذا المنهج في كل من الباب الأول والثاني فيما يخص المدخل النظري للدراسة).

ثانيا: المنهج التحليلي، والمنهج التحليلي المقارن:

وقد تم اعتماد هذين المنهجين في تحليل النماذج السابقة، وكذلك تحليل التجارب السابقة ومقارنتها مع بعضها البعض والخروج باهم الدروس المستفادة منها، وتحليل المدن موضع الدراسة، واستخدام النماذج الإحصائية (قد تم استخدام هذا المنهج في الباب الثالث الخاص بالدراسة الميدانية من خلال كل من الرفع الميداني واستبيان لآراء المستعملين بهدف تحديد المشكلة، تحديد إمكانيات الحلول)، والتوصل إلى نتائج محددة عند تناول مشكلة معينة، ومحاولة تعميمها بالشكل الذي يؤدي إلى إضافة علمية للإطار الفكري للعلم.

هيكل البحـث:

يتكون البحث من ثلاثة أبواب رئيسية، يشتمل كل منهم على فصلين باجمالي ستة فصول بالإضافة إلى المقدمة والنتائج والتوصيات وقائمة المراجع والملاحق، ويتلخص هيكل البحث في الآتي:

المقدمــة.

الباب الأول: ملامح التشكيل العمراني للواجهات المائية.

يهدف الباب الأول إلي التعرف على ملامح الواجهات المائية للمدن من منظور عام من خلال:

الفصل الأول: " **تطور عمران الواجهات المائية** "

يتناول الواجهات المائية من خلال تعريف مفهومها، تصنيف الواجهات المائية، الخلفية التاريخية لعمران الواجهات المائية، مشاكل نطاقات الواجهات المائية، خصائص البيئة العمرانية للواجهات المائية.

الفصل الثاني: " **العلاقة بين التشكيل العمراني والواجهات المائية** "

يتناول دراسة المفاهيم المرتبطة بالتشكيل العمراني، العوامل المؤثرة عليه، عناصر التشكيل العمراني، اسس وملامح التشكيل العمراني للواجهات المائية.

الباب الثاني: استدامة الواجهات المائية.

يهدف الباب الثاني إلي التعرف على انظمة التقييم البيئي، مبادئ استدامة الواجهات المائية من خلال:

الفصل الثالث: " **الانهار وتأثيرها داخل النسيج العمراني للمدن** "

دراسة مهام الطبيعة داخل العمران، طبيعة المدن النهرية وانواعها، مكونات النظام البيئي للأنهار، التنيمة المستدامة للواجهات المائية، مبادئها، انطمة التقييم البيئي لها، امثلة للتجارب الخاضعة لانظمة التقييم البيئي.

الفصل الرابع: " **التجارب العالمية والعربية والمحلية لتطوير الواجهات المائية للمدن**"

دراسة التجارب العالمية والعربية والمحلية للتطوير الواجهات المائية وذلك لاستنباط مجموعة من الاسس والمعايير التي تحكم عمران الواجهات المائية.

الباب الثالث: دراسة النطاق العمراني للواجهات المائية لمدن الدلتا.

يهدف الباب الثالث إلي رصد الوضع الحالي للمدن محل الدراسة الميدانية، من خلال الرفع الميداني، استبيان الآراء من خلال:

الفصل الخامس: " **تحديد نطاق الدراسة الميدانية** تحديد النطاق الإقليمي للدراسة الميدانية، دراسة عوامل تشكيل العمران في الوقت الحالي، في العصور المختلفة، وضع معايير لاختيار المدن محل الدراسة الميدانية.

الفصل السادس: " **الدراسة الميدانية** "

تحديد منطقة البحث الميداني في المدن محل الدراسة، يمثل الجانب التطبيقي للدراسة الميدانية بشقيها: الرفع الميداني، استبيان الآراء، تحليل بيانات الرفع الميداني للواجهات المائية للمدن.

٩-النتائج والتوصيات:

تنتهي الدراسة بالنتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها من خلال الدراستين النظرية والميدانية، كما يتناول أيضا مجموعة من التوصيات المقترحة الخاصة بتطوير الواجهات المائية للمدن موضع الدراسة.

الفصل الأول

تطور عمران الواجهات المائية

يتناول هذا الفصل دراسة الواجهه المائيه للمدينة بشكل عام من خلال محورين هامين كما يلي :

المحور الأول : التعريف بمفهوم الواجهات المائيه بمستوياتها المختلفة، والخلفيه التاريخيه لعمران الواجهات المائيه ، مع استعراض لبعض النماذج في العصور الفرعونية،مابين النهرين ،الإغريقية، الرومانية،الاسلاميه ، العصور الوسطي، عصر النهضة، عصر الحداثة و ما بعد الحداثة، وتصنيفها.

المحور الثاني : دراسة المشاكل لنطاقات الواجهات المائية (عمرانية- تخطيطية- تصميمية- بيئية- اجتماعية واقتصادية)، دراسة خصائص البيئة العمرانية للواجهات المائية (الملامح التخطيطية – النسيج العمراني- التشكيل البصري- الطابع المعماري والتفاصيل).

مقدمة:

تتميز الواجهات المائية عن بعضها البعض تبعا لتشكيلها العمراني، نسيجها، تكوين فراغاتها وعمارتها، بجانب حضارتها وفنونها وتقاليدها، حيث ان هذه المفردات تشكل طابعها وهويتها.

تقع الواجهات المائية في مناطق ذات موقع جغرافي مميز، هذا مايجعلها من اكثر النطاقات العمرانية التي تعاني من ضغط الاستخدام، كما تعتبر اكثر النطاقات تعرضا للتغيرات السياسية (كنشوب الحروب ودمار تلك المناطق) والتغيرات الاقتصادية، هذا ماينعكس اثره بالسلب علي النسيج العمراني لتلك المناطق كما ينعكس بالسلب ايضا علي النظام الاجتماعي والسكاني والحضاري لتلك الشريحة من المدينة، اضافة الي العديد من مظاهر التلوث سواء للهواء او المياه او مايتعلق بالبيئة العمرانية وهو التلوث البصري.

١ /١-تعريف الواجهات المائية:

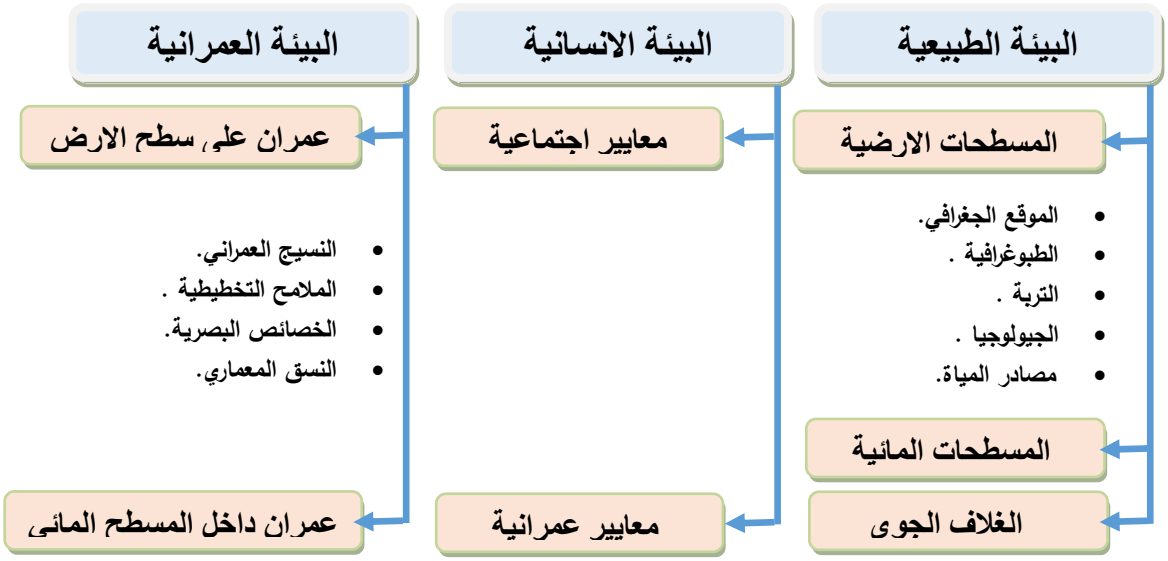
صورة (١/ ١) الواجهة المائية لمدينة أبو ظبي.
المصدر:www.newworlddubai.com

الواجهات المائية هي واجهة للمسطح الآرضى ما بين المياه والمدينة.' [1] وعادة ما تطبق هذه الكلمة على مسطحات الموانئ والمناطق الحضرية المطلة على أي مسطح مائي ان كان بحيرة – نهر-بحر-محيط..الخ، ويمكن أن يوصف بها Resort towns، مدن المنتجعات صورة (١/١) حيث وجود الموانئ ،مدن وقري الصيد، ومعظم المناطق الصناعية التي تتصل بمسطح مائي .

الواجهة المائية هي مسطح نتاج التكامل ما بين ثلاث بيئات حيث تتغير خصائص وشكل الواجهة المائية بتغير خصائص كل منها على حدة وهى البيئة الطبيعية، البيئة الإنسانية، البيئة العمرانية ويوضح الشكل(٢/١) هذه البيئات الثلاث والعناصر الرئيسية التي توثر في كل منها.

---

[1] Urban waterfront manifesto issued, Cape may, New jersey, USA prepared July 10,1999,p1.



شكل (٢/١) البيئات المشكلة للواجهات المائية.

المصدر :الباحثة.

أولا: البيئة الطبيعية:

هى منظومة حيوية كونية النشأة خلقها الله سبحانه وتعالي، تتوازن في مدخلاتها ومخرجاتها بشكل متكامل يوفر الظروف الملائمة لحياة جميع الكائنات علي الكرة الآرضية، كما تؤثر البيئة الطبيعية بشكل مباشر علي حياة الكائنات التي تعيش علي سطح الارض والانسان بشكل أوضح، فقد صاغت عناصر تلك المنظومة أهم محددات حياته من نمط معيشي أو فى استخدام مواد البناء وكذلك حددت الملامح الآساسية للعمران من حيث التخطيط والتصميم المعماري والعمراني والعناصر التصميمية، ويمكن القول بأنها تؤثر في البيئة البيولوجية والانسانية والمشيدة ايضا[١]

وتتكامل المنظومة الطبيعية فى ثلاث عناصر وهي:

- الغلاف الجوي:
- المسطحات الارضية :
- المسطحات المائية: هي تحتل مساحة تقدر بنسبة ٨٠% تقريبا من سطح الكرة الارضية وتمثل المياه المالحة حوالي ٩٧% والمياه العذبه ٣% حيث تتخذ المسطحات المائية أشكال منتوعة علي سطح الارض منها المحيطات، البحار،الخلجان،البحيرات، الانهار، القنوات.

ثانيا: البيئة الانسانية :

هى البيئة التى تتكون من علاقة الانسان بالمكان وعلاقته بالمجتمع المحيط به والآنشطة التى يقوم بها وتشتمل علي منظومتين أساسيتين وهما:

(١) مصطفي محمد عبد الحفيظ- تخطيط وتصميم القري النموذجية- ابحاث المؤتمر الدولي الثامن لحماية البيئة ضرورة من ضروريات الحياة- المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد ومؤسسة العلميين الدوليين - مايو ١٩٩٧- ص٥٧.

- منظومة إجتماعية:تشمل السلوك الاجتماعي للمستعلمين كنتاج لمجموعة من الخلفيات المرتبطة بالبيئة الاجتماعية والثقافية والتاريخية لهذا الانسان، فالسلوك الاجتماعي هو أهم أداة تقويمية لنجاح أي مشروع، اذ أنه عبارة عن ردود الآفعال الناتجة من التفاعل مع البيئة وأنشطتها والنابع من انعكاس العقيدة والعادات والتقاليد والآعراف والقيم الاجتماعية ونمط الحياة والنظم والقوانين والاقتصاد والحضارة (التاريخ – التراث– الثقافة) ودراسة تلك العوامل ودورها المؤثر فى تعامل المستعمل مع البيئة المحيطة ومدي ادراكه لآهميتها وكيفية الحفاظ عليها.
- منظومة عمرانية: تدرس كافة متطلبات الحركة والمساحات الحركية للانسان وزوايا الرؤيا للانسان وقدراته في ادراك الآشياء...الي غير ذلك من العوامل المختلفة.

ثالثا: البيئة العمرانية:

هي النطاق الحيوي الذي تقوم فيه صور الحياة لكل من النبات والإنسان والحيوان ، فعند الجغرافيين هي العالم المادي وتشكيلات الأرض والمناخ ، وعند الاجتماعيين هي البيئة الفردية المكونة من المجموعات الاجتماعية ، وعند علماء النفس هي الخلفية السابقة للإنسان. (١)

البيئة العمرانية هي مجموعة العوامل الطبيعية أو الصناعية ، ويعيش فيها الإنسان وتؤثر في حالته الصحية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية ، ولا يمكن فصل البيئة العمرانية عن التعريفات الأخرى السابقة ، تعرف البيئة العمرانية بأنها:"المحيط المادي والمعنوي الذي يتعايش فيه الإنسان،ويتعرف علي تفاصيله" (٢)ويقصد بالمحيط المادي الكتل البنائية،تفاصيلها المعمارية،الواجهات،التنظيم العمراني للأماكن الفضاء(كالساحات ، الأشجار ، .....إلخ) ، ويتفاعل معها الإنسان من خلال وظيفتها،أما المحيط المعنوي يقصد به الصورة الحسية للتكوين الفراغي العمراني"Urban Space" ويحسها الإنسان من خلال انطباعاته ،تأثره بها ، وتفاعله معها من هنا تبرز أهمية توفير بيئة مناسبة للإنسان في عمله وسكنه وترفيهه.

تعتبر الواجهات المائية أهم علامة بصرية للمدينة من جهة المسطح المائي صورة(٢/١)،حيث أن لكل واجهة مائية شخصيتها المميزة بكل خصائصها الطبيعية والعمرانية وغيرها من السمات، وتعد البيئة العمرانية هي التعبير عن المدينة الساحلية ككل (٣).

صورة(٢/١) الواجهة المائية لشرق نهر هادسون مدينة نيويورك.

المصدر::www.renewnyc.com

(١) م/ أسماءمصطفي عبد الصمد- القوانين والتشريعات كمحدد أساسي في التشكيل البصري لمدن إقليم الدلتا- هندسة شبين الكوم- رسالة ماجستير- ٢٠٠٦-ص ٥.

(٢) د/علي الحيدري- التصميم الحضري- الهيكل والدراسات الميدانية - مكتبة مد بولي- القاهرة - ٢٠٠٢ - ص ٨.

(3)Donlad Watson-FAIA&Others -Time saver Standers For Urban Design- McGraw Hill- United stste of America,2003,p٧.

تتشكل البيئة العمرانية للواجهة المائية بطبيعة الامتداد العمراني للمدن الساحلية بالقرب من المسطح المائي، وأيضا كل مايفيد بالارتباط بالمسطح المائي، حيث تمتد بمحاذاة الساحل وفي اتجاه امتداد المدينة وباشكال تتبع التخطيط الآساسي والملائم للخصائص الطبيعية لها نظرا لامتدادها الشريطي الساحلي مثل مدينة الاسكندرية وجدة والكويت، أو تمتد للمدينة باضافة امتداد صناعي داخل المياة صورة(٣/١) بانشاء المراسي وغيرها مثل منطقة جبل علي بدبي، وقد تمتد بانشاء مسطحات أرضية جديدة وباستعمالات جديدة قد يكون السبب في ذلك عامل اقتصادي أو عامل طبيعي (طبوغرافيا أو وجود حد طبيعي مثل مسطح مائي أخر) يمنع ويحد من امتداد المدينة في اتجاهات أخري مثل الواجهة المائية لمدينة راس البر بدمياط خريطة (١/١).

صورة(٣/١) الواجهة المائية لمدينة الاسكندرية

المصدر :www.alex 4all.com

خريطة(١/١)الموقع العام لمدينة رأس البر

المصدر : :www.bramjnet.com

قد تتشابه الواجهات المائية في البيئة الطبيعية بمكوناتها وطبوغرافيتها ولكنها تختلف ببيئتها العمرانية التي تتأثر بعوامل أخري مختلفة مناخية أو اجتماعية أو سياسية، لذا تعتبر البيئة العمرانية أساس التعريف بالواجهة المائية بكامل عناصرها .

<u>وقد تناولها عدد من المفكرين كالتالي:</u>

- وفقا لقاموس أكسفورد للغة الإنجليزية الواجهة المائية هي جزء من أي بلدة أو مدينة مجاورة لنهر ،بحر ،بحيرة،الموانئ..إلخ.[١]

- ويري كلا من Ann Breen and Dick Rigby أن الواجهات المائية هي العمران القائم علي حد مائي أيا ما كان هذا الحد المائي، حيث يمكن أن يكون خليج، قناة، بحيرة، بحر، نهر، قنوات، بحيرات صناعية، او أي مسطح مائي[٢].

- وايضا عرف الواجهة المائية علي أنها" واجهة الأرض علي المياه أو منطقة في المدينة حيث التقاء الأرض بالماء". (the Land Fronting on the Water).

---

[1]) The Oxford American Dictionary of Current English in English Dictionaries and Thesauruses, www.askoxford.com,published by Oxford University Press,2006.

[2]) Ann Breen and Dick Rigby, The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story,London:Thames and Hudson;New York:McGrow-hill.Inc.1996,p22.

– وقد أشار John O.Simonds في كتاب Landscape Architectureأن الواجهات المائية هي المناطق المحاذية للمسطحات المائية، وقد أطلق Simonds علي المسطحات المائية التي تمر داخل المدن والاقاليم والنطاقات العمرانية إسم المحاور الزرقاءBlue Ways [١].

– وقد اضح ايضا ان نطاقات المسطحات المائية تعمل نوعا من الارتباط بين النطاق العمراني ومسطح الماء الطبيعي، فهي محظوظة تلك الاقاليم ولنطاقات العمرانية التي تتمتع بوجود مسطحات مائية والتي تطرح امكانيات هائلة للمتعة والترفيه لسكانها وزوارها.

– يمكن أيضا تعريف الواجهة المائية علي أنها أجزاء المدن المتصلة جغرافيا وبصريا بساحل البحر ،النهر...الخ[٢].

– وتعرف إدارة المنطقة الساحلية للولايات المتحدة الواجهة المائية هي المنطقة الحضرية المواجهة لمسطح مائي، وهي منطقة ذات كثافة سكانية عالية ويتواجد بها نشاطات وإستعمالات سكنية أوترفيهية أو تجارية أوأنشطة النقل البحري، أنشطة صناعية.

– وأحيانا تستخدم مصطلحات أخري بدلا من مصطلح الواجهة المائية مثل واجهة مدن الموانئ، الحافة المائية، الواجهة البحرية أو النهرية .....حسب المسطح المائي.

– تعرف نطاقات المسطحات المائية في مصر اداريا[٣]على انها المنطقة التي يتقابل فيها المسطح المائي باليابس، وتمتد نحو اليابس حتى ابعد منطقة تتاثر بالمسطح المائي.

– التعريف الذي تتبناه الباحثه:يشير مفهوم الواجهة المائية : المنطقة سواء كانت متمثلة في أرض،أرض ومبانيها،ناحية من المدينة تكون مواجهة لمسطح مائي أومحاذية له،هذا المسطح يمكن أن يكون نهرا،بحرا،بحيرة، محيطا،خليجا، أو قناه. ومباني الواجهة المائية يمكن أن تشمل مختلف أنواع المنشات القائمة علي السواحل والضفاف،حتي ولو كانت لا تطل مباشرة علي الماء، ولكن مربوطة به بصريا وتاريخيا علي الاقل .والتصميم المعماري والعمراني للمناطق المطلة علي الماء يكون له إعتبارات خاصة، ومعايير مختلفة نابعة من خصائص الموقع نفسه.حيث ينبغي للتصميم أن يحقق التكامل أو التفاعل اللازم معها ليرقي بها ويضيف إليها ويحقق أقصي إستفادة مرجوة منها.

---

[1]) John O. Simonds, Landscape Architecture, a manual of site planning and design, McGraw-Hill Professional, Third Edition,1998,p63.

[٢]) وزارة الثقافة، الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، النيل والقاهرة والتنسيق الحضاري،أسس ومعايير التنسيق الحضاري، المناطق الشاطئية،٢٠٠٤.

[٣]) ماهر استينو، مرئيات وتوصيات لايقاف الاهدار المستمر لضفاف نهر النيل، المؤتمر العلمي الاول بكلية الفنون الجميلة،جامعة حلوان،١٩٩٠،ص٢٠.

٢/١ – الخلفية التاريخية لعمران الواجهات المائية:

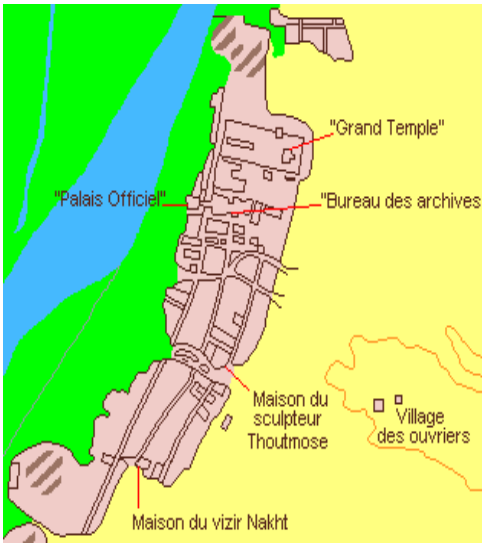
تعتبر المسطحات المائية مولدة الحضارات القديمة فكان نهر النيل مهد الحضارة المصرية القديمة،ونهري دجلة والفرات مهد الحضارة الاشورية، والنهر الاصفر مهد الحضارة الصينية. فساعدت المسطحات المائية علي إظهار المهارات الفطرية والقوة والابداع الغريزي للانسان وإيقاظ قدراته في البناء وإعمار الارض والتحكم في الفيضانات وما تلي ذلك من إنشاء المدن وحفر الترع والقنوات وإنشاء السدود والخزانات ذات النظم والاشكال الهندسية البدائية.وكذلك لعبت المسطحات المائية دورا هاما في تطور العقيدة الدينية والدنيوية. وكانت الاساس في إيجاد الإبداع الهندسي وإظهار جمال البيئة العمرانية.

١/٢/١ – الحضارات القديمة:

١/١/٢/١ – الحضارة المصرية القديمة:

كان نهر النيل في مصر مصدر الفلسفة الرمزية الدينية حيث البر الغربي مدينة الموتي (المقابر والمعابد الجنائزية)،وبناء هذه المعابد والمقابر علي هضاب مرتفعة لحمايتها من فيضان النيل، ولوجود تربة صالحة للتأسيس[١].

ومن أشهر تلك المدن التي أمكن إكتشافها مدينة تل العمارنة، التي أسسها أمنحتب الرابع (١٣٧٠-١٣٥٠ ق.م) والتي تعتبر مثالا قويا وواضحا للمدينة المصرية القديمة التي تطل علي النهر. حيث أخذت المدينة الشكل الشريطي الذي يتكون من طريق ملكي طويل يمتد من الشمال إلي الجنوب موازيا للنهر، وتتقاطع معه مجموعه من المحاور العرضية. وكان هذا الطريق بمثابة المحور الرئيسي للحركة داخل المدينة والذي تقع عليه المباني الهامة مثل القصر الملكي، حيث الواجهة النيلية كانت مخصصة للمباني الهامة والطبقة العليا من كبار الموظفين في الدولة.



شكل (٣/١) مدينة تل العمارنة موازية لنهر النيل.

المصدر: www.egyptweb.norfolk.gov.uk

وقد أعتبر المصريون القدماء النهر هو الحد الفاصل بين الحياة والموت، فأقاموا مدينة الأحياء علي البر الشرقي ومدينة الأموات علي البر الغربي، وعلي الرغم من البعد الرمزي لهذا الفصل إلا أنه يعتبر مؤشرا هاما علي دور النهر المحوري في صياغة عمران المدينة المصرية، وتوحيد نوعية استعمالات الأراضي بها[٢] شكل (٣/١).

---

[1]) Vivian,Cassendra-Father of Rivers- Atraveler companion of the Nile river-1989-p1-23.

[٢]) م/ محمد أحمد رزق - عمارة وعمران المناطق المطلة علي المسطحات المائية- هندسة شبرا- رسالة ماجستير- ٢٠٠٩- ص ١٨.

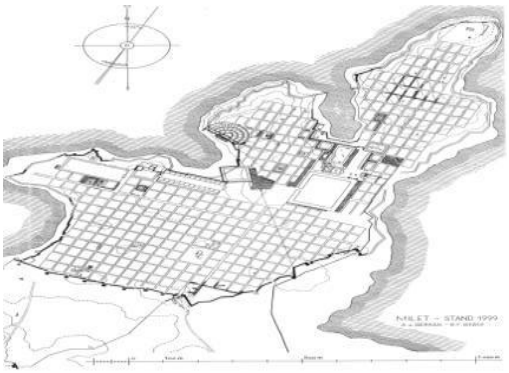
٢/١/٢/١- الحضارة الأشورية (مابين النهرين):

كان لنهري دجلة والفرات في العراق دورا هاما في نشأة الحضارة الأشورية حيث إرتبطت نشأة المدن وتوسعها بتطور الملاحة ووسائل النقل النهري[١].

شكل (٤/١) نهر الفرات يخترق مدينة بابل.
المصدر: www.thegardenofamvtis.com

ومن أشهر تلك المدن مدينة بابل والتي كانت تطل علي نهر الفرات،حيث كان تخطيط المدينة متأثرا بشدة بنهر الفرات،حيث كان النهر يخترق المدينة من منتصفها كمحور مائي ضخم،وكانت مسارات الحركة تمتد كلها في خطوط مستقيمة موازية للنهر، وتتقاطع معها بعض الشوارع العرضية المؤدية إليه. وقد أقيم كوبري مركزي علي إمتداد أحد هذه المحاور العرضية، أيضا كان تخطيط المدينة يشابه التخطيط الذي عرف فيما بعد في المدن الأوروبية الغربية بمدن القلاع والحصون ،حيث كانت المدينة محاطة بالخنادق والترع شكل (٤/١).

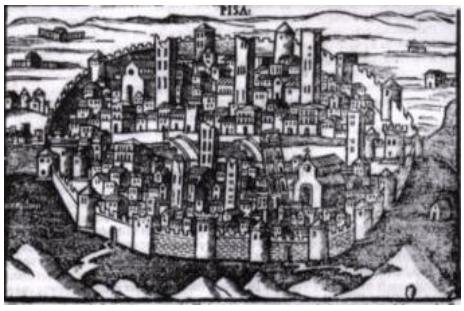
٣/١/٢/١-الحضارة الإغريقية القديمة:



شكل (١/ ٥) مدينة مليتوس.
المصدر: www.ruhr-uni-bochum.de

كان الاغريق يعتبرون المدينة تاج الطبيعة، لذلك جمعت التقاليد الكلاسيكية بين احترام اطبيعة والنظام الهندسى الذي ينسق العلاقات داخل الحضر، وكانت الواجهات المائية بمثابة مكان عام لإجتماع الناس، حيث كانوا دائما يحرصون علي وضع الفراغات في المنطقة الشاطئية بالإضافة إلي التراسات والمباني المميزة.ومن أشهر تلك المدن مدينة مليتوس حيث تظهر المدينة في صورة قصور فخمة تضم المداخل البارزة والعقود والتراسات والسلالم، بالإضافة إلي مراسي السفن والارصفة والموانئ[٢] شكل (٥/١).

٤/١/٢/١- الحضارة الرومانية القديمة[٣]:



شكل (١/ ٦) الميناء الروماني Ostia.
المصدر: http://historic-cities.huji.ac.il

كانت للمسطحات المائية عند الرومان تأثيرا كبيرا علي إختيار مواقع المعابد والمباني الهامة في روما، فقد إعتبروا أن شواطئ البحار والبحيرات هي أدوات تربط بين المباني والطبيعة المحيطة، حيث جاءت المباني السكنية والفيلات في التخطيط العام للمدن عبارة عن شريط ساحلي من الوحدات بجوار بعضها البعض في مواجهة الساحل شكل (٦/١).

---

[1]) Anthony Wylson,Aquatecture-Architecture and Water- The Architecture Press-London-1986-p3.
[٢])م/دنيا عبد الجواد، تطوير الواجهات المائية بالمدن الساحلية، رسالة ماجستير، فنون جميلة، جامعة الأسكندرية،٢٠٠٧،ص٢٠٣.
[3]) Anthony Wylson,Aquatecture-Architecture and Water- The Architecture Press-London-1986-p180.

١/٢/٢ – الحضارة الإسلامية:

خضع التشكيل العمراني للطبوغرافيا الطبيعية والمسطحات المائية والاشجار وغيرها، وكان الماء أداة الربط بين أجزاء الفراغات الداخلية والخارجية حيث المتعة البصرية والسمعية والاحساس بالقيم الجمالية.حيث كان التشكيل الرئيسي للحدائق يتكون من أربعة أجزاء هندسية منتظمة يفصلها عن بعضها البعض قنوات مائية كأنها أربعة أفرع لنهر واحد[١]وذلك كالتالي:

– **بلاد فارس:** في القرن الرابع الهجري بنيت جميع القصور والاماكن المقدسة في بلاد فارس مثل سمرقند بجوار المسطحات المائية، وكانت الحدائق المائية علي الطراز الاسلامي.

– **دول البحر الابيض المتوسط:**في القرن الخامس الهجري تم تحويل دول البحر الابيض المتوسط من مدن مغلقة(مدن الحصون والقلاع) إلي مدن مفتوحة مرتبطة بالمسطحات المائية كما هو الحال في تركيا وجنوب اسبانيا وايطاليا والامارات الاسلامية.

صورة (٤/١) جسر pul khaju في اصفهان

المصدر :www.flickr.com

– **اصـــفهان:**فـي القـرن السـابع عشـر ظهـرت فـي اصفهان القصور الرائعة والحدائق المترامية الاطراف والمساجد ذات الاشكال الهندسية، وكانت المدينة ذات تنسيق طبيعي واسع وممتد،فظهرت القنوات المائية التي ترتبط بحدائق القصر وتمتد خلف المدينة داخل القري المحيطة، وظهرت الكباري الفسيحة التي تعبر النهر مثل كوبري اللفاردي خان الذي يربط بين الطريق الرئيسي وقصر الصيف. وقد تم تصميمه ليس كوسيلة نقل وانما للمتعة والترفيه والاستمتاع بماء النهرصورة (١/٤).

١/٢/٣– حضارات الشرق الأقصي (الصين واليابان):

صورة(١/٥) توافق المباني مع عناصر الطبيعة.

المصدر :www.winston.org

اعتمدت التقاليد الصينية في تصميم المناطق المختلفة علي الفلسفة الطبيعية، حيث اعتبر الصينيون أن الجنس البشري جزء من الطبيعة وعنصر من عناصرها، وكان من أهم مبادئها أيضا أن يتم التصميم والبناء في توافق ووئام مع الطبيعة،أما اليابان فقد استقت جزء من ثقافتها من الصين التي أوصت باحترام الطبيعة وتعظيم قواها، وكانت الصورة المثالية لديهم هي صورة الساحل كنموذج عام للطبيعة[٢] صورة(١/٥).

[١]) م/ مهجة امام امبابي- النطاقات مزدوجة التميز طبيعيا وعمرانيا مدخل للتنمية والحفاظ- رسالة ماجستير،جامعة القاهرة،١٩٩٦.

[٢]) محمد أحمد رزق – عمارة وعمران المناطق المطلة على المسطحات المائية – رسالة ماجستير – هندسة شبرا – ٢٠٠٩ – ص ٢٢

١/٢/٤/١- العصور الوسطي وعصر النهضة الأوربية:

١/٤/٢/١- العصور الوسطي:

كان للأخطار والحروب التي هددت أوروبا بعد سقوط الامبراطورية الرومانية اكبر اثر علي تخطيط المدن الساحلية، فقد إهتموا بإقامة الحصون والاسوار حول المدن لحمايتها من أي هجمات محتملة، حيث أدي الانعزال الحركي والبصري لهذه المناطق إلي صعوبة إستغلالها والتمتع بها ، وكان ذلك بداية لتحول الواجهات المائية إلي مناطق صناعية.

٢/٤/٢/١- عصر النهضة الأوروبية:

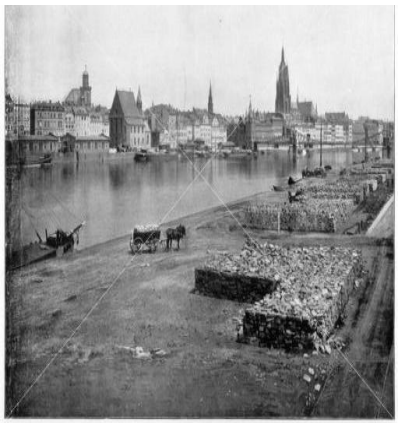
يتميز عصر النهضة في أوروبا بشكل عام ببداية العودة مرة أخري إلي الطبيعة، فقد زاد الإهتمام بتطوير شكل المدن الساحلية، من خلال تحسين طابعها المعماري، وإعادة تنظيم وتخطيط موانئها وأرصفتها ومن اشهر المدن فينيسيا- بريطانيا-باريس.

شكل (٧/١) باريس في القرن السابع عشر.
المصدر :www.alrroya.com

مدينة باريس حيث بدأ ظهور المحاور التخطيطية والفراغات العامة في المناطق الشاطئية حول نهر السين، وكذلك الإهتمام بزوايا الرؤيا وتركيبات الصورة البصرية عبر النهر وبمطلع القرنين السادس عشر والسبع عشر نجد أن المدينة تحررت من حدودها السابقة في مرحلة مدينة العصور الوسطي[1] شكل (٧/١).

٥/٢/١- تطور التشكيل العمراني للواجهات المائية عبر القرن الثامن عشر- القرن التاسع عشر- القرن العشرين[2] :

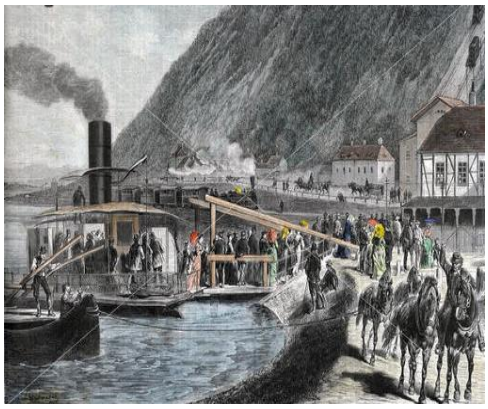
أدت الثورة الصناعية إلي حدوث تغيرات وطفرات إقتصادية وإجتماعية وعمرانية وثقافية كبيرة، وبالتالي التأثير علي نطاقات المسطحات المائية والتي يمكن نتبعها خلال الفترة من القرن الثامن عشر حتي القرن العشرين كالتالي:



صورة (٦/١) فرانكفورت،ألمانيا،في القرن الثامن عشر.
المصدر :www.heritage-images.com

القرن الثامن عشر: حدثت تطورات سريعة في الصناعة والتجارة مما أدي إلي زيادة الإحتياج إلي الأرصفة والموانئ ومراسي السفن ومخازن البضائع والمحلات التجارية، وبدأت نطاقات المسطحات المائية تفقد طابعها المتميز كمناطق مفتوحة شيئا فشيئا وأصبحت في صراع مع المصانع والمخازن وأماكن نقل البضائع صورة (٦/١).

[1]) Lesnikowski-Rationalism and Romanticism in Architecture-Mc-Graw-Hillbook Inc- New York-1982.
[2]) Lovejoy D.W(ed)- Land use and Landscape Planning- The Pitmam Press- Great Britain- 1973.



صورة (١/ ٧) فيينا، النمسا، القرن التاسع عشر.
المصدر: www.heritage-images.com

القرن التاسع عشر: مع إزدياد خطوط السكك الحديدية نشأت ساحات نقل البضائع وصفوف العربات وأصبحت تمثل حاجزا ماديا وبصريا يفصل بين البيئة العمرانية والمسطح المائي صورة (٧/١).

القرن العشرين: تحولت التنمية في بدايات القرن العشرين إلي تنمية رأسية حيث بدأ إحلال نطاقات المسطحات المائية القديمة وظهور المباني الإدارية والصناعية المرتفعة وناطحات السحاب.

وفي ظل هذا التطور بدأت الحاجة إلي الطرق الخدمية وطرق السيارات السريعة، وكل ذلك علي حساب المسطحات المائية ونطاقتها.

٦/٢/١- تطور التشكيل العمراني للواجهات المائية خلال العصر الحديث[١]:

لقد مرت نطاقات المسطحات المائية بالعديد من مراحل التغيير عبر التاريخ،ولكن مرحلة التغير والتطوير في العصر الحديث تختلف حيث أنها تهتم بعنصرين أساسين هما:الانسان والبيئة، ويتم السعي إلي تحويل مناطق الموانئ القديمة المتهالكة والمناطق الصناعية والمخازن إلي مناطق عامة مفتوحة لصالح كلا من الانسان والبيئة صورة(٨/١)، (٩/١).وقد بدأت حركة إعادة تطوير نطاقات المسطحات المائية بالظهور في وقتنا المعاصر مع الرغبة في تحقيق التناغم بين مطالب الانسان واحتياجاته البيئية والحفاظ البيئي.وظهرت مجموعة كبيرة من الابحاث والكتابات العلمية في هذا المجال بل وأدرجت بعض الجمعيات المعمارية الكبري حول العالم مجال عمران الواجهات المائية ، ضمن مجالاتها الفعالة وحيث أنه في دول الاتحاد الأوروبي تم إنشاء مركز (مدن على الماء) سنة ١٩٨٩، في مدينة فينيسيا (كرمز عالمي للمدن المطلة على المجاري المائية) للاستفادة من تجارب المدن المطلة على الأنهار أو البحار، بهدف تشجيع تبادل المعرفة الثقافية والعلمية بين هذه المدن.

ويهتم المركز بمجالات تطوير الواجهة المائية، والعلاقة مابين المدينة والميناء (سواء كانت نهرية أو بحرية) والنقل المائي، والتطوير العمراني للمدينة.وقد قام المركز بإنشاء شبكة دولية للمعلومات لتوفر المعلومات المحدثة عن مشروعات تطوير الواجهة المائية في جميع أنحاء العالم من خلال موقع للشبكة المعلوماتية الدولية www.waterfront-net.org ويمتد نطاق أنشطة الشبكة إلي تقديم الخدمات الاستشارية التنفيذية والادارية، وتنظيم المسابقات والمؤتمرات الدولية، وتكوين مكتبة معلوماتية عن النشرات والدوريات والكتب والمقالات والدراسات الخاصة بالواجهات المائية.

[١]) نزار عطاء الله- أسس وتوجهات لتصميم المناطق الشاطئية وضفاف الانهار- رسالة ماجستير- كلية التخطيط العمراني- جامعة القاهرة- ٢٠٠٣- ص ١١.

وفي كندا خلال العقد الاخير من القرن الماضي ظهرت منظمة (water trial) والتي أصدرت مجموعة من الاسس العامة والتي يجب إتباعها لتحقيق وتنمية وتطوير الواجهات المائية[١]. ولقد أدي إلي ظهور هذه الحركة العديد من العوامل منها:[٢]

- التطور التكنولوجي في فترة الحرب العالمية الثانية والذي أدي إلي تدمير مساحات كبيرة من نطاقات المسطحات المائية.
- التطور في وسائل النقل مما أدي إلي إهمال المناطق الصناعية الواقعة علي المسطحات المائية، ولذلك تم تحويل مساحات شاسعة من نطاقات المسطحات المائية إلي مايشبه المناطق المهجورة، وهذا أدي بدوره إلي التحرك لتغيير هذه الانشطة وضم هذه المساحات لخدمة مخططات التنمية الخاصة بالمدن.
- تاثير حركة الحفاظ التاريخي القوي، ويجب الاشارة إلي أن معظم المناطق التاريخية نشات حول المسطحات المائية.
- زيادة الاهتمام بالبيئة الطبيعية ومشاريع الحفاظ عليها، وخاصة الاهتمام بالمسطحات المائية حيث تجري العديد من المشاريع لتطهير هذه المسطحات المائية.
- الضغوط الشديدة لتطوير منطقة وسط المدينة والتي غالبا ما تقع علي مسطح مائي.
- المساعدات الحكومية الكثيرة الموجهة إلي تطوير نطاقات المسطحات المائية.

صورة(٨/١)ميناء روتردام.

المصدر :www.regione.emilia-romagna.it

صورة(٩/١) الانشطة الترفيهية علي الواجهة المائية

المصدر :www.asla.org

٣/١- تصنيف الواجهات المائية:

خضعت الواجهات المائية الي العديد من التصنيفات وذلك لاعتماد الدارسين عليها ومن اهم التصنيفات الرئيسية للواجهات المائية الاتي:

١/٣/١- تصنيف الواجهات المائية تبعا لنوع المسطح المائي المطلة علية:

يمكن تصنيف الواجهات المائية تبعا لنوع المسطح المائي المطلة علية صورة (١٠/١)، (١١/١) يوجد:

- واجهة مائية بحرية: مثل مدينة الإسكندرية المطلة علي البحر المتوسط- واجهة مدينة جدة.

---

[1]) Ann Breen and Dick Rigby-The New Waterfront:A Worldwide Urban Success Story-london-New York: Mcgrow-Hill-Inc-1996-p68.

[٢]) نزار عطاء الله- أسس وتوجهات لتصميم المناطق الشاطئية وضفاف الانهار- رسالة ماجستير- كلية التخطيط العمراني- جامعة القاهرة- ٢٠٠٣- ص١٣.

●واجهة مائية بحيرية : مثل الواجهة البحرية علي بحيرة المنزلة– بحيرة مريوط– بحيرة ميتشغان بشيكاغو– بحيرة زيرويخ بسويسرا.

●واجهة مائية نهرية: مثل واجهة مدينة القاهرة علي نهر النيل– واجهة مدينة الاقصر– واجهة شرق نهر هادسون منهاتن،نيويورك.

●واجهة مائية علي فروع النهر : مثل واجهة مدينة رشيد، ومدن الدلتا– واجهة ولاية اوهايو في الولايات المتحدة.

صورة (١٠/١) واجهة مدينة القاهرة المطلة علي النيل

المصدر: النيل والقاهرة والتنسيق الحضاري، وزارة الثقافة الجهاز القومي للتنسيق الحضاري.

صورة (١١/١) واجهة مائية بحيرية (بحيرة زيرويخ بسويسرا)

المصدر: www.eveandersson.com

١-الواجهات المائية البحرية:

الواجهات المائية الساحلية:

تعرف بأنها هي" المنطقة من اليابسة التي تجاور مسطح مائي كبير(بحرأو محيط..الخ)" [١].

تعتبر الواجهات المائية البحرية الساحلية اغني المواقع الاستراتيجية الهامة في الاقتصاد، واماكن تفاعل المجتمع والتنمية، وتتنوع فيها النظم الحيوية والموارد الطبيعية نتيجة لغزارة الثروة السمكية والحياة البحرية، كما أنها اعلي قيمة لمواقع المنتجعات،تشكل طبوغرافية السواحل في مواقع عديدة الحماية الطبيعية من العواصف والاعاصير.

أ.اهتمام العالم العربي بالمناطق الساحلية:

علي مستوي العالم العربي :هناك الكثير من المدن العربية المطلة علي هذه الواجهات البحرية مثل طرطوس، طرابلس(الشرق)، اللاذقية، بيروت،الاسكندرية، برقه وطرابلس، تونس،الجزائر ،طنجة سبتة..ونحوها من المدن العربية المطلة علي حوض البحر الابيض المتوسط، وكذلك بالنسبة لمدن جده، سواكن، الحديدة علي البحر الاحمر، ومدن دول مجلس التعاون الخليجي المطلة علي الخليج العربي صورة (١٢/١)، (١٣/١).

صورة(١٢/١) مدينة طرابلس بلبنان المطلة علي الساحل الشرقى للبحر المتوسط.

المصدر: www.tripoli.gov

صورة (١٣/١)مدينة سيدنى باستراليا المطلة علي المحيط الهادى.

المصدر: www.cityofsydney.nsw

[1]) Rockwell ,R, Industrial Transformation and Cities in the coastal Zone, in international Human Dimensions Workshop,Bonn,Germany,sept.2000.

ب-المناطق الساحلية بمصر[1]:

تتمتع جمهورية مصر العربية بموقع استراتيجي حيوي ومن اهم الامثلة مدينة الاسكندرية التي تطل علي البحر الابيض المتوسط، مدينة شرم الشيخ التي تقع علي البحر الاحمر.

٢-الواجهات المائية النهرية:

الواجهات النهرية هي النطاقات العمرانية من المدن المطلة علي الانهار، ولكل مدينة نهرية علاقتها المتميزة والمتفردة بالنهر، فعلي سبيل المثال بالمقارنة بين مدينتي سان أنطونيو (واجهة مائية تغلب عليها الاستعمالات والانشطة الترفيهية والمطلة علي نهر سان أنطونيو)، ومدينة شيكاغو (واجهة مائية تغلب عليها ناطحات السحاب والانشطة الادارية المطلة علي نهر شيكاغو)، نجد أنهما تختلفا اختلافا كبيرا في الاستعمالات والتطور التاريخي للعمران بطول مجري النهر،فكل حالة من نطاقات الواجهات النهرية تختلف عن الاخري وتحتاج لحلول تخطيطية تتناسب وتتوافق مع ظروفها، ولذا يجب عند تطوير نطاقات الواجهات النهرية للآنهار الاخذ في الاعتبار الطابع العام وحجم تلك النطاقات وحدودها.

من العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار[2]شكل(٨/١) عند التعامل مع تطوير الواجهات المائية:

١) حجم النهر وقياساته (العرض- الطول- العمق- تعرجات النهر):لكل حالة من النطاقات النهرية ومحتوياتها قياساتها الهندسية وتشمل الطول، العرض،العمق...الخ.

٢) تصنيف النهر: يختلف النهر في المناطق الحضرية والعمرانية عنه في المناطق والتجمعات الريفية، فالأنهار في المناطق الحضرية يصاحبها تجمعات العمرانية التي تنشأ علي ضفتيه اما المناطق الريفية فنادرا ما يصاحبها تجمعات عمرانية واذا حدث تنمية تكون علي ضفة واحدة.

٣) كثافة التنمية:يمكن قياس كثافة التنمية تبعا للنسبة المئوية للمساحات والمناطق المغلقة مثل المباني والشوارع ومناطق انتظار السيارات والممرات الجانبية.

شكل (٨/١) اختلاف عرض النهر من مدينة الي أخري.
المصدر:النيل والقاهرة والتنسيق الحضاري،وزارة الثقافة، الجهاز القومي للتنسيق الحضاري.

[1]) وزارة الدولة لشئون البيئة- جهاز شئون البيئة- تقرير حاله البيئة في مصر- اصدار -٢٠٠٦.
[2]) سلامة صالح عياد،النطاقات النهرية الحضرية،رسالة دكتوراه،جامعة القاهرة، ٢٠٠٨، ص ١٢٢.

هناك ثلاثة أنساق متميزة لطابع المدن التي تقع علي الاراضي المجاورة للنهر اما أن يشطر النهر المدينة مثل مدينة بورتلاند حيث يشطرها نهر متوسط الحجم، مماأدي إلي وجود التنمية العمرانية علي جانبي النهر، شكل(٩/١) أو وقوع المدن عند تلاقي نهرين مثل مدينة بتسبروج والتي تقع عند تلاقي نهرين وتحيط الشواطئ بأجزاء كبيرة من المدينة[١]صورة (١/ ١٤) أو تكون التنمية العمرانية علي جانب واحد من النهر مثل مدينة طرابلس بلبنان.

صورة (١٤/١) مدينة بتسبرج حيث التقاء نهر ألغني ونهر مونومجاهيلا.
المصدر:en.wikipedia.org/wiki/pittsburgh

شكل (٩/١) التنمية العمرانية علي جانبي نهر بورتلاند.
المصدر:www.portland.com

٢/٣/١- تصنيف الواجهات المائية تبعا إلي الخلفية الساحلية للمدينة الساحلية:

تؤثر طبوغرافية خلفية الساحل في شكل الواجهة المائية وشكل خط السماء، وتتنوع الخلفية الساحلية للواجهات المائية وتعمل كمحدد طبيعي في تحديد وتوجيه محاور الإمتداد العمراني للمدينة الساحلية، والواجات المائية تنقسم إلي:

١-واجهة مائية ذات الخلفية الساحلية الصحراوية[٢]:

التي تظهر بالمدن الساحلية بشمال أفريقيا بالساحل الجنوبي للبحر المتوسط، والتي تمتد شريطيا من جنوب تونس غربا حتي النيل شرقا، محصورة مابين البحر شمالا والصحراء جنوبا، باستثناء المدن الساحلية بنطاق اقليم طرابلس وبنغازي لوجود خلفية ساحلية سهلية وجبلية، متمثلة في الجبل الغربي باقليم طرابلس والجبل الأخضر باقليم بنغازي صورة (١/ ١٥).

صورة (١/ ١٥) واجهة ذات خلفية ساحلية صحراوية الواجهة المائية لابي ظبي
المصدر : www.smartmoves-dubai.com

[1]) Wrenn ,Douglas M, Urban Waterfront Development-Washington :Urban Land Institute-Yong,Barry-1993,p34.

[٢]) م/دنيا عبد الجواد، تطوير الواجهات المائية بالمدن الساحلية، رسالة ماجستير، فنون جميلة، جامعة الأسكندرية،٢٠٠٧،ص١٥.

مثال الواجهات المائية لمدينة ابي ظبي،ومدن مصر الشاطئية فتعتبر خصائص السواحل المصرية بخلفيتها الصحراوية من أكثر المناطق المتجانسة نوعا من ناحية الخصائص الطبيعية حيث يتكون الشاطئ من مساحات رملية تساعد على توطن قطاع السياحة فيها ، ان انحصار المدن الساحلية بين محددي الخلفية الساحلية المائية شمالا والخلفية الصحراوية وشبة الصحراوية جنوبا من الناحية الطبيعية، يعتبر من اهم واقوي المحددات الموجهة للنمو والامتداد العمراني لهذه المدن شريطيا، والساحل هو شريط التوطن الوحيد المتواصل تقريبا، وان يكن بكثافات وبتركيزات حضرية عالية احيانا مثل الاسكندرية – ونادرة مثل مدن ليبيا.

١- واجهة مائية ذات الخلفية الساحلية الجبلية:

واجهة مائية يهيمن علي تصميمها العمراني الخلفية الجبلية ومرتفعات مستوية للسواحل، والتي تظهر بالمدن الساحلية الأوروبية المطلة علي الساحل الشمالي للبحر المتوسط الممتد من تركيا ولبنان شرقا إلي أسبانيا غربا ، ويلحظ فيها كثافات عالية علي الساحل وفي السهول الساحلية الكثيفة بالزراعة ولكن بعض الجبال ايضا مستوطنة مثل(مرتفعات جبال لبنان) صورة (١٦/١).

صورة (١٦/١) الواجهة المائية لتركيا ،ذات الخلفية الجبلية.

المصدر: www.sights-and-culture.com/turkey

٢- واجهة مائية ذات الخلفية الساحلية السهلية المنبسطة:

هي الواجهات المائية المطلة علي المدن الساحلية الواقعة في نطاق السهول الزراعية المنبسطة مثل مدن نهر النيل، وجزر البحر المتوسط صورة (١٧/١).

صورة (١٧/١) الواجهة المائية لجزر ايجن باليونان.

المصدر: www.egyptweb.norfolk.gov.uk

١/٣/١ تصنيف الواجهات المائية تبعا لنوع الاستعمالات والانشطة:

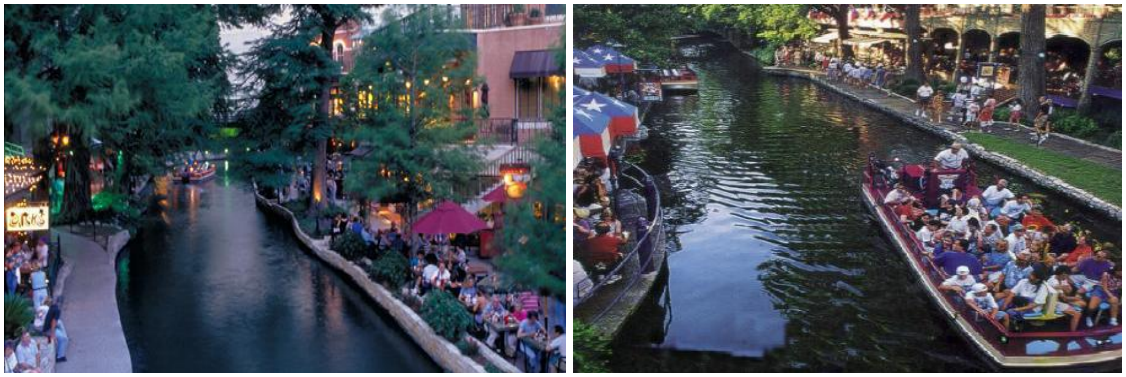
وضع كلا من Ann Breen and Dick Rigby في كتابهما The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story عام ١٩٩٦تقسيما لانواع الواجهات المائية وجاء التصنيف بناء علي الوظائف والاستعمالات الرئيسية للنطاق العمراني للواجهات المائية المشار اليها سواء كان أساس هذه الوظائف (سكنية،ترفيهية، ثقافية..الخ)من الوظائف المختلفة، حيث اشتمل التصنيف علي التالي[١]:

- الواجهات المائية الترفيهية(The Recreational Waterfront) .
- الواجهات المائية السكنية (The Residential Waterfront).
- الواجهات المائية التاريخية(The Historic Waterfront) .
- الواجهات المائية الثقافية، التعليمية (The Cultural Waterfront and Educational).
- الواجهات المائية التجارية(The Commercial Waterfront) .

١-الواجهات المائية الترفيهية:

هي النطاقات التي يغلب عليها استخدامات الاراضي الترفيهية، ويكون الهدف التصميمي لها هو في الغالب :الاهتمام بتصميم ممرات المشاه والحدائق ومراسي السفن ومناطق الالعاب، وتوفير وسائل الراحة والترفيه للجمهور.

تعتبر تجربة سان أنطونيو-بولاية تكساس الامريكية، والتي تقع علي نهر سان أنطونيو- من التجارب الناجحة حيث نجد المزارات السياحية واماكن الجذب السياحي والمتنزهات والكافيتريات والمحلات التجارية ومسرح مكشوف والعديد من الانشطة التي اكسبت المدينة نوعا من الترفيه والتشويق للزائرين علي اختلاف انواعهم ونطرا لهذا التميز تم تحويل قلب ووسط المدينة إلي منطقة النهر والكورنيش، حيث اصبحت هذه المنطقة القالب النابض بالحياه والحركة في المدينة[٢] صورة (١٨/١).



صورة (١٨/١) الواجهة المائية لمنطقة سان أنطونيو بولاية تكساس الأمريكية.

المصدر: www.sanantonioriver.org

[1]) Ann Breen and Dick Rigby, The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story,London:Thames and Hudson;New York:McGrow-hill.Inc.1996,p11-23.

[2]) Dick Rigby Ann Breen,Waterfronts:Cities Reclain Their Edge, Washington, D.C:The Waterfront Press 1993 .

٢- الواجهات المائية السكنية:

يغلب عليها إستخدامات الأراضي السكنية ويعتبر الهدف التصميمي لهذه النطاقات هو: إعطاء أولوية للمباني السكنية وخدماتها[١].

مثال:واجهة منطقة لندن دوكلاندز

- المسطح المائي: نهر التيميز- لندن.

يعتبر مشروع إعادة تنمية منطقة لندن دوكلاندز من أكبر مشاريع التجديد العمراني والتي تبنتها الحكومة منذ عام ١٩٧٩م، حيث يبلغ مساحة المنطقة المحدد لها التطوير حوالي ٨.٥ ميل مربع وقد نشأت منظمة خاصة لتنمية هذه المنطقة.

صورة (١٩/١) الواجهة المائية لمنطقة لندن .

المصدر :www.visitlondon.com

ومن الهام ذكر عدم توجيه هذا المشروع لمجال الإسكان فقط ولكنه إهتم أكثر بتجهيز الأراضي للتنمية وتدعيمها بشبكات البيئة التحتية من طرق وكهرباء وشبكة السكك الحديدية التي تربطها بالمناطق المحيطة وأيضا بمطار صغير، حيث تحديد منطقة النهر وذلك ادي الي وجود شخصية مميزة بين الأحياء وبعضها البعض صورة (١٩/١)

٣-الواجهات المائية التاريخية:

سعت بعض المدن نحو مبدأ المحافظة علي المباني وإمكانية إعادة تأهيلها، فإن المدن التي تسطيع الحفاظ علي تاريخها يمكنها أن تجمع بين تاريخها والحاضر والمستقبل [٢].

تعتبر تجربة كندا في تنمية نطاقات جزيرة فيكتوريا من التجارب الهامة في استغلال النطاقات التاريخية الواقعة علي الواجهات المائية، حيث تحتوي الجزيرة علي العديد من المباني التي يرجع تاريخها الي فترات قديمة نسبيا تصل الي اكثر من مائة عام ومن ثم تستمد قيمتها العمرانية والبصرية من تميزها في ذاكرة المدينة البصرية، مثل مدينة رشيد بمصر.

ايضا مثال: الواجهة المائية لمتحف الهجرة بجزيرة اليس-نيويورك.

المسطح المائي: خليج نيويورك - الولايات المتحدة.

يعتبر من المباني التاريخية حيث يرجع إلي قرن أو أكثر من الزمان صورة (٢٠/١)، صورة(٢١/١)، وبدأت حالة المنشأة تسوء منذ الخمسينات، كانت هناك العديد من المقترحات لتطوير الجزيرة وكان من ضمن هذه المقترحات هو الحفاظ علي وسائل الإتصال والوصول للمشروع ولهذا رفض تدخل السيارات والكباري ومناطق الإنتطار إلي الجزيرة وكان كل ذلك في إطار الحفاظ علي عزله وشخصية الجزيرة المتفردة.

---

[1]) Urban design group, Urban Design (Quarterly) Issue 51 – London Docklands, Summer 1994, p149.

[2]) Dick Rigby Ann Breen,Waterfronts:Cities Reclain Their Edge, Washington, D.C:The Waterfront Press 1993 .

صورة (٢٠/١)مبني متحف الهجرة

صورة(٢١/١) الواجهة المائية بجزيرة اليس – نيويورك

المصدر :www.worldreviewer.co

٤-الواجهات المائية الثقافية والتعليمية:

تعتبر الواجهة المائية من المواقع الثقافية من أهم الملامح الرئيسية للمدن الحديثة وذلك بإنشاء متاحف أو معارض بغرض تعليم العامة الحياة الطبيعية التي ترتبط بالموقع أو بالتعريف بالتاريخ البحري للمنطقة كما في متحف أوكلاهوما وستوكهولم الذي يعرض فيه التاريخ البحري لنيوزيلاند والسويد، أو أوبرا سيدني التي تعد رمز لاستراليا كلها وليس لمدينة سيدني فقط [١].

المنطقة الشاطئية بجامعة أوهايو

لمسطح المائي: نهر أولينتاجي – ولاية أوهايو – الولايات المتحدة.

تعتبر جامعة اوهايو من اهم نطاقات المسطحات المائية ذات النشاط الثقافي والتعليمي، حيث يمر النهر داخل الجامعة وبذلك نشات بيئة طبيعية متميزة وفريدة، وبالعودة إلي تاريخ النهر في الماضي نجد ان النهر لم يكن جزءا من جامعة اوهايو ولكنه بمرور الوقت امتدت الجامعة الي حد النهر وبدا ظهور مجموعة من الاستخدامات في الضفة المواجهة وذلك عام ١٩١٩م حيث ظهرت كلية الزراعة واستاد الجامعة، وظلت الجامعة تنمو واصبح النهر يجري في وسط الحرم الجامعي شكل (١٠/١).

شكل (١٠/١) الواجهة المائية جامعة أوهايو.

المصدر :www.jburkart.com

[1]) Ann Breen and Dick Rigby, The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story,London:Thames and Hudson;New York:McGrow-hill.Inc.1996,p94-96-97

٥-الواجهات المائية التجارية:

كان الهدف من تواجد الواجهات التجارية هو تشجيع العامة للعمل والتسوق والتنزه بالقرب من المسطح المائي، وعمل نسيج مدمج من العمارة والأنشطة الإجتماعية في نظام يتماشي مع الإحتياجات الحالية وذلك بالاهتمام بمناطق الترفيه العامة والمطاعم،الكافتيريات،المتاجر،الفنادق.

مثال: الواجهة المائية لمنطقة ساوث جيت علي نهر يارا-إستراليا.

المسطح المائي: نهر يارا – مليبورن – إستراليا.

قد روعي في تصميم جوانب النهر أن تستخدم أكثر من منسوب فنجد مثلا مطاعم والكافيتريات المتراصة تحتل الجزء الأعلي ولها ما يشبه التراسات أو الأماكن المفتوحة المطلة علي النهر، يليها منسوب اخر يستعمل كممشي نهري للتريض والإستجمام، أما المنسوب السفلي فهو خاص بالعبارات والسفن السياحية والتي تجوب النهر وهكذا، ويتصل المناسيب الثلاثة علي جوانب النهر عن طريق عناصر الإتصال الرأسي مثل السلالم والمنحدرات المنتشرة بطول النهر[١]صورة(٢٢/١).

صورة(٢٢/١) الإستخدامات التجارية والترفيهية علي طول الحافة المائية.

المصدر :www.australianexplorer.com

٤/١ مشكلات نطاقات الواجهات المائية:

تقع الواجهات المائية في مناطق ذات موقع جغرافي مميز، هذا ما يجعلها من أكثر النطاقات العمرانية التي تعاني من ضغط الاستخدام، كما تعتبر أكثر النطاقات تعرضاً للتغيرات السياسية (كنشوب الحروب ودمار تلك المناطق) والتغيرات الاقتصادية؛ هذا ما ينعكس أثره بالسلب على النسيج العمراني لتلك المناطق كما ينعكس بالسلب أيضاً على النظام الاجتماعي والسكاني والحضاري لتلك المدن وتتمثل في الاتي:

١/٤/١مشكلات عمرانية: تتلخص المشكلات العمرانية في مشكلات بصرية وتخطيطية وتصميمية.

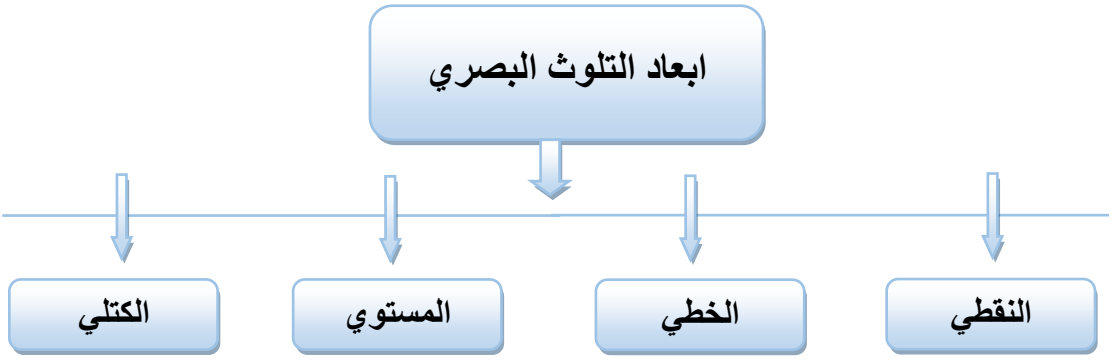
١-المشكلات البصرية:

التلوث البصري: ضياع الاعتبارات الجمالية والتعرض لمشاهدة كل ما هو قبيح ومؤذ للعين [٢].

ويمكن تعريف التلوث البصري على أنه الإحساس بالنفور عند رؤية المناظر، أو مظاهر غير جمالية في عناصر البيئة الطبيعية، أو المناخية أو القيم الجمالية والمعمارية أو القيم الدينية والحضارية.[١]

[١]) نزار عطاء الله كفافي،أسس وتوجهات لتصميم المناطق الشاطئية وضفاف الانهار، رسالة ماجستير، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٥٩.

2)National Research Council Enviroment and Resources Commission on Geoscinees protecting visibility in national parks and wilderness areas Washington D C: National Academy press (1993)



شكل (١١/١) أبعاد التلوث البصري
المصدر : الباحثة

صورة (٢٣/١) صورة توضح التلوث النقطي من حيث علاقة الفتحات ببعضها البعض – شارع الكورنيش – محافظة مطروح .
المصدر : www.matrouh.gov.eg

أولا: التلوث النقطي: يكون التلوث في مساحة صغيرة جداً فتبدو كأنها بقعة ملوثة ومن أمثلة التلوث النقطي الفتحات من حيث عدم الموافقة في الشكل أو اللون أو علاقتها ببعض، وقد يكون هذا التلوث بقعة لونية كدهان جزء من واجهة مبني دون باقي الواجهة– صورة (١–٢٣).

ثانيا:التلوث الخطي: تمثل الخطوط إحدى أبعاد التلوث فالتلوث الخطي أكثر ملاحظة لأنه يشغل حيزاً أكبر. فيتمثل في أعمدة الإضاءة وعدم انتظامها وأسلاك الكهرباء والهواتف ووضعها الذي يمكن أن يكون بوضع غير مقبول وكذلك الكباري العلوية والجسور والتي تمثل تلوثاً خطياً.

ثالثا:التلوث المستوي: وقد يكون صادراً عن استحداث مصادر جديدة (كوضع اللافتات والإعلانات على الأسطح المصمتة) بحيث لا تتماشى مع المباني ودون الأخذ في الاعتبار النواحي الجمالية.١

رابعا:التلوث الكتلي: هو الذي يفقد فيه المبنى جوهره ونظامه وتكون عناصره غير مرتبة وتتنافر فيه العلاقات ومن الأمثلة على ذلك:– تجاور مبنيين من طرازين مختلفين أو التنافر مع الطابع العام.

- زيادة الارتفاعات بطريقة مبالغ بها في وسط النطاق المعماري.
- وجود كتل مضافة بشكل غير منسجم مع المبنى المعماري.

٢ – المشكلات التخطيطية:

- قد تصمم الواجهة المائية بمحاور وصول جيدة ولكن بطريقة تعطي إحساسي بمنع الاختراق بالمنطقة المجاورة لخط الساحل.
- وجود كثير من الاستعمالات الخاصة التي تم تطويرها والتي اعترضت مسار العامة فكان وجودها السبب في عدم ترحاب العامة– والاعتماد على المناطق الخاصة.

١) أحمد خلف عطية، التصميم المستحدث في المباني التراثية وذات القيمة ،رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٣م، ص ٣٤

- استغلال الواجهات المائية بالخدمات وطرق الخدمة وعزل حركة المشاة عنها– فتتحول إلى مناطق مهملة، مثال منطقة ابوقير بالاسكندرية. [١]

▪ **مشكلات المناطق:** كثير من المناطق ليس لها شخصية واضحة لتشابهها مع بعضها، أو انعزال بعض المناطق اجتماعياً أو بصرياً مما يعوق الرؤية.

▪ **مشكلات العلامات المميزة:** عدم تميز موقع المبنى أو العنصر الذي يعتبر علامة مميزة، أو عدم تكامل هذا العنصر مع البيئة المحيطة وكذلك عدم وجد فراغات كافية تسمح برؤية العنصر أو استعمال هذه الفراغات في أغراض تشوه العنصر أو عدم تنسيق الحيز المحيط به، عدم ملائمة العنصر المميز شكلاً وتصميماً وحجماً لوظيفته.

▪ **مشكلات المسارات:** عدم وجود تحديد لشخصية ووظيفة المسار نظرا لوجود التكرار أو التشابه في المسارات واللذي يعمل على الارتباط (عدم وجود تدرج في التتابع البصري)، تقاطع المسارات المختلفة مما يخلق اختناقات ومشاكل وعدم احترام استمرار المسار، عدم التوزيع الجيد للعناصر وتفاصيل الحيز المحيط كالإعلانات والعلامات الإرشادية.

▪ **مشكلات العقد:** (التقاء الفراغات بالمسارات)، عدم وضوحها، ووجودها في أماكن من الصعب حلها.

▪ **مشكلات الحدود:** عدم الاستغلال الأمثل للحد المائي كفاصل لحركة المشاة أو مانع لها.

▪ **مشكلات الفراغات:** إهمال تنسيق الفراغات وهي تتمثل فيما أصاب المدن من تشويه في الفراغات الخارجية وانعدام التنسيق في البناء والمباني والميادين العامة والشوارع وقد أدى إهمال الفراغات العمرانية إلى عدم وضوح الفارق بين الملكيات العامة والخاصة وفقدت الأحياء السكنية حرمتها وخصوصيتها وأصبحت الشوارع هذه الأحياء معبر للسيارات بكثافة مرتفعة مما أدى إلى فقد السكان إحساسهم بالانتماء إلى الشارع والحي. [٢]

٣- المشكلات التصميمية[٣]:

- **إغفال النواحي الجمالية عند التصميم:**

تفتقد عديد من الواجهات المائية إلى الاهتمام عند تصميمها في مراعاة النسب، المقياس والشخصية المميزة مع عدم احترام الانسجام مع المباني المجاورة والدقة في اختيار الألوان التي تلعب دوراً هاماً في الإدراك البصري، مثل الواجهات المائية لمدن دلتا مصر.

كما أن الاعتبارات التصميمية الخاصة بالمكان المتمثلة في الطابع لا يتم مراعاتها في عديد من الأحيان حيث نجد واجهات المباني يمكن أن يكون بها مجموعة من الطرز المعمارية

[1]) Martin William Relying cities for people The Urban Design Process CBI publishing company 1982 .p26

[٢]) إبراهيم مصطفي الدميري ، الاعتبارات الجمالية والتلوث البصري للوجه الحضاري لمدينة القاهرة ،رسالة دكتوراه ، جامعة القاهرة ٢٠٠٠ ، ص ٩٤.

[3]) Martin William Relying cities for people The Urban Design Process CBI publishing company 1982 .p36

المختلفة والمتنافرة ذات قيم لا تتناسب ولا تتجانس مع بعضها بل وتتنافر مع بيئتها العمرانية، ولا تراعي الخصوصية أو العوامل المناخية أو الطبيعية مثل مدينة جدة.

- **إغفال الجمال الوظيفي في المساقط الأفقية:**

عدم كفاءة الأداء الوظيفي للمباني بحيث يكون الحل المعماري غير ملائم لوظيفة المبنى وهو ما ينتج عنه تعديلات وإضافات تتم بطريقة عشوائية تؤثر على جماليات الوجهات. كما يؤدي القصور في تحقيق الاحتياجات المعيشية داخل المسكن إلى قيام السكان فإجراء إضافات على العناصر الخارجية للمباني وتعديل واجهتها سواء بالتغيير في موضع الفتحات أو إغلاق البلكونات أو خلافه. كما يؤدي سوء التصميم في بعض الأحيان المتمثل في تقليل مسطح الفتحات المطلة على منظر طبيعي أو المؤدية إلى التهوية الطبيعية إلى قيام بعض السكان بتعديل بعض الفتحات سواء في أماكنها أو أبعادها لتحقيق أقصى استفادة من الموقع والإمكانيات المتاحة مما يؤثر على التصميم الخارجي للوجهات بالسلب.

- **اعتبارات بيئية:** [1]

لقد شاع التلوث البصري نتيجة عدم توافر التجانس بين العمارة والبيئة المحيطة مثل ما يترائي في الكثير من عمارات الأبراج السكنية والحديدية ذات الواجهات المغلفة بالزجاج والتي لا تتناسب في كتلها وأحجامها وارتفاعها مع البيئة المحيطة، فنجد أن المصمم في بعض الأحيان لا يراعي الاعتبارات التصميمية الخاصة بالمكان المتمثلة في الفتحات (النسب، المواد، التشكيل) ومواد البناء المستخدمة ومدى ملائمتها للمناخ والعوامل البيئية، كما يتم أحياناً إغفال المعالجات المعمارية للوجهات المائية مثل (البواكي، الأسلحة) والتي تساعد على الحد من التعديلات الخارجية للحماية من العوامل البيئية المحيطة، مثل كورنيش مدينة القاهرة.

١/٤/٢- مشكلات بيئية: يمكن تصنيف المشكلات البيئية إلى:

أ- **مشكلات البيئة الطبيعية:** وهي تنشأ من الظواهر الطبيعية كالزلازل والأعاصير (يصاحبها امطار غزيرة وسيول) والأمواج يمكن أن تؤثر في شكل خط الساحل أو شكل المدن عامة بفعل النحر أو الترسيب.

ب- **مشكلات ناتجة عن فعل الإنسان:** ناتجة عن التنمية العمرانية للمدن وتكون لاثار سلبية علي البيئة وخاصة علي الموارد الغير متجددة ،[2]ومن أشكال التنمية العمرانية التي تؤثر سلباً على البيئة:- تدمير البيئة الساحلية بتجريف رمال الشواطئ واستغلال الأراضي بغرض تنمية السياحية والترفيهية والتنمية العمرانية- إنشاء الطرق المطلة على البيئة الساحلية- إنشاء حواجز موازية للشاطئ وبناء الموانى والمرافق الساحلية.

[1]) إبراهيم مصطفي الدميري ، الاعتبارات الجمالية والتلوث البصري للوجه الحضاري لمدينة القاهرة ، رسالة دكتوراه ، جامعة القاهرة ٢٠٠٠ ، ص ١٠٠.

[2] - محمد نبهان سويلم – ١٩٩٩ – التلوث البيئي وسبل مواجهته – الهيئة المصرية العامة للكتاب – ص ٧

ج-تلوث الهواء Air Polluation[1]

تلوث الهواء قد ينتج عن إعادة استعمال المناطق بطرق غير صحيحة مثل انتشار مناطق للصناعات الملوثة للبيئة المتداخلة مع المناطق السكنية بالواجهات المائية أيضاً استخدام المناطق الشاطئية كمقالب للقمامة كونها مناطق مفتوحة وعامة مثل ما حدث في مدينة صيدا بعد الحرب.

د-تلوث المياه Water Pollution:

هناك التلوث الناتج عن مخلفات الصرف الصحي، وقد تتلوث المياه بفعل تدمير بعض المركبات البحرية أو صهاريج الوقود الخاصة بالموانئ لتلك المدن، كذلك تدمير خطوط النفط كما حدث بحرب الخليج الأولى والتي عانت منها البيئة البحرية للمدينة، صورة (١/٢٤)،(١/٢٥).

هـ- تلوث الارض Land pollution :

هو تغيير نظامها وتغيير طبيعتها التي خلقت عليه بمسببات عدة فتنقسم الاسباب الي (التلوث بسبب الانسان/ التلوث بسبب عوامل طبيعية).

صورة (١/٢٤) مصنع تراست القريب من بحيرة المنزلة حيث يصب المصنع مخلفاته الكيميائية الخطيرة وحيث اتصال البحيرة بالمجري الملاحي لقناة السويس

المصدر :www.bp3.blogger.com

صورة(١/٢٥) بحيرة مريوط تحولت الي مستنقع ملئ بالملوثات السامة

المصدر:www.fekrazad.com

١/٤/٣-مشكلات اجتماعية واقتصادية:

تدني الحالي الاجتماعية والصحية لقاطني الواجهة المائية بسبب تدني الحالة البيئية للمسطح المائي مثل بحيرة مريوط وبحيرة المنزلة، وعدم وجود عدالة اجتماعية في الفرص الترفيهية لمختلف المستويات الاجتماعية علي الواجهة المائية.

تتأثر الحياة الاجتماعية والاقتصادية بتغيرات الاستعمالات وتخطيط الواجهة المائية ومالها من علاقة بمستويات الدخل والانشطة الاقتصادية.

صورة (١-٢٦) نوادي بور فؤاد علي شاطئ بور فؤاد – بورسعيد لا تسمح بإطلاله الغير علي الشاطئ

المصدر :www.egyptiantalks.org

١/٤/٤- مشكلات ناتجة من تعديات المستعملين [2]:

- **التعديات:** إشغال الأهالي المنشآت المؤقتة، فنجد المباني الرديئة من الطوب والأسقف الخشبية أو من الصاج أو الغاب.

[1] - د/ حاتم عبد المنعم الطويل – التنمية المتواصلة للواجهات المائية لمدن ما بعد الحروب – جامعة بيروت العربية – لبنان – المؤتمر الأول العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة – كلية الهندسة – جامعة القاهرة ٢٠٠٤ ص ٢

[2]) م / عصام الدين كمال محروس – البعد البيئي في تنمية مناطق السواحل بمدن الأنهار – المؤتمر الأول : العمارة والعمران في إطار التنمية المستدامة – القاهرة – ٢٤ فبراير -٢٠٠٤

- **التعديات الحكومية:** غالباً ما تكون إنشاءات أمنية علي حرم النهر، وهي تعديات محددة الارتفاع مثل استراحات العاملين بالشرطة أو المعسكرات–وهناك التعديات المقننة مثل استراحات العاملين بالري وإنشاء محطات الكهرباء والمياه. أما الإشغالات الشبه حكومية مثل النوادي والاستراحات للهيئات الحكومية حيث تكون ملاصقة تماماً للساحل لا تسمح بإطلاله الغير على الشاطئ، مثل وزارة الري علي كورنيش القاهرة، ابوقير.
- **المنشآت العشوائية:** وهي تنقسم أيضاً إلى منشآت أهالي وأخرى حكومية. المنشآت التابعة للأهالي أكثر مناطق إسكان عشوائي تكون من الخرسانة المسلحة أو المباني الحاملة وتكون ذات ارتفاعات مختلفة وتفتقر هذه المناطق إلى الخدمات العامة والأساسية من مدارس ووحدات صحية.. شأنها شأن المناطق العشوائية داخل المدن تكون بدون قواعد بنائية. أما بالنسبة للمنشآت الحكومية تتمثل في قيام منشآت ضخمة على الشواطئ، صورة (٢٦/١).

الخلاصة:

من هنا تم الإجابة علي السؤال الاول (ما هي أنماط الواجهات المائية ؟ وما هو تصنيفها ؟ وما هي طبيعتها ، وما هي الإستعمالات المناسبة للواجهات المائية ؟ والتي تعددت أنماط الواجهات المائية والتي تتمثل : الواجهة المائية هي المنطقة (سواء كانت متمثلة في ارض او ارض ومبانيها) ناحية من المدينة تكون مواجهة لمسطح مائي او محاذيه له، هذا المسطح يمكن ان تكون نهرا، بحيرة، بحرا، محيطا، خليجا، او قناة. ومباني الواجهة المائية يمكن ان تشمل مختلف انواع المنشات القائمة علي السواحل والضفاف، حتي ولوكانت لاتطل مباشرة علي الماء، ولكن مرتبطة به بصريا وتاريخيا علي الاقل. والتصميم العمراني والمعماري للمناطق المطلة علي الماء يكون له اعتبارات خاصة، ومعايير مختلفة نابعة من خصائص الموقع نفسه، حيث ينبغي للتصميم ان يحقق التكامل او التفاعل الازم معها ليرقي بها ويضيف اليها ويحقق اقصي استفادة مرجوة منها.

أدرك الانسان علي مر العصور الاهمية المكانية للمسطح المائي، حيث هيات انشاء الحضارات القديمة علي مر العصور، فكانت بمثابة التربة الصالحة لقيام المستقرات العمرانية والتي كانت نواة قيام هذه الحضارات.

تنوع الانشطة والاستعمالات المرتبطة بنطاقات المسطحات المائية فيما بين انشطة سكنية وترفيهية، تعليمية، تجارية، مختلطة، .....

تعد مشكلات الواجهات المائية (العمرانية، الاقتصادية، البيئية الطبيعية، البيئية الناتجة من تاثير الانشطة الانسانية، التنمية العمرانية الغير مخططة) باعثا علي ضرورة التطوير.

الفصل الثاني

العلاقة بين التشكيل العمراني والواجهات المائية

يتناول هذا الفصل دراسة الواجهه المائيه للمدن من خلال محورين هامين كما يلي:

- المحور الأول: التعريف بالمفاهيم المرتبطة بالتشكيل العمراني، العوامل المؤثرة عليه، اسس جماليات التشكيل العمراني، إدراك البيئة العمرانية للواجهات المائية.
- المحور الثاني: دراسة عناصر التشكيل العمراني، اسس التشكيل العمراني للواجهات المائية، خصائص البيئة العمرانية للواجهات المائية.

مقدمة:

لتطوير اي مشروع يقع ضمن نطاق الواجهة المائية يجب مراعاة دراسة وتحليل الموقع ودراسة جميع المعايير والاسس التي ساعدت في تشكيل الواجهة المائية، ولذا ياتي هذا الجزء من الدراسة للتعرف علي اهم اسس التشكيل العمراني من اجل تطوير الواجهات المائية في العصر الحديث.

يختلف النطاق العمراني من واجهة مائية إلي أخري، حيث أنه لايوجد محدد ثابت لتحديد عمق النطاق العمراني للواجهة المائية ، وتصنيف المشروع الواقع عليها من حيث أنه مشروع يقع علي الواجهة المائية أم لا؟.

ويشير كل من Ann Breen and Dick Rigby ٢٠٠٦، تحديد عمق النطاق العمراني للواجهة المائية ماهو إلا شعور نفسي، أي هل يبدو المشروع له علاقة بالحافة المائية أكثر أم بالمدينة أكثر؟ فعلي سبيل المثال:

- بالرغم أن مشروع "Quincy Market"في مدينة بوسطن يبعد عن الحافة المائية بحوالي ٢٥٠ متر مع ذلك يتم تصنيفه مشروع من ضمن مشاريع الواجهة المائية وايضا داخل نطاق الواجهة المائية.
- في مدينة مارسيليا بالرغم من أن المطاعم والمقاهي يفصلها عن الحافة المائية طريق مرور الي وميناء إلا إنها تقع ضمن نطاق الواجهة المائية [1].صورة(١/٢)، صورة(٢/٢).

صورة (١/٢) مدينة مارسيليا
المصدر:www.marsilia.com

صورة (٢/٢) مشروع "Quincy Market"بوسطن
المصدر:www.boston.com

[1])Ann Breen and Dick Rigby,The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story,London:Thames and Hudson;New York:.1996,p22.

٢-١ المفاهيم المرتبطة بالتشكيل العمراني:

يمكن تعريف التشكيل العمراني على أنه:

- "علم وفن صياغة العناصر المكونة للعمران مثل العناصر الطبيعية المتمثلة في (المسطحات المائية-الميول-الطبوغرافيا)، والعناصر العمرانية المتمثلة في (الفراغات- المسارات-المباني)،والعناصر الانسانية المتمثلة في (الانشطة-العادات-التقاليد)".[١]
- "المظهر العام للمناطق العمرانية وهو الملامح العمرانية مجتمعة معا من مظاهر السطح والكتل المبنية وكثافة توزيعها، إضافة إلى الانشطة والوظائف والاستعمالات، وتوزيعها فراغيا وكيفية الوصول لها من خلال الطرق ومسارات الحركة، وهو يشمل في مضمونه النسيج والفراغات العمرانية والبيئة المحيطة". [٢]
- "مجموعة العناصر المكونة للتشكيل الفراغي المكون لعمران المدينة مثل: المباني – الشوارع-الطرق-الأشجار و جميع عناصر تنسيق الموقع".[٣]
- "العلاقة المركبة بين المباني والفراغات العمرانية ومايرتبط بها من أنشطة إنسانية كالمقاعد والافتات واعمدة الاضاءة،والعناصر الطبيعية كالاشجار والمياه والطبوغرافيا والمناخ".[٤]
- الملامح العمرانية للمناطق ويتضمن :المظاهر السطحية (الشكل-الابعاد-الحدود)ومعابر الحركة والاتصالات(الطرق-البنية الاساسية)،الارتفاعات والكتل،كثافات العمران والاستعمالات،ويمتد ليشمل العديد من مكونات الشكل والتشكيل كالنسيج العمراني ونظم البناء والفراغات، والطابع العمراني ونوعية البئية المشيدة وغيرها.
- تحتل قضية التشكيل العمراني حيزا كبيرا من إهتمام المصممين العمرانيين، حيث يعتبر اتخاذ قرار بتشكيل نطاقات عمرانية من أهم القرارات التي يتخذها المصمم العمراني ، إذ يعتبر هذا القرار بمثابة الصورة التي تصل إلي المشاهد ومدخل لتكوين انطباعاته عن النطاقات العمرانية سواء كانت تلك الانطباعات سلبية أم إيجابية.

- تعتبر عملية التشكيل العمراني تجربة عمرانية عملية لها أدوات تتمثل في عناصر التشكيل العمراني،ولها خطوات تتمثل في أسس جماليات التشكيل العمراني ، ولها نتائج تتمثل في البيئة العمرانية التي تعتبر محصلة عملية التشكيل العمراني والتي سوف يتم دراساتها كالأتي:

٢/١/١-العوامل المؤثرة على التشكيل العمراني:[٥]

كل مجتمع له تشكيله العمراني الذي يميزه ويتميز به نتيجة لاختلاف احتياجاته ومتطلباته، وكذلك نتيجة لعدة عوامل تتفاعل مع بعضها البعض، وهذه العوامل هي:

---

[١]) نهى محمد طاهر ’ملامح التشكيل العمرانى لنطاقات المسطحات المائية، رسالة ماجستير ’كلية الهندسة – جامعة قناة السويس ’٢٠٠٧،ص٥٥.

[2])Barnet Jonathan,An Introduction to Urban Design,Harper&Row,New York,1982,p13.

[3])Kevin Lynch,Theory of good City Form,The M.I.Tpress,1984,p47.

[4])UrTechniques and Working Methods,New York,2003,p11.

[٥]) نهي نهى محمد طاهر ’ملامح التشكيل العمرانى لنطاقات المسطحات المائية، رسالة ماجستير ’كلية الهندسة – جامعة قناة السويس ’٢٠٠٧،ص٦٠.

العوامل الطبيعية	العوامل الإنسانية
العوامل الجغرافية العوامل المناخية	العوامل الدينية العوامل الاجتماعية العوامل الثقافية العوامل التكنولوجية العوامل الاقتصادية العوامل السياسية العوامل التشريعية

جدول (١/٢) العوامل المؤثرة علي التشكيل العمراني-الباحثة

٢/١/٢-أسس جماليات التشكيل العمراني:

يتم التشكيل العمراني بواسطة مجموعة من أسس الجماليات لعناصر التشكيل العمراني، وهذه الاسس يمكن تحقيقها بعدة طرق تتفق في هدف واحد هو محاولة الوصول بالبيئة العمرانية إلي صورة قريبة من ذهن وعاطفة السكان والزوار، وتنقسم هذه الاسس إلي:

أسس جماليات الفراغات	أسس جماليات المسارات	أسس جماليات الواجهات
الاحتواء الاتزان المقياس النسب	وضوح المسار عناصر جذب النظر الشفافية التجانس التفاضل أو التميز تمييز الاتجاه التعريض	الاتزان المقياس النسب الإيقاع الوحدة التجانس المعني-القيمة- الرمز

جدول (٢/٢) أسس جماليات-الباحثة

٣/١/٢-إدراك البيئة العمرانية:

تتم عملية الادراك عن طريق رسم صورة ذهنية خاصة لعناصر التشكيل العمراني وجماليتها، وعملية الادراك عملية معقدة تساهم فيها حواس الانسان وذاكرته ومخيلته وعقله، وفيها يري الانسان البيئة العمرانية دفعة واحدة في البداية ثم يحاول تحليل عناصرها وربطها بعلاقات مع بعضها البعض ثم من خلال نظرة إجمالية إخري يكون الانسان قد استوعبها.

خصائص أساسية لادراك البيئة العمرانية	مراحل إدراك البيئة العمرانية	العوامل المؤثرة علي ادراك البيئة العمرانية
الانتباه البساطة التكوين	استقبال المؤثرات إضفاء معني علي المؤثرات تكون الانطباع الذهني	التعريض التشكيل المعني- التكوين

جدول(٣/٢) إدراك البيئة العمرانية-الباحثة

٢/١/٤- عناصر التشكيل العمراني:

توجد عدة عناصر أساسية لعملية التشكيل العمراني، هذه العناصر متداخلة ومتشابكة وتؤثر بصورة كبيرة علي النتاج النهائي"البيئة العمرانية"، ونظرا لتعدد النظريات والدراسات التي تناولت دراسة عناصر التشكيل العمراني سوف يتم عرض بعض الاراء المختلفة لهذه العناصر:

٢/ ١ / ٤/ ١-عناصر التشكيل العمراني عند Kevin Lynch 1960م[١]:

في عام ١٩٦٠م أنجز كيفين لنش Kevin Lynch دراسة خاصة عن البيئة العمرانية، وتوصل إلى عدد من النتائج تعتبر إسهاماً كبيراً في فهم عملية التشكيل العمراني للمدينة، وأهم هذه النتائج هو أنه توجد خمس عناصر أساسية يستخدمها السكان لتكوين الصورة الذهنية للمكان الذي يعيشون فيه مهما بلغ حجمه، سواء كان مدينة كبيرة أو ضاحية صغيرة أو حتى مجموعة سكنية، وهذه العناصر الخمس هي: الحدود Edges ، المناطق المتجانسة عمرانياً (الأحياء) Districts ، العلامات المميزة Land Marks ، نقط التجمع Nodes ، المسارات Paths

٢/٤/١/٢-عناصر التشكيل العمراني عند Spereiregen 1965م[٢]

أما سبيريرجين Spereiregen فقد صنف عدد من المفردات التي توضح عناصر التشكيل العمراني وتعرف باسم نظرية الشكل والأرضية حيث تركز على العلاقة بين الكتل الصماء " الأبنية" – والفراغات المفتوحة وهي تمثل الأرض، وترجع أهمية دراسة هذه النظرية في التعبير عن خصائص المناطق المميزة حيث يكتسب الفراغ العمراني خصائصه وصفاته من أشكال كتل المباني المحيطة وارتفاعاتها، كما تزداد الفراغات المتسعة كالمسطحات المائية أهمية خاصة لما تمثله من تضاد مع النسيج العمراني السائد. وتتمثل العناصر فيما يلي: [٣]

أولا: طبوغرافيا الموقع Land Form and Nature

يعتبر تشكيل الأرض وملامحها المحدد الأول لتشكيل المدينة فقد تكون الأرض مستوية أو ذات ميول ضعيفة أو هضاب أو جبال، كما يؤثر تشكيل الأرض وطبيعتها على المناخ.

ثانيا: شكل المدينة

عبارة عن تخطيط المدينة، فمنه الإشعاعي أو الحلقي أو الشريطي أو النجمي أو الشبكي.

ثالثا: الحجم والمساحة والكثافة Area and Density،Size

يمكن قياس الحجم عن طريق عدد السكان بالمدينة، والمساحة يعبر عنها بمدى امتداد المدينة والبعد بين مناطقها المختلفة، والكثافة هي العلاقة بين عدد السكان (الحجم) والمساحة.

رابعا: الفراغات العمرانية والفراغات المفتوحة Urban Spaces & Open Spaces

يمكن تصنيف الفراغات إلى نوعين، فراغات عمرانية وتشمل شبكة الطرق الداخلية والميادين ويمكن من خلال السير والتحرك فيها رؤية عناصر التشكيل في صورة متتابعات بصرية، وفراغات مفتوحة

---

[1])Paul D Spreiregen Aia Urban design The Architecture of Towns and Cities MeGraw –Hill- Book company ,1995,p.50.

[2]) Puaul D Seperciedgian Aia 51 مرجع سابق

[3])Roger Trancik Finding Lost space . van Nostrand Reinhold New York 1986.p33-182.

وهي التي تعكس العناصر الطبيعية الموجودة بالمدينة وتكون محدداتها بعض العناصر الطبيعية مثل الأشجار أو الأنهار أو البحار أو خطوط الأفق.

خامسا: الطرق والشرايين الخارجية Approach Routes & Surface Arteries

تساعد الطرق والشرايين الخارجية على إظهار العناصر العمرانية بالمدينة في صورتها المثلى بحيث يتمكن السائر من التعرف على أهدافه بسهولة ويسر، بالإضافة إلى تأكيد التشكيل العمراني في ذهنه.

سادسا: المطلات Views

يتميز تشكيل المدينة بوجود عدد من المطلات ذات الأهمية الخاصة، فمنها المناظر التي ترى من داخل المدينة لخارجها أو من خارجها لداخلها أو غيرها، وفي بعض الأحيان تكون هذه المناظر بسيطة ولكنها تظل هامة نظراً للدور الذي تلعبه في تحديد شخصية المدينة.

٢/ ١ / ٤ / ٣ – مفردات التشكيل العمراني لـ Spereiregen:

- النسيج العمراني Urban Tissue

النسيج العمراني Urban Tissue هو الشكل النهائي الناتج عن توزيع شبكة الطرق والفراغات والكتل.

- خط السماء Sky Line

هو تجميع المناظر الموجودة بالمدينة ويمكن من خلاله إضافة قيمة فنية، ويمكن تقييم خط السماء من خلال الاتزان والتجانس بين مجموعة الكتل وارتفاعاتها، ويزداد إحساس الفرد بخط السماء في المناطق الفسيحة ويقل الإحساس به في المناطق المتضامة.

- الخصائص غير العمرانية Nonphysical Aspects

يوجد عدد كبير من الخصائص الغير عمرانية والتي قد تكون متصلة بالتشكيل العمراني والبصري للمدينة، فتاريخ المدينة وربطه بالحاضر يعيد إلى ذهن الإنسان هذا التاريخ، والعلامات المرئية لهذا التاريخ من الممكن أن تشكل خصائص رئيسية لمظهر المدينة.

٢/١/٤/٤–عناصر التشكيل العمراني عند Wrenn 1983:

تعتمد علية التشكيل العمراني لنطاقات الواجهات المائية على تصنيف خصائص الواجهة المائية من خلال ثلاث عناصر:

أولا: الموقع الجغرافي: التي توضح الخصائص الجغرافية للموقع، حيث تعطي صورة الاختلاف ما بين واجهة مائية وأخرى.

ثانيا: المحتوى الحضري: وعلاقته بالمسطح المائي وتحليل النسيج العمراني للمدينة والطابع المميز لها، ومحاور الحركة.

ثالثا: الضوابط والمعايير والسياسات التشريعية: التي تشمل الضوابط السياسية، والاقتصادية والإدارية، الاجتماعية، الإنسانية. [1]

[1])D.M Wrenn Urban Water Development Washing ULI presss,1983,p88-89

٢/١/٤/٥-عناصر التشكيل العمراني عند Kropf 1996م:

يروي كروف Kropf أن تشكيل المدينة يتكون من سبعة عناصر أساسية هي العناصر المكونة للتشكيل العمراني والبصري للمدينة، وتتمثل في(المواد- عناصر الانشاء- الفراغات-المباني- قطع الاراضي- الشوارع والمباني- النسيج العمراني).[١]

٢/١/٤/٦- عناصر التشكيل العمراني عند Nikos Salingaros 2000م:

يرى نيكوس سالينجاروس Nikos Salingaros أن تشكيل المدينة يعتمد على الترابط الهندسي بين العناصر المختلفة المكونة له مثل: الشوارع، والمحلات، والمكاتب، والبيوت، ومناطق المشاة، والميادين، والحدائق العامة. [٢]

٢/٢- اسس التشكيل العمراني للواجهات المائية:

لتطوير أي مشروع يقع ضمن نطاق الواجهة المائية يجب مراعاة دراسة وتحليل الموقع ودراسة جميع المعايير والأسس التي ساعدت في تشكيل الواجهة المائية[٣] ولذا يأتي هذا الجزء من الدراسة للتعرف علي أهم أسس التشكيل العمراني من أجل تطوير الواجهات المائية

٢/٢ /١- مفاهيم عامة لأسس التشكيل العمراني:

الأسس أو المبادئ العامة للتشكيل العمراني للواجهات المائية هي وضع سياسات عامة حول الأبنية الجديدة ومواقع العمل المختلفة والتصميم علي طول الشارع من الواجهة المائية بحيث تكون كدليل وأسسي للبناء الجديد في هذه المنطقة المميزة [٤]،ويمكن تعريفها علي أنها عناصر ترتبط بالاستعمالات التي يمكن توافرها بالواجهة المائية وكيفية الوصول اليها ومحاور الحركة بها وأهم عوامل نجاح العملية التطويرية بها وهذه الأسس تستخدم من جانب السلطة والحكومة وهي أيضا مخصصة للاستخدام من قبل أصحاب الأملاك والمقاولين والمطورين في صنع القرارات بشأن مشاريع البناء الجديدة وهذه المعايير والمبادئ تهدف الي :

- تحسين الصورة البصرية للواجهات المائية
- وضع أسس لمراعاة التغيرات المستقبلية التي يمكن أن تطرأ علي الأراضي والفراغات والمشاريع المقامة
- الحفاظ والتعزيز القائم من المباني وتسهيل وصول الجمهور الي الواجهة المائية مع إنشاء المساحات الخضراء والحفاظ علي الصفات الفريدة للواجهة
- وضع إطار لتقييم التشكيل العمراني للواجهات المائية[٥]

---

[1])Guy B The Morphology Chartcter planning institure of AuSRALLIA Queens land unpublished paper present to the planning recherchédundee April ,2003

[2]) Salingaros Complexity and Urban coherence Journal of Urban Design ,vol.5,2000.p293

[3])A Presentation by the Blue project of Eco City Cleveland and Cleveland Waterfront Coalition , Copyright 2002-2003
www.ecoitycleveland.org/ecologicaldesign/blue/bestractices/bp_intro_slide.html

[4]) Waterfront Design Guidelines Juneau , Alaska , Prepared by : Winter & Company , March 12.2008, www.winterandcompany.net

[5]) City of Kenora Waterfront Development Guidelines , January 2009 , Meridan Planning Consultants INC., p01, www.kenora.ca.

٣/٢ خصائص البيئة الطبيعية والبيئة العمرانية للواجهات المائية :

تعتبر نطاقات المسطحات المائية هي أكثر النطاقات المتميزة انتشارا في انحاء العالم واكثرها تفضيلا وجذبا وجمالا، فالمسطحات المائية تعمل جوا من السكينة والهدوء للنطاقات المطلة عليها بالاضافة الي ماتتمتع به من صفات بصرية، حيث تمثل أرضية متموجة عاكسة لاسطح البيئة العمرانية، وكذلك صوت الماء المحبب للنفس سواء كان نابعا من جدول صغير تنحدر مياهه بين الصخور والمناطق الخضراء أو بحر تتسابق امواجه وترتطم علي الشاطئ ويختلط امواجه في صورة جمالية مرئية ومسموعة بل ملموسة أيضا.

تعتبر المسطحات المائية العذبة وخاصة الانهار ذات فاعلية كبيرة في تحقيق مهام وادوار الطبيعة داخل النطاقات العمرانية وذلك من خلال ارتباطها بشبكة من المساحات الخضراء، وكذلك اختراق فروعها لقلب النطاقات العمرانية مما يحقق ترابط لاجزائها وتحسين الظروف المناخية بالاضافة الي ارتباطها بالانشطة الترفيهية.

وسوف يتم دراسة ملامح التشكيل العمراني للواجهات المائية من خلال منظور (عمراني – طبيعي).

١/٣/٢ – خصائص البيئة الطبيعية للواجهات المائية:

تعتبر المسطحات المائية أكثر عناصر الطبيعة مرونة وجاذبية حيث يشبه المسطح المائي بالمغناطيس الذي يتوجه إليه الناس للترفيه والاستجمام والراحة.فالمسطحات المائية أحد العناصر الضرورية والجوهرية لميزان الحياة،فسواء كان وجودها علي صورة نهر أو بحر أو بحيرة أو قناة، فإنها تمتلك العديد من التاثيرات علي أي نطاق عمراني .

١/٢/٣/٢–تاثير المسطحات المائية:

تقوم المسطحات المائية بالعديد من التاثيرات داخل النطاقات العمرانية سواء علي المستوي البيئي أو الاجتماعي والثقافي أو المعنوي.

أولا:التاثير البيئي:

تساهم المسطحات المائية في تحقيق الاتزان الحيوي داخل النطاقات العمرانية وذلك عن طريق:

١– تقليل التفاوت في درجات الحرارة

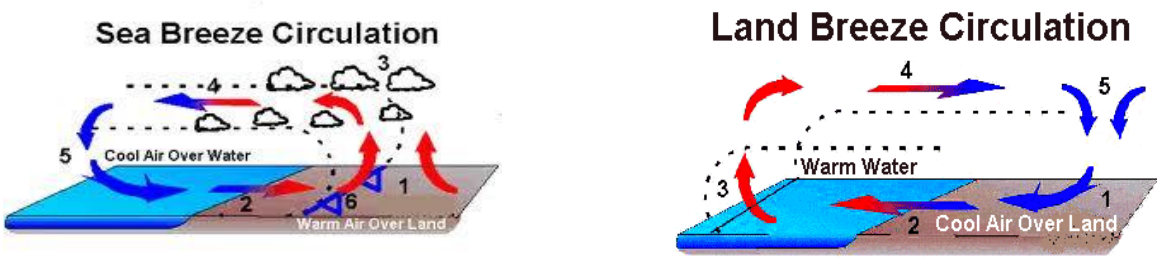
يؤدي تواجد المسطحات المائية داخل النطاقات العمرانية إلي التقليل من حدة التفاوت في درجات الحرارة. حيث تعتبر المسطحات المائية أسطح بخر ورشح ونتج وترسيب، وتحقق توازن من الناحية الحرارية نظرا لان درجة الحرارة أقل لسطحها نهارا وتفاوتا أقل ليلا.

٢– تقليل التفاوت في سرعة الرياح ونشاطها

يؤدي تواجد المسطحات المائية داخل النطاقات العمرانية إلي توسط واعتدال سرعة ونشاط الرياح.حيث يتميز نشاط الرياح داخل النطاقات العمرانية الخالية من المسطحات المائية بالاضراب

والتفاوت، بينما المسطحات المائية تعمل علي استعادة الرياح لجانب من سرعتها خارج العمران فضلا عن تنظيم وتوجيه حركتها داخل العمران.[١]

وكذلك تحدث ظاهرة (نسيم البر والبحر) المصاحبة لوجود المسطحات المائية المتسعة وما لها من تاثير مميز علي نشاط الرياح داخل النطاقات العمرانية. حيث ان اليابس يسخن بسرعة ويبرد بسرعة في حين ان الماء يسخن ببطء ويبرد ببطء ، فاثناء النهار يندفع الهواء الموجود فوق الماء والذي لا يزال باردا عن الهواء الساخن والاخف فوق اليابس ليحل محله، واثناء الليل يفقد اليابس حرارته اسرع فيندفع الهواء فوق اليابس ، والذي يصبح أبرد من الهواء الساخن والاخف فوق الماء ويحل محله. وهذا النسيم المرغوب فيه يمكن أن يشعر به الانسان حتي مسافة مابين ٤٠٠-٨٠٠ م مترا من حدود المسطحات المائية، شكل (١/٢).[٢]



1-warn air over land rises
2-sea breeze moves inland
3-cumuli develop aloft and move seaward
4-upper level return land breeze
5-cool air aloft sinks over water
6-sea breeze(meso-cold) front

1-cool air over land sinks
2-land breeze moves out over water
3-relatively warmer water heats air which then rises
4-upper level return sea breeze
5-cool air over land sinks

شكل(١/٢) التاثير البيئي للمسطحات المائية داخل النطاقات العمرانية
يمينا:نسيم البر ،يسارا :نسيم البحر،المصدر:www.islandent.com

٣- تقليل التفاوت في الرطوبة والتساقط

يؤدي تواجد المسطحات المائية داخل النطاقات العمرانية الي تقليل التفاوت في الرطوبة والتساقط. حيث تتحكم المسطحات المائية في شكل الرطوبة والتساقط داخل النطاقات العمرانية، فتزيد نسبة الرطوبة في الاوقات شديدة الجفاف،وكذلك تساعد علي زيادة التساقط بالمساحات التي تتواجد بها تلك الرطوبة التي تتكاثف في صورة ندي لتزودها بجانب من احتياجاتها من الماء.[٣]

ثانيا: التأثير الاجتماعي والثقافي

تلعب العناصر الطبيعية من مناخ وهواء ومسطحات مائية دورا هامة في طبائع الشعوب وفكرها. وقد كان من رواد ومؤيدي دور البيئة الطبيعية وأثرها علي طبائع الشعوب رواد المدرسة الحتمية أمثال هيبوقراط وأرسطو اللذان ربطا بين المناخ وطبائع الشعوب وعاداتهم.

---

[1])Miess M,The Climate of Cities&David Pitt et al,Trees in the city,Cited in Ian C.Lauire,Nature in Cities,P96

[2])Allan Konya,Design Primer for Hot Climates,P35.

[٣] منير محمد اسماعيل، تنظيم حيز النيل والمناطق المطلة عليه بالقاهرة الكبري ، بحث غير منشور،جامعة حلوان، القاهرة،١٩٩١،ص٤.

وظهر نفس الاتجاه في مقدمة ابن خلدون في العصور الوسطي الذي اوضح فيه أثر الهواء في اخلاق البشروالمناخ في طبائع الشعوب،فقد وصف اهل المناطق الحارة بالخفة والطيش والتاخر،بينما وصف اهل حوض البحر المتوسط بالجراة والشجاعة والمعرفة. ثم تبلور هذا الفكر في منتصف القرن التاسع عشر عندما اقر فريدريك راتزل ١٨٤٤-١٩٠٤م في كتابه الذي صدر عام ١٨٨٢م بعنوان "جغرافيا الاجناس" أن الانسان يعيش في بيئته تؤثر فيه تاثيرا كبيرا وعليه ان يتكيف مع بيئته ويعيش علي ماتجود به من موارد.[١]

ثالثا: التاثير المعنوي

يمكن تصنيف التاثير المعنوي للمسطحات المائية داخل النطاقات العمرانية الي مايلي:

دعم القيم الجمالية .[٢]

اتاحة الاحساس بالانفتاح المؤثر نفسيا وجماليا، والذي يكون مرتبطا داخل النطاقات العمرانية لوجود مساحات ممتدة من الماء الذي يخلو من كافة أشكال البناء ويتصل بالفراغات المحيطة اتصالا قويا. وتكون الفرصة فريدة للاستمتاع بهذا الاحساس في حالة المساحة المائية الممتدة لنهر مابين ابنية وتكوينات العمران، وهي الحالة التي تبرز خلالها ضرورة الاهتمام بجمال خط السماء من جانب والخط الذي تلتقي عنده استخدامات ساحله من جانب اخر.

اتاحه التمتع بالتضاد مع كتل البناء الذي يضفي الحيوية علي أجزاء العمران حيث تعد المسطحات المائية بخصائصها المختلفة (اللون والشكل والحجم) صورة التضاد المثالية مع عناصر النطاقات العمرانية.

ايجاد التكوين الغير جامد والمتغير التفاصيل حيث تتميز المسطحات المائية بخواص متميزة في حالة السكون وفي حالة الحركة من حيث الشكل والصوت واللون والتاثير النفسي.

إتاحه الفرصة للتمتع بانعكاس صورة النطاقات العمرانية علي سطح الماء حيث يمثل ارضية متموجة عاكسة للنطاقات العمرانية الجميلة المواجهة له سواء بالنهار وتحت الاضاءة المركزة والمتفاوتة الشدة واللون وزوايا الشمس علي مدار ساعاته، أو في الليل تحت اضاءة القمر الهادئة أو الاضاءة الصناعية الموزعة لاعمدة الاضاءة أو المسلطة علي الابنية المميزة والمطلة عليه أحداث التجدد الدائم لمناظر النطاقات العمرانية الذي يضفيه وجود المسطحات المائية وما تتميز به من تغير وتبدل دائم يضفي بعدا زمنيا لصورة مناظرالنطاقات العمرانية والاستمتاع بها في كل وقت.

---

[١] مهجه محمد امبابي،النطاقات مزدوجة التميز طبيعيا وعمرانيا، رسالة ماجستير، كلية الهندسة،جامعة القاهرة،١٩٩٦،ص١٣.

[٢]) منير محمد اسماعيل، تنظيم حيز النيل والمناطق المطلة عليه بالقاهرة الكبري ، بحث غير منشور،جامعة حلوان، القاهرة،١٩٩١،ص١٩.

١- دعم القيم النفسية

تعمل المسطحات المائية علي اتاحة فرصة الاستجمام والتخفيف من القلق والتوتر حيث الشعور بالتالف والتوافق والوحدة العضوية مع المسطحات المائية، وهي القيمة التي يمكن ان يحصل عليها السكان عند ممارستهم لانشطة التنزه والتريض والترويح فضلا عن مشاهدة مناظرها عن بعد من شرفات منزلهم وسائر الابنية التي تطل عليها.

اتاحة فرصة الاختلاء بالنفس واستعادة الاتزان النفسي بمعايشة البيئة الطبيعية الدائمة التبدل والتغير والتي تكون مغايرة للنطاقات العمرانية.

٢- دعم القيم التربوية

اتاحة الفرصة للتامل وهي القيمة المرتبطة بمحاولة فهم الكون والربط بين الظواهر الطبيعية والخروج منها بخبرة وفكرة ووجهة نظر.

امكانية اشباع الرغبة في فهم ومعرفة العلاقات والروابط بين الاشياء ومسبباتها وخاصة عند الاطفال وطلاب المدارس للربط بين مايدرسونه نظريا وواقع تطبيقه في الطبيعة.

٢/ ٣ / ٢/ ٢- تصنيف نطاقات المسطحات المائية

نظرا لاعتماد العديد من الدارسين علي النشاة في التصنيف، والتغاضي عن التصنيفات التي تعتمد علي الوصف، لذا لايوجد حتي الان تصنيف كامل بالنسبة لاشكال نطاقات المسطحات المائية ومن واهم التصنيفات الرئيسية الاتي:[١]

أولا: تصنيف جونسون١٩١٩

يعتمد هذا التصنيف علي النشاة، وتنقسم فيه نطاقات المسطحات المائية الي:

١- النطاقات الناتجة عن الغمر Submergence

٢- النطاقات الناتجة عن الانحسار Emergence

٣- النطاقات المحايدة(التي ترتبط باشكال ليس لها علاقة بعمليتي غمر المسطحات المائية وانحسارها، ولكنها ترتبط بعمليات الترسيب أو الحركات التكتونية مثل شواطئ الدالات، وشواطئ السهول الدلتاوية، وشواطئ الردش الجليدي، والشواطئ البركانية، وشواطئ الصدوع).

٤- النطاقات المركبة(وترجع إلي التعرض لاكثر من عملية من العمليات التي أوجدت الثلاث نطاقات السابقة).

ثانيا: تصنيف شيبرد ١٩٤٨

يعتمد هذا التصنيف علي النشاة مع وجود تفصيلات تعتمد علي الوصف. وتنقسم الي:

١- النطاقات الاولية (الشابة) التي ترتبط بظاهرات ترجع الي عمليات غير بحرية ،وتتمثل في:

- نطاقات تشكلت بفعل عمليات نحت هوائية (الرياح مع الصخور) ثم غمرت مع ارتفاع سطح البحر أو بسبب هبوطه مثل مصبات الاودية النهرية الغارقة (شواطئ الريا)، مصبات الاودية الجليدية الغارقة (شواطئ الفيوردات).

[١] محمد صبري محسوب،جغرافية البحار والمحيطات،القاهرة،٢٠٠٢،ص١٩٩-١٩٣.

- نطاقات تشكلت بالارساب مثل شواطئ الارساب النهري (ارتفاع مستوي اليابس) (شواطئ الدالات، شواطئ السهول الفيضية)،شواطئ الارساب الجليدي (شواطئ الركامات الجليدية المغمورة غمرا جزئيا، شواطئ الكثبان الجليدية المغمورة غمرا جزئيا)، شواطئ الارساب الهوائي، شواطئ المانجروف.
- نطاقات تشكلت بالنشاطات البركانية مثل شواطئ الارساب البركاني، شواطئ الخلجان المقعرة التي تكونت بواسطة الانفجارات البركانية.
- نطاقات تشكلت نتيجة للحركات الارضية مثل شواطئ نتجت عن عمليات التصدع، شواطئ نتجت عن عمليات الالتواء.

٢-النطاقات الثانوية (الناضجة) التي ترتبط بظاهرات ترجع ألي عمليات بحرية، وتتمثل في:

- نطاقات تشكلت بفعل عمليات النحت البحري مثل شواطئ الجروف التي اصبحت اكثر انتظاما بفعل عمليات النحت البحري.
- نطاقات تشكلت بفعل عمليات الارساب البحري مثل شواطئ اصبحت اكثر انتظاما نتيجة لعمليات الارساب البحري، اوشواطئ تمتد أمامها حواجز رملية في منطقة الشاطئ البعيد، او شواطئ ترتبط بالشعاب المرجانية.

ثالثا: تصنيف كوتن ١٩٥٢

يعتمد هذا التصنيف عل اثر التكوينات في الشكل، وتنقسم في:

١- نطاقات الاقاليم الثابتة (الغير متأثرة بحركات الرفع والهبوط التكتوني، ثم تاثرت بعمليات الغمر البحري الحديث)، وتتمثل في:

- نطاقات تسودها ملامح مورفولوجية نتجت عن الغمر الحديث.
- نطاقات تسودها ملامح مورفولوجية موروثة من فترات الحسر المبكرة.
- نطاقات الفيوردات(اودية جليدية عميقة اصابها الغرق بعد انهيار الجليد)، والسواحل البركانية وغيرها.

٢- نطاقات الاقاليم غير الثابتة (المتاثرة بحركات الرفع والهبوط التكتوني إلي جانب تأثرها بعمليات الغمر البحري الحديث) وتتمثل في:

- نطاقات لم تتأثر بالغمر البحري.
- نطاقات أدي رفعها تكتونيا إلي انحسار البحر عنها حديثا.
- نطاقات الالتواءات والصدوع.

رابعا: تصنيف فالنتين ١٩٥٢

يعتمد هذا التصنيف علي شكل النطقات سواء كانت نطاقات متقدمة (بسبب الانحسار أو التقدم والانتشار بواسطة عمليات الترسيب) أو نطاقات متراجعة (بسبب غمر الساحل أو التقهقر بفعل عمليات النحت البحري) وينقسم إلي:

١- نطاقات متقدمة (شواطئ ترجع الي ارساب عضوي، شواطئ نتجت عن ارساب غير عضوي، ترسيب بحري في حالة ضعف المد والجزر مثل شواطئ البحيرات والحواجز والحافات الكثيبية وشواطئ الدالات).

٢- نطاقات متراجعة (شواطئ نتجت عن غمر أشكال الأرض الجليدية مثل شواطئ الفيوردات المرتبطة بالنحت الجليدي، شواطئ الفياردات الغير مرتبطة بالنحت الجليدى، شواطئ ترجع إلي غمر البحر لاشكال أرض ساحلية نحتت بواسطة الانهار، شواطئ تكونت علي تراكيب التوائية حديثة، شواطئ نتجت عن النحت البحري).

٢/٣/٢- خصائص البيئة العمرانية للواجهات المائية:

يسعي التصميم العمراني إلي خدمة السكان الذين يعيشون في نطاق عمراني محدد في فترة زمنية محددة، وذلك عن طريق حل مشاكلهم العمرانية وتوفير الخدمات المتنوعة لهم.وتعتبر نطاقات المسطحات المائية مناطق جذب عمراني للسكان يجب إعطاؤها قدر كبير من الرعاية والاهتمام والحذر عند القيام بتوزيع الانشطة والاستعمالات والفراغات، ومسارات الحركة.

١/١/٣/٢- الملامح التخطيطية للواجهات المائية:

تختلف خصائص البيئة العمرانية للواجهات المائية من مدينة لأخري ومن منطقة لأخري تبعا لمقومات الواجهة المائية (الطبيعية، الإجتماعية، الإقتصادية..الخ) وتأثيرها علي عناصر البيئة العمرانية.

ملامح التشكيل العمراني للواجهات المائية كثيرا ما تتبع شكل التخطيط العام للمدينة الساحلية، والذي يتبع بدوره الخصائص الطبيعية للمدينة وأيضا توزيع شبكة الطرق والتي تؤثر في واجهاتها المائية وكذلك نوعية الإستعمالات للأراضي المطلة علي المسطح المائي من (مناطق سكنية- صناعية- تجارية- تعليمية- ثقافية- ترفيهية- مناطق تاريخية- مركز المدينة- الموانئ بأنواعها (تجاري- حربي- موانئ صيد- موانئ حرة- موانئ الأمان)- مناطق الحماية والخدمات الرئيسية وعلاقة توزيع ذلك الإستعمالات بالواجهة المائية .

يلاحظ أن هناك سمات أساسية تتصف بها كافة أنواع المدن المطلة علي الشواطئ علي الاطلاق:

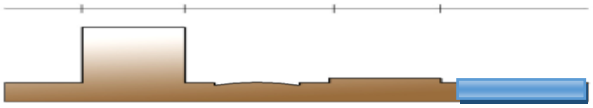
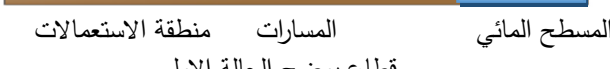
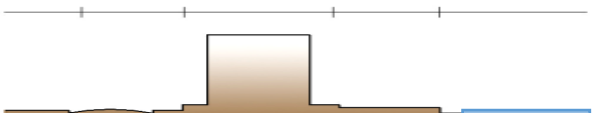
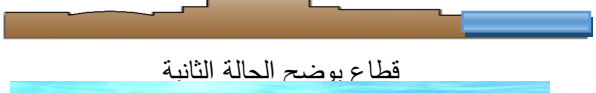
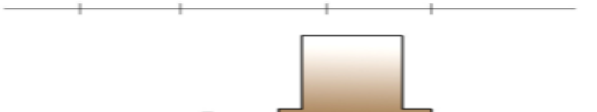
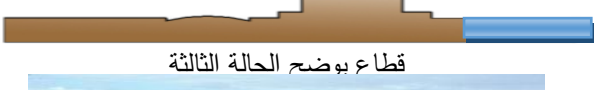
- مركز المدينة يكون علي مقربة من الشاطئ.
- دائما ما يوجد شريان محوري (محور مركزي) يمتد رابطا بين الواجهة المائية والمناطق الحضرية الأخري والثقافية الرئيسية بالمدينة.

ويكون لكل نشاط مقام علي الواجهات المائية تخطيط خاص في شكل الطرق أو الممرات أو الوحدات البنائية كما في مدن المنتجعات السياحية والترفيهية.

تتكون الاحوزة الحضرية المطلة علي الواجهات المائية من مجموعة من العناصر تتلخص في:

١) استعمالات (سكني- تجاري- إداري- ترفيهي...إلخ).
٢) محاور الحركة (أليات- مشاه) تربط الاستعمالات السابقة بباقي أجزاء المدينة.
٣) مناطق للنشاط الانساني ملاصقة للمسطح المائي.

تختلف نطاقات الواجهات المائية في تشكيلها وعلاقة الاستعمالات بالمسطح المائي الواقعة عليه وما يتصل به من أنشطة مختلفة[1] وهناك ثلاثة حالات متميزة لعلاقة الاستعمالات للنطاق العمراني للواجهة المائية بالمسطح المائي شكل (٢/٢):

الحالة الأولي منطقة استعمالات يفصل بينها وبين منطقة النشاط حركة المرور الآلية	الحالة الأولي من علاقة الواجهة المائية بالمسطح المائي   المسطح المائي المسارات منطقة الاستعمالات قطاع يوضح الحالة الاولي مدينة منهاتن www.renewnyc.com
الحالة الثانية منطقة استعمالات تعمل كفاصل بين حركة الآليات ومنطقة النشاط حيث تتصل مباشرة منطقة الاستعمالات بمنطقة النشاط الواقعة علي المسطح المائي	الحالة الثانية من علاقة الواجهة المائية بالمسطح المائي   قطاع يوضح الحالة الثانية مدينة الصباح بماليزيا المصدر: **www.resultbar.com**
الحالة الثالثة منطقة استعمالات تقع علي المسطح المائي مباشرة دون أن يفصلها عنه أي شيء	الحالة الثالثة من علاقة الواجهة المائية بالمسطح المائي   قطاع يوضح الحالة الثالثة مدينة لوليا شمال السويد المصدر: **www.flickr.com**

شكل(٢ /٢) يوضح علاقة الاستعمالات النطاق العمرانى للواجهات المائية

المصدر: الباحثة

٢/١/٣/٢ -النسيج العمراني:

الشكل النهائي الناتج من توزيع شبكة الطرق والفراغات والكتل والأرتفاعات هي ما يطلق عليها النسيج العمراني ، النسيج العمراني يؤثر بصورة مباشرة على تشكيل الصورة البصرية للمدينة ، وله أنماط مختلفة كالتالي : شكل (٣/٢)

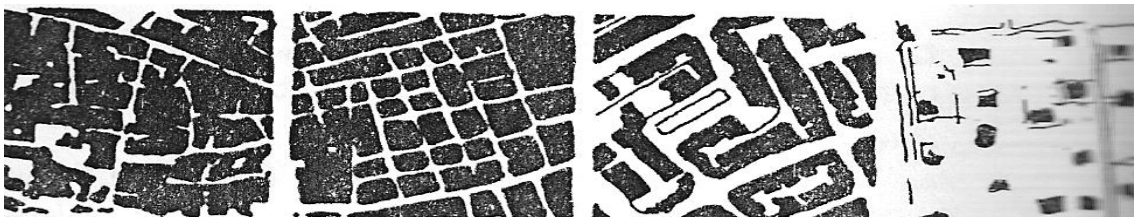
نسيج عمراني مبعثر : العمران متناثر على شكل مناطق غير مترابطة عمرانياً بينها مناطق خالية .

[1] م/دنيا عبدالجواد ، تطوير الواجهات المائية بالمدن الساحلية ، رسالة ماجستير ، فنون جميلة ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٧، ص ١٠.

نسيج عمراني مخلخل: العمران مكون من مجموعات بينها فراغات تتخلل الكتلة البنائية .

نسيج عمراني متضامن: تتابع فيه الكتل البنائية وتقل بينها الفراغات ، تضغط على مسارات الحركة .

نسيج عمراني متداخل : تتداخل فيه الكتل البنائية مع بعضها ولا تظهر فراغات متخللة للكتلة العمرانية



متضام متداخل مخلخل مبعثر

شكل (٣/٢) أنماط النسيج العمراني .

المصدر : د / هشام أبو سعده – الكفاءة و التشكيل العمراني مدخل لتصميم و تخطيط المواقع – المكتبة الأكاديمية – القاهرة –١٩٩٤– ص ٩٣ .

يرتبط تحليل النسيج العمراني للواجهات المائية بالتكوينات المعمارية للمباني (كتل وفراغات) وما تكونه من حيزات مع خط الساحل بتنوع أشكاله وما يظهر فيها من العناصر المعمارية مثل الأفنية والطرق المغطاة أو غيرها من العناصر التي فرضتها خصائص البيئة الطبيعية (الطبوغرافية والمناخية والجيولوجية...الخ)، وكما تشمل دراسة كثافة الكتلة البنائية والفراغات ومحاور إتجاه الفراغات والحركة بها، وأيضا الدراسات البصرية والتي تصب فيما بعد في الدراسات الخاصة بتشكيل الفراغات، إلي جانب دراسة مسارات حركة المشاة وتحديد الخصائص العامة للاحوزة الحضرية من حيث درجة الاحتواء والإغلاق،وكيفية المعالجة لحدود الحيز – وكذلك نوعية النشاط[١]. واهم ما يميز النسيج العمراني لمناطق الواجهات المائية هو الخروج بمنظومة متكاملة تعزز استخدام الواجهة المائية من قبل الجمهور ومستخدمي الحافة المائية والتجانس بين شبكة الطرق والفراغات والكتل.

- **الفراغات العمرانية:**

تعد الفراغات العمرانية من أكثر المناطق تميزا وثباتا في الصورة البصرية للنسيج العمراني، كما أنها نتاج لمجموعة من العناصر وعمليات تنسيق الموقع التي يمكن إدراكها من خلال تصور كامل للعملية التصميمية.

– يري Rob Krier الفراغات العمرانية علي أنها مكان لممارسة أنشطة متعددة، ومن أبرز جوانب العملية التصميمية للفراغ العمراني هو تلبية احتياجات ومتطلبات البرنامج المطروح وفقا للمخططات المستقبلية وفقا للاهداف والامكانيات،وبما يضمن أحسن كفاءة وظيفية للتشكيل.[٢]

– عند Kevin Lynch تعد الفراغات العمرانية هي نقاط التجمع ، وهي الاماكن المتاحة للمشاهد أن يدخلها، حتي تقاطعات الشوارع، وقد تكون هذه الفراغات في الصورة البصرية ميادين كبيرة، وفي بعض الاحيان ذات شكل شريطي ممتد.[٣]كما عرفها ايضا علي انها حيزات يشغلها الضوء ، وهو بذلك يؤكد البعد الجمالي للفراغ.

---

[١] اسماء مصطفي عبد الصمد، القوانين والتشريعات كمحدد أساسي في التشكيل البصري،وسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة المنوفية،٢٠٠٦،ص١٢.

[2])Rob Krier,Urban Spaces,Rizzoli International Pub,Inc,New York,1979,P15.

[3])Kevin Lynch,The Image of The City, The MIT Press,Boston,USA,1979,P72

– تلعب المسطحات المائية دورا هاما في تشكيل الفراغات العمرانية المرتبطة بها، فهي تحقق استمرارية وتتابع هذه الفراغات. وتتميز الفراغات العمرانية المرتبطة بنطاقات المسطحات المائية بخصائص طبيعية وجمالية قلما أن تتواجد في اي فراغ داخل الكتلة العمرانية، مما يجعل التعامل معها يتطلب الوعي الكامل بمكوناتها وامكانيتها وخصائصها.

٣/١/٣/٢- التشكيل البصري للمدينة:

هو التوزيع الفراغي الزمني لأنشطة الإنسان والعناصر العمرانية الطبيعة المكونة للمدينة والمجال أو المحيط الذي يمارس فيه هذه الأنشطة بالإضافة [1] إلى النواحي الاجتماعية والذهنية المرتبطة بالتوزيع الفراغي الزمني من هنا نجد أن التشكيل البصري للمدينة مكون من:-

١-مجموعة من التكوينات الصناعية (الكتل البنائية) والطبيعية (نباتات، تضاريس، .....)

٢-مجموعة من الفراغات وما لتأثير الكتل على الفراغات، وهو ما يؤكد على الإيجابية البصرية، الجمالية، والتأثير النفسي للفراغات، وأهميتها في التشكيل البصري، لابد من تحقيق الاتزان بين المكونات الكتلية والفراغات البينية.

توجد عدة عناصر أساسية لعملية التشكيل العمراني، هذه العناصر متداخلة ومتشابكة، وتؤثر بصورة كبيرة علي النتاج النهائي"البيئة العمرانية"، وهذه العناصر تختلف من وجهة نظر إلي أخري .وسوف يتم استخدام عناصر التشكيل العمراني عند Kevin Lynch في تحليل النطاق العمراني للواجهات المائية وتقييم كيفية تحقيق تلك العناصر لدورها المطلوب وما هي كيفية تحقيق هذا الدور باعتبارها النظرية الأشمل والأعم في تحليل عناصر التشكيل العمراني بالإضافة إلى أنه يعتبر المسطح المائي نموذجاً جيداً لتطبيق عناصر التشكيل العمراني التي سبق تحليلها،ومن خلال هذا التحليل يمكن القاء الضوء علي أهمية الواجهات المائية وأهمية المسطح المائي كمحور رئيسي داخل المدينة.

فمحور أو كورنيش المسطح المائي يعتبر المسار الرئيسي (Path) والفريد في عمران المدينة، والمناطق السكنية والترفيهية (استعمالات الأراضي على الواجهات الأمامية) تعتبر من المناطق المتجانسة عمرانياً District، كما تضم الواجهات المائية العديد من العلامات المميزة Landmarks، ويوجد العديد من نقاط الالتقاء Nods، ويأتي العنصر الخامس وهو الأهم حيث يعتبر حد المسطح المائي نفسه بمثابة الحد الفاصل للعمران Edge .

أولا: مسارات الحركة Paths:

تعتبر مسارات الحركة من العناصر العمرانية الهامة جدا في نطاقات المسطحات المائية،حيث تصبح هذه النطاقات بلاقيمة ولا فائدة ولا أهمية إذ لم تتمكن السيارات والدراجات والمشاه من

1) Kevin Lynch -"theory of good city form"- the M.I.T. Press - 1984 - P.47 .

الدخول إليها، والخروج منها، والحركة بداخلها. وتتميز مسارات الحركة سواء كانت للسيارات أو للدراجات بأنها ذات طبيعة خطية، لها نقطة بداية، ثم تتابع فراغي، ثم نقطة القصد ، ثم النهاية.[١]

١) مسارات حركة السيارات:

تتنوع مسارات حركة السيارات المرتبطة بالمسطحات المائية فيما بين:

- **طرق داخلية:** يجب أن تكون الطرق الداخلية مجهزة لمرور السيارات حيث تمثل هذه الطرق محاور أساسية للحركة والتنقل،ومشاكل استخدام السيارات تحدث عندما يزيد التدفق المروري أو يكون عرض الطريق لايسمح باستيعابها.
- **طرق سريعة:** توجد العديد من وجهات النظر المختلفة حول إنشاء الطرق السريعة بجوار المسطحات المائية. فالبعض يري أن هذه الطرق السريعة تدمر من قيمة المسطحات المائية وتقسم نطاقات المسطحات المائية الي قسمين منفصلين، والبعض الاخر يري ان هذه الطرق السريعة تزيد من اهمية للمسطحات المائية لانها سوف تؤدي الي تنشيط الحركة والديناميكية حولها.

<u>لابد من أن يراعي بها الآتي</u> :-

- أن تكون الشوارع مصممة لاستيعاب المتوقع من السيارات والمشاة بأمان وكفاءة من خلال النظر في تحديد موقع الطريق الوظيفة الفعلية للسيارات سرعة التشغيل للطريق وحركة المرور حيث الحجم والنسبة المئوية للحركة للشاحنات وتحديد السرعات الملائمة للمرور[٢]
- مراعاة التخطيط السليم للطرق العامة بحيث لا تتعارض الحركة فيما بين المشاة والسيارات [٣]
- وضوح المسار : يحتوي أي مسار علي بعدين إحداهما رأسيا وهو البعد الذي تمثله ارتفاعات المباني والحوائط والأشجار وأعمدة الإضاءة وغيرها من العناصر الرأسية والبعد الأخر هو البعد الأفقي والذي يمثله طول الطريق والمسافات البينية والمسارات الناجحة تكون واضحة ومحددة بحيث تكون حوائط الفراغ تحدده بصريا [٤]
- تفعيل دور الطرق الموازية للمسار المائي بالمدينة بهدف جذب أكبر كمية من الحركة المرورية بما يحقق خلخلة الحركة المرورية علي الواجهة المائية كما يمكن إدراج هذه الطرق ضمن المخطط الشامل للمدينة واعتماد الخطوط التنظيمية المحددة لتوسعات لتلك الطرق [٥]
- مراعاة التدرج في عروض الطرق تبعا لوظيفتها (طريق رئيسي – فرعي – ثانوي) والالتزام بقطاعات الطرق ونسبة الميول اللأزمة للحركة (شكل (٢-٤)

---

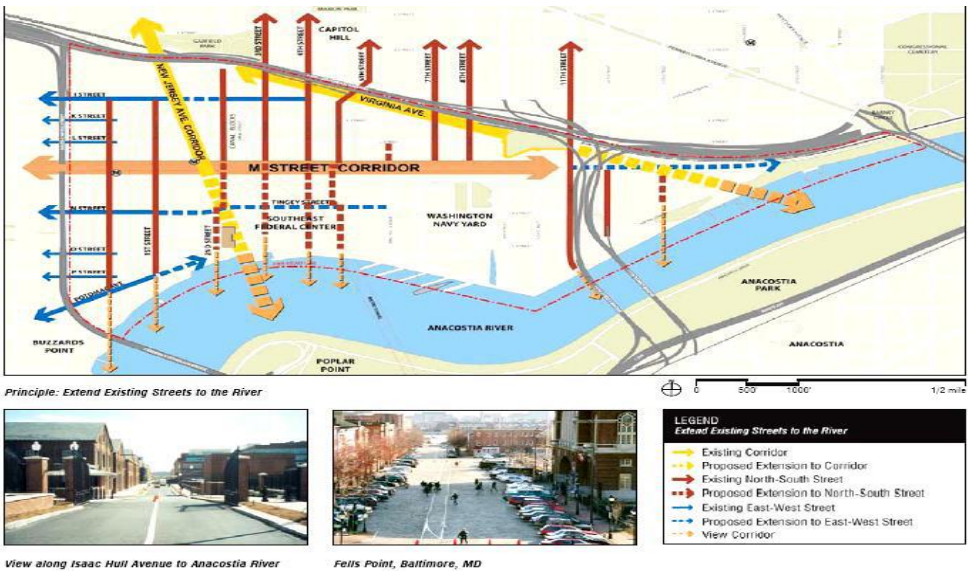
[١]) نهى محمد طاهر ،ملامح التشكيل العمرانى لنطاقات المسطحات المائية، رسالة ماجستير ،كلية الهندسة – جامعة قناة السويس ،٢٠٠٧، ص٦٥.

[2]) Donald Watson FAIA & Time – saver standers for urban design McGraw Hill United state of America ,2003 p4-6

[3])Design guidelines for portend eastern waterfront waterfront master planning committees subcommittee design guidelines draft 17/1/2002 -www.portlandmaine.gov/planning/ewaterfrontdesign.pdf

[4]) Jacobs Allan great street Cambridge MA:The MTT press 1995 p 77

[٥]) إعادة تأهيل الواجهة النهرية لترعة المحمودية د/ حاتم عبد المنعم الطويل – مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي الثامن – كلية الهندسة – جامعة الأزهر ٢٠٠٤



شكل (٢-٤) مثال تطوير الشوارع ومحاور الوصول الموجودة علي الواجهة المائية لنهر اناكوستيا – لندن الهدف – تسهيل وصول الجمهور إلي الواجهة البحرية من خلال توسيع شبكات الشوارع وما يرتبط بها من ممرات علي نهر أناكوستيا والربط بين الواجهة المائية وبقية عناصر المدينة

Source : Anacostia river target area plan & river walk design guidelines ،Washington USA prepared : Wallace Roberts & Todd LLCS September 1،2003

٢ -معابر الحركة (الأنفاق والكباري) Tunnels and bridges

صورة(٢/ ٣)كوبري أورسند الذي يربط بين السواحل السويدية والدنمركيةكمثال لدولتين مختلفتي.
المصدر:www.wlht.com;

تستخدم الكباري اعلي المسطحات المائية كمحاور حركة برية للربط بين أجزاء العمران.ولكن هناك بعض من هذه الكباري يدمر المناظر الجمالية لنطاقات المسطحات المائية، والبعض الاخر يمثل مكان جيد للرؤية والتمتع بالمسطحات المائية ونطاقاتها العمرانية . مثال :

عند تصميم الأنفاق أو الكباري لعبور المشاة للواجهة المائية يجب مراعاة مسافات السير بحيث تتناسب مع قدرات الإنسان الحركية وتوزع توزيعا عادلا حتى لا يضطر المشاة الي العبور عبر الطريق مما يتسبب في زيادة الحوادث

وعند تخطيط معابر الحركة يجب مراعاة

-تقدير الاحتياج الفعلي للحركة

-إعداد تصور تصميم مبدئي لأنظمة الحركة التي تلبي هذه الاحتياجات وفي ضوء الأهداف الموضوعية تقييم الأنظمة عمرانيا واقتصاديا واجتماعيا بقصد اختيار البديل الأنسب [١]

-يراعي في التصميم توافق الفكرة الإنشائية للكوبري وتوافقها مع التصميم المتبع يشمل ذلك أيضا اللون والمواد المستخدمة والموضع المخصص لكل كوبري وطبيعة البيئة المحيطة [٢]

[١]- هشام أبو سعده – الكفاءة والتشكيل العمراني مدخل لتصميم وتخطيط المواقع المكتبة الأكاديمية ١٩٩٤ ص ١٠٣

[٢]- د / حاتم عبد المنعم الطويل - د / أحمد مسعد الطيبي – تفعيل العلاقة التبادلية فيما بين الواجهة النهرية والواجهة البحرية لمدينة رأس البر مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي الثامن – كلية الهندسة – جامعة الأزهر ٢٠٠٤ .

٣-ممرات الحركة (الأرصفة) SIDEWALKS

- تتواجد الأرصفة علي طول جانبي كل الشوارع ويجب مراعاة الآتي: -
- أن تتوافر ممرات الحركة للمشاة وأن تكون واسعة بما فيه الكفاية لاستيعاب الزائرين والمارة بشكل مريح وآمن.
- أن يتوافر بها أثاثا ثابت متوافق ومتسق والإضاءة والأشجار في الشوارع ومقاهي الرصيف المنشآت المؤقتة – والإضاءة الموسمية وتعتبر وسيلة لتشجيع النشاط على مدار السنة للواجهة المائية بالإضافة إلي أن هذه التجهيزات ووسائل الراحة من العناصر الهامة للطابع العام للمدينة صورة(٤/٢)

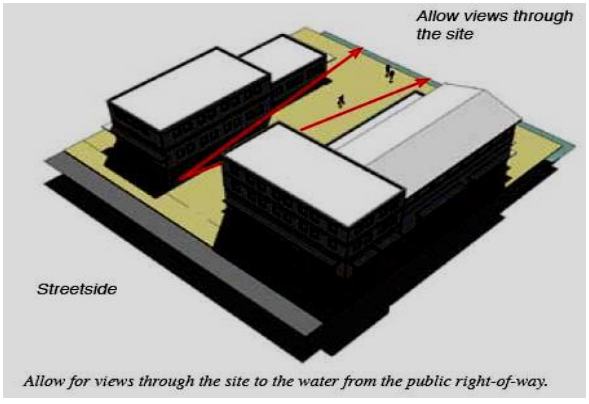
صورة (٤/٢) ممرات الارصفة
المصدر:www.myqatar.org

اختيار موقع استراتيجي للأشجار في الشوارع حيث تؤدي وظائف عدة من أنها توفر الظل في شمس الصيف القاسية والحد من سقوط مياه الأمطار وتنتج عنها التغيرات في الإضاءة واستخدام الأشجار متباعدة علي امتداد الشارع يمكن أن بطء حركة المرور وتعزيز سلامة المشاة كما أنها تفصل بين حركة المشاة وحركة الطريق مع إضافة إيقاع من الجمال في الشارع .

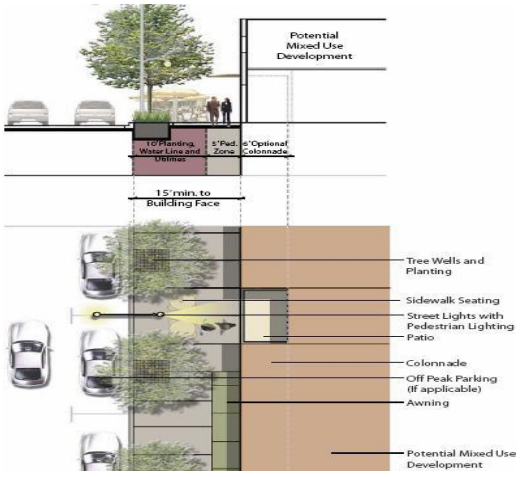
صورة(٤/٢) ممرات الارصفة
المصدر:www.myqatar.or

٤- ممرات الرؤيا – View Corridors

هي مسطحات تسمح عند التواجد بها من رؤية المسطح المائي وبذلك فهي توفر مناطق يمكن منها النظر من و إلي المسطح المائي ويجب أن يراعي عند تصميم الموقع توافر قدر الإمكان هذه الممرات من خلال التخطيط للموقع ومراعاة اختيار موقع الممرات بما يسمح بأفضل رؤية للمسطح المائي شكل (٥/٢)،(٦/٢).



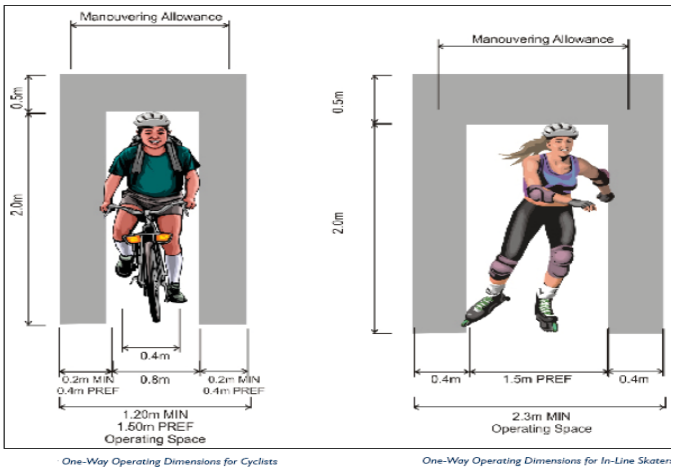
شكل (٥/٢) صور توضح ممرات الرؤيا المفتوحة علي الواجهة المسطح المائي
Waterfront Design Guidelines Juneau , Alaska , Prepared by : Winter & Company , March 12, 2008, p11.



(شكل ٦/٢) قطاع ومسقط افقي لتوضيح العناصر الموجودة بممرات الحركة
المصدر:Dover Waterfront Design Guidelines

٥ –ممرات الدراجات Bikewavs

يتميز الحركة بواسطة الدراجات بالعديد من المميزات مثل الهدوء والامان وقلة التكاليف وانعدام التلوث،وانه تدريب بدني جيد لجسم الانسان، فبالرغم من كل هذه المميزات يلاحظ زيادة معدلات حوادث الدراجات بسبب تداخلها مع مسارات حركة السيارات ، ولذلك فانه من الضروري فصل مسارات حركة الدراجات عن مسارات حركة السيارات.



شكل (٢–٧) كروكي يوضح الأبعاد المخصصة لمنطقة ممرات الدراجات

صورة(٢/٥)ممرات الدراجات علي نهر يارا في ملبورن باستراليا.

المصدر :unite.com.au

من الأمثلة الناجحة لتصميم مسارات الدراجات هو ماتم علي ضفة نهر روهو Ruhr River ، حيث تم انشاء ممرات خاصة للدراجات للوصول إلي بعض القري والمناطق الريفية علي امتداد النهر، وقد تم إدراج الاماكن الخاصة لترك الدراجات علي خريطة المنطقة.[١] وهي مناطق مخصصة لحركة العجلات وأقل عرض لها٨ قدم للاتجاه الواحد[٢]يراعي ضرورة تصميم ممرات آمنة لحركة الدراجات مع الشوارع وتقاطعاتها وكذلك مناطق مناسبة للانتظار أيضا، شكل(٢/٧)، صورة(٢/٥).

٦– مسارات حركة المشاه: [٣]

تتنوع مسارات حركة المشاه المرتبطة بالمسطحات المائية فيما بين ممشي بمحاذاة المسطحات المائية (كورنيش)، أو مسارات الي المحلات التجارية والاسواق أو بالقرب من مناطق الترفيه أوعلي اتصال مباشر باماكن انتظار السيارات ووسائل المواصلات.

وينم تصميم مسارات حركة المشاه وفقا لعدة معايير منها احتياجات النطاقات العمرانية ورغبات ومتطلبات المستعملين واسس التنسيق والتشكيل البصري باستخدام وسائل الاعلانات واماكن الجلوس والاشجار والتبليطات والعناية بحماية الاجزاء المكشوفة من الاشعاع الشمسي وحركة الرياح غير المستحبة.

[١] ايمن حسان، تخطيط مواقع نطاقات المجاري المائية عن الدلائل الارشادية للتنمية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة،

[2] Design guidelines fort Portland eastern waterfront waterfront master planning committees design guidelines 1-17-02

[3] - Design access ways costal access standers elements of the California recercation plan –joint publication of the state coastal conservancy USA 1999 p6.14 www.costal.ca.gov

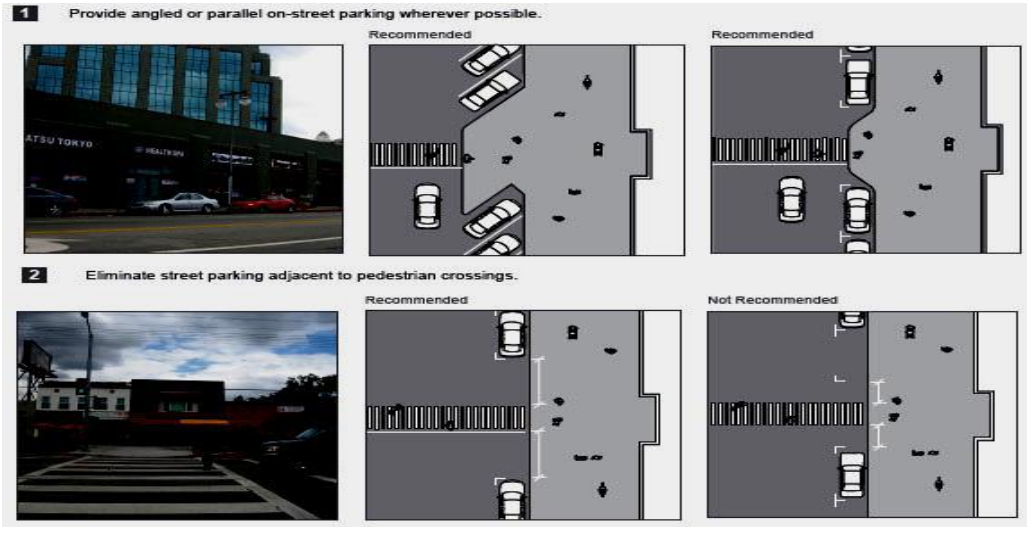
صورة(٢/ ٦) اليمين: مسارات المشاة علي الساحل الاتيني بمدينة بوسطن، اليسار:مسارات علي جزيرة فيكتوريا بكندا.
المصدر:www.bostonharborwalk.com المصدر:www.canvisit.com

٧ –أماكن انتظار السيارات :

مراعاة توفير أماكن انتظار السيارات علي طول الحافة المائية وبما يتوافق مع أعداد السيارات المتوقع وجودها في أماكن الانتظار بحيث لا تخلق مشكلة مرورية علي طول الحافة المائية [١] وتصمم وفقا للمعايير التصميمة لأماكن الانتظار وهي :

أ– الحد من التأثير السلبي لها

أماكن انتظار السيارات والمركبات والصفوف الناشئة عنهم لا ينبغي أن يهيمن علي واجهة الشارع ولا علي حركة المشاة علي طول الحافة المائية وايضالا يقطع طرق المشاة بحيث لا يؤثر سلبا علي حركة المرور للسيارات أو المشاة ولا ينبغي أن يؤثر سلبا أيضا علي منظر الواجهة المائية والبيئية المحيطة بل تكون موازية او تكون عمودية علي الشارع، شكل (٨/٢).



شكل (٨/٢) الحلول المفضلة والغير مفضلة لأماكن انتظار السيارات للحد من التأثير السلبي
صورة رقم (١) توضح حل مفضل وهو توافر أماكن انتظار موازية أو عمودية علي الشارع
صورة رقم (٢) توضح أنه يجب مراعاة عند وضع أماكن انتظار كما بالسابق مراعاة المسافة بينها وبين محور الوصول لمستخدمي الحافة المائية

المصدر: City of los angeles planning depatment

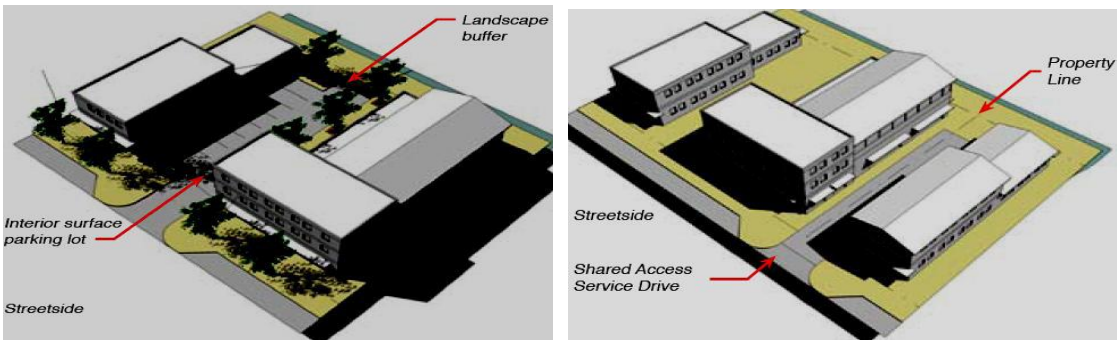
[1] - Design guidelines fort Portland eastern waterfront waterfront master planning committees design guidelines 1-17-02

ب- المعالجات لتنسيق أماكن الانتظار

مراعاة استخدام الأشجار والشجيرات لعمل منطقة عازلة ومنظر طبيعي للموقع

جـ- عزل الموقع

عزل أماكن انتظار السيارات عن عرض الطريق الممتلكات المجاورة والممرات بالإضافة إلي عزلها بصريا باستخدام المعالجات المعمارية المختلفة واستخدام أشجار الظل بالمكان شكل (٩/٢) .



شكل (٩/٢) المعايير التصميمية لأماكن انتظار السيارات

الصورة الي اليمين : الوصول المشترك لمداخل الخدمة والتخلص من النفايات (اشتراك في الخدمات) والتقليل من عدد المداخل علي طول الشارع

الصورة الي اليسار : صورة توضح مراعاة أن تكون مواقف السيارات خلف المباني أو في المناطق الداخلية قدر الإمكان مع مراعاة استخدام عناصر تنسيق الموقع كلما أمكن

المصدر: waterfront design Juneau

د-وصول المركبات

مراعاة أنه يجب أن يتم تخصيص الحد الأدني من مساحة أماكن الانتظار عند وجودها في المنطقة الداخلية بين العقارات كما يمكن أن تتقاسم بحيث يتم خفض الحد بين مالكي العقارات المجاورة لها مثل توفير الوصول عبر خاصية حقوق الارتفاق

ثانيا: المباني المتجانسة عمرانيا (الأحياء) Districts

تمثل المناطق المتجانسة عمرانيا مجموعة المباني والاستعمالات المتواجدة بالنطاق العمراني للحافة المائية ، مثل مدينة تونس.

١-المباني والتشكيل المعماري :

ترجع أهمية المباني التي تطل علي المسطح المائي إلي أنها تمثل الحدود لهذا المسطح المائي ويجب أن تكون هذه المباني طبقا لأسس تصميمية محددة وذلك لإنشاء بيئة جاذبة لمستخدمي الواجهة المائية علي نطاق مريح مع الحفاظ علي الطابع المعماري للواجهة المائية ومتكاملة مع بقية أحياء المدينة [١]

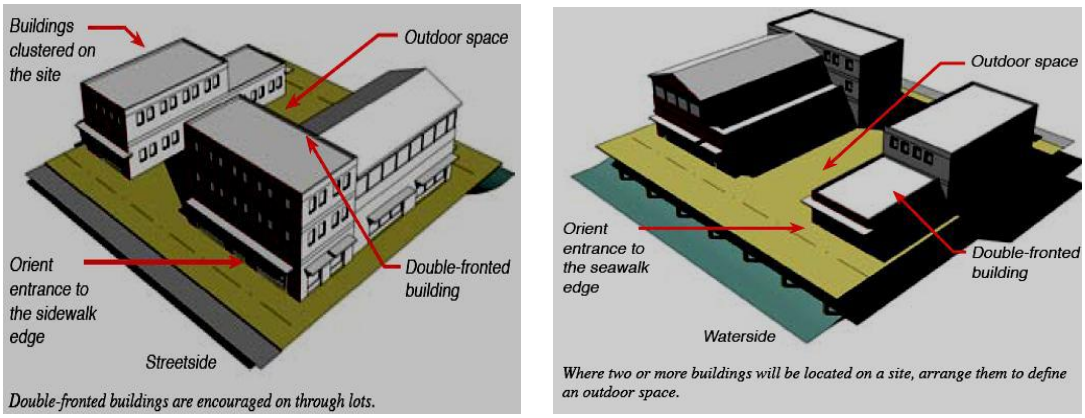
بالإضافة الي أنه تعدد استعمالات الأراضي للواجهة المائية (سكني – تجاري ترفيهي ....الخ) يعمل علي جذب حركة المشاة والاستمتاع بالمسطح المائي

مراعاة تشجيع تشييد المباني الجديدة والمبتكرة علي أن توافق هذه المباني أيضا مع المباني القائمة من حيث النسب والكتل والارتفاعات ومواد النهر المستخدمة

[1] William Martin , Recycling Cities for people , The Urban Design Process- CBI Publishing company , 1982, p6.

أ-الموقع والتوجيه للمباني Building placement and orientation [1]

- مراعاة ضرورة ارتباط المبني بالموقع وتوفير وصلات للمشاة وأرصفة وذلك لتسهيل الحركة من الشارع للواجهة المائية والمباني ولتحديد المداخل الي المبني وبذلك يتم تحديد حافة الشوارع بوجود هذه الأرصفة ملاصقة للمباني
- موائمة المباني علي الحافة المائية مع واجهات المتاجر والمكونات البصرية الأخرى وذلك يعني ضرورة دراسة التتابع البصري بالموقع
- دراسة الضوابط المناخية والجيولوجية لموقع المباني علي الحافة المائية ومقارنة منسوب الموقع للمبني علي الحافة المائية بحيث لا يكون عرضه للخطر حتي لا يكون المبني بمنطقة منخفضة فيمكن غمرها في موسم الأمطار أو معرضة لقوة الأمواج ضرورة مراعاة تخطيط المباني بحيث تخلق مساحات مفتوحة مثل المساحات شكل (٢/١٠).



شكل (٢/١٠) مثال كروكي تخطيط مبنيين حيث مساحة مفتوحة بينهما

المصدر : Waterfront Design Guidelines Juneau , Alaska

عند دراسة خصائص الموقع المراد إقامة مشروع عليه مراعاة دراسة السواحل المجاورة له ودراسة الأثر من هذا المشروع علي تكوين الساحل

مراعاة شكل وطبوغرافية الساحل لتحديد المناطق المنخفضة المظلمة بصريا ومراعاة ذلك في التوجيه للمحاور البصرية للموقع الحماية من الرياح الغير مرغوب فيها عند توجيه وتوزيع المباني واستغلال النباتات والأشجار في الموقع.

١- إرتفاعات المباني Height

مراعاه دراسه ارتفاعات المبانى و التصميم لها بما يتلاءم مع الموقع المحيط و يفضل عدم وضع المبانى متعدده الادوار على الساحل و ذلك لتجنب حجبها للهواء عن المناطق التى خلفها بالاضافه الى تعرضها لرياح شديده من جهه البحر و حجبها للاطلال على منظر المياه.

بالاضافه الى ضروره الالتزام بالاشتراطات البنائيه التى تحكم شكل و ارتفاعات المبانى المفترضه للواجهه المائيه و تكامل القوانين البنائيه مع بعضها حتى لا يؤدى ذلك الى افتقاد الواجهه المائيه

[1] Waterfront Design Guidelines Juneau , Alaska , Prepared by : Winter & Company , March 12, 2008, p05 www.winterandcompany.net

لتنظيم و تشكيل خط السماء من توحيد الارتفاعات و الكتل و التشكيل العام لها مما يترتب عليه فقدان الطابع العمرانى للواجهه المائيه.

وتحدد ارتفاعات المبانى بالاتى:

- تبعا لنسب البناء على قطعه الآرض.
- نسبه يحددها المخطط الارتفاع بالنسبه لعرض الشارع .
- نواحى و اسباب جماليه .
- تبعا لقوانين الموقع الموجود على الحافه المائيه
- تبعا لضوابط مناخيه .

٣- النسيج العمرانى :

دراسة النسيج العمرانى لمنطقه الواجهه المائيه للخروج بمنظومه متكامله تعزز استخدام الواجهه المائيه من قبل الجمهور و مستخدمى الحافه المائيه و التجانس بين شبكه الطرق و الفراغات و الكتل

٤-أسس و جماليات الواجهات:

النسب Proportion [١]:

مراعاة معالجه الكتل المعمارية بحسب تواجدها على المسطحات المائيه من حيث النسب والكثافات.

* من المبادئ التصميمية المتعارف عليها وجود علاقة هندسيه بين نسب ومسطحات الفتحات بالمباني المختلفة وتحتاج المباني بالواجهات المائية الى وجود علاقات تناسب بين مختلف التفاصيل من الفتحات ولابد ان تكون هذه النسب تسمح بالرؤيه الجيده والواضحه للتعرف على الملامح الرئيسية بالحيز والتي يمكن تحديد المنطقة من خلالها.

* يجب مراعاة توافق نسبه التفاصيل للمبانى المتجاوره على المواجهه المائيه بشكل يؤكد استمراريه الواجهة المائية.

* ضروره وضع القوانين والاشتراطات التي تحكم الضوابط التشكيليه للبناء الواحد و علاقه التجاور مع المبانى المحيطة.حيث افتقاد القانون ممثلا فى الاشتراطات البنائيه لوسائل التحديد التشكيلى لتنظيم عمليه البناء و التكوين العمرانى المتكامل ، حيث يعتمد القانون بشكل مبسط كما هو مطبق فى كل معظم المدن و المناطق المصريه على ارتفاع البناء و ارتفاع الطابق الارضى و طول البروزات و التراسات، دون و ضع اشتراطات تحكم الضوابط التشكيليه للبناء الواحد و علاقه التجاور مع المبانى المحيطه.

الاتزان Balance:

مراعاه عنصر الاتزان بالواجهه للمبنى حيث ترتبط القيمه فى مجال الواجهات بعمليه الاتزان التى تحقق من خلال مفردات الواجهات، فالاتزان هو التساوى على احدى الاضلاع ، و هو مبدأ تصميمى يحقق التكامل بين عناصر التصميم .

[1] Ching ,Francis D.k.Architecture Form , Space and Order, Publisher :Wiley ,Second edition , 1996, P.278.

المقياس Scale:

يجب مراعاه مقاييس المبانى المتجاوره ببعض حتى يحث نوع من التجانس بالواجهه المائيه .

الإيقاع Rhythm [١]:

مراعاه عنصر الايقاع بالواجهه المائيه حيث يولد الاحساس بتنقلات فراغيه او بصريه مؤديا الى تحديد اتجاهات الحركه و الجذب و لفت النظر ، و يساعد على ايجاد صوره ديناميكيه للواجهه.

الوحدة Unity:

عنصر هام لتخرج واجهات المباني مشكله الواجهة المائية فى شكل موحد متكامل بعيد كل البعد عن الاحساس بالتفكك او عدم التجانس [٢].

وذلك عن طريق تباع اسلوب لتنسيق العناصر، وربطها ببعضها، و اعطائها طابعا موحدا لتكون منسجمه مع بعضها، و تخدم الوحده الشكل العام للمبنى فى حاله استخدامها فى جميع الاجزاء. و يمكن الحصول على الوحده فى المبنى بواسطه كل او احد العناصر التاليه :

- **اللون:** فقد يختار المصمم لون واحد لعنصر معين او مجموعه من عناصر التشكيل المعمارى للمبنى، كما قد يقوم المصمم بعمل توليفه من مجموعه من الالوان.
- **الماده :** فقد يستخدم المصمم ماده او مجموعه من المواد .
- **الملمس :** و تتحقق الوحده بالملمس ، و بشرط تكرار الملمس لنفس الجزء او الاجزاء .
- **عناصر التشكيل: عن طريق تكرار أحد عناصر التشكيل المعمارى (الخط – السطح – الجسم).**
- **المديول:** تحقق الوحدة بإتباع مديول واحد.
- **خط السماء :** يعتبر من أهم العناصر المؤثرة في التشكيل البصري للفراغ العمراني حيث يمثل الحد الفاصل بين الحدود الخارجية لعناصر التشكيل البصري للمدينة والسماء وهو من أهم ملامح التشكيل البصري للمدن ، يوضح الطابع العام للمباني ، يحدد أهمية المباني بارتفاعاتها ، وأشكالها ، وطرزها المعمارية تبعا للعوامل البيئية ، والاجتماعية ، والثقافية، والاقتصادية وذلك من خلال خط السماء وهو إما ثابت لا يوجد به تغير ملحوظ وتأثيره البصري ساكن ،وعلاقته بالسماء ضعيفة ، أو متغير بدرجات مختلفة من التغيير وله صورة ديناميكية ، لابد له من تحقيق مبادئ الوحدة والاتزان ، فتتميز كل مدينة عن الاخري في شكل خط السماء لواجهاتها المائية،صورة (٧/٢).

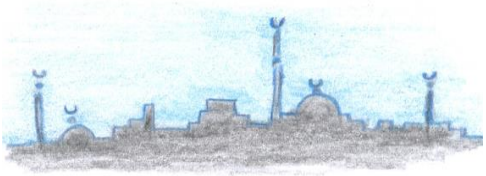
صورة (٧/٢) خط سماء مدينة نيو يورك و تميزه بناطحات السحاب.

المصدر :www.windosmedia.com

[١]) دنيا عبد الجواد، تطوير الواجهات المائية بالمدن الساحلية، رسالة ماجستير، فنون جميلة، جامعة الأسكندرية،٢٠٠٧،ص٢٠٣.

[٢]) على رفعت ، الابداع الفنى فى العماره ، و كاله الاهرام للتوزيع ، القاهره ،١٩٩١ ،ص١٢٠.

خط السماء ثابت يبعث على الملل.



خط السماء متغير(ديناميكي) يبعث على الحركة.

لابد من الاهتمام بدراسه خط السماء للواجهه المائيه عن طريق تجميع المناظر الموجوده بالمدينه و تقييم خط السماء من خلال الاتزان و التجانس بين مجموعه الكتل و ارتفاعاتها .

٥-منطقه الخدمات والمداخل الرئيسية والثانوية [١] Service Areas

- مراعاة توجيه مداخل الخدمة، مناطق التخلص من النفايات وغيرها من الاستخدامات المماثلة تجاه ممرات الخدمة وبعيدا عن الواجهة المائية والشارع قدر الامكان.
- مراعاة محاوله تقليل التأثيرات البصريه لتوصيل خدمات المرافق وصناديق الخدمات بالمباني، والمواسير وتخزين النفايات وغيرها والتي قد تؤثر سلبا على الطابع العام للمنطقة.
- مراعاة الجماليات بالمنطقة مثل تصميم عبوات القمامة وتوفيرها للمحافظة على النظافة.
- مراعاة تفادى سوء توزيع مناطق الخدمات والذي ينتج عنها طول المسارات الحركية.

٦- مواد البناء Building Materials

- أن تكون المواد المستخدمه بالواجهات المائيه تتلاءم مع الظروف البيئيه البحريه او النهريه و مراعاه تأثيرات الالوان.
- مراعاه ان تكون المواد المستخدمه لها خصائص مشابهه لمواد البناء التقليديه و تتكامل معها قدر الامكان.
- (توافق مواد التشطيبات للواجهات المبانى المتجاوره مع بعضها البعض حتى لا يعطى احساس باختلاف الطابع المعمارى لكل مبنى عن الاخر) [٢].
- يفضل استخدام مواد تعكس شخصيه المكان.
- استخدام انظمه الالوان البسيطة والتي تكون اساسا مكونه من درجه لونيه واحده او لونين.
- ايجاد الحلول المناسبة لمنع تشويه الواجهات الرئيسيه للمبانى بالتركيبات الصناعيه او اعمال الكهرباء مثل اجهزه التكييف والهوائيات الفضائية والأرضية، ومواسير الصرف.

٧- المظلات و البواكى و الاروقه Canopies and Awning

- يجب مراعاة حجم المظلات و حجم نظم الدعم بها بحيث يكون متناسبا مع المبنى و ليس مهيمنا على الواجهة.

- يجب ان تكون الوان التشطيبات بها متوافقه مع الوان المبنى و مواد التشطيب حيث يجب ان تعكس اسلوب و طابع المبنى .

---

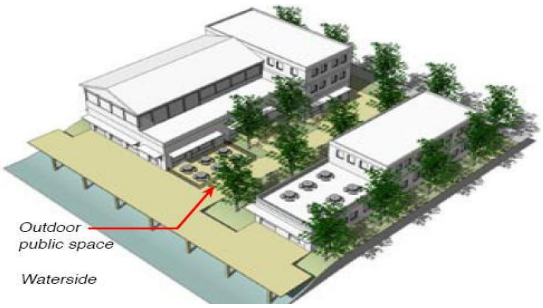
[1]) Waterfront Design Guidelines Juneau , Alaska , prepared by : winter & company , march 12,2008,p05 www.winterandcompany.net

[٢]) الوقائع المصرية، العدد ٨٢، الصادر فى ٨ ابريل ٢٠٠٩ ، طبعت بالهيئه العامه للشؤون الاميريه ، وزاره الاسكان والمرافق و التنميه العمرانيه ، قرار وزارى رقم ١٤٤ عام ٢٠٠٩ ، ماده ٨٤،ص ٧٥ .

- مراعاه عند التصميم للمظلات او البواكى الحفاظ على الارتفاع المطرد خلال الرصيف .
- استخدام نظام البواكى يعطى امكانيه اللجوء اليها مع التغيرات المناخيه ، بالاضافه الى ان البواكى و الاروقه تعطى المدينه طابع خاص بها، شكل (١١/٢) .

في المباني المطلة على الشوارع و التي يتقرر انشاء اروقه فيها ، فانه يجب مراعاه التالي[١] :-

- أن يكون تصميم و انشاء البواكى طبقا للطابع و الشكل و العرض و الارتفاع الذى تحدده الاشتراطات التخطيطيه و البنائيه .
- ان تكون فتحات البواكى منتظمه و متناسقه .
- ان يكون الرواق مخصص للمرور العام و لا يجوز و ضع اى عوائق او اشغالات به تمنع او تعوق استعماله على الوجه المقرر له.
- مراعاه استمراريه الاروقه للمبانى المتصله و دراسه مناسيبها بما يخدم ارصفه الطرق فى الموقع العام .



شكل (١١/٢) كروكي يوضح ضرورة مراعاة نسبة الفراغات بالنسبة لمسطح الواجهة المائية حتي لايقلل من مساحات الأطلال.
المصدر : الباحثة

يصرح ببروز جمالى غير مستغل داخل الاروقه و فق لقوانين البناء :-

- ان تكون الحليات والعناصر الزخرفية بمقدار ٣٠ سم و على ارتفاع لا يقل عن ٢.٧٠ متر من ارضيه الرواق.
- ان تكون نهايات بروزات وجلسات الشبابيك واكتاف الأعمدة المطلة على الرواق بما لا يزيد عن ٣٠ سم.

ثالثا: الفراغات العامه و المفتوحه Open Space and Public

تهدف الاسس التصميميه الى توفير و ايجاد اماكن مناسبه لموقع الفراغات العامه على الواجهه المائيه بحيث توفر بيئه امنه و مريحه و يسهل الوصول اليها من قبل العامه و ذلك من شانه تفعيل نشاطات المستعملين للواجهة المائية. [٢]

تتراوح مساحات الفراغات العامة ما بين (الفراغات التي ما بين المبانى، الحدائق العامه Public park، و الساحات العامة Public Plazas، و الميادين الى غير ذلك ..) و كل هذه الفراغات يجب ان تكون سهله الوصول اليها و تتوافر بها المناظر الطبيعيه ووسائل الراحه للمشاه من الاثاث و الاضاءه و عناصر تنسيق الموقع.

١- الفراغات والساحات العامة Public Open Space and Plazas

- مراعاه تخطيط اماكن الفراغات العامه بحيث توضع اماكن مناسبه و متوافقه مع بقيه استعمالات الاراضى على الواجهه المائيه و ان تكون سهله الوصول اليها من الاماكن العامه (مداخل المبانى و الطريق و الأرصفة) و ان تتوفر بها جماليات الصوره البصريه .
- توفير المساحة العامة في الهواء الطلق عندما يكون ذلك ممكنا .

---

[١] الائحه التنفيذيه لقانون البناء ، الصادربالقانون ١١٩ لعام ٢٠٠٨ ، الفصل الثانى الاشتراطات البنائيه العامه ، ماده ٩٢

[٢] Design Guidelines for Portland's Eastern waterfront, Waterfront master Planning committee, Subcommitee, Design Guidelines Draft ,1-17-02

- مراعاه توفير الوصول المباشر الى هذه المساحات العامه من الشوارع و الارصفه المجاوره (Physical Accessibility)بالاضافه الى مراعاه تعدد نقاط الدخول الى هذه الفراغات و محاوله ان تكون قابله لاختراق بصريا من الارصفه و الشوارع .
- ينبغي ان تكون معزولة نوعا ما عن حركه السيارات السريعه (Buffering) و ذلك لتوفير الاستمتاع و الاسترخاء بالفراغ. قد تكون هذه الفراغات مرئيه من قبل الشوارع و الارصفه لكنها قير معرضه تماما للشارع و ذلك عن طريق المعالجات المعماريه المختلفه مثل استخدام المزؤوعات الطبيعيه ، و عمل منطقه العزل (المنطقه العازله Safety Buffer Zone و هى المنطقه العازله بين حركه المشاه و الحد المائى للواجهه المائيه) "المعايير العامه لتصميم ممرات الحركه و محاور الوصول "
- تعدد الانشطه و الاستخدامات للفراغات العامه من شأنها تنشيط حركه المشاه و تنشيط استخدام و استغلال الواجهه المائيه (مقاهى ،مطاعم ، مرافق السفن الصغيره) و محاوله توجيه هذه الاستخدامات نحو الماء . توفير اماكن جلوس فى الهواء الطلق للا ستمتاع بالواجهه المائيه بما لا يتعدى الحق العام للطريق و يمكن توفير سياج او عناصر فنيه لتحديد اماكن الجلوس صورة (٨/٢) .

Use changes in paving to define outdoor areas and enhance visual interest.

صورة (٨/٢) توضح ضرورة مراعاة توفير اماكن جلوس في الهواء الطلق للاستمتاع بالواجهة المائية.
المصدر: الباحثة

- استخدام الأعمال الفنية كقطع قائما بذاته (مثل النحت او نافوره المياه) ، او قد تدمج فى محيطها (على سبيل المثال ان يكون النحت متأصل فى الرصيف اة على الحائط فسيفساء جداريه او على الحائط ، او زخارف حديديه و مشغولات) .
- مراعاه استخدام و بصوره كبيره المناظر الطبيعيه و عناصر تنسيق المواقع الطبيعيه and (Trees Plantings) لاحداث تاثير بصرى ايجابى لمستخدمى الفراغ ، و اختيار المزروعات بعنايه و يمكن استخدام اشجار الظل (طبقا لنوعيه التربه) .

٢- الفراغات و الساحات الخاصه Private Open Space and Plazas

- و هى تشارك فى تحسين البيئه وزياده عناصر الترفيه للمشاه و مستخدمى الواجهات المائيه .
- يجب مراعاه ان تكون الاماكن العانه الخاصه مصممه على نحو مناسب لتكون امنه و صالحه للا ستعمال ، توفير ممرات واسعه و الجلوس ووسائل الراحه .
- تتوافر بها الاستخدامات المختلفه من مطاعم و مقاهى و غيرها من وسائل الترفيه .

- الواجهه المائيه يجب التأكد على المواقع و الساحات ذات الاهميه التاريخيه Historic Sites بوضع اللافتات المختلفه .

رابعا: الحدود Edges

- يعتبر حد المسطح المائى نفسه بمثابه الحد الفاصل للعمران Edge و تهدف معالجه الحافه المائيه الى تشجيع تفاعل المستخدمين مع الواجهه المائيه و ايجاد انواع مختلفه من النشاطات على الواجهه ، و لذا يجب مراعاه الاتى :
- دراسه كل النقاط الحيويه و المشكله بشكل عام للدراسات البصريه من حدود و نقاط تجمع و ممرات و مناطق ، بهدف ايجاد قاعده معلوماتيه بصريه شامله المسار تساهم بشكل اساسى فى تحديد كل المدخلات التاليه ، من مواضع للساحات و الفراغات الحضريه المفتوحه و العلامات المميزه .... الخ[١]
- عمل مشروعات الحمايه و الصيانه الدائمه لشواطئ الحافه المائيه من المشكلات التى يمكن ان تواجهها الشواطئ مثل النحر و التاكل او التعرض للتلوث او تكون مناطق ركود.
- ضرورة الاهتمام بالإمكانيات المتاحة بالواجهة المائية والعمل على تطويرها.
- توفير كافة المرافق كالصرف الصحي على الطريق حتى لا يؤثر في اعاقه مياه الامطار لحركه المرور. [٢]
- ضرورة الحد من التلوث البصري بالواجهة المائية حيث تتركز اسبابه فى عاملين اساسين تمثل الادارات والمحليات اولهما (سلبيات تختص بدور الحكومة والمحليات و الأجهزة المختصة، تتمثل في التقصيرالشديد فى تصميم و تشكيل العناصر البصريه على طول المسار المائي)، اما الثاني فهو ناتج عن تعامل الاهلى مع هذا المسار المائى بسلبيات و لذلك يجب التنويه بكيفيه التعامل مع الواجهه المائيه.
- يمكن تخصيص الحدود الواضحه لشريحه من العمران على جانبى الواجهه المائيه بحيث تخضع هذه الشريحه الى هيئه اداريه مستقله عن الاحياء و المحليات ، تكون مهمتها تحديد الاهداف للتنميه و الموافقه على المشروعات و المقترحات التنمويه و المتابعه و الاشراف على تنفيذ المشروعات لهذه الشريحه .

١-محاور الوصول Access Ways (walkways)[٣]

مراعاة توفير محاور الوصول للحافه المائيه و ان تحقق سهوله الوصول الى الواجهات المائيه

---

1) Waterfront Trail,Design, Signage and Maintenance Guidelines, Prepared by MMM Group For Waterfront Regeneration Trust , March 2007

2) Design Guidelines for Portland's Eastern Waterfront, waterfront Master Planning Committee, subcommittee , Design Guidelines Draft , 1-17-02

3) City of Kenora Waterfront Development Guidelines, January 2009 , Meridan Planning Consultants INC.,P12, www.kenora.ca.

يجب اختيار ممرات المشاة بما يسمح بأفضل رؤيه للمسطح المائى. وان يتوافر بها مسار خطى مستمر على طول حافه المياه.

المعايير العامه لتصميم ممرات الحركه و محاور الوصول [1]:

تنقسم ممرات الحركه الى اربعه مناطق رئيسيه وهى:

أ-المنطقة العازلة

و هى المنطقه العازله بين حركه المشاه و الحد المائى للواجهه المائيه و هى مساحه تتراوح بين ٤-٣ اقدام و تكون ذات سطح يثبط المشى مثل استخدام الحجاره لتحذير مستخدمى هذه الممرات على الواجهه المائيه من الاقتراب للمياه .

يمكن زرع هذه المنطقه بالمزروعات المنخفضه بالاضافه الى وجود بعض للاشجار او النخيل على طول هذه المنطقه.

ب-منطقه الحركة

منطقه تتالف من ممر خطى للمشاه على طول الواجهه او للتنزه و الحد الادنى من خمسة عشر (١٥) لستة عشر (١٦) قدم دون عائق مثل الاشجار و عناصر الاضاءه و غيرها ....

يجب ان تكون مرصوفه بشكل جمالى وجذاب وبمواد رصف تمنع الانزلاق بالاضافه الى وجود الانشاء لدعم وصول سياره فى حاله الطوارئ وان تكون مواد الرصف سهله الاستخدام بالنسبه للاشخاص المعوقين.

ج- منطقه الجلوس

و هى منطقه تتخللها اشجار الظل و مناطق الجلوس بعرض لا يقل عن ثلاثه اقدام و يجب ان تكون جميع المقاعد تتوجه ناحيه الماء ، و تشمل هذه المنطقه ايضا بالاضافه للمقاعد ، صناديق القمامه و خزانات ماء الشرب ، اعمده الاناره و اضاءه المناظر الطبيعيه .

د-منطقه انتقاليه

هى منطقه انتقاليه من العام الى الخاص (المطاعم، المحلات التجارية، الفنادق ....) بعرض ثلاثه اقدام وتزرع بالشجيرات المنخفضه او باشجار الزينه.

وللامان للحد من وصول الجمهور الى الملكيه الخاصه يمكن ان تقدم بها الاسوار .

ثانيا و سائل الراحه:

مراعاه توفير تفاصيل التصميم و الفرش ووسائل الراحه على طول الحافه المائيه مثل وحدات الاناره و المقاعد و المظلات او غيرها من المرافق و الوحدات التى يجب اختيارها بعنايه لتعكس طابع و تراث الواجهه المائيه .

---

[1])City of Mounds view , city council meeting agenda Mounds view, city hall , Monday, April13 , 2009 , P03 , http://www.miamigov.com

أ. وحدات الاضاءه Site Lighting[1]

الوظيفه الاساسيه للاضاءه هى لسلامه و امن الجمهور . وتستخدم ايضا كعناصر تنسيق للموقع. اعاده هيكله نظام الاضاءه على مستوى طول المسار من حيث الاضاءه العامه او ما يخنص باضاءه بعض المبانى و ذات القيمه التاريخيه او المعماريه ، كذلك يراعى تنسق و توحيد اشكال عناصر الاضاءه من اعمده اناره او اكتشافات بهدف التاكد على شخصيه مميزه للمسار ، كذلك يراعى دراسه انعكاسات الضوء فى المياه الى جانب التقليل من الانعكاسات الضوئيه تجاه السماء سواء الناتجه عن شكل الكشافات او اتجاهها .

-عدم استخدام الاضاءه الشديده لعدم حدوث وهج بالاضافه الى مراعاه توافق شكل و مقياس و حجم وحدات الاضاءه بالموقع بحيث تتوافق مع الواجهه المائيه و لا تهيمن على الموقع.

-مراعاه ان تكون اماكن توزيع وحدات الاناره على طول الممشى و الممر للواجهه المائيه متسقه و منظمه و متوافقه مع مفروشات و اثاث (اماكن الجلوس و غيرها) الواجهه المائيه .

ب.مرافق الخدمات العامة Mechanical Equipment and Service Utilities

- مراعاه محاوله تقليل التاثيرات البصريه (السلبيه) لتوصيل خدمات المرافق و صناديق الخدمات و المواسير و تخزين النفايات و غيرها و التى قد تؤثر سلبا على الطابع العام للمنطقه.

-مراعاه ان تكون اطارات و انابيب غير عاكسه و بما يتفق مع نظام الالوان من المبنى.

ج.عناصر التنسيق الطبيعيه Landscaping

تشجيع استخدام المزروعات من الاشجار و الشجيرات بالموقع

د.العلامات و اللافتات الارشاديه Signs

-مراعاه استخدام العلامات واللافتات بالموقع بحيث تكون ذات هدف اعلانى او للارشاد عن مكان ما او لتعريف الزائر بالمنطقه و يجب مراعاه حجم و شكل و اماكن وضع هذه اللافتات بالواجهه المائيه بحيث لا تؤثر سلبا على تصميم الواجهه المائيه ...، و محاوله تجنب تواجد الاعلانات المرسومه على واجهات المبانى و التى ينتج عنها التلوث البصرى . خريطة (١/٢).

خريطة (١/٢) استخدام لافتة ارشادية للتعريف بالمواقع المختلفة للواجهة المائية
المصدر:الباحثة

ه.الاثاث الخارجي Outdoor Furnishings

يتمثل الاثاث الخارجى للموقع و الذي يجب ان يكون متوافر بممر الحركه للواجهه المائيه فى (المقاعد ووحدات الاضاءه و اوعيه القمامه. و يجب ان يكون متوافر لتوفير وسائل الراحه لمستخدمى الواجهه المائيه.

[1])Waterfront Design Cuidelines Juneau , Alaska , Prepared by : Winter & Company , March 12,2008 www.winterandcompany.net.

-مراعاة ان تمون المفروشات على طول الواجهه المائيه متماثله ومتشابهه.

-يجب ان توضع بطريقه منتظمه بحيث تحافظ على المسار على طول الواجهه المائيه.

يفضل استخدام مزروعات دائمه الخضره على لكن اذا لم تتوافر هذه الامكانيه يمكن استخدام احواض الزرع كنوع من العناصر الجماليه للواجهه المائيه .

خامسا: العلامات المميزةLand Marks

هي ذلك العنصر الذي يتفق علي تمييزه أكبر عدد من السكان، وهناك ابضا علامات ذات الحجم الصغير والتي تري من أماكن قريبة فقط مثل التماثيل والنافورات شكل (١٢/٢).

شكل (١٢/٢) استخدام العلامات المميزة بالواجهة المائية من جداريات كما بالصورة إلي اليمين، أو الاشكال النحتية التي تلاءم طبيعة المكان.

المصدر:Waterfront Trail,Design,Signage and Maintenance Guidelines

وكثيرا ماتتميز العديد من المناطق بمبني قائم حيث يعتبر بذلك علامة بصرية للمدينة أو للمنطقة، ولذا يجب الاهتمام بالبعد التاريخي للمدن المطله علي المسطحات المائية إذ يجب مراعاة الدمج بين المحتوي الحضري الاصلي للمدينة ومستجدات التطوير ،وتقديم أفضل الاساليب المعمارية وعناصر التصميم المعاصر للتعبير عن تقنيات العصر صورة(٩/٢)، صورة(١٠/٢).[١]

صورة(١٠/٢)مبني أوبرا سيدني
المصدر: WWW.Sidney.com

صورة(٩/٢)مبني هيئة قناة السويس
المصدر:WWW.Picsfrom.com

وهناك عدة معالجات يجب اجراءها لتاكيد إدراك العلامات المميزة منها مايلي:

- التميز بالانفراد والوحدة.
- التباين مع النسيج المحيط، وتاكيد انتماءها للنسيج المحيط رغم تباينها عنه.
- وضوح الشكل العام وسهولة إدراكها ورئيتها.
- تكاملها مع مجموعة من العلامات المميزة الاخري.

[١] William Martin, Recycling Cities For People, The Urban Design Process-CBI Publishing company,1982,p6.

-وبالتالي يجب وضع خطة مبينة علي الدراسات البصرية تختص بمواضع العلامات المميزة وأشكالها وأحجامها والطابع المميز لها، بما يتفق علي طول المسار المائي كخطة شاملة موحدة ، وعلي مستوي المناطق لتحديد المتطلبات الخاصة بكل علامة مميزة.

-الارتقاء بتشكيل وتكوين كباري المشاة والسيارات على طول المسار للحافة المائية باعتبارها علامات مميزة للمسار.

-مراعاة ضرورة توافر الاعمال النحتية وأن تحتوي نطاقات الواجهات المائية علي إرشادات واعلانات توضح أماكن العلامات المميزة ، ويكون لها الطابع العام للنطاق العمراني المحيط، كما يفضل إستخدام المواد المحلية في ذلك.

٤/٢/٢/٢ نقاط التجمعNodes

نقط الانتقال أو الالتقاء (نقاط التجمع) تكتسب شخصيتها ومميزاتها من وحدة وتكامل واستمرارية عدة عناصر (الحوائط- الارضيات- التفاصيل- الاضاءة-النباتات- الطبوغرافيا- خط السماء...الخ) علاوة علي تركيز الانشطة والحركة وغيرها ، ويجب الاهتمام بتخطيط نقاط التجمع والتي غالبا ماتكون نوع من العلامات المميزة،ولكنها تتميز عن باقي العلامات المميزة عن طريق النشاط السائد بها وخصائصه.

وهناك العديد من المعالجات التي يجب إجراءها لتاكيد وتنمية هذه النقط منها مايلي:

- مراعاة وجود عنصر أو أكثر من العناصر التي تجذب الانتباه.
- مراعاة بساطة تشكيلها العام.
- مراعاة قوة تأثير وسهولة ادراك الاتصال بين نقاط التجمع والمسارات.
- تكامل نظام الحركة والتوجيه داخل العقد مع الجزء الخارجي.
- ربط نقط الانتقال بعلامات قوية وواضحة ومميزة.
- يجب مراعاة أن تحظي الساحات العامة بالاهتمام البالغ والاهتمام بادق التفاصيل مثل نوعية الأرضيات والتكوينات الخاصة بها.
- الارتكاز في عمليات التصميم للواجهات المائية علي خلق نقاط محورية تكون بمثابة نواة تنمو حولها مناطق للانشطة المختلفة وتتمثل في مشروعات التنمية، حيث تشكل العلامات المميزة للواجهة المائية، ويراعي في مواضعها التوزيع المتوازن بطول الواجهة والتنوع في أنشطتها.

٥/٢/٢/٢ البوابات Gates

يتعتبر الاهتمام بعنصر البوابات من العناصر الهامة داخل النطاق العمراني للواجهة المائية وذلك لانه يعمل علي تعزيز وتشجيع تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية والمسطح المائي عن طريق توفير ممرات جذابة للوصول للحافة المائية شكل (١٣/٢)

شكل(١٣/٢) استخدام البوابات من العناصر الجمالية الهامة بالواجهة المائية
المصدر:http:/picasaweb.google.com/ih/photo

الخلاصة:

*لا تقتصر حدود نطاقات الواجهات المائية ايا كان المسطح المائي الذي تقع عليه فقط علي الواجهة المائية، وانما تمتد داخل التجمعات العمرانية وقلب المدينة، وتضم كل المناطق والتجمعات التي ترتبط بالمياه عمرانيا وبصريا وتاريخيا فهي يمكن ان تشمل وتضم كل المباني الغير واقعة مباشرة علي المياه.

*تعددت الاراء التي تناولت التشكيل العمراني وتحليله الي عدد من العناصر، وبتطبيق تلك العناصر للتشكيل العمراني للمدينة يبرز الاهمية البالغة التي تمثلها المسطحات المائية داخل المدن باعتبارها محاور فريدة داخل المدينة، ومن هنا سوف يتم استخدام عناصر Kevin Lynch في تحليل النطاق العمراني للواجهات المائية وتقييم كيفية تحقيق تلك العناصر لدورها المطلوب، بالاضافة الي انه يعتبر المسطح المائي نموذجا جيدا لتطبيق عناصر التشكيل العمراني التي سبق تحليلها، فمحور او كورنيش المسطح المائي يعتبر المسار الرئيسي والفريد داخل المدينة، والمناطق السكنية والترفيهية (استعمالات الاراضي علي الواجهة المائية) تعتبر من المناطق المتجانسة عمرانيا ، كما تضم الواجهات المائية العديد من العلامات المميزة، ويوجد العديد من نقاط الالتقاء، وياتي العنصر الخامس وهو الاهم حيث يعتبر حد المسطح المائي نفسه بمثابة الحد الفاصل للعمران.

*تعتبر الصورة البصرية والتشكيل العمراني للواجهات المائية هي مراة لفكر وسلوك وثقافة المجتمع، فهي تعكس وبشكل واضح مدي تحضر المجتمع ومدي ادراكه لقيمة المسطح المائي والواجهات المائية المطلة عليه.

*لتطوير اي مشروع يقع ضمن نطاق الواجهة المائية يجب مراعاة دراسة وتحليل الموقع ودراسة جميع المعايير والاسس (اسس التشكيل العمراني لنطاقات الواجهات المائية) التي ساعدت في تشكيل الواجهة المائية.

*بالرغم ان نطاق الواجهات المائية تمثل حد طبيعي بين الارض والمياه، فلا يجب تخطيطها والتعامل معها علي انها خط او شريط محدود، ويجب علي المدن ان تتجنب التنمية الشريطية للنطاقات العمرانية للواجهات المائية، بل يجب ان يميز النسيج العمراني شبكة من الشوارع والمحاور العمرانية والبصرية العمودية علي مجري المسطح المائي، والتي تحقق الاتصال الجيد والمباشر مابين المسطح المائي وبين قلب الواجهات المائية ووسط المدينة.

الفصل الثالث

الانهار والتنمية المستدامة

يتناول هذا الفصل دراسة الواجهات النهرية من خلال محورين هامين كما يلي:

- **المحور الأول:** التعريف بالانهار داخل نسيج المدن، وماهي مهام الطبيعة داخل العمران، وتقسيم المدن النهرية، واعادة ربط الانسان بالطبيعة، ومعرفة مكونات النظام البيئي للانهار، والحالة الطبيعية والعمرانية لنطاقات الواجهات المائية ، وايضا معرفة الفوائد والمكاسب التي تعود على النهر وعلى المجتمع، ومحركات التنمية لدي نطاقات الواجهات النهرية، وحالة الانهار في المناطق التاريخية ، واخيرا ماهي الاستعمالات اراضي النطاقات النهرية.
- **المحور الثاني:** مفهوم الاستدامة التنموية، التنمية المستدامة والتصميم العمراني المعاصر، ماهي مؤشرات القياس (الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة–الاستغلال الامثل للموارد والامكانيات المتاحة–ترشيد الطاقة المستهلكة)، مبادئ استدامة الواجهات المائية، انظمة التقييم البيئي لها مع عرض امثلة للواجهات المائية.

مقدمة:

إن الأنهار والبحيرات التي تشكل مسطحات مائية داخل نسيج المدن تعكس امكانات بصرية مميزة تتمثل في مشاهد ومناظر طبيعية وتفاعل بين المكونات الطبيعية والعمرانية المطلة علي المسطحات المائية، وتشكل تلك المحتويات نقاط جذب لجمهور المنتفعين والسكان بما تقدمه من مناظر خلابة ونشاطات ترفيهية واجتماعية وترويحية ورياضية، لذا يجب الحفاظ عليها والتعامل معها بحكمة ودراسة وبما يتوافق مع رغبة وراحة الجمهور.[١]

اثبتت كل الدلائل التاريخية والأثرية المتوفرة أن حضارة الإنسان القديمة ارتبطت إلى حد بعيد بالبحر والنهر وبالواحات إلى حد ما. ولقد نشأت غالبية المستقرات البشرية الأولية من بلدان العالم مثل الصين وانجلترا وايطاليا على ضفاف المسطحات المائية مثل: الأنهار، البحار، والمحيطات. ومع نشأة تلك المستقرات وقدوم المهاجرين إليها تكونت المدينة الشاطئية. ويحدد تفرد تلك النطاقات وعبقرية مكانها دورها الحيوي بالنسبة للمدن وهناك صفة مميزة للمدن الشاطئية، فعند الوصول إلى المدينة عن طريق النهر، يوجد مدخل رئيسي ليس على حدود المدينة الخارجية وإنما هو مركز جذب المدينة.[٢] ورغم أن التطور العلمي الحديث وما صحبه من تطور تكنولوجي مكننا من إنشاء المدن والمراكز الحضارية في أي مكان، إلا أن النهر والبحر لم يفقدا أهميتها الحضارية، فالمدن التي تطل على البحر أو النهر تتأثر بهذا المصدر في تطورها وتنميتها.[٣]ويستهلك العالم الموارد الطبيعية بنسبة

---

[1])Cohen, Nahoum, Urban Planning ....., 2001, p. 257.

[2])Kostof, Spiro, The City Assembled. London: Thames & Hudson, 1992, p. 39.

[٣]) الحماد، محمد، عبد الله، المدن المائية وأثر النهر في التنمية الحضرية وتطوير الواجهات المائية للمدن، ص٢٥٣.

تزيد عن ٢٥ % عما يستطيع أن يعوضﻫ كوكب الارض وقد تبين ذلك من خلال مقياس البصمة الإيكولوجية (Ecological Footprint) وتعني مسطح الارض المُستخدمة لمساندة حياة السكان (بالنسبة لتوفير المياه والطاقة والغذاء والموارد والصناعات والخدمات وامتصاص االفضلات والمخلفات بالإضافة إلى المأوى) وبالتالي هناك حاجة الي وجود ادوات تخطيطية لمساعدة هذه المجتمعات وزيادة القدرة علي التكيف والتعلم لمواجهة التحديات المتنوعة لهذه المناطق وسوف نوفر اطار من المؤشرات لتقييم الجوانب البيئية والمادية لمجتمعات الواجهات المائية وذلك من خلال التعرف علي المبادئ المتفق عليها لاستدامة الواجهات المائية.

١/٣-مهام الطبيعة داخل العمران:

يعتبر وجود العناصر الطبيعية عنصرا أساسيا داخل العمران، فمن شأنها تحقيق الاتزان البيئي والراحة المعنوية والنفسية للسكان.[١] ويعتبر نهر النيل من أهم العناصر الطبيعية التي تخترق عمران المدن المصرية التي تطل عليه، وتتمثل أهمية نهر النيل في دوره البيئي والاجتماعي والرمزي لتلك المدن وسكانها وزائريها، لذا يلزم تعظيم دور هذا النهر، من خلال اعتباره عنصرا فاعلا ورئيسيا في كل أشكال التعامل مع التجمعات العمرانية المرتبطة به، سواء كان تخطيط أو إعادة تخطيط أو تنمية. وعدم الاستمرار في التعامل مع تلك النطاقات بدون مخططات شاملة معتمدة على الدراسات البيئية والعمرانية والاقتصادية التي تحقق الاستفادة القصوى من هذا المصدر الحيوي.

ويرى دافيد بيت David Pitt وآخرون أن الغطاء النباتي للأجزاء المكشوفة بالحضر وعناصر المياه وهو جزء أساسي من الطبيعة داخل العمران ويقوم بدورين أساسيين هما:[٢]

- **دور بيئي** ويتمثل في العناصر النباتية والمتمثلة في الحدائق والمساحات الخضراء، والمسطحات المائية والمتمثلة في الانهار والبحيرات والبحار وحتى الخلجان في تحقيق الاتزان البيئي داخل التجمعات العمرانية وتساهم ايضا في:

١-تقليل تفاوتات المناخ الحضري

٢-تحسين ظروف واحوال تربة الاجزاء المكشوفة للحضر

٣-تواجد وتنوع الحياه البرية وعلي مستوي العالم خاصة

٤-تحسين ظروف واحوال المياة بتربة الاجزاء المكشوفة للحضر

٥-خفض مستويات التلوث

-- **دور معنوي** ويتمثل في دعم القيم النفسية، دعم القيم الجمالية.[٣].

---

[١]) السمرى، منير، إسماعيل، تنظيم حيز النيل.....، ١٩٩١، ص١.

[2])Pitt, David, et all, Trees in the city, in, Ian C. Lauire, Nature in Cities, 1979, p. 212.

([3])Cohen, Nahoum, Urban Planning ....., 2001, p. 257.

النظام البيئي للأنهار معقد ويحكمه عدد من المكونات التي تتفاعل مع بعضها. ولفهم كيف تعمل وتؤثر الأنهار حضريا، يجب أولا وبصورة أساسية فهم وإدراك المكونات الرئيسية للنظام البيئي للأنهار، ولصياغة قرارات وقوانين تجل وتحترم النطاقات الشاطئية النهرية وبيئتها الطبيعية لابد أولا للمخططين ومتخذي قرارات تنمية النطاقات الشاطئية من ادراك العناصر الأساسية للنظام البيئي للأنهار. وضرورة ملاحظة أن طابع الأنهار يختلف كثيرا طبقا للتغير الجغرافي والمناخى، وهذه الاختلافات لها تأثيرات حيوية وجوهرية في كيفية عمل الأنهار.

٢/٣-علاقة الإنسان بالطبيعة:

١/٢/٣-التنمية العمرانية

إن تفاعل الإنسان مع بيئته يعتمد ويتحدد ليس فقط على منظر الطبيعة وتنسيقها Landscape، ولكن يعتمد أيضا على ثقافته ووعيه، وكما تتطور الظروف المعيشية للإنسان، فإن القبائل والمجتمعات قد شكلت مراكز للتجارة بالإضافة لنشاطات أخرى، ومع استمرار ونمو المستوطنات والمستقرات البشرية اكتشفت الزراعة، ولكن ظل المزارعين غير بعيدين عن المنظر العام الطبيعي، وفى الغالب كانوا يقيمون داخل نطاق أراضيهم لرعاية المحاصيل والاهتمام بها، وهذه المناطق تعتبر مراكز للتنمية الثقافية.[١]

ونتيجة للموقع المركزي للمدن وتركز السكان، أصبحت المدن بمثابة مفاتيح لمناطق وأنشطة اقتصادية وثقافية، وبدأت تنمو شبكة الطرق بين المستوطنات البشرية، وشيئا فشيئا اتسعت المدن والقرى، وغالبا ما قامت هذه المدن والمستقرات البشرية على ضفاف الأنهار لتكون النطاقات الشاطئية، ونمت معها ثقافة خاصة بهذه المجتمعات.

فى ظل التغير في علاقة الإنسان بالطبيعة ظهرت العديد من الاتجاهات والمدارس التي تعارض الفصل بين الإنسان والطبيعة. ومع ظهور اتجاه ما بعد الحداثة Postmodernism في الفلسفة وكذلك في العمارة والذي يؤكد على واقعية عدم الاتزان والتوافق ما بين المدن والطبيعة والإنسان، وبات من الواجب طرح سؤال مفتوح يناقش كيفية وماهية العلاقة ما بين الإنسان والبيئة التي يشيدها وما بين الطبيعة.

تهدف عملية احياء واعادة بعث عمران المدن Revitalization Urban هو حل مشكلات هذه المدن وجعل مركز وقلب المدينة مناسب كمكان للسكن فيه من جديد، والسيطرة على المناطق المتخلفة عمرانيا داخل المدينة، وازالتها واعادة تنمية هذه المناطق لجذب مزيد من الاقتصاد. وتأتى النطاقات الشاطئية الحضرية لتقوم بهذا الدور. ولتلعب متنزهاتها وحدائقها دورها الرئيسي في النهضة العمرانية.[٢]

---

[1])Fellman، Jerome، Arthur Getis and Judith Getis, Human Geography: ....., 1992, p. 2.

[2])Hughes، Mark، Alan, et all, Restoring Opportunity in America's Cities ....., 1993, pp. 28- 35.

٢/٢/٣- طبيعة المدن النهرية:

تعتبر المدن النهرية مستوطنات تطل على النهر، وكل الدلائل المتوفرة عن مثل هذه المدن عبر التاريخ تشير إلى أن وجود النهر هو الذي أدى إلى نشأتها. وفى الغالب كانت هذه المدن في البداية قرى زراعية صغيرة ولكنها تطورت مع الزمن إلى مدن صغيرة تقوم بإنتاج المعدات والآلات التي تحتاج إليها الزراعة، وعلى هذا الأساس فإنها بدأت تخدم الزراعة وتتكامل معها اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا، [١] إن خصوصية المكان بالإضافة للشكل والأسلوب الذي تنشأ به المستوطنات البشرية على ضفاف المجارى المائية يعطى الطابع المميز للتشكيل العمراني للمدينة. ويعتبر النمو الخطى للمدن بطول الأنهار هومن أكثر أشكال النطاقات الشاطئية انتشارا.

وتعتبر ضفاف الأنهار في الصين من أفضل وأحب الأماكن والمناطق للمدن، وللكلمة P'u والتي تعنى ضفة النهر غالبا ما نجدها تذيل أسماء المدن الصينية،كما في مدينة Chang-P'u في مقاطعة Fukien والتي تقع على ضفاف نهر شانج. وفى أوروبا نجد أسماء المدن متلازمة مع أسماء الأنهار.

وفى السويد نشأت المستوطنات البشرية الأصلية بطول المسطحات المائية، حيث الشوارع الموازية لاتجاه النهر، بالإضافة للممرات الضيقة التي تؤدى بالمدينة إلى النهر. وكثيرا ما نجد المدن تقوم على سلاسل الجبال والتلال التي صنعتها تيارات المياه، وكذلك المناطق الواقعة بين نهرين ، حيث شكلت أماكن صالحة لنشأة المدن مثل مدينة بازل Basel ومدينة موسكو Moscow، حيث يقع قصر الكرملين والذي يقع عند تلاقى نهرى موسكو ونجلينيا **Neglinnaia،Moscow** .

وهناك مدن أخرى قد قامت عند انحناءات الأنهار والتي تشبه حدوة الفرس، مثل مدينة أورلينز والتي قامت ما بين بحيرة بونتكارترين ونهر المسيسبي. ونشأت العديد من المدن النهرية على ضفة واحدة من النهر، وذلك بسبب عروض الأنهار الكبيرة للدرجة التي لم يمكن بناء الكباري عليها إلا في العصر الحديث، وكان اختيار الضفة التي سيتم البناء والاستقرار عليها يتم بناءا على عدة عوامل هي:

- الضفة التي تدخل منها المنتجات المحلية إلى وسائل النقل النهري.
- اتجاه سريان مياه النهر.
- الاعتبارات الأمنية وسبل الدفاع والحماية، سواء من العوامل الطبيعية أو من أي عوامل أخرى.

ففي الحضارة المصرية القديمة كان الاختيار للضفة الشرقية لترمز للحياة حيث شروق الشمس، أما مباني المعابد والمباني الخاصة بالطقوس الدينية فقد أقيمت على الضفة الغربية لترمز للموت حيث غروب الشمس. وعلى عكس المدن الصينية حيث كانت الضفة المفضلة لنشأة ونمو المستقرات البشرية، هي الضفة الجنوبية حسب نظريات الكوزمولوجيا الصينية وعلوم الكون.

([١]) الحماد، محمد، عبد الله، المدن المائية وأثر النهر في التنمية الحضرية وتطوير الواجهات المائية للمدن، ص٢٥٤.

وساد نمط واحد من المدن والمستقرات البشرية خلال العصور الوسطي بكل أوروبا وأطلق عليه Bridge-city، حيث تقع المدينة على ضفة واحدة من النهر، ويتم إنشاء كوبري أو أكثر ليربط المدينة الرئيسية بضواحيها.

أما الأن فأصبحت الطرق السريعة تقع بجوار الأنهار، علاوة على الاستفادة من الأنهار كمصدر لمياه الشرب واستغلالها في نقل الأخشاب، بالإضافة لإقامة المناطق الصناعية بجوار الأنهار، ولم يكن هناك الإحساس بهذه الأنهار على أنها مناطق ذات بيئات خاصة ومتميزة، وأنه ينبغي استغلالها بشكل أفضل في النشاطات الترفيهية والجمالية. [١]

ويمكن تصنيف المدن النهرية كالتالي:[٢]

- **مدن نهرية صغيرة الحجم (الكثافة السكانية):** وهى عبارة عن مستوطنات حضرية توجد في منطقة زراعية، وتقوم بتوفير بعض الخدمات الحضرية والزراعية لسكانها والمناطق المجاورة لها، وفى كثير من الأحيان يحترف أغلب سكان هذه المدن الزراعة، كما ترتبط النشاطات الاقتصادية الأخرى بها كنشاطات حرفية أو صناعية أو غيرها، مثل مدينة مطوبس بالدقهلية.
- **مدن نهرية متوسطة الحجم:** وهي عبارة عن مدن اكتملت لها المقومات الحضرية إلى حد بعيد ويمارس معظم سكانها نشاطات اقتصادية حرة بعيدة عن الزراعة، مثل مدينة زفتي بالغربية.
- **مدن نهرية كبيرة الحجم:** وهى مدن لا تتأثر بالاقتصاد الريفي على الإطلاق أو تتأثر قليلا ولكنها تؤثر في هذا الاقتصاد وتحدد مسيرته وتطوره، فى الغالب تعتبر هذه المدن مدنا صناعية وتجارية وخدمية وتتركز فيها الصناعة والتجارة والخدمات الاقتصادية مثل البنوك والخدمات الصحية والتعليمية وغيرها من الخدمات، مثل مدينة القاهرة.

٣/٢/٣-عمران المدن المعاصرة ودور الانهار في التنمية الحضرية[٣]**:**

١/٣/٢/٣- عمران المدن المعاصرة:

تعتبر المدينة وعاء ومحتوى عمراني لثقافة المجتمعات Physical Container وهي تعبير صادق عن ثقافة وتحضر هذه المجتمعات، وهي مرآة للحياة المعقدة المعاصرة التي تواجه المدينة وفراغاتها العمرانية والتي يتوق سكانها إلى عمران حيوي فعال وصحي، وتأتى النطاقات الشاطئية الحضرية لتمنح المدن فرص هائلة لإعادة صياغة تشكيلها العمراني، وتمتلك تلك النطاقات صور بصرية مثالية ومتميزة. وتعاني في كثير من المدن على مستوى العالم من العديد من المشاكل، التي يميزها الفوضى والتشويش والارتباك.

إن البناء والتصميم العمراني للنطاقات الشاطئية، يحتاج لصياغة مفهوم عمراني متميز، بحيث تكون الفكرة العامة هي إصلاح وتحسين خط الاتصال بين هاتين البيئتين، أما الفراغات التي توفرها

---

[1])Kostof, Spiro, The City Assembled ....., 1992, pp.39-41.

[٢]) الحماد، محمد، عبد الله، المدن المائية وأثر النهر في التنمية الحضرية وتطوير الواجهات المائية للمدن، صص٢٥٥- ٢٥٧.

[3])Davey، p., Public Realm, Architectural Review, 206 (1229), 1999, p. 32- 33.

النطاقات الشاطئية، فيكافح المعماريين والمخططين من أجل تحقيق الموائمة لأهدافهم وتصميماتهم لتستجيب للحضر وتتوافق مع المستقبل. (١)

ولأهمية الفراغات العمرانية يقول مايكل جلكمان Michael Glickman أن الهوية والشخصية المميزة للمدن تتكون بواسطة فراغاتها الخارجية،(٢) أما ادموند بيكون Edmond Bacon في كتابة Design of cities فيقول إن الأساس في العملية التصميمية يتكون من عنصرين هما الكتلة والفراغ.(٣) ويضيف جون سيموندس في كتابه Landscape Architecture إن المدينة جيدة التخطيط تدرك وتلاحظ كمركب من مجموعة المباني والفراغات الخارجية التي تحاكيها، ويأتي شكل الفراغات الخارجية وطابعها الخاص والمميز في الأهمية قبل المباني حيث أنها تعطى الطابع المميز والخاص للمدينة.(٤)

العلاقة بين المنظر الطبيعي والتنمية العمرانية: يجب التأكيد على الاحتياج للمنظر الطبيعي Natural Landscape في التجمعات العمرانية، ويكون عن طريق زراعة الأشجار وتخطيط المتنزهات والفراغات المفتوحة والحدائق ، والتي تمنح الهدوء والترفيه في ظل نمط الحياة السريعة المعاصرة، فالإنسان يشعر بالارتياح في المتنزهات والأماكن المفتوحة. وبرغم التقدم التكنولوجي في العصر الحالي والذي أبعدنا عن الطبيعة والحياة البرية.

ربما تكون المدينة الحديثة علامة على التقدم الإنساني، والظاهر أن المدن تقدم ظروف حياتية أفضل من تلك الظروف البدائية، ولكن معظم سكان المدن يجدون الراحة والاسترخاء في المشي والتريض في المتنزهات أو قضاء أجازاتهم في الأماكن الطبيعية والريف، حيث الحياة البرية والطبيعية، ويؤكد ذلك أيضا قضاء سكان المدن أوقات فراغهم في نشاطات ترفيهية وترويحية قديمة وبدائية وهي صيد الأسماك والصيد في الحياة البرية Fishing and Hunting. (٥)

٢/٣/٢/٣- دور النهر في التنمية الحضرية:

١- في المدن الصغرى (الحجم السكاني):

إن معظم المدن الصغيرة التي تطل على الأنهار في الدول النامية، عبارة عن مستوطنات حضرية يمكن اعتبارها أقطاب تنمية في مناطق ريفية، فهي توفر لسكان الريف تلك الخدمات الزراعية التي يحتاجونها، كما أنها تقوم بتوفير الخدمات والمرافق الحضرية لذات المستوى من المناطق الحضرية، وتقوم كثير من هذه المدن بتصنيع المنتجات الزراعية، وعلى هذا الأساس فإنها تعتمد في نموها على الزراعة، ونجد في هذه المدن موانىء نهرية تستخدم في شحن وتفريغ المنتجات الزراعية، فى كثير من الأحيان تمر في

1)Marshall, Richard, Waterfront in Post- Industrial Cities, 2001, p. 3.
2)Glickman, M., Furnishing the Urban Space, City Landscape, 1983, p. 127.
3)Bacon, E., N., Design of Cities, 1975, p. 136.
4)Simonds, J., O., Landscape Architecture, 1983, p. 136.
5)www.tk421.net/essays/park.shtml.

هذه المدن قنوات تخدم النقل الداخلي وتربط المدن بالمناطق الريفية المحيطة بها، وكل هذا يعطى النهر دورا هاما في الحياة الثقافية والاجتماعية للمدن النهرية.

٢-في المدن الكبرى:

تتميز المدن الكبرى المطلة على الأنهار في معظم أنحاء العالم بكونها مدنا صناعية وتجارية، وتجد في هذه المدن نشاطات اقتصادية متنوعة تشمل الصناعة والتجارة والخدمات المصرفية وغير ذلك من الخدمات، وربط التطور الاقتصادي السائد في هذه المدن بالفرص التي يتيحها النهر لها. وقد أدركت المدن الكبرى هذه الأهمية واستفادت منها في صور شتى تشمل ما يلي:

- الاستفادة من النهر كوسيلة نقل داخلي، وكثير من الأنهار امتدت فروع لها سواء كانت فروع طبيعية أو صناعية لها إلى داخل المدن.
- توصيل المياه داخل المدن للاستفادة منها في الزراعة والنقل الداخلي وتحسين الصور البصرية للفراغات العامة للمدينة.
- مد فروع صناعية للانهار لتنتهى ببحيرات داخل المدن، واقامة المتنزهات والحدائق العامة حولها وتشكيل صور بصرية متميزة لعمران المدن.
- الاستفادة من النهر في ممارسة الرياضيات المائية واستغلال ذلك اقتصاديا وسياحيا[١].

٣/٣- تنمية النطاقات الشاطئية النهرية واستعمالات الاراضي بها:

لقد تزامن الانتباه للنطاقات الشاطئية مع نمو وزيادة الاهتمام بالحفاظ على المناطق التاريخية، علاوة على هجرة المناطق الصناعية للنطاقات الشاطئية والتحول الاقتصادي.وهناك عدد من الاعتبارات الهامة التي شجعت النطاقات الشاطئية النهرية لاتخاذ خطوات جادة نحو إعادة التنمية وهي:[٢]

- تحسين جودة المياه وإعادة النظر في تنمية المناطق الزراعية:
- زيادة الحدائق والمنتزهات والمناطق الخضراء.

يعتبر وجود المنتزهات والحدائق داخل التجمعات العمرانية عنصر فاعل ورئيسي في عملية النهضة العمرانية، والتي تحقق ارتباط الإنسان بالمكان وتعيد الشكل الطبيعي الى الصورة البصرية للمدينة ونطاقاتها الشاطئية. [٣]

وهناك الكثير من المدن التي تحتوي على المناطق العامة المفتوحة والمنتزهات مثل طرق وممرات المشاة بطول النطاقات الشاطئية. حيث قامت هذه المدن بإنشاء ممرات وطرق للمشاة بطول النطاقات النهرية في منطقة وسط المدينة. وفي فترة التسعينات زاد اهتمام المدن بالمناطق الترفيهية. واستجابت العديد من المدن لحاجة ورغبة مستعملي النطاقات الشاطئية في التواصل مع الطبيعة، فتم دمج

---

(١) الحماد، محمد، عبد الله، المدن المائية وأثر النهر .....، ١٩٩٤، صص ٢٥٣- ٢٦١.

[2] Kratzer, Dave, Interst in Developing River….,2000. At www.wichita.bizjournals.com

[3]) Fellman, Jerome, Arthur Getis, Human Geogrphy…1992,p.4.

الفراغات العامة المفتوحة مع المنشأت والعناصر التقليدية مثل المحلات والمقاهي والمطاعم.

- استعمالات الاراضي للنطاقات الشاطئية:

تتعدد وتتنوع الاستعمالات التي تقع داخل أراضي النطاقات الشاطئية الواقعة على المسطحات المائية، ويمكن تقسم تلك الاستعمالات الى نمطين من الاستعمالات وهي: -

١-استعمالات الاراضي المعتمدة على المياه:

هذه الاستعمالات تعتمد مباشرة على المياه ولا يمكن نقلها الى موقع آخر، ويتضح من ذلك أن هذه الاستعمالات تشمل محطات وأرصفة الموانئ والمعابر وخدمات المسافرين والمارينا ومناطق إصلاح وصيانة السفن، ونوادي التجديف والفنادق العائمة.

٢-استعمالات الاراضي المرتبطة بالمياه

هي تلك الاستعمالات التي ربما تستفيد من موقعها بجوار المياه ولكن يمكن وضعها في أماكن أخرى غير النطاقات الشاطئية مثل المزارع السمكية ونقل البترول والمنتزهات والمنتجعات العامة والأكواريوم والمطاعم.

أما الاستعمالات التي لا تعتمد على المياه ولا ترتبط بها والتي يمكن وضعها في أي مكان فهي مثل المباني السكنية والفنادق والسكن الخاص والمخازن والمستودعات والنشاطات التجارية.

إن الدمج بين الاستعمالات يعكس وبشكل واضح الدور الذي تقوم به النطاقات الشاطئية داخل المنطقة العمرانية وكذلك التوافق النسبي والمتصل بالاستعمالات الخاصة، لذلك فكل نطاقات شاطئية هي حالة متفردة من الأمور والعناصر الهامة هي شبكة البنية التحتية العمرانية ومنظومة الخدمات التي تدعم تلك الاستعمالات.

لقد تغيرت وبوضوح البنية التحتية للعديد من الاستعمالات المعتمدة على المياه وكذلك تلك المرتبطة بها ، ونتيجة لذلك فقد انتقلت الكثير من الاستعمالات التقليدية للطاقات الشاطئية خاصة الاستعمالات الصناعية.[١]

٣/٤- التنمية المستدامة:

٣/٤/١- مفهوم الاستدامة التنموية:

ان التنمية المستدامة هي التنمية التي تتماشي مع احتياجات الجيل الحالي دون معارضة قدرة الاجيال القادمة على توفير احتياجاتها. والنمو عملية كمية حتمية فهي تعبر عن الامتداد المادي لشئ ما، بينما التنمية هي عملية كيفية تهتم بالتطوير والتحسين، وهي تتضمن الابعاد الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، والاحتياجات الازمة لعملية النمو، والتنمية يقابلها من ناحية اخري

[1] Wrenn, Douglas, Urban Waterfront Development, p.29.

توزيع الموارد، والاحتياجات لاينبغي ان تكون اقتصادية فحسب بل وتشمل احتياجات نفسية واجتماعية وبيئية وجودة الحياة المطلوبة.

عملية التنمية والنمو الحضري هي عملية حتمية ، وقد شهدت السنوات الاخيرة اهتماما كبيرا بدراسة تاثير التنمية علي البيئة وذلك بمفهومها الشامل سواء كانت بيئية طبيعية او حضارية وما يمكن ان تسببه مشروعات التنمية من اضرار ونتائج سلبية قد تفوق في بعض الاحيان نتائجها الايجابية،هذا حيث انتهي علماء التنمية الي ان النمو السريع يعقيه دائما التدهور السريع وان معدل النمو يعجل من معدلات التدهور، وهذا مايفسر التاثيرات السلبية التي تظهر علي البيئة العمرانية نتيجة تسارع معدلات النمو، وايضا ما ينتج من تطبيق وممارسات تنموية ومخططات ارتقاء بالبيئة العمرانية تفتقر لاسلوب التناول البيئي الامثل للظواهر والمشكلات البيئية العمرانية.

ونتيجة لتعاظم التاثيرات السلبية للعمليات التنموية علي البيئة واجهاد واستنزاف الموارد وعدم قدرة النظام الطبيعي علي اداء وظائفه الاساسية بدا التفكير في مفاهيم جديدة لتحقيق استمرارية التنمية ومنع التدهور والحفاظ علي مستوي التنمية والذي تم تحقيقه بالفعل، ومن هنا ظهرت الدعوة الي تطبيق مفهوم التنمية المتواصلة او المستدامه كمفهوم للتنمية التي تحقق التوازن بين التفاعلات للمنظومات البيئية(الحيوية والمصنوعة) وتحافظ علي سلامة هذه النظم، اي انها هي التنمية التي تعمل علي الاستغلال الامثل للموارد المتاحة في مشروعات تنموية دون الحاجة الي استنزاف موارد اخري في المستقبل لاستمرار هذه المشروعات، كما تعرف علي اساس انها العمليات التنموية والتي تلبي احتاجات الحاضر دون المساومة علي قدرة الاجيال القادمة في تلبية احتياجاتهم.

ولذا فان استجابه الانسان لمتطلبات البيئة الطبيعية امرا في غاية الاهمية، وهي تتطلب استجابة علي مستوي الفرد والهيئات والحكومات، حيث ان لضمان الاستدامة المستقبلية للتنمية فان ذلك يتطلب ضرورة وضع سياسات وبرامج صارمة يمكنها بصورة مباشرة مواجهة الاخطار التي قد تنشئ لاسباب التلوث والتدهور البيئي.

والتنمية المستدامة تعمل في اطار الاستغلال المتوازن للعناصر الطبيعية دون احداث خلل للبيئة مع حماية الموارد والاستغلال الامثل لها، وذلك في اطار التواصل البيئي والاجتماعي والثقافي والاقتصادي والعمراني.

وتتفاقم المشكلة في المدن الكبري وتعتبر عملية الاتزان التنموي بها عملية في غاية الصعوبة وذلك في ظل التزاحم وتعدد الانشطة وعمليات الاستيطان العشوائي بالاضافة الي سلبيات الادارة في كافة القطاعات، مماجعل الكثير من الخبراء والمخططين يرون في المدينة نموذجا لانهيار البئية مما يستلزم ان ترتبط عملية التنمية بالحفاظ علي البيئة العمرانية التي تعتبر موردا يجب الحفاظ علية.

٣/٤/٢- العلاقة بين التنمية المستدامة والتنمية العمرانية:

ارتبطت مفردات التخطيط والتصميم العمراني داخل الكتلة العمرانية باساليب وانماط المحاور والفراغات العامة، مع الاهتمام حديثا وبشكل خاص بالبعد البيئي في بناء المدينة والسعي فيما يسمي بالتكوين العمراني المستدام.

وحيث ان التنمية المستدامة تستجيب لاهتمامات المصممين العمرانيين في تشكيل الفراغات والمحاور العمرانية والانشطة المحددة للمناطق العمرانية مع مراعاة البعد الانساني والحفاظ على البيئة وذلك في إطار مخططات انمائية موجهة لخدمة الانسان في المقام الاول وللحفاظ علي بيئته الحضارية وتحسينها للحصول بيئة عمرانية ملائمة لتلبية احتياجات الجيل الحالي وما بعده من اجيال قادمة.

وبالنسبة الي مجال التصميم العمراني فان النظريات والافكار الخاصة بالتنمية المستدامة لاتزال في طور التنقيح والاجتهادات في هذا المجال لن يمكن تقييمها الابعد عدة ستوات من ظهور تجارب وخبرات عملية تم تطبيقها بالفعل في مدن ومواقع حضرية في مختلف انحاء العالم، فان الهدف من وضع التصميم العمراني في اطار التنمية المستدامة هو لكي يتم حمايه كلا من الموارد الطبيعية والبيئية المبنية، فهناك حاجة ماسة الي تنمية المناطق المختلفة بطريقة سلمية اضافة الي جعلها اماكن جذب للمعيشة والعمل، حيث ان مبادئ التصميم العمراني المستدام يضع الاولوية الي اعادة استخدام المباني والفراغات، والبنية الاساسية والطرق، ومن مبادئه ايضا الحفاظ علي الموارد الطبيعية والحياه البرية والاشجار، وعند القيام بانشاء اي مبني لابد وان يتماشي مع الطبيعة المحيطة سواء من مواد ونظم البناء اضافة الي مراعاة الطابع العمراني المحيط،والتقليل من استخدام موارد الطاقة المستهلكة.

٣/٤/٣- مؤشرات قياس التنمية المستدامة:

ان جودة المعيشة ومستوي رفاهية المجتمعات والامم لها عدة طرق للقياس، فمنها طرق تقليدية كتحليل خاصية بذاتها كعدد الوظائف في مجتمع ما علي سبيل ما، ولكن هذا المدخل للقياس يعتبر احادي الابعاد، ولا يعطي صورة واضحة عن جودة تلك الوظائف وتاثيرها علي الاقتصاد المحلي مثلا.

ولذا فان مؤشرات القياس تم وضعها لاعطاء صورة اوضح عن العلاقات المتبادلة بين الاقتصاد، استهلاك الطاقة،البيئة والمجتمع علي المدي الطويل، وهذه المؤشرات تعمل كادوات مستخدمة في اطار محدد للاستغلال الجيد لموارد الطاقة،ووظيفة مؤشرات الاستدامة هي جعل الانظمة المعقدة اكثر سهولة وفهما، حيث ان المؤشر المؤثر يساعد المجتمع علي ان يكون اكثر دراية اين هو والي اين يتجه وماهي المسافه بينه وبين تحقيقه لاهدافه المنشوده ، وهي تختبر قدرة المجتمع علي الحياة بنفس المستوي والاسلوب علي المدي الطويل اعتمادا علي مدي ان تكون الانظمة البيئية والاقتصادية والاجتماعية اكثر تكاملا وفعالية.

بالتالي فان لقياس درجة التكامل والفعالية ، فلابد من وجود مؤشرات ، هذه المؤشرات يمكنها ان تشغل عدة نواحي عريضة كالاقتصاد والبيئة والثقافة الاجتماع السياسة استهلاك الطاقة التعليم الصحة الاسكان جودة الحياه السكان والمواصلات،ويمكن تلخيص بعض المؤشرات التي تدور حول التخطيط والتصميم العمراني المستدام علي التالي:

اولا: الحفاظ علي الموارد الطبيعية وحماية البيئة:

من النقاط الهامة لاتمام عملية التنمية المستدامة هي الحفاظ علي الموارد الطبيعية، والحياه البرية وتنسيق المناظر الطبيعية، واي مواد جديدة مستعملة في البناء يجب الحصول عليها من مصادر مستدامة جيدة الادارة.ياتي ذلك مع تحديد التاثيرات الجانبية للانشطة التنموية المقترحة علي حساسية البيئة والعناصر الجمالية للموقع وتنسيقه، ويجب تجنب التهديدات البيئية كالتلوث بانواعه البيولوجي والكيماوي والطبيعي وحتي التلوث الثقافي والاجتماعي، وكلها تظهر مؤشراتها علي حواس الانسان حيث التلوث النفسي والحسي والذوقي والسمعي والبصري.

فعندما يستخدم المصمم العمراني مجاري الانهار كامكانية في عملية التصميم لابد وان ياخذ في اعتباره جودة المياه واستدامتها البيئية، فهي تعتبر جزءا هاما في عملية التصميم لما تمثله من مورد اساسي وهام في النظام البيئي.

وهناك بعض العناصر التي اثرت بالسلب والايجاب معا علي النظام الايكولوجي في مجاري الانهار، ومثال لذلك السدود حيث تمثلت فوائدها في التحكم في مياه الفيضان ، توليد الكهرباء، الامداد بالمياه وتطوير اداء الملاحة النهرية.

تلوث مياه الانهار من المشكلات الكبري التي تعاني منها المدن الكبري والتي تؤثر بدورها علي فعالية النظام البيئي داخل المدينة اضافة الي تاثيرها السلبي علي صحة الانسان، الزراعة، الصناعة والصورة الجمالية للمدينة.

مشكلة تلوث مياه الانهار هي مشكلة محلية واقليمية يعاني منها العالم باسره، وهو يؤثر بطريقة مباشرة وغير مباشرة علي الاقتصاد،علي سبيل المثال فان نهر تيس في انجلترا قد هجره الصيادين واختفي منه نشاط الصيد بفعل الصناعة والنو السكاني المتزايد لمدة ثلاث عقود بعد عام ١٩٣٧ الي ان تم ادراك الموقف وتحسين البيئة، ومثال اخر في الصين في شنغهاي حيث كان يعامل نهر هانج بو علي انه مصرف لفضلات المصانع وسكان المدينة، الي ان تم القضاء علي مصادر التلوث به عام ١٩٨٠، واصبح من افضل اماكن النشاط السياحي والتجاري في الصين.

جودة مياه الانهار هي ركن من اركان الصورة المكتمله التي يجب ان نضعها في الحسبان عند القيام بتطوير وتقويم ضفاف الانهار، والعديد من حكومات الدول المتقدمة ادركت ذلك بالفعل، حيث سارعت ومن ورائها المنظمات والهيئات الدولية بايجاد خطط لتحسين البيئة من ماء وهواء، مثال لذلك ماقام به الاتحاد الاوروبي من مشروع لتنقية مياه نهر نيرفيون في بلباو في اسبانيا.

مشكلة تلوث المياه لاتقتصر علي النطاق المحلي فحسب فهي ممتدة علي نطاق دولي واقليمي، وتلوث المياه اسرع من تلوث التربة، وتاثيره ملحوظ ويتميز عن باقي عناصر البيئة بانه مرئي ولذلك فان تداركه والعمل علي منعه اساسي في عملية تطوير الضفاف المائية .

ثانيا: الاستغلال الامثل للموارد والامكانيات المتاحه

يجب الاستفادة من المباني والفراغات القائمة لتحقيق مبدا الاقتصاد في التصميم العمراني، مع الاعتماد باكبر قدر من الامكان علي البيئة المحيطة كموارد او مصادر للحياة، وبالتالي يجب ان تتم عملية التشكيل والتنمية العمرانية باقل مجهود مع تعظيم الفوائد والعائد باستثمار اقل في الطاقات والمجهودات،ولذا فان التحدي الكبير هو الامل باعادة بناء البيئة باسلوب يخدم احتياجات التنمية المستدامة، وتوفير العلاقة بين الاحتياجات واستغلال الموارد المتاحه للحصول علي اكبر فوائد وربحيات، وتطبيق ذلك علي النطاق العمراني ، حيث ان الاستغلال الاقصي للموارد المتاحه يهدر امكانيات الموقع الطبيعية.

بخلاف اهمية الانهار كمصدر للمياه والزراعة تلعب الانهار اهمية كبيرة لنمو الحياه الحضرية في المدن الكبري لما يمكن ان تقوم به الانهار من دور هام في عدة مجالات كالمواصلات والصناعة وتوليد الطاقة هذا بالاضافة الي كونها محورا تجاريا وترفيهيا متميزا، وبمرور السنوات لعبت التكنولوجيا دورها في كافة المجالات بالسلب والايجاب، والذي بدوره كان له التاثير الواضح علي الانهار وضفافها.

ثالثا: ترشيد الطاقة المستهلكة:[1]

مما لاشك فيه انه لايمكن الوصول الي تصميم عمراني مستدام بدون وجود استراتيجية كاملة لتوفير استهلاك الطاقة وذلك بالاعتماد علي الطاقات المتجددة.ويجب توفير استهلاك الطاقة سواء في الاماكن التي تتطلب اقامة نماذج ومنشات جديدة او في تطوير المناطق القائمة او في مسالة الانتقال بين الانشطة المختلفة او في عمليات البناء والتشييد.ويمكن الاعتماد علي طاقة الرياح في المواصلات النهرية كبديل لتوفير الطاقة المستهلكة في وسائل المواصلات الاخري.

رابعا: تلبية الاحتياجات الانسانية:

ان البعد الاجتماعي والبيئي متلازمان، واخضاع البعد الاقتصادي لهما بقدر المستطاع يعمل في صالح الاستدامة المطلوبة لاي مشروع حضري،وهذا يتطلب ايضا مراعاة ملازمة الابعاد المادية بالاضافة الي الابعاد الانسانية للمجتمع، حيث ان الانسان هو غاية التنمية وليس المادة بطبيعة الحال، واذا كانت الاستدامة هي فكرة تواصل حقوق الاجيال في صورة متوازنة ومتساوية دون اهدار للمقومات البيئية العمرانية منها والطبيعية،ولهذا يتعين علي المخطط العمراني ان يتاكد من ان

[1])Crasbie, Michael J. (1994). "Green Architecture: A Guide to Sustainable Design", Washington D.C.: The American Institute of Architects Press.

الاحتياجات الاساسية للانسان لاتعوقها المواضع البيئية، ومن خلال مراجعة الابحاث المتعلقة بخصائص المواقع والتي تسبب شعور الناس بالرضا،وبالاضافة الي انه يمكن ان تستكمل هذه المعلومات المتعلقة بالافراد في المواقع بملاحظتنا لسلوك الافراد وردود افعالهم حيث انه يجب ان يدعم المكان الوظائف الانسانية التي صمم من اجلها.

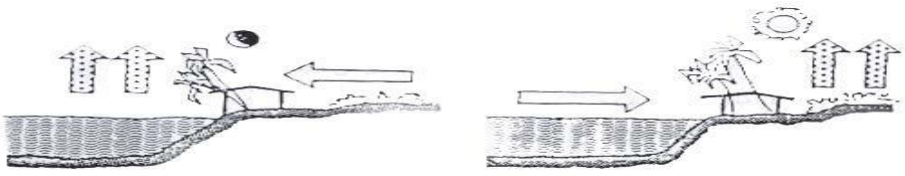
والاحتياجات الانسانية تتمثل في شقين:الاول هو شق فسيولوجي مثل الاحتياج الي الحياة والنمو والراحة والصحة،اما الشق الثاني فهو سيكولوجي واجتماعي مثل الاحتياج الي الشعور بالانتماء والجمال والاحتياج الي الامن والامان، وهذه الاحتياجات الانسانية هي سلوك انساني يرتبط بالمكان الذي يشغله، ولعل الفراغات والمحاور العمرانية بالعواصم والمدن الكبري تعتبر تطبيقا شاملا لعلاقات متعددة بين المجتمع والمكان وتعتبر المحاور الرئيسية كضاف الانهار مثالا خاصا للتفاعل بين الافراد والمكان بما يحتويه من انشطة وبما يملكه هذا المكان من مقومات جمالية خاصة، ولكي يتم حدوث تفاعل بين المستخدم والمكان فلابد ان يكون هناك توافق بين العناصر والتكوينات في البيئة العمرانية التي تحوز علي رضي المستعمل.

خامسا: الاحتياجات المعيشية:

هناك اهمية كبيرة للانهار من الناحية البيئية، وهي شانها كاي عنصر طبيعي اخر تاخذ مكانا في الدورة الحياتية الطبيعية، وزادت معدلات التلوث في مياه الانهاروخاصة في مصر حاليا بشكل ملحوظ بسبب القاء مخلفات المصانع او الصرف الصحي او مخلفات الموانئ النهرية هذا بالاضافة الي مخلفات الاستعمالات التي تطل علي الانهار، ويزدادعند نهاية فرعي دمياط ورشيد .

ويمكن للمخطط العمراني ان يستغل معرفته ليغير من المناخ المحلي من حوله، حيث يمكن استخدام مجاري وقنوات المياه لتوزيع الرياح والهواء البارد من خلال المباني والاشجار.

لمسطح المياه خصائص تميزه عن غيره حيث انه يؤثر في درجة الحرارة باقي المسطحات المجاورة من يابس ويرجع ذلك الي انه ياخذ وقتا اكبر لكي تاخذ درجة حرارته في الارتفاع او الانخفاض، وباثر هذا الفرق علي اختلاف الضغط الجوي وهو يفسر هبوب الهواء البارد عند وجود مسطح مائي واسع وهذا يعرف بظاهرة نسيم البر والبحر ويوضها الشكل (١/٣):



نهارا ليلا

شكل(١/٣) حركة الهواء مابين سطحي الماء والمناطق المطلة عليه ليلا ونهارا

المصدر:ايمن حسان،١٩٩٦

سادسا:الاحتياجات المائية:

تمتاز الانهار بخصائص مؤثرة علي الافراد من الناحية النفسية لهم كالشعور بالانتماء وتفرد المكان، سواء كان هؤلاء الافراد من سكان المدينة الاصليين ام لا، حيث ان عرض الانهار ومقياسها التذكاري يبرز اهميتها كمكان مميز، وتعتبر الجزر النهرية ذات التشجير الكثيف كعنصر مبرز لتلك الاهمية، وتعتبر الانهار بمثابة الخيط الذي يربط ماضي المجتمع بحاضره بصورة متواصلة، والذي به يعطي للمجتمع كينونته المميزة.

قديما تجمعت المستقرات العمرانية في البلدان القديمة كالصين واليونان وفارس لتكون النواة الاولي للمدن، هذه المدن اكتسبت جزء من كينونتها التاريخية والثقافية من خلال الانهار التي تجري بها ، والتي امدت الصورة الطبيعية لها بجمال حسي ، الذي يعتبر هو القوام الرئيسي الذي يصل تاريخ المدينة بحاضره.

سابعا:الاحتياجات الاجتماعية:

تمتاز الانهار بامكانيات بصرية هائلة، حيث تعتبر من أكثر الاماكن التي يسهل ادراكها تميزها داخل المدينة، بالاضافة الي كونها مكانا بارزا ومفعما بالحيوية دائما، وهذا المكان يجذب انتباه كل من يدركه سواء كان من سكان المدينة ام من خارجها، وهناك العديد من المفردات التي يمكن تداركها الي الاذهان عند سماع كلمة الانهار، ومنها علي سبيل المثال: المجاز–النفق–الافق–المظلة–الشكل الحر–الحدائق العامة–الاحواض–الوادي–الميول.

وهناك بعض العناصر التي تزيد الصورة البصرية جمالا كالزوارق والمراكب الشراعية، وتزيد هذه الصورة جمالا خاصية الانعكاس وانكسار الضوء التي تميز سطح المياه، لتكون صورة طبيعية في غاية الروعة والجمال، وهي تختلف في وقت الصباح عنها في وقت الليل، وبالتالي نستطيع القول ان للانهار امكانيات جمالية لاتتوافر في اي مكان اخر داخل المدينة، مما يتطلب حماية الصورة البصرية لها بالاضافة الي ضمان النفاذية البصرية مابين ضفتين النهر، والتي يحد منها المباني ذات الارتفاعات العالية.

المقياس الكبير للفراغ الذي تصنعه ضفاف المجاري المائية للانهار والبحيرات والبحار، والتي تعكس ذاكرة التاريخ في اذهان مستخدمي المكان بما يستدعيه من احداث وحقب تاريخية هناك.

٥/٣– مبادئ استدامة الواجهات المائية:

قدم المؤتمر المفاهيم الدولية العامة للاستدامة التي يمكن تطبيقها على الواجهات المائية بالطرق التي تحترم الطبيعة والانسان وذلك لجعل الواجهات المائية ذات حيوية، ولكن هناك الحاجة الي وجود اداة للتقييم كالية تقييمية لقياس معدل الاستدامة.

عقد المؤتمر العالمي تحت شعار مستقبل الحضر في برلين يوليو (2000 (21 Urban) Hall and Pfeiffer)، تمت من خلاله الموافقة على ١٠ مبادئ لاستدامة المناطق الحضرية للواجهات المائية:

١. تامين جودة المياه والبيئة (Secure the quality of water and the environment)

٢. ان تكون الواجهات المائية جزء من النسيج الحضري الموجود
(Waterfronts are part of the existing urban fabric)

٣. ان تكون لها هوية تاريخية تعطي طابع(هوية) لها (The historic identity gives character)

٤. أولوية التخطيط أن تكون متعددة الاستخدامات (Mixed use is a priority)

٥. وصول الجمهور شرط اساسي (Public access is a prerequisite)

٦. المشاركة الشعبية هي عنصر من عناصر الاستدامة (Public participation is an element of sustainability)

٧. وجود كلا من المشاركة العام والقطاع الخاص وذلك لسرعة عملية التخطيط
(Planning in public private partnerships speeds the process)

٨. الواجهات المائية هي مشاريع طويلة المدي (Waterfronts are long term projects)

٩. منافع الواجهات المائية من المؤسسات الدولية (Waterfronts profit from international networking)

١٠. اعادة الاحياء للواجهات المائية هي عملية مستمرة(Re-vitalization is an ongoing process)

٦/٣-نظم التقييم البيئي للبيئة المبنية (العمارة والعمران):

تنامت على المستوى العالمي المحاولات الحكومية والخاصة على مستوى التكتلات المهنية والإقتصادية نحو إرساء نظم لقياس الأداء البيئي للمشروعات التنموية بحيث اصبحت جهات التمويلية الدولية. أو المتعددة الجنسيات تطلب دراسات مُسبقة لتقييم الأثر البيئي (EIA)
للمشروعات قبل الموافقة على تمويلها وفي مجال العمارة والعمران ظهرت مجموعات من وسائل تقييم مستويات الأداء البيئي بعضها مُلزم وبعضها إرشادي تطورت من مراجعة التصميمات كمنتج نهائي إلى مراجعة تأثير عمليات تشييده، وكانت بريطانيا من أوائل الدول التي اصدرت مثل هذه الأدوات من خلال مؤسسة ابحاث البناء (Building Research Establishment).
تأسيساً على تشريعات البناء القائمة ففي عام ١٩٩٠ تم إصدار أول نسخة من وسيلة التقييم البيئي "BREEAM" وهي اختصار "Building Research Establishment Environmental Assessment Method" وذلك لتقييم الاداء البيئي المتوقع لتصميمات المباني الجديدة وذلك اثناء تشييدها وتشغيلها، وفي عام ١٩٩٨ اصدر المجلس الأمريكي للمباني الخضراء (US Green Building Council،(US-GBC اداه للتقييم البيئي للمباني تحت اسم "LEED" Leadership in Energy & Environmental Design، وتوالت بعد ذلك العديد من الدول في إصدار وسائل التقييم البيئي الخاصة بها والتي ارتكز بعضها على إحدى الوسيلتين السابق ذكرهما، ايضا ظهر

PEARL كاول مبادرة حكومية في منطقة الشرق الاوسط[٨] من خلال برنامج استدامة(مجلس ابو ظبي للتخطيط العمراني ٢٠١٠)،وتلبية للحاجة إلى نظام مصري لتصنيف البناء الأخضر، والاستفادة من خبرات الدول التي سبقتنا في هذا المجال، أصدر المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء النظام القومي لتصنيف البناء الأخضر المصري[٩] GPRS، نظام تصنيف الهرم الأخضر The Green Pyramid Rating System هو نظام وطني لتصنيف الأبنية بيئيا، يوفر معايير محددة لتقييم المستندات البيئية للمنشآت وتصنيف المباني.

وفي سبيل التعرف على نواحي القوة والضعف لهذه الادوات تم اختيار ستة ادوات أكثر شهرة في هذا المجال وتشمل : BREEAM من المملكة المتحدة، LEED من الولايات المتحدة، GB–Tool من كندا بالتعاون مع ٢٠ دولة،CASBEE من اليابان،Green Star من استراليا ، GSBC من المانيا، وذلك للمقارنة بينهما من عدة جوانب تشمل بيانات عامة واسلوب الاصدار والاصدارات وانواعها ومدى الالزام كما بالملحق رقم م١.

والتوجه العام والمرجعية والمقاييس المعتمدة واسلوب تصنيف المجموعات الرئيسية للمعايير والوزن النسبي لها، والمعايير الفرعية واوزانها النسبية ، واسلوب قياس المعيار واسلوب تجميع نتائج التقييم وعرض النتائج والتقديرات الممكن الحصول عليها بكل اداة ، ونقاط القوة والضعف لهذه الادوات.

تتصارع الجهات المنتجة لادوات التقييم العالمية وعلى رأسها BREEAM،LEED على الترويج لاستخدام ادواتهما على نطاق تجاري واسع داخل الدولة المنتجة لها ففي الولايات المتحدة يتم الترويج لـ LEED خاصة على مستوى المشاريع المتوسطة والصغيرة وكذلك في مواجهة نظم اخرى مثل Green Globe وفي المملكة المتحدة يتم الترويج لـ BREEAM في مواجهة LEED الذي تم منحه لعدد ٦٦ مشروعا لَتأتي المملكة المتحدة في المرتبة الخامسة (بعد الولايات المتحدة وكندا والامارات العربية والصين) من حيث عدد المشاريع الحاصلة على شهادة LEED، كذلك انتقلت المنافسة خارج الحدود المحلية خاصة بعد انتشار LEED دوليا مَن خلال المشاريع العقارية المتعددة الجنسيات بدول العالم خاصة بكندا والامارات العربية والصين والمملكة المتحدة، مما جعل المنافسة تشتعل ليس على مستوى مدى استخدام تلك الادوات دوليا

بل على مستوى مدى تبني، مجالس المباني الخضراء بدول العالم لاحد هذه الادوات فبينما تبنى الـ LEED كلٍ من كندا والهند ودبي بالاضافة إلى إيطاليا (جاري العمل لاصدار النسخة الايطالية حيث تم انشاء مجلس المباني الخضراء في يناير٢٠٠٨ تبنت ال BREEAM هونج كونج (HK–BEAM) وأبوظبي من خلال" إستدامة" وتبني Green Star كلٍ من جنوب افريقيا ونيوزيلندا ؛ وكان سعي الجهات المنتجة إلى نشر الاستخدام المباشر لادواتها في التقييم لمباني بدول اخرى أو في ربط ادوات تقييم المباني الخاصة بتلك الدول بها؛ لكي تحقق ارباحاً مادية ومعنوية:

المادية متمثلة في مصاريف التسجيل والاعتماد للشهادات الممنوحة واتعاب تدريب واعتماد الممارسين والمقيمين المعتمدين بالاضافة الى اتعاب تقديم الدعم الفني والاعتماد للنظم التابعة لها بالدول الاخرى، ومعنوية من خلال تدويل الاداة وما يتبعه من تأثير على تبني تعريفات ومقاييس ومناهج خاصة بها من المنظمات الاقليمية والدولية الخاصة بالتوحيد القياسي والمواصفات القياسية مثل المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)واللجنة الاوروبية للتوحيد القياسي (CEN).

أهميه تحقيق مفهوم الاستدامة بمستوياته المباشرة والغير مباشرة ، وهي الاكثر اهمية حيث ان التركيب البنائي لعملية الاستدامة يعتمد على التفاعل البيني بين المنظومات المختلفة على مختلف المقاييس خلال كامل دورة الحياه؛ وبالتالي فإن تطبيق اداة التقييم على تصميمات المباني يحقق احد الاهداف وليس كل الاهداف الخاصة بتحقيق الاستدامة لذلك طورت CASBEE اداة جديدة تجمع بين تقييم المباني وتقييم العمران الحاوي لها تحت (CASBEE Tool– 21) تقوم بتقييم كل من المباني والعمران على حده ومن خلال مصفوفة بيانية تشمل متوسط تقييمات لمباني تبعا لًمسطحاتها المبنية من الارض وتقييم العمران يتم تحديد التقدير النهائي المجمع، وهو اسلوب يعالج نقطة الضعف الخاصة باداة GSBC التي جعلت مجموعة جودة الموقع خارج نتيجة التقييم الكلي للمبنى.

–حيث ان الهدف من اداة التقييم في المحصلة النهائية هو تحسين كفاءة الاداء الكلي للبيئة المبنية طوال دورة حياتها وليس مجرد الحصول على شهدة تقدير فإن من الضروري وجود نهاية صغرى من الدرجات لبعض المعايير ذات الاهمية النسبية المرتفعة لضمان النجاح في المجموع النهائي حتى لا يتم إهمال بعض هذه المعايير من قبل المالك خاصة إذا كان تحقيقها ذا تكلفة اعلى من معايير اخرى اقل تكلفة وتحصد درجات بديلة لها تسمح بالحصول على التقدير النهائي المطلوب وليس الاداء الكلي المطلوب.

٣/٦/١– نظم التقييم البيئي المستدام للواجهات المائية:

بدات الدعوة الي تطبيق مبادئ التنمية المستدامة وقد تم تطوير مناهج مختلفة لتقييم المؤشرات ومراجعة الحسابات، ودراسة وحساب البصمة البيئية وسيتم تحليل ثلاثة انظمة وهما :–

١.LEED يعني الريادة في الطاقة والتصميم البيئي وهو نظام امريكي وضع عام ١٩٩٨ من قبل المجلس الامريكي للمباني الخضراء

٢.BREEAM هو اداة للتقييم البيئي اصدرته المملكة المتحدة (مؤسسة ابحاث البناء BRE عام ١٩٩٠) .

٣.PEARL هو مبادرة الحكومة الاول الذي صدر في منطقة الشرق الاوسط من خلال برنامج استدامة (مجلس ابو ظبي للتخطيط العمراني ٢٠١٠) يشتمل الاصدار أنظمة تصنيف المباني، الفلل، الاحياء،هدفها هو خلق مجتمعات اكثر استدامة وتحقيق التوازن بين الركائز الاربعة للاستدامة وهما (البيئية –الاقتصادية– الثقافية– الاجتماعية).

Category	LEED indicator		indicator BREEAM		PEARL indicator	
Community layout	Smart location & linkage	• Smart Location الموقع المتميز • Proximity to water & waste water infrastructure القرب من البنية التحتية للمياه والصرف الصحي • Floodplain Avoidance تجنب الفياضانات • Brownfields Redevelopment إعادة تطوير المناطق الملوثة • High Priority Brownfields Redevelopment الأولوية الكبرى لإعادة تطوير المناطق الملوثة • Site Design of Habitat تصميم المواقع وحفظ الأراضي المحيطة • Wetland Conservation إدارة اللحفاظ • Housing and Jobs Proximity • School Proximity قرب المدرسة • Conservation Management of Habitat or Wetlands إدارة حفظ الأراضي • Open community المجتمعات المفتوحة • Compact Development تطوير المواثيق والإتفاقات • Diversity of Uses تنوع الإستخدامات • Reduced Parking Footprint تقليل أماكن الانتظار للسيارات • Access to Surrounding Vicinity الوصول للمناطق المجاورة محيطه بها • Access to Public Spaces الوصول للأماكن العامة • Access to Active Spaces الوصول لأماكن الأنشطة • Universal Accessibility التواصل مع المجتمع • Community Outreach and Involvement	Community / Place shaping	• inclusive Communities المجتمعات الشاملة • Community Consultation المجتمعات الإستشارية • information / Ownership الملكيات • Land use استخدام الأراضي • Form of Development اشكال التنمية • Open Space الفراغ المفتوح • inclusive Design • Mix of Us متعددة الاستخدام	Livable communities & Integrated Development	• integrated Development Strategy استراتيجية التنمية المتكاملة • Sustainable Building Guidelines المبادئ التوجيهية للأبنية المستدامة • Community-Dedicated-Infrastructure-Basic Commissioning • life Cycle Costing تكلفة دورة الحياة • Plan 2030 خطة ٢٠٣٠ • Urban Systems Assessment تقييم النظم الحضارية • Provision of Amenities and Facilities توفير وسائل الراحة وتسهيلات المرافق • Outdoor Thermal Comfort Strategy شبكة المناطق المفتوحة • Neighborhood Connectivity سهولة الوصول للمرافق في المجتمع • Open Space Network المجتمعات المفتوحة • Accessible Community Facilities • Community Walkability قابلية المجتمع للمشي • Active Urban Environments البنية الحضارية النشطة • Travel Plan خطة السفر • Safe and Secure Community المجتمع الامن • Regionally Responsive Planning التخطيط الإقليمي المستجيب
Buildings	Green construction & Technology	• Diversity of Housing Types تنوع أنماط السكن • Affordable Rental Housing استأجار المساكن بأسعار معقوله • Affordable For-Sale Housing بيع المساكن بأسعار معقولة • Construction Activity Pollution Prevention انشاء مصنع للتلوث لأنشطة البناء • LEED Certified Green Buildings شهادة ال LEED للمباني الخضراء • Energy Efficiency in Buildings كفائة الطاقة مع المباني • Reduced water use تقليل استخدام المياه • Building Reuse and Adaptive Reuse إعادة التكيف و استخدام البناء • Reuse of Historic Buildings إعادة استخدام المباني التاريخية		• Residential Buildings (CSH or Eco Homes) -Non- Domestic Buildings (BREEAM) مباني السكنية أو المباني الغير محلية بشهادة ال BREEAM		• Minimum Pearl Rated Buildings Within Communities الحد الأدني لمؤشر الPearl لتصنيف المباني داخل المجتمعات • Housing Diversity تنوع الإسكان

Category	LEED indicator			indicator BREEAM		PEARL indicator	
Transportation	Neighborhood pattern & design		• Reduced Automobile Dependence الحد من الإعتماد علي السيارات • Walkable streets شوارع قابلة للمشي • Street Network شبكة الطرق • Transit facilities تسهيلات العبور • Transportation demand Management إدارة متطلبات النقل		• Public Transport المواصلات العامة • Cycling Requirements متطلبات الدراجات • Car Parking موقف السيارات • Traffic Management إدارة المرور		• Transit Supportive Practices الممارسات الداعمة للنقل
Ecology	Green construction & Technology		• imperiled Species and Ecological Communities • wetland and water Body • Conservation • Agricultural Land • Conservation • Minimize Site Disturbance • Through Site Design. • Minimize Site Disturbance • During Construction. • Contaminant Reduction in • Brownfields Remediation • Heat Island Reduction • Solar Orientation	Ecology & Resources	• Ecological Survey • Biodiversity Action Plan • Native Flora r • Wildlife • Corridor • Pollution • Issues • Land • Remediation	Natural systems	• Natural Systems Assessment • Natural Systems Protection • Natural Systems Design Management strategy • Reuse of Land • Remediation of Contaminated Land • Ecological Enhancement • Habitat Creation and Restoration • Food Systems • improved Outdoor Thermal Comfort • Construction Environmental Management
Environmental Issue's	Water	Green construction & Technology	• Storm water Management إدارة مياه الامطار	Resources	• Water Resources Management إدارة مصادر المياه • Flood Risk issues قضايا مخاطر الفيضانات • water Consumption Management إدارة استهلاك المياه	Precious Water	• Community water strategy استراتيجية المجتمعات المائية • Building water Guidelines المبادئ التوجيهية للمباني المائية • water Monitoring and Leak Detection مراقبة المياه والكشف عن قرب • Community Water use Reduction: Landscaping تقليل استخدام المجتمعات المائية : تنسيق الموقع • Community water Use Reduction: Heat Rejection تقليل استخدام المجتمعات المائية : رفض الحرارة • Community water Use Reduction: water Features تقليل استخدام المجتمعات المائية : مميزات المياه • Storm water Management إدارة مياه الامطار • Water Efficient Buildings كفائة مياه المباني
	Energy	Green construction & Technology	• On-Site Energy Generation • On-Site Renewable Energy • Sources • District Heating & Cooling • infrastructure Energy • Efficiency •	Climate & Energy	• -Passive Design • Principles • Energy • Consumption • Management • infrastructure	Resourceful Energy	• Community Energy Strategy استراتيجية مجتمعات الطاقة • Building Energy Guidelines • Energy Monitoring and Reporting • Community Strategies for Passive • Cooling • urban Heat Reduction • Efficient infrastructure: Lighting • Efficient infrastructure: District • Cooling • Efficient infrastructure: -Smart Grid • Technology • Renewable Energy: Onsite • Renewable Energy: Offsite • Energy Efficient Buildings

Category	LEED indicator			indicator BREEAM		PEARL indicator	
	Waste	Green construction & Technology	• Construction waste Management • Comprehensive waste Management	Resources	• Waste Management (Operation and Construction)	Stewarding mater	• Basic Construction Waste Management • Basic Operational Waste Management • Improved Construction Waste Management • Improved Operational Waste Management • Organic Waste Management 2 • Hazardous Waste Management
	Materials	Green construction & Technology	• Recycled Content in infrastructure	Resource	• impact of Materials	Stewarding	• CCA Treated Timber Elimination • Modular Pavement & Hardscape Cove- • Regional Materials -Recycled Materials • Reused or Certified Timber
Innovati	Innovati	• Innovation and Exemplary Performance • LEED Accredited Professional		Business	• Business Investment • Employment • Business Facilities • Connectivity	Innovati	• Showcase of Regional & Cultural • Practices • innovating Practice • Sustainability Awareness

جدول (١/٣) مقارنة بين نظم التقييم البيئي

المصدر: الباحثة

بعد تحليل الانظمة لوحظ ان هناك تداخل كبير بينهم وانها تشمل نفس الفئات الرئيسية (تخطيط الموقع– المباني– النقل– الطاقة والمواد والنفايات البيئية– الابتكار) ولكن مع تسمية مختلفة من الفئات داخل كل نظام التقييم ، مع وجود خصوصيات كل نظام والتعاريف الخاصة بها تحت كل فئة ، وتم فحص اوجة التشابه والاختلاف بينهم وماهي المعايير الاستدامة التي ينبغي اتباعها ثم تجميعها في اطار (لتقييم استدامة ومرونة الواجهات المائية).

يبين الجول التالي(٢/٣) وزن كل فئة من الفئات وقياسها كنسبة مئوية من اجمالي ائتمنان نقاط كل نظام

Categories		LEED	BREEAM	Pearl
Community layout تخطيط الموقع		43.5%	31%	13%
Buildings المباني		16%	4%	10%
Transportation النقل		11.5%	22%	1%
Environmental Issues قضايا البيئة	Water المياه	8.5%	6.5%	24%
	Energy الطاقة	5.5%	10.5%	25%
	Materials الموارد	1%	3%	7%
	Waste النفايات	2%	3%	4.5%
	Ecology ايكولوجيا	6.5%	15%	14%
Innovation الابتكار		5.5%	5%	2%

جدول (٢/٣) أوزان كل فئة من ادوات التقييم البيئي

المصدر: الباحثة

تركز كل منطقة علي فئة واحدة اكثر من الاخري وفقا للقضايا المطروحة والسياسات والاستراتيجيات في المنطقة نحو الاستدامة فنجد مثلا LEED يركز علي مشاكل تخطيط الموقع يعكس الولايات المتحدة مشاكل التخطيط الاكثر شيوعا، اما التركيز الرئيسي لل BREEAM هو تخطيط الموقع والنقل ، بالنسبة للـ PEARL هي القضايا البيئية وعلي وجه التحديد قضايا المياه والطاقة حيث الطقس الحار جدا وموارد المياه الشحيحة هي المشاكل الاكثر شيوعا في الامارات العربية المتحده.

٢/٦/٣-نماذج تطبيقية لنظم التقييم البيئي علي الواجهات المائية:

سيتم دراسة أمثلة لمجتمعات الواجهات المائية التي تطبق عليها أنظمة التصنيف الثلاثة المذكورة للاستنتاج مدي الافادة التي قدمتها تللك المؤشرات ، المثال الاول : مدينة تورنتو ،كندا التي تطبق المبادئ التوجيهية لنظام LEED ، المثال الثاني: مدينة media city المملكة المتحدة التي تطبق نظام BREEAM ، المثال الثالث : ميناء زايد ،مدينة ابوظبي التي تطبق PEARL.

وقد تم اختيار دراسات الحالة عن طريق استخدام منهجية بسيطة لتدل علي مبادئ الاستدامة، وهذا هو سبب تحليل الامثلة في مناطق مختلفة لمعرفة كيفية التعامل مع مناطق مختلفة لنصل للاستدامة.

١/٢/٦/٣مدينة تورنتو،كندا West Don Lands،Toronto،(2002)Canada:كمثال لتطبيق LEED

هي أكبر مدن كندا، وهي عاصمة مقاطعة أونتاريو، تقع في شمال غرب بحيرة أونتاريو، مساحتها ٩١،٦٢٩ كم٢، عدد سكانها ٢٥١٨٧٧٢ ٢٠٠٤، بينما عيش٨،٥ مليون نسمة في منطقة تورنتو الكبرى، وهي بذلك أكثر مدن كندا إكتظاظاً بالسكان، والخامسة في قارة أمريكا الشمالية بعد مدينة مكسيكو، ومدينة نيويورك، ولوس أنجلوس، وشيكاغو،شكل(٣/٣).

تحوي تورونتو الكثير من المعالم ومراكز الجذب السياحي، وربما كان أشهرها برج "سي إن – "أعلى بناء في أمريكا الشمالية، وبدأت معالم التنمية بها في ١٦١٥ عندما وطأت أقدام الفرنسيون سواحل بحيرة أونتاريو، حيث كانت تمر رحلات التجارة عبرها الي خليج المكسيك، وكان المسار عبر نهر هامبر Humber river يعتبر وصلة قصيرة ما بين بحيرة أونتاريو والبحيرات الخمس، وبالتالي كانت تورنتو ملاذا للتجار الفرنسيون واستمرت تلك .الحقبة ما بين ١٦١٥ الي ١٧٦٠،صورة(١/٣).

شكل (٣ / ٢) مدينة تورنتو
المصدر : الباحثة

صورة(١/٣) مجمع ضفاف اونتاريو حديثا وعام ١٩١٢
المصدر :www.toronto.com

شكل (٣-٣) تورنتو قديما المطل علي بحيرة اونتاريو
المصدر :www.city.toronto.on.c

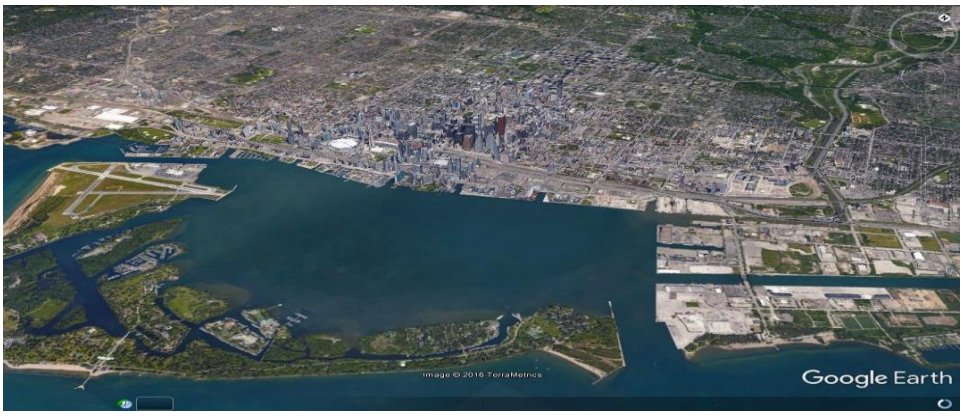
لتورنتو ضفاف مائية متميزة اضافة الي الامكانيات التي تؤلها الي تطويرها للأفضل، وهناك الملايين من الأشخاص الذين يقومون بزيارة تلك الضفاف المائية المتمثلة في بحيرة تورنتو العذبة، وذلك للاستماع بالأنشطة السياحية والآف الأفدنة والمسطحات المفتوحة علي طول ٤٦ كيلومتر

اسباب ومفهوم اعادة تنمية وتطوير ضفاف اونتاريو:

التنمية التي حدثت علي ضفاف أونتاريو جعلت الحكومة الكندية تفكر في كيفية اعادة تنمية تلك الضفاف وان كان يميزها وجود مساحات شاسعة من الأراضي التي لم تطلها أثار العمران وخاصة في القطاع الشرقي والغربي، وبدأت حكومة تورنتو بالفعل في عام ١٩٩٩ بالاشتراك مع مؤسسة" احياء ضفاف تورنتو المائية " Toronto Waterfront Revitalization Corporation ومؤسسة تطوير أونتاريو، وتم وضع رأس مال قدره٥،١ بليون دولار كندي، واتاحة كافة السبل لخدمة خطة التطوير (City of Toronto، 2008

في الأونة الأخيرة بدأت الحكومة في عمل قياسات لأثار التنمية علي بحيرة أونتاريو لما لها من أهمية سياحية وبيئية كما أنها موردا لمياه الشرب في نفس الوقت، وتصب عليها العديد من الأنهار، وكانت النتيجة أن أثار التنمية بدأت تظهر في التأثير السلبي علي البيئة، فبدأت تتقلص المسطحات الخضراء كما كان تأثير التلوث ملحوظا في العديد من المناطق علي البحيرة.

بدأت عملية تطوير واعادة تنمية ضفاف تورنتو منذ نهايات القرن الماضي، وذلك عندما دعت المؤسسات وهيئات المجتمع المدني والقطاع الخاص والمواطنين في وضع رؤية لاعادة تنمية الضفاف المائية، وتم تقسيم الضفاف الي ثلاث قطاعات هي المنطقة الشرقية والمنطقة الوسطي المركزية والمنطقة الغربية ، وضع العديد من الخطط بواسطة المؤسسات والمكاتب الاستشارية المختصة، وتم البدء في العديد من المشروعات سواء عن طريق إعادة استغلال المناطق المناطق الصناعية والموانئ القديمة، أو استغلال العديد من المسطحات والاراضي الفضاء الموجودة، وتعتبر حركات التنمية علي ضفاف تورنتو من اكبر عمليات التطوير التي شهدتها ضفاف المياه العذبة في العالم في اواخر القرن الماضي واوئل القرن الحالي شكل(٤/٣).



شكل(٤/٣) الضفاف الشرقية والغربية والمركزية لاونتاريو

المصدر: Senes Consultants Limited,2003

- تم اختيار واجهة تورنتو كحالة معنية تطبيقية لمؤشرات استدامة الواجهات المائية والتي اتبعت نظام LEED في جميع الفئات، تطوير الواجهة علي حد سواء نموذج عالمي وطني للمدينة لتحقيق الاستدامة ، ويهدف هذا الاطار الي دمج جميع جوانب الواجهات المائية لضمان الاستدامة ،ومنافع الاستدامة التي توفرها الواجهات المائية عديدة وتشمل:
  - تطوير المجتمعات القائمة في المدينة
  - الحد من تلوث الهواء
  - تحسين البيئة التحتية
  - جعل وسائل النقل عامة وتوفير مسارات دراجات
  - زيادة فرص التنمية الاقتصادية
  - توفير مساحات عامة مفتوحة
  - المشاركة الاجتماعية
  - تحسين امكانية الوصول
  - زيادة حيوية وثقافية الاماكن العامة

الواجهة المائية تورنتو هي التي حققت GOLDEN LEED (الريادة في الطاقة والتصميم البيئي لتنمية الجوار) وهذه شهادة اطار البرنامج التجريبي الذي انشاته مجلس المباني الخضراء في الولايات المتحدة باعتبارها واحدة من مشاريع شهادة LEED وتواصل الواجهة تورنتو الي وضع معايير جديدة للاستدامة البيئية والتصميم المبتكر. هذا البرنامج هو اداه لمساعدة المخططين والمطورين لخلق مجتمعات ليست لحماية البيئة فقط ولكن ايضا لمعالجة القضايا الاجتماعية مثل(النقل المستدام – الاسكان باسعار معقولة– التشاور مع الجمهور– صيانة المباني التراثية) ، تم تطوير الواجهة المائية لحي مدينة تورنتو للحصول علي شهادة LEED، وقد بلغ اجمال النقاط الي ٦١ نقطة ، ويبين الجدول (٣/٣)، ملخص تطبيق مراحل التطوير للحصول علي التنمية المستدامة .

الفئات الرئيسة	مدينة تورنتو (LEED)
Community layout **تخطيط الموقع**	• Smart mixed use neighborhood design تصميم احياء متعددة الاستخدام • HiGH % parks & opens spaces connected to the waterfront نسبة عالية للمناطق المفتوحة والجراجات علي الواجهات المائية • 90% within 1/4 mile to transit stops، 50% within 1/2 mile to services، 99% within 1/2 mile to schools ٩٠% (٤/١) ميل لتوقف المشاه / ٥٠% (٢/١) ميل علي الخدمات، ٩٩% (٢/١ كيلو متر) للوصول الي المدارس.
Buildings **المباني**	• 60 % LEED certified buildings ٦٠ % من المباني حاصلة علي شهادة LEED -20% Affordable renting ٢٠% من المباني ذات الناجير المتاح
Transportation **النقل**	• Icreased % multi modal transport،cycling، reduced car use التقليل من استخدام السيارات، توفير نسبة عالية للممرات الدراجات.

الفئات الرئيسة		مدينة تورنتو (LEED)
Environment	Water المياه	• 15 % reduction in water consumption due to enwave project تخفيض نسبة ١٥ % من استهلاك المياه • New storm water collection system عمل نظام لتجميع مياه الصرف
	Energy الطاقة	• 27% reduction in energy use. يقلل استخدام الطاقة بنسبة ٢٧% • 30% energy supplied renewable sources Enwave deep water technology ٣٠ % من الطاقة المتجددة
	Materials الموارد	• Using recycled materials in infrastructure إعادة استخدام الموارد مرة اخري
	Waste النفايات	• Recycling 50 % of construction waste – waste diversion إعادة تدوير النفايات من مخلفات البناء نسبة ٥٠%
	Ecology ايكولوجيا	• Preservation of the habitat near the water body by natural parks المحافظة علي الموائل بالغرب من هند المياه • Enwave technology reduces tones of CO2 emissions

جدول (٣/٣) ملخص تطبيق مراحل التطوير LEED

المصدر: الباحثة

Breeam كمثال لتطبيق Media city،Uk (breglobal،2006)،(bream communities،2009٢/٢/٦/٣

خريطة (١/٣) مدينة ميديا سيتي قديماً
مصدر: الباحثة

ظهرت مدينة جديدة علي الواجهة البحرية مانشستر ،تقع ميديا سيتي علي بعد ٢٠٠ فدان من ضفاف قناة مانشستر في سالفورد كويز.

ميديا سيتي هو مجتمع جديد للصناعات الابداعية والرقمية بما في ذلك مستاجرين لهيئة الاذاعة البريطانية وجامعة سالفورد ،تغطي اكثر من ٣٦ فدان مع القدرة علي تطوير ما يصل الي ٢٠٠ فدان في المستقبل ،يجري مشروع التطوير بميزانية ٥٠٠ مليون جنيه استرليني ، واكتمل المشروع عام ٢٠٠٩ واصبح المشروع خطة مجتمعات Breeam خريطة(١/٣).

كان ينظر مجتمعات Breeam لخلق مجتمعات اكثر استدامة عن طريق التصميم في اطار الاستدامة واشتراك اصحاب المصلحة والمجتمع في مراحله المبكره واهدافه:-

- موقع متعدد الاستخدام
- تقديم المنافع الاجتماعية والاقتصادية والبيئية
- خلق فرص عمل وتوفير مساحات خضراء مفتوحة
- الحد من الضوضاء باستخدام مصادر صديقة للبيئة
- الاسطح الخضراء باستخدام نباتات محلية
- جميع المباني مصرح بها Breeam علي درجة امتياز او جيد جدا، خريطة(٢/٣).

خريطة (٢/٣) الواجهة المائية لمدينة ميديا سيتي
المصدر : الباحثة

مدينة الاعلام باللمملكة المتحدة هو المخطط الاول في العالم لتحقيق شهادة للتنمية المستدامة، حيث حقق المشروع ٧٦% اي حصل علي (امتياز)، ويبن الجدول(٤/٣) التالي الملخص:

الفئات الرئيسة		تطبيقات (BREEAM)
Community layout **تخطيط الموقع**		• Mixed use compact development التنمية المدمجة (متعددة الاستخدامات) • Decreased % of industrial sites & increased % of commercial & residential to 96% انخفاض المواقع الصناعية والزيادة التجارية والسكينة الي ٩٦% • Radial planning centered towards waterfront التخطيط الاشعاعي نحو الواجهات المائية • One huge open space on the waterfront انشاء مناطق ضخمة ومساحات مفتوحة على الواجهات المائية
Buildings **المباني**		• 80% BREEAM certified buildings ٨٠% من المباني حاصلة على شهادة BREEAM
Transportation **النقل**		• Using canal in water transportation استخدام القنوات في نقل المياه • Increased % of multi modal transport زيادة نسبة النقل متعدد الوسائط • Encouraging cycling through providing special lanes تشجيع ركوب الدراجات من خلال توفير مسارات
Environment	**Water** **المياه**	• Water resources management انشاء إدارة للموارد المائية • Use of water from the canal to create a combined heat & power plant energy system (Tri Gen plant)
	Energy **الطاقة**	• Tri Gen plant as a renewable source of energy مصادر طاقة متجددة
	Materials **الموارد**	• 80 % of construction timber environmentally friendly ٨٠ % من بناء للاخشاب حديقة البيئة
	Waste **النفايات**	• New waste management plan for waste collection and recycling عمل خطة جديدة لادارة النفايات واعادة تدويرها • Production of fuel from waste & using it in a power plant on site انتاج الوقود من النفايات واستخدامها في محطة توليد الكهرباء
	Ecology **ايكولوجيا**	• Reduce air pollution by the tri gen plant & the increased use of public transport الحد من تلوث الهواء وزيادة المواصلات العامة • Major Brownfield urban regeneration

جدول (٤/٣) ملخص تطبيق مراحل التطوير Breeam

المصدر: الباحثة

٣/٢/٦/٣-ميناء زايد ،ابوظبي كمثال لتطبيق Pearl

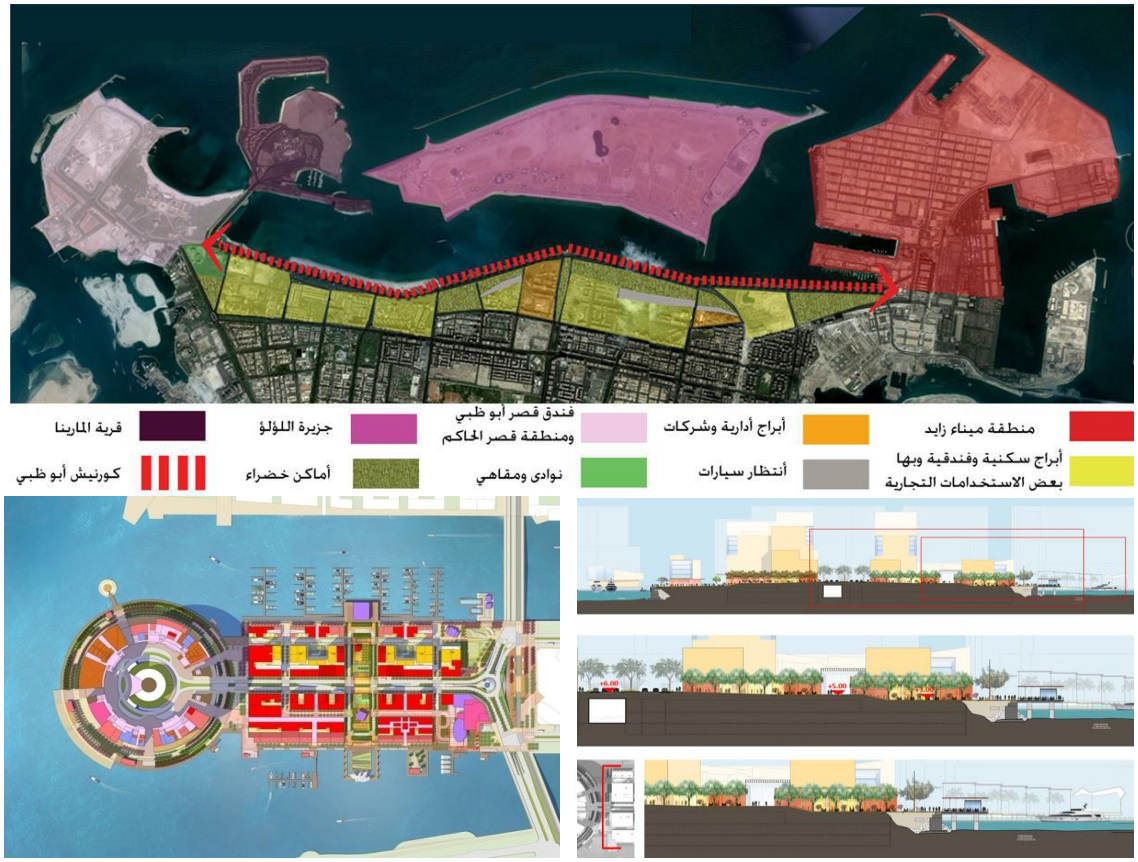
Mina Zayd Community، abu Dhabi،UAE (Abu Dhabi urban planning council،2010)

يقع في الجزء الشمالي الشرقي لمدينة ابو ظبي يبلغ مساحته ٥٣٥ هكتار ويحتوي علي ٢١ رصيف ويعد من اهم اربعة موانئ رئيسية في الامارة،ميناء زايد فاعلا في تعزيز التجارة في ابوظبي كونها البوابة الرئيسية للتجارة في الامارة،ولعب دورا محوريا في دعم رؤية ابوظبي الاقتصادية ٢٠٣٠ – حملة الحكومة لتحقيق التنويع الاقتصادي كجزء من هذه الرؤية.

يجري مشروع التطوير من قبل الدار، وكان ينظر ال Pearl لخلق منطقة اكثر استدامة ،وهو جزء من الخطة الاستيراتيجية والرؤية للمدينة ،وقد تم تصميمه لخلق بيئة جديدة ومثيرة تضم عدد من مناطق مختلفة ونقديم مزيج متوازن من الاستخدامات عبر التنمية بما في ذلك منطقة تجارية مركزية.

خريطة(٣/٣)، ويهدف المشروع الي:

- ربط النسيج الحضري مع حافة المياه
- توفير مساحات خضراء ومساحات عامة مفتوحة
- توفير السكن للسكان الاماراتي من خلال تنظيم ورش عمل لاستكشاف احتياجات الاسكان المحلي
- العمل علي تصميم هياكل مبتكرة للظل والممرات والشوارع.
- التقليل من التلوث والحصول علي مباني خضراء.



خريطة (٣/٣) ميناء زايد
المصدر : الباحثة

ميناء زايد من المشاريع المجتمعية متعددة الاستخدام للواجهة المائية لامارة ابو ظبي، التي وضعتها شركة الدار العقارية، وتهدف الي خلق مجتمع جديد متكامل وحيوي للتنمية المستقبلية لامارة ابو ظبي، والجدول(٣/٥)، يوضح العديد من الممارسات لتحقيق الاستدامة لها.

الفئات الرئيسة		تطبيقات (PEARL)
Community layout تخطيط الموقع		• Mixed use compact development • 20% open spaces & parks on the waterfront • Continuous shaded pedestrian routs that link the center to it's waterfront.
Buildings المباني		• 99% PEARL certified buildings • * Housing variety
Transportation النقل		• Multiple transportation options and transit supportive practicasto reduce car use • Street management between car lanes، rails & walking lanes
Environment	Water المياه	• Low water use landscape • Utilize biological water treatment systems with least energy consumption
	Energy الطاقة	• District cooling strategy • * Green roofs & compact development for shading & cooling
	Materials الموارد	Use of local materials، reuse and recycle materials
	Waste النفايات	• Waste management plan • Recycle a large % of the demolition of industrial site
	Ecology ايكولوجيا	• Conserving the shoreline • * Re-introducing nature on a formerindustrial site • High % op parks reinforce the natural systems and help in habitat creation

جدول (٣/٥) ملخص تطبيق مراحل التطوير Pearl

المصدر: الباحثة

٣/٦/٣-تحليل نماذج تطبيق نظم التقييم البيئي علي الواجهات المائية:

بعد تحليل الامثلة السابقة نجد :

- ان جميع انظمة التصنيف اهتمت بالعامل البيئي واغفلت عن العوامل الاخري(الاجتماعية ، الاقتصادية) والتي هما يمثلان الركائز الاساسية للاستدامة.

- اشتملت انظمة التصنيف عند تعاملها مع مجتمعات الواجهات المائية علي المحافظة علي الواجهات (هيئة المياة ، الاراضي الرطبة) وذلك للحد من التلوث او انقراض الموائل،(الجوانب البيئية) ،لكن لا توجد انظمة التصنيف من اجل التكامل مع الواجهات المائية علي سبيل المثال:

- تحديد النسبة المئوية للمساحات المفتوحة التي يجب ان تكون علي الواجهه المائية.
- نوع استخدام الاراضي المطلة علي الواجهة المائية
- النسب المئوية للمرافق الترفيهية المطلة علي الواجهة المائية

حيث ان كل هذه المبادئ تزيد من التفاعل الاجتماعي والمادي بين الناس والواجهة المائية ومما يحقق القيم الاقتصادية.وعلي الرغم من ان هذه المؤشرات لم تكن مطلوبة في انظمة التصنيف، ولكن الامثلة نجحت في تطبيق معظم الانظمة للتكامل مع الواجهات المائية.

مما يعني ان التكامل مع الواجهات المائية سمة هامة للتخطيط المستدام ، ويجب ان يؤخذ في الاعتبار لانظمة التصنيف عند تعاملها مع الواجهات المائية. كما في جدول (٦/٣):

Principle of sustaineable waterfronts
1- Secute the quality of water and the environment. تأمين جودة المياه والبيئة
2- waterfronts are part of the existing urben fabric الواجهات المائية جزء من النسيج الحضري
3- The historic lolentity gives character ان يكون لها هوية تاريخية تعطي شخصية لها
4- Mixed use is a priority متعددة الاستخدامات
5- Public access is aperequisite شرط أساسي الوصول الي الشاطئ
6- Publicparticipation is an element of sustainability المشاركة هي عنصر الاستدامة
7- planning in public private partnerships speeds the process مشاركة القطاع العام والخاص يسرع علية التخطيط
8- water frants are long term projects الواجهات المائية هي المشاريع طويلة الآمد
9- waterfronts profit from international networking. فائدة من الشبكات الدولية
10- RE-vitlization is an anging process. إعادة احياء الواجهات المائية هي عملية مستمرة

Common categories
Commuity layout تخطيط الموقع
Buildings المباني
Transportation النقل
Environment البيئة: Water المياه، Energy الطاقة، Materials الموارد، Waste النفايات، Ecology إيكولجيا
Innovation الملاحة
Integration with the waterfront. التكامل مع الواجهة المائية

Integration with waterfront	
Toronto	Reduce water consumption from the river. تقليل استهلاك الماء من النهر Benfit from water by Enwave water Technology منافع استخدام المياه عن طريق التكنولوجيا
Mediacuty	Planing order is almost redial (centerd towards the waterfront). التخطيط الاشعاعي نحو الواجهات المائية Huge open space on the waterfront مساحة مفتوحة هائلة علي الواجهات المائية
MinaZayd	Preventing pollution of the water by removing former industrial land منع تلوث المياه عن طريق إزالة المناطق الصناعية. 20% of the projects total area is dedicated for open space parks and green areas most of these spaces are on the waterfront interconnected to each other by the green lanes. ٢٥ % من مساحة المشروع تكرس للمساحات الخضراء والمناطق المفتوحة وهذه المناطق مترابطة بعضها البعض بواسطة ممرات خضراء.

- **Indicators "integration with the waterfront.**
- Degree of integration with the water body. درجة من التكامل للتعامل مع المياه
- Degree of benefiting from water source. الاستفادة من مصادر المياه
- Sea level rise management using network of streets and parks إدارة لارتفاع مستوي البحر مستخدم الشبكات للطرق والمساحات المفتوحة.
- % open spaces on the waterfront. مساحات مفتوحة علي الواجهات المائية
- Land use adjacent to or on the waterfront. مناطق متعددة الاستخدام علي الواجهات المائية (استخدام المناطق المجاورة
- % Recreational Facilities on the waterfront. إعادة استخدام المناطق المطلة علي الواجهات المائية . (المناطق الترفيهية)
- Linked facilities and open spaces on the waterfront وجود مرافق مرتبطة ومساحات مفتوحة علي الواجهات المائية

جدول (٦/٣) انظمة التقييم البيئي مع التكامل مع الواجهات المائية:

المصدر : الباحثة

الخلاصة:

* النظام البيئي للأنهار معقد ويحكمه عدد من المكونات التي تتفاعل مع بعضها. ولفهم كيف تعمل وتؤثر الأنهار حضريا، يجب أولا وبصورة أساسية فهم وإدراك المكونات الرئيسية للنظام البيئي للأنهار، ولصياغة قرارات وقوانين تجل وتحترم النطاقات الشاطئية النهرية وبيئتها الطبيعية لابد أولا للمخططين ومتخذي قرارات تنمية النطاقات الشاطئية من ادراك العناصر الأساسية للنظام البيئي للأنهار. وضرورة ملاحظة أن طابع الأنهار يختلف كثيرا طبقا للتغير الجغرافي والمناخى، وهذه الاختلافات لها تأثيرات حيوية وجوهرية في كيفية عمل الأنهار.

*الانهار وضفافها تعكس سياسات ونهج استخدامات الاراضي التي تديرها الحكومات والجهات المسئولة داخل المدينة، وتعتبر المجاري المائية كالانهار وضفافها هي احدي الصور التي تعكس جودة الحياة للافراد داخل المدينة حيث توفر مناطق ترفيهية وفراغات عامة لمختلفي فئات سكاني المدينة .

*المحاور المائية لها علاقة قوية بالهيكل العمراني داخل المدينة، وتمتاز تلك المحاور بامتدادها الذي يقطع الكتلة العمرانية، مكونا متنفسا وامكانية ترفيهية كبيرة للسكان داخل المدينة، ولكي يتم وضع خطة لتنمية الضفاف النهرية فان ذلك يتطلب الدراية بمستخدمين ذلك المكان، ومعرفة انشطتهم المختلفة، وبالتالي يمكن ادارة تلك الانشطة في وضع يتفق مع طبيعة النهر، ويمكن تطوير بيئة الانسان وعاداته عن طريق تطوير انشطته المختلفة علي ضفاف النهر.

* يعد إنشاء نظام تقييم وتصنيف البناء الأخضر أحد أهم أحجار الزاوية لتفعيل مبدأ التنمية المستدامة للبناء الأخضر، ومن اهم الانظمة "BREEAM" ببريطانيا، LEED المجلس الامريكي، PEARL ابوظبي، GPRS النظام المصري.

* قدم المؤتمر العالمي تحت شعار مستقبل الحضر في برلين يوليو (Hall and Pfeiffer ،2000) المفاهيم الدولية العامة للاستدامة التي يمكن تطبيقها علي الواجهات المائية بالطرق التي تحترم الطبيعة والانسان وذلك لجعل الواجهات المائية ذات حيوية، ومع وجود ادوات للتقييم الواجهات المائية استنتج سبعة عناصر رئيسية للتقييم وهم:

١- عناصر تخطيط الموقع Community Layout:

- تكوين بيئة متجانسة ومتنوعة من الاستخدامات والاستعمالات علي طول الواجهة المائية.
- تنظيم انشطة العائمات المتحركة او الثابتة (المطاعم العائمة او الثابتة، الاتوبيس النهري،...)
- التقارب بين النشاطات المتوافقة والتباعد بين النشاطات المتعارضة.

- اعتبار مجري المسطح المائي ملكية عامة.
- تفعيل الدور الترفيهي والسياحي للواجهة المائية.
- توجيه النظر وزوايا الرؤية نحو المجري المائي وتفادي التشوه البصري.
- تكوين انطباعات ذهنية محددة عند المشاهد كتعبير مباشر عن النواحي الجمالية علي المجري.
- تنمية الذوق العام والارتقاء بمفاهيم الادراك الفني والبصري للسكان.
- سهولة الوصول الي النشاطات المختلفة والفصل بين حركة المشاه والحركة الالية.
- مراعاة المقياس الانساني علي مستوي التكوين العمراني والمعماري.
- الاهتمام بعنصر فرش الفراغات الخارجية المفتوحة.
- تفعيل التشريعات الحالية مع وضع ضوابط واشتراطات بنائية لتنظيم العمران علي الواجهة ، وحسن استغلال المسطحات المائية ونطاقاتها العمرانية.
- توافر الارادة السياسية للاصلاح والتدخل الحكومي الواعي والمستمر في جميع حلقات خطة التنمية.
- الشراكة والتنسيق بين الجهات ذات صلة لتطوير النطاقات.
- ربط المسطحات المائية و نطاقاتها العمرانية بالنسيج العمراني العام للمدينة.

٢- عناصر المبانيBUILDING

- الحفاظ علي الطابع المعماري والعمراني للمباني ذات القيمة التراثية والتاريخية وضمان الاستمرارية لاداء هيكلها وطرازها.
- اعادة استغلال وتوظيف المناطق والمباني التراثية والتاريخية ذات القيمة للتاكيد علي استمراريتها ودورها في تكوين نسيج حضري.
- انعكاس البيئة السكنية علي اسلوب تعاملهم مع المسطح المائي نفسه.

٣-عناصر البيئة:

- الحفاظ علي الموارد الطبيعية والحفاظ علي شكل الشاطئ وتشكيلة.
- تقييم الاثر البيئي للمشروعات الصناعية والموانئ القائمة.
- المردود البيئي للمشروعات والانشطة المقترحة.
- الاستدامة تبرر تكاليف مصروفات الحفاظ علي البيئة العمرانية والطبيعية والثقافية بالمنطقة.
- الاستغلال الامثل للموارد بالمدينة.

- الحفاظ علي الخصائص البيئية والطبيعية وعلاقتها بالعمران ذو القيمة، او بالانماط الثقافية السائدة لمناطق معينة والتي توفر تجربة مختلفة ترسخ بالاذهان.

٤-عناصر الابتكار والحداثة:

- مواكبة المتغيرات العالمية والمحلية في استغلال ضفاف المجاري المائية المختلفة بمراعاة تقنيات تكون صديقة للبيئة ومستدامة واستخدام تكنولوجيا الطاقة الجديدة والمتجددة.
- ان تكون المقترحات قابلة للتنفيذ لخلق مجتمع عمراني متميز.

٥- عناصر التكامل مع الواجهات المائية(الاجتماعي – الثقافي)

الاجتماعي

- التركيز علي المجتمع ومشاركة في عمليات التخطيط والتنمية لنطاقات الواجهات المائية.
- تعظيم الاستفادة التي يحصل عليها اهل المنطقة ، وذلك يؤدي الي سهولة تقبلهم للتنمية المقترحة كما يساعد علي زيادة حرصهم علي انجاح تللك المخططات.
- توفير اماكن خاصة بحدائق ومنتزهات الاطفال.

الاقتصادي

- الدور الاستثماري للمشروعات التنموية الكبري لتتواءم مع طابع المنطقة مثل المشروعات السياحية-الادارية- السكنية-الترفيهية.
- تخصص عائدات بيع اراضي المشروعات التنموية الي صيانة وادارة ممرات المشاه والمناطق الترفيهية وتوفير الاحتياجات المجتمعية ، من الخدمات العامة والمرافق المختلفة في نطاق الواجهات المائية.
- تنمية المشروعات الصغيرة او المتوسطة التي تدر عائد علي المجتمع المحلي ، ويتم من خلالها ايضا التاكيد علي ان تعود فوائد التنمية علي سكان المنطقة واصحاب الاعمال بها.
- توزيع الانشطة الاقتصادية بصورة منظمة.
- تشجيع الاستثمارات والسياسات التمويلية المتنوعة سواء من الجهات الدولية او المحلية مع تشجيع اقامة مهرجانات او مشروعات التي من سمتها التمويل المستدام والذاتي للواجهة المائية.

٦- عناصر النقل.

- توفر حركة للمشاة بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهور
- التغلب على مشكلة إزدحام مرور السيارات على طول الواجهة المائية
- منع مرور النقل الثقيل الغير مرغوب فيه على طول الواجهة المائية

٧- عناصر الطاقة والموارد.

الفصل الرابع

التجارب العالمية والعربية والمحلية لتطوير الواجهات المائية

يتناول هذا الجزء من الدراسة علي عرض لامثلة عالمية وعربية ومحلية للتنمية النهرية في مدن وعواصم العالم ، وذلك في اطار عام لمعرفة سبل تحقيق الاستفادة من الامكانيات التي تحققها الانهار داخل المدن، وايضا لالقاء الضوء علي الخبرات السابقة للتعامل مع ضفاف الانهار ومعرفة بعض المنهجيات المختلفة للتعامل مع تلك الضفاف،وفي سبيل ذلك سيتم عرض لبعض مشاريع التطوير التي تم تطبيقها بالفعل في تلك المدن.

مقدمة :

يهدف هذا الفصل ايضا الي عرض اساليب مختلفة للتعامل مع الانهار وضفافها حسب الظروف والامكانيات المتاحة لكل مدينة من تلك المدن،والتي تتدرج استراتيجية ومنهجية تعاملها مع النهر الي عدة مستويات ابتداء من التنمية ذات البعد الاقليمي وعملية الاحلال للاستعمالات القديمة، وصولا الي المعالجة البيئية وتنسيق مواقع ضفاف الانهار، باعتبارها واجهة المدينة وبالتالي معرفة الاطار الذي يحكم تطوير وتنمية ضفاف الانهار من خلال تنوع التشكيل العمراني لتميزه عن باقي نسيج الكتلة العمرانية داخل المدينة.

اسلوب العرض والتحليل سيعتمدان علي شرح لنماذج التطوير من حيث اسلوب وكيفية التطوير وعناصره، ومدي تاثير هذا التطوير علي التشكيل العمراني للمدينة، ومن ثم سيتم ظهور بعض النقاط المشتركة والمنفردة عند تطبيق عناصر كل من الامثلة، وذلك في اطار منهجي موحد يهدف الي صياغة نموذج تطبيقي يمكن من خلاله تقييم الانشطة المرتبطة بضفاف نهر النيل في اقليم الدلتا كما سيتم في الاجزاء التالية،ولقد روعي في التجارب التي تم اختيارها للدراسة والتحليل مايلي:

- التنوع في تجارب الواجهات المائية (بحرية ، نهرية،.....)، وان تكون متعددة الاستخدامات.
- ان تكون تجارب التطوير ناجحة ومتميزة بالنسبة لجمهور المستعملين وكذلك المخططين، وتلعب دورا هاما في وظائف واستعمالات الاراضي ومواقع المدينة .
- التركيز علي الجوانب الايجابية لمشروعات التطوير وان تكون منفذة فعليا.
- امكانية الاستفادة من تلك التجارب لتطبيقها علي الواقع المصري عامةً.
- امكانية الاستفادة منها في التطبيق علي مدن الدلتا خاصةً.

١/٤- التجارب التي تم اختيارها للدراسة:

١- <u>مشاريع تطوير من خلال مدخل عمراني وبيئي:</u>

- دراسة مشروع تطوير نهر الهوانج بمدينة شنغهاي.
- دراسة مشروع نهر التيمز بمدينة لندن.
- دراسة مشروع نهر النيرفيون بمدينة بلباو كما في ملحق (م٢).

٢- مشاريع تطوير من خلال مدخل عمراني.

- دراسة الواجهة المائية لمدينة بيروت.
- دراسة مشروع مدينة راس البر.
- دراسة مشروع نهر النيل لمدينة اسوان كما في ملحق م٢.
- دراسة الواجهة المائية لمدينة جدة كما بالملحق م٢.

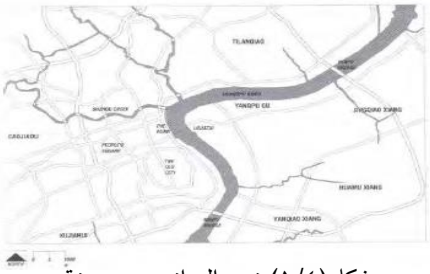
١/١/٤- تطوير ضفاف نهر الهوانج بو بمدينة شانغهاي

مقدمة:

تعتبر مدينة شانغهاي بمثابة المثال لكيفية إعادة روح المدينة بتطوير ضفاف أنهارها، حيث كان لضفاف أنهارها ماض طويل في التجاهل وعدم العناية، إلى أن تغيرت الصورة الآن عما كانت عليه في الماضي شكل (٤-١) ، (٤ – ٢) .

شكل(٢/٤) منظور لنهر الهوانج بو بمدينة شانغهاي الصينية

المصدر: M.Richard,2000



شكل(١/٤) نهر الهوانج بو بمدينة

صورة (١/٤) انعكاس الثقافات المتعددة علي تعدد الطرز المعمارية بمنطقة بوكسي علي ضفة نهر الهوانج بو

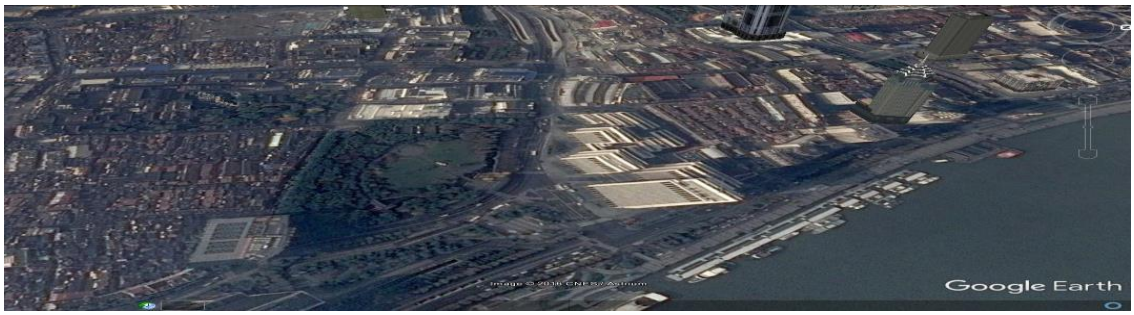
المصدر: M.Richard,2000

وفقا لما ذكره (ريتشارد مارشال، ٢٠٠٠) تعتبر مدينة شانغهاي الواقعة على نهر الهوانج بو Huangpo أكبر مدينة في الصين واحدة من كبريات المدن العالمية وبلغ تعداد سكانها عام ٢٠٠٠ حوالي ١٤ مليون نسمة، هذه المدينة الكبرى تتكون من اثنى عشر حي حضري، وعدة مناطق شبه حضرية وريفية، وتنقسم المدينة إلى أربعة أجزاء، وهي شانغهاي الشرقية East Shanghai، شانغهاي الغربية West Shanghai، بدونج Pudong وبوكسي Puxi، وتعتبر بوكسي هي الجزء القديم في المدينة، ويخترقها نهر الهانج بو على هيئة قوس مطلا عليه المباني ذات الطراز المعماري القديم، بينما تعتبر بدونج هي الجزء الأحدث في المدينة صورة (٤- ١).

١/١/١/٤ -أسباب ومفهوم عملية تطوير ضفاف نهر الهوانج بو:

بحلول عام ١٩٩٠، شهدت شانغهاي تنمية سريعة لم يسبق لها مثيل في تاريخها، وتماشى ذلك مع تغير الاقتصاد العالمي إلى اقتصاد السوق الحر، الذي أثر بدوره على تغير أسعار الأراضي ومدى انعكاس ذلك على التخطيط العام ووظائف المدينة.

بدأت التنمية كمرحلة أولى بتطوير منطقة بادونج Pudong على ضفاف نهر الهوانج بو، بعمل منطقة تجارية حرة تسمى بلو جيا زو Lu Jia Zu وبها معارض للمنتجات التي سيتم تصديرها، بالإضافة إلى عمل متنزه تكنولوجي High Technology Park وتطوير السكة الحديدية بالمدينة والطرق الموازية للنهر وباقي المحاور الرئيسية بالمدينة، إضافة إلى عمل معابر نهرية جديدة مع تطوير المعابر القائمة صورة (٤- ٢).



صورة (٢/٤) تطوير ضفاف نهر الهوانج بو
المصدر: M.Richard,2000

في عام ١٩٩٧ تم عمل متنزه كبير على ضفاف النهر في منطقة سازو كريك Suzhou Creek التاريخية على ضفاف نهر الهانج بو بمسافة ميل ونصف على طول النهر، مع عمل أرصفة مباشرة على المسطح المائي لتوطيد العلاقة بين مستخدم المكان والنهر، وتم الاهتمام بالبعد التاريخي للمكان في تنسيق الموقع والأشجار.

تم إسناد باقي عملية التطوير بعد ذلك إلى شركة كبرى وهي P&K company بالإضافة إلى مكاتب استشارية في التخطيط والتنمية والاقتصاد من أجل النهوض بالبيئة العمرانية للضفاف النهرية، من خلال خطة طويلة و مازالت مستمرة لوقتنا هذا.

٢/١/١/٤-عناصر التطوير:

عندما بدأت الحكومة الصينية عملية التطوير الشاملة لضفاف نهر الهوانج بو كانت البداية هي النهوض بالبنية الأساسية للمدينة من شبكات طرق بالإضافة إلى الارتقاء بجودة مياه النهر لاستغلاله في المواصلات النهرية، كما تم الاهتمام أيضا بتوسعة كورنيش النهر كما تم ذكره حيث تم تنفيذ المرحلة الأولى من التوسعة بمسافة ثلاثة أرباع ميل.

تم الاهتمام أيضا بربط النهر بالمحاور الرئيسية والميادين بالمدينة بالإضافة إلى إقامة العديد من المعابر النهرية للربط بين ضفتي النهر، وكذلك توفير الساحات العامة لتجمع الأفراد وتم مراعاة اتصالها بالمحاور الرئيسية، والميادين، مع توفير النفاذية البصرية بين مستخدم المكان ومياه النهر. كانت واجهة ضفاف النهر من العناصر المهمة التي شملتها عملية التطوير، والتي أصبحت فعلا فيما بعد بمثابة واجهة مدينة شانغهاي، حيث تغيرت الصورة لها كليا عما كانت عليه في التسعينات

إلى يومنا هذا، كما اخترق خط سماء الواجهة القديمة لضفاف النهر الأبراج العالية وناطحات السحاب التي حلت مكانها، ومثال لذلك مبنى التليفزيون الذي يعتبر من العلامات المميزة للمدينة. تم الارتقاء بالمباني القديمة وتم إزالة التعديات من عليها، حيث كانت من النقاط الهامة التي شملتها عناصر التطوير وذلك في سبيل إحياء تاريخ المدينة، ومثال لذلك منطقة بوكسي الواقعة في قلب المدينة. وتم أيضا الاهتمام بتوفير المتنزهات والحدائق لاستيعاب الكثافة السكانية العالية على ضفاف النهر وذلك باعتباره المتنفس الرئيسي الأوحد لسكان المدينة صورة (٤- ٦) .

٤ /١/١/٣-أثر التطوير على عناصر التشكيل العمراني:

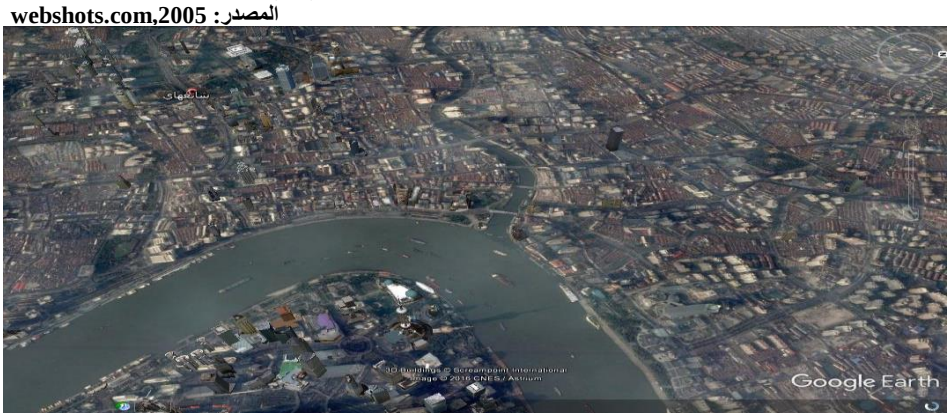
اولا:المسارات:

عند القيام بعملية التطوير لضفاف نهر الهوانج بو تم الأخذ في الاعتبار الارتقاء بالبنية الأساسية من طرق آلية، شبكة المواصلات، كما تم ربط نهايات الطريق الدائري حول المدينة بالطرق الآلية الموازية لضفة النهر، إضافة إلى عمل شبكة مترو للأنفاق، مع مراعاة مسافات السير بين المحطات وضفتي النهر شكل(٤-٣).

تم الأخذ في الاعتبار السمة الغالبة لكل جزء من الأجزاء الأربعة للمدينة شكل (٤- ٣).

صورة (٣/٤) نفق داليان المار تحت النهر
المصدر: webshots.com,2005

صورة (٤/٤) محاور المشاة الموازية للنهر بمنطقة البادونج
المصدر: webshots.com,2005



شكل (٣/٤) البولفارد الرئيسي الموازي لضفة نهر الهوانج بو و الذي قام بتصميمه الجهة المختصه بعملية تنسيق الموقع
المصدر : M.Richard,2000

ثانيا: نقاط الالتقاء:

لم تتجاهل خطة التطوير نقاط الالتقاء باعتبارها هي تقاطعات الطرق الموازية والعمودية على طول محور النهر، مع الاهتمام بالاتصال المادي لمحاور المشاه عند تقاطع المعابر النهرية مع المحاور الآلية صورة (٤- ٥) .

ثالثا:العلامات المميزة:

لازم عملية التطوير الشاملة للمدينة والتي من ضمنها تطوير ضفاف النهر والتوطين المكاني للمباني المميزة على ضفاف الهوانج بو، ومثال لذلك مبنى التليفزيون Oriental pearl tv power، والمباني الإدارية والبنوك، مع مراعاة جودة التصميم المعماري عن طريق إسناد تلك المشاريع إلى مكاتب متخصصة أو عمل مسابقات معمارية لها صورة (٤- ٦).

صورة (٤/٥) نقاط الالتقاء علي ضفة النهر
المصدر: webshots.com,2005

صورة (٤/٦) مبني التليفزيون من أهم العلامات المميزة
المصدر: webshots.com,2005

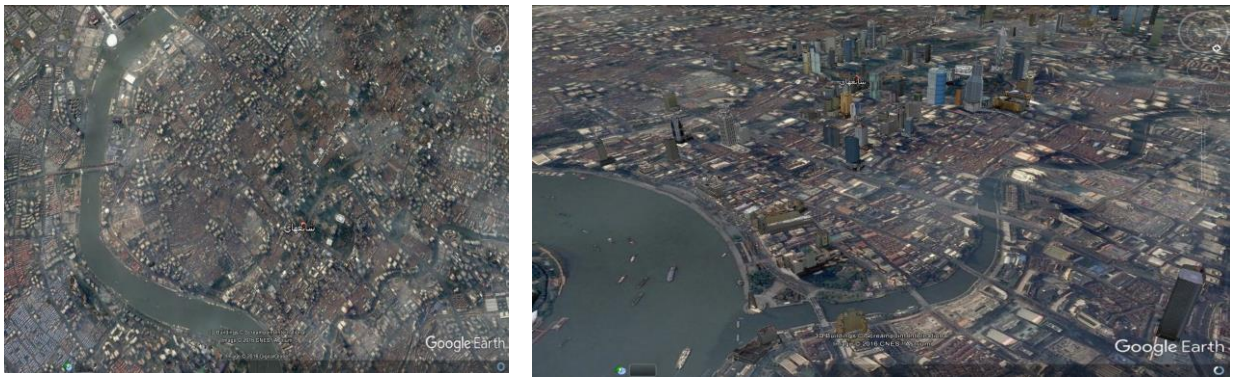
رابعا: الحدود:

يعتبر نهر الهوانج بو بمثابة الحد الفاصل ما بين شرق المدينة وغربها، وفي سبيل اختراقه تم إنشاء العديد من المعابر النهرية للربط بين ضفتي النهر صورة (٤-٧).

صورة (٤/٧) انشاء الكباري العلوية مثل كوبري اليانجبو لاختراق الحد الذي يمثله النهر بين شطري المدينة
المصدر: windowsmedia.com,2005

خامسا:المناطق:

تكونت نواة العمران الأولى لمدينة شانغهاي على ضفاف نهر الهوانج بو وبالتالي كانت هذه هي البداية الأولى لتكون مناطق العمران التي نمت وامتدت على المحور الشريطي للنهر فيما بعد، وتعتبر منطقة بوكسي من المناطق القديمة ذات التاريخ والطابع الأصيل المميز على ضفاف النهر، ومثلها منطقة يانجزهو المشهورة بقوارب الصيد، بينما منطقة البادونج هي المثال للمناطق الحديثة التي تتميز بارتفاع مبانيها الشاهق صورة (٤-٨).



صورة (٨/٤) منطقة البادونج ومنطقة يانجز هو كمثالين متضادين يبرزان الأصالة والحداثة الذان يربطهما محور النهر
المصدر: webshots.com,2005

٤/١/١/٤أثر التطوير على التشكيل البصري :

اولا:النسيج العمراني Urban Tissue

مراعاة اختلاف النسيج على طول مجرى النهر ومعالجة نقاط التقاء مخارج الطرق بمحور النهر الرئيسي إضافة إلى احترام أنساق البناء بما يكفل للأنسجة القديمة المتشعبة البقاء لما كانت عليه.

نجد على سبيل المثال النسيج النقطي في منطقة البادونج ممثلا لأنماط نسيج المناطق الحديثة البناء، بينما النسيج الشبكي والخطي ممثلا في المناطق القديمة كمنطقة بوكسي شكل (٤-٤).

شكل (٤/٤) اختلاف أنماط النسيج العمراني علي ضفتي نهر الهوانج بو المدينة
المصدر:windowsmedia.com,2005

ثانيا:خط السماء Sky Line

يزداد إحساس الفرد بخط السماء على ضفاف نهر الهوانج بو باتساع عرض النهر، ويقل عندما يضيق عرض النهر خاصة في المنطقة المتضامة عند مركز المدينة في المنطقة التي يغير فيها النهر مساره.

خط السماء بوجه عام على ضفتي النهر متنوع حيث يسير على وتيرة واحدة في بعض الأجزاء في المناطق القديمة البناء، بينما يتأثر بازدياد التجانس والاتزان بين مجموعة الكتل وارتفاعاتها كما هو الحال في المناطق الحديثة كمنطقة البادونج، وذلك ما يعطي انطباعا أيضا بنوعية النشاط في المنطقة صورة (٤- ٩).

صورة (٩/٤) اختلاف أنماط خط السماء علي طول ضفاف نهر الهوانج بو
المصدر:windowsmedia.com,2005

ثالثا:الخصائص الغير عمرانية Nonphysical aspects

يعتبر نهر الهوانج بو العنصر الرابط بين ماضي المدينة وحاضره، والذي بدوره انعكس على العمران بضفتيه، كما أثرت الثقافات المتعددة على روح وكينونة المدينة باعتبارها نقطة التقاء لخطوط التجارة على مر العصور صورة (٤- ١٠).

صورة (١٠/٤) نهر الهوانج بو هو الخط الرابط بين المراحل المختلفة لنمو العمران لمدينة شانغهاي
المصدر:webshots.com,2005

٤/١/١/٥ مؤشرات القياس لعملية الاستدامة التنموية:

اولا:الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة:

شكل (٥/٤) اهتمام المحطط بسهولة الوصول الي المتنزهات والحدائق من خلال المحاور المختلفة بالمدينة
المصدر: M.Richard.2000

انعكس التأثير لانخفاض الإنتاج الصناعي في الماضي في المدينة على برامج التنمية في المدن والقرى، حيث كانت تلقى بالمخلفات الصناعية داخل مجرى النهر بالمدن والقرى الواقعة على نهر الهوانج بو، حيث كانت البداية الأولى لعملية التطوير هي الحفاظ على جودة ونقاء مياه النهر باعتباره المورد الأساسي للحياة، ومنذ المرحلة الأولى للقيام بعملية التطوير في منطقة البادونج تم مراعاة تحديد التأثيرات الجانبية للأنشطة التنموية المقترحة. تم إحلال الاستعمالات القديمة الملوثة بأخرى أو بعمل متنزهات ترفيهية من خلال خطة زمنية تم وضعها وتنفيذ الجزء الأكبر منها، ومازال العمل جاريا حتى الآن في تنفيذ الباقي.

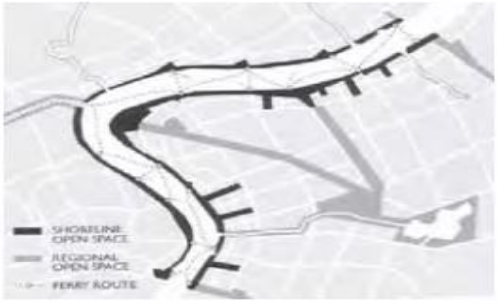
صورة (١١/٤) الاعتماد علي الملاحة النهرية في الترفيه في مدينة شانغهاي
المصدر:windowsmedia.com,2005

ثانيا:الاستغلال الأمثل للموارد:

بتغيير الاستعمالات على ضفتي نهر الهوانج بو تمكنت المدينة من استعادة دورها التاريخي والاقتصادي، واستعادة المياه لجودتها ونقائها من جديد كان سببا لعودة الناس إلى ضفة النهر، إلى جانب كونه أصبح محورا للجذب من قبل الشركات والمؤسسات الكبرى، وقد اهتم مخطط التطوير بسهولة الوصول إلى المتنزهات والحدائق على ضفتي النهر.وقد كان

للمشاريع الكبرى التي تم توطينها على ضفة النهر دورا كبيرا في الارتقاء بشكل عام بمحور نهر الهوانج بو شكل (٤- ٦).

ثالثا:ترشيد الطاقة المستهلكة:



شكل (٦/٤) التنزهات الإقليمية والمحلية علي ضفاف النهر
المصدر:M.Richard,2000

تماشى البرنامج الزمني لتنقية مياه النهر مع إيجاد وسائل بديلة للمواصلات والصناعة تكون صديقة للبيئة وتستهلك أقل طاقة ممكنة، حيث تم ربط ضفتي النهر بخط المترو الكهربائي مع تعظيم دور الملاحة النهرية في الترفيه والتي تعتمد على طاقة الرياح صورة (٤- ١١).

أولت عملية التطوير مبدأ ترشيد استهلاك الطاقة أثناء وضع الخطة المرورية حول ضفاف النهر وذلك من خلال تسهيل عملية الوصول إلى النهر من كافة أنحاء المدينة مع وضع الأولوية لحركة المشاه،وذلك لتقليل الاعتماد على وسائل المواصلات الآلية.

رابعا:تلبية الاحتياجات الإنسانية:

صورة (١٢/٤) الاهتمام بتأكيد أهمية المباني التاريخية
المصدر:Webshots.com,2005

السلبيات التي كانت تعوق عملية الاستفادة من النهر وضفافه تم تجنبها أثناء عملية التطوير، وذلك من خلال خطة توزيع استعمالات الأراضي حول مجرى النهر من حيث تغيير الاستعمالات القديمة وإحلالها باستعمالات وأنشطة تلبي احتياجات مستخدم المكان، تم عمل العديد من المتنزهات على طول البولفارد النهري والذي يتصل بالمتنزه الكبير في منطقة سازو كريك، مع مراعاة النفاذية البصرية بين مستخدم المكان ومياه النهر مع مراعاة ذوي الاحتياجات الخاصة والمعاقين.

تعتبر نقاط الالتقاء العديدة والمتنزهات سواء المحلية والإقليمية التي تم تنفيذها بالمدينة على طول النهر هي بمثابة مثال تطبيقي للعلاقات المتعددة ما بين المجتمع والمكان بما يحتويه من إمكانيات فراغية وجمالية وتاريخية على مستوى المدينة صورة (٤-١٢).

الإحتياجات النفسية تم التعامل معها بحساسية من حيث مراعاة ضمان النفاذية من خلال المحاور الموازية لضفة النهر وذلك بترك المسافات بين المباني، والحد من الارتفاعات العالية، كما تم ايضا مراعاة استغلال خاصية انعكاس الضوء وانكساره من خلال إضاءة المباني المطلة عليه ليلا مع التركيز على أهمية المباني التاريخية والتذكارية الهامة.

٤/١/٢-تطوير ضفاف نهر التيمز بمدينة لندن-المملكة المتحدة

مقدمة:

يعتبر نهر التيمز Thames river واحدا من أهم المحاور الفراغية الترفيهية داخل مدينة لندن، كما يعتبر نموذجا للفراغ الترفيهي للمدينة الحديثة، وبالرغم من ذلك فقد كان بالنسبة لمدينة لندن وسكانها موردا غير مستغلا أو بمعنى أدق لا يتناسب مع إمكانياته المتعددة.

يعتبر نهر التيمز بالنسبة لمينة لندن بمثابة العمود الفقري، فهو المتنفس الترفيهي لسكان المدينة كما أنه محور للجذب من قبل الزائرين للمدينة من داخل انجلترا وخارجها، ونهر التيمز يخترق مدينة لندن قاطعا العديد من الضواحي والمناطق المميزة، وعلى طول مجرى النهر يمكن ملاحظة تنوع الطرز المعمارية للمباني وعوامل تنسيق الموقع على ضفتيه، مما يعطي إحساسا فريدا بالمزج ما بين القديم والحديث، ويعكس مكانة مدينة لندن كعاصمة تاريخية لها شأنها بين عواصم العالم (Thames web، 2005).

٤/١/٢/١أسباب ومفهوم عملية تطوير ضفاف نهر التيمز:

كان نهر التيمز قبل التنمية يضم العديد من الأجزاء السليمة والتالفة، فهو يضم أعمال الفن والعمارة والتاريخ مثل كاتدرائية سان بول ومبنى البرلمان وبرج لندن وكوبري لندن القديم الذي يرجع للقرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلادي، وكان يتواجد على ضفافه أنشطة الميناء التي توسعت لتشغل مخازنها وأرصفتها شريطا على النهر من جانبه الشرقي، وأصبح بعد ذلك مهمل وغير فعال، ويتخلل النهر محطة لتوليد الكهرباء من جانب آخر.

نسقت هيئة تخطيط المدينة بين جهود تنظيم المنطقة والخطط الشاملة لإقليم لندن، وهي الجهود التي سعت إلى البحث عن أفضل الطرق لتحقيق الإفادة المثلى من إخلاء مساحات تلك المخازن والأرصفة وكسر الجمود الذي يحيط بهذه الجوانب المهملة.

دعت خطة تطوير لندن عام ١٩٦٩ والتي تأسست على الخطة التي وضعت للمدينة عام ١٩٤٣، والمحليات المختصة في إعدادها لمخططات التنمية.

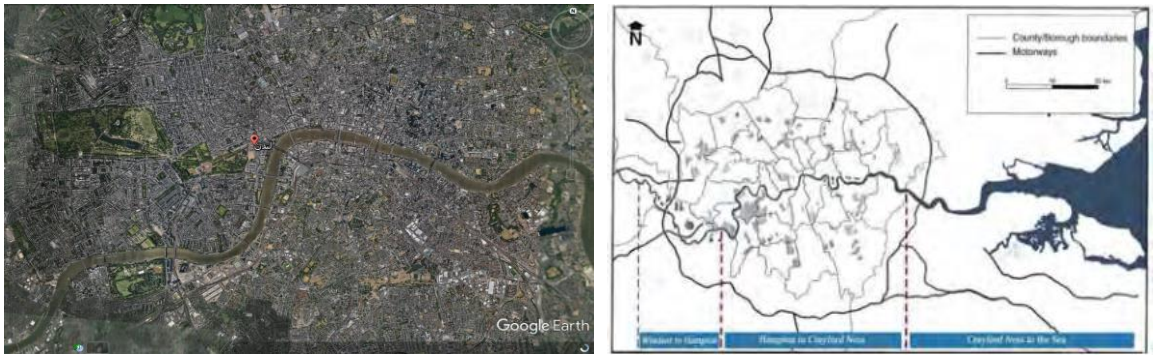
بالفعل تم وضع هيكل تنظيمي وإداري للقيام بعملية تطوير النهر وضفافه، ذلك الهيكل المكون من ١٣ مؤسسة حكومية وخاصة متعددة ما بين جهات مختصة بعملية العمران، البيئة، النقل والمرور .... إلخ.

وتم تقسيم النهر إلى عدد من القطاعات تبعا للخصائص والظروف المتشابهة لكل قطاع من القطاعات، وهي كالتالي:

القطاع الأول: من ويندسور Windsor إلى هامبتون Hampton.

القطاع الثاني: من هامبتون إلى كريفورد نيس Crayford Ness.

القطاع الثالث: من كريفورد نيس إلى مصب النهر شكل (٤- ٧) .



شكل (٧/٤) قطاعات الدراسة التي وضعتها استراتيجية تنمية نهر التيمز
المصدر: Thames strategy,1995

وستركز الدراسة في هذا الجزء على القطاع الثاني الواقع ما بين هامبتون إلى كريفورد نيس وهي تعتبر قلب مدينة لندن، وبالتالي فهي تشتمل على معظم النقاط التي تتناولها النظريات الثلاثة للدراسة، وهذه المنطقة تمتد حوالي ٣٠ ميلا وتضم العديد من الأنشطة المختلفة التي تميزها عن غيرها داخل مدينة لندن.

تبعا لذلك يتم تقسيم ذلك القطاع إلى عدة أجزاء تفصيلية أخرى، وتم وضع المعايير التي على أساسها تم تحديد هذه الأجزاء، وهذه المعايير كالتالي:

- استعمالات المباني والأراضي المطلة على ضفاف النهر:
- **المباني المطلة على ضفاف النهر**: (الارتفاع – الطابع – اللون – المقياس – العلاقة بضفة النهر).
- **المسارات:**(الكباري والمعابر النهرية – مسارات المشاه Pedestrian promenade – مسارات الدراجات – مسارات الحركة الآلية).
- **مجرى النهر**:(عرض النهر – معالجة ضفاف النهر – مرسى المراكب والعوامات).
- **عناصر التشجير وتنسيق الموقع:**(التواجد – النوع – النفاذية البصرية – النفاذية المادية).

٤/١/٢/٢عناصر التطوير:

بدأت استراتيجية تطوير نهر التيمز في الأربعينيات من القرن الماضي وتم تحديثها على مر العقود المتتابعة خلال القرن الماضي، حيث تم تطويرها في الستينات إلى أن تم

وضع الهيكل التنظيمي والإداري في التسعينات من القرن الماضي وخلال تلك الفترة كان هناك تواصل في تحقيق عناصر التطوير لأهدافها، وكان لابد من أن يتم إدراك بعض العناصر الأخرى في الحسبان تبعا للمتغيرات وبما تتطلبه البيئة حول نهر التيمز وبما يحقق لمدينة لندن أهدافها المرجوة.

أهم عناصر التطوير الذي قامت به الحكومة منذ الأربعينات هو معالجة العمران على ضفاف النهر وترميم المباني القديمة ذات القيمة المعمارية والتي تحتل شريطا طويلا على النهر وتضم خلالها أعمال معمارية نادرة أمثال كاتدرائية سان بول ومبنى البرلمان وبرج لندن القديم وإرجاعها إلى أصلها الذي كانت عليه من حيث اللون والمواد المستخدمة، ومن العناصر الهامة أيضا التي اعتمدت عليها استراتيجية التطوير هي تنقية مياه النهر والارتقاء بضفتيه، والحفاظ على الحياة البرية والطبيعية، بالإضافة إلى زيادة الوعي لسكان المدينة بأهمية الحفاظ على النهر، إلى جانب استغلال إمكانيات النهر في الأنشطة الترفيهية والسياحية وجعله المتنفس الأول لسكان مدينة لندن والمدن المجاورة، كما اهتمت استراتيجية التطوير في منع القاء المخلفات الصناعية والصرف الصحي على طول مجراه داخل انجلترا.

اهتمت عملية التطوير أيضا بتنسيق كورنيش النهر مع ربطه بشبكة مواصلات عامة جيدة تعمل بنفس الكفاءة على طول مجرى النهر، بالإضافة إلى سهولة الوصول إلى ضفة النهر من كافة أنحاء المدينة، مع توفير حركة آمنة للمشاه والدراجات على طول مجرى النهر ويمكن استغلاله أيضا في الأنشطة الرياضية، وذلك مع توفير النفاذية البصرية والمادية بين مستخدم المكان ومياه النهر مع الاهتمام بربط حركة المشاه بين الضفتين.

٤/١/٢/٣-أثر التطوير على التشكيل العمراني:

اولا: المسارات:

تمتاز مدينة لندن بصفة عامة بشبكة مواصلات جيدة، وعلى الرغم من ذلك فضفاف نهر التيمز تفتقر إلى الاتصال بشبكة من المواصلات تعمل بنفس الكفاءة على طول مجرى النهر، حيث توجد بعض المناطق المحرومة نوعا ما من حيث الاتصال بباقي المناطق على ضفاف النهر، وهذا ما تم أخذه في الاعتبار عند تطوير مسارات الحركة الآلية، حيث كانت إمكانيات الوصول إلى ضفاف النهر عن طريق عدد من وسائل المواصلات كانت من أهم النقاط التي تم أخذها في الاعتبار عند تطوير محور التيمز شكل (٤-٨) .

شكل (٨/٤) ارتباط ضفة النهر بشبكة المواصلات العامة
المصدر: Thames strategy,1995

وقد وضعت من أولوياتها بالنسبة لتطوير مسارات الحركة وجود طريق لحركة الدراجات يربط محور النهر من بدايته إلى آخره، بحيث يكون مسارا ترفيهيا ويمكن استعماله في الأنشطة الرياضية شكل(٤-٩).

شكل (٩/٤) تطوير مسارات الدراجات علي محور نهر التيمز
المصدر: Thames strategy,1995

بالنسبة لمسارات المشاه فلقد تعاملت استراتيجية تطوير التيمز بحساسية معها من حيث احترام الطابع الأصيل للمكان من فرش وتنسيق الموقع مع احترام العمران المحيط، ومسارات المشاه على طول محور النهر تحتاج إلى تطوير في كثير من الأجزاء، حيث تتدرج حالتها من جيد إلى متوسط شكل (٤-١٠).

شكل (١٠/٤) مسار المشاة علي ضفة النهر في قلب المدينة
المصدر: نهر جمال ، ٢٠٠٢

ثانيا: نقاط الالتقاء:

عملية الارتقاء بمسارات الحركة تضمنت ساحات التجمع أمام المباني التاريخية بالإضافة إلى الفراغات المفتوحة والتي تتواجد بمساحات كبيرة على ضفة النهر في الجزء الغربي من المدينة.

عملية الارتقاء شملت أيضا الميادين وأماكن تقاطعات مسارات الحركة الآلية أمام ضفة النهر، بالإضافة إلى تقاطعات المحاور العرضية والمعابر النهرية مع المحور الرئيسي الطولي لمجرى النهر.

ثالثا:العلامات المميزة:

نهر التيمز هو عنصر التقاء مواقع المباني الهامة والمميزة في مدينة لندن، بالإضافة إلى ذلك فإن الرؤية البانورامية التي يمكن مشاهدتها من فوق المعابر النهرية تعتبر أجمل المناظر التي يمكن رؤيتها في المدينة شكل (٤- ١١).

قبل أن يتم وضع استراتيجية تطوير التيمز كانت العلامات المميزة على النهر في موضع الاهتمام من قبل المسئولين عن العمران بالمدينة، ففي عام ١٩٩١ حددت الحكومة الإنجليزية عددا من المباني الهامة التي يجب احترامها من حيث الرؤية والنفاذية البصرية من كافة أنحاء المدينة، بحيث تكون مسارا متصلا على طول محور النهر بداية من ويستمنستر بيير إلى كاتدرائية سان بول.

شكل (١١/٤) العلامات المميزة علي ضفة النهر كعجلة الألفية وبرج الساعة وكاتدرائية سانت بول
المصدر: Thames strategy , 1995

شكل (١٢/٤) الكباري والمباني تعمل كعلامات مميزة علي طول مجري النهر
المصدر: Thames strategy , 1995

رابعا: الحدود:

لم يمثل المجرى المائي مانعا في الوصل ما بين ضفتي النهر الشمالية والجنوبية، حيث يخترق ذلك المجرى العديد من الكباري لخدمة الحركة الآلية ولخدمة حركة المشاه، إلا في المنطقة الواقعة عند مصب النهر والتي يصل فيها عرض النهر إلى حوالي ٤٠٠م، في نفس الوقت فإن ذلك الحد المائي يتم استغلاله في المواصلات النهرية شكل (٤- ١٢).

شكل (١٣/٤) كوبري البرج وكوبري الألفية مثالين للكباري التي تخدم كل من حركة السيارات والمشاة
المصدر: Thames strategy , 1995

خامسا: المناطق المميزة:

تعتبر منطقة قلب المدينة وخاصة الواقعة عند ويستمنستر بمثابة المركز الحضاري والثقافي التاريخي لمدينة لندن بل ولبريطانيا ككل، يستطيع زائر المكان ملاحظة ذلك في الطابع المعماري للمباني، وتمتاز هذه المنطقة بالكثافات البنائية العالية والتي تنخفض تدريجيا كلما اتجهنا نحو الغرب والشرق، ونهر التيمز هو محور التقاء المباني والمناطق التاريخية في مدينة لندن، ويكفي القول أن هناك منطقتان على نهر التيمز مصنفتان ضمن المناطق التراثية الواجب الحفاظ عليها صورة (٤- ١٤).

صورة (١٤/٤) منطقة ويستمنستر من المناطق التاريخية الهامة في لندن
المصدر : Fellwalk.co.uk,2005

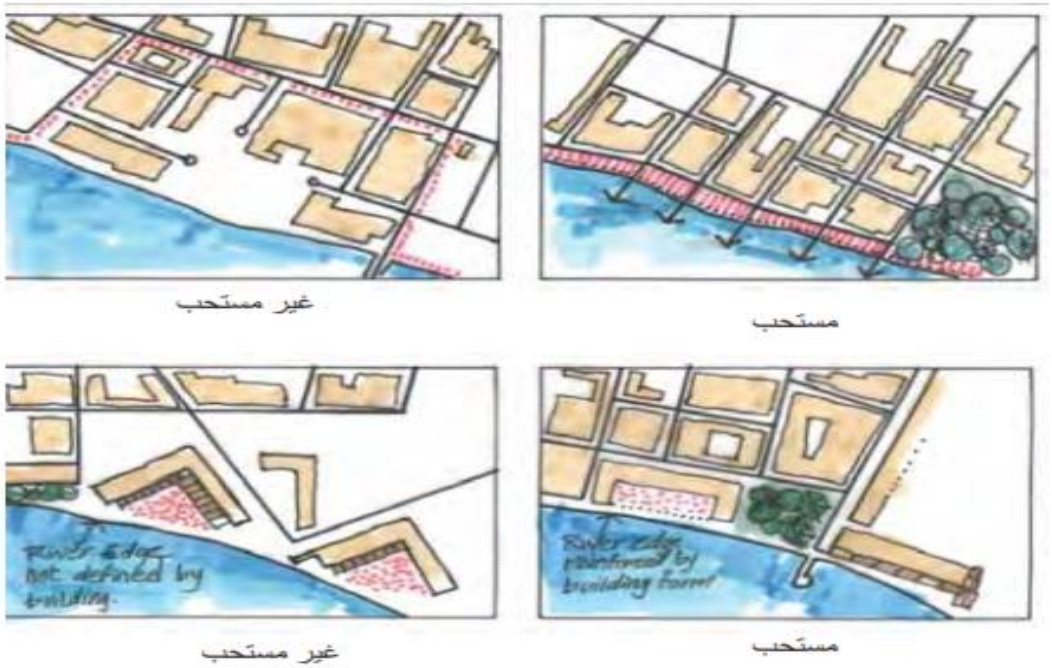
٤/٢/١/٤ أثر التطوير على التشكيل البصري :

اولا: النسيج العمراني Urban tissue

النسيج العمراني لمدينة لندن شأنها شأن غالبية المدن التاريخية القديمة فهو متعدد الأنماط، الذي نجده قد تطور بمرور الوقت خاصة في القرنين السابقين وذلك بشق الطرق داخل النسيج المتشعب كشرايين للحركة.

وقد وضعت استراتيجية تطوير التيمز في الاعتبار أيضا العلاقة بين كتل المباني وتحقيق النفاذية البصرية والمادية من داخل أنحاء المدينة وضفاف النهر عن طريق الاشتراطات البنائية على المدى القصير والبعيد من حيث محاور للحركة الآلية والمشاه وارتداد المباني وخلق فراغات على مسافات متباعدة على طول محور النهر، مثال لذلك توجيه وعلاقة المبنى بمحور النهر حيث أن

العلاقة الزاوية بين حافة النهر وحافة المبنى تضعف من قوة الفراغ الذي يصنعه النهر، بينما العلاقة الموازية والعمودية Orthogonal alignment تقوي من قوة ذلك الفراغ، كما يوضحه الشكل التالي.



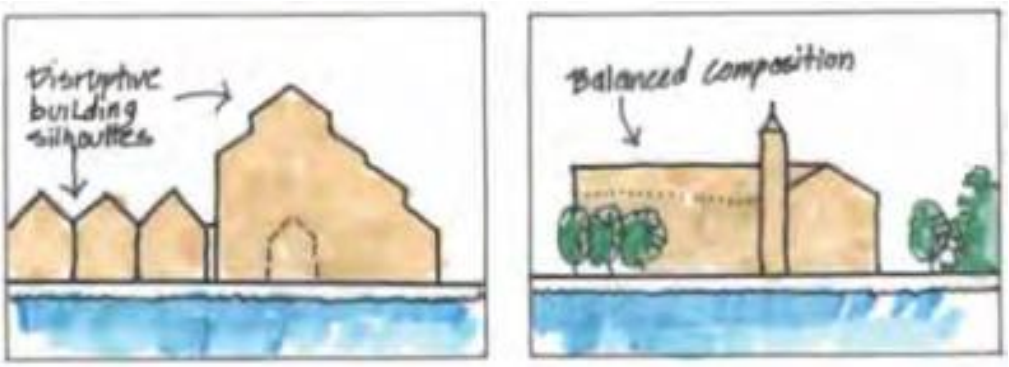
شكل (١٤/٤) سكتش توضيحي يوضح النسيج العمراني وعلاقة ذلك بضفة النهر
المصدر : نهي جمال، ٢٠٠٢

ثانيا: خط السماء Sky Line

اعتمدت استراتيجية التيمز ومن قبلها المخططات السابقة لمدينة لندن باحترام خط السماء أثناء عملية الارتقاء بالمدينة في جميع المناطق المطلة على ضفاف النهر، بحيث تكون العلامات المميزة والمباني العالية على مسافات متباعدة تخترق الخط الأفقي للمباني المتكون على صفحة مياه التيمز، ليكون بمثابة الدليل الذي يتلقى زاوية نظر مستخدم المكان من نقطة إلى أخرى من بداية محور النهر داخل المدينة إلى آخره مكونا تشكيلا متوازنا بين نهايات الكتل وبعضها.

شكل (١٥/٤) خط السماء عند منطقة ويستمنستر
المصدر : Thames strategy , 1995

عند ربط ضفتي النهر ببعضهما عن طريق المعابر النهرية تم مراعاة خط السماء الذي يكونه ذلك المعبر ومدى علاقته بواجهات المباني المطلة على الضفتين.



شكل (١٦/٤) سكتش توضيحي يوضح التوازن في تشكيل خط السماء علي ضفة النهر
المصدر : نهي جمال ، ٢٠٠٢

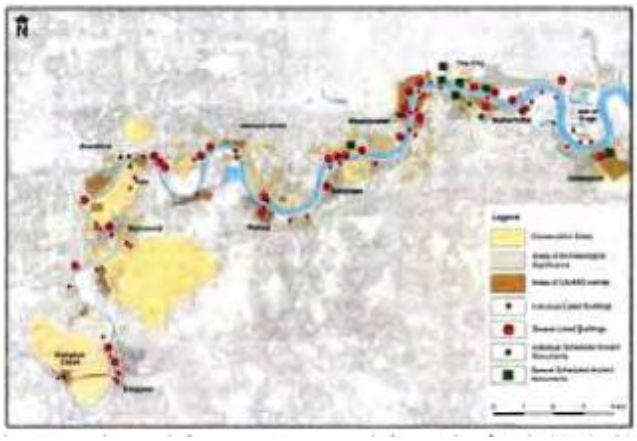
ثالثا: الخصائص الغير عمرانية Nonphysical aspects

الاهتمام بإحياء تاريخ المدينة يكون عن طريق الارتقاء بالمباني التاريخية المتواجدة على ضفاف النهر وكيفية معالجة الفراغ والمحيط من حولها، بالإضافة إلى التعامل مع المبنى ذاته كعلامة مميزة على ضفة النهر، مثال لذلك مباني السلطة والقضاء التي تم التعامل معها بحساسية شديدة لإبراز أهميتها، وللتأكيد على الدور الوظيفي الذي تلعبه.

صورة (١٤/٤) منطقة برج لندن وقلعة ويندسور من المناطق التاريخية علي ضفاف نهر التيمز
المصدر : windowsmedia.com,2005

بخلاف ذلك فقد تم الأخذ في الاعتبار تغيير بعض الاستعمالات للمباني القديمة بما يتلاءم مع الاحتياجات الحديثة ولا يتعارض ووقاره، إضافة إلى ذلك تنسيق وفرش الموقع من الخارج بما يتلاءم مع الطابع التاريخي للمكان ويتماشى مع الأنشطة المتعددة التي يتطلبها فراغ النهر.

صورة (١٥/٤) احترام الطابع الأصيل للبيئة العمرانية في تنسيق الموقع علي ضفاف التيمز
المصدر : Thames strategy, 1995



شكل (١٧/٤) المناطق التاريخية التي حددتها استراتيجية التيمز علي ضفاف النهر المصدر :
(Thames strategy,1995)

شكل (١٨/٤) سانت جيمس بارك
المصدر: Thames Strategy,1995

٥/٢/١/٤ مؤشرات القياس لعملية الاستدامة التنموية:

اولا: الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة:

نهر التيمز يوفر ملجأ جيدا للحياة الطبيعية بأنواعها، وهو محورا أيكولوجياهاما يساعد على حركة الحياة البرية، فهناك العديد من الحيوانات البرية التي يمكن رؤيتها على طول مجرى النهر.،ويحتل نهر التيمز بعض الأهمية في فصلي الربيع والخريف وهي فترات هجرة بعض الطيور المهاجرة في أنحاء أوروبا، حيث يقع في مسار هجرة بعض الأنواع من الطيور، تم تحديد ثلاث مناطق منها من قبل منظمة (SSSIs) المهتمة بالحياة البرية في انجلترا.

ثانيا:الاستغلال الأمثل للموارد:

تعدد الوظائف والأنشطة التي يتيحها نهر التيمز وجهت استراتيجية التطوير إلى تصنيف الإمكانيات التي يتيحها نهر التيمز كمورد ومن ثم وضع منظومة متكاملة شاملة تلك الإمكانيات في محيط شامل للنهر يبدأ من أوله إلى آخره.

إمكانيات النهر تم تحديدها في كونه محورا ترفيهيا هاما وأوحدا في المدينة، شريان للحركة، محور التقاء المباني الهامة التاريخية، مصدر المياه العذبة، بالإضافة إلى كونه مسارا لحركة وهجرة الطيور وملجأ للحياة البرية.

صورة (١٦/٤) استغلال إمكانيات نهر التيمز في الاستخدامات المتعددة
المصدر :webshots.com,2005

وقد وضعت الاستراتيجية معدلات قصوى لاستغلال إمكانيات النهر، بما يحقق التوازن المطلوب بين كافة الإمكانيات الأخرى.

صورة (١٧/٤) ربط ضفاف النهر بكباري للمشاة مرتبطة بمحيطات النقل الجماعي
المصدر: Webshots.com,2005

ثالثا: ترشيد الطاقة المستهلكة:

تطوير مسار المشاه على طول نهر التيمز كان جزءا من منظومة متكاملة من شبكة النقل العام المرتبطة بالفراغات المفتوحة، تلك المنظومة هي ركن من أركان مبدأ ترشيد الطاقة المستهلكة، ومما زاد من أهمية شبكة المشاة حول النهر هو ربط محوري المشاه على الضفتين بواسطة معابر نهرية مخصصة لحركة المشاه فقط ككوبري الألفية، مع استغلال المجرى المائي كوسيلة للمواصلات.

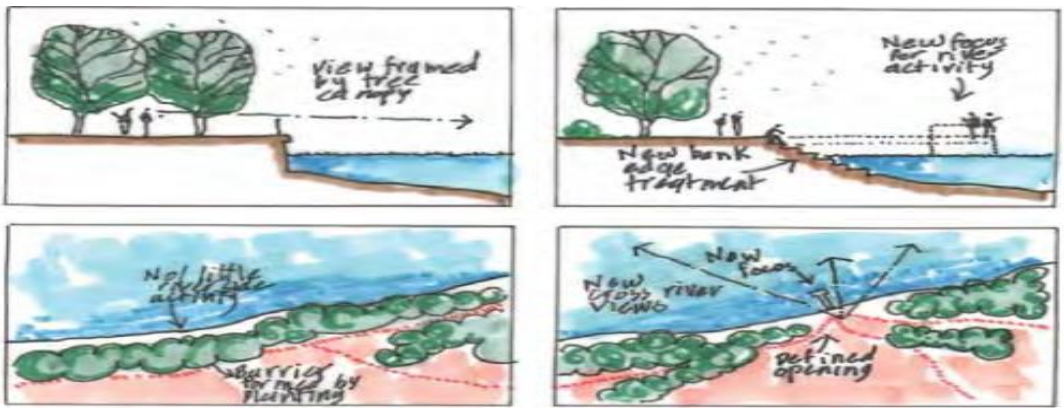
شكل (١٩/٤) خريطة توضح دوائر محطات النقل الجماعي علي محور النهر
المصدر : Thames strategy,1995

رابعا: تلبية الاحتياجات الإنسانية:

تم وضع مخطط للاستعمالات الاراضي، وتم مراعاة أن يكون ذلك المخطط متجانس وبما لا يتعارض مع تنوع الاستعمالات، وتم عمل مخطط لاستعمالات الدور الأرضي بحيث يشمل عدة استعمالات تجارية وترفيهية وثقافية بجانب الاستعمال السكني، مع عمل برنامج زمني لنقل الأنشطة الغير ملائمة لطبيعة المكان إلى أنحاء المدينة المختلفة.

صورة (١٨/٤) استغلال ضفاف النهر في ممارسة الأنشطة الترفيهية
المصدر: Webshots.com,2005

تحقيق تلك الاحتياجات تضمن أيضا توفير الراحة المعيشية لمستخدمي المكان من عوامل تنسيق الموقع والتشجير ودراسة علاقة ذلك بالنفاذية البصرية على طول مجرى النهر.



شكل (٢٠/٤) سكيتش يوضح العلاقة بين الفراغات المفتوحة والنهر
المصدر : نهي جمال ، ٢٠٠٢

تم مراعاة الاحتياجات النفسية كالاحساس بروح المكان عن طريق استخدام الطابع المحلي في فرش وتنسيق الموقع بما يعبر عن كينونة المكان الخاصة به، وفي المنطقة الوسطى المتمثلة في قلب المدينة عند ويستمنستر تم استخدام المواد الحجرية والحديد المشغول بكثرة للتعبير عن تراث المكان.

صورة (١٩/٤) استخدام المواد كوسيلة للتعبير عن تاريخ المكان
المصدر : Fellwalk.co.uk.2005

النواحي الجمالية أيضا من العوامل التي تؤثر على تلبية الاحتياجات النفسية، والإضاءة الليلية تشكل أهمية كبيرة للتعبير عن الصورة الجميلة للواجهة المطلة على ضفة النهر عن طريق:

- إضاءة جميع الكباري على مجرى النهر ليلا بالشكل الذي يظهر العلامات المميزة.
- إضاءة كورنيش النهر ليلا مع مراعاة إضاءة فرش الموقع وعناصر التشجير.
- التأكيد على إضاءة المباني التاريخية والعلامات على ضفة النهر.
- **إعطاء قلب المدينة سمة خاصة في إضاءة تميزها عن غيرها من باقي الأماكن على ضفاف النهر.**
- عمل كافة الإجراءات للتقليل من العوامل التي تؤدي إلى التلوث بما يؤثر على الصورة الجمالية، مع مراعاة التكلفة في عملية الإضاءة.

صورة (٢٠/٤) استخدام الإضاءة الليلية للتأكيد علي المباني التاريخية والهامة
المصدر : Webshots.com,2005

ثانيا: الواجهات المائية من خلال مدخل عمراني:

٤/١/٣- دراسة الواجهة المائية لمدينة بيروت – لبنان

٤ /١/٣ / ١ - أسباب اختيار الدراسة:

- تأتي أهمية دراسة الواجهة المائية لحي وسط مدينة بيروت وذلك كونها موقع هام على البحر المتوسط وميناء واجه التحديات والصعوبات لتنفيذ مشروع التنمية بعد التدمير الشامل الذي عانت منه بيروت بعد الحرب.[١]
- تنوع السياسات المتبعة من خلال التجربة ما بين إعادة التجديد والتنمية والتطوير والإحياء والترميم والحفاظ.
- أهمية الميراث التاريخي والمعماري لمنطقة الدراسة.

٤ /١/٣ / ٢- وصف الموقع:

الواجهة المائية لحي وسط بيروت – مدينة بيروت – لبنان شكل (٤-٢١).

المسطح المائي: البحر الأبيض المتوسط.

(شكل ٤-٢١) الواجهة المائية لحى وسط بيروت – لبنان

المصدر : Google earth 2010

٤ /١/٣ / ٣- الهدف العام من مشروع تطوير الواجهة المائية لمدينة بيروت:

- إعادة إعمار الواجهة المائية للمدينة بعد الدمار الشامل للمدينة بعد الحرب.
- تفعيل الواجهة المائية بالأنشطة والاستخدامات المتعددة على مدار العام من نشاطات سكنية وتجارية وترفيهية.
- تحقيق استمرارية الواجهة المائية على طول الحافة المائية وربط أجزاء المدينة بالكورنيش والحافة المائية.[٢]

٤ /١/٣ / ٤- تنفيذ المشروع:[٣]

برنامج الإعمار القومي للبنان من قبل الحكومة اللبنانية ومجلس بلدية بيروت والتنفيذ من قبل شركة سوليدير (Solidere).

٤ /١/٣ / ٥- الفكرة العامة للمشروع:

هذا المشروع في وسط مدينة بيروت الجديدة يقع على البحر الأبيض المتوسط، حيث المناظر الطبيعية الخلابة من التلال والجبال في مختلف أنحاء الخليج، وأنه يوفر ٣,٥ كيلو متر دون

---

[١] دار العمران (٢٠٠١)، تخطيط وتنظيم الواجهة البحرية لمدينة صيدا، تقرير أعمال المرحلة الثانية.

[2] Soldier the Lebanese company for the development and reconstruction of Beirut central district, Beirut, Lebanon, www.soldiere.com.

[3] Soldier the Lebanese company for the development and reconstruction of Beirut central district, Beirut, Lebanon.

انقطاع على امتداد الخط الساحلي للمدينة، ويتمثل تطوير الواجهة المائية لمدينة بيروت في عمل المشاريع الاستثمارية الجديدة وبناء مارينا، وتنظيف البيئة واستصلاح الأراضي.

إنشاء منطقة مختلطة من استعمالات الأراضي وتقسيم حي بيروت المركزي والذي تبلغ مساحته ٤٠٦٩م^{٢} إلى مراكز مالية – مراكز إدارية – مراكز تجارية وثقافية – مناطق ترفيهية – حدائق عامة – مناطق مخصصة للمشاه – فنادق – مشروعات إسكان.

يحتوي على اثنين من من المراسي البحرية، حديقة، ومتنزهات على رصيف الكورنيش، بالإضافة إلى ٢٩ هكتارا من الأراضي الجديدة للتنمية للماء.

ومن الناحية البيئية كان مشروع شركة سوليدير إيجابيا في حل المشكلة الضخمة الناتجة عن موقع النفايات الذي أوجد على شاطئ منطقة وسط بيروت والذي وصل ارتفاعه إلى ١٤ متر وقد عولجت المشكلة وتم تحويلها إلى حوضين قوارب ويخوت وشارعا للمتنزهين وحديقة عامة تبلغ مساحتها ٧٨٠٠٠ متر مربع.[١]

١/٤ /٣ / ٦- دراسة عناصر التشكيل العمراني لمنطقة الدراسة:

١- المناطق المتجانسة عمرانيا:

أ- استعمالات الأراضي:

يمثل البحر المتوسط الحد الفاصل لعمران الواجهة المائية لمدينة بيروت وتهدف معالجة الحافة المائية إلى تشجيع تفاعل المستخدمين مع الواجهة المائية ومن هنا عمد مشروع التطوير إلى التأكيد على دور استعمالات الأراضي في تحديد مواقع للأنشطة الترفيهية وتشجيع الاستثمارات السياحية على طول المسار للواجهة البحرية، من مناطق ترفيهية جديدة لاستيعاب أعداد أكثر بهدف تشجيع الساحة المحلية والأجنبية للواجهة البحرية، كذلك إيجاد البدائل المختلفة لتفعيل دور الواجهات البحرية على مدار العام، تعددت الاستخدامات ما بين سكنية، تجارية، فندقية، ثقافية، ترفيهية، وأعمال المارينا شكل (٢٢/٤).

١- منتزه الكورنيش
٢- حديقة الشاطئ
٣- رصيف الميناء
٤- مبنى خدمات المارينا
٥- ممشى بيروت الساحلى القديم
٦- حديقة عامة
٧- ممشى الجدار العثمانى
٨- ميدان الحسن وممر أخضر
٩- ميدان Zeytoune
١٠- حديقة Santiyeh

(شكل ٢٢/٤) خريطة استعمالات الأراضى للواجهة المائية

المصدر – Solidere quarterly report july

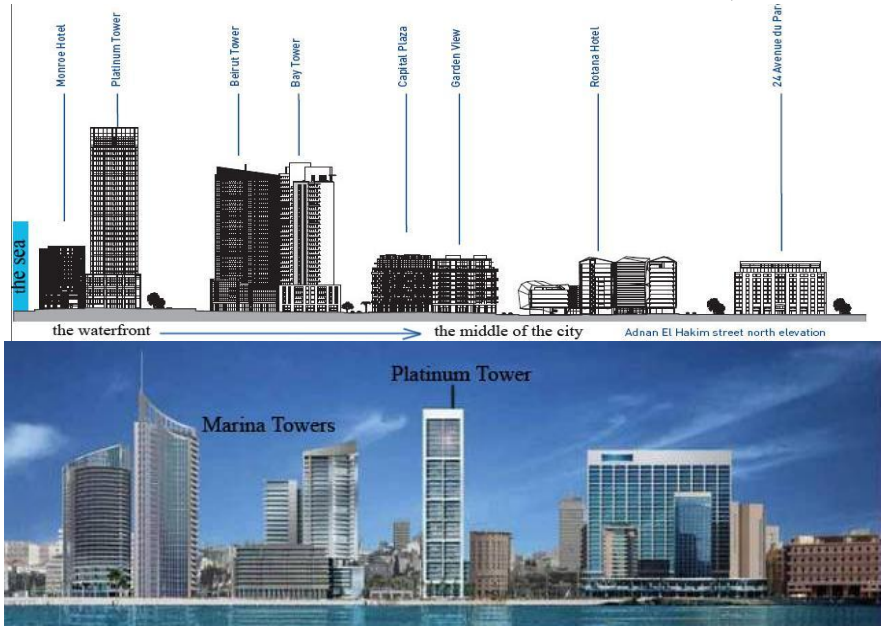
[١]- التحضر وتغير طابع الحضارة العربية، جورج عربيد، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، إبريل ٢٠٠٥.

(شكل ٢٣/٤) نسب توزيع الأراضى لمنطقة الواجهة المائية لحى وسط بيروت

المصدر : www.soldier.com

ب- المباني والتشكيل المعماري:

عمد مشروع تطوير وتنمية الواجهة المائية لمدينة بيروت إلى الاهتمام بتصميم خط السماء للواجهة المائية شكل (٢٣/٤)، حيث نشأت المباني الشاهقة إثر إلغاء قانون حدود الارتفاعات في التسعينات مثل برج بيروت الذي تقدر تكاليفه بـ ١٣٥ مليون دولار من ٢٧ طابق، ويتألف كلا من برج مارينا وبرج بلاتنيوم من ٣٤ طابق، لتشكل بذلك الواجهة المائية الجديدة. هذا بالنسبة للمنطقة المباشرة على الحافة المائية لكن كلما توغلنا بالواجهة المائية داخل المدينة بوسط الحي نجد ارتفاع المباني يقل حيث المباني التقليدية المؤلفة من ستة طوابق إلى طابقين.



(شكل ٢٤/٤) الصورة في الأعلى : قطاع في أحد شوارع بيروت (شارع عدنان الحكيم) ونلاحظ انه كلما اتجهنا إلى وسط المدينة قل الارتفاع

المصدر : Solidere quarterly report july – septemper 2008

الصورة في الأسفل : خط السماء للواجهة المائية لمنطقة حى وسط بيروت

المصدر : www. skyscraperlife.com

أما بالنسبة للطابع والطراز بمنطقة الواجهة المائية فكان مشروع التنمية ينتهج بمنهجين إما مزيج من التقليد أو مزيج من الحداثة المفرطة شكل (٢٤/٤) وبالنسبة للسياق الثاني تقتصر الحداثة على هياكل ذات تصاميم حديثة بأطر زجاجية لا تناسب المناخ المحلي على الإطلاق.

(شكل ٢٥/٤) الصورة إلى اليمين توضح اتجاه التقليد حيث استخدام القرميد الأحمر
الصورة إلى اليسار توضح اتجاه الحداثة حيث استخدم الزجاج بواجهة مبنى برج مارينا على الحافلة المائية
المصدر : www. skyscraperlife.com

٢- الفراغات العامة والمفتوحة:

من أهداف تنمية الواجهة المائية لمدينة بيروت زيادة الأماكن الخضراء والمفتوحة لتعزيز الواجهة المائية وتتمثل في متنزه الكورنيش والساحات والميادين وحديقة عامة على الحافة المائية وبعض من الحدائق العامة شكل (٢٦/٤).

(شكل ٢٦/٤) الفراغات العامة والمفتوحة بالواجهة المائية حى وسط بيروت
المصدر : www.soldier.com

٣- مسارات الحركة Paths:

تم ربط الواجهة البحرية عند إعادة الإعمار بالمحاور والمداخل الرئيسية للمدينة، بالإضافة إلى ربط الواجهة البحرية حركيا بمركز المدينة (Down Town) من خلال تحسين وتنظيم شبكة الحركة والمواصلات بين المحاور الطولية للواجهة البحرية والمحاور الحركية المتعامدة ومركز المدينة بهدف تحسين أداء الواجهة البحرية وتشجيع الحركة السياحية والترفيهية على طول المسار للواجهة البحرية، وبذلك تم تفعيل دور المحاور الحركية للمشاه بين مركز المدينة والواجهة البحرية كذلك بين المناطق السكنية والواجهة البحرية مع تأمين حركة المشاه على طول المسار للواجهة البحرية وذلك بتحسين وتأهيل الطرق المخصصة لها، احترام حق المشاه في الحركة المتعامدة الآمنة باستخدام مبطئات حركة السيارات أو الإشارات الضوئية أو الأنفاق.

٤- العلامات المميزة Landmarks:

تم الارتكاز في عمليات التصميم للواجهات البحرية عند إعادة التأهيل على خلق نقاط محورية تكون بمثابة نواة تنمو حولها مناطق للأنشطة المختلفة وتتمثل هذه البؤر الرئيسية في مشروعات

التنمية حيث تشكل العلامات المميزة للواجهة البحرية، ويراعى في مواضعها مثل المارينا – الحديقة العامة – ساحة القديسين من أهم العلامات المميزة.

٥- نقاط التجمع Nodes:

لم تتجاهل خطة التطوير نقاط الالتقاء باعتبارها هي تقاطعات الطرق الموازية والعمودية على طول الحافة المائية، وأغلبها متمثلة في الميادين مثل ميدان الشهيد.

٦- مشاريع تنمية الواجهة المائية لمدينة بيروت:[١]

قد شملت أعمال التنمية لمنطقة الواجهة المائية لحي وسط بيروت على مرحلتين:

أ- المرحلة الأولى منذ عام ١٩٩٤ – إلى عام ٢٠٠٤ شكل (٤-٢٧) وقد شملت الآتي:

- أعمال البنية التحتية للحي.
- أعمال تنسيق الموقع وتوفير أماكن انتظار للسيارات تحت الأرض.
- تجديد المباني التاريخية والمراكز التجارية بالمنطقة.
- إنشاء منطقة أسواق بيروت في قلب الحي.
- إنشاء مشاريع ضخمة: مجلس النواب، مجمع السفارة، بنك عودة، الفنادق مثل فندق مونرو، ومباني المكاتب، العديد من المباني السكنية.

(شكل ٤-٢٧)خريطة توضح أعمال المرحلة الأولى وكثافات البناء

المصدر: solidere quarterly report july-septemper2004

ب- المرحلة الثانية منذ عام ٢٠٠٥ – إلى عام ٢٠٣٠ شكل (٤-٢٨):

- استكمال تطوير أسواق بيروت: الأسواق التجارية الأساسية، وسوق الذهب.
- تنفيذ البنية التحتية في منطقة الواجهة البحرية الجديدة، وبدء تطوير الأبراج العالية ذات الطراز المعماري المميز.
- الجديد في منطقة الواجهة البحرية: العلاج واستصلاح الأراضي، والتخطيط الرئيسي والبنية التحتية وتصميم المناظر الطبيعية، وتوفير الأثاث في الشوارع والحدائق.
- الانتهاء من تطوير العقارات في جميع أنحاء بيروت مارينا.
- التطوير العقاري على محور ساحة الشهداء.

[1] Soldier the Lebanese company for the development and reconstruction of Beirut central district, Beirut, Lebanon, www.soldier.com

- استكمال البنية التحتية لهذه المناطق، وبدء تطوير الأبراج العالية ذات الطراز المعماري المميز.
- تطوير المارينا الشرقية.

(شكل ٤-٢٨) خريطة توضح أعمال المرحلة الثانية حيث الأجزاء المكتملة والأجزاء تحت الانشاء

المصدر : solidere annual report 2007

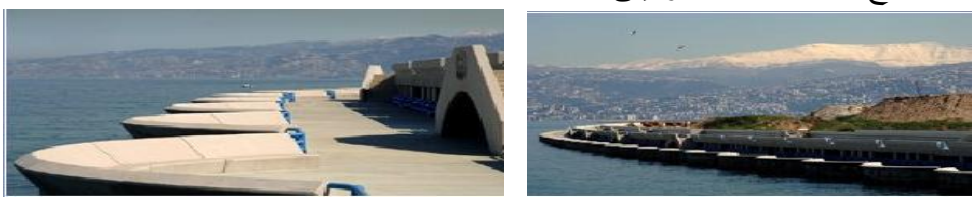
ج- الواجهة البحرية:

الأعمال البحرية، وبيروت مارينا، متنزهات البحر. استصلاح الأراضي بقطاع منطقة الواجهة المائية وعمل مشاريع مثل فندق وأبراج سكنية تطل على مارينا بيروت الحديقة المدينة المطلة على الماء.

د- أعمال المارينا:

أعمال المارينا تمثل جزء مهم من أعمال الواجهة المائية وقد سلم المشروع في عام ٢٠٠٢ كما في اتفاقية ١٩٩٤ مع الدولة شكل (٢٩/٤)، قد اشتملت أعمال المارينا على التقسيم بين المارينا الشرقية والمارينا الغربية، المارينا الغربية شملت مشروع المارينا وكاسر الأمواج وحاجز للحفاظ على الشعاب المرجانية.

- الحاجز الأول: مغمور تحت الماء يمتد ١٠٠ متر في اتجاه البحر على طول الكورنيش.
- أما الحاجز الثاني: يرتفع ٥٠٥ متر فوق مستوى البحر والحاجز عبارة عن مستويين للتنزه والسماح بوصول الجمهور إلى الحافة المائية.



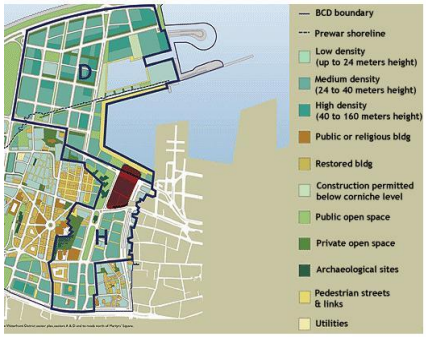
(شكل ٢٩/٤) صور توضح أعمال المارينا بالواجهة المائية لمنطقة حى وسط بيروت

المصدر : www.soldier.com

- أما الجزء الشرقي مخطط له التطوير في المرحلة الثانية شكل (٣٠/٤).

هـ- مشروع الحديقة العامة Waterside Park:

الحديقة العامة المقامة على الحافة المائية بمساحة ٧٨ ألف متر مربع وقد صممت من قبل مؤسسة دار الهندسة لتكون بذلك نقطة جذب مهمة للجمهور وتشجيع استخدام الواجهة المائية ولتكون مقر أيضا للأنشطة الترفيهية .



شكل (٤ / ٣٠) صورة توضح استعمالات الأراضى والكتل بالجزء الشرقى المصدر :

www.phoenicianvillage.com

و- الممشى الساحلي ببيروت Beirut،Shoreline walk :

شكل (٣١/٤) موقع الحديقة العامة
المصدر: www.soldier.com

كورنيش (الممشى الساحلي) ببيروت هو نقطة جذب رئيسية بالمدينة حيث أنه متنزه المدينة وكثيرا ما يوصف بأنه الحيز العام الوحيد الحقيقي بالمدينة، والممشى الجديد هو عبارة عن ممر تراثي يسمح باكتشاف معالم المدينة الثقافية والتاريخية سيرا على الأقدام.[١]

الممشى الساحلي ببيروت هدف المشروع ربط وسط المدينة مع الشاطئ وربط منطقة الشرق بالغرب بيروت وتعزيز وصول الجمهور مع الحافة المائية، شكل (٣٢/٤).

بالإضافة إلى ربط المناطق الأربعة الهامة بالحي وهي ساحة القديسين وحدائق الشاطئ وميدان Zeytoune حديقة Santiyeh.[٢]

(شكل ٣٢/٤) الممشى الساحلى بمنطقة حى وسط بيروت
المصدر : www.gustafson-porter.com

٤/١/٤- دراسة الواجهة المائية لمدينة رأس البر:

١/٤/١/٤- أسباب اختيار الدراسة:

شكل (٣٣/٤) الموقع العام للمدينة
المصدر : Google earth 2010

ترجع أهمية الدراسة إلى أن منطقة رأس مدينة رأس البر – والتي تطل على البحر المتوسط ونهر النيل – يمكن اعتبارها حلقة الوصل بين الواجهتان المائيتان للمدينة الواجهة النهرية والواجهة البحرية، ولذا يعتبر موقعها مميز على جميع الأصعدة فهي تمثل البوابة البحرية لحركة

[١] نبذة تاريخية: تطور الخط الساحلي لمدينة بيروت على مر الزمان وبشكل مستمر على مر التاريخ، حيث المستوطنين الفينيقيين أول من وصل في عام ١٢٢٠ قبل الميلاد، وكانت تتبع من قبل الرومان عام ٦٤ قبل الميلاد، والمماليك في ١٢٩١ (م)، والصليبيين في ١١١٠، والعثمانيين في عام ١٥١٦، والفرنسية في عام ١٩١٨، في مدافن الحرب في عام ١٩٧٥، وأخيرا إعادة الإعمار لشركة سوليدير.

[2] Gustafson porter, international landscape design practice, London, 2008.

الملاحة البحرية النهرية لفرع دمياط والذي هو أحد المحددات الرئيسية في تشكيل وتكوين دلتا مصر ، وبالتالي كان مشروع مبارك للتنمية والتنسيق الحضاريقد وضع مدينة رأس البر على قائمة أولويات محاور التنمية الشاملة فعني بتطوير مصيف رأس البر وتحديثه ليكون موقعا سياحيا متميزا على خريطة السياحة في مصر.

٤/١/٤/٢- وصف الموقع:

مدينة رأس البر – مدينة دمياط – شمال الدلتا شرق فرع دمياط.

المسطح المائي: تتميز رأس البر بأنها تقع عند التقاء نهر النيل بالبحر المتوسط شكل (م٢/٧).

٤/١/٤/٣- الهدف العام من مشروع تطوير الواجهة المائية لمدينة راس البر:

- تطوير وتنمية خريطة استعمالات الأراضي على مستوى المدينة.
- وضع خطة التنمية على تسهيل وتنمية الحركة فيما بين الواجهة البحرية والنهرية.
- توفير عناصر الجذب المختلفة بالواجهة المائية.

٤/١/٤/٤-تحليل منطقة الدراسة (دراسة الوضع الراهن والمشاكل التي تواجهها الواجهات المائية):[١]

١-المناطق المتجانسة عمرانيا:

أ- استعمالات الأراضي على مستوى المدينة:

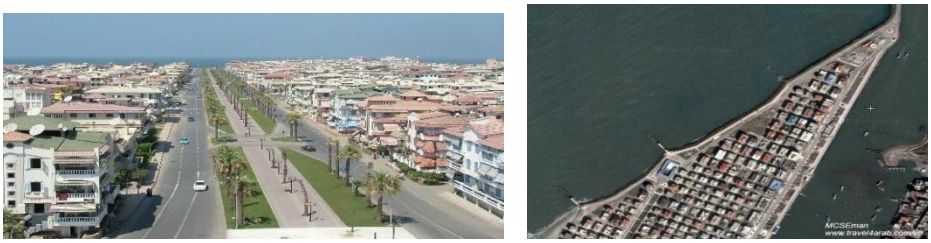
يعتمد توزيع المناطق على مستوى مدينة رأس البر على المناطق السكنية كأساس لتوزيع مناطق استعمالات المدينة كما تشكل مناطق الخدمات والأسواق والمناطق الترفيهية جزءا مكملا لتوزيع الاستعمالات للمناطق على مستوى المدينة، حيث تتواجد بشكل أساسي على المناطق الجنوبية من المدينة متمثلة في الواجهة النهرية للمدينة سواء تلك المطلة على المسار النهري الجديد أو منطقة الجربي، كما تشمل المنطقة الإدارية للمدينة والمتمثلة بشكل أساسي في مجلس المدينة جزءا ضئيلا مقارنة باستعمالات المناطق حيث تتخذ موقعا مميزا مطلا على الواجهة النهرية للمدينة، بالإضافة إلى مناطق الأسواق والتي تتواجد بشكل أساسي بالشريحة الجنوبية للمدينة بمحاذاة المحورالرئيسي للمدينة متضامنة مع المسجد الرئيسي للمدينة مكونة بذلك مركزها التجاري الرئيسي،هذا بالإضافة إلى بعض مناطق الخدمات موزعة على أنحاء متفرقة من المدينة إلا أنها لا تمثل مصادر الجذب الأساسي للمستعملين.

ب- النسيج العمراني للمدينة:

تتشكل الملامح الرئيسية للمدينة على شكل مثلث يمثل مدخلها البحري رأسه كما تشكل الواجهتان النهرية والبحرية ضلعين منه، أما النسيج العمراني للمدينة فيأخذ الشكل الشبكي المتعامد والناتج عن أساس تكون المدينة من ترتيب العشش القديمة، يخترق المدينة بكاملها الطريق الرئيسي لها بموازاة الواجهة النهرية، كما يتعامد عليه العديد من الطرق الرئيسية والثانوية والتي تربط فيما بين الواجهة البحرية والواجهة النهرية، تفتقد المدينة إلى الساحات والفراغات العامة والتي تساهم بشكل مباشر في تفعيل نشاطات المستعملين، يتشكل الغلاف المحيط للطرق بالمباني السكنية بارتفاع طابقين بخلاف الطابق الأرضي يسمح معهما

[١] د/حاتم عبد المنعم الطويل – تفعيل العلاقة التبادلية فيما بين الواجهة النهرية والواجهة البحرية لمدينة رأس البر، د/أحمد مسعد الطيبي، مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي الثامن – كلية الهندسة – جامعة الأزهر ٢٠٠٤.

بزيادة طابق من مواد خفيفة ما أدى إلى ظهور طابع عمراني مميز للمدينة، حيث استخدم الخشب والسقف المائل المغطى بالقرميد، تتوازى اتجاهات المباني بالواجهة النهرية مع اتجاه الواجهة أما الواجهة البحرية فتتشكل فراغات منكسرة على طول الواجهة نظرا لميل الشكل الشبكي المتعامد للنسيج العمراني للمدينة بشكل عام على اتجاهها، كما أثر ذلك بشكل مباشر على تصميم المسار البحري لها شكل (٣٤/٤).



(شكل ٣٤/٤) الصورة الى اليمين : خريطة رأس البر توضح التخطيط الشبكى لها ، المصدر Google earth 2010

الصورة الى اليسار : المباني السكنية بإرتفاع طابقين بخلاف الطابق الأرضى حيث استخدم الخشب والسقف المائل المغطى بالقريمد المصدر : www.travel4arab.com

٢- مسارات الحركة:

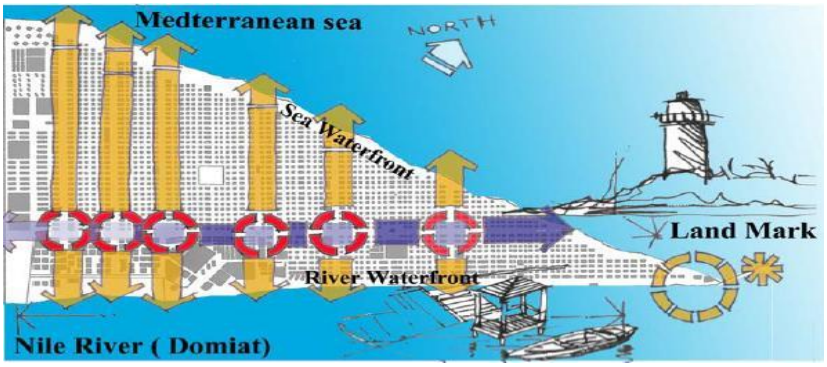
أ- حركة المشاه على مستوى المدينة:

إن الخلل الواضح في الكثافات البشرية من المستعملين على مستوى الواجهات المائية للمدينة ينعكس على الأداء الحركي لهؤلاء المستعملين، حيث ينتج عن ذلك تدفق حركي للمشاه في اتجاهات موحدة من مناطق السكنى إلى المناطق الترفيهية سواء كانت الواجهة البحرية أو ما يختص بالمناطق الواقعة على الواجهة النهرية، الأمر الذي يتسبب عنه تعارض الحركة فيما بين المشاه وحركة السيارات إضافة إلى طول المسارات الحركية والناتج عن سلبيات توزيع مناطق الخدمات، كذلك افتقاد المدينة إلى مسارات حركية تختص بالمشاه باستثناء المسار الجديد للكورنيش البحري والطريق الرئيسي للواجهة النهرية والذي يخصص مساءا لحركة المشاه.

ب- حركة السيارات على مستوى المدينة:

يأخذ شكل النسيج العمراني لمدينة رأس البر الشكل الشبكي المتعامد وهو الأمر الذي أثر بدوره على تشكيل وتكوين شبكة المرور والمواصلات على مستوى المدينة، فاتجاهات الحركة للسيارات بها تسير في جميع الاتجاهات مكونة تقاطعات حركية على جميع الأنحاء، وهو ما ينتج عنه مشاكل مرورية فيما بين السيارات وبعضها إضافة إلى المشكلات الناتجة عن تعارض حركة السيارات مع حركة المشاه، يتأكد ذلك عند التقاطعات بين الطرق الرئيسية على مستوى المدينة والمحور الرئيسي لها خاصة ساعات الذروة وهي فترة المساء حيث تنشط الحركة الترفيهية في المدينة، هناك بعض المحاولات من إدارة المرور للمدينة بهدف تخفيف السرعة عند التقاطعات باستخدام المطبات الصناعية الثلاثية، [١] إلا أن هذا النظام أصبح معوق للحركة ولا يتناسب مع التطور الحضاري والمظهر السياحي للمدينة شكل (٣٥/٤).

[١] المطبات الثلاثية للسيارات نظام معمول به ومنتشر بالطرق الرئيسية لمدينة رأس البر ويأخذ شكل ثلاثة مطبات صناعية يفصل بينها مسافتان تشمل الواحدة طول سيارة اثبت ايجابية في الحد من سرعة حركة السيارات كما قللت من نسبة الحوادث دون اللجوء إلى استخدام نظام الإشارات الضوئية المتبع في المدن المصرية.



(شكل ٣٥/٤) العلاقة بين الواجهة البحرية والنهرية لمدينة رأس البر والمشاكل الحركية لها سواء على مستو ى السيارات أو المشاة ، كذلك يوضح الشكل الفنار على رأس المدينة كعلامة مميزة

المصدر : د / حاتم عبد المنعم الطويل – تفعيل العلاقة التبادلية فيما بين الواجهة النهرية والواجهة البحرية

٣- الحدود:

ج- تشكيل الواجهات المائية للمدينة:

تأخذ كل من الواجهة النهرية والبحرية لمدينة رأس البر منحى مختلفا عن الأخرى، هذا من حيث الأنشطة المختلفة للمستعملين، أو من حيث الغلاف العمراني المحيط بالإضافة إلى المعالجات التصميمية لعناصر الواجهات المائية بشكل عام، كما يمكن اعتبار حلقة الوصل بين الواجهة النهرية والواجهة البحرية والتي تتمثل في منطقة رأس المدينة عنصرا أساسيا وحيويا في ترتيب منظومة الواجهات المائية للمدينة، ويمكن عرض ذلك من خلال التالي:

ج-١ الواجهة البحرية:

تمتد الواجهة البحرية للمدينة بطول حوالي أربعة كيلومترات في اتجاه الشمال من المدينة، يحدها من الشمال البحر الأبيض المتوسط ومن الجنوب مجموعة من المباني السكنية والسياحية تشكل في مجملها خطا منكسرا غير منتظم بطول الواجهة، تقتصر أنشطة المستعملين لها على الاستجمام بمياه البحر، مع بعض الأنشطة القليلة المسائية.

كان مشروع مبارك للتنمية والتنسيق الحضاري بمدينة رأس البر على قائمة أولويات محاور التنمية الشاملة فعني بتطوير مصيف رأس البر وتحديثه ليكون موقعا سياحيا متميزا على خريطة السياحة في مصر، وهو مشروع إنشاء مسار ترفيهي للمشاه وتنسيق للمباني الشاطئية ودراسة الواجهة البحرية بطول الواجهة البحرية للمدينة، تعتمد الفكرة التصميمية للمشروع على استيحاء الخطوط والأشكال لمعالجة الواجهة البحرية من عناصر الطبيعة المحيطة والمتركزة في العناصر البحرية، حيث أخذ شكل المسار الأسلوب المنحنى بهدف التوافق مع الخطوط المشكلة للكتلة العمرانية المحددة للواجهة البحرية كذلك ارتباط بالطبيعة البحرية وشكل الأمواج البحرية، كما خصص ساحات رئيسية عند مصبات الطرق الرئيسية للمدينة على الواجهة البحرية، كذلك خصصت ساحات ثانوية عند مصبات الطرق الفرعية، هذا وتم توزيع المنشآت الخدمية (كافتريات، نقاط شرطة، إسعاف ... إلخ) على طول المسار، أخذت الساحات والمباني الخدمية أشكالا مستوحاة من البيئة البحرية المحيطة، كذلك خصصت مناطق مناسبة لانتظار السيارات، هذا بالإضافة إلى

تشكيل بوابات للشواطئ تأخذ الطابع العمراني المميز للمدينة، كما اقترح تخصيص بعض الطرق للسيارات وأخرى للمشاه، كذلك عرضت بعض المقترحات لتطوير الواجهة البحرية للمدينة.

فضلا عن مشروع الصوت والضوء الذي يعنى بتاريخ دمياط ورأس البر وإنشاء دور أرضي تحت الممشى يتضمن محال تجارية وقاعتين للعرض السينمائي و ٧ كافتريات ومسرحا متدرجا وتغطية أرضية الساحة بأحجار البازلت.(١)

تطوير منطقة الجربي:

تطوير منطقة الجربي الضلع الشرقي للمثلث الذي يطل على نهر النيل ويصطف على شواطئه نحو ٣١ كازينو لفنون العمارة وتحوطها أروع المناظر التي تجذب رواد المصيف للاستمتاع بالسياحة الترفيهية الشاطئية والنزهة النيلية، حيث أنه في مقدمة مناطق العلاج الطبيعي في مصر.

ج-٢ الواجهة النهرية:

تمتد الواجهة النهرية للمدينة من مصب النيل لفرع دمياط والتقاؤه بالبحر ومرورا بالحد الجنوبي الشرقي للمدينة ومنطقة الجربي وانتهاءا بمدخل المدينة الجنوبي والموصل لمدينة دمياط، تفتقد الواجهة النهرية للأنشطة النهرية عدا حركة المواصلات النهرية فيما بين رأس البر وقرية البرج على الجانب المقابل للواجهة النهرية للمدينة، خصص مشروع لتحسين وتحديث الواجهة النهرية، اعتمد على تحسين وتنسيق مسارات المشاه على جانبي الطريق المخصص للسيارات والذي يخصص للمشاه في المواعيد المسائية للتغلب على الكثافة العالية للمستعملين مساءا، والمسار في مجمله يتشكل من طريق مستقيم يخلو من الساحات والفراغات التي يمكنها من المساهمة في تفعيل دور المستعملين، كما تتميز الواجهة النهرية للمدينة بتواجد بعض المباني ذات الطابع العمراني المميز.

على الجانب الآخر تقع قرية البرج حيث تشكل واجهة نهرية مقابلة للواجهة النهرية لمدينة رأس البر، تكتنفها العديد من مظاهر التلوث البصري والناتجة عن العشوائيات وتدني مستوى الخدمات لتلك القرية وهو ما يؤثر سلبا على الشكل المتكامل للواجهة النهرية لمدينة رأس البر، أما مسار النهر الواقع بين ضفتي النيل في مواجهة الواجهة النهرية فتشمل مرسى لمراكب الصيد.

د- منطقة الواجهة المائية رأس المدينة:

تعتبر حلقة الوصل بين الواجهتان المائيتان للمدينة، الواجهة النهرية والواجهة البحرية ولموقعها المميز قد تم تنفيذ مشروع مبارك للتنسيق الحضاري بمدينة رأس البر والتي تضمنت تطوير منطقة

---

١ http://www.sis.gov.eg/ar/default.aspx، الهيئة العامة للاستعلامات، أخبار مصر، أخبار منوعة، سوزان مبارك تدعو إلى تعليم الأطفال ثقافة السلام، الأربعاء، ١٠ أغسطس ٢٠٠٥.

اللســـان التـــي يلتقـــي عنـــدها نهـــر النيـــل بـــالبحر المتوســـط ويعتبـــر المشـــروع مـــن المشروعات الحضارية الهامة.

يشمل المشروع تطوير وتدعيم جسم اللسان ورفع منسوب الساحة أمامه إلى مترين إضافة إلى إقامة محلات وكافتريات وصالة متعددة الأغراض ومسرح دائري لتحويلها إلى منطقة خدمات ومتنفس للمصطافين وممشى سياحي ونقطة جذب سياحي محلي وإقليمي ودولي بما يتناسب مع قيمتها التاريخية والدينية والجغرافية.

٤- العلامات المميزة:

بوابة المدينة الرئيسية تشكل أولى العلامات المميزة على مستوى المدينة، كما تتخذ مدينة رأس البر من الفنار القائم عند بوابتها البحرية علامة مميزة حيوية فهو يقع على رأس المدينة كما أنه يمثل رمزا للنشاط البحري يقابله على الجهة المقابلة فنار قرية البرج والذي يكونان سويا البوابة البحرية لفرع دمياط أحد أهم المسارات النهرية المصرية، كما يقع بمنطقة الفنار مجسم نحتي يرمز إلى تقابل مياه البحر بمياه النهر كما وصفها القرآن الكريم،[1] كما يأخذ المسجد الكبير للمدينة شكلا مميزا وأيضا موضعا حيويا على محورها الرئيسي حيث يمكن اعتباره أحد العلامات المميزة للمدينة شكل (٣٦/٤)

(شكل ٣٦/٤) صور توضح شكل فنار مدينة راس البر واللسان

المصدر : www.bramjnet.com

٥- سبل التنمية والتطوير المقترحة:

أ- على مستوى خريطة استعمالات الأراضي:

تطوير وتنمية خريطة استعمالات الأراضي على مستوى المدينة بما يوجد نوعا من التوازن بين مناطق توزيع الخدمات مراعيا في ذلك المتطلبات الوظيفية للمستعملين، يشمل ذلك التأكيد على دور المناطق الخدمية للواجهات المائية بالتزامن مع التوقيتات، كذلك تشجيع الاستثمار ببناء مراكز تجارية وترفيهية في المناطق الفضاء والتي تسمح مواضعها بذلك، أيضا يجب تفعيل دور نقاط

[1] عبر المجسم النحتي عن الآية القرآنية (بسم الله الرحمن الرحيم – وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات سائغ شرابه وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخا وحجرا محجورا) صدق الله العظيم – سورة الفرقان – الآية ٥.

ومراكز جديدة للنشاطات والتي من شأنها تعبر عن النواة التي تنمو حولها أنشطة أكثر وتساهم في جذب المستعملين إليها.

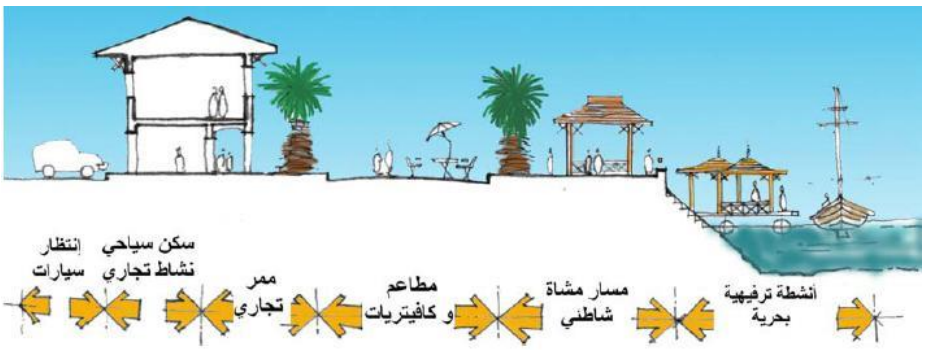
ب- على مستوى المسار الشاطئي:

يعد المسار الشاطئي أحد أهم عوامل تفعيل دور الواجهات المائية، حيث يقوم على جذب أكبر عدد ممكن مما يساهم بشكل مباشر في تطبيق مبدأ توزيع المستعملين وانتشارهم على مستوى المدينة بشكل أشمل، وهو على النحو التالي:

- إعادة تأهيل المسار النهري تجاه الشرق مع تفعيل دور مناطق الجذب له على طول المسار للمناطق المقترحة.
- مشروع إنشاء مسار ترفيهي للمشاه (مشروع مبارك للتنسيق الحضاري) يعد من أحد أهم الحلول، بالإضافة إلى دمج المسار النهري مع المسار البحري عند منطقة رأس المدينة مع إيجاد مناطق مفتوحة وساحات تساهم بشكل مباشر في جذب المستعملين إليها وتنظم الحركة عند مناطق الالتقاء (مشروع تطوير لسان رأس البر).
- التأكيد على دور الساحات الرئيسية والفرعية عند معالجة ذلك مع المسارات المتعامدة بين الواجهتين البحرية والنهرية، وما يختص بتوفير مناطق لانتظار السيارات عند الطرق المخصصة لها أو مناطق ساحات وفراغات حضرية، واعتماد تصميم الواجهة البحرية كأساس لتحديد الساحات الرئيسية والفرعية.

ت- الحركة بين الواجهة البحرية والنهرية:

تعتمد خطة التنمية على تسهيل وتنمية الحركة فيما بين الواجهة البحرية والنهرية، سواء على مستوى السيارة أو تلك المعتمدة على حركة المشاة، حيث يتم تخصيص مجموعات من الطرق المتعامدة على الواجهة النهرية والمتصلة بالواجهة البحرية للمشاه فقط، واعتبار الأخرى للسيارات والذي من شأنه يرفع من أداء تلك المسارات ويحدد العلاقة بين المشاه والسيارات، ويتبلور ذلك في اعتماد بعض الطرق المخصصة للسيارات لخدمة المناطق الداخلية باستخدام الطرق المنتهية (cul de sac & loop) كذلك تجهيز تقاطعات هذه الطرق مع المحور الرئيسي للمدينة بإشارات مرور ضوئية، أما مسارات المشاه فيتم دراسة تنسيق كما يراعى تخصيصطرق فرش الشوارع المواقع لها مناطق للساحات والفراغات العامة بهدف تنمية وتفعيل دور هذه الطرق، أما التقاؤها مع المحور الرئيسي للمدينة فتخصص إشارات ضوئية لتأمين حركة المشاه بين جانبي المدينة، إضافة إلى تشجيع وتنمية الوعي الثقافي لدى المستعملين على التجاوب مع ذلك.



(شكل ٣٧/٤) قطاع يوضح الأنشطة المقترحة للواجهة النهرية معتمداً على تفعيل دور الواجهة النهرية، تخصيص طريق د/ حاتم عبد المنعم الطويل – تفعيل العلاقة التبادلية فيما بين الواجهة النهرية والواجهة البحرية لمدينة رأس البر

تعتمد خطة التنمية لمدينة رأس البر بشكل أساسي على التنمية المتواصلة للواجهة النهرية، لما تمثله من دور فاعل على مستوى المدينة، ولتحقيق التنمية المتواصلة لهذه الواجهة يقترح التالي:

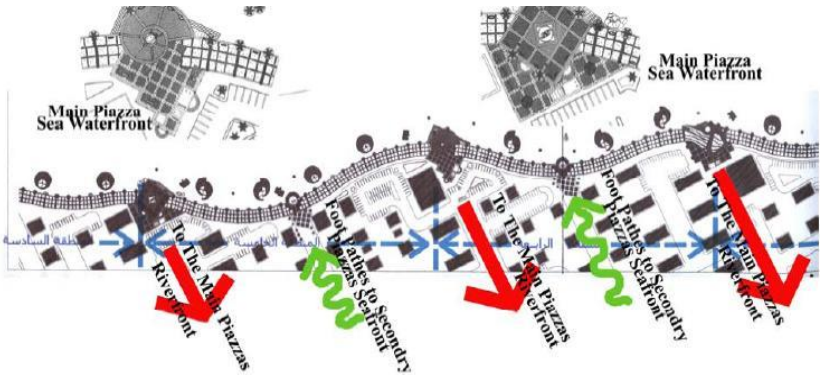
- تنشيط وتنمية دور المياه باعتبارها عنصر جذب رئيسي، وذلك بتنشيط الحركة السياحية النهرية برفع أداء المركبات النهرية بكافة أشكالها ونوعياتها ومستوياتها، يخوت مراكب ذات أشرعة لنشات سريعة أتوبيسات نهرية كتلك التي بالقاهرة والتي تساهم بشكل ملموس في التنمية السياحية للعاصمة، وليس قصر هذا الدور على كونه مواصلات نهرية فيما بين رأس البر وقرية البرج فقط كما هو الوضع الحالي.
- تنمية الواجهة النهرية وتفعيل النشاطات الترفيهية لها، كذلك تفعيل الدور السياحي والترفيهي والمتمثل في تنوع وتنشيط المطاعم والكافتريات والأنشطة التقليدية، هذا إضافة إلى تنمية الدور التجاري لهذه الواجهة وتنسيقه بما يحقق تناسقا متآلفا مع الأنشطة المتنوعة والمختلفة للواجهة النهرية.
- تطوير المسار الشاطئي للواجهة النهرية بشكل يتفق تشكيليا مع المسار الشاطئي البحري، من حيث شكل المسار واتخاذ الأشكال المنحنية أساسا للتشكيل، كما يراعى تناسق شكل الساحات للواجهة النهرية مع مثيلاتها بالواجهة البحرية.
- تفعيل دور النشاطات المرتبطة بالنهر كالصيد للهواة، بتهيئة الأماكن المناسبة لذلك وإقامة المسابقات المختلفة.
- تفعيل الواجهة النهرية لمدينة رأس البر وقرية البرج من خلال تنسيق المياه البينية لهما وتفعيل الأنشطة الترفيهية بهما، كذلك إضاءة الواجهات النهرية لهما مع التركيز على العلامات المميزة بالواجهات النهرية.
- تنمية قرية البرج سياحيا والدفع برحلات سياحية إليها معتمدة في ذلك على صناعة السفن والمراكب المنتشرة بها، وتوفير الكافتريات والمطاعم المتخصصة بالمأكولات البحرية والمراسي السياحية المناسبة، أيضا تحسين وتنمية الواجهة النهرية لها بشكل مبدئي بهدف المساهمة في عملية جذب المستعملين إليها.

ج- تنمية الواجهة المائية لمنطقة رأس المدينة:

تعتمد عملية تنمية رأس المدينة على تشجيع الاستثمارات بهذه المنطقة تحديدا، ذلك لما تشكله من مساحة تتناسب مع إقامة بعض النشاطات بها، أيضا لما لها من دور فاعل في وصل الواجهات المائية بشكل خاص، كذلك فإن هذه المنطقة تعتبر المفصل الحركي الذي يمكن أن تنطلق منه الحركة في أي من الاتجاهين سواء للواجهة النهرية أو البحرية للمدينة، أيضا تشمل عملية التنمية لها في التأكيد على توفير الساحات الترفيهية (إقامة مهرجانات غنائية وفنية لها أو ابتداع مهرجان سنوي فني أو غنائي على المستوى الدولي) كذلك الاهتمام بالأنشطة البحرية من رحلات فيما بين ضفتي المصب عند الفنار بالجهة المقابلة أو رحلات صيد بحرية إلى مناطق خارج المدينة بعرض البحر، كذلك إقامة مناطق رياضية حمامات سباحة أو مدينة ألعاب مائية تحقق عائدا استثماريا ضخما كما تساهم بشكل واضح في خلخلة التجمعات والكثافات البشرية على مستوى المدينة.

(شكل ٣٨/٤) المخطط العام المقترح تخصيص ثلاثة مناطق تكون بؤر للأنشطة الترفيهية ، إقامة مدينة ألعاب مائية عند رأس المدينة وتفعيل النشاطات البحرية لها ، تفعيل السياحة والتنقل لقرية البرج .

تفعيل العلاقة الحركية فيما بين الواجهة النهرية والواجهة البحرية، بربط مسارات الحركة مع التأكيد على دور الساحات الرئيسية وارتباط ذلك بمسارات السيارات ومناطق انتظار السيارات بالاستعانة بحلول الواجهة البحرية، كذلك تفعيل دور مسارات الحركة للمشاه فيما بين الواجهة النهرية والبحرية مع ربط ذلك بالساحات الثانوية والمقترحة بمشروع الواجهة البحرية والحلول المقترحة بشأن تخصيص طرق للسيارات وأخرى للمشاه، هذا مع التأكيد على تأمين حركة المشاه وتخصيص طرق بديلة لخدمة السيارات.



(شكل ٣٩/٤) مشورع الواجهة البحرية وأسلوب ربط مسارات الحركة سواء على مستوى السيارات أو المشاة فيما بين الواجهة البحرية والواجهة النهرية ، كذلك شظهر الشكل المسارات المخصصة للمشاة على الواجهة البحرية مع تخصيص طرق خدمية لسيارات ، جزء تفصيلى للساحات الرئيسية والساحات الثانوية على الواجهة البحرية

الخلاصة:

٢/٤- تقييم التجارب العالمية والعربية والمحلية في تطوير الواجهات المائية:

من خلال دراسة وتحليل التجارب السابقة في تطوير الواجهات المائية نجد انه اختلفت منهجيات التطوير بكل منها تبعا لعوامل كثيرة منها ظروف الموقع، نوع المسطح المائي، تاريخ المدينة، الثقافة، الامكانيات المتوفرة لمشاريع التطوير. ولذا تقتصر الدراسة علي تقييم الواجهات النهرية الا انه من نتائج الدراسة اظهرت ان كل منهم قد اهتم بتطوير الفراغات العامة والكورنيش وتحسين الصورة البصرية والطابع العام للواجهة المائية مع مراعاة التغيير والتنويع في الصورة البصرية علي طول الحافة المائية، كذلك الاهتمام بتطوير الاستعمالات المرتبطة بالمسطح المائي، والاهتمام بسهولة الوصول الي الكورنيش والحافة المائية، وتوافر ممرات الرؤيا ووسائل الراحة المختلفة وتحجيم المرور العابر علي الكورنيش.

ومن هنا يمكن اعتبار هذه العناصر مؤشرا لمدي الاستغلال الحالي لمقومات الواجهة المائية وبالتالي يمكن ان تعتبر مؤشرا او يمكن الاستعانة بها كنموذج تطبيقي لتقييم الانشطة المرتبطة بنهر النيل لمدن الدلتا ، كما سيتناول البحث فيما بعد.

اختلفت الرؤية الشاملة لمعالجة ضفاف الانهار ومجراه للنماذج الواجهات النهرية او مايمكن ان يسمى باستراتيجية التطوير العامة والتي تندرج من خلالها الاهداف العامة للتطوير، ويتضح ذلك في نماذج الواجهة النهرية فعلي سبيل المثال مدينة شنغهاي كانت الاستراتيجية العامة لها هي اعادة روح المدينة بتطوير ضفاف نهر الهوانج بو، وبالنسبة لمدينة بلباو كانت الاستراتيجية العامة هي استعادة اوضاع المدينة من جديد كمركز اقليمي هام علي مستوي اسبانيا واوروبا، واستعادة ثقلها السياسي والتاريخي والثقافي ورسم صورة جديدة لواجهتها عن طريق تغيير الواجهة النهرية للمدينة، وبالنسبة لمدينة لندن كانت الاستراتيجية العامة هي احياء المدينة لتاريخها وعراقتها وموروثها الثقافي عن طريق ادراكها لاهم متنفس بها واكثرها تفردا وتميزا،اما مدينة منهاتن الاستراتيجية العامة لها هي تفعيل الواجهة المائية بالانشطة والاستخدامات علي مدار العام وتحقيق استمرارية الواجهة المائية علي طول الحافة المائية .

بالرغم من تباين وجهات النظر والرؤية الشاملة لعملية التطوير الا ان اسلوب التطبيق كان متشابه الي حد كبير، حيث توحدت عناصر التطوير بنسبة كبيرة في النماذج الاربعة حيث اهتم كل منهم بتطوير الفراغات العامة وكورنيش النهر من حيث توسعه الكورنيش وعمل اماكن للتجمعات مع فرش الفراغات والكورنيش، كذلك اهتمت النماذج بتطوير

الاستعمالات المرتبطة بالنهر بما يتناسب مع طبيعة الموقع الفريد علي النهر من احلال الاستعمالات القديمة المتهالكة والملوثة واستبدالها باستعمالات اخري ترفيهية الي جانب الاهتمام بالاستعمالات المرتبطة بضفاف النهر كمرسي السفن والمراكب الشراعية.

ايضا النماذج الدراسة اهتمت ايضا بالارتقاء والحفاظ علي المباني والاماكن التاريخية ، كما اهتمت ايضا بربط الكورنيش بالمحاور والميادين الرئيسية بالمدينة مع الاهتمام بسهولة الوصول الي كورنيش النهر من كافة انحاء المدينة اضافة الي ربط ضفتي النهر بالمعابر النهرية ، والاهتمام بجمال وطابع العمارة عند انشاء تلك المعابر.

البنية الاساسية كانت هي القوام الرئيسي والعنصر الاساسي لعملية التطوير،حيث بدات كل من المدن الاربع بعمل شبكة طرق جيدة علي طول مجري النهر وربط كورنيش النهر بشبكة نقل ومواصلات عامة جيدة ، ومن العناصر الهامة في عملية التطوير ايضا الارتباط المباشر او النفاذية المادية بين مستخدم المكان ومياه النهر بالاضافة الي النفاذية البصرية من خلال كافة جوانب النهر ومن خلال المعابر النهرية من فوقه.

اهتمت ايضا النماذج بالارتقاء بجودة المياه ونقاء النهر واهتمت بانشاء المباني العالية كعلامات مميزة تخترق الواجهة النهرية مع التاكيد علي اهمية المباني التاريخية والعلامات المميزة القديمة بالمدينة كما هو الحال في مدينة لندن.

هناك ايضا بعض النقاط الفردية كالاهتمام بالحياة البرية والطبيعية وتوفير مكان لها علي مجري النهر كما هو الحال علي ضفاف نهر التيمز، او انشاء المشروعات التي تستوعب ايدي عاملة كثيرة كما تم علي ضفاف نهر النيرفيون.

هذه العناصر هي قوام عملية التطوير والتي يمكن علي اساسها اختيار الاماكن الاكثر تميزا والتي يمكن ان يكون لها الاولوية في عملية التطوير بحيث تزداد درجة الاهمية كلما توفرت للنهر هذه العناصر.

بالتالي يمكن اعتبار هذه العناصر الاساسية يمكن من خلاله اختيار اكثر القطاعات تميزا واشدها حاجة لعملية التطوير فيما بعد، ومن ثم يمكن اعتبارها مؤشرا علي مدي الاستفادة من امكانيات النهر وحسن استغلال موارده، بتصميم وضع تلك العناصر يمكن التعرف علي حجم التطوير الذي تحتاجه والذي يعطي مؤشرا لمدي الاستغلال الحالي لمقومات النهر،وفيما يلي ذكر النقاط المشتركة والمنفردة لكل من النماذج العالمية الاربع والتي سيتم ذكرها تبعا للاولوية.

عناصر التطوير الفرعية	عناصر التطوير الرئيسية
تطوير الميادين الرئيسية المرتبطة بالنهر	الميادين
الارتقاء بالاستعمالات المرتبطة مباشرة بالنهر	نوع الاستعمالات المرتبطة مباشرة بالنهر
توسيع الكورنيش	عرض الكورنيش
تطوير المحاور الرئيسية المرتبطة بالكورنيش	المحاور
ربط ضفاف النهر بالمعابر النهرية	المعابر النهرية
الارتقاء بالاستعمالات المطلة علي الكورنيش	نوع الاستعمالات علي جانب الطريق
التصال البصري بمياه النهر	درجة النفاذية
الاتصال المادي بمياه النهر	القرب من حافة النهر
تطوير واجهات العمران علي ضفاف النهر	وجود العلامات المميزة–طابع عمراني – تناغم في الواجهات
الارتقاء بحافة النهر	حالة حافة النهر
توفير تنسيق جيد للموقع في اماكن الكثافات العالية	كثافة المشاة
تطوير المباني والاماكن التاريخية	وجود فراغ او مبني اثري
الاهتمام بتوفير الحياة النباتية علي ضفاف النهر	وجود حياة نباتية
الاهتمام بجودة مياه النهر	درجة النقاء
توفير الانشطة الاقتصادية الملائمة لطبيعة النهر	عدد الوحدات الاقتصادية
الاهتمام بتوفير الحياة البرية علي ضفاف النهر	وجود الحياة البرية

جدول رقم (٤ / ١) عناصر ومعايير التطوير

المصدر : الباحثة

هذه المعايير هي نتاج لخلاصة تجارب التطوير في بعض النماذج للمدن العالمية، ولكي يمكن اسخدامها كاداة لصياغة وتشكيل العمران علي ضفاف نهر لنيل، فيجب وضعها في ترتيب تدريجي طبقا لاهمية كل عنصر والوزن النسبي الذي يمثله مقارنة بباقي العناصر.

بالتالي تم وضع عناصر للتطوير في ٨ مستويات طبقا لاهمية كل عنصر نسبيا مع باقي العناصر وهي تاخذ القيم (٠,٥ – ١,٠ – ١,٥–٢,٠ –٢,٥ –٣,٠– ٣,٥ –٤,٠)[١]،والتي يتم استخدامها في تقييم عناصر الرفع الميداني للمدن محل الدراسة الميدانية والتي تم عرضها في الفصل السادس.

بالتالي من خلال رصد تلك العناصر ومن ثم وضع القيم للعناصر المؤثرة علي ابعاد ومعايير التقييم وجمعها ووضعها في ترتيب تدريجي يوضح اهمية تاثيرها لسهولة قراءة النتائج وصياغتها كما سيتم في الاجزاء التالية من البحث عند تطبيق عناصر التطوير للواجهات المائية لمدن الدلتا وتتراوح قيم هذه العناصر مابين ثلاث درجات او درجتان،مع اختلاف الاهمية النسبية لكل من تلك العوامل.

[١])أسلوب القياس نسبى وتم تقديره من خلال الباحثة .

جدول (٤ / ٢) تقييم تجارب الدراسة في تطوير الواجهات المائية :-

البند	المعايير الرئيسية	المعيار الفرعي	نهر الهوان	نهر النيرفيون	التيميز	بيروت	جده	راس البر	أسوان
تخطيط الموقع	مدي تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية	عرض الكورنيش	٣	٢	٣	٢	١	١	٣
		القرب من الحافة المائية	٢	٢	٣	٢	٢	٠	٢
		حالة حافة المسطح المائي	٣	٣	٣	٢	١	٠	١
		نسبة المسطحات الخضراء والاماكن العامة المفتوحة	٣	٣	٣	٢	١	١	١
	تنوع وتعدد الاستعمالات على الواجهة	تنوع الانشطة والاستخدامات على الواجهة المائية	٣	٢	٣	١	١	٠	١
		الاستعمالات المرتبطة بالطريق الموازي مباشرة للحافة المائية	٢	٢	٣	٣	٢	١	٢
	الاحساس البصري والصورة الذهنية للواجهة المائية	التغيير والتنويع بالصورة البصرية	٣	٣	٣	٢	٢	١	١
		وجود طابع عام بالواجهة المائية	٣	٣	٣	٢	٠	٠	١
		مراعاة شكل خط السماء	٣	٢	٣	٢	١	٠	١
	توافر عناصر الراحة بالواجهة المائية	توافر الارصفة بالمسار النهري	١	١	٣	١	٢	٠	١
		توافر الافتات والعلامات الارشادية	٢	٢	٢	٢	١	١	٠
		توافر وحدات الاضاءة	٢	٢	٢	٢	١	٠	١
		توافر الارصفة بالمسار النهري	١	١	٣	١	١	٠	٢
	علامات مميزة	وجود العلامات المميزة بالواجهة المائية	٣	٣	٣	٢	١	١	١
	نقاط الالتقاء	الميادين	٢	٢	٣	٣	١	١	٢
	امكانية الوصول للحافة المائية	مدي ارتباط الوجهه المائية وشبكة المحاور الاساسية بالمدينة	٣	٣	٣	٣	٢	٢	٢
المباني		وجود مباني اثرية/ تاريخية او اماكن ذات قيمة	٣	٢	٣	٢	٠	١	٣
		عدد الوحدات الاقتصادية	١	١	٢	١	٠	٠	٠
		تطوير الواجهات	٢	٢	٢	٣	٢	١	١
النقل		كثافة المشاه	٣	٣	٣	٣	١	١	٢
		تحجيم المرور العابر علي الكورنيش	٣	٣	٣	١	٠	٠	٠
		درجة الازدحام بالطريق علي الواجهة المائية(كثافة الطريق)	١	١	١	٠	٠	٠	٠
		المعابر النهرية	١	١	٣	٢	٠	٠	٣
البيئة		جودة مياه النهر(درجة النقاء)	٣	٢	٣	٢	٢	١	٣
		الحياة البرية	٢	١	٣	٠	٠	٠	٠
		مواد صديقة للبيئة	٢	١	٢	٠	٠	٠	٠
		ترشيد الطاقة المستهلكة	١	١	٢	٠	٠	٠	٠
		الحياة النباتية	٢	١	٣	١	٠	٠	٣
التكامل مع الواجهه المائية		الاتصال المادي (القرب الحافة النهر)	٢	٢	٣	٣	١	١	٢
		حجم الانشطة الاقتصادية	١	١	٢	٢	١	٠	٠
		توافر وسائل الراحة علي طول المسار للحافة المائية	٢	٢	٣	١	١	١	٠
		الاتصال البصري(درجة النفاذية)	٢	٢	٣	٢	١	٠	٠
		تحقيق العدالة الاجتماعية لمستخدمي الواجهات المائية	٣	١	٣	٢	١	٠	٠

جدول (٤/ ٢) تقييم تجارب الدراسة في تطوير الواجهة المائية
المصدر : الباحثة

الفصل الخامس
النطاق الإقليمي للدراسة الميدانية

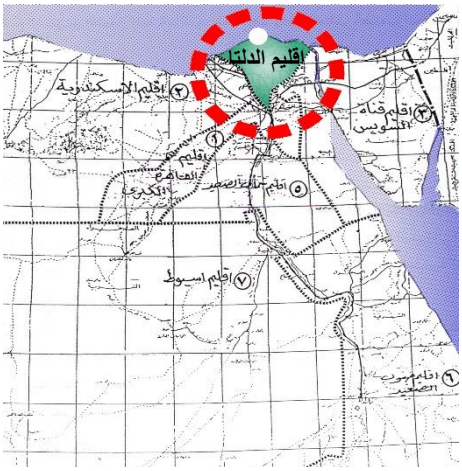
يتناول هذا الفصل دراسة النطاق الإقليمي بالدلتا وذلك من خلال محورين هامين كما يلي:

المحور الأول: التعريف بإقليم الدلتا التقسيم الإداري له، الملامح والخصائص الطبيعية بإقليم الدلتا وايضاً الارتباط بنهر النيل والتجمعات العمرانية في إقليم الدلتا عبر التاريخ.

المحور الثاني: دراسة الملامح العمرانية الحالية بإقليم الدلتا في ضوء الإرتباط بنهر النيل، تصنيف مدن الدلتا طبقاً لموقعها من حيث علاقتها بنهر النيل وايضاً دراسة معايير اختيار المدن محل الدراسة الميدانية.

مقدمة:

إقليم الدلتا هو الإقليم الرابع من أقاليم مصر السبعة، يقع في أقصى شمال الجمهورية ويحد الإقليم من الشرق محافظات إقليم القناة، فيجاوره مباشرة محافظتي بورسعيد والشرقية، أما من الغرب فيحده محافظة البحيرة إحدى محافظات إقليم الإسكندرية والي الجنوب من الإقليم تقع محافظة القليوبية احدي محافظات إقليم القاهرة الكبرى، ويتكون الإقليم من خمس محافظات هي: المنوفية، الغربية، كفر الشيخ، دمياط، والدقهلية، التي تقع كلها ضمن نطاق السهل الفيضي لنهر النيل والمتمثل في سهول الدلتا.



خريطة (١/٥) موقع إقليم الدلتا .
المصدر : الهيئة العامة للتخطيط العمراني- إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا- ٢٠١٥م - ص٣ .

١/٥-التعريف باقليم الدلتا والتقسيم الاداري له:

تبلغ المساحة الإجمالية لإقليم الدلتا ١٢.٤ ألف كم٢ (حوالي ٢.٩٥ مليون فدان) تمثل ١.٢٤% من جملة مساحة الجمهورية، كما يقطن بالإقليم حوالي ١٨.٨ مليون نسمة يمثلون ٢٢% من جملة سكان الجمهورية وفقا لتقديرات ٢٠١٤ الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء.[١]

وفقا لتلك التقديرات تحتل محافظة الدقهلية المركز الأول بالإقليم من حيث حجم السكان (٥.٨ مليون نسمة) تليها محافظة الغربية (٤.٧ مليون نسمة)، ثم المنوفية (٣.٩ مليون نسمة) وتحتل محافظة كفر الشيخ المركز الرابع (٣.١ مليون نسمة)، ثم محافظة دمياط اقل محافظات الإقليم من حيث حجم السكان (١.٣ مليون نسمة).

ويتميز اقليم الدلتا بعدة خصائص تتمثل في الآتي:

١- وجود العديد من العناصر الطبيعية المميزة لموقع الإقليم بالنسبة لجمهورية مصر العربية (نهر النيل –البحر المتوسط –البحيرات الشمالية).

[١] – الهيئة العامة للتخطيط العمراني - استراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا - ٢٠١٥-

٢- اتصال مدن الإقليم بشبكة من الطرق القومية و الإقليمية و السكك الحديدية ببعضها وبباقي مدن جمهورية مصر العربية نتيجة الموقع المتوسط للإقليم.

٣- وجود نهر النيل من أهم العوامل المؤثرة علي التنمية في الإقليم علي مر التاريخ .

٤- الثقل العمراني لإقليم الدلتا حيث يضم ٣ من اكبر ١٠ تجمعات عمرانية علي مستوي جمهورية مصر العربية ، هي علي الترتيب (المحلة الكبرى – طنطا – المنصورة) .

٥- يعتبر إقليم الدلتا إقليم متجانس إلى حد كبير من حيث الظروف الاقتصادية و الاجتماعية والطبيعية التي تعكس أثرها علي طبيعة العمران بالإقليم، مما انعكس بالتالي علي تشكيل الصورة البصرية والتشكيل العمراني لمدن الإقليم.

٦- يمثل النشاط الزراعي النشاط الأساسي للإقليم حيث تشكل الاستعمالات الزراعية ٧٠.٨% من جملة الاستعمالات، مع وجود قاعدة عريضة من الصناعات الحرفية (مدينة دمياط)، صناعية (مدن دمياط –المحلة الكبرى –كفر الزيات)، نمو القطاع الصناعي (مدن السادات –قويسنا –دمياط الجديدة).

التقسيم الإداري لإقليم الدلتا:[١]

يتكون الهيكل الإداري لإقليم الدلتا من خمس محافظات هي: (الدقهلية، دمياط ، كفر الشيخ ، المنوفية ، الغربية)، تضم عدد ٤٨ مركزا بها ٥٨ مدينة ،١٤٠٤ قرية (٣٣٩ قرية رئيسة، ١٠٦٥ قرية تابعة).طبقا للتعداد ٢٠١٥جدول(١/٥)خريطة (٢/٥)

خريطة (٢/٥) التقسيم الاداري للدلتا
المصدر : د/احمد خالد علام، العمران والحكم المحلي في مصر، مكتبة الانجلو المصرية،٢٠٠٠،ص١٠٥.

المحافظة	المساحة الكلية			عدد المراكز	عدد المدن	عدد القرى الرئيسية	عدد القرى التابعة
	كم٢	فدان	النسبة%				
الدقهلية	٣٥٣٨.٢٣	٨٤٢٠٩١.٦	٢٨.٦	١٥	١٨	١١٤	٤٧٥
دمياط	٩١٠.٢٦	٢١٦٦٥١.٤	٧.٤	٤	•١١	٤٣	٨٠
كفر الشيخ	٣٤٦٦.٧	٨٢٥٠٧٤.٦	٢٨.١	١٠	١٠	٤٤	٢٠٦
المنوفية	٢٤٩٩.٠	٥٩٤٧٦٢	٢٠.٢	٩	••١٠	٦٩	٣١٣
الغربية	١٩٤٣.٣	٤٦٢٤٩٨	١٥.٧	٨	٨	٥٣	٣١٧
الإجمالي	١٢٣٥٧.٤	٢٩٤١٠٧٧.٦	%١٠٠	٤٦	٥٧	٣٢٣	١٣٩١

• مدينة دمياط الجديدة ضمن مدن محافظة دمياط •• مدينة السادات ضمن مدن محافظة المنوفية

جدول (١/٥) الهيكل الإداري للدلتا

المصدر : الهيئة العامة للتخطيط العمراني– إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا– ٢٠١٥

[١]) – الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء-٢٠١٥

اقليم الدلتا هو الإقليم محل الدراسة بما يحمله من تاريخ طويل شديد الثراء بالتفاصيل والمتغيرات التي كونت السمات المختلفة لهذا الإقليم المتميز حتى وصل إلى وضعه الحالي ، وعلي رأسها (نهر النيل) لما له من أثر على كل أوجه الحياة سواء الاجتماعية أو الاقتصادية أو العمرانية و لان مدنه هي الأكثر تأثرا بالواجهات المائية المتنوعة ،ولذا لابد من الاهتمام بوضع نهر النيل وحالياً ومستقبلاً بما له من دور مؤثر في تشكيل المدينة. وسوف يتم التعرض للخلفية التاريخية لإقليم الدلتا والدراسات الطبيعية والملامح العمرانية للإقليم ،نظرا لتأثيرها الحاكم في تشكيل العنصر الرئيسي الذي تتمحور حوله الدراسة وهو المجاري المائية المتمثلة في مجري نهر النيل وفروعه ،وذلك قبل الدخول في الدراسة الميدانية وتحديد المدن محل الدراسة الميدانية.

٢/٥-الملامح والخصائص الطبيعية لإقليم الدلتا:

١/٢/٥- السمات العامة لإقليم الدلتا :

تتأثر السمات العامة لهذا الإقليم بنهر النيل ، وفروعه وهو مصدر الحياة ، حيث كان الاعتماد على مياه النيل في ري الأراضي الزراعية بنظام ري الحياض، فقد كان الفيضان يساعد على تجديد خصوبة الأرض سنوياً،وتتحول الدلتا إلى بحيرة كبيرة تظهر فيها المدن والقرى كأكوام تتصل بالجسور والقوارب،و بانصراف المياه إلى البحيرات الشمالية يتم زراعة المحاصيل الشتوية والمحاصيل الصيفية.

خريطة (٣/٥) إقليم الدلتا .
المصدر : الهيئة العامة للتخطيط العمراني- إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا- ٢٠١٥ .

وقد كان لطبيعة التكوين الجغرافي، شبكة المجارى المائية أثرا كبيرا في تكوين التجمعات العمرانية، تحديد وظيفتها واكتساب أهميتها من خلال علاقتها بفروع نهر النيل والترع الهامة، حيث ترتبط معظم المراكز العمرانية بإقليم الدلتا بالمجارى المائية مثل مدينة المنصورة على فرع دمياط، مدينة ميت غمر، ومدينة كفر الزيات على فرع رشيد.

إقليم الدلتا هو الإقليم محل الدراسة بما يحمله من تاريخ طويل شديد الثراء بالتفاصيل والمتغيرات التي كونت السمات المختلفة لهذا الإقليم المتميز حتى وصل إلى وضعه الحالي، وعلى رأسها (نهر النيل) لما له من أثر على كل أوجه الحياة سواء الاجتماعية أو الاقتصادية أو العمرانية ولذا لابد من الاهتمام بوضع نهر النيل وحالياً ومستقبلاً بما له من دور مؤثر في تشكيل المدينة، خريطة (٣/٥).

٢/٢/٥-التكوين الجغرافي والجيولوجي ومظاهر السطح:

تتسم أرضى دلتا النيل بسيادة الإرسابات النهرية حديثة التكوين مثل تلك الموجودة فى وادي النيل، غير أن المنطقة الشمالية من الدلتا والقريبة من ساحل البحر المتوسط تعانى من ظهور

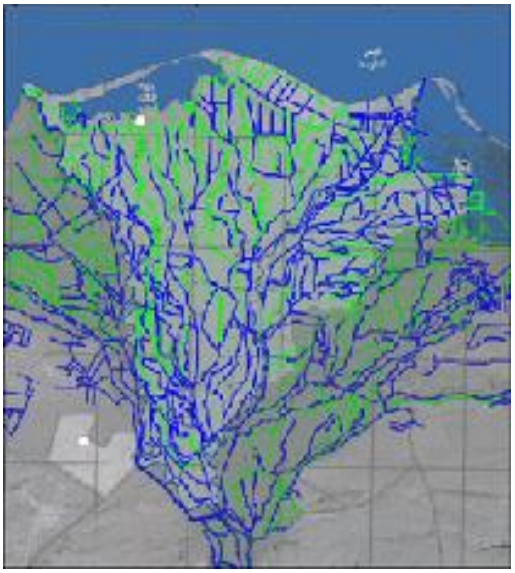
مشاكل الملوحة نتيجة إلي سيادة المستنقعات والسبخات والتربة الملحية ، والكثبان الرملية نظرا لانخفاض منسوب أرضي شمال الدلتا وقربها من منسوب سطح البحر مقارنة بباقي الأراضي.

تتميز دلتا النيل باستواء سطحها والميل التدريجي بالاتجاه نحو الشمال حي يحدها شمالا البحر المتوسط، فيصل متوسط ميل الأرض بالدلتا إلى ١/١٠٠٠٠متر، واهم ما يميز انحدار أراضي الدلتا اختلاف اتجاه الميل بين أقسام الدلتا الثلاثة (الشرق والوسط والغرب)، فنتيجة لارتفاع منسوب فرع دمياط عن فرع رشيد بمقدار مترين، تنحدرا راضي شرق الدلتا نحو الشمال الشرقي، في حين تنحدر أراضي وسط وغرب الدلتا نحو الشمال الغربي.

وقد كان لذلك أثره الواضح في شبكة الري والصرف بالوجه البحري، فيروي فرع دمياط كل الأراضي الزراعية في شرق ووسط الدلتا، أما فرع رشيد فيختص بري الأ راضي الزراعية في غرب الدلتا فقط.

٣/٢/٥-الموارد المائية:[١]

مياه النيل هي المصدر الرئيسي للمياه التي تعتمد عليها محافظات الإقليم الخمس بشكل كامل تقريبا، وذلك لسد حاجة سكانها سواء لأغراض الزارعة أو الشرب أو الاستخدامات الأخرى، أما باقي موارد المياه والمتمثلة في المياه الجوفية ومياه الأمطار فالاعتماد عليهما يعتبر شبه منعدم وخاصة مياه الأمطار نظرا لندرتها، أما المياه الجوفية والتي تتجمع في التربة الزراعية فمصدرها الرئيسي مياه الري المتسربة من نهر النيل والترع بالأراضي الزراعية، وخاصة أن نظام الري السائد في أراضي وادي الدلتا هو نظام الري بالغمر. وتتميز هذه المياه بصلاحيتها لأغراض الري والشرب في القسم الجنوبي من الدلتا والوجه البحري عموما، غير أن ملوحتها تزداد كلما اتجهنا شمالا، ولذلك لا تستخدم مباشرة في أعمال الري خريطة(٤/٥)



الترع والمصارف الابار الجوفية

خريطة (٤/٥) الترع والمصارف والابار الجوفية للدلتا

المصدر : المنظور البيئي للدلتا- استراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا- ٢٠١٥

تعتبر البحيرات الشمالية من أهم العناصر الفيزوغرافية لإقليم الدلتا ، وتكوينها مرتبط بالتغيرات التي طرأت عليها أثناء العصور المختلفة ، وارتبطت نشأة التجمعات العمرانية في إقليم الدلتا بهذه البحيرات واكتسبت وظيفتها من موقعها ، وتتأثر مساحات البحيرات الشمالية بعدة عوامل من أهمها التجفيف الناتج مما يلي :

[١] المنظومة البيئية لإقليم الدلتا- إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا -2.15.

- العوامل الطبيعية كإرساب الطمي وتراكم البقايا النباتية.
- العوامل البشرية كشق الترع والمصارف ومد الطرق وجسور السكك الحديدية.

و قد أدت هذه العوامل وغيرها إلى تناقص مساحة البحيرات كما أنها أبعد ما تكون عن الثبات والاستقرار فهي تتسع وتنكمش باستمرار ومما يساعد على ذلك أن شواطئها ضحلة تكاد تكون مستوية، كما أنه ليست هنالك حدود طبيعية أو صناعية ثابتة.

أولاً: بحيرة المنزلة: تقع في الركن الشمالي الشرقي للدلتا يحدها غرباً فرع دمياط، تطل شواطئها الجنوبية على محافظتي الشرقية، الدقهلية (١)، وقد نشأت عليها تجمعات عمرانية عند التقاء الأفرع بالبحيرة مثل مدن: بيلوز (مدينة الفرما حاليا إحدى المدن الثلاث لمنطقة بورسعيد القديمة) – المنزلة– دمياط.

ثانياً: بحيرة البرلس: هي ثاني أكبر بحيرة شمال الدلتا تقع في منتصف المسافة بين فرعى دمياط و رشيد،هي ذات شكل مستطيل أقصى أتساع في الوسط ، نشأ على ضفافها مدن مصرية قديمة مثل مدينة (إبطو) عاصمة الدلتا قبل عصر الأسرات وهي مدينة قرب مدينة دسوق يطلق عليها تل الفراعين،(كوم الخبيرة، مركز كفر الشيخ الحالي)،كما نشأت مدن صناعية مثل(دميرة وهي احدي القري القديمة التابعة لمركز طلخا حاليا، ربيعة قرية تابعة مركز دكرنس دقهلية حاليا)(٢)(مع ملاحظة اختفاء بحيرة أبو قير التي قد بدئ في تجفيفها في سنة ١٨٩٢م).

٤/٢/٥ المحميات الطبيعية: أعلنت منطقة البرلس محمية طبيعية بموجب قرار رئيس الوزراء رقم ١٤٤٤ لسنة ١٩٩٨ ، وتقع محمية البرلس فى الشمال الغربي لدلتا النيل بين فرعى دمياط ورشيد، وكانت مساحتها ٨١ ألف فدان عام ١٩٩٨ ، ثم تقلصت إلى ٧٠ ألف فدان عام ٢٠١٤ ، وهى ثانى البحيرات الشمالية من حيث المساحة بعد بحيرة المنزلة التى تبلغ مساحتها عام ٢.١٤حوالى ١٠٠ ألف فدان، وتعتبر بحيرة البرلس من أهم معالم المحمية، حيث تحتوى البحيرة على ٢٨ جزيرة أصغرها جزيرة أبو عامر التى تغمر بالمياه معظم أوقات السنة ومساحتها ٢ فدان، أما أكبرها فجزيرة الكوم الأخضر ومساحتها ١٠٠ فدان، وتعتبر المحمية من أهم المناطق البيئية الغنية بالتنوع البيولوجى.

٣/٥ الارتباط بين نهر النيل والتجمعات العمرانية في إقليم الدلتا عبر التاريخ:

١/٣/٥-تغيرات أفرع نهر النيل على مدي التاريخ: توضح الخرائط التاريخية بأنه كان يجرى على أرض الدلتا تسعة فروع لنهر النيل قبل فتح العرب لمصر ببضعة عقود فقط طبقا لوصف العالم البيزنطي جورج القبرصي في بداية القرن السابع الميلادي، يمكن تقسيمها إلى عدة فترات كالآتي:-

(١) جيهان مصطفى نصر-القاهرة -١٩٩٤ -ص٢٦٩.
(٢) سعد قسنطدى ملطى-القاهرة-١٩٦٢-ص١٣.

أولا: العصور القديمة والعصور الوسطي حتى العصر الفاطمي (١٠٢٩ م):

نهر النيل من أهم وسائل الاتصال الرئيسية والسهلة للأفراد، البضائع، فقد كان له الأثر على اختيار مواقع المدن المصرية القديمة حيث كان يتم اختيار مواقع المدن عند ملتقى الطرق وأفرع النيل، وكانت أفرع النيل القديمة التي جرت على صفحة الدلتا المصرية وعددها تسعة أفرع واستمرت حتى العهد الفاطمي وهي على الترتيب من الشرق إلى الغرب كما يلي:

١- الفرع البيلوزى (Pelusiac) كان يصل إلى سيناء وتم تسميته بهذا الاسم نسبة إلى بلدة بيلزيوم "اقرما" وهذا الفرع اختفى ومجراه الآن قد يكون مطابقاً لأجزاء من ترعة الشرقاوية، وكانت تقع عليه مدينة بيلوز (مدينة تل الفارما حاليا شرق بورسعيد).

٢- الفرع التانيتى (Tanitic) يقع فى محافظة الشرقية، فى الطرف الشرقى لبحيرة المنزلة ومصب مجرى بحر مويس مطابق بهذا الفرع حالياً، وكانت تقع عليه مدينة مدينة تانيس (صان الحجر بفاقوس) عاصمة للهكسوس ثم عاصمة مصر.

٣- الفرع المنديسي (Mendesian) الذى كان يمر بمحافظة الدقهلية، وهو المجرى الأدنى للبحر الصغير، ومطابق لجزء من هذا الفرع، وكانت تقع عليه مدينة منديس (تمي الامديد احدي مراكز محافظة الدقهلية حالياً) معتمدة على النشاط التجاري.

٤- الفرع الفاتميتى (Phatmetique) وهو مطابق لمصب دمياط وموجود حالياً، وتقع عليه مدينة دمياط القديمة ولها موقع إستراتيجي مميز.

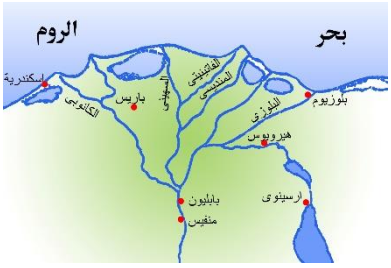
٥- الفرع الاتربي (Atripic)

٦- الفرع السبنيتي(Sebennytic)الذي كان يمر فى محافظة الغربية وتم تسميته بهذا الاسم نسبة إلى البلدة التى تسمى حالياً باسم سمنود (مدينة سبينتوس) قديما ومجراه مطابق لبحر "تيره".

٧- الفرع التيرموتي (Thermutiac).

٨- الفرع البولتينى (Bolbitne) وهو مطابق لفرع رشيد وموجود حالياً، وكانت تقع عليه مدينة سايس (احدي قري مركز بسيون غربية) اندثرت حاليا.

٩- الفرع الكانوبى (Canopic) وينطبق جزء كبير من مجراه على مجرى بحر دياب بمحافظة البحيرة مدينة نقراطيس (مدينة تابعة لمركز ايتاي البارود)، وكانت ميناء نيلى هام، وايضا مدينة مدينة هيرمويوليس (المنيا حالياً) تقع على الفرع الكانوبى ، كانت عاصمة المقاطعة السابعة عشر.



خريطة (٥/٥/ أ) أفرع نهر النيل و تأثيرها علي المدن كما ذكرها هيرودت - القرن الخامس ق.م .

خريطة (٥/٥/ب) أفرع نهر النيل و تأثيرها علي المدن كما ذكرها بطليموس- القرن الثاني ق.م .

خريطة (٥/٥/ج) أفرع نهر النيل و تأثيرها علي المدن كما ذكرها استرابون - القرن الأول ق.م .

المصدر : تجربة التعمير المصرية من خلال أطلس أسفل الأرض لعمر طوسون - فتحي محمد مصيلحي- ص ١٦٥، ١٦٦، ١٦٨.

ثانيا: العصر الفاطمي (١٠٢٩ – ١٠٧٦ م) : اختزلت أفرع الدلتا القديمة إلى سبعة أفرع بانطماس الفرع المنديسى في شرق الدلتا، الفرع الكانوبى في غرب الدلتا .

ثالثا: العصر المملوكي (١٣٧٥ –١٧٩٨ م): اختزلت أفرع الدلتا إلى أربعة أفرع باندثار فرع الفرما (البيلوزى)، فرع تانيس التانيسى) في شرق الدلتا، فرع سمنود (السبنيتى) في وسط الدلتا.

رابعا: عصر الحملة الفرنسية (١٧٩٨ م) حتى الوقت الراهن:

اندثرت الأفرع الباقية عدا فرعى دمياط ورشيد اللذان استمرا في نفس صورتهما الحالية .

٢/٣/٥ـ التغيرات في افرع نهر النيل وعمران الدلتا:

تحديد واختيار موقع العواصم الوطنية أو الإقليمية أو المدن يتم متأثراً بالعديد من العوامل السياسية والدينية و الجغرافية والاقتصادية والإستراتيجية حيث كانت مدن الدلتا :

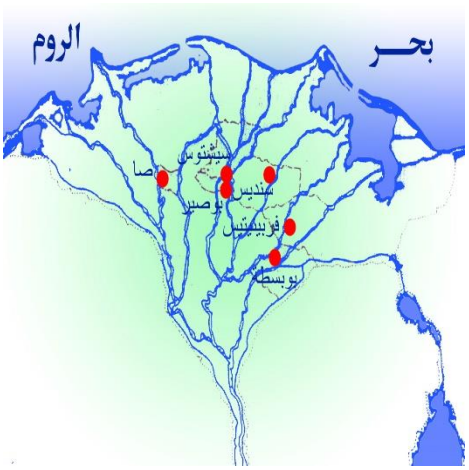
١– عواصم للدولة المصرية. ٢ – مدن محصنة.

٣– مدن تجارية صناعية. ٤–مراكز إدارية.

١/٢/٣/٥ـ مدن العواصم للدولة المصرية في الدلتا:

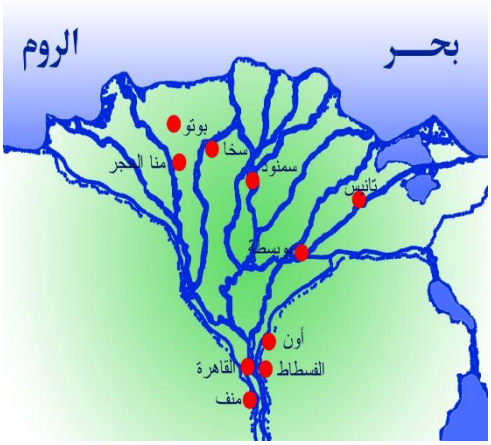
أولا : في الدولة القديمة ٢٦٨٦–٢١٨١ ق.م:

كان النظام السياسي قبل توحيد البلاد يسمح للمدن بأن تستقل بذاتها ، كانت المقاطعات مجمعة في مملكتين الغربية عاصمتها (بحدت) دمنهور حالياً، الشرقية عاصمتها (يوجد) سمنود حالياً ، عند الاتحاد في مملكة واحدة عاصمتها (سياس) صان الحجر حالياً ،عاصمة الجنوب (نقادة) شمال الأقصر،عند إتحاد الوجهان ، وكانت عاصمتها (بوصيد) ، بعدها (أون) عين شمس حالياً ، بعدها حدث انفصال حيث كانت عاصمة الوجه البحري (بوتو) تل الفراعنة حالياً ، عاصمة الوجه القبلي (فقط) ثم (تخذه) ،و بعد الإتحاد مرة أخرى تحت قيادة (مينا) انتقلت العاصمة (من نقر) أو(منف) البدرشين وميت رهينة حالياً،خريطة (٦/٥).



خريطة (٦/٥) عواصم الدولة المصرية في الدلتا في الدولة القديمة.

المصدر : الهيئة العامة للتخطيط العمراني- استراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا- 2.15- ص٣ .



خريطة (٧/٥) عواصم الدولة المصرية في الدلتا في الدولة الحديثة

المصدر: تجربة التعمير المصرية من خلال اطلس اسفل الارض لعمر طوسون- فتحي محمد مصيلحي-ص ٢٥٠.

ثانيا : في الدولة الحديثة ١٥٥٠ ـ١٠٦٩ ق.م :

بعد التعرض هجمات الاثيوبيس،الأشوريين والفرس أصبحت العاصمة (أكسويس) سخا حالياً في وسط الدلتا حتى غزو الهكسوس بعد حكم رمسيس الثالث انتقلت العاصمة إلى (تانيس) مرة أخرى حيث يسهل

السيطرة على البلاد وخصوصاً بعد ضم فلسطين والشام وتوسيع الدولة، خلال الأسرتين السابعة والثامنة والعشرين انتقلت(سنديس)ثم(سبينوس) سمنود حالياً. خريطة (٦/٥).

ثالثا : فتح الأسكندر الأكبر عام ٣٣٢ ق.م :

أنشأ مدينة الإسكندرية وكانت العاصمة حتى الفتح العربي عام ٦٤٠هـ واستمرت ألف عام ، بعد ذلك اتخذت القاهرة عاصمة في موقع متوسط بين الشمال والجنوب.

٢/٢/٣/٥- المدن الحصينة في الدلتا:

عرفت مصر المدن الحصينة منذ العصر الفرعوني بالرغم من الحماية الطبيعية متمثلة في الصحارى ، وأفرع النيل.

أولا : في العصر الفرعوني ٣٢٠٠ ق.م :

قد جمعت هذه المدن بين وظيفتها العسكرية ، وظائف أخري مثل التجارة والإدارة وكمدن حصينة مثل مدن الثغور عند مصبات أفرع النيل كمدينة (موفين) تل الحصن حالياً جنوب غرب دمنهور، مدينة (أفارين) في المدخل الشرقي لمصر وعاصمة في حكم الهكسوس.

ثانيا : في العصر البيزنطي ٣٠ ق.م – ٦٤١ م :

نتيجة لبعد الإسكندرية انتشرت المدن المحصنة والقلاع داخل الدلتا ،وخاصة عند قمتها عند (حصن بابليون) عند المداخل الرئيسية ،وعلى الطرق بين المدن وبعضها ،والمدن والعاصمة.

- مدينة (الفرما) مدينة في الناحية الشرقية لها وظيفة إدارية وتجارية وعسكرية حتى القرن السابع الميلادي.
- مدينة (متوت) في وسط الدلتا لها وظيفة إدارية هامة وحصن حربي لكنها تدهورت في بداية الحكم العربي.
- مدينة (نقيوس) قرية زاوية البقلي مركز منوف منوفية حاليا ،في موقع متوسط ولها اتصال بالعاصمة وكانت حصن قوى وفقدت ازدهارها في مطلع القرن السابع الميلادي.
- مدينة (ترنوط) في شمال فرع رشيد عند مخرج خليج الإسكندرية على الطريق البرى المؤدى إلى وادي النطرون وصحراء ليبيا (مدينة يطلق عليها معدن النطرون الجيد)
- مدينة (الكريون) تقع على الطريق الحربي الرئيسي غرب الدلتا على أهم خليج مائي غرب الدلتا خليج الإسكندرية (قرية تابعة لمركز ايتاي البارود محافظة البحيرة حاليا).
- مدينة (أتريب) جزء من مدينة لبنها حاليا ،لها دور حربي وإداري في الدلتا في القرن الرابع الميلادي.

ثالثا: العصـــر العربـي ٩٧٢ – ١١٧١ :

أقيمت مدن جديدة خصيصاً للأغراض العسكرية للدفاع عن حدود مصر من أهم المدن :

- المنصورة ، الصالحية قد أقيمت المنصورة في عصر الايوبيين ، الصالحية في عصر المماليك.
مدن الثغور (رشيد ودمياط).
- مدينة (رشيد) لها دور هام من الناحية العسكرية، الناحية التجارية في العصر العثماني.

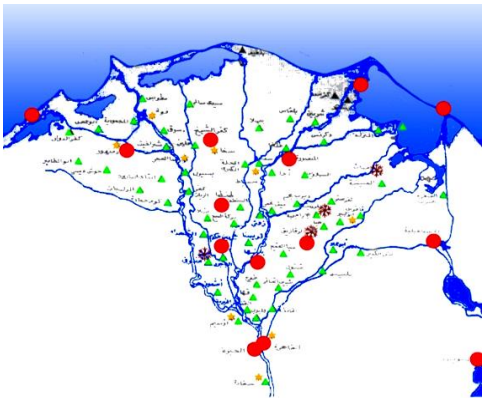
- مدينة (دمياط) بحكم موقعها كانت مسرحاً للحروب عند قدوم العرب والحرب الصليبية.

٣/٥/٢/٥-المدن كمراكز تجارية وصناعية في الدلتا :

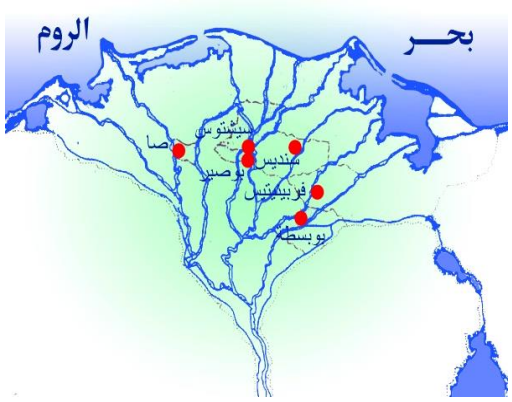
- كان لمدن الدلتا أكثر من وظيفة في وقت واحد إدارية تجارية عسكرية.
- ظهرت المدن الصناعية يقصد بها وجود فائضاً صناعياً يمكن الاتجار فيه مثل مدن (تانيس) و(المنزلة) و(شطا) و(دمياط).
- مدينة (فوه) و(رشيد) أكثر المدن حركة وتجارة لوجود ميناءين كبيرين بهما خريطة (٨/٥)

٤/٥/٢/٥- مدن كمراكز إدارية في الدلتا :

- رشحت إمكانيات الموقع بعض مدن الدلتا للقيام بهذه الوظيفة مثل :
- مدينة (بحدت) دمنهور حالياً من المدن الهامة في العصر الفرعوني كعاصمة لمقاطعات الوجد البحري بعد ذلك (هيرمويوليس) ،(بارفا) مدينة تقع محافظة المنياحاليا ،عاصمة لأعمال البحيرة في العصر العربي وحالياً عاصمة محافظة البحيرة.
- مدينة (دمياط) كانت عاصمة لكوره دمياط في العصر البيزنطي ثم للأعمال الكبرى وحالياً عاصمة محافظة دمياط.
- مدينة (رشيد) ، (فاقوس) ، (سمنود) ، (فوه) . خريطة (٩/٥)



خريطة (٨/٥) المدن التجارية والصناعية في الدلتا .
المصدر: إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا- التقرير العام - ٢٠٠٦- ص ٤٠



خريطة (٩/٥) المدن الإدارية في الدلتا .
المصدر: إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا- التقرير العام - ٢٠٠٦ ص ٣٨،٣٩.

٤/٥- الملامح العمرانية الحالية لإقليم الدلتا في ضوء الارتباط بنهر النيل:

تعطي الملامح العمرانية محوراً مهماً في دراسات الإقليم حي أنها تربط بين الملامح الطبيعية والإدارية(البعد المكاني والملامح السكانية)،وتشتمل الملامح العمرانية على توزيع استخدامات الأراضي بمحافظات إقليم الدلتا، الكثافات السكانية العمرانية، والفئات الحجمية بمدن إقليم الدلتا فتبلغ المساحة المأهولة للإقليم ١٢ألف كم. بنسبة ٩٣%من إجمالي مساحته، وبتحليل استخدامات الأراضي بمحافظات إقليم الدلتا يتضح أن الاستعمالات الزراعية تشغل المسطح الأكبر من استخدامات الأراضي بمساحة تبلغ ٢.٢ مليون فدان، أي ما يقرب من ٩٢٥٠كم٢. بنسبة ٧٥ %من إجمالي مساحة الإقليم، وبنسبة ٣١ % من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية

بالوجهين البحري والقبلي، وتليها الاستعمالات العمرانية بنسبة ١٠.٨ثم الأراضي البور بنسبة ٦.٢ % من إجمالي مساحة الإقليم. جدول (٢/٥).

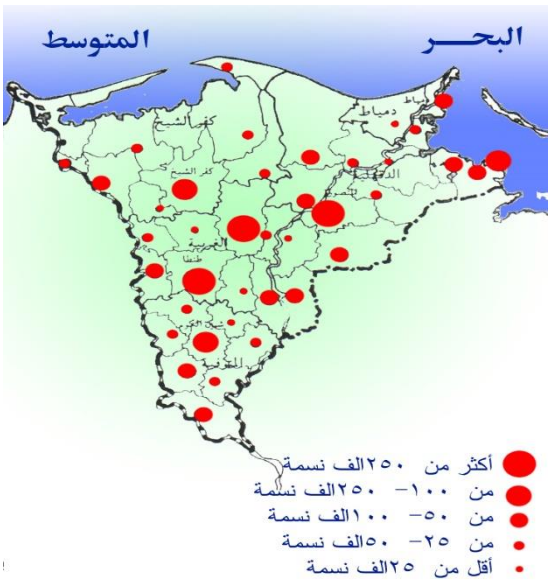
المحافظة	المساحة الكلية كم٢	المساحة المأهولة كم٢	%	الأراضي الزراعية داخل وخارج الزمام	%	الأراضي البور	%
دمياط	٩١٠.٢٦	٦٠٦٨.٩	٧٤	٥٥٧.٧	٦١	٢٧.٤	٣
الدقهلية	٣٥٣٨.٢٣	٣٥٣٨.٢٣	١٠٠	٢٨٩٢.٤	٨٢	١٦٧.٥	٤.٧
كفر الشيخ	٣٤٦٦.٦٩	٣٤٦٦.٦٩	١٠٠	٢٤١٦.٤	٧٠	٥٥٤.٩	١٦
الغربية	١٩٤٢.٣٤	١٩٤٢.٣٤	١٠٠	١٧١٠.٨	٨٨	١٨.٤	١
المنوفية	٢٤٩٩	٢٤٣٥.٩٣	٩٧	١٦٧٣	٦٧	٠.٨	٠
جملة الإقليم	١٢٣٥٦.٥٢	١٢٠٥٢.٠٩	٩٣	٩٢٥٠.٣	٧٥	٧٦٩	٦.٢

جدول (٢/٥)المساحات الكلية والمأهولة لإقليم الدلتا.
المصدر: التقرير العام لإقليم الدلتا- ٢٠١٥- ص ٤٠

١/٤/٥-مدن الدلتا:

بدراسة الفئات الحجمية لمدن إقليم الدلتا يلاحظ الاختلافات البينية لتلك الفئات، وذلك لتنوع العوامل المؤثرة على حجم المدينة مثل الارتباط بشبكة طرق ومواصلات قوية تعمل على تقوية العلاقات بينها وبين المدن المجاورة بالإقليم، وكذلك الدور الوظيفى والادارى لتلك المدن.

ويبلغ عدد المدن بإقليم الدلتا ٥٨ مدينة، منهم ثلاث مدن بالفئة الحجمية (٢٥٠ الف–مليون نسمة) يمثلون نسبة ٥.٢ % من إجمالي عدد المدن الموجودة بالإقليم، كما يلاحظ أن أكبر عدد من تلك المدن (١٨مدينة) يوجد بالفئة الحجمية من٥٠–١٠٠الف نسمة بنسبة ٣٤.٥% تليها المدن بالفئة الحجمية من ٢٥–٥٠ ألف نسمة (١٧مدينة) بنسبة ١٧.٢% ، ولا توجد مدن مليونية بالإقليم.



خريطة (١٠/٥) نمط توزيع مناطق العمران والإقليم ومناطق تأثيرها.
المصدر: الباحثة

الفئات الحجمية	عدد المدن بالاقليم	المدن المتواجدة بالإقليم
المدن المليونية	-	-
اكبر من ٢٥٠الف	٣	المحلة الكبري-طنطا-المنصورة
١٠٠-٢٥٠الف	٦	المطرية-دسوق- كفر الشيخ-ميت غمر،دمياط،شبين الكوم
٥٠-١٠٠الف	١٨	سمنود،بسيون،بلقاس،منوف،زفتي،السنبلاوين،كفرالزيات،طلخا،المنزلة، منية النصر،الجمالية،دكرنس،بيلا،فوه،سرس الليان،الحامول،شربين،اشمون
٢٥-٥٠الف	١٧	الشهداء،تلا،سيدي سالم،السادات،قويسنا، الباجور، بلطيم، نبروه، السنطة، بني عبيد، ميت سلسيل، مطوبس، دمياط الجديدة، عزبة البرج، قلين، بركة السبع، فارسكور
١٠-٢٥الف	١٣	الرياض، السرو، الروضة، ميت ابوغالب، تمي الامديد، قطور،اجا،راس البر، كفرالبطيخ،مصيف بلطيم، الزرقا، كفر سعد.
اقل من ١٠ الف	١	جمصة
الاجمالي	٥٨	-

جدول (٣/٥)الفئات الحجمية لمدن اقليم الدلتا.
المصدر: كتاب التعداد السنوي التابع لجهاز التعبئة العامة والإحصاء لسنة ٢٠١٥

الفئات الحجمية للتجمعات العمرانية وعلاقته بوظائف هذه التجمعات في خمس مجموعات رئيسية كما يلي في خريطة (١٠/٥) جدول (٣/٥):

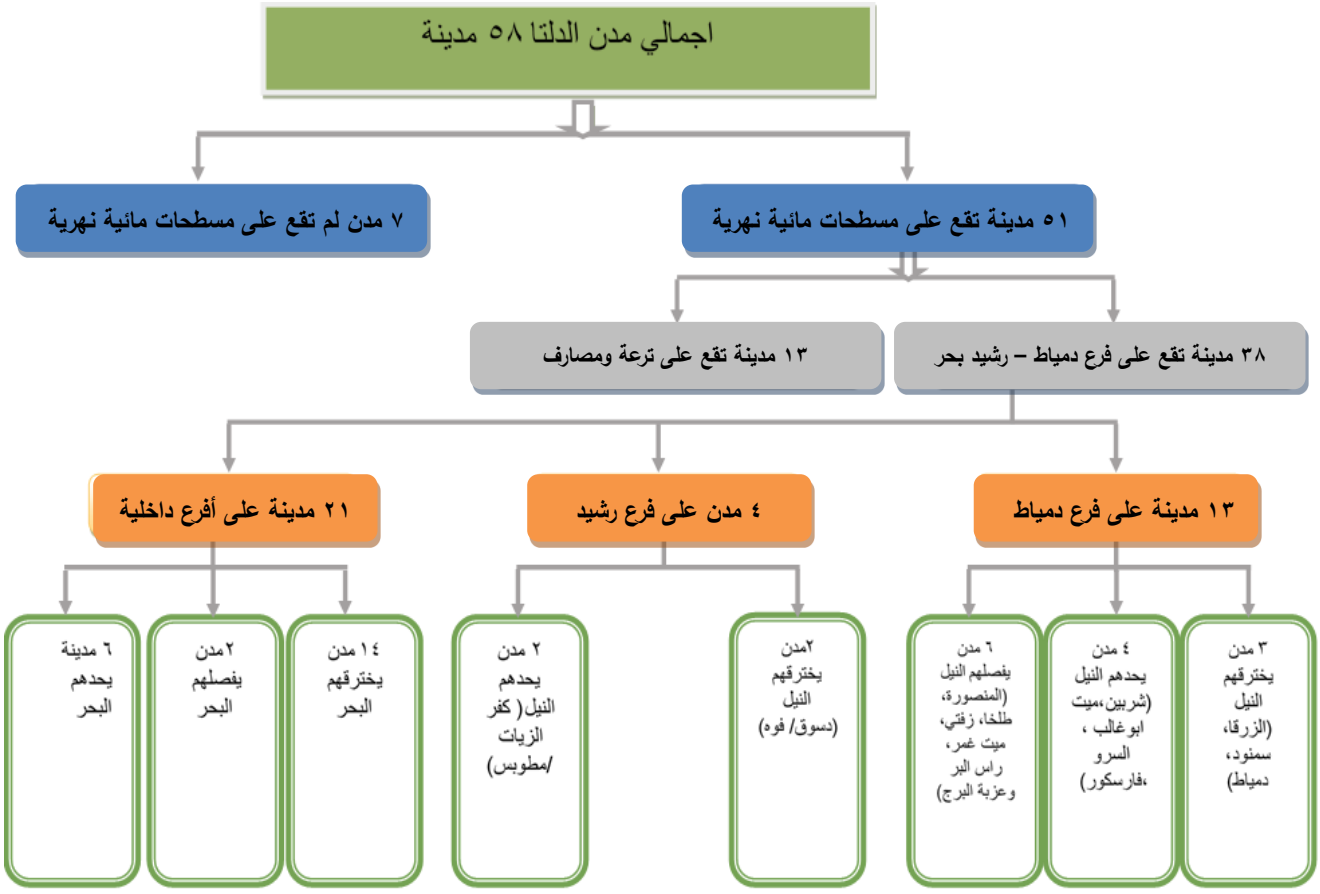
٢/٤/٥ تصنيف مدن الدلتا طبقا لموقعها من حيث علاقتها بنهر النيل:

يقصد به موقع المدينة ان كانت تطل علي فرع دمياط، فرع رشيد،او احد فروعها، وان كانت المجاري المائية تحد المدينة (تطل المدينة علي المجري المائي من ناحية واحدة) ام تخترق المدينة (المجري المائي يخترق الكتلة العمرانية للمدينة وتطل عليه من الجانبين) ام تفصل المدينة (المجري المائي يفصلها عن الكتلة العمرانية لمدينة اخري وتطل المدينة علي المجري المائي من ناحية واحدة)، حيث أن موقع المدينة يكون سببا في تميزها في نواحي كثيرة و خاصة في تشكيل صورة بصرية مميزة سواء علي نهر النيل ،علي البحر المتوسط ، علي البحيرات الشمالية كما شكل (١/٥) .

٥/٥- معايير اختيار المدن:

تم اختيار مجموعة من المعايير لاختيار مدن محل الدراسة وهم:

(الموقع، البعد التاريخي، الحجم السكاني، النشاط الاقتصادي، الدور الوظيفي، الدور التنموي، الدور الإداري، النمط العمراني المميز للمدينة) كما في ملحق م٣



شكل (١/٥) مدن الدلتا وعلاقتها بنهر النيل

المصدر : الباحثة

من الجدول نجد الاتي:

١-الموقع:

أن موقع المدينة يكون سببا في تميزها في نواحي كثيرة و خاصة في تشكيل صورة بصرية مميزة سواء علي نهر النيل ،علي البحر المتوسط ، علي البحيرات الشمالية

المدن الواقعة علي فرع دمياط:

- فرع النيل يفصل بين مدينتين متقابلتين مثل (طلخا والمنصورة–زفتي وميت غمر–راس البر وعزبة البرج)
- فرع النيل يخترق مدن الزرقا، السرو ،دمياط.
- فرع النيل يحد سمنود، شربين، فارسكور، ميت ابوغالب.

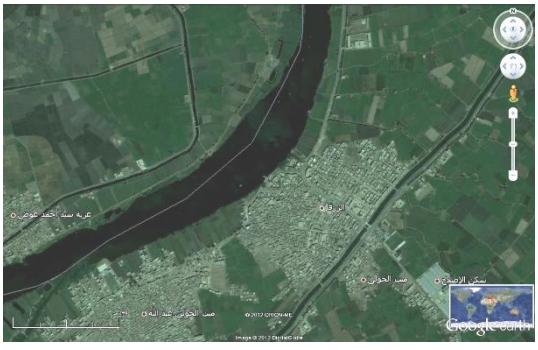
خريطة (١١/٥) توضح مدن الدلتاو علاقتها بالمجاري المائية.
المصدر : الباحثة

خريطة(١٢/٥) مدينة طلخا والمنصورة
المصدر : 2015google earth

خريطة (١٣/٥) مدينة زفتي وميت غمر
المصدر : google earth

خريطة(١٤/٥) مدينة دمياط
المصدر : google earth

خريطة (١٥/٥) مدينة راس البر وعزبة البرج
المصدر : google earth



خريطة (١٦/٥) مدينة السرو
المصدر : google earth

خريطة(١٧/٥) مدينة الزرقا
المصدر : google earth

خريطة(١٨/٥) مدينة سمنود
المصدر : google earth

خريطة (١٩/٥) مدينة شربين
المصدر : google earth

خريطة(٢٠/٥) مدينة ميت ابوغالب
المصدر : google earth

خريطة (٢١/٥) مدينة فارسكور
المصدر : google earth

مدن تقع علي فرع رشيد

خريطة(٢٢/٥) مدينة دسوق
المصدر : google earth

خريطة (٢٣/٥) مدينة فوه
المصدر : google earth

مدن يحدها فرع رشيد

خريطة (٢٤/٥) مدينة مطوبس
المصدر : google earth

خريطة (٢٥/٥) مدينة كفر الزيات
المصدر : google earth

من المدن الواقعة علي افرع داخلية لنهر النيل:

خريطة (٢٦/٥) مدينة كفر الشيخ
المصدر : google earth

خريطة (٢٧/٥) مدينة السنطة
المصدر : google earth

خريطة (٢٩/٥) مدينة شبين الكوم
المصدر : google earth

خريطة (٢٨/٥) مدينة اجا
المصدر : google earth

مدينة كفر الشيخ يخترقها بحر اما مدينة السنطة فيحدها البحر ، مدينة اجا يفصلها عن مدينة اخري

٢- البعد التاريخي:

خريطة (٣٠/٥) البعد التاريخي لمدن الدلتا
المصدر : الباحثة

ويقصد به الإشارة الي وجود أثار تشير الي الدور التاريخي للمدن، يحمل إقليم الدلتا تاريخا طويلا شديد الثراء بالتفاصيل و المتغيرات التي كونت سماته المختلفة ، فمعظم المدن تكونت منذ عصور سابقة وقد تبقي في بعضها آثار هامة ولها من دور قوي في تشكيل الصورة البصرية لهذه المدن ، معظم المدن لها وضع هام من حيث أنها كانت كمدن حصينة أو كمراكز تجارية أو صناعية أو مراكز إدارية وأيضاً كعواصم للدولة المصرية القديمة خريطة (٣٠/٥).

نجد مدينة المنصورة بها أثار ترجع الي العهد المملوكي وأيضا مدينة بلقاس، سمنود، فوه، أما مدينة دمياط بها أثار ترجع الي العهد الفاطمي ، أما كل من طلخا زفتي كفر الزيات، المحلة الكبري، مطوبس، فارسكور ترجع الاثار الي العهد العلوي. وأيضا تضم كل من منية النصر، الجمالية، أجا، ميت غمر،شربين، دكرنس، السنطة، الشهداء، كفر الشيخ، دسوق، سيدي سالم، الحامول الي النصف الاول من القرن ٢٠.بينما الباجور، بلطيم،الرياض، رأس البر،عزبة البرج،الزرقا ترجع الي النصف الثاني من القرن ٢٠ حتي الآن.

٣-الحجم السكاني و الكثافة السكانية :

الإنسان هو محور التنمية في صورها المختلفة سواء كطاقة ضرورية لإدارة التنمية أو كمستهلك لنواتج عملية التنمية حيث تصنف المدن تبعا لحجم السكان إلي ٦ فئات، ملحق .

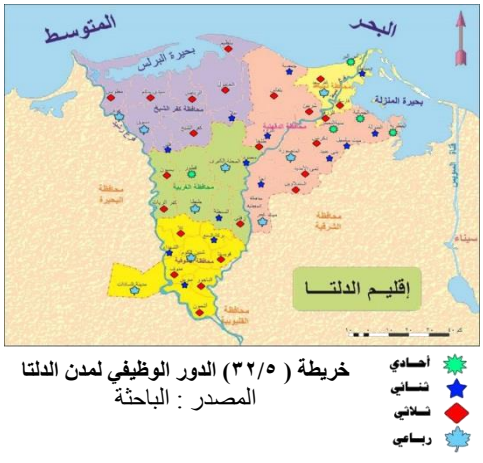
- اكبر من ٢٥٠ ألف نسمة .
- من (١٠٠ – ٢٥٠) ألف نسمة.
- من (٥٠–١٠٠) ألف نسمة.
- من (٢٠–٥٠) ألف نسمة.
- من (١٠–٢٠) ألف نسمة.
- اقل من ١٠ ألف نسمة

٤- النشاط الاقتصادي:

خريطة (٣١/٥) النشاط الاقتصادي لمدن الدلتا
المصدر : الباحثة

يعتمد النشاط الإقتصادى على الموقع والحجم السكاني تقع تنمية إقليم الدلتا ضمن الأولويات المطلوب تنفيذها بالنسبة لمشروعات التنمية في مصر لما لها من أهمية اقتصادية لها، ويتميز الإقليم بتنوع المقومات المشجعة على تنفيذ مجموعة من مشروعات التنمية التي يمكن تطبيقها به على المدى الطويل، وهناك العديد من الحقائق التي تؤكد مدى تنوع وانتشارهذه المقومات في كل مجالات الاستثمار سواء الزرا عي أو الصناعي أو السياحي، وغيرها من المقومات،كذلك يتميز الإقليم بتوافر مجموعة من احتياجات و امكانيات التوسع العمر اني المكملة لمشروعات التنمية الاقتصادية والتنموية في شتى المجالات، حيث أن محافظات المنوفية و الغربية و الدقهلية يمكن أن يطلق عليهم ثلاثي التنمية الزراعية والنشاط الصناعي في محافظة دمياط ، الأنشطة السياحية علي ساحل البحر المتوسط في رأس البر .

٥- الدور الوظيفي



خريطة (٣٢/٥) الدور الوظيفي لمدن الدلتا
المصدر : الباحثة

الدور الوظيفي هو الذي يعتمد علي النشاط الاقتصادي، وظيفياً أما (أحادية) أي تقوم المدينة بوظيفة واحدة فقط أو متعددة الوظائف (ثنائية ، ثلاثية ، رباعية) وهي قيام المدينة بأكثر من وظيفة (صناعية – زراعية – سياحية – خدمية – تجارية).

نجد ان مدينة المنصورة/ ميت غمر/ طنطا/ المحلة الكبري/ شبين الكوم/ السادات/ دسوق/فوه/دمياط الدور

الـوظيفي هـو رباعي،امـا مدينـة طلخـا/ شـربين/بلقاس/دكرنس/ تمـي الامديـد/ السـنبلاوين/ بسـيون/زفتي/ كفـر الزيـات/ تـلا/ منوف/قويسـنا/الباجور/ اشمون/كفرالشيخ/بلطيم/سـيدي سـالم/ الحامول/مطوبس/الرياض/كفرسعد/فارسكور/السـرو/الزرقا امـا مـدن اجا/جمصـة/ نبروه/ميـت سلسـيل/بني عبيد/المنزلة/السنطة/سمنود/سـرس الليان/بركـة السبع/الشـهداء/بيلا/قلين/عزبة البرج/دمياط الجديدة/ميت ابوغالب/الوسطاني/الروضة لهم دور ثنائي الدور الوظيفي الاحادي لمنية النصر/الجمالية/المطرية/اخطاب/قطور/ راس البر.

٦- الدور التنموي:

يقصد به تصنيف مدن إقليم الدلتا من ناحية دورها التنموي إمـا (دور رئيسـي) أي تقـوم المدينـة بـدور تنمـوي علـي مستوي الإقليم، أو (دور ثانوي) أي تقوم بدور تنموي علي مستوي محافظتها ككل ، أو (دور فرعـي) أي تقوم بـدور تنموي علي المركز فقط ، ملحق.

خريطة (٣٣/٥) الدور التنموي لمدن اقليم الدلتا
المصدر : الباحثة

نجد ان كل من المنصورة، ميت غمر، بلقاس، طنطا، المحلة الكبري، شبين الكوم، السادات، دسوق،فوه، دمياط لهـم دور رئيسـي ، امـا الـدور الثـانوي يشـغل كـل مـن الجماليـة/طلخا/ شـربين/ بلقـاس/ دكـرنس/ جمصـة/تمي الامديد/السـنبلاوين/ بسـيون/زفتي/ كفـر الزيـات/ قطور/تلا/منوف/قويسـنا/ الباجور/اشـمون/ الشـهداء/ كفـر الشـيخ/ بلطـيم/ سـيدي سالم/الحامول/مطوبس/الرياض/كفرسـعد/ فارسـكور/الزرقا. امـا الـدور الفرعـي فيمثـل منيـة النصر/المطرية/ اجا/ نبروه/ميت سلسيل/المنزلة/السنطة/سمنود/سرس الليان/بركة السبع/بيلا/قلين/ راس البر/عزبة البرج / دمياط الجديدة/ ميت ابوغالب/ الوسطاني/السرو/الروضة.

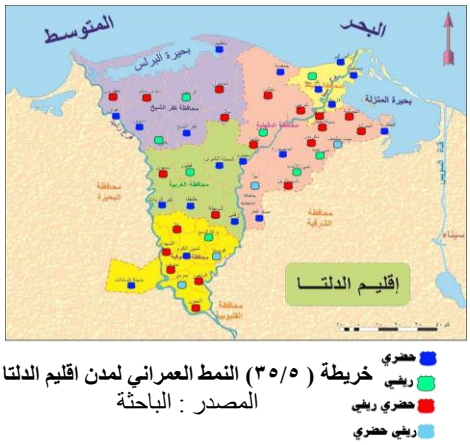
٧-الدور الاداري:

تمثـل الحـدود الإداريـة ركنـا أساسـيا فبـي عمليـات التخطيط ويمكن التعرف علي الحيز المكاني لتنمية العلاقـات و المصـالح الاقتصـادية و الاجتماعيـة و غيرهـا مـن المجـالات المختلفـة فـي ضـوء المـوارد و الإمكانيات المتاحة لكل مدينة في الإقليم سواء كانت عاصـمة للمحافظـة أو مدينـة مركزيـة أو مدينـة تابعـة ومـدي تـأثير الـدور الإداري علـي تشـكيل الصـورة البصرية للمدينة.

خريطة (٣٤/١)الدور الاداري لمدن الدلتا
المصدر : الباحثة

٨- النمط العمراني المميز للمدينة :

يقصد به النمط العمراني المميز للمدن المختلفة في الإقليم سواء حضرى أو ريفى وفقا للخصائص الاجتماعية و الثقافية و الكثافة السكانية و تجانس السكان و تباينهم و معدلات الهجرة ولك في نمطين أساسيين حضري و ريفي و يتدرج فيما بينهما أما حضري ريفي بزيادة نسبة التحضر علي التريف أو ريفي حضري بزيادة نسبة التريف علي التحضر .



خريطة (٣٥/٥) النمط العمراني لمدن اقليم الدلتا
المصدر : الباحثة

جدول (٤/٥) معايير اختيار المدن محل الدراسة الميدانية.

تم استبعاد المدن التي لا يخترقها مجاري مائية وأيضا المدن الأقل في الحجم السكاني من ٢٠ ألف نسمة وتم الاختيار من مبين ١٣ مدينة وهم كالتالي:

جدول (٤/٥) معايير اختيار المدن محل الدراسة الميدانية المصدر: الباحثة

م	المدن	أكثر من ٢٥٠ ألف نسمة	(١٠٠-٢٥٠) ألف نسمة				(٥٠-١٠٠) ألف نسمة						(٢٠-٥٠) ألف نسمة	
	المعايير	المنصورة	شبين الكوم	ميت غمر	دمياط	دسوق	فوة	طلخا	كفر الزيات	زفتي	شربين	سمنود	فارسكور	مطوبس
١	الموقع المميز	٣	٣	١	٤	١	٢	١	٣	١	٢	١	١	٢
٢	عرض النهر	٢	١	١	٢	٢	٢	١	٢	١	٢	١	١	٢
٣	البعد التاريخي	٣	٣	٢	٣	٢	٤	٢	٢	٣	٢	٢	٢	١
٤	الآثار التاريخية	٤	٢	٢	٣	٢	٤	١	١	١	٢	١	٠	١
٥	الدور الوظيفي	٣	٣	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٣	٢	٣	٣
٦	الدور التنموي	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٢	٢	٢	٢	١	٢	٢
٧	الدور الاداري	٣	٣	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٨	الطابع السائد	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٣	٤	٤	٣	٤	٤	٣
٩	النشاط الإقتصادى	٤	٢	٣	٣	٣	٢	٢	١	١	٢	١	٣	٢
١٠	اجمالي الدرجات	٢٩	٢٤	٢٢	٢٩	٢٣	٢٧	١٨	٢١	١٩	١٨	١٥	١٨	١٩

الموقع العام : (حدود طبيعية / طريق قومى / طريق إقليمى / السكك الحديدية)

عرض النهر : (١< ٢٥٠ متر / ٢ > ٢٥٠ متر)

بعد تاريخى : (عدد الآثار الموجودة بالمدن)

الدور الوظيفى : (١أحادى / ٢ ثنائى / ٣ ثلاثى / ٤ رباعى)

الدور التنموى : (١ فرعى / ٢ ثانوى / ٣ رئيسى)

الدور الإدارى : (١ مدينة تابعة / ٢ عاصمة المركز / ٣ عاصمة المحافظة)

النشاط الإقتصادى : (صناعى / زراعى / تجارى / وظيفى خدمى)

تم اختيار ٣ مدن لثلاث حالات مختلفة لوقوع المجاري المائية وتأثيرها علي المدن، وأيضا لمحافظات مختلفة حيث : مدينة المنصورة عاصمة محافظة الدقهلية،تقع علي فرع دمياط ويشطرها من ناحية من ناحية أخري مدينة طلخا، أما مدينة فوه محافظة كفر الشيخ ،تقع علي فرع رشيد ويشطرها من ناحية من ناحية أخري بجزيرة الورد التابعة للمدينة، علي ما يقرب من طول المسار النهري،أما مدينة شبين الكوم محافظة المنوفية تقع علي البحر ويشطرها نصفين بطول المسار الشاطئ.

المدينة محل الدراسة خريطة(٣٦/٥) المدن محل الدراسة

الخلاصة:

من هنا تكون تم الإجابة علي السؤال الرابع *(ما هي طبيعة العلاقة بين نهر النيل والتجمعات العمرانية؟)*

- إقليم الدلتا هو الإقليم محل الدراسة بما يحمله من تاريخ طويل شديد الثراء بالتفاصيل والمتغيرات التي كونت السمات المختلفة لهذا الإقليم المتميز حتى وصل إلى وضعه الحالي،وعلي رأسها (نهر النيل) لما له من أثر على كل أوجه الحياة سواء الاجتماعية أو الاقتصادية أو العمرانية و لان مدنه هي الأكثر تأثرا بالواجهات المائية المتنوعة ،ولذا لابد من الاهتمام بوضع نهر النيل قديماً وحالياً ومستقبلاً بما له من دور مؤثر في تشكيل المدينة.
- ويبلغ عدد المدن بإقليم الدلتا ٥٨ مدينة، منهم ثلاث مدن بالفئة الحجمية (٢٥٠ ألف – مليون نسمة) يمثلون نسبة ٥.٢ % من إجمالي عدد المدن الموجودة بالإقليم، كما يلاحظ أن أكبر عدد من تلك المدن (١٨مدينة) يوجد بالفئة الحجمية من ٥٠-١٠٠الف نسمة بنسبة ٣٤.٥% تليها المدن بالفئة الحجمية من ٢٥-٥٠ ألف نسمة (١٧مدينة) بنسبة ١٧.٢% ، ولا توجد مدن مليونية بالإقليم.
- أيضا نجد٥٨ مدينة تقع منهم ٥١ مدينة علي المسطحات المائية ، ٣٨ مدينة علي فرع دمياط، رشيد، بحر، ١٣ مدينة تقع علي ترع ومصارف،٧ مدن لم تقع علي مسطحات مائية.
- معايير اختيار المدن(الموقع-البعد التاريخي-الحجم السكاني والكثافة السكانية-النشاط الاقتصادي-الدور الوظيفي-الدور التنموي-الدور الإداري-النمط العمراني المميز للمدينة).
- تم استبعاد المدن الأقل من ٢٠ ألف نسمة والمدن التي لا تقع علي مسطحات مائية وتم الاختيار بينهما وهم : شبين الكوم- المنصورة- فوه.

الفصل السادس

الدراسة الميدانية

يتناول هذا الفصل الدراسة الميدانية في إقليم الدلتا والتي تتم في شقين كما يلي: -

- **الـــرفع الميـداني:** رصـد نطاقـات الواجهـات المائيـة للمـدن، مظـاهر تطبيـق مبـادئ اسـتدامة الواجهات المائية للمدن محل الدراسة عن طريق الزيارات الميدانية.
- **الاستـــبيان:** استطلاع أراء مجموعـة من النـاس (العامـة، المتخصصـين) حول وضـع نطاقـات الواجهـات المائيـة لمـدن الدلتا وتوظيفهـا فـي اثـراء الصـورة البصـرية للمدينـة، الارتقـاء بالتشـكيل العمراني لها

مقدمة:

تعد الدراسة الميدانية من أهم أساليب البحث العلمي وخاصة في الدراسات الاجتماعية والسلوكية، والتي تتعلق بالاحتياجات الإنسانية للأفراد والخدمات المتاحة لهم، عن طريق جمع معلومات بيانات منفردة لمجموعة من الأفراد في زمن محدد، تمت الدراسة الميدانية في محورين أساسيين:

المحور الأول: الرفع الميداني للواجهة المائية للمدن موضع الدراسة من خلال زيارة المواقع على الطبيعة.

المحور الثاني: البحث الميداني (الاستبيان) ويوجه إلى كل من العامة والمتخصصين.

- يمكن إيجاز أهم أهداف الدراسة الميدانية في الآتي:

١) ربط الدراسة النظرية بالواقع الميداني.

٢) التعرف على الاحتياجات الفعلية لعامة الناس من خلال استطلاع آرائهم، رغباتهم الحقيقية المطلوبة في اللواجهات المائية للمدن محل الدراسة.

٣) التعرف على وجهات النظر المختلفة من خلال استبيان آراء المستعملين، آراء المشتغلين بالتخطيط والعمارة وذوي الاختصاص والمهتمين، وبيان مدى الاتفاق أو التعارض بين هذه الآراء.

٤) ترجمة الاحتياجات الفعلية للعامة من الناس ونتائج الاستبيان إلى مجموعة من التوصيات التي تصلح للتطبيق على الواجهات المائية لمدن إقليم الدلتا.

تتم دراسة الواجهات المائية للمدن محل الدراسة، التي قد تم تحديدها مسبقاً بناء على مجموعة معايير (مميزات الموقع، البعد التاريخي، الحجم السكاني، النشاط الاقتصادي، الدور التنموي، الطابع العام المميز)، حيث تم اختيار مجموعة المدن بإقليم الدلتا لإجراء الدراسة الميدانية بها وهذه المدن هي: شبين الكوم، المنصورة، فوة ويمكن إيجاز أسباب هذا الاختيار في التالي:

- تم اختيار ٣ مدن لثلاث حالات مختلفة لوقوع المجاري المائية وتاثيرها على المدن، وايضا لمحافظات مختلفة حيث: مدينة المنصورة عاصمة محافظة الدقهلية، تقع على فرع دمياط ويفصلها من ناحية من ناحية اخري مدينة طلخا، اما مدينة فوه محافظة كفر الشيخ، تقع على فرع رشيد ويخترقها من ناحية ومن ناحية اخري بجزيرة الورد التابعة للمدينة، على مايقرب من طول المسار النهري، اما مدينة شبين الكوم

محافظة المنوفية تقع علي بحر شبين ويخترقها نصفين بطول المسار الشاطئ.

– تعد المدن (شبين الكوم، المنصورة) من المراكز العمرانية الرئيسية بالإقليم كمراكز للتنمية الرئيسية، تعد المدينة الثالثة(فوة) من أكثر المدن تميزا من حيث البعد التاريخي، نظرا لوجودا المباني التاريخية والآثار التي ترجع للعصر المملوكي.

– تحتل المدن أعلى معدلات للكثافة السكانية بالإقليم حيث تصل في مدينة شبين الكوم إلى (أكثر من١٥٠ شخص / الفدان)، في مدينتي فوة، المنصورة (من١١٠–١٢٥شخص/ الفدان).

على ذلك فان الدراسة الميدانية سوف يتم إجراؤها بشقيها (الرفع الميداني والاستبيان) على المدن الثلاث من إقليم الدلتا حيث تمثل مختلف الفئات الحجمية للمدن بالإقليم، وبالتالي لها الأولوية في الدراسة، بالإضافة إلى مدينة فوة كمدينة ذات بعد تاريخي ومباني أثرية، وتمثل كل من الرفع الميداني واستبيان الاراء العنصرين الرئيسين في الدراسة الميدانية للمدن موضع الدراسة كالتالي:

أولا: الرفع الميداني: يتم رصد الاوضاع الراهنة للواجهات المائية للمدن محل الدراسة، وذلك اعتمادا علي جمع البيانات بصورة مفردة لعناصر الدراسة الميدانية من خلال الزيارات الميدانية بالإضافة إلى الاستعانة ببعض الجهات المختصة والتي لها علاقة بموضوع الدراسة للحصول على المعلومات المطلوبة. وذلك وصولا الي تحديد المشاكل التي تواجه نطاقات تلك الواجهات، المعوقات التي تمنع التطوير.

ثانيا: استبيان الآراء: استطلاع آراء عينة عشوائية من الناس والتي قد روعي أن تضم مجموعات متعددة من العامة ومن المتخصصين (مهندسين عمارة وتخطيط، قانونيين) والمهتمين بالواجهات المائية، حول مدي تفهمهم للواجهات المائية للمنطقة محل الدراسة الميدانية.

يوجه الاستبيان إلى كل من العامة والمتخصصين الذين تم استبيانهم لبيان ردودهم ومدى التوافق أو الاختلاف بينهم، على أن تكون موزعة عشوائيا، كما روعي قدر الإمكان عند اختيار الأفراد التنوع في الشريحة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وذلك لإعطاء الدراسة صفة الواقعية.

لابد من اشتراك المستخدمين، والمتعاملين مع الواجهات المائية، وفي العملية المعمارية والتخطيطية عن طريق معرفة مقترحاتهم وإشراكهم في دراسة مشكلات الواجهات المائية للمدن التي يتعايشون معها من وجهة نظرهم، وكذلك طرح بعض المقترحات الخاصة بتطوير الواجهات المائية للمستخدمين ودراسة مدى تقبلهم لها وذلك مروراً بدراسة الأهداف العامة من هذا التطوير، وهذا الامر الذي يستدعي أن تكون التساؤلات موجهة أساسا للعامة من الناس لمعرفة العوامل الفعلية التي تؤثر على إدراكهم للواجهات المائية. وبالتالي يتم توجيه الاستبيان إلى كل من العامة والمتخصصين في محاولة لإعطاء الدراسة الميدانية صفة الشمولية في استيفاء الاحتياجات الأساسية اللازمة للوصول إلى نتائج أكثر إيجابية.

ثالثا: منهجية الدراسة الميدانية:

- تم عمل رفع ميداني في ضوء الدراسات النظرية السابقة.
- تصميم استمارة الاستبيان العام والاستبيان المخصص للهيئة والمسئولين.
- تصميم هذا الاستبيان علي مدينة واحدة لاختبار الاستمارة.
- التعديل في استمارة الاستبيان وتطبيقها علي باق المدن.
- فرز الاستمارات وادخال البيانات في برنامج التحليل الاحصائي Spss.
- تحليل النتائج لكل مدينة علي حدة.
- ادخال بيانات مجمعة للمن محل الدراسة وعمل تحليل مجمع ومقارنة بين المدن.

رابعا: نتائج الدراسة الميدانية:

سوف تتضمن نتائج البحث الميداني كلا من: نتائج الرفع الميداني لنطاقات الواجهات المائية لمدن إقليم الدلتا والتي تتمثل في: تحديد اوجه القصور والمشكلات التي تواجه الواجهات المائية للمدن محل الدراسة الميدانية وارتباطها بمبادئ الاستدامة.

نتائج استبيان آراء العامة والمتخصصين وذلك من خلال التحليل الاحصائي للردود على التساؤلات الموجهة إليهما ومدى التوافق أو الاختلاف بينهما للاستفادة منها في تحديد أهم الأولويات في المتطلبات التخطيطية والتصميمية المراد الوصول إليها.

النتائج النهائية للدراسة الميدانية: وتتمثل في تحديد مدي توافق الاوضاع الراهنة للواجهات المائية للمدن مع ردود الاستبيانات الموجهة إلى كل من العامة والمتخصصين، ودرجة رضا أفراد العينة عن هذا الوضع القائم ومدي تأثيرها كمحدد أساسي في تكوين صورة جيدة للمدن، بهدف الوصول منها إلى تحديد أهم المتطلبات التخطيطية والتصميمية وأهم المقترحات لتحسين وضع نطاقات الواجهات المائية لمدن إقليم الدلتا محل الدراسة.

١/٦-الرفع الميداني للواجهات المائية للمدن موضع الدراسة:

١/١/٦-عناصر استمارة الرفع الميداني:

تم تصميم استمارة الرفع الميداني للتعرف على الوضع الحالي فعليا للمدن محل الدراسة بإقليم الدلتا، حيث روعي في تصميم هذه الاستمارة البساطة والوضوح لاستخلاص الاتجاهات العامة لتطوير الواجهات المائية تعبيرا عن واقعها الفعلي بما له وما عليه، ذلك بناء على الدراسة النظرية السابقة، تم تصميم الاستمارة حيث تشمل على سبعة عناصر رئيسية كالتالي:

- أولا: العناصر المتمثلة في تخطيط الموقع.
- ثانيا: العناصر المتمثلة في البيئة.
- ثالثا: العناصر المتمثلة في النقل.
- رابعا: العناصر المتمثلة في المباني.

- خامسا: العناصر المتمثلة في الطاقة.
- سادسا: العناصر المتمثلة في النفايات.
- سابعا: العناصر المتمثلة في التكامل مع الواجهة المائية.

- **أولا: عناصر تخطيط الموقع وقد تمثلت في التالي:**

- عرض الكورنيش
- القرب من الحافة المائية
- حالة حافة المسطح المائي
- تنوع الانشطة والاستخدامات على الكورنيش
- نسبة المسطحات الخضراء والاماكن المفتوحة
- التغيير والتنويع بالصورة البصرية
- وجود طابع عام بالواجهة المائية
- مراعاة شكل خط السماء
- توافر الارصفة بالمسار النهري
- توافر اللافتات والعلامات الارشادية
- توافر وحدات الاضاءة
- وجود العلامات المميزة بالواجهة المائية
- الميادين
- مدي ارتباطها بشبكة المحاور الاساسية
- الاستعمالات المرتبطة بالطريق الموازي مباشرة للحافة المائية.

- **ثانيا: عناصر النقل كالتالي:**

- كثافة المشاه.
- تحجيم المرور العابر على الكورنيش.
- درجة الازدحام بالطريق على الواجهة المائية (كثافة الطريق).

- **ثالثا: العناصر الخاصة بالمباني وتتمثل في التالي:**

- الارتقاء بالمباني والفراغات الاثرية.
- تطوير الواجهات (وجود العلامات المميزة–طابع عمراني – تناغم في الواجهات).

- **رابعا: العناصر البيئية وتمثل في التالي:**

- جودة مياه النهر (درجة النقاء).
- الحياة البرية والنباتية.
- مواد صديقة للبيئة.
- ترشيد الطاقة المستهلكة.

- **خامسا: عناصر التكامل مع الواجهة كالتالي:**

- الاتصال المادي (القرب من حافة النهر).
- حجم الانشطة الاقتصادية
- توافر وسائل الراحة على طول الكورنيش.
- الاتصال البصري (درجة النفاذية)

٢/١/٦–معايير تقييم عناصر الرفع الميداني:

هذه المعايير هي نتاج لخلاصة تجارب التطوير في بعض النماذج للمدن العالمية، ولكي يمكن استخدامها كأداة لصياغة وتشكيل العمران على ضفاف نهر النيل، فيجب وضعها في ترتيب تدريجي طبقا لاهمية كل عنصر والوزن النسبي الذي يمثله مقارنة بباقي العناصر.

وبالتالي تم وضع عناصر للتطوير في ثمانية مستويات طبقا لاهمية كل عنصر نسبيا مع باقي العناصر وهي تاخذ القيم (٠,٥-١,٠-١,٥-٢,٠-٢,٥-٣,٠-٣,٥-٤,٠).

بالتالي من خلال رصد تلك العناصر ومن ثم وضع القيم للعناصر المؤثرة على ابعاد ومعايير التقييم وجمعها ووضعها ي ترتيب تدريجي يوضح اهمية تاثيرها لسهولة قراءة النتائج وصياغتها عند تطبيق عناصر التطوير على مدن الدراسة وتتراوح قيم هذه العناصر مابين ثلاث درجات (١/٢,٣/٣,٣/٣) او درجتان (١/٢,٢/٢) مع اختلاف الاهمية النسبية لكل من تلك العوامل.

يتم تقييم العناصر من خلال تقييم الواجهات في ضوء نقاط طبقا للجداول التالية:

١- عناصر تخطيط الموقع

- **تنوع وتعدد الاستعمالات على الواجهة:**

الاستعمالات المرتبطة بالطريق الموازي مباشرة على النهر: هذه الاستعمالات هي امتداد للانشطة المرتبطة بضفة النهر، ومغذية لها في بعض الاحيان، ويتم التقييم طبقا لمدي ملائمة تلك الانشطة مع الموقع على ضفاف النهر.

الاستعمالات المرتبطة بالطريق الموازي مباشرة علي النهر									
حرفي	مرافق	جراجات	سكني	تجاري	سفارات	ثقافي	اثري	فندقي	متنزهات	ترفيهي
١			٢					٣		

الاستعمالات المرتبطة مباشرة بالنهر: يرتبط ذلك العنصر بشدة مع باقي العناصر بحيث يتاثر به ويؤثر عليهم، ويمكن وضع درجات التقييم طبقا لمدي ملائمة هذا النشاط مع النهر ام لا، ويفضل تنوع الانشطة والاستخدامات على الواجهة المائية.

الاستعمالات المرتبطة مباشرة بالنهر								
حرفي	سكني	اداري	تجاري	ثقافي	اثري	مرسي	متنزهات	ترفيهي
١			٢			٣		

- **مدي تفاعل الجمهور مع الواجهة المائيه:**

عرض الكورنيش: تتراوح درجات تقييمه طبقا لعرض رصيف المشاه المرتبط بضفة النهر، والحد الادني له هو ١ متر، ويصل في بعض المناطق الي أكثر من ١٢ متر.

عرض الكورنيش		
١م- ٤ م	٥ م- ٨ م	٩ م – ١٢ م
١	٢	٣

نسبة المسطحات الخضراء والاماكن العامة المفتوحة : مراعاة توافر المسطحات الخضراء والاماكن العامة لتعزيز تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية.

نسبة المسطحات الخضراء والاماكن العامة المفتوحة		
عدم توافر المسطحات الخضراء والاماكن العامة	توافر المسطحات الخضراء والاماكن العامة بنسبة(١-٥٠)% من طول القطاع	توافر المسطحات الخضراء والاماكن العامة بنسبة اكثر من ٥٠% طول القطاع
٠	١	٢

القرب من حافة النهر: يتاثر العنصر بدرجة نقاء مياه النهر، كلما قلت المسافة بين المستخدم وبين مسطح المياه كلما زاد ارتباطه اكثر بالنهر، وزاد احساسه بالانطباعات الجمالية .

القرب من الحافة النهر	
المسافة بين مستخدم المكان والنهر (اكثر من ١٠ امتار)	المسافة بين مستخدم المكان والنهر (اقل من ١٠ امتار)
١	٢

حالة حافة النهر:وهي تختلف من مكان لاخر علي طول ضفة النهر، وتختلف ايضا حسب الامكانيات المتاحة لتطويرها، ومدي تاثير الملكيات العامة والخاصة علي ذلك.

حالة حافة النهر		
ردئية	متوسطة	جيدة
٠	١	٢

- **الاحساس البصري والصورة الذهنية للواجهة المائية:**

التغيير والتنويع بالصورة البصرية: مراعاة الصورة الذهنية للواجهة المائية وتجنب الاحساس بالتكرار ويتم التقييم من خلال الزيارة الميدانية.

التغيير والتنويع بالصورة البصرية		
عدم وجود تغيير او تنويع بالصورة البصرية	وجود تغيير او تنويع بالصورة البصرية(٠-٥٠)% من طول القطاع	وجود تغيير او تنويع بالصورة البصرية باكثر من ٥٠% من طول القطاع
٠	١	٢

وجود طابع عام بالواجهة المائية: وجود طابع عام وموحد بالواجهة المائية، بالاضافة الي تجانس الطرز المستخدمة بالواجهات علي طول القطاع.

وجود طابع عام بالواجهة المائية		
عدم وجود طابع عمراني	وجود طابع عمراني	وجود طابع عمراني مميز بحيث يكون بمثابة علامة مميزة للمدينة ككل
٠	١	٢

مراعاة شكل خط السماء: شكل وارتفاعات ونسب المباني بحيث تعطي صورة بصرية جيدة للمدينة.

مراعاة شكل خط السماء		
عدم مراعاة شكل خط السماء علي طول القطاع	مراعاة شكل خط السماء باقل من ٥٠% من طول القطاع	مراعاة شكل خط السماء علي طول القطاع
٠	١	٢

- **توافر عناصر الراحة بالواجهة المائية:**

توافر وحدات الاضاءة: تناسق اماكن توزيع وحدات الانارة علي طول الواجهة المائية بحيث تكون متوافقة مع عناصر تنسيق الموقع بها، بحيث تكون المسافات بين اعمدة الانارة مناسبة، ويتوقف ذلك علي ارتفاع العمود وعرض الممشي ونوع الحامل وعدد اللمبات (شدة الاضاءة).

توافر وحدات الاضاءة		
عدم توافر وحدات الاضاءة	توافر وحدات الاضاءة بشكل غير كافي او منتظم بطول قطاع الواجهة المائية	توافر وحدات الاضاءة بشكل كافي ومنتظم بطول قطاع الواجهة المائية
٠	١	٢

توافر اللافتات والعلامات الارشادية:مراعاة حجم وشكل واماكن وضع هذه اللافتات بالواجهة المائية بحيث لاتؤثر سلبا علي تصميم الواجهة المائية.

توافر اللافتات والعلامات الارشادية		
عدم توافر اللافتات والعلامات الارشادية	توافر اللافتات والعلامات الارشادية بشكل غير كافي او منتظم بطول قطاع الواجهة المائية	توافر اللافتات والعلامات الارشادية بشكل كافي ومنتظم بطول قطاع الواجهة المائية.
٠	١	٢

توافر الارصفة بالمسار النهري (المسطاح): ان تكون واسعة بمافيه الكفاية لاستيعاب الزائرين والمارة بشكل مريح وامن، ومن خلال الدراسة تم استنتاج الحد الادني للرصيف هو ١,٥ متر.

توافر الارصفة بالمسار النهري (المسطاح)		
عرض الرصيف اقل من ١,٥ متر	عرض الرصيف (١,٥-٢) متر	عرض الرصيف اكثر من ٣ متر
٠	١	٢

- **العلامات المميزة:**

وجود العلامات المميزة: يرتبط مستخدم المكان بالجزء المحيط بتلك العلاقات من خلال جميع انحاء المدينة كلما تسني رؤيتها، مما يقوي من الاهمية البصرية للعمران علي ضفاف النهر.

وجود العلامات المميزة		
عدم وجود علامة مميزة او طابع عمراني	وجود علامة مميزة او طابع عمراني	وجود طابع عمراني واكثر من علامة مميزة/علامة مميزة هامة
٠	١	٢

- **نقاط الالتقاء :**

الميادين:ارتباط ضفة النهر بالميادين الرئيسة بالمدينة مما يزيد من اهمية الواجهات المائية، بل وانه يجعل هذا الجزء من ضفاف الانهار من المناطق المميزة علي مستوي المدينة، وتتدرج الاهمية طبقا لاهمية الميدان وعرضه ونوعية الانشطة المرتبطة به.

الميادين		
الارتباط بميدان صغير	الارتباط بميدان كبير	الارتباط بميدان هام علي مستوي المدينة
١	٢	٣

- **امكانية الوصول للحافة المائية:**

المحاور (مدي ارتباط الواجهة المائية بشبكة المحاور الاساسية بالمدينة): تقاطع المحاور الرئيسة مع محور النهر يتمثل في غالبية الاحيان في نقاط التقاء او ميادين، اهمية طريق الكورنيش في التدرج الهرمي للطرق الرئيسية بالمدينة، وتتدرج اهميتها ايضا طبقا لدرجة الطريق وطوله والمناطق التي يخدمها.

المحاور (مدي ارتباط الواجهة المائية بشبكة المحاور الاساسية بالمدينة)		
الارتباط بمحور فرعي	الارتباط بمحور رئيسي	الارتباط بمحور هام علي مستوي المدينة
١	٢	٣

٢- عناصر النقل:

-**المعابر النهرية:** هي امتداد للمحاور الرئيسة في اغلب الاحيان، كما تعتبر كعلامات مميزة، وتختلف اهميتها طبقا لنوعية المرور الذي تنقله، وكثافة المشاه التي تعبر فوقه.

المعابر النهرية		
الارتباط بمعبر فرعي	الارتباط بمعبر رئيسي	الارتباط بمعبر هام علي مستوي المدينة
١	٢	٣

-**كثافة المشاه:** وهي عدد المشاه في القطاع الطولي، وتعبر عن مدي تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية، ويتم تقديرهابواسطة الباحث وهي تختلف من قطاع الي اخر وتزداد بالاقتراب من نقاط الالتقاء والميادين العامة، ومحطات النقل الجماعي.

كثافة المشاه		
كثافة منخفضة	كثافة متوسطة	كثافة مرتفعة
٠	١	٢

-**درجة الازدحام بالطريق على الواجهة المائية (كثافة الطريق):** مدي ازدحام الطريق الموازي للواجهة المائية للاستيعاب المتوقع من السيارات والمشاه بامان وكفاءة، ويتم تقديرها بواسطة الباحث، وهي تختلف من قطاع لاخر.

درجة الازدحام بالطريق علي الواجهة المائية (كثافة الطريق)		
كثافة مرتفعة (الشوارع غير مصممة لاستيعاب المتوقع من السيارات والمشاه بكفاءة)	كثافة فوق المتوسطة	كثافة متوسطة (الشوارع مصممة لاستيعاب المتوقع من السيارات والمشاه وكفاءة)
٠	١	٢

الحد من المرور العابر علي الكورنيش: الحد من وسائل الحركة الغير مرغوب مرورها علي الحافة المائية، ويتم تقديرها من خلال الدراسة لمسارات الحركة بالواجهة المائية.

الحد من المرور العابر علي الكورنيش	
وجود مرور عابر علي الكورنيش	عدم وجود مرور عابر علي الكورنيش
٠	١

٣- عناصر التكامل مع الواجهة المائية:

درجة النفاذية البصرية: بانعدام الاتصال البصري ينعدم ارتباط مستخدم المكان بالنهر، ومن الضروري وجود ذلك الاتصال من خلال محاور المشاه واثناء ركوب وسائل المواصلات ومن فوق المعابر النهرية.

درجة النفاذية البصرية			
انعدام النفاذية البصرية	وجود نفاذية ٢٥%	وجود نفاذية ٥٠%	وجود نفاذية ٧٥%
٠	١	٢	٣

توافر وسائل الراحة علي طول المسار النهري: مدي توافر وسائل الراحة بالشكل الكافي بطول القطاع بالمسار النهري من (اثاث خارجي- الاماكن المظللة-عناصر تنسيق الموقع).

توافر وسائل الراحة علي طول المسار النهري		
عدم توافر وسائل الراحة	وجود وسائل راحة بشكل غير كافي او منتظم بطول قطاع الواجهة المائية	توافر وسائل الراحة بشكل كافي ومنتظم بطول قطاع الواجهة المائية
٠	١	٢

تحقيق التوازن في استخدام الواجهة المائية: تحقيق التوازن بين نسبة الاستعمالات العامة الي الخاصة.

تحقيق التوازن في استخدام الواجهة المائية		
نسبة الاستعمالات الخاصة اكثر من ٥٠%	نسبة الاستعمالات الخاصة (٢٥-٥٠)%	نسبة الاستعمالات الخاصة (٠-٢٥)%
١	٢	٣

وجود فراغ او مبني اثري: يعتبر مجري النهر هو نواه العمران داخل المدينة، وبوجود مايشهد علي عراقة المكان من مباني وفراغات، فان ذلك يزيد من اهمية ذلك المكان علي ضفاف النهر.

وجود فراغ او مبني اثري		
عدم وجود اي فراغ او مبني اثري	وجود فراغ او مبني ثري	وجود اكثر من فراغ او مبني اثري
٠	١	٢

عدد الوحدات الاقتصادية: كلما زادت العمالة في النشاط المرتبط بالنهر كلما زادت اولوية النشاط في التطوير كانشطة ترفيهية علي سبيل المثال.

عدد الوحدات الاقتصادية		
عدد وجود اي وحدات اقتصادية	وجود وحدات اقتصادية (١-٥٠)% من طول القطاع	وجود وحدات اقتصادية اكثر من ٥٠% من طول القطاع
٠	١	٢

٤- العناصر البيئية:

وجود الحياة النباتية: يكون النبات مع الهواء ومياه النهر نظاما ايكولوجيا يجب الحفاظ عليه، وكلما زادت مساحة المسطح الاخضر زاد ذلك من اهمية ذلك الجزء علي ضفة النهر.

وجود الحياة النباتية		
عدم وجود حياة نباتية علي ضفاف النهر	وجود حياة نباتية(١-٥٠%) من طول الضفة	وجود حياة نباتية اكثر من ٥٠% من طول الضفة
٠	١	٢

درجة النقاء مياه النهر: زيادة نقاء مياه النهر تؤثر علي البيئة العمرانية من حولها، وتزيد من قيمتها، فالمياه هي المراة العاكسة للعمران علي ضفافها.

درجة النقاء		
قليلة	متوسطة	جيدة
١	٢	٣

وجود الحياه البرية: وجود حياه برية علي ضفاف النهر يزيد من اولوية التطوير، لما يمكن ان تؤثر به البيئة علي الحيوانات وتعرضها للانقراض.

وجود الحياه البرية	
عدم وجود حياة برية علي ضفاف النهر	وجود حياة برية علي ضفاف النهر
٠	١

استمرارية المسار علي الحافة المائية : يعتبر وجود مسار خطي بطول قطاع الحافة المائية من اسس نجاح الواجهة المائية لتعزيز تفاعل الجمهور مع النهر.

استمرارية المسار علي الحافة المائية		
طول المسار الشاطئ(اقل من ٢٥%) من طول قطاع الحافة المائية.	طول المسار الشاطئي(من ٢٥-٧٥%) من طول قطاع الحافة المائية.	طول المسار الشاطئي بطول قطاع الحافة المائية.
١	٢	٣

٣/١/٦-نتائج تقييم الرفع الميداني للمدن موضع الدراسة:

بتطبيق كل من هذه المعايير علي مدن محل الدراسة(شبين الكوم/ فوه/ المنصورة)،جدول(١/٦)، تبين الاتي:

البند	المعايير الرئيسية	المعيار الفرعي	شبين الكوم	فوه	المنصورة
تخطيط الموقع	مدي تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية	عرض الكورنيش	١	١	١
		القرب من الحافة المائية	٢	١	١
		حالة حافة المسطح المائي	١	١	١
		نسبة المسطحات الخضراء والاماكن العامة المفتوحة	٠	٠	١
	تنوع وتعدد الاستعمالات على الواجهة	تنوع الانشطة والاستخدامات على الواجهة المائية	٢	١	٣
		الاستعمالات المرتبطة بالطريق الموازي مباشرة للحافة المائية	٢	٢	٢
	الاحساس البصري والصورة الذهنية للواجهة المائية	التغيير والتنويع بالصورة البصرية	١	٠	٢
		وجود طابع عام بالواجهة المائية	٠	١	١
		مراعاة شكل خط السماء	١	٠	١
	توافر عناصر الراحة بالواجهة المائية	توافر الارصفة بالمسار النهري	٠	٠	١
		توافر الافتات والعلامات الارشادية	٠	٠	٠
		توافر وحدات الاضاءة	١	٠	١
	علامات مميزة	وجود العلامات المميزة بالواجهة المائية	١	١	١
	نقاط الالتقاء	الميادين	١	١	٢
	امكانية الوصول للحافة المائية	مدي ارتباط الواجهة المائية بشبكة المحاور الاساسية بالمدينة	٢	٣	٣
المباني		وجود مباني اثرية/ تاريخية او اماكن ذات قيمة	١	٢	٢
		عدد الوحدات الاقتصادية	٠	٠	١
		تطوير الواجهات	٠	١	٠
النقل		كثافة المشاه	١	١	١
		تحجيم المرور العابر علي الكورنيش	٠	٠	٠
		درجة الازدحام بالطريق علي الواجهة المائية(كثافة الطريق)	١	٢	١

البند	المعايير الرئيسية	المعيار الفرعي	شبين الكوم	فوه	المنصورة
		المعابر النهرية	٠	٠	١
البيئة		جودة مياه النهر(درجة النقاء)	١	٣	٣
		الحياة البرية	٠	٠	٠
		مواد صديقة للبيئة	٠	٠	٠
		ترشيد الطاقة المستهلكة	٠	٠	٠
		الحياة النباتية	٠	٠	٠
التكامل مع الواجهة المائية		الاتصال المادي (القرب من الحافة النهر)	٢	٢	١
		حجم الانشطة الاقتصادية	٠	٠	١
		توافر وسائل الراحة علي طول المسار للحافة المائية	١	١	١
		الاتصال البصري(درجة النفاذية)	١	١	١
		تحقيق العدالة الاجتماعية لمستخدمي الواجهات المائية	٠	٠	٠
الاجمالي			٢٣	٢٥	٣٤

تابع جدول(١/٦) تقييم الواجهات المائية للمدن محل الدراسة

المصدر :الباحثة

- يلاحظ ان مدينة المنصورة تحتل المركز الاول من حيث نتائج الدراسة الميدانية، حيث انها تمتاز بالتالي: وجود المسطحات الخضراء والاماكن الترفيهية المفتوحة وان كانت غير مناسبة، ايضا تنوع الانشطة والاستخدامات علي طول الواجهة المائية مما ادي الي تنوع وجود تنويع وتغيير بالصورة البصرية للكورنيش، كذلك تمتاز بوجود المسطاح النهري مما يسمح بوجود المعابر النهرية، ووجود الوحدات الاقتصادية هناك ادي الي توافر الانشطة الاقتصادية، بالاضافة الي وجود العديد من المباني الاثرية والتاريخية هناك ممايزيد من اهمية التطوير.
- تاتي في المرتبة الثانية هي مدينة فوه حيث: تمتاز بوجود العديد من المباني الاثرية والتاريخية والاماكن ذات القيمة ممادي الي وجود طابع عام بالواجهة المائية هناك، ايضا ارتباط الواجهة المائية بشبكة المحاور الرئيسية بالمدينة قوي جدا، بالاضافة الي اتساع عرض النهر وهو اكثر مايميز الواجهة عن المدن الاخري.
- اما مدينة شبين الكوم تاتي في المرتبة الثالثة حيث: تمتاز عن باقي المدن بقرب المستخدم من الحافة المائية، ايضا تنوع الانشطة والاستخدامات الي حد كبير في الواجهة المائية، مما ادي الي وجود شكل خط السماء.
- اما من نقاط الضعف في المدن محل الدراسة فتتمثل كالتالي: نجد كل من شبين الكوم، فوه افتقارهم الي المسطحات الخضراء والاماكن الترفيهية العامة، ايضا لايوجد تنوع في الصورة البصرية لمدينة فوه حيث المباني القديمة المتهالكة هناك، ايضا نجد عدم وجود المسطاح النهري في كل من شبين الكوم وفوه مما ادي الي وجود معابر نهرية، في حين نجد عدم توافر

الافتتات والعلامات الارشادية في كل المدن محل الدراسة، ايضا مرور وسائل النقل الغير مرغوب فيه علي مسار الكورنيش وخاصة في مدينة المنصورة، بالاضافة الي عدم وجود وحدات اقتصادية في كل من المدن الثلاث وبالتالي عدم وجود انشطة اقتصادية هناك، ايضا عدم وجود كل من الحياة البرية والنباتية هناك.

٢/٦ -البحث الميداني للواجهات المائية للمدن محل الدراسة:

١/٢/٦ -مدينة شبين الكوم:

مدينة شبين الكوم [١]عاصمة محافظة المنوفية ومن أهم المراكز العمرانية القديمة في وسط الدلتا حيث توفرت المياه والتربة الخصبة واقبل عليها السكان وعمروها، وقد ساهم موقعها على بحر شبين والطريق المجاور له، مع وجود محطة للسكة الحديد، المدينة علي اتصال مباشر بباقي مراكز المحافظة ، كل هذا ساهم في تطور هذا المركز العمراني القديم.

تتاثر مدينة شبين الكوم بمجموعة من المدن خارج إقليمها، فهي مرتبطة بالقاهرة جنوباً وطنطا شمالاً وبنها شرقاً وغربا كفر الدوار، والمدينة لا تتوسط إقليمها الإداري وإنما تجنح ناحية الشمال ويصل متوسط التباعد بين المدينة وبقية مدن المحافظة الي حد ما ١٥ كم، وأكبر مسافة تباعد هي تلك التي بينها وبين أشمون حوالي ٢٩كم وأقلها مع مدينتي تلا والباجور ١١كم ويليهما مدينة قويسنا ١٢ كم.

أولا: اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي استغلال كافة المقومات والموارد البيئية والعمرانية لتكون منطقة ذات منافع اجتماعية واقتصادية وبيئية وتحقق التفاعل بين الانسان وبيئتة وتحقق الرؤية الجمالية والتنموية.

كما تهدف الي دراسة مقترحات التنمية ووضع توصيات عامة لخطة تطوير شاملة للنطاق العمراني للواجهة المائية في ضوء مقومات المدينة واحتياجاتها المستقبلية.

خريطة (١/٦) موقع مدينة شبين الكوم بالنسبة لمحافظة المنوفية.

خريطة (٢/٦)
موقع المنطقة بالنسبة لشبين الكوم

[١]) مركز دعم و اتخاذ القرار - محافظة المنوفية - ٢٠٠٦م.

ثانيا: تحديد النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة شبين الكوم علي انها:

المنطقة المواجهة للكتلة العمرانية الاساسية لمدينة شبين الكوم، وتبدأ من محطة مياه قبلي حتي قرية فنيسيا شمالا، بطول ٢,٥ كيلومترات، تم تحديد عمق القطاع بناء علي بداية الكتلة السكنية للمدينة بعمق حوالي ٣٠٠ متر داخل الكتلة العمرانية.

ثالثا: تصنيف الواجهة المائية لمدينة شبين الكوم:

- تصنيف الساحل تبعا لنوع الاستعمالات والانشطة عليه: تعتبر واجهة مائية ترفيهية يتخللها بعض الاستخدامات السكنية- التجارية.
- تصنيف الواجهة المائية تبعا لنوع المسطح المائي المتواجد عليه: واجهة مائية نهرية.

رابعا: الدراسات التحليلة للواجهة المائية لمدينة شبين الكوم:

- **مداخل المدينة:** تنقسم مداخل المدينة ال ي٣أنواع كما يلي:

١-مداخل مائية: متمثلة في المداخل المرتبطة ببحر شبين الذي يخترق المدينة.

٢-مداخل برية مرتبطة بالسكك الحديدية: متمثلة في المداخل المرتبطة بمحطة السكة الحديدية بخط طنطا / شبين الكوم، خط القاهرة / شبين الكوم.

٣-مداخل برية مرتبطة بشبكة الطرق: متمثلة في الطرق التي تربط بين المدينة والمراكز الحضرية المحيطة بها، كذلك المناطق الريفية التي تمر من خلالها وتقع عليها مداخل المدينة وأهمها طريق قليوب / الباجور / شبين الكوم / طنطا، طريق شبين الكوم / قويسنا / القاهرة، طريق شبين الكوم / قويسنا / الإسكندرية، طريق شبين الكوم / منوف / السادات.

- **المسارات:** هي المسارات التي تقوم بنقل الحركة من خارج المدينة إلى داخلها وأهمها:

١-**طريق جمال عبد الناصر:** الطريق الرئيس بالمدينة يمتد موازيا لبحر شبين ليربط بين الجزئيين الشمالي والجنوبي للمدينة، هو طريق مزدوج بعرض ١٦ م، له حواجز وسطي تتراوح عروضها من ٠,٦: ٢,٠ م، يصب فيه المدخلين الشمالي والجنوبي للمدينة.

٢-**طريق طلعت حرب:** طريق رئيس يمتد فوق الكوبري العلوي ليربط بين الجزأين الشرقي والغربي للمدينة، هو طريق مزدوج بعرض ١٢ م، له حواجز وسطي ٠,٦ م، له أرصفة جانبية تتراوح عروضها من ٠,٧٥: ٢,٠ م، يصب فيه المدخل الشرقي للمدينة.

- **الأحياء البصرية:** يمكن تقسيم المدينة إلى حيين بصريين رئيسيين وهما:

١-الحي الشرقي: يمتد من بحر شبين غربا إلى أطراف المدينة الشرقية.

٢-الحي الغربي: يمتد من بحر شبين شرقا إلى أطراف المدينة الغربية، ينقسم بدوره إلى حيين بصريين ثانويين وهما:

ا-الحي البحري: يمتد من طريق طلعت حرب جنوبا إلى أطراف المدينة الشمالية.

ب-الحي القبلي: يمتد من طريق طلعت حرب شمالا إلى أطراف المدينة الجنوبية.

- **العلامات المميزة:** يمكن تقسيم العلامات المميزة بالمدينة والتي ترتبط ببحر شبين إلى نوعين:

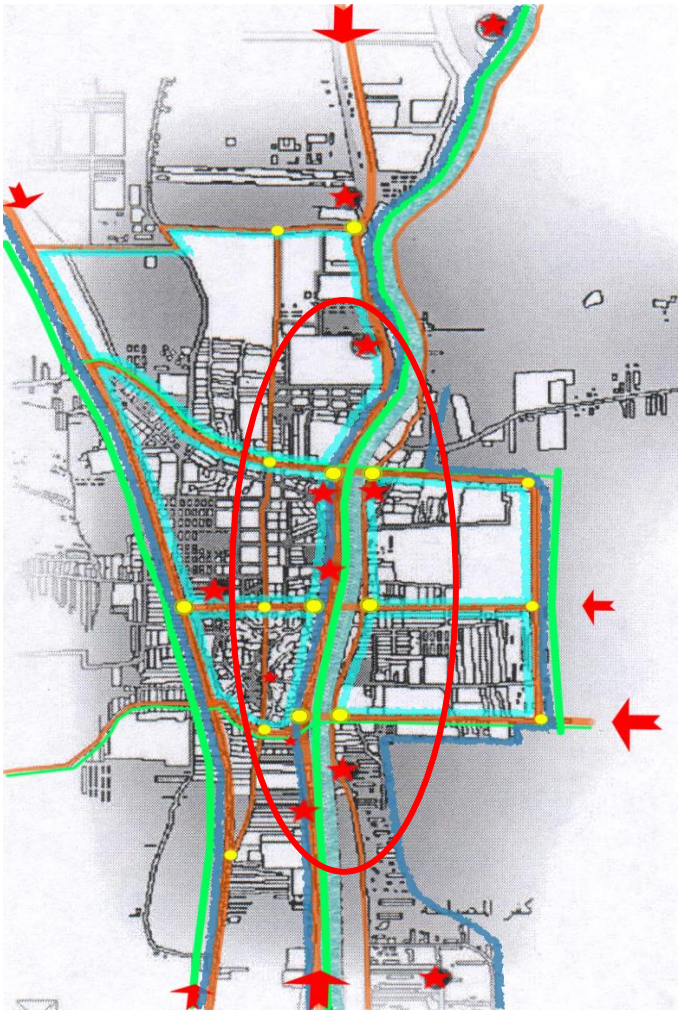
١-العلامات المميزة الرئيسية: مسجد سيدي خميس، محطة السكك الحديدية، عمر أفندي، شركة مصر للطيران، المسجد الأنصاري، مبني جامعة المنوفية، نافورة مصر للطيران أمام عمر أفندي

٢-**العلامات المميزة الثانوية:** نادي الشرطة، نادي غزل شبين الكوم، نادي التجارة.

- نقاط التجمع: يمكن تقسيم نقاط التجمع بالمدينة إلى نوعين:

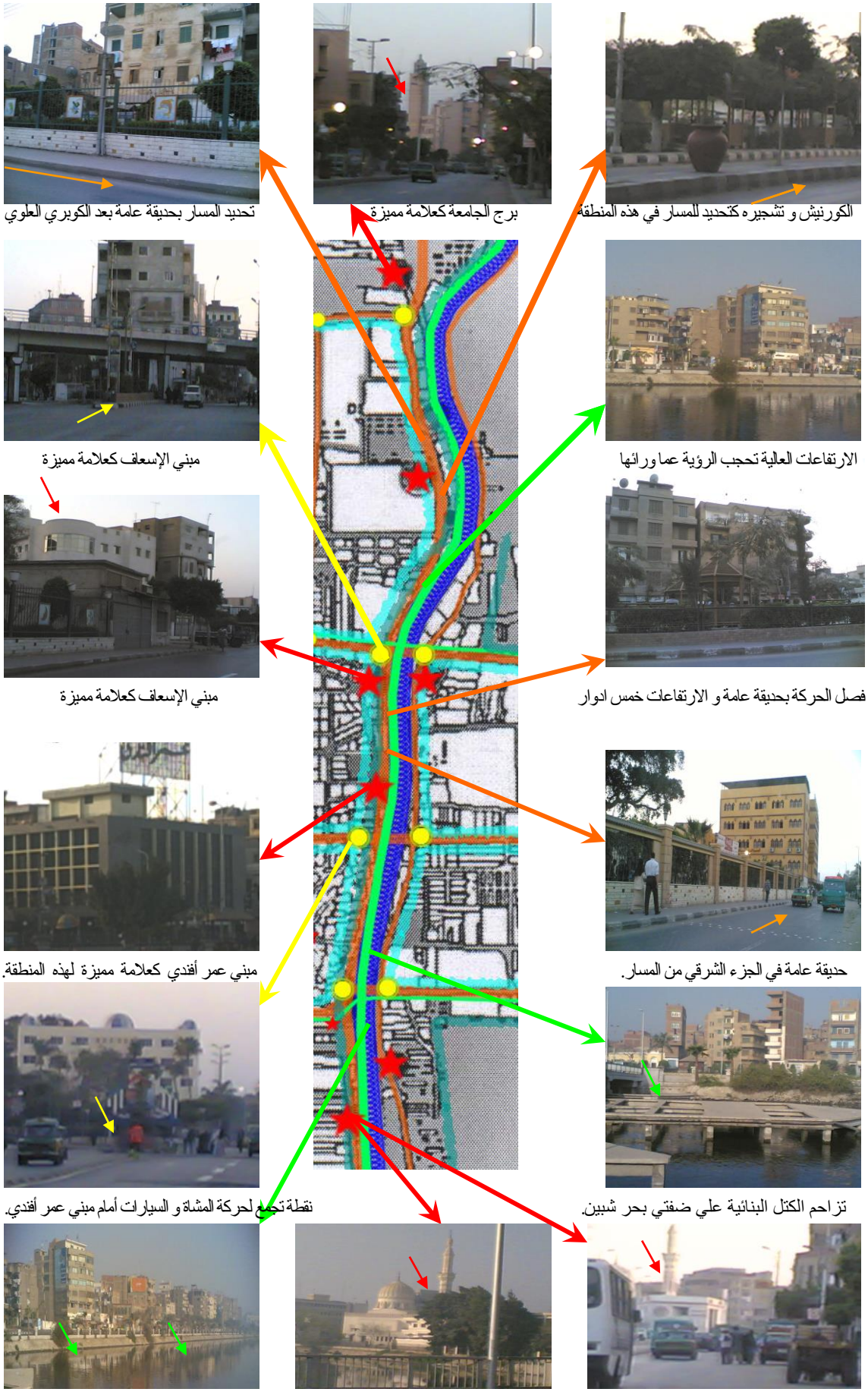
١-**نقاط التجمع الرئيسة:** ساحة مسجد سيدي خميس، ساحة محطة السكك الحديدية، ساحة نافورة مصر للطيران، ساحة مسجد الأنصاري.

نقاط التجمع الثانوية: ساحة حديقة العلياء، بعض النقاط على الكورنيش.



من الدراسة البصرية لمدينة شبين الكوم يتضح أن طريق جمال عبد الناصر الواقع علي بحر شبين هو المسار الرئيسي بالمدينة ، تقع عليه أهم العلامات المميزة ، أهم نقاط التجمع بمدينة شبين الكوم ، وله أهم حد بصري طبيعي و هو بحر شبين ، و بناءً عليه تم تحديد منطقة الدراسة الميدانية.

خريطة (٣/٦) دراسة مدينة شبين الكوم بصريا.



شكل (١/٦) منطقة الدراسة الميدانية لمدينة شبين الكوم

٦/٢/٢-دراسة مدينة المنصورة:

عاصمة محافظة الدقهلية، وكذلك عاصمة مركز المنصورة ، تطل على الضفة الشرقية لفرع دمياط بنهر النيل، وتواجه مدينة طلخا مباشرةً، وتبعد ١٢٠ كم إلى شمال شرق القاهرة.

أنشأها الملك الكامل محمد بن الملك العادل من ملوك الدولة الأيوبية عام ٦١٦ هـ - ١٢١٩ م وكان يطلق عليها اسم "جزيرة الورد" لأنها كانت محاطة بالمياه من ثلاث جهات وكانت بها أكبر حدائق ورد في مصر.

أولا: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي استغلال كافة المقومات والموارد البيئية والعمرانية لتكون منطقة ذات منافع اجتماعية واقتصادية وبيئية وتحقق التفاعل بين الانسان وبيئتة وتحقق الرؤية الجمالية والتنموية.

كما تهدف الي دراسة مقترحات التنمية ووضع توصيات عامة لخطة تطوير شاملة للنطاق العمراني للواجهة المائية في ضوء مقومات المدينة واحتياجاتها المستقبلية.

خريطة (٤/٦) موقع مدينة المنصورة بالنسبة للمحافظة

خريطة (٥/٦) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للمدينة

ثانيا: تحديد النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة المنصورة:

تم تحديد النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة المنصورةعلي انها:

المنطقة المواجهة للكتلة العمرانية الاساسية لمدينة المنصورة، وتبدأ من كوبري الجامعة شمالا حتى نهاية مبني المحافظة بطول ٤ كيلومترات، تم تحديد عمق القطاع بناء على بداية الكتلة السكنية للمدينة بعمق حوالي ٣٠٠ متر داخل الكتلة العمرانية.

ثالثا: تصنيف الواجهة المائية لمدينة المنصورة:

- تصنيف الساحل تبعا لنوع الاستعمالات والانشطة عليه: تعتبر واجهة مائية متعددة الاستخدام.
- تصنيف الواجهة المائية تبعا لنوع المسطح المائي المتواجد عليه: واجهة مائية نهرية.

رابعا: الدراسات التحليلة للواجهة المائية لمدينة المنصورة:

مداخل المدينة: تنقسم مداخل المدينة إلى ثلاث أنواع كما يلي:

١-مداخل مائية: تتمثل في المداخل المائية عبر نهر النيل الذي يمتد موازيا للمدينة.

٢-مداخل برية مرتبطة بالسكك الحديدية: متمثلة في المداخل المرتبطة بمحطة السكة الحديدية بخط المنصورة / الزقازيق، خط المنصورة / طنطا، خط المنصورة / دمياط.

٣-مداخل برية مرتبطة بشبكة الطرق: متمثلة في الطرق التي تربط بين المدينة والمراكز الحضرية المحيطة بها، كذلك المناطق الريفية التي تمر من خلالها وتقع عليها مداخل المدينة وأهمها طريق المنصورة / السنبلاوين، طريق المنصورة / ميت غمر.

المسارات: هي المسارات التي تقوم بنقل الحركة من خارج المدينة إلى داخلها وأهمها:

١-طريق البحر: الطريق الرئيسي بالمدينة، يمثل الواجهة الشمالية للمدينة يمتد من شرق المدينة إلى غربها، يمر بمنطقة وسط المدينة عند مدخل طلخا، هو طريق مزدوج بعرض يتراوح بين ٢٠: ٣٠ م، له جزيرة وسطي بعرض ٠,٦ م، الأرصفة الجانبية يتراوح عروضها من ٢: ٤ م، يصب فيه المدخلان الشمالي والجنوبي.

٢-طريق الجمهورية: طريق رئيسي يمتد من شمال المدينة لجنوبها، هو طريق مزدوج بعرض يتراوح من ٧ :١٢ م، له حواجز وسطي بعرض ٠,٦ م، له أرصفة جانبية تتراوح عروضها من ٢ :٤ م، تصب فيه المداخل الغربي للمدينة.

٣-طريق الجيش: طريق رئيسي تمتد في عمق المدينة في اتجاه الجنوب بداية من منطقة المحافظة، عبر مناطق (عزبة الشال-الإستاد-سندوب)، هو طريق مزدوج بمتوسط عرض ٦٠ م، له جزيرة وسطي بعرض يتراوح من ٤: ١٥ م.

٤-طريق قناة السويس: يمتد باتجاة الشرق بداية من ميدان أم كلثوم (المحافظة) مخترقا مناطق (توريل -كفر البدماص -جديلة) حتى حدود المدينة الشمالية الشرقية، هو طريق مزدوج بعرض ٦٠ م، له جزيرة وسطي بعرض ٢٠ م.

الأحياء البصرية: يمكن تقسيم المدينة إلى ثلاث أحياء بصرية رئيسية وهم:

١-الحي الغربي: يمتد من طريق الجيش غربا إلى أطراف المدينة الشرقية.

٢-الحي الأوسط: ينحصر بين كل من طريق الجيش والجمهورية.

٣-الحي الشرقي: يمتد من طريق الجيش شرقا إلى أطراف المدينة الغربية.

يمتد من طريق المحطة شمالا حتى أطراف المدينة الجنوبية.

العلامات المميزة: يمكن تقسيم العلامات المميزة بالمدينة إلى نوعين:

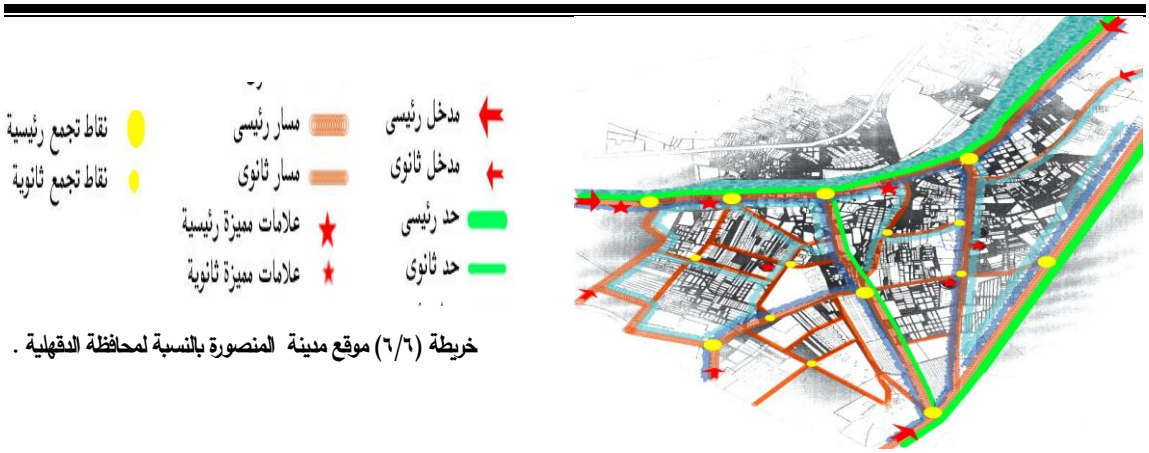
١-العلامات المميزة الرئيسية: المسجد الكبير، محطة السكك الحديدية، الكنسية البيزنطية، نادي جزيرة الورد.

٢-العلامات المميزة الثانوية: البنك الأهلي، بعض المباني الإدارية.

نقاط التجمع: يمكن تقسيم نقاط التجمع بالمدينة إلى نوعين:

١-نقاط التجمع الرئيسية: ساحة مسجد الكبير، ساحة الكنسية البيزنطية.

٢-نقاط التجمع الثانوية: بعض النقاط على الكورنيش (المشاية).



خريطة (٦/٦) موقع مدينة المنصورة بالنسبة لمحافظة الدقهلية .

من الدراسة البصرية لمدينة المنصورة يتضح أن طريق البحر الواقع علي فرع دمياط ، وهو المسار الرئيسي بالمدينة، تقع عليه أهم العلامات المميزة، أهم نقاط التجمع بمدينة المنصورة، وله أهم حد بصري طبيعي و هو فرع دمياط، و بناءً عليه تم تحديد منطقة الدراسة الميدانية.

شكل (٦ / ٢) منطقة الدراسة الميدانية لمدينة المنصورة

٣/٢/٦-دراسة مدينة فوه:

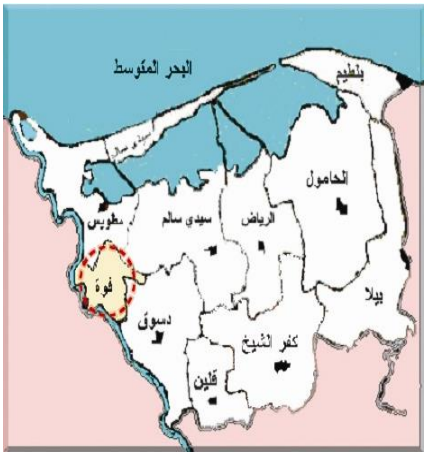
تقع مدينة فوه في الطرف الشمالي الغربي لمحافظة كفر الشيح التي تقع في وسط الدلتا على مسافة حوالي ٢٠ كم شمال غرب مدينة كفر الشيخ عاصمة المحافظة.

تعتبر مدينة فوه من المدن المصرية القديمة وهي ثالث مدينة مصرية بعد مدينة القاهرة ورشيد من حيث احتوائها على عدد كبير من العمائر الدينية التي ترجع الي العصر الاسلامي.

أولا: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي استغلال كافة المقومات والموارد البيئية والعمرانية لتكون منطقة ذات منافع اجتماعية واقتصادية وبيئية وتحقق التفاعل بين الانسان وبيئتة وتحقق الرؤية الجمالية والتنموية.

كما تهدف الي دراسة مقترحات التنمية ووضع توصيات عامة لخطة تطوير شاملة للنطاق العمراني للواجهة المائية في ضوء مقومات المدينة واحتياجاتها المستقبلية.



خريطة (٧/٦) موقع مدينة فوة بالنسبة لمحافظة كفر الشيخ

خريطة (٨/٦) موقع منطقة الدراسة بالنسبة لمدينة فوة

ثانيا: تحديد النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة فوه:

تم تحديد النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة فوه على انها:

المنطقة المواجهة للكتلة العمرانية الاساسية لمدينة فوه، وتبدأ من كوبري الجديد شمالا حتى نهاية جزيرة الدهب التي ينقسم عندها نهر النيل بطول ٣ كيلومترات.

تم تحديد عمق القطاع بناء على بداية الكتلة السكنية للمدينة بعمق حوالي ٣٠٠ متر داخل الكتلة العمرانية.

ثالثا: تصنيف الواجهة المائية لمدينة فوه:

- تصنيف الساحل تبعا لنوع الاستعمالات والانشطة عليه: تعتبر واجهة مائية تاريخية تجارية
- تصنيف الواجهة المائية تبعا لنوع المسطح المائي المتواجد عليه: واجهة مائية نهرية.

رابعا: الدراسات التحليلة للواجهة المائية لمدينة فوه:

مداخل المدينة: تنقسم مداخل المدينة الي٣أنواع كما يلي:

١-مداخل مائية: متمثلة في المداخل المائية المرتبطة بفرع دمياط الذي يمتد موازيا للمدينة.

٢-مداخل برية مرتبطة بالسكك الحديدية: متمثلة في المداخل المرتبطة بمحطة السكة الحديدية

بخط فوة/ دسوق، فوة / الاسكندرية.

٣-مداخل برية مرتبطة بشبكة الطرق: متمثلة في الطرق التي تربط بين المدينة والمراكز الحضرية المحيطة بها، كذلك المناطق الريفية التي تمر من خلالها وتقع عليها مداخل المدينة وأهمها طريق كفر الشيخ / فوة / الإسكندرية، طريق دسوق/ فوة.

المسارات: هي المسارات التي تقوم بنقل الحركة من خارج المدينة إلى داخلها وأهمها:

١-طريق البحر: الطريق الرئيسي بالمدينة يمتد موازيا لفرع دمياط ليربط بين الجزئيين الشرقي والغربي للمدينة، هو طريق مزدوج بعرض ٢٥م، له حواجز وسطي تتراوح عروضها من ٠,٦: ٢,٠ م، يصب فيه المدخلين الغربي، الشرقي للمدينة.

٢-**طريق فتح العبور**: طريق رئيسي يربط بين الجزأين القديم والحديث للمدينة، هو طريق مزدوج ب عرض٢٠ م، له جزيرة وسطي ٢,٠ م، له أرصفة جانبية تتراوح عروضها من ٢: ٤ م، يصب فيه المدخل الشمالي، الغربي، الشرقي للمدينة.

الأحياء البصرية: يمكن تقسيم المدينة إلى حيين بصريين رئيسيين وهما:

١-الحي الشمالي: يمتد من طريق فتح العبور جنوبا إلى أطراف المدينة الشمالية، تحمل الطابع القديم.

٢-الحي الجنوبي: يمتد من طريق فتح العبور شمالا إلى أطراف المدينة الجنوبية

العلامات المميزة: يمكن تقسيم العلامات المميزة بالمدينة إلى نوعين:

١-العلامات المميزة الرئيسية: المسجد القنائي، التكية الخلوتية، جامع أبو المكارم، بوابة محمد علي، ربع الخطاب.

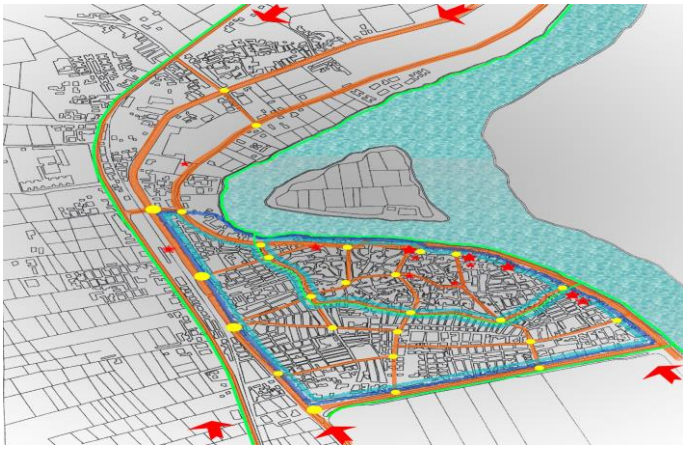
٢-العلامات المميزة الثانوية: مسجد السادات السبع، مسجد حسن نصر الله.

نقاط التجمع: يمكن تقسيم نقاط التجمع بالمدينة إلى نوعين:

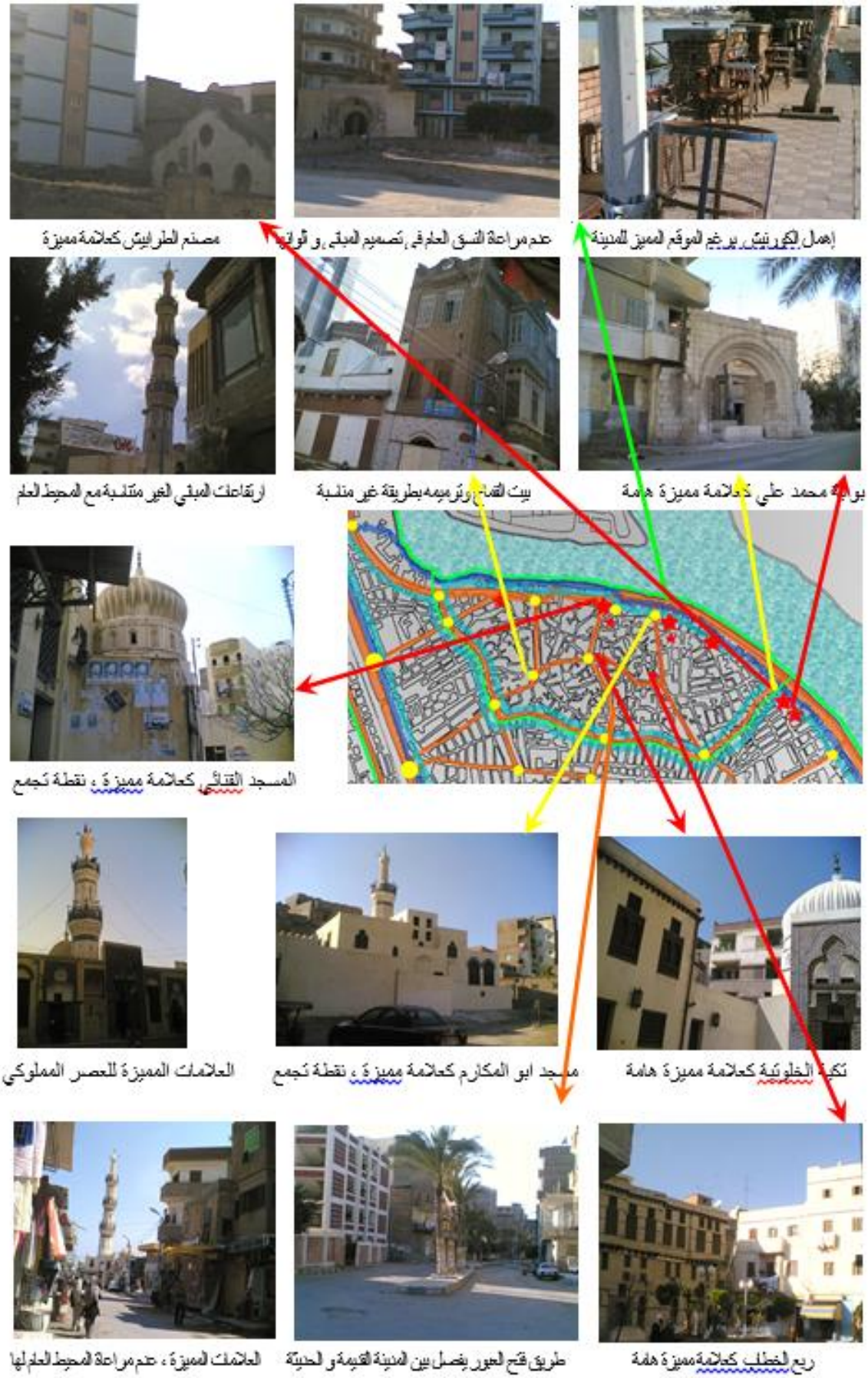
١-نقاط التجمع الرئيسية: ساحة المسجد القنائي، ساحة بوابة محمد علي، الساحة أمام مسجد أبو المكارم.

٢-نقاط التجمع الثانوية: الساحة أمام ربع الخطاب، ساحات على الكورنيش.

من الدراسة البصرية لمدينة فوة يتضح أن طريق البحر الواقع على فرع دمياط هو المسار الرئيسي بالمدينة، تقع عليه أهم العلامات المميزة، أهم نقاط التجمع بمدينة فوة، وله أهم حد بصري طبيعي و هو فرع دمياط، و بناءً عليه تم تحديد منطقة الدراسة الميدانية.



خريطة (٩/٦) دراسة مدينة فوة بصريا.



شكل (٣/٦) منطقة الدراسة الميدانية بمدينة قوة

٣/٦-عناصر البحث الميداني (استمارة الاستبيان):

تم تصميم استمارة الاستبيان المستخدمة في البحث الميداني للتعرف علي آراء الناس العامة منهم و المتخصصين (مهندسين، قانونيين) في مجال التخطيط العمراني للواجهات المائية للمدن محل الدراسة بإقليم الدلتا، روعي في تصميم هذه الاستمارة البساطة و الوضوح لاستخلاص الاتجاهات العامة لآراء العينة محل الاستبيان تعبيرا عن الواقع الفعلي لنطاقات الواجهات المائية بما لها و ما عليها، وذلك بناء علي الدراسة النظرية السابقة، تنقسم استمارة الاستبيان الي خمسة اجزاء رئيسة:

أولا: عناصر تخطيط الموقع للمنطقة محل الدراسة :- يتمثل في طرح مجموعة أسئلة كما يلي :

١- سبب الزيارة الي منطقة الكورنيش.
٢- هل تعتبر الحدائق العامة والاماكن الترفيهية حاليا.
٣- انواع الانشطة التي تمارس هناك .
٤- عدد مرات الزيارة .
٥- ماهو اشهر مايميز المنطقة.
٦- الجهة المسئولة عن منطقة الكورنيش.
٧- الشعور بالملل في منطقة الكورنيش.

ثانيا: الاسئلة المتعلقة بعناصر البيئة للمنطقة محل الدراسة:

١-مامدي توافر عناصر تنسيق الموقع بالكورنيش
٢-مامدي توافر العناصرالتشكيلية الكورنيش.
٣-الشعور بالامان هناك.
٤-- الاشياء التي تلفت النظرعند وصولهم منطقة الكورنيش.

ثالثا: الاسئلة المتعلقة بعناصر النقل: يتمثل في طرح مجموعة من الأسئلة كما يلي:

١-ماهي وسائل المواصلات المستعملة للوصول. ٣-تصميم الشارع الكورنيش.
٢-حركة المشاه (الارصفة)مناسبة ام لا.

رابعا: الاسئلة المتعلقة بعناصر تكامل الواجهات المائية:

١-صعوبة وسهولة الوصول الي الكورنيش.
٢-هل يوجد استفادة فئة معينة لمنطقة الكورنيش عن الاخري.

خامسا: الاسئلة المتعلقةبالكفاءة:

١-ماهي العناصر الاكثر ايجابية هناك. ٢-ماهي العناصر الاكثر سلبية هناك.

سادسا: الاسئلة المتعلقة بعناصر المباني:

١-ماهي الاشتراطات وقوع المبني ضمن نطاق الواجهة المائية.
٢- ماهي اقتراحات بناء الاراضي الفضاء هناك.

٣-ماهو نمط المباني التي تقع على الواجهة المائية تتوافق مع البيئة المحيطة ام لا.

سابعا: الأسئلة الموجه للمتخصصين (مهندسين، متخصصين) :

١) ماهي المشاكل التي تواجه عمران الواجهة المائية.
٢) ماهي السبب الذي يمثل مشكلة كبيرة في ذلك.
٣) ماهي المعوقات التي تمنع التطوير.
٤) ماهي العناصر الاكثر اهمية في تحقيق افضل النتائج للتطوير.
٥) ماهي الجهة التي من وجهة نظرهم يجب ان يسند اليها شئون منطقة الواجهات المائية.
٦) هل يوجد قصور في قوانين البناء التي تحكم عمران الواجهة المائية.
٧) ماهو الهدف الرئيسي للتطوير.
٨) هل تاثير الواجهة المائية والكورنيش ينحصر علي النطاق المحيط بهم.
٩) ماهي الاقتراحات حول ما يمكن من بنود أخري تساهم في تكوين نطاقات مميزة للواجهات المائية.

١/٣/٦-تحليل نتائج البحث الميداني لمدينة شبين الكوم:

الاستبيان العام لشبين الكوم.

١-خصائص تخطيط الموقع : مدي تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية، تنوع وتعدد الاستعمالات علي الواجهة، الاحساس البصري والصورة الذهنية للواجهة المائية، توافر عناصر الراحة بالواجهة المائية، علامات مميزة، نقاط الالتقاء، امكانية الوصول للحافة المائية.

*يعتبر التنزه والمشي من اكبر اسباب زيارة الجمهور للواجهة المائية حيث يمثل التنزه ٥٠% بينما المشي ٤١,٦% وتاتي بعدها الجلوس ومشاهدة المنظر الطبيعي بنسبة ٣٦,٦%، حيث يعتبر الكورنيش هو المتنفس الرئيسي لهم شكل (١/١) (٢/١).

*اما الحدائق العامة بالنطاق العمراني في المدينة غير كافية بنسبة ٩٣% وهذا يمثل السبب الاغلب لعدم اقبال الجمهور عليها، شكل (٣/١).

*تختلف عدد الزيارات للكورنيش من وقت لاخر حيث تزيد عدد الزيارات بالاجازة الصيفية، وتقل الزيارة نهارا وذلك لعدم مراعاة الاخذ بالاعتبارات المناخية للمدينة في تصميم الكورنيش حيث شدة الشمس نهارا ويصل متوسط عدد الزيارات الى اقل من زيارة واحدة بنسبة ٦١,٤ % ، شكل (٤/١).

*معظم زائري الكورنيش لايشعرون بالملل بنسبة ٥٩,٤% لانه يعتبر منطقة تنزه وتنفس لديهم، والبعض الاخر يشعرون بالملل ٤٠,٦% عند تواجدهم هناك ، شكل (٥/١) .

*أشهر مايميز المنطقة هو الميادين بنسبة ٢٧,٧% وان كانت موجودة بصورة غير كافية، تليها عناصر تنسيق الموقع بنسبة ٢٦,٧% بالاضافة الي الطابع العام للمباني بنسبة ٢٥,٧%،.شكل (٦/١).

*يري معظم سكان مدينة شبين الكوم ان المحافظات والمحليات هم الجهة التي يجب ان يسند اليها شئون منطقة الكورنيش حيث تمثل ٣٧,٦% ، ايضاً يرى البعض نسبة ٣١,٧% ان يكون جهة محددة مسئولة عنها ، ايضاً يرى بنسبة ٢٨,٧% ان تكون المحافظات والمحليات مع وزارة السياحة ، شكل (٧/١).

٢- الخصائص البيئية:

* عدم توافر عناصر تنسيق الموقع بنسبة ٧٨,٢% باعتبار انها لم تستخدم العناصر النباتية او عناصر تنسيق الموقع المختلفة بالكورنيش، كما لم يتواجد العدد الكافي من الاماكن المظللة، بالاضافة الي عدم توافر وسائل الراحة المختلفة من اماكن للجلوس وعناصر اضاءة كافية، شكل (٨/١).

* عدم توافر عناصر الاعمال النحتية وعدم وجود علامات استرشادية لاهمية المكان وعدم وجود علامات مميزة وارشادات ذات طابع يمثل اهمية الكورنيش شكل (٩/١).

*عدم الشعور بالامان يوجد لدي اغلب الزوار حيث يمثلوا ٦٦,٣ % ، وذلك نتيجة لعدم توافر وحدات الاضاءة بالشكل الكافي وايضا لانتشار الباعة المتجولين والمتسولين بكثرة هناك ، شكل (١٠/١).

*وجود العلامات المميزة هنالك هي اكثر شئ يلفت نظر زائري الكورنيش تمثل ٥٢,٥% ، ويليها وجود الكورنيش نفسة هناك بنسبة ٣٥,٦% ، شكل (١١/١).

٣- خصائص التكامل مع الواجهات المائية:

* لا يوجد استفادة فئة معينة عن الاخري لكورنيش مدينة شبين الكوم بنسبة ٥٥,٤% ، نسبة ٤٤,٦% يروا استفادة فئة معينة عن الأخرى هناك ، شكل (١٢/١).

* زائري منطقة الكورنيش يجدوا صعوبة في الوصول الي منطقة الكورنيش بنسبة ٧٠,٣%وذلك لاعتمادهم على المشى او الخروج ليلا حيث الهروب من الزحام الشديد وقت الظهيرة ، الهروب من اشعة الشمس صباحا، شكل (١٣/١).

٤- خصائص النقل:

*نجد ان وسيلة المواصلات التي يستعملها اهل مدينة شبين الكوم هي المواصلات العامة بنسبة ٥٢,٥% ، تليها المشى بنسبة ٣٩,٦% ، شكل (١٤/١).

*عدم توافر حركة للمشاه بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهورلمدينة شبين الكوم ، حيث يمثل ٦٤,٤% ، شكل (١ / ١٥) .

*ان الاولوية ان يكون شارع الكورنيش للمشاه والحركة الالية حيث تمثل ٥٠,٥% بينما ان يكون للمشاه فقط ٤٥,٥% ، شكل (١ / ١٦) .

٥-خصائص الكفاءة:

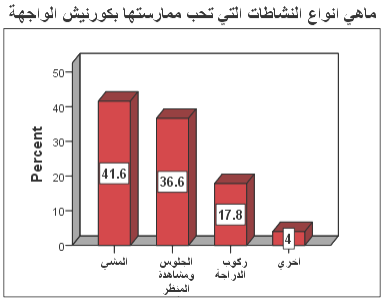
* من العناصر السلبية هناك هو وجود القمامة والفضلات والقاء المخلفات في مياه البحر تمثل ٤١,٦ ، وايضاً عدم وجود مناطق لعب للأطفال بصورة كافية تمثل ٢٧,٧%،شكل (١ / ١٧).

* من العناصر الايجابية لكورنيش مدينة شبين الكوم توافر اماكن للجلوس نسبة ٥٢,٥% وان كانت غير كافية وذلك لتلبي احتياجات الجمهورشكل (١/ ١٨).

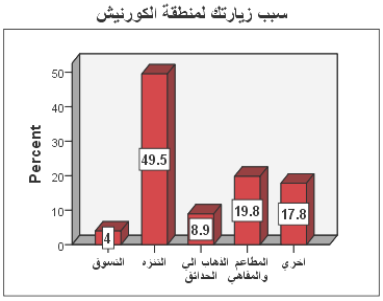
*لاتقتصر حدود نطاق الواجهة المائية لمدينة شبين الكوم فقط على الواجهة المائية وانما تمتد داخل التجمعات العمرانية وقلب المدينة، وتضم كل المناطق والتجمعات التي ترتبط بالمياه عمرانيا وبصريا وتاريخيا، فهي ممكن ان تشمل كل المباني الغير واقعة مباشرة على النهر وذلك بنسبة٤٣,٥% شكل (١٩/١).

* تقتصر الاستعمالات المتواجدة على الواجهة المائية لشبين الكوم على النوع السكني، ويقترحوا زائري منطقة الكورنيش بناء الحدائق العامة والمنتزهات في الاراضي الفضاء الموجودة هناك بنسبة ٥٢,٥% ، تليها إقامة الأنشطة الترفيهية تمثل نسبة ٣١,٧% ، شكل (١ / ٢٠).

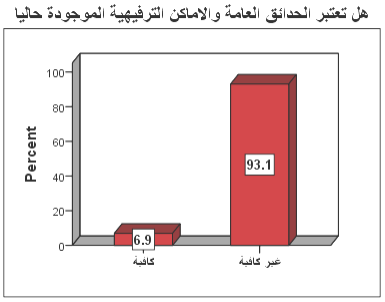
*ان نمط المباني التي تقع على الواجهة المائية لا يتوافق مع البيئة المحيطةهناك بنسبة ٧٢,٣%، شكل (٢١/١).



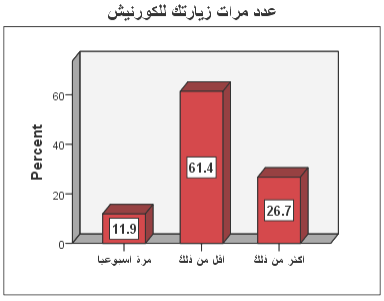
شكل (١/١)



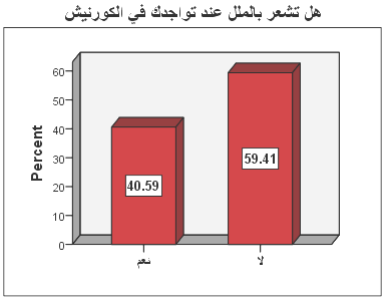
شكل (٢/١)



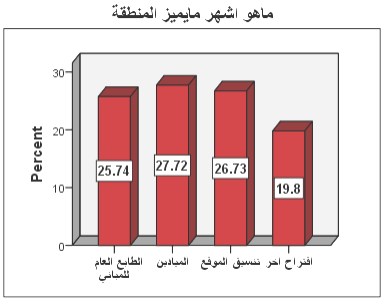
شكل (٣/١)



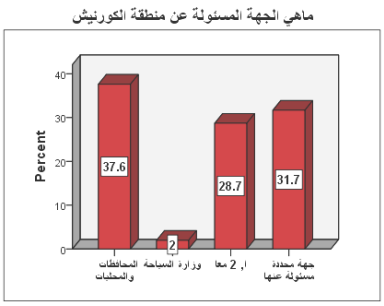
شكل (٤/١)



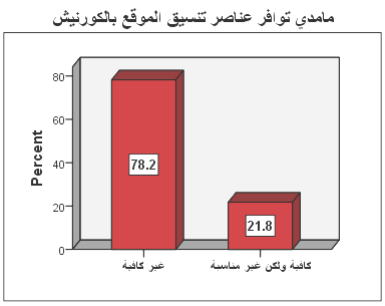
شكل(٥/١)



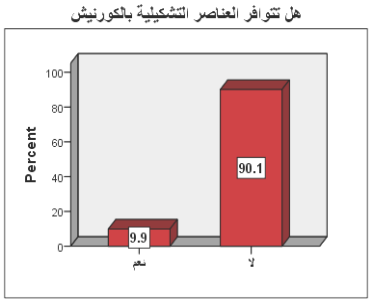
شكل (٦/١)



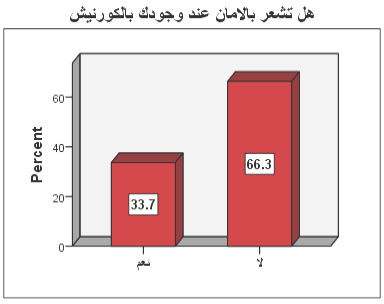
شكل (٧/١)



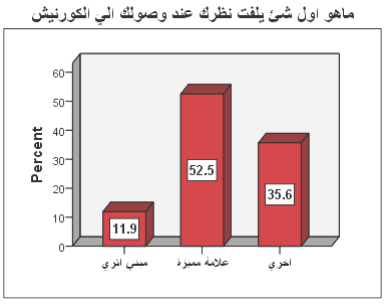
شكل (٨/١)



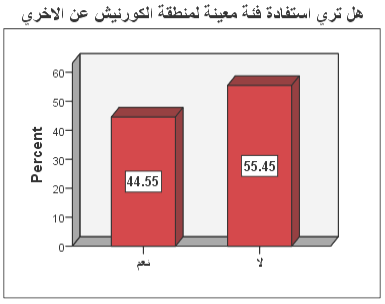
شكل (٩/١)



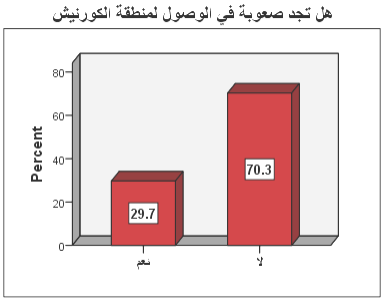
شكل (١٠/١)



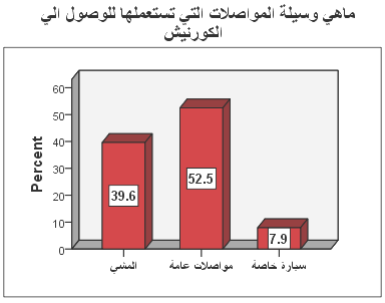
شكل (١١/١)



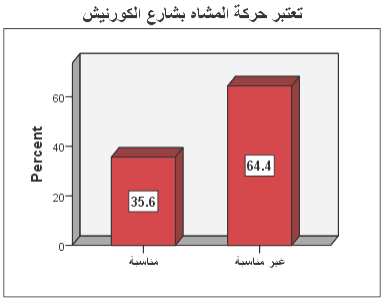
شكل (١٢/١)



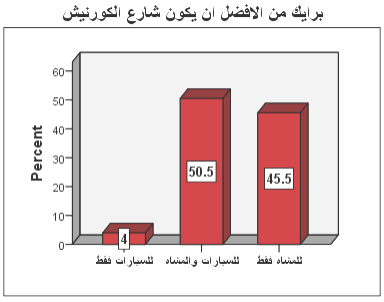
شكل (١٣/١)



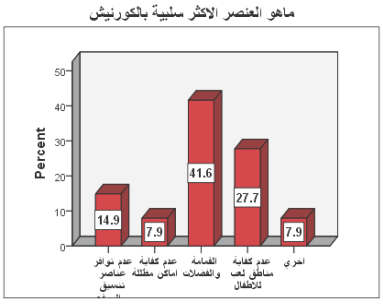
شكل(١٤/١)



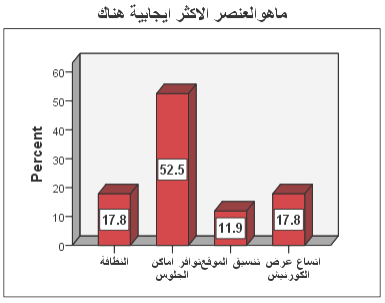
شكل (١٥/١)



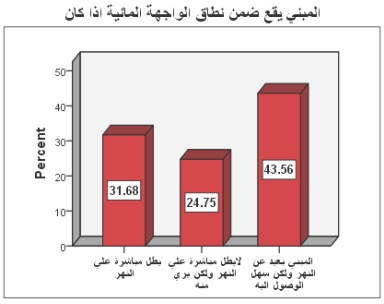
شكل(١٦/١)



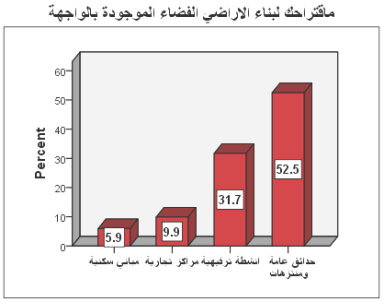
شكل(١٧/١)



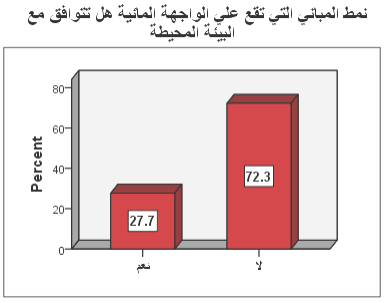
شكل (١٨/١)



شكل(١٩/١)



شكل (٢٠/١)



شكل (٢١/١)

استبيان المهتمين بالواجهات المائية:

١- تخطيط الموقع:

* يتضح وجود مشاكل تواجه عمران الواجهة المائية لشبين الكوم بنسبة ١٠٠%، شكل (١/١).

* وجود العلامات المميزة من أكثر النسب التي تلفت نظر زائر الكورنيش لمدينة شبين الكوم وان كانت بصورة غير كافية حيث تمثل ٣٢% تليها وجود مبني اثري بنسبة ٣٠%، شكل (٢/١).

* عدم توافر جهة محددة مسئولة عن تلك النطاقات تمثل نسبة ٣٨%، بالاضافة الي ان ازدحام مرور السيارات ٣٢%، والتلوث البصري ٢٦%، تعتبر كل هذه من لهم المشكلات الموجودة بالنطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة شبين الكوم، شكل (٣/١) .

* لايوجد خطة مبنية علي الدراسة الخاصة بنطاق الواجهة المائية بنسبة ٤٠%، ايضا نقص الدعم المادي بالاضافة الي عدم توافر الخبرات الازمة بنسب متساوية ٢٦%، كل هذا من اهم المعوقات التي تقف امام تطوير تلك النطاقات، شكل(٤/١).

* وجود جهة محددة مسئولة عن تلك النطاقات هي من وجهة نظرهم هي التي يجب ان يسند اليها شئون تلك المنطقة حيث تمثل نسبة ٥٠%، تليها الاشراف من قيل وزارة السياحة والمحافظات والمحليات بنسبة ٣٠%، شكل (٥/١).

* ان من نجاح تطوير الواجهات المائية هي مشاركة الجمهور حيث يمثل ٤٠%، تليهاوجود هيئة او مكتب تخطيط عمراني بنسبة ٢٨%، شكل(٦/١) .

٢-خصائص النقل:

* عدم توافر محاور حركة للمشاه بصورة كافية للجمهور بنسبة ٧٨% شكل (٧/١).

٣-خصائص الكفاءة:

* من العناصر الايجابية لكورنيش مدينة شبين الكوم هو توافر اماكن الجلوس بنسبة ٥٤%، وان كانت غير كافية وذلك لتلبي احتياجات الجمهور، شكل (٨/١).

*من العناصر السلبية هناك هوعدم كفاية مناطق لعب للاطفال تمثل ٣٦%، تليها القمامة و الفضلات ٣٢%، وعدم توافر عناصر تنسيق الموقع ٢٢%، شكل (٩/١).

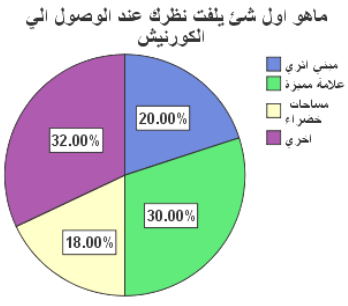
٤-خصائص المباني والبيئة والتكامل مع الواجهات المائية:

* هناك قصور في قوانين البناء التي تحكم تلك النطاقات للواجهة المائية ٧٨%، شكل(١٠/١).

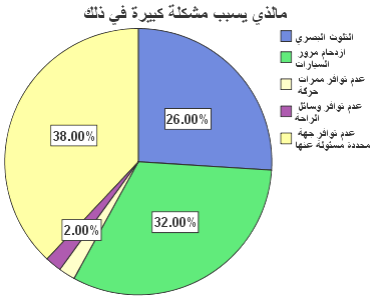
* ان الهدف الرئيسي لتطوير واجهة مدينة شبين الكوم هو الحفاظ على البيئة الطبيعية للنهر اولا حيث تمثل ٤٤%، ثم تليها تحقيق احتياجات الجمهور ٣٠%، شكل(١١/١).

* تاثير الواجهة المائية لايقتصر فقط على النطاق المحيط بل يمتد ليشمل باقي اجزاء المدينة حيث يمثل نسبة ٧٤%، شكل(١٢/١).

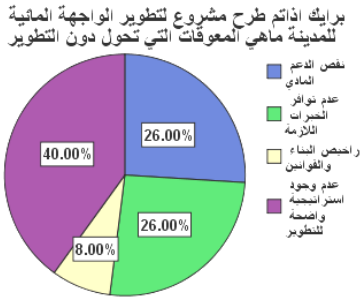
شكل (١/١)



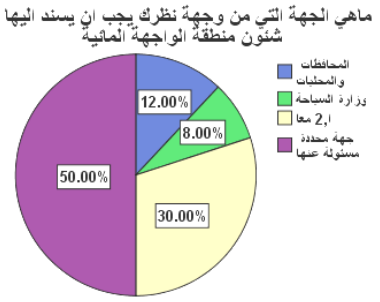
شكل (٢/١)



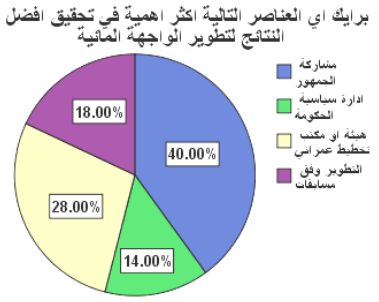
شكل(٣/١)



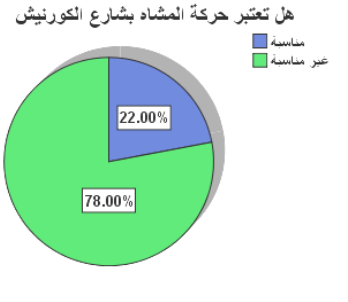
شكل(٤/١)



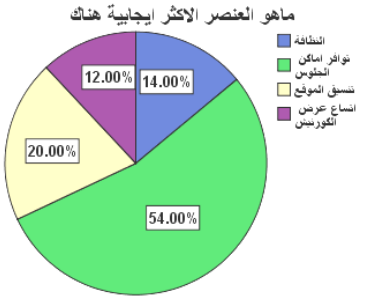
شكل(٥/١)



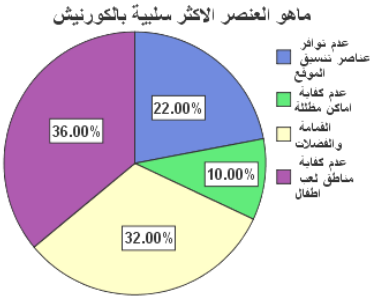
شكل(٦/١)



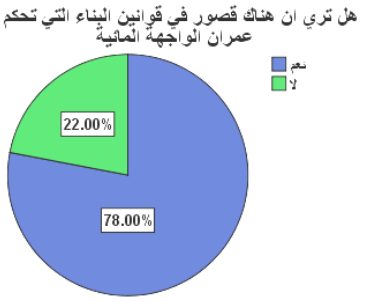
شكل (٧/١)



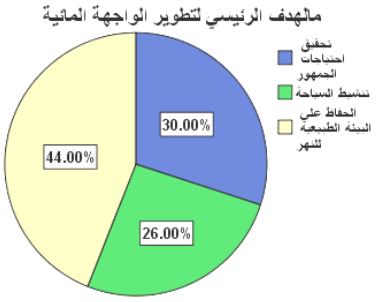
شكل(٨/١)



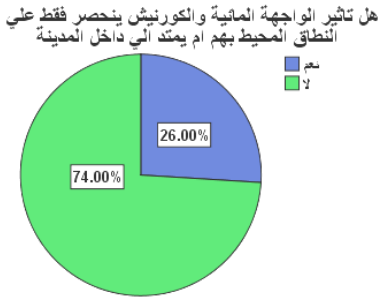
شكل (٩/١)



شكل(١٠/١)



شكل (١١/١)



شكل(١٢/١)

٢/٣/٦-تحليل نتائج الرفع الميداني لمدينة المنصورة:

الاستبيان العام للمنصورة:

١-خصائص تخطيط الموقع: تتقسم خصائص تخطيط الموقع الي: مدي تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية، تنوع وتعدد الاستعمالات على الواجهة، الاحساس البصري والصورة الذهنية للواجهة المائية، توافر عناصر الراحة بالواجهة المائية، علامات مميزة، نقاط الالتقاء، امكانية الوصول للحافة المائية.

* النطاق العمراني لكورنيش المنصورة يمثل المتنفس الرئيسي لاهل المدينة، وبالرغم من عدم قدرة الارصفة في بعض المناطق بالواجهة المائية على استيعاب الجمهور الا انه يعتبر التنزه والمشي من أكبر اسباب زيارة الجمهور للواجهة المائية حيث تمثل ٤٩,٥% تليها الخروج الي المطاعم والمقاهي ٣٧,٦%، بينما تعتبر المشي من اهم النشاطات هناك حيث تمثل ٤٨,٥%، شكل (١/١) (٢/١).

*اما الحدائق العامة بالنطاق العمراني في مدينة المنصورة غير كافية تمثل ٨١,٢% وهذا يمثل السبب الاغلب لعدم اقبال الجمهور عليها، شكل (٣/١).

* النسبة الاغلب من زائري الكورنيش يشعرون بالملل من الصورة البصرية للكورنيش نفسه ٦١,٤%، لانه مسار يمتد لاكثر من ٣ كيلومترات يتم استخدام نفس النوع من التبليطات وتوزيع اعمدة الانارة بشكل متكرر وثابت طوال المسار، نتج عن ذلك المزج نوع من الملل على طول المسار، شكل (٤/١).

* تختلف عدد الزيارات للكورنيش من وقت لاخر حيث تزيد عدد الزيارات بالاجازة الصيفية، وتقل الزيارة نهارا وذلك لعدم الاخذ بالاعتبارات المناخية للمدينة في تصميم الكورنيش حيث شدة الشمس نهارا، شكل (٥/١).

* يري سكان المدينة ان عدم وجود جهة محددة مسئولة عن نطاق الكورنيش بالمدينة حيث تمثل ٤٤,٦%، وتليها وجود المحافظات والمحليات مع وزارة السياحة ٢٨,٧%، شكل (٦/١).

* بالرغم من ان مايميز المنطقة هناك هو الطابع العام للمباني تمثل ٤٤,٦%، الا ان تفتقد الزاجهة المائية بصفة عامة الطابع العام المميز لها، حيث ان الوحدات السكنية الفاخرة تمتاز بسمات تشكيلية وتصميمية خاصة، من خلال تعدد عناصر التشكيل المستخدمة، وكذلك تنوع المحاولات التصميمية من قطاع لاخر مما جعل هناك تميز في طابع كل منطقة عن الاخري، هذا مع استخدام عناصر تشطيب وتكسيات متنوعة، شكل (٧/١).

٢-خصائص البيئية:

* عدم توافر عناصر الاعمال النحتية وعدم وجود علامات استرشادية لاهمية المكان وعدم وجود علامات مميزة وارشادات ذات طابع يمثل اهمية الكورنيش حيث تمثل ٩١,١%، شكل (٨/١).

* عدم توافر وسائل الراحة بصورة كافية حيث تمثل ٧٦,٢%، باعتبار انها لم تستخدم العناصر النباتية او عناصر تنسيق الموقع المختلفة بالكورنيش، كما لم يتواجد العدد الكافي من الاماكن المظللة، بالاضافة الي عدم توافر وسائل الراحة المختلفة من اماكن للجلوس وعناصر اضاءة كافية، شكل (٩/١).

* عدم الشعور بالامان يوجد لدي اغلب الزوار نسبة ٦٠,٤%، وذلك نتيجة لعدم توافر وحدات الاضاءة بالشكل الكافي وايضا لانتشار الباعة المتجولين والمتسولين بكثرة هناك، شكل (١٠/١).

* وجود العلامات المميزة في منطقة الكورنيش هي أكثر شئ يلفت نظر زائري الكورنيش نسبة ٦٠,٤%، يليها وجود مبني أثرى هناك حيث تمثل ٢٥,٧%، شكل (١١/١).

٣-خصائص التكامل مع الواجهات:

* يوجد استفادة فئة معينة عن الاخري لكورنيش مدينة المنصورة حيث تمثل ٧٥,٢%، حيث يتواجد بكثرة النوادي والحدائق الخاضعة للقوات المسلحة وايضا النوادي الخاصة، التي بدورها تقتصر عليهم فقط وحرمان باقي الفئات الاخري من حق الدخول والاستمتاع بكورنيش، شكل (١٢/١).

* النسب متعادلة تقريبا بين الزائرين الذين يجدوا صعوبة في الوصول الي منطقة الكورنيش لاعتمادهم على السيارات سواء الاجرة او الخاصة حيث تمثل ٤٢,٥% نظرا لازدحام مرور السيارات، والاخرين الذين لايجدوا صعوبة وهم ٥٧,٥% لأنهم يعتمدوا على المشي وركوب الدراجة، شكل (١٣/١).

٤-خصائص النقل:

* عدم توافر حركة للمشاه بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهور ٦٤,٤%، شكل (١٤/١).

* نجد ان المشكلة الاساسية بمسارات الحركة بالواجهات المائية للمدينة هي ازدحام السيارات وخصوصا في اوقات الذروة والمواسم، حيث تحتل وسيلة المواصلات العامة المرتبة الاولي ٣٨,٦%، تليها المشي ٣١,٧%، شكل (١٥/١).

* الاولوية ان يكون شارع الكورنيش للمشاه والحركة الالية ٦٣,٤%، تليها للمشاه فقط حيث تمثل ٣٦,٦%، شكل (١٦/١).

٥-خصائص الكفاءة:

* من العناصر الايجابية للكورنيش هو اتساع عرض الكورنيش اولا ٥٨,٤%، وتوافر اماكن للجلوس وان كانت غير كافية ١٨,٨% وذلك لتلبي احتياجات الجمهور، شكل (١٧/١).

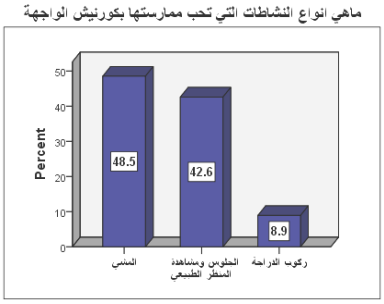
* من العناصر السلبية هناك هو عدم توافر عناصر تنسيق الموقع حيث تمثل ٣٠,٦%، وايضا عدم وجود مناطق لعب للاطفال بصورة كافية ٢٥,٧%، شكل (١٨/١).

٦-خصائص المباني:

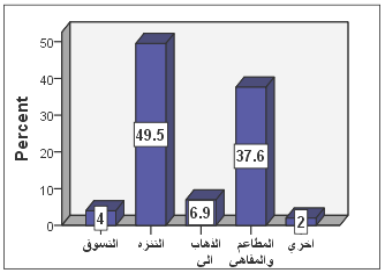
* سكان المدينة يقترحوا بناء الحدائق العامة والمتنزهات في الاراضي الفضاء الموجودة بمنطقة الكورنيش ٥١,٥%، تليها وجود الانشطة الترفيهية ٣٥,٦%، شكل (١٩/١).

* لاتقتصر حدود نطاق الواجهة المائية لمدينة المنصورة فقط على الواجهة المائية وانما تمتد داخل التجمعات العمرانية وقلب المدينة، وتضم كل المناطق والتجمعات التي ترتبط بالمياه عمرانيا وبصريا وتاريخيا، فهي ممكن ان تشمل كل المباني الغير واقعة مباشرة على النهر حيث تمثل ٥٦,٤%، شكل (٢٠/١).

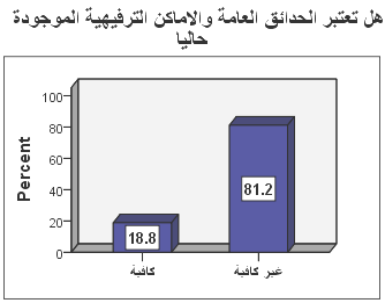
*نمط المباني التي تقع على الواجهة المائية لا يتوافق مع البيئة المحيطة حيث تمثل نسبة ٦٣,٤%، شكل (٢١/١).



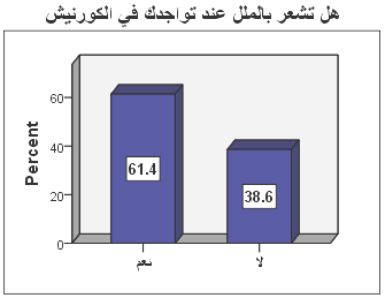
شكل (٢/١)



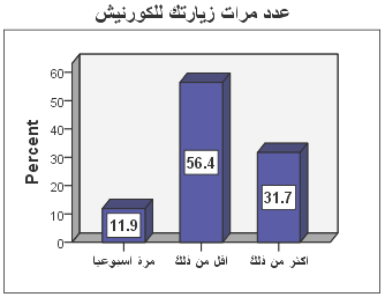
شكل (١/١)



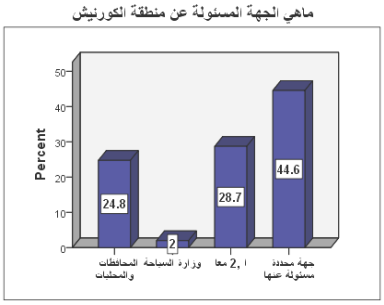
شكل (٣/١)



شكل (٤/١)

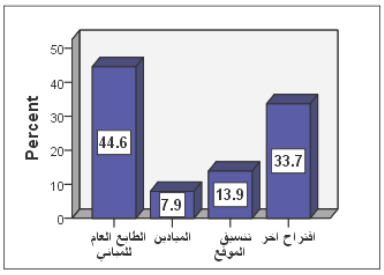


شكل(٥/١)



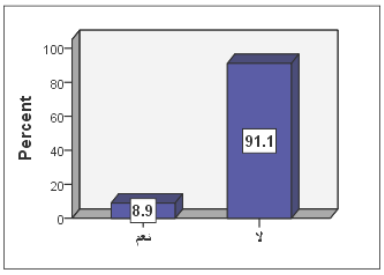
شكل (٦/١)

ماهو اشهر مايميز المنطقة



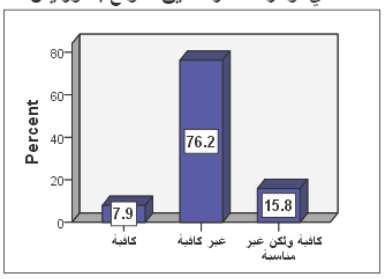
شكل (٧/١)

هل تتوافر العناصر التشكيلية بالكورنيش



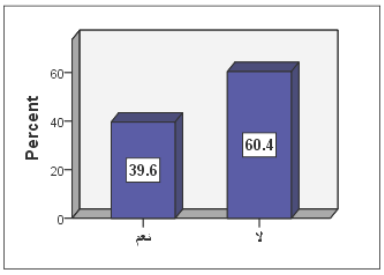
شكل (٨/١)

مامدي توافر عناصر تنسيق الموقع بالكورنيش



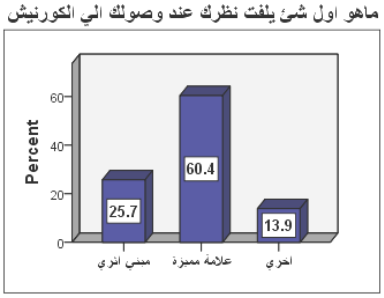
شكل (٩/١)

هل تشعر بالامان عند وجودك بالكورنيش



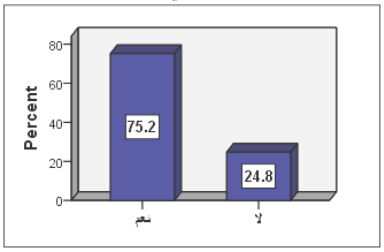
شكل (١٠/١)

ماهو اول شئ يلفت نظرك عند وصولك الي الكورنيش



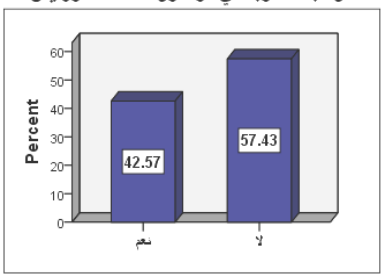
شكل (١١/١)

هل تري استفادة فئة معينة لمنطقة الكورنيش عن الاخري



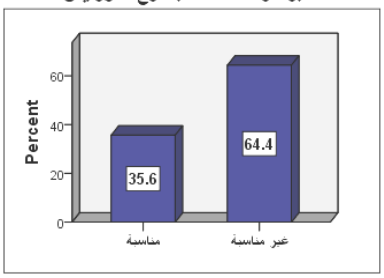
شكل (١٢/١)

هل تجد صعوبة في الوصول لمنطقة الكورنيش



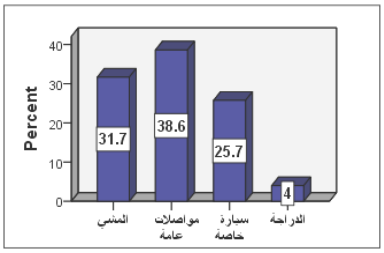
شكل (١٣/١)

تعتبر حركة المشاه بشارع الكورنيش



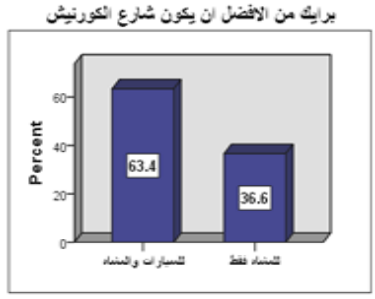
شكل(١٤/١)

ماهي وسيلة المواصلات التي تستعملها للوصول الي الكورنيش



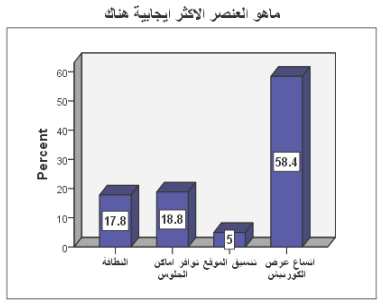
شكل(١٥/١)

برايك من الافضل ان يكون شارع الكورنيش



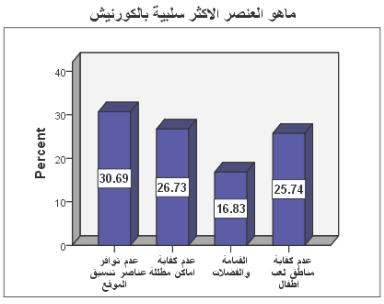
شكل (١٦/١)

ماهو العنصر الاكثر ايجابية هناك



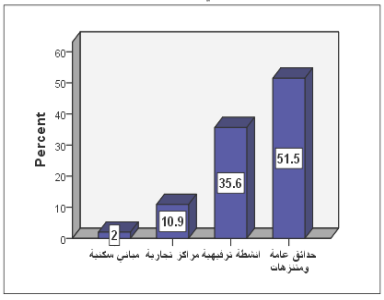
شكل (١٧/١)

ماهو العنصر الاكثر سلبية بالكورنيش



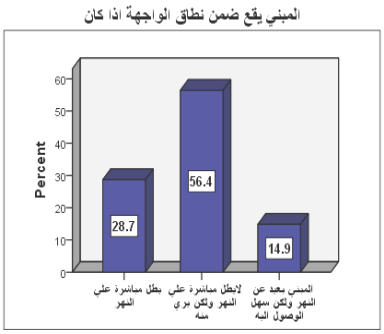
شكل (١٨/١)

ماقتراحك لبناء الاراضي الفضاء الموجودة بالواجهة



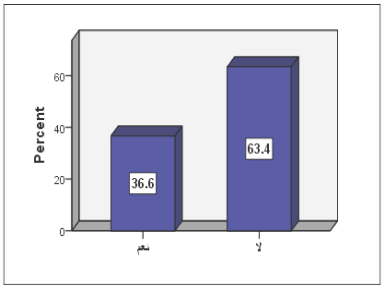
شكل (١٩/١)

المبني يقع ضمن نطاق الواجهة اذا كان



شكل (٢٠/١)

نمط المباني التي تقع علي الواجهة المائية هل تتوافق مع البيئة المحيطة



شكل (٢١/١)

استبيان المهتمين بالواجهات المائية:

١-خصائص تخطيط الموقع :

* يتضح وجود مشاكل تواجه عمران الواجهة المائية بنسبة ٩٦%، شكل(١/١).

*اتساع عرض الكورنيش من اكثر النسب التي تلفت نظر زائر الكورنيش لمدينة المنصورة ٣٢%، تليها وجود العلامات المميزة ٣٠%، تاتي وجود المبني الاثري ٢٠%، شكل(٢/١).

* لايوجد خطة مبنية علي الدراسة الخاصة بنطاق الواجهة المائية ٥٤%، وايضا نقص الدعم المادي ٢٨%، بالاضافة الي عدم توافر الخبرات الازمة ١٦%، من اهم المعوقات التي تقف امام تطوير تلك النطاقات، شكل(٣/١).

* ازدحام مرور السيارات في المرتبة الاولي ٣٢%، والتلوث البصري بالاضاقة الي عدم توافر جهة محددة مسئولة عن تلك النطاقات يحتلوا المرتبة الثانية بنسب متساوية ٢٦%، تعتبر كل هذه من لهم المشكلات الموجودة بالنطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة المنصورة، شكل (٤/١).

* وجود جهة محددة مسئولة عن تلك النطاقات هي من وجهة نظر سكان المدينة هي التي يجب ان يسند اليها شئون تلك المنطقة ٥٠%، مع الاشراف من قيل وزارة السياحة والمحافظات والمحليات حيث تمثل ٣٦%، شكل (٥/١).

* من نجاح تطوير الواجهات المائية هي التطوير ياتي ضمن او وفق مسابقات ٣٠%، بالاضافة الي وجود هيئة او مكتب تخطيط عمراني يشرف على ذلك ٢٦%، مع الاخذ بالاعتبار مشاركة الجمهور في تلك التطوير، شكل(٦/١).

٢-خصائص النقل والكفاءة:

* عدم توافر محاور حركة للمشاه بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهور ٨٦%، شكل (٧/١).

*من العناصر السلبية هناك عدم توافر عناصر تنسيق الموقع اولا ٤٤%، تليها القمامة والفضلات بنسبة ٣٤%، شكل (٨/١).

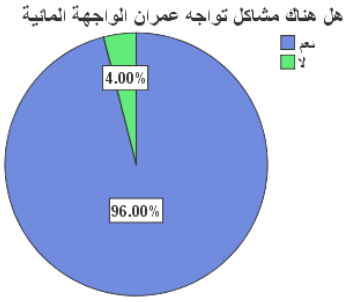
*من العناصر الايجابية لكورنيش مدينة المنصورة هو اتساع عرض الكورنيش ٥٤%، وتوافر اماكن للجلوس وان كانت غير كافية وذلك لتلبي احتياجات الجمهور ٣٨%، شكل (٩/١).

٣-خصائص المباني والبيئة والتكامل:

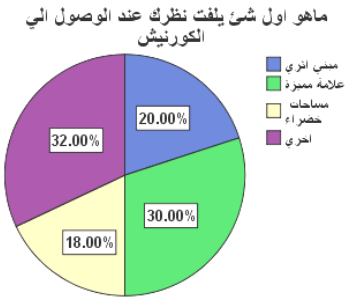
* هناك قصور في قوانين البناء التي تحكم تلك النطاقات للواجهة المائية ٩٢%، شكل(١٠/١).

* الهدف الرئيسي لتطوير واجهة مدينة المنصورة هو الحفاظ على البيئة الطبيعية للنهر اولا ٦٢%، ثم تحقيق احتياجات الجمهور ٢٨%، شكل (١١/١).

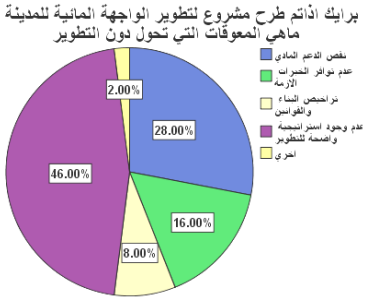
* تاثير الواجهة المائية لايقتصر فقط علي النطاق المحيط بل يمتد ليشمل باقي اجزاء المدينة حيث تمثل ٧٦%، شكل(١٢/١).



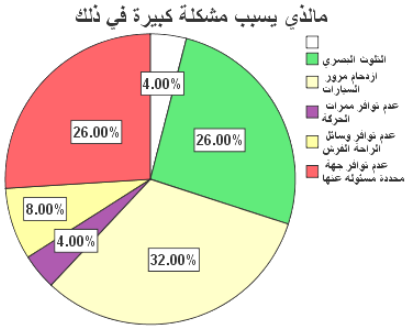
شكل (١/١)



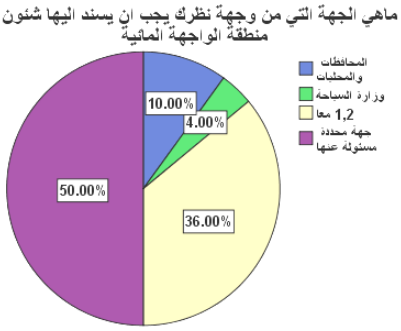
شكل (٢/١)



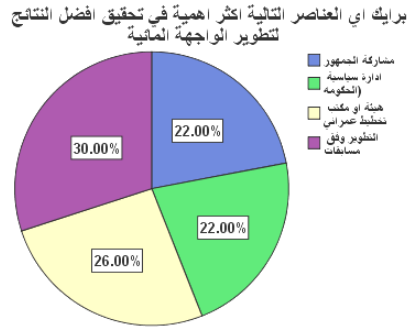
شكل (٣/١)



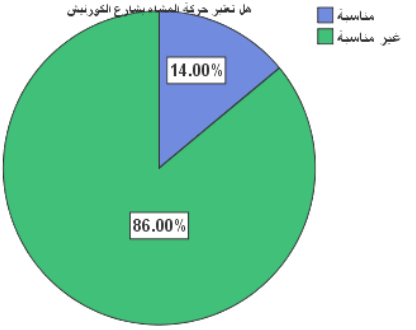
شكل(٤/١)



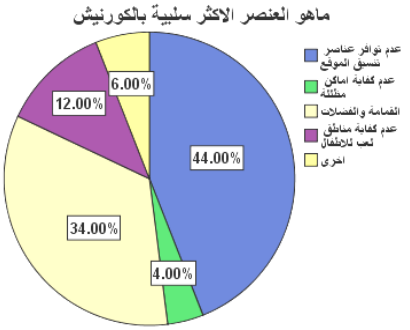
شكل(٥/١)



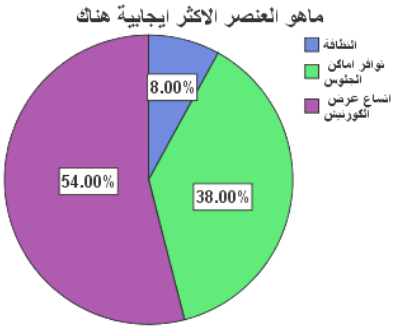
شكل(٦/١)



شكل(٧/١)

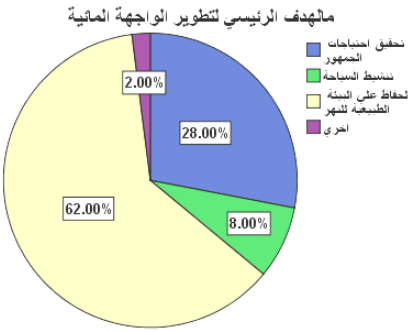


شكل(٨/١)

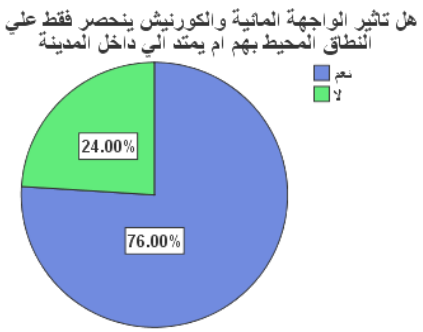


شكل(٩/١)

شكل(١٠/١)



شكل(١١/١)



شكل(١٢/١)

٣/٣/٦-تحليل نتائج البحث الميداني لمدينة فوه:

الاستبيان العام لفوه:

١-خصائص تخطيط الموقع:

خصائص تخطيط الموقع: مدي تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية، تنوع وتعدد الاستعمالات على الواجهة، الإحساس البصري والصورة الذهنية للواجهة المائية، توافر عناصر الراحة بالواجهة المائية،علامات مميزة،نقاط الالتقاء،امكانية الوصول للحافة المائية.

*النطاق العمراني لكورنيش فوه يمثل المتنفس الرئيسي لاهل المدينة، وبالرغم من عدم قدرة الارصفة في بعض المناطق بالواجهة المائية على استيعاب الجمهور الا انه يعتبر التنزه والجلوس ومشاهدة المنظر الطبيعي من أكبر اسباب زيارة الجمهور للواجهة المائية، حيث يمثل التنزه ٥٤%، بينما الجلوس ومشاهدة المنظر الطبيعي ٥٢%، شكل (١/١) (٢/١).

* اما الحدائق العامة بالنطاق العمراني في مدينة فوه غير كافية ٨٦%، وهذا يمثل السبب الاغلب لعدم اقبال الجمهور عليها، شكل (٣/١).

* تختلف عدد الزيارات للكورنيش من وقت لاخر حيث تزيد عدد الزيارات بالاجازة الصيفية، وتقل الزيارة نهارا، بحيث تصل الي اقل من مرة اسبوعيا بنسبة ٤٠%، شكل (٤/١).

*النسبة الاغلب من زائري الكورنيش لايشعرون بالملل عند تواجدهم بالكورنيش ٧٦% بسبب مايعنيهم حيث انهم يشعرون بالراحة النفسية هناك، حيث الهدوء والسكون من سكان المدينة، شكل (٥/١).

* يري اغلب الزوار ان تخصيص جهة محددة مسئولة عن تطوير نطاق الواجهة المائية ٣٦% ، وتاتي دور المحليات والمحافظات مع وزارة السياحة في المرتبة الثانية ٢٤%، شكل (٦/١).

* اشهر مايميز المنطقة هو الطابع العام للمباني يمثل ٤٢%، حيث وجود المباني الاثرية هناك وبكثرة والتي تمتاز بسمات تشكيلية متميزة، شكل (٧/١).

٢-خصائص البيئية:

* عدم توافر وسائل الراحة بصورة كافية باعتبار انها لم تستخدم العناصر النباتية او عناصر تنسيق الموقع المختلفة بالكورنيش بنسبة ٦٩%، كما لم يتواجد العدد الكافي من الاماكن المظللة، بالاضافة الي عدم توافر وسائل الراحة المختلفة من اماكن للجلوس وعناصر اضاءة كافية، شكل (٨/١).

*عدم توافر العناصر التشكيلية بنسبة ٦٨%، اي عدم توافر عناصر الاعمال النحتية وعدم وجود علامات استرشادية لاهمية المكان وعدم وجود علامات مميزة وارشادات ذات طابع يمثل اهمية الكورنيش،شكل (٩/١).

* وجود العلامات المميزة هنالك هي أكثر شئ يلفت نظر زائري الكورنيش حيث تمثل ٥٠%، ويليها وجود مبني أثرى هناك بنسبة ٢٨%، شكل (١٠/١).

* عدم الشعور بالامان يوجد لدي اغلب الزوار٦٨%، وذلك نتيجة لعدم توافر وحدات الاضاءة بالشكل الكافي وايضا عدم توافر اماكن للجلوس ووجود القمامة والفضلات، شكل (١١/١).

٣-خصائص التكامل مع الواجهات المائية:

* يوجد استفادة فئة معينة عن الاخري لكورنيش مدينة فوه ٨٠%، حيث يتواجد ورش الحرف اليدوية علي جزء من طول المسار الشاطئ، التي بدورها تقتصر عليهم فقط وحرمان باقي الفئات الاخري من الاستمتاع بالكورنيش، شكل (١٢/١).

*اغلب زائري منطقة الكورنيش لايجدون صعوبة للوصول الي منطقة الكورنيش٩٨%، شكل (١٣/١).

٤-خصائص النقل:

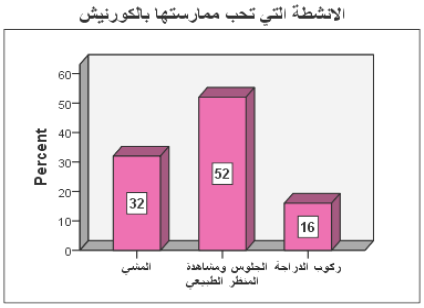
* عدم توافر حركة للمشاه بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهور ٨٠%، شكل (١٤/١).
* نجد ان سكان مدينة فوه يذهبون مشي الي منطقة الكورنيش بنسبة ٥٦%، ولا يعتمدون على ركوب السيارات وذلك بسبب قلة الكثافة السكانية هناك، ومدي ارتباطهم الكبير بالكورنيش حيث انهم يشعرون انه المتنفس الرئيسي للمدينة، شكل (١٥/١).
* ان الاولوية ان يكون شارع الكورنيش للمشاه والحركة الالية بنسبة ٦٨%، او للمشاه فقط تمثل ٢٨%، شكل (١٦/١).

٥-خصائص الكفاءة:

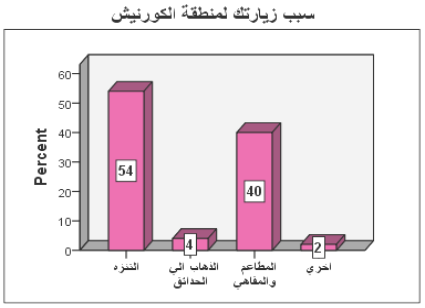
* من العناصر السلبية هناك هو وجود القمامة والفضلات والقاء المخلفات في مياه النهر بنسبة ٣٠%،التي تؤدي الي موت وانعدام الثروة السمكية بالاضافة الي عدم توافر عناصر تنسيق الموقع تليها بنسبة ١٨%، وايضا عدم وجود مناطق لعب للاطفال بنسبة ١٨%، شكل (١٧/١).
* من العناصر الايجابية لكورنيش مدينة فوه هو اتساع عرض الكورنيش ٦٠%، وتوافر اماكن للجلوس وان كانت غير كافية بنسبة ٢٢%، وذلك لتلبي احتياجات الجمهور، شكل (١٨/١).

٦-خصائص المباني:

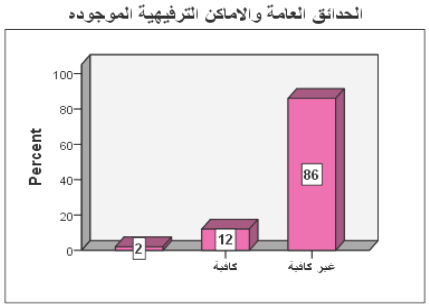
* تقتصر حدود نطاق الواجهة المائية لمدينة فوه علي الواجهة المائية حيث تضم كل المناطق والتجمعات التي ترتبط بالمياه عمرانيا وبصريا وتاريخيا وهي التي تطل مباشرة علي النهر، شكل (١٩/١).
* اقتراحهم لبناء الاراضي الفضاء الموجودة او التي تطل على الواجهة المائية هي وجود حدائق عامة ومنتزهات بنسبة ٣٦%، ويليها وجود انشطة ترفيهية بنسبة ٢٨% تخدم زائري الكورنيش، شكل (٢٠/١).
* نمط المباني التي تقع على الواجهة المائية لا يتوافق مع البيئة المحيطة في المدينة بنسبة ٦٦%، شكل (٢١/١).



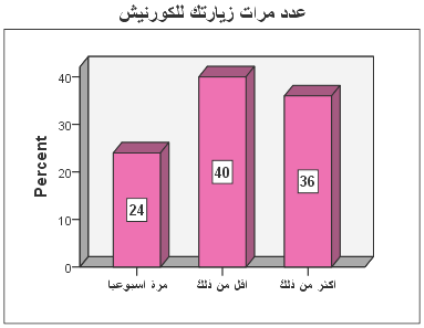
شكل (١/١)



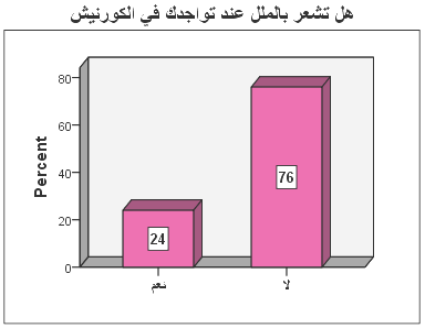
شكل (٢/١)



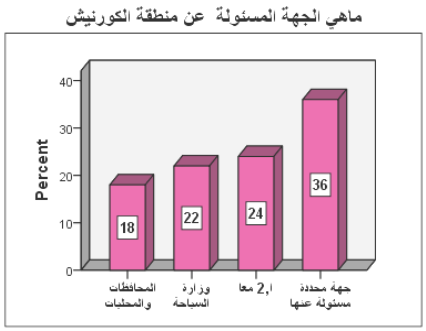
شكل (٣/١)



شكل (٤/١)



شكل(٥/١)

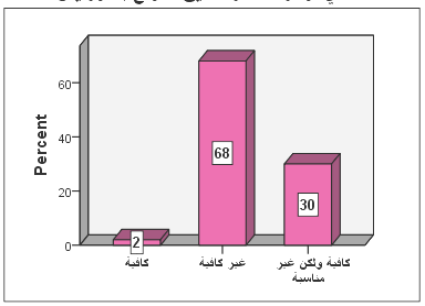


شكل (٦/١)

اشهر مايميز المنطقة

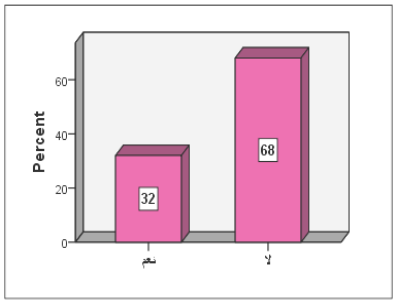
شكل(٧/١)

مامدي توافر عناصر تنسيق الموقع بالكورنيش



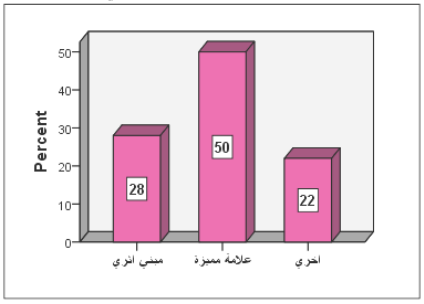
شكل (٨/١)

هل تتوافر العناصر التشكيلية بالكورنيش



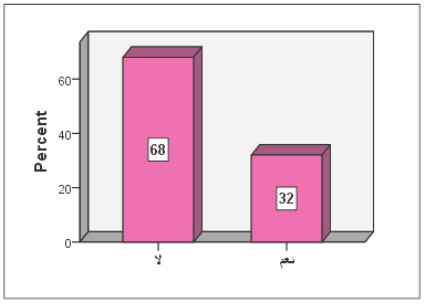
شكل (٩/١)

ماهو اول شئ يلفت نظرك عند وصولك الي الكورنيش



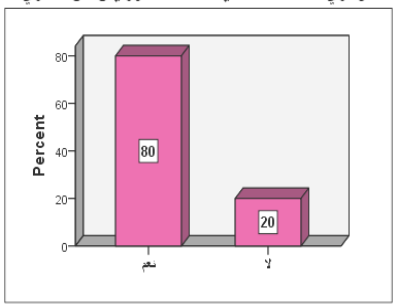
شكل (١٠/١)

هل تشعر بالامان عند وجودك بالكورنيش



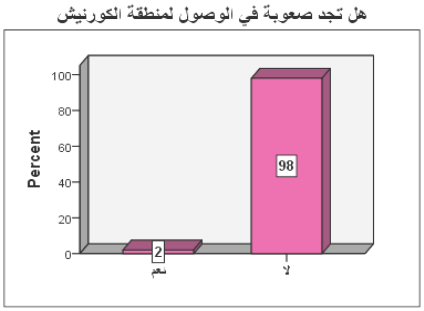
شكل (١١/١)

هل تري استفادة فئة معينة لمنطقة الكورنيش عن الاخري



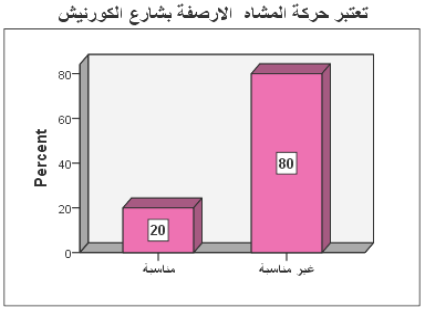
شكل (١٢/١)

هل تجد صعوبة في الوصول لمنطقة الكورنيش



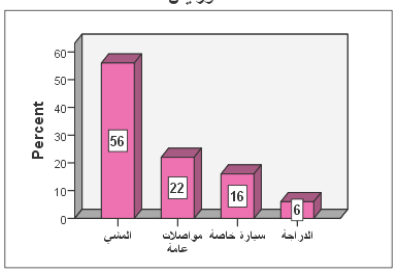
شكل (١٣/١)

تعتبر حركة المشاه الارصفة بشارع الكورنيش



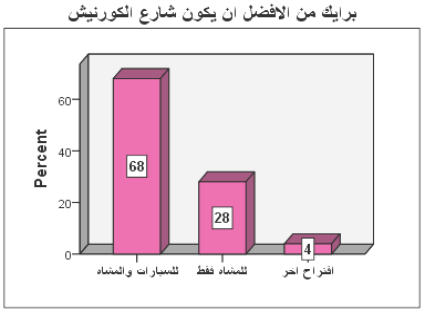
شكل(١٤/١)

ماهي وسيلة المواصلات التي تستعملها للوصول الي الكورنيش



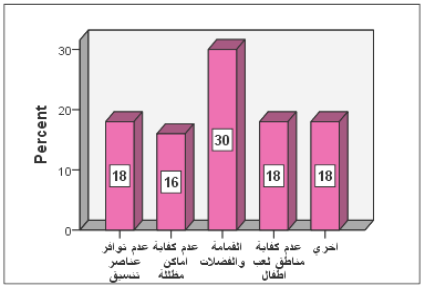
شكل (١٥/١)

برايك من الافضل ان يكون شارع الكورنيش



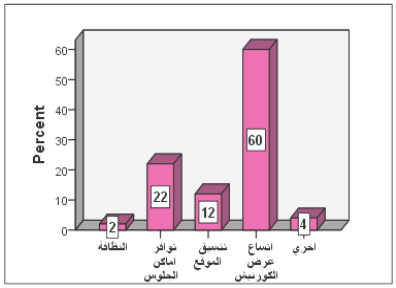
شكل(١٦/١)

ماهو العنصر الاكثر سلبية بالكورنيش



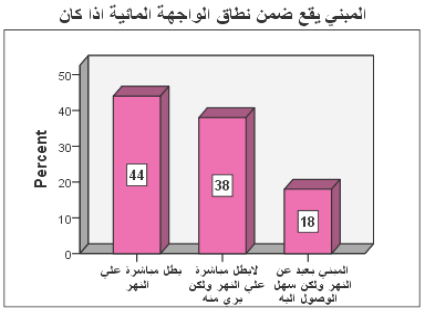
شكل(١٧/١)

ماهو العنصر الاكثر ايجابية هناك



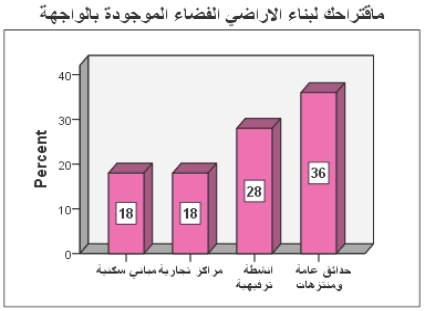
شكل (١٨/١)

المبني يقع ضمن نطاق الواجهة المائية اذا كان



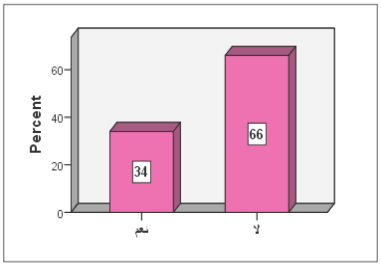
شكل(١٩/١)

ماقتراحك لبناء الاراضي الفضاء الموجودة بالواجهة



شكل (٢٠/١)

نمط المباني التي تقع علي الواجهة المائية هل تتوافق مع البيئة المحيطة



شكل (٢١/١)

استبيان المهتمين بالواجهات المائية:

١-خصائص تخطيط الموقع:

* يتضح وجود مشاكل تواجه عمران الواجهة المائية بنسبة ٨٠%، شكل(١/١).

* اول شئ يلفت نطر زائر منطقة الكورنيش هو وجود المبني الاثري حيث تمثل نسبة ٤٠%، وذلك لما تحمله مدينة فوه من تراث، يليها وجود علامة مميزة هناك ٢٣%، شكل(٢/١).

* عدم توافر جهة محددة مسئولة عن منطقة الكورنيش بنسبة ٥٣,٣%، بالاضافة الي التلوث البصري ٢٠%، تعتبر كل هذه من اهم المشكلات الموجودة بالنطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة فوه، شكل (٣/١).

* عدم توافر الخبرات الازمة بنسبة ٣٣,٣%، بالاضافة الي عدم وجود خطة مبنية على الدراسة الخاصة بنطاق الواجهة المائية بنسبة ٣٠%، من اهم المعوقات التي تقف امام تطوير تلك النطاقات، شكل(٤/١).

*من نجاح تطوير الواجهات المائية هي مشاركة الجمهور في عملية التطوير ٥٦,٦%، شكل(٥/١).

*وجود جهة محددة مسئولة عن تلك النطاقات هي من وجهة نظرهم هي التي يجب ان يسند اليها شئون تلك المنطقة حيث تمثل ٥٦,٦%، تليها الاشراف من قيل وزارة السياحة والمحافظات والمحليات بنسبة ٢٣,٣%، شكل (٦/١).

٣-خصائص النقل والكفاءة:

* عدم توافر محاور حركة للمشاه بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهور، شكل (٧/١).

* من العناصر الايجابية لكورنيش مدينة فوه هو اتساع عرض الكورنيش بنسبة ٧٣,٣%، وتوافر اماكن للجلوس ٢٦,٦%، وان كانت غير كافية وذلك لتلبي احتياجات الجمهور، شكل (٨/١).

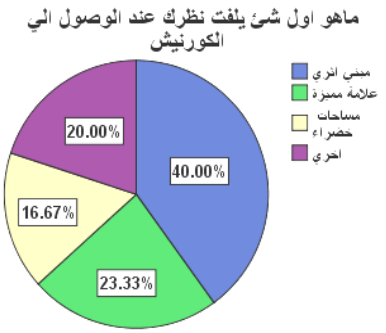
* من العناصر السلبية هناك هوالقمامة والفضلات وعدم توافر عناصر تنسيق الموقع بنسب متساوية ٢٦,٦%، بالاضافة الي عدم وجود مناطق لعب للاطفال بنسبة ٢٠%، شكل (٩/١).

٤-خصائص النقل والبيئة والتكامل مع الواجهات المائية:

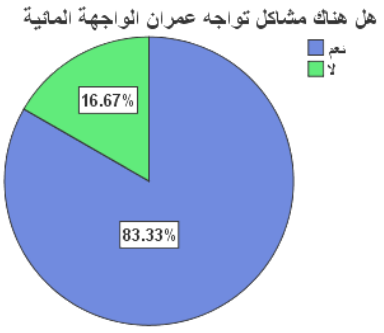
* هناك قصور في قوانين البناء التي تحكم تلك النطاقات للواجهة المائية ٧٣,٣%، شكل(١٠/١).

* الهدف الرئيسي لتطوير واجهة مدينة فوه هو الحفاظ على البيئة الطبيعية للنهر اولا ٦٢%، ثم تحقيق احتياجات الجمهور بنسبة ٢٨%، شكل(١١/١).

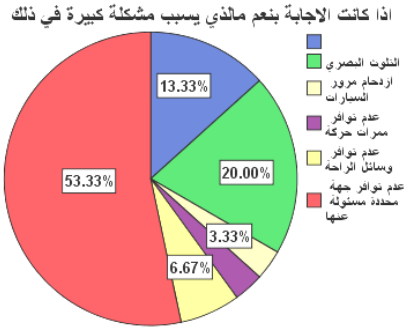
* تاثير الواجهة المائية لايقتصر فقط على النطاق المحيط بل يمتد ليشمل باقي اجزاء المدينة بنسبة ٧٠%، شكل(١٢/١).



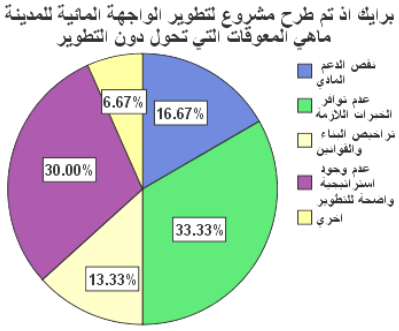
شكل (١/١)



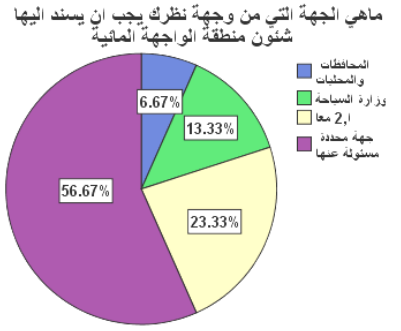
شكل(٢/١)



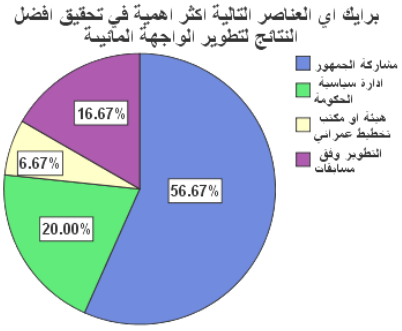
شكل(٣/١)



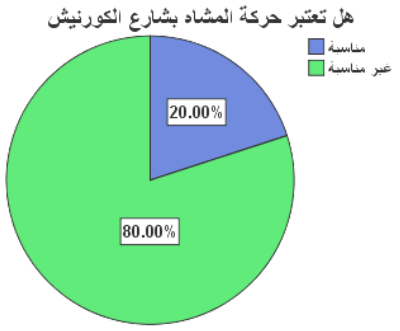
شكل(٤/١)



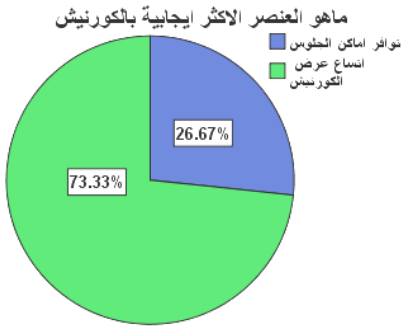
شكل(٥/١)



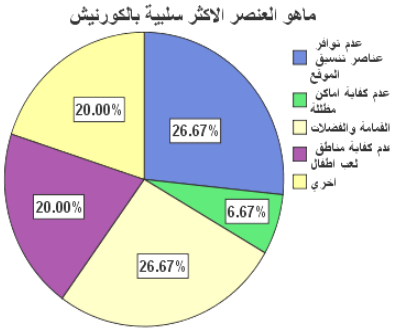
شكل(٦/١)



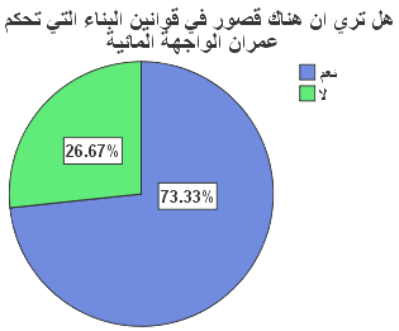
شكل(٧/١)



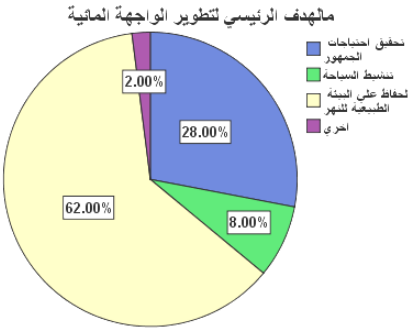
شكل(٨/١)



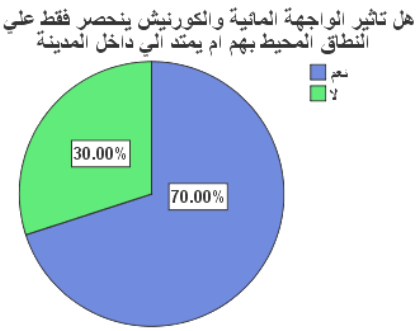
شكل(٩/١)



شكل(١٠/١)



شكل(١١/١)

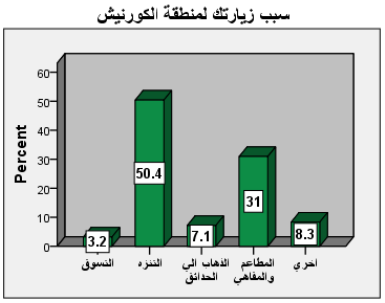


شكل(١٢/١)

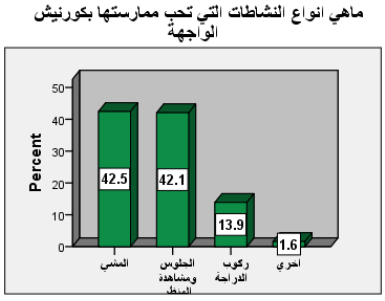
٤/٣/٦-تحليل نتائج البحث الميداني المجمع للمدن محل الدراسة:

الاستبيان العام للمدن

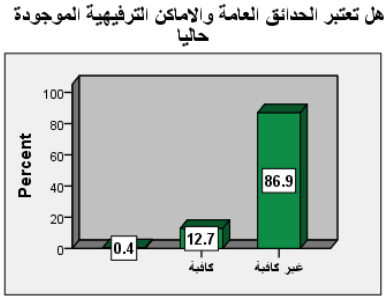
١-خصائص تخطيط الموقع:



شكل (١/١)



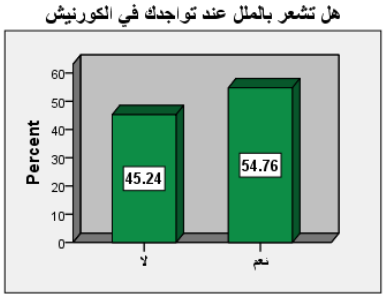
شكل (٢/١)



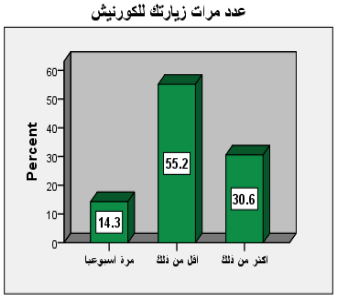
شكل (٣/١)

* يمثل النطاق العمراني لكورنيش المدينة يمثل المتنفس الرئيسي لاهل المدينة، وبالرغم من عدم قدرة الارصفة في بعض المناطق بالواجهة المائية على استيعاب الجمهور الا انه يعتبر التنزه والمشي وايضا الجلوس ومشاهدة المنظر الطبيعي من أكبر اسباب زيارة الجمهور للواجهة المائية، حيث يمثل التنزه ٥٠,٤% والمشي والجلوس ومشاهدة المنظر الطبيعي ٤٢%، شكل (١/١) (٢/١).

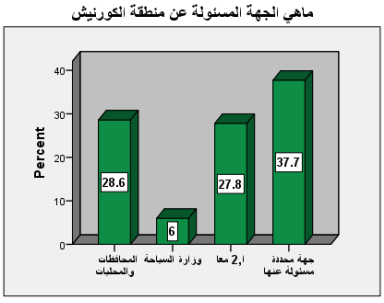
* الحدائق العامة بالنطاق العمراني في المدن غير كافية بنسبة٨٦,٩%، وهذا يمثل السبب الاغلب لعدم اقبال الجمهور عليها، شكل(٣/١).



شكل (٤/١)



شكل(٥/١)

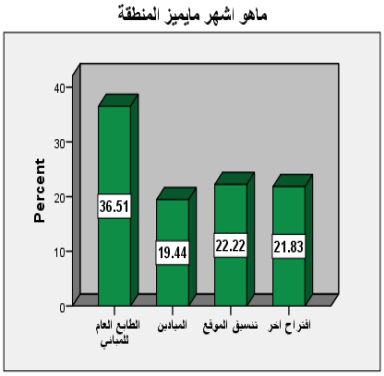


شكل (٦/١)

* النسبة الاغلب من زائري الكورنيش يشعرون بالملل من الصورة البصرية للكورنيش نفسه بنسبة ٥٤,٧%، لانه مسار يمتد لاكثر من ٣ كيلومترات يتم استخدام نفس النوع من التبليطات وتوزيع اعمدة الانارة بشكل متكرر وثابت طوال المسار،نتج عن ذلك المزج نوع من الملل علي طول المسار، شكل (٤/١).

*تختلف عدد الزيارات للكورنيش من وقت لاخر حيث تزيد عدد الزيارات بالاجازة الصيفية، وتقل الزيارة نهارا وذلك لعدم مراعاة الاخذ بالاعتبارات المناخية للمدينة في تصميم الكورنيش حيث شدة الشمس نهارا، شكل (٥/١).

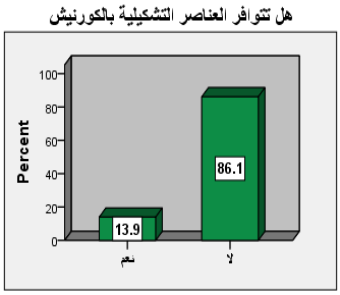
* عدم وجود جهة محددة مسئولة عن نطاق الكورنيش بالمدينة بنسبة ٣٧,٧%، تليها وجود المحافظات والمحليات بنسبة ٢٨%، حيث ان غياب دور المخططيم ومنسقي المواقع والمصممين اثر بالسلب في عمليات التنمية والتطويرللنطاق العمراني للواجهة المائية، شكل (٦/١).



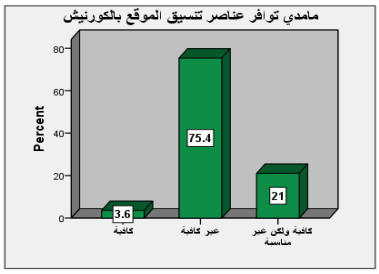
* بالرغم من ان مايميز المنطقة هو الطابع العام للمباني بنسبة ٣٦,٥%، الا ان تفتقد الزاجهة المائية بصفة عامة الطابع العام المميز لها، حيث ان الوحدات السكنية الفاخرة تمتاز بسمات تشكيلية وتصميمية خاصة، من خلال تعدد عناصر التشكيل المستخدمة، وكذلك تنوع المحاولات التصميمية من قطاع لاخر مما جعل هناك تميز في طابع كل منطقة عن الاخري، هذا مع استخدام عناصر تشطيب وتكسيات متنوعة، تليها تنسيق الموقع بنسبة ٢٢,٢%، شكل (٧/١).

شكل (٩/١)

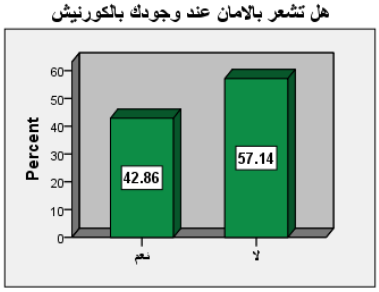
٢-خصائص البيئية:



شكل (٨/١)



شكل (٩/١)



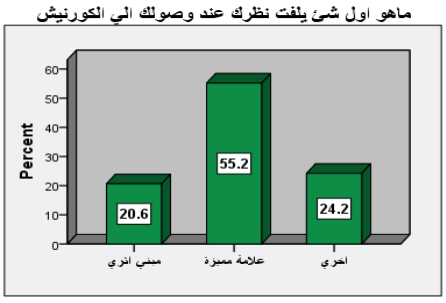
شكل (١٠/١)

* عدم توافر عناصر الاعمال التحتية وعدم وجود علامات استرشادية لاهمية المكان وعدم وجود علامات مميزة وارشادات ذات طابع يمثل اهمية الكورنيش بنسبة ٨٦,١%، شكل (٨/١).

*عدم توافر وسائل الراحة بصورة كافية بنسبة ٧٥,٤%، باعتبار انها لم تستخدم العناصر النباتية او عناصر تنسيق الموقع المختلفة بالكورنيش، كما لم يتواجد العدد الكافي من الاماكن المظللة، بالاضافة الي عدم توافر وسائل الراحة المختلفة من اماكن للجلوس وعناصر اضاءة كافية، شكل (٩/١).

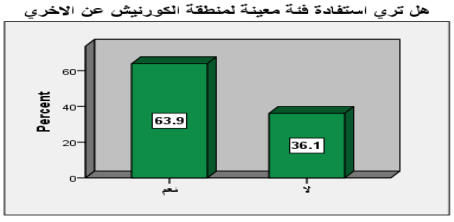
* عدم الشعور بالامان يوجد لدي اغلب الزوارر بنسبة ٥٧,١%، وذلك نتيجة لعدم توافر وحدات الاضاءة بالشكل الكافي وايضا لانتشار الباعة المتجولين والمتسولين بكثرة هناك، شكل (١٠/١).

* وجود العلامات المميزة هناك هي اكثر شئ يلفت نظر زائري الكورنيش بنسبة ٥٥,٢%، ويليها وجود مبني اثري هناك بنسبة ٢٨,٦%، شكل (١١/١).

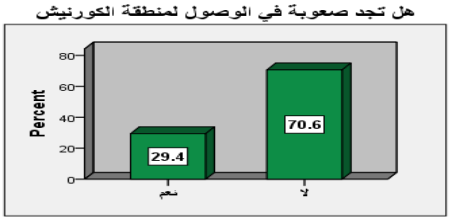


شكل (١١/١)

٣-خصائص التكامل مع الواجهات المائية:



شكل (١٢/١)

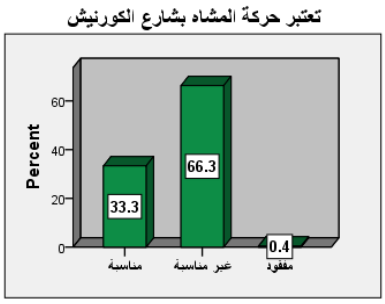


شكل (١٣/١)

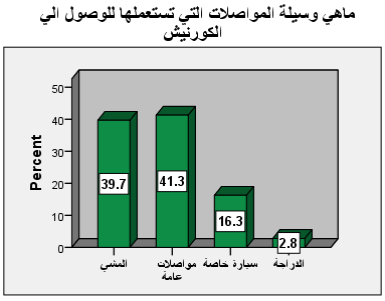
* يوجد استفادة فئة معينة عن الاخري لمنطقة الكورنيش بنسبة ٦٣,٩%، والتي تقتصر عليهم فقط وحرمان باقي الفئات الاخري من حق الدخول والاستمتاع بكورنيش، شكل (١٢/١).

* اغلب الزوار لايجدوا صعوبة في الوصول الي منطقة الكورنيش بنسبة ٧٠,٦%، لاعتمادهم علي الخروج ليلا الي منطقة الكورنيش ونظراً لازدحام مرور السيارات وقت الظهيرة، شكل (١٣/١).

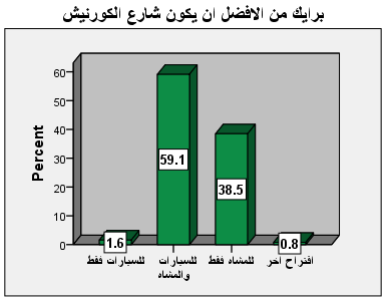
٤-خصائص النقل:



شكل(١٤/١)



شكل (١٥/١)



شكل(١٦/١)

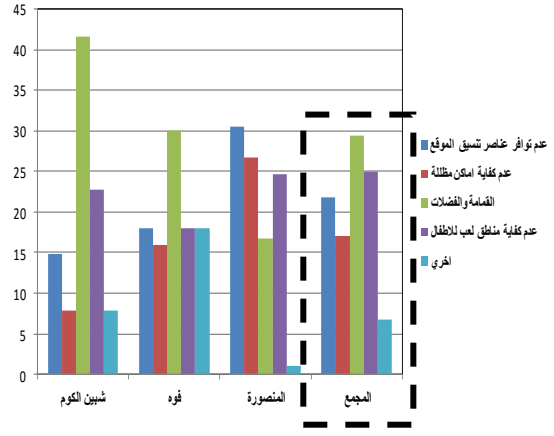
*عدم توافر حركة للمشاه بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهور بنسبة ٦٦,٣%، شكل (١٤/١).

* نجد ان زائرين منطقة الكورنيش يعتمدوا على المواصلات العامة للوصول الي منطقة الكورنيش بنسبة ٣٩,٧%، يليها المشي ٣٩,٧% كوسيلة للتنزه، شكل (١٥/١).

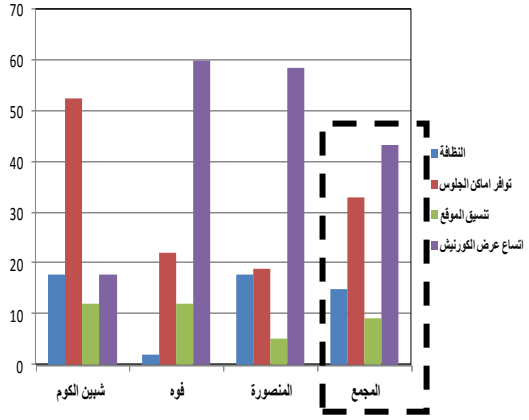
* الاولوية ان يكون شارع الكورنيش للمشاه والحركة الالية بنسبة ٥٩,١%، يليها للمشاه فقط بنسبة ٣٨,٥%، شكل (١٦/١).

٥-خصائص الكفاءة:

* العناصر السلبية هناك هو وجود القمامة والفضلات، وعدم توافر عناصر تنسيق الموقع، وايضا عدم وجود مناطق لعب للاطفال بصورة كافية، شكل (١٧/١).



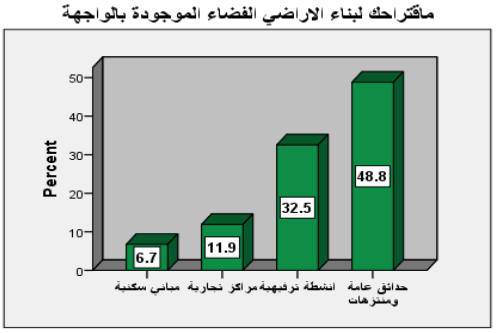
شكل(١٧/١)العناصر الاكثر سلبية



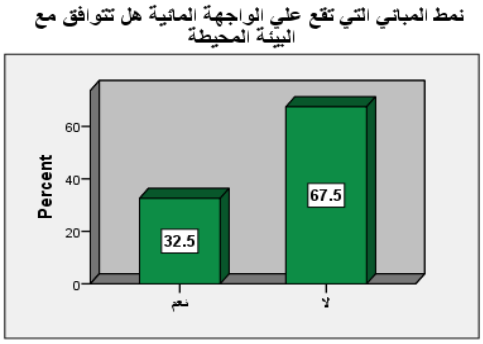
شكل(١٨/١)العناصر الاكثر ايجابية

* من العناصر الايجابية للكورنيش مثل مدينة المنصورة ومدينة فوه هو اتساع عرض الكورنيش في المرتبة الاولي، اما مدينة شبين الكوم هي توافر اماكن للجلوس وان كانت غير كافية تاتي في المرتبة الاولي وذلك لتلبي احتياجات الجمهور، شكل (١٨/١).

٥-خصائص المباني:



شكل(١٩/١)

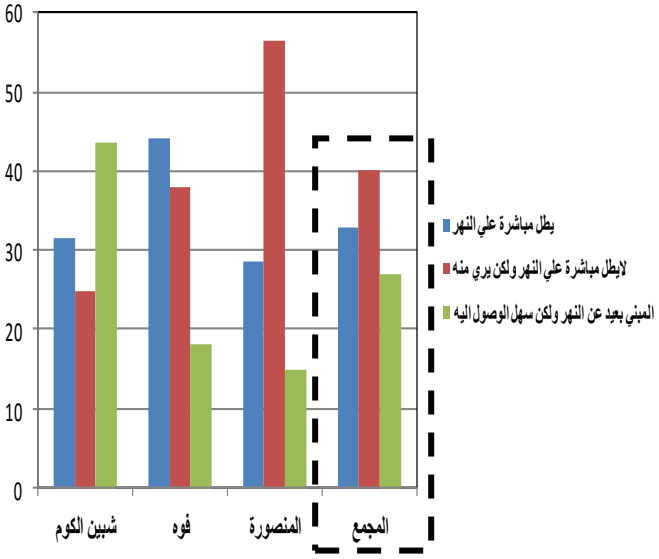


شكل(٢٠/١)

* تقتصر الاستعمالات المتواجدة على الواجهة المائية للمدن محل الدراسة على النوع السكني، ومقترحاتهم لبناء الاراضي الفضاء هي وجود الحدائق العامة والمنزهات في المرتبة الاولي ٤٨,٨%، يليها وجود الانشطة الترفيهية بنسبة ٣٢,٥%، شكل (١٩/١).

*نمط المباني التي تقع على الواجهة المائية لا يتوافق مع البيئة المحيطة٦٧,٥%، شكل (٢٠/١).

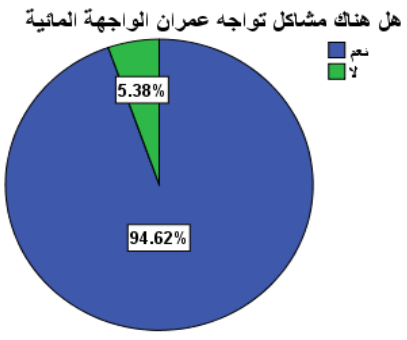
* لاتقتصر حدود نطاق الواجهة المائية للمدن محل الدراسة فقط علي الواجهة المائية وانما تمتد داخل التجمعات العمرانية وقلب المدينة، وتضم كل المناطق والتجمعات التي ترتبط بالمياه عمرانيا وبصريا وتاريخيا، فهي ممكن ان تشمل كل المباني الغير واقعة مباشرة علي النهر، شكل (٢١/١).



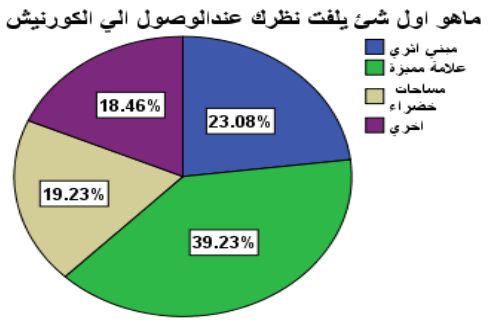
شكل (٢١/١) المبني يقع ضمن نطاق الواجهة

استبيان المهتمين بتطويرالواجهات المائية للمدن:

١-خصائص تخطيط الموقع:



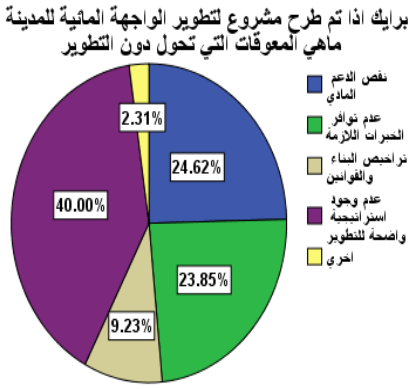
شكل (٢/١)



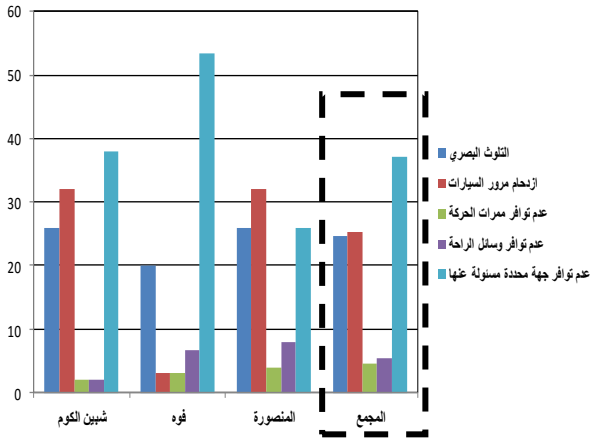
شكل (١/١)

* يتضح وجود مشاكل تواجه عمران الواجهة المائية بنسبة ٩٤,٦%، شكل(٢/١).

* وجود العلامات المميزة من اكثر النسب التي تلفت نظر زائر الكورنيش لمدينة شبين الكوم وفوه، وان كانت بصورة غير كافية، اما مدينة المنصورة فكانت اتساع عرض الكورنيش هو اكثر النسب التي تلفت نظرهم.



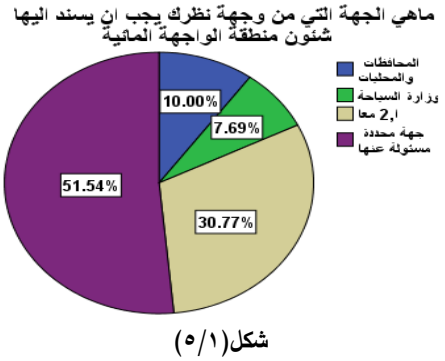
شكل(٣/١)



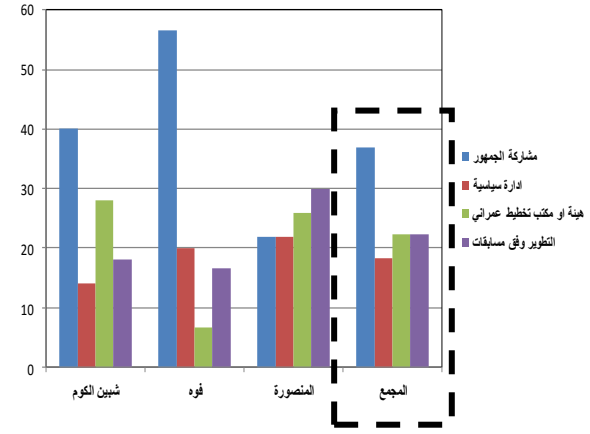
شكل(٤/١)

* عدم وجود خطة مبنية علي الدراسة الخاصة بنطاق الواجهة المائية من اهم المعوقات التي تقف امام تطوير تلك النطاقات حيث تاتي في المقدمة بنسبة ٤٠%، تليها نقص الدعم المادي بنسبة ٢٤,٦%، بالاضافة الي عدم توافر الخبرات الازمة بنسبة ٢٣,٨% ، شكل(٣/١).

* عدم توافر جهة محددة مسئولة عن منطقة الكورنيش تاتي في المرتبة الاولي لمدينة شبين الكوم وفوه، اما مدينة المنصورة تاتي ازدحام مرور السيارات في المرتبة الاولي نظرا للازدحام الشديد هناك، شكل (٤/١).



شكل(٥/١)



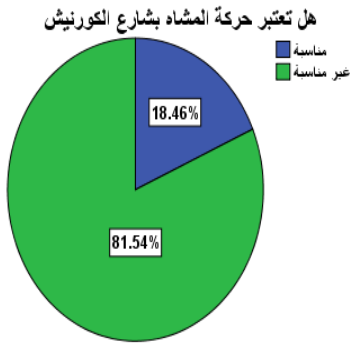
شكل(٦/١)العناصر الاكثر اهمية في تحقيق افضل النتائج

*وجود جهة محددة مسئولة عن تلك النطاقات هي من وجهة نظرهم هي التي يجب ان يسند اليها شئون تلك المنطقة بنسبة ٥١,٥%، يليها الاشراف من قيل وزارة السياحة والمحافظات والمحليات بنسبة ٣٠,٧%، شكل (٥/١).

*من نجاح تطوير الواجهات المائية هي التطوير ياتي ضمن او وفق مسابقات لمدينة المنصورة، اما مدينة شبين الكوم وقوه هي من اكثر العناصر اهمية في التطوير هي مشاركة الجمهور، شكل(٦/١).

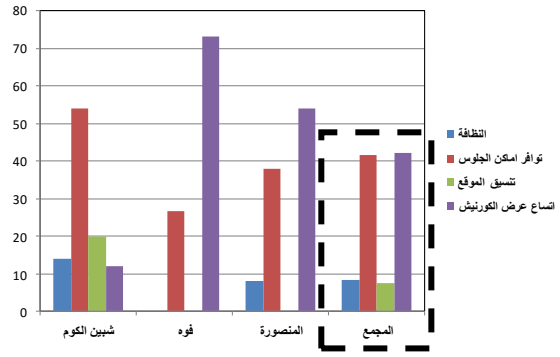
٤-خصائص النقل:

*عدم توافر محاور حركة للمشاه بصورة كافية ومناسبة لاحتياجات الجمهور بنسبة٨١,٥%، شكل (٧/١).

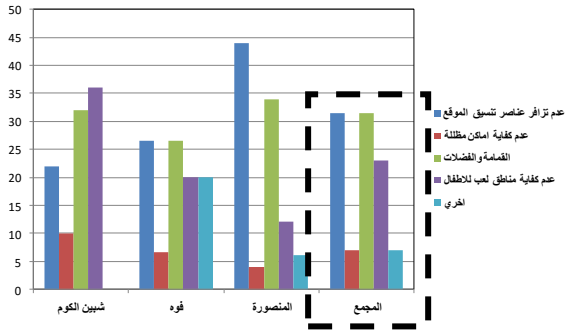


شكل (٧/١)

٥-خصائص الكفاءة:



شكل(٨/١) ماهو العنصر الاكثر ايجابية هناك

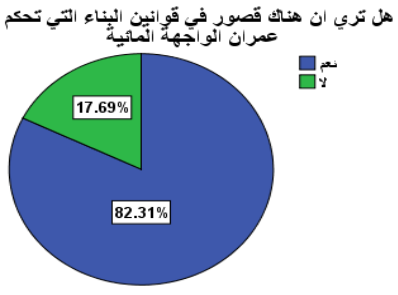


شكل(٩/١) ماهو العنصر الاكثر سلبية هناك

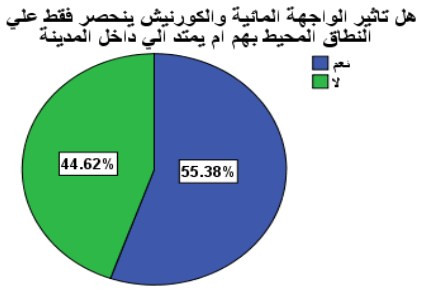
*من العناصر الايجابية لكورنيش مدينة المنصورة ومدينة فوه هو اتساع عرض الكورنيش، وتوافر اماكن للجلوس وان كانت غير كافية وذلك لتلبي احتياجات الجمهور، اما مدينة شبين الكوم فتوافر اماكن الجلوس تاتي في المرتبة الاولي، شكل (٨/١).

* من العناصر السلبية هناك هوالقمامة والفضلات وعدم توافر عناصر تنسيق الموقع، شكل (٨/١).

٦-خصائص المباني والبيئة والتكامل مع الواجهات المائية:



شكل(١٠/١)

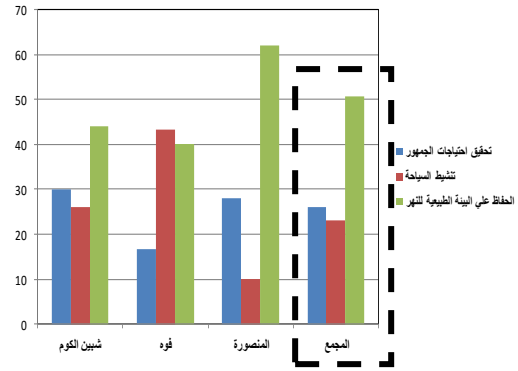


شكل(١١/١)

*هناك قصور في قوانين البناء التي تحكم تلك النطاقات للواجهة المائية ٨٢,٣%، شكل(١٠/١).

* تاثير الواجهة المائية لايقتصر فقط على النطاق المحيط بل يمتد ليشمل باقي اجزاء المدينة حيث تمثل نسبة ٥٥,٣%، شكل(١١/١).

*الهدف الرئيسي لتطوير واجهة مدينة المنصورة هو الحفاظ على البيئة الطبيعية للنهر اولا، ثم تحقيق احتياجات الجمهور، اما مدينة فوه كان الهدف الرئيسي هو تنشيط السياحة، اما مدينة شبين الكوم هو تحقيق احتياجات الجمهور الهدف الرئيسي للتطوير، شكل (١٢/١).



شكل (١٢/١) الهدف الرئيسي لتطوير الواجهات المائية

الخلاصة:

- هنا يكون تم الإجابة على السؤال الخامس (لماذا لا يتم استغلال الواجهات المائية في المدن المصرية بالطريقة او بالأسلوب المناسب بما يحقق الفائدة للمدينة ومكانتها.
- تتم دراسة الواجهات المائية للمدن محل الدراسة، التي قد تم تحديدها مسبقا بناء على مجموعة معايير (مميزات الموقع، البعد التاريخي، الحجم السكاني، النشاط الاقتصادي، الدور التنموي، الطابع العام المميز)، حيث تم اختيار مجموعة المدن بإقليم الدلتا لإجراء الدراسة الميدانية بها وهذه المدن هي: شبين الكوم، المنصورة، فوة ويمكن إيجاز أسباب هذا الاختيار في التالي:
- تم اختيار ٣ مدن لثلاث حالات مختلفة لوقوع المجاري المائية وتاثيرها على المدن، وايضا لمحافظات مختلفة حيث: مدينة المنصورة عاصمة محافظة الدقهلية، تقع على فرع دمياط ويفصلها من ناحية من ناحية اخري مدينة طلخا، اما مدينة فوه محافظة كفر الشيخ، تقع على فرع رشيد ويخترقها من ناحية ومن ناحية اخري بجزيرة الورد التابعة للمدينة، على مايقرب من طول المسار النهري، اما مدينة شبين الكوم محافظة المنوفية تقع علي بحر شبين ويخترقها نصفين بطول المسار الشاطئ.
- تعد الدراسة الميدانية من أهم أساليب البحث العلمي وخاصة في الدراسات الاجتماعية والسلوكية، والتي تتعلق بالاحتياجات الإنسانية للأفراد والخدمات المتاحة لهم، عن طريق جمع معلومات بيانات منفردة لمجموعة من الأفراد في زمن محدد، تمت الدراسة الميدانية في محورين أساسيين:

أولا: الرفع الميداني: تم رصد الاوضاع الراهنة للواجهات المائية للمدن محل الدراسة، وذلك اعتمادا علي جمع البيانات بصورة مفردة لعناصر الدراسة الميدانية من خلال الزيارات الميدانية بالإضافة إلى الاستعانة ببعض الجهات المختصة والتي لها علاقة بموضوع الدراسة للحصول على المعلومات المطلوبة. وذلك وصولا الي تحديد المشاكل التي تواجه نطاقات تلك الواجهات، المعوقات التي تمنع التطوير، وتاتي مدينة المنصورة في المرتبة الاولي ثم مدينة فوه واخيرا مدينة شبين الكوم.

ثانيا: استطلاع آراء عينة عشوائية من الناس والتي قد روعي أن تضم مجموعات متعددة من العامة ومن المتخصصين (مهندسين عمارة وتخطيط، قانونيين) والمهتمين بالواجهات المائية، حول مدي تفهمهم للواجهات المائية للمنطقة محل الدراسة الميدانية.

يوجه الاستبيان إلى كل من العامة والمتخصصين الذين تم استبيانهم لبيان ردودهم ومدى التوافق أو الاختلاف بينهم، على أن تكون موزعة عشوائيا، كما روعي قدر الإمكان عند اختيار الأفراد التنوع في الشريحة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وذلك لإعطاء الدراسة صفة الواقعية.

ـ نتائـــج الدراســـة :

يتناول هذا الجزء اهم النتائج والتوصيات المستخلصة من الدراسة، وأسفرت دراسة الواجهات المائية لمدن إقليم الدلتا النتائج الآتية :

١ـ النتائـــج العامة

اهمية الواجهات المائية تتمثل في تنمية البيئة العمرانية في الارتقاء بجودة الحياة وذلك من خلال:

١/١ـ النتائج المستخلصة من مراجعات الادبيات الخاصة بالتعامل مع الواجهات المائية:

اهمية شمولية التعامل مع الواجهات المائية في اطار مخطط يشمل المدينة، او القطاع العمراني الواقعة به حيث: تعتبر الواجهات المائية من اكثر المواقع حيوية ونشاطا علي مستوي المدينة، حيث تمثل مركز الثقل للكتلة العمرانية وشريانها البيئي بماله من مقومات بصرية وبيئية تتمثل في المناطق المفتوحة المطلة علي الواجهة المائية.

الواجهة المائية هي المنطقة (سواء كانت متمثلة في ارض او ارض ومبانيها) ناحية من المدينة تكون مواجهة لمسطح مائي او محاذيه له، هذا المسطح يمكن ان تكون نهرا، بحيرة، بحرا، محيطا، خليجا، او قناة. ومباني الواجهة المائية يمكن ان تشمل مختلف انواع المنشات القائمة علي السواحل والضفاف، حتي ولوكانت لاتطل مباشرة علي الماء، ولكن مربوطة به بصريا وتاريخيا علي الاقل. والتصميم العمراني والمعماري للمناطق المطلة علي الماء يكون له اعتبارات خاصة، ومعايير مختلفة نابعة من خصائص الموقع نفسه، حيث ينبغي للتصميم ان يحقق التكامل او التفاعل الازم معها ليرقي بها ويضيف اليها ويحقق اقصي استفادة مرجوة منها.

خضعت الواجهات المائية الي العديد من التصنيفات وذلك لاعتماد الدارسين عليها، ومن اهم التصنيفات الرئيسية للواجهات المائية الاتي:

- تصنيف الواجهات المائية تبعا لنوع المسطح المائي المطلة عليه.
- تصنيف الواجهات المائية تبعا الي الخلفية الساحلية للمدينة الساحلية.
- تصنيف الواجهات المائية تبعا لنوع الاستعمالات والانشطة.

وبالتالي يكون تم الاجابة علي السؤال **ماهي أنماط الواجهات المائية؟ وما هو تصنيفها وماهي طبيعتها وماهي الاستعمالات المناسبة للواجهات المائية؟**

بالرغم ان نطاق الواجهات المائية تمثل حد طبيعي بين الارض والمياه، فلا يجب تخطيطها والتعامل معها علي انها خط او شريط محدود، ويجب علي المدن ان تتجنب التنمية الشريطية للنطاقات العمرانية للواجهات المائية، بل يجب ان يميز النسيج العمراني شبكة من الشوارع والمحاور العمرانية والبصرية العمودية علي مجري المسطح المائي، والتي تحقق الاتصال الجيد والمباشر مابين المسطح المائي وبين قلب الواجهات المائية ووسط المدينة.

تعاملت منظومة القوانين والتشريعات مع نطاق الواجهة المائية للمدن بسلبية شديدة اضرت بالعمران، فقد تم تطبيق نفس القوانين بالمنطقة التي تطبق في اي مكان، وكأن المسطح المائي لايمثل بيئة طبيعية خاصة، ليست القوانين والتشريعات العمرانية وحدها هي السبب المباشر في المشاكل والتحديات التي تواجه الواجهة المائية للمدن وانما المشكلة تكمن ايضا في غياب رؤية ومفهوم واضح لخطة التنمية والتطوير للواجهة المائية.

غياب الجهات المسئولة عن تطوير الواجهات المائية،وعدم اهتمام العاملين بالمحليات واجهزة المدن بمايخص شئون تلك المناطق .

٢/١- النتائج الخاصة باستدامة الواجهات المائية:

يعد إنشاء نظام تقييم وتصنيف البناء الأخضر أحد أهم أحجار الزاوية لتفعيل مبدأ التنمية المستدامة للبناء الأخضر، ومن اهم الانظمة "BREEAM" ببريطانيا، LEED المجلس الامريكي، PEARL ابوظبي، GPRS النظام المصري، ولكن لايوجد نظام تبني تطوير الواجهات المائية للوصول الي الاستدامة، ولكن تم التطرق اليها من ضمن عناصر التطوير.

قدم المؤتمر العالمي تحت شعار مستقبل الحضر في برلين يوليو Hall and Pfeiffer)،(2000 المفاهيم الدولية العامة للاستدامة التي يمكن تطبيقها علي الواجهات المائية بالطرق التي تحترم الطبيعة والانسان وذلك لجعل الواجهات المائية ذات حيوية، ومع وجود ادوات للتقييم الواجهات المائية استنتج سبعة عناصر رئيسية للتقييم وهم:(عناصر تخطيط الموقع/ العناصر البيئية/ عناصر النقل/ عناصر المباني/ عناصر التكامل مع الواجهات المائية/ عناصر الموارد والطاقة/عناصر الابتكار والحداثة).

وبالتالي تمت الاجابة علي هذا السؤال **ماهو موقف نظم التقييم البيئي من معايير تطوير الواجهات المائية؟**

٣/١- الدروس المستفادة من التجارب السابقة في مشروعات تطوير الواجهات المائية:

- اثبتت الدراسة ان لضفاف الواجهات المائية وخاصة الانهار تواجد علي كافة جداول الاعمال التنموية التخطيطية داخل المدن، وذلك لما تتمتع به مواقع تلك الضفاف من فرص تنموية مميزة علي نطاق عريض وواسع ومركزي داخل المدينة، واصبح الان في عواصم العالم المتقدم مايسمي بالضفاف المائية الجديدة The new Water fronts، والتي بدات من الخمسينات من القرن السابق وعلي فترات متلاحقة في كافة البلدان الي يومنا هذا، والتي اختلفت منهجيات التطوير بها تبعا لظروف الموقع والامكانيات المختلفة ونظرا لاختلاف الارث العمراني والثقافي.

- من خلال دراسة وتحليل التجارب السابقة في تطوير الواجهات المائية نجد انه اختلفت منهجيات التطوير بكل منها تبعا لعوامل كثيرة منها ظروف الموقع، نوع المسطح المائي، تاريخ المدينة، الثقافة، الامكانيات المتوفرة لمشاريع التطوير، الاانه من نتائج الدراسة اظهرت ان كل منهم قد اهتم بتطوير الفراغات العامة والكورنيش وتحسين الصورة البصرية والطابع العام للواجهة المائية مع مراعاة التغيير والتنويع في الصورة البصرية علي طول الحافة المائية، كذلك الاهتمام بتطوير الاستعمالات المرتبطة بالمسطح المائي، والاهتمام بسهولة الوصول الي الكورنيش والحافة المائية، وتوافر ممرات الرؤيا ووسائل الراحة المختلفة وتحجيم المرور العابر علي الكورنيش.
- ايضا النماذج الدراسة اهتمت ايضا بالارتقاء والحفاظ علي المباني والاماكن التاريخية ، كما اهتمت ايضا بربط الكورنيش بالمحاور والميادين الرئيسية بالمدينة مع الاهتمام بسهولة الوصول الي كورنيش النهر من كافة انحاء المدينة اضافة الي ربط ضفتي النهر بالمعابر النهرية ، والاهتمام بجمال وطابع العمارة عند انشاء تلك المعابر.
- البنية الاساسية كانت هي القوام الرئيسي والعنصر الاساسي لعملية التطوير،حيث بدات كل منهم بعمل شبكة طرق جيدة علي طول مجري النهر وربط كورنيش النهر بشبكة نقل ومواصلات عامة جيدة ، ومن العناصر الهامة في عملية التطوير ايضا الارتباط المباشر او النفاذية المادية بين مستخدم المكان ومياه النهر بالاضافة الي النفاذية البصرية من خلال كافة جوانب النهر ومن خلال المعابر النهرية من فوقه.
- اهتمت ايضا النماذج بالارتقاء بجودة المياه ونقاء النهر واهتمت بانشاء المباني العالية كعلامات مميزة تخترق الواجهة النهرية مع التاكيد علي اهمية المباني التاريخية والعلامات المميزة القديمة بالمدينة كما هو الحال في مدينة لندن.
- هناك ايضا بعض النقاط الفردية كالاهتمام بالحياة البرية والطبيعية وتوفير مكان لها علي مجري النهر كما هو الحال علي ضفاف نهر التيميز، او انشاء المشروعات التي تستوعب ايدي عاملة كثيرة كما تم علي ضفاف نهر النيرفيون.

٢- النتائج الخاصة بمدن الدلتا:

٢/١- علاقة مدن الدلتا بنهر النيل:

- ارتبطت الحياة في مصر بنهر النيل منذ فجر التاريخ، حيث شكل النهر مظاهر الحياة المختلفة بها، وياتي العمران علي راس مظاهر الحياة التي تحكم نهر النيل فيها علي مدي

الفترات التاريخية المختلفة، ويظهر ذلك بوضوح في مدن الدلتا حيث توضح الخرائط التاريخية بأنه كان يجرى على أرض الدلتا تسعة فروع لنهر النيل قبل فتح العرب لمصر ببضعة عقود فقط يمكن تقسيمها إلى عدة فترات كالآتي:- (العصور القديمة والعصور الوسطي حتي العصر الفاطمي/ العصر الفاطمي/ العصر المملوكي/عصر الحملة الفرنسية حتي الوقت الراهن)، وعلي مدي التغيرات المتتابعة في افرع نهر النيل وعمران الدلتا فقد تم تحديد واختيار مواقع العواصم الوطنية أو انشطة المدن الإقليمية في ضوء العديد من العوامل السياسية والدينية و الجغرافية والاقتصادية والإستراتيجية وعلي رأس هذه العوامل تاتي علاقة المدينة بالنهر والذي تمثل العصبة الرئيسية للاتصال بباقي انحاء مصر شمالا وجنوبا، حيث كانت مدن الدلتا : (عواصم للدولة المصرية/مدن محصنة/مدن تجارية صناعية /مراكز إدارية).

- يبلغ عدد المدن باقليم الدلتا طبقا للاوضاع الحالية ٥٨ مدينة، ٥١ مدينة تقع علي مسطحات مائية نهرية، حيث(٣٨ مدينة تقع علي فرع دمياط/ فرع رشيد/ من بينهاافرع داخلية، و١٣ مدينة تقع علي ترع ومصارف).
- ١٣ مدينة تقع علي فرع دمياط ، حيث يخترق نهر النيل المدينة (المجري المائي يخترق الكتلة العمرانية للمدينة وتطل عليه من الجانبين)، ٤ مدن يحدهم النيل عن مدن اخري (تطل المدينة علي المجري المائي من ناحية واحدة)، ٦ مدن يفصلهم النيل عن مدن اخري (المجري المائي يفصلها عن الكتلة العمرانية لمدينة اخري وتطل المدينة علي المجري المائي من ناحية واحدة).
- ٤ مدن تقع علي فرع رشيد (مدينتان يحدهم النيل، ومدينتان يخترقهم النيل).
- ٢١ مدينة تقع علي افرع داخلية لنهر النيل (بحر).

وهذاهو اجابة السؤال **ماهي طبيعة العلاقة بين نهر النيل والتجمعات العمرانية؟ ماهو دور نهر النيل في تشكيل الواجهات المائية لمدن الدلتا؟**

٢/٢- النطاقان المكانيان المباشر والاشمل لتطوير الواجهات المائية:

اولا: النطاقات العمرانية المباشرة للواجهات المائية

- يختلف النطاق العمراني من واجهة مائية إلي أخري، حيث أنه لايوجد محدد ثابت لتحديد عمق النطاق العمراني للواجهة المائية ، وتصنيف المشروع الواقع عليها من حيث أنه مشروع يقع علي الواجهة المائية أم لا؟ اي تحديد عمق النطاق العمراني للواجهة المائية ماهو إلا شعور نفسي، أي هل يبدو المشروع له علاقة بالحافة المائية أكثر أم بالمدينة أكثر؟

- لاتقتصر حدود نطاق الواجهة المائية لمدن الدلتا فقط علي الواجهة المائية وانما تمتد داخل التجمعات العمرانية وقلب المدينة، وتضم كل المناطق والتجمعات التي تربط بالمياه عمرانيا وبصريا وتاريخيا، فهي ممكن ان تشمل كل المباني الغير واقعة مباشرة علي النهر.

ثانيا: المخططات الاستراتيجية كاطار اشمل لتطوير الواجهات المائية:

- اغفلت المخططات الاستراتيجية للمدن الدلتا عن دورها في تطوير الواجهات المائية وايضا لايتم التعامل معها بصورة جدية واذ تطرقت اليها كمسار منفصل ليس له بعد تنموي مع المدينة والاطار الظاهري به.
- عدم وجود خطة مبنية علي الدراسة الخاصة بنطاق الواجهة المائية من اهم المعوقات التي تقف امام تطوير تلك النطاقات حيث تاتي في المقدمة ، تليها نقص الدعم المادي ، بالاضافة الي عدم توافر الخبرات الازمة للتطوير .

٣/٢- التحديات الرئيسية التي تواجه تطوير الواجهات المائية:

١- عدم وجود جهة مسئولة عن تطوير الواجهات المائية، وعدم اهتمام العاملين بالمحليات واجهزة المدن بما يخص شئون تلك المناطق.

٢- غياب الرؤية الشاملة لتطوير الواجهات المائية للمدن في اطار المخططات الاستراتيجية التي يتم اعدادها لهذه المدن.

٣- القصور في قوانين البناء التي تحكم عمران الواجهات المائية (القوانين والاشتراطات البنائية التي تحكم ارتفاعات المباني بالمنطقة، ومعالجة التباين في الالوان والتشكيل الغير موحد للمباني التي تطل علي الواجهة المائية).

٤- استفادة فئات معينة لمنطقة الكورنيش (في ضوء الصراع علي المصالح الخاصة)، وحرمان باقي الفئات الاخري من حق الدخول والاستمتاع بالكورنيش.

٥- عدم الحفاظ علي المعالم الطبيعية والبيئة المميزة للواجهات المائية وعدم الحفاظ علي هويتها.

٦- عدم وجود قطاعات محددة للواجهات المائية، يمكن التعامل معها بما يثري الصورة البصرية ويدعم الهوية المميزة لكل قطاع.

٧- القصور في الربط بين الواجهات المائية وباقي المدينة من خلال محاور الوصول المختلفة.

من هنا تمت الاجابة علي السؤال **لماذا لايتم استغلال الواجهات المائية في المدن المصرية بالطريقة او الاسلوب المناسب بما يحقق الفائدة للمدينة ومكانتها؟**

٣- النتائج المستخلصة من الرفع الميداني والاستبيان بمدن الدراسة (شبين الكوم/ المنصورة/ فوة):

٣/١- من خلال نتائج الرفع الميداني:

تتلخص اهم نتائج الرفع الميداني الذي قامت به الباحثة بالواجهات المائية بالمدن الثلاث موضع الدراسة الميدانية حيث تاتي مدينة المنصورة في المركز الاول، تليها مدينة فوة واخيرا مدينة شبين الكوم في تقييم الواجهات المائية للرفع الميداني كما سبق، وتتلخص في التالي:

- تحتل مدينة المنصورة المركز الاول من حيث نتائج الدراسة الميدانية، حيث انها تمتاز بوجود نقاط قوة كالتالي: وجود المسطحات الخضراء والاماكن الترفيهية المفتوحة وان كانت غير مناسبة، ايضا تنوع الانشطة والاستخدامات علي طول الواجهة المائية مما ادي الي تنوع وجود تنويع وتغيير بالصورة البصرية للكورنيش، كذلك تمتاز بوجود المسطاح النهري مما يسمح بوجود المعابر النهرية، ووجود الوحدات الاقتصادية هناك ادي الي توافر الانشطة الاقتصادية، بالاضافة الي وجود العديد من المباني الاثرية والتاريخية هناك ممايزيد من اهمية التطوير.
- تاتي في المرتبة الثانية هي مدينة فوه حيث تتمثل نقاط قوة بها كالتالي: تمتاز بوجود العديد من المباني الاثرية والتاريخية والاماكن ذات القيمة ممادي الي وجود طابع عام بالواجهة المائية هناك، ايضا ارتباط الواجهة المائية بشبكة المحاور الرئيسية بالمدينة قوي جدا، بالاضافة الي اتساع عرض النهر وهو اكثر مايميز الواجهة عن المدن الاخري.
- اما مدينة شبين الكوم تاتي في المرتبة الثالثة حيث نقاط القوة بها: تمتاز عن باقي المدن بقرب المستخدم من الحافة المائية، ايضا تنوع الانشطة والاستخدامات الي حد كبير في الواجهة المائية، مما ادي الي وجود شكل خط السماء.
- اما من نقاط الضعف للمدن محل الدراسة الميدانية نجد عدم توافر الافتتات والعلامات الارشادية في كل المدن محل الدراسة، ايضا مرور وسائل النقل الغير مرغوب فيه علي مسار الكورنيش وخاصة في مدينة المنصورة، بالاضافة الي عدم وجود وحدات اقتصادية في كل من فوة وشبين الكوم، وبالتالي عدم وجود انشطة اقتصادية هناك، ايضا عدم وجود كل من الحياة البرية والنباتية هناك.

- اما نجد كل من شبين الكوم، فوه تفتقر الي المسطحات الخضراء والاماكن الترفيهية العامة، ايضا لايوجد تنوع في الصورة البصرية لمدينة فوه حيث المباني القديمة المتهالكة هناك، ايضا نجد عدم وجود المسطاح النهري في كل من شبين الكوم وفوه مما ادي الي وجود معابر نهرية.

٢/٣- نتائج الاستبيان:

تتلخص اهم النتائج المستنجة من الاستبيان الذي تم اجراؤة في المدن الثلاث (شبين الكوم/ المنصورة/ فوه) موضع الدراسة الميدانية كالتالي:

- **الايجابيات التي يراها المستخدمون:**

- نجد في مدينة المنصورة وجود المناطق المفتوحة والاماكن الخضراء التي تطل مباشرة علي النيل وان كانت بصورة غير كافية، ايضا وجود مسار للمشاه منفصل عن المسار الالي، ومن اهم الايجابيات لدي المستخدمون هو اتساع عرض الكورنيش.
- اما مدينة فوة نجد اتساع عرض الكورنيش من اهم الايجابيات هناك، حيث يمثل المتنفس الرئيسي والوحيد لاهل المدينة، ايضا وجود المباني الاثرية التي تطل مباشرة علي الواجهة المائية، وايضا الهدوء والسكون اللذي يسود علي المدينة.
- نجد في مدينة شبين الكوم وجود بعض عناصر تنسيق الموقع من الايجابيات الموجودة في المدينة وخاصة توافر اماكن للجلوس ووجود اماكن مظللة علي مسار الواجهة المائية، بالاضافة الي عرض الرصيف اللذي يسمح بالمشي عليه مما يشعره السمتخدمين بالامان عند وجودهم بالكورنيش، ايضا وجود مناطق لعب للاطفال من الايجابيات داخل المدينة.

- **السلبيات التي يجب معالجتها من وجهة نظر المستخدمين:**

- عدم توافر عناصر الاعمال التحتية وعدم وجود علامات مميزة وارشادات ذات طابع يمثل اهمية الكورنيش.

عدم توافر وسائل الراحة بصورة كافية باعتبار انها لم تستخدم العناصر النباتية او عناصر تنسيق الموقع المختلفة بالكورنيش، كما لم يتواجد العدد الكافي من الاماكن المظللة، بالاضافة الي عدم توافر وسائل الراحة المختلفة من اماكن للجلوس وعناصر اضاءة كافية، وايضا انتشار القمامة والفضلات.

- عدم توافر محاور الوصول للحافة المائية ، عدم توافر محاور حركة للمشاه بصورة كافية للجمهور ومناسبة لاحتياجاتهم .
- لايوجد خطة مبنية علي الدراسة الخاصة بنطاق الواجهة المائية ، ايضا نقص الدعم المادي بالاضافة الي عدم توافر الخبرات الازمة، كل هذا من اهم المعوقات التي تقف امام تطوير تلك النطاقات .
- قصور في قوانين البناء التي تحكم نطاقات الواجهات المائية .
- عدم وجود ساحات مفتوحة ومناطق لعب للاطفال علي نطاق الواجهات المائية.
- عدم الاهتمام بمتطلبات الجمهور وتلبية احتياجاتهم (اهمية المشاركة الشعبية) في تطوير تلك المناطق.
- عدم وجود اماكن لانتظار السيارات وان وجدت تكون باماكن غير مدروسة مما تعيق حركة المرور.

كيف يمكن استغلال وتطوير الواجهات المائية للارتقاء البيئة العمرانية لمدن الدلتا؟

من خلال:
- توصيات الدراسة سواء علي مستوي:
- توصيات العامة.
- توصيات إجمالي مدن إقليم الدلتا.

٤ـ توصيـــــــات الدراسة :

من خلال البحث يمكن تلخيص أهم التوصيات المقترحة ، و التي يمكن أن تسهم في علاج المظاهر السلبية للواجهات المائية كما يلي :

١/٤ـ توصيات عامة للتعامل مع الواجهات المائية:

- يحتاج النطاق العمراني الي وضع صياغة جديدة تهدف الي استغلال كافة المقومات والموارد البيئية والعمرانية لتكون منطقة ذات منافع اجتماعية واقتصادية وبيئية وتحقق التفاعل بين الانسان وبيئته وتحقق الرؤية الجمالية والتنموية ، حيث لا يمكن فصل البيئة العمرانية عن البيئة .
- الواجهة المائية للمدن منطقة ذات قيمة وطبيعة خاصة لايجب اهدارها او التعامل معها بعشوائية وانما يجب وضع مخطط عام لها وتلبية احتياجات الجمهور ومن خلال رصد احتياجات الجمهور سيترتب عليه وجود العدالة الاجتماعية في استخدام الواجهة المائية

لجميع الفئات المختلفة وحل لمشاكل زائري الواجهة المائية ومنها تعزيز توافد الجمهور للواجهة المائية وتحقيق اقصي استغلال للمنطقة وسيترتب عليه تنشيط السياحة بالمدينة وصياغة تشكيل عمراني مميز والحفاظ علي البيئة الطبيعية للنهر

- اهمية استقصاء اراء المستعملين سواء من الاهالي او الزوار باستخدام استمارات الاستبيان، كذلك اهمية المشاركات الشعبية من هيئات ومؤسسات وجمعيات غير حكومية للوصول الي مخطط متكامل لتطوير الواجهة المائية.
- لتطوير الواجهة المائية للمدينة يجب تخصيص جهة محددة مسئولة مع ضرورة دعم هذه الجهة والاشراف عليها من قبل المحليات ومراعاة الاطلاع علي المخططات والسياسات العمرانية الخاصة بتطوير المدينة ككل حيث ان النطاق العمراني للواجهة المائية لاينفصل عن باقي اجزاء المدينة.
- كما يوصي ايضا باستخدام معايير المناسبة لاتخاذ اسلوب التنمية المناسب واستخدام اعتبارات ومعايير اعادة التنمية لقياس كفاءة البيئة العمرانية علي النطاقات المختلفة من ضفاف النهر.
- مراعاة ضرورة الحفاظ علي المعالم الطبيعية الفريدة للواجهة المائية للمدن والحفاظ علي هويتها، ومراعاة ان تتكامل مع النسيج العمراني والطابع المعماري للمدينة ككل، ووضع تخطيط خاص لنطاق الواجهة المائية، مع ادراك علاقتها بالمدينة ومخططها الشامل.
- تخصيص جهة او لجنة مشرفة للقيام بعمليات التنظيم والادارة للارتقاء بالواجهة المائية، ووضع مجموعة من الضوابط والاشتراطات المعمارية.
- مراعاة الاستفادة من التجارب السابقة الناجحة في تطوير الواجهات المائية.

٢/٤- توصيات خاصة بتطوير الواجهات المائية لمدن الدلتا :

- مراعاة توفير محاور وصول وممرات الرؤيا المناسبة للواجهة المائية بما يحقق سهولة الاتصال بين الجمهور والحافة المائية ويزيد من تفاعل الجمهور مع الواجهة المائية.
- وضع القوانين والاشتراطات البنائية التي تحكم ارتفاعات المباني بالمنطقة ومحاولة معالجة التباين في الالوان والارتفاعات والتشكيل الغير موحد للمباني بالواجهة المائية.
- ضرورة وضع مخطط شامل ورؤية مستقبلية متكاملة لتطوير الواجهة المائية للمدينة، بما يتناسب مع احتياجات المدينة في الوقت الحاضر والمستقبل ايضا.

- مراعاة وضع دلائل ارشادية معمارية وخطوط عريضة للطابع الخاص بالنطاق العمراني للواجهة المائية للمدن، والتي يجب علي المصممون اتباعها.
- من الضروري الاهتمام بشكل وجماليات المسار، ومحاولة التعبير عن طابع المدينة من خلال مفردات تنسيق الموقع، بالاضافة الي مراعاة كافة المستويات المستخدمة للكورنيش من ساكني المدن، بحيث يظهر تدرج في خدمات المشاه تراعي الفئات الاجتماعية المختلفة.
- يجب ان تعتمد الفكرة التصميمية لتطوير الكورنيش علي تلبية احتياجات الجمهور بالاضافة الي تاهيل الكورنيش وتوفير الخدمات اللازمة له.
- مراعاة التاكيد علي المحاور الهامة سواء السياحية او التجارية او الخدمية او الترفيهية.
- –مراعاة تحقيق متطلبات الراحة الحرارية ونسبة الاظلال وكمية الاضاءات الكافية لعناصر الموقع.
- تصميم ساحات مفتوحة تصلح للتجمعات الشبابية وممارسة الانشطة الرياضية والثقافية والحفلات الصيفية.
- توفير مناطق جلوس وكافيتريات للخدمة السريعة بالساحات الرئيسية للكورنيش.
- تاهيل الساحات الرئيسية للاحتفال بمجموعة من الاكشاك الصغيرة للجلوس لامكانية اقامة المهرجانات الثقافية والفلكورية.
- عمل مجموعة من اللوحات الارشادية وتصميمها بعناية لتوجيه المجتمع بطريقة سليمة.
- اعادة هيكلة نظام الاضاءة علي طول المسار.
- الاهتمام بتوافر عناصر تنسيق الموقع المختلفة بالكورنيش.
- وضع خطة مبنية علي الدراسات البصرية تختص بمواضع العلامات المميزة واشكالها واحجامها والطابع المميز لها، بما يتفق علي طول المسار الشاطئ كخطة شاملة موحدة وعلي مستوي المناطق لتحديد المتطلبات الخاصة بكل علامة مميزة.
- مراعاة ضرورة توافر الاعمال النحتية وان تحتوي نطاقات الواجهات المائية علي ارشادات واعلانات توضح اماكن العلامات المميزة ويكون لها الطابع العام للنطاق العمراني المحيط، كما يفضل استخدام المواد المحلية في ذلك.
- ضرورة الاهتمام بالنظافة والانضباط المروري.

٣/٤- توصيات خاصة بتطوير الواجهات المائية بمدن الدراسة:

اولا: مدينة شبين الكوم:

- مراعاة توفير اماكن انتظار للسيارات بصورة اكثر وباماكن مدروسة لحل المشكلة القائمة.
- ضرورة التنوع في الصورة البصرية للمدينة وايضا توافر اللافتتات والعلامات الارشادية علي طول مسار الكورنيش.

ثانيا: مدينة المنصورة:

- ضرورة دراسة الحركة المرورية علي الواجهة المائية للمدينة ومحاولة ايجاد الحلول الازمة والبدائل لتخفيف معدل الازدحام، لتوفير اكبر قدر من الاستمتاع للجمهور بالواجهة المائية.

ثالثا: مدينة فوه:

- ضرورة الحفاظ علي المعالم الاثرية والمباني التاريخية وخصوصا التي تطل علي الواجهة المائية.
- ايضا ضرورة معالجة مشكلة القمامة والفضلات حيث تعاني منها المدينة وبالاخص وجودها علي طول المسار الشاطئ.
- توافر اماكن الجلوس وتوافر المساحات الخضراء المفتوحة ومناطق لعب للاطفال.

ملحق رقم ١: مقارنة بين نظم التقييم البيئي ملحق م١/١ مقارنة عامة لادوات التقييم

ملحق م١/١ مقارنة عامة لادوات التقييم البيئي

بند المقارنة		BREEAM	LEED	GB.Tool	CASBEE	GSB	Green star
اسم الأداة بالكامل		Building research Establishment Environmental Assessment Method	Leadership in energy Environmental Design	Green building assessmet too since 2002 changed to sustainable Building tool (SB-tool)	Compereh ensive Assessment System for Building environme ntal efficiency	German Sustainable Building Certificate	Green star enviromental rating system for building
تريخ إطلاق اول اصدار		1990	1998	1998	2003	2008	2003
الدولة المنتجة		المملكة المتحدة	الولايات المتحدة	كندا، ١٤ دولة	اليابان	ألمانيا	استراليا
الجهة (او الجهات المتعاونة) المنتجة		مؤسسة أبحاث البناء (BRE)	مجلس المباني الخضراء الأمريكي US-CBC	مركز الموارد القومية والمبادرة للبيئة المبنية المسندامه (IISBE)	مجلس البناء الخضرة واقاء المباني المستدافة اليابانية (JSBC) ومعهد الحفاظ علي بيئة مطاقة المباني	المجلس الرعاني للمباني المستدامة (DCNB) والوزارة الاتحادية للمواصلات والمباني وشئون العمران	مجلس البناء الأخضر لاسترليا (GBC Austorlia) بالتعاون مع (nRTTAM)
أسلوب تحديد نوع الإصدار و الاصدارات المتوفرة	نوعية إستخدام المبني	• المنازل المستدامة • الإسكان • المباني المؤخرة • مباني المكاتب • المباني النخلية • الرعاية الصحية • المحاكم • السجون • الوحدات الصناعية	• المنازل • مباني المكاتب • المباني التجارية • المباني المؤجرة • الخدمات المركزية • المدارس • الرعاية الصحية	• مباني المكاتب • المباني التعليمية • المباني السكنية	• المنازل الغير المتصلة	مباني المكاتب الجديدة	• المباني التجارية • مباني المكاتب • المباني التعليمية • المباني السكنية • المباني الصناعية • المباني متعددة الاستخدامات • مباني الرعاية الصحية

بند المقارنة		BREEAM	LEED	GB.Tool	CASBEE	GSB	Green star
مرحلة دورة حياة المبني جديد، تجديدات نطاق التصميم (عمارة، عمران، تقييم داخلي)		• المباني الجديدة • المجاورات السكنية	• المباني الجديدة والتعديلات الكبيرة (NC) • مباني قائمة Ec • تقييم داخلي للمباني التجارية • تنمية المجاورات السكنية	المباني الجديدة والتعديلات	المباني الجديدة مباني قائمة تجديدات المباني المباني المؤقتة ما قبل التقيم للتنمية العمرانية للمناطق العمرانية والمباني	المباني الجديدة والتعديلات الكبيرة (NC)	المباني الجديدة و التعديلات الكبيرة (NC)
الفروقات الرئيسية بالاصدارات المختلفة		اختلاف وطرق المعايير وطرق قياسها في أنواع المباني المختلفة مع ثبات الوزن النسبي لمجموعات المعايير	اختلاف المعايير داخل نفس المجموعات الرئيسية		اختلاف المعايير داخل نفس المجموعات الرئيسية		اختلاف المعايير داخل نفس المجموعات الرئيسية
مستوي الالزام		غير ملزم الوان بعض الجهات المحلية جعلته ملزماً للمباني الحكومية	غير ملزم	غير ملزم	غير ملزم الان بعض الجهات المحلية جعلته ملزم للمباني	غير ملزم	غير ملزم
التوجه الرئيسى للتقييم **مرجعية التقييم ومنهجه**		بيئى/اجتماعى التشريعات البنائية وجودة الممارسة المهنية	بيئى / اقتصادى مستويات اختيارية	ايكولوجى معدل الكفاءة الايكولوجية من خلال تناسب الجودة مع الاحمال	اجتماعى /اقتصادى	اجتماعى / اقتصادى الاستدامة من خلال مدى جودة المنظومات الثلاثى بالإضافة الى جودة التقنيات والعمليات والموقع	بيئى / اجتماعى التشريعات البنائية وجودة الممارسة المهنية

ملحق (م٢/١) مقارنة ادوات التقييم من حيث التوجية والمرجعية والمجال والمجموعات الرئيسية للمعايير واوزانها

بند المقارنة	BREEAM	LEED	GB.Tool	CASBEE	GSB	Green star
مجال التقييم تبعاً لدورة حياة المهنى	التنفيذ والتشغيل			التنفيذ والتشغيل والهدم والازالة		التنفيذ والتشغيل
أسلوب تقييم مجموعات المعايير	أداء المبنى وإدارة التقييم والتنفيذ والتشغيل	أداء المبنى وعمليات التقييم	الكفاءة الايكولوجية لأداء المبنى	الكفاءة الايكولوجية لأداء المبنى والموقع	الكفاءة الايكولوجية والاقتصادية لاداء المبنى	أداء المبنى وإدارة التقييم والتنفيذ والتشغيل
وجود وزن للمجموعات	يوجد	يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد	يوجد
أسلوب التعبير عن وزن المجموعات	معلن: نقاط المجموعة مقسوماً على ١٠٠	ضمني: نسبة نقاط المجموعة إلى مجموع نقاط المجموعات			معلن بالنسبة المئوية	معلن: نقاط المجموعة مقسوماً على ١٠٠
المجموعات و وزن النسبي لها حالة وجوده	١٠ مجموعات بها ٦٨ معيار يشكلون ١١٠ نقطة ويحسب التقدير من ١٠٠ نقطة	٦ مجموعات بها ٦٩ معيار متساوية النقاط اى يشكلون ٦٩ نقطة	مجموعتين للجودة بالإضافة الى مجموعتين لتخفيض الحمل	٣ مجموعات بها ١٠ – ١٥ معيار و٣ مجموعات لتخفيض الحمل بها ١٠ -١٦ معيار	٥ مجموعات بها ٤٩ معيار بالإضافة الى مجموعة خارج التقييم بها ٦ معايير	٩ مجموعات بها معايير تشكل ١١٠ نقطة ويحسب التقدير من ١٠٠ نقطة
في بعض الأدوات يكون للمجموعة نهاية عظمى من النقاط المخصصة لها (يكتب بين قوسين ليكون الوزن النسبى للمجموعة هو ناتج قسمة النهاية العظمى لنقاطها على مجموع النهايات العظمى لنقاط المجموعات	الإدارة ١٢ % الصحة والراحة ١٥% الطاقة ١٩ % المياه ٦% المواد ١٣.٥%	جودة البيئة الداخلية (١٥) = (٢٢%) الطاقة والغلاف الجوى (١٧)= (٢٥%) كفاءة المياه (٥) = (٧) المواد والموارد (١٣) (١٩%)	جودة البيئة الداخلية cp استهلاك الموارد والطاقة تشمل المياه	جودة البيئة الداخلية cpiتشمل جزء من التلوث تخفيض الحمل البيئي (LR.1) الموارد والمواد (تخفيض الحمل البيئي (LR.1) (تشمل المياه)	بعض معايير الإدارة موجودة بمجموعة العمليات الجودة الثقافية والاجتماعية والوظيفية ٢٢.٥%	الإدارة ١٠ % جودة البيئة الداخلية ٢٠% الطاقة ٣٥ % المياه ١٥ % المواد ١٠%

بند المقارنة	BREEAM	LEED	GB.Tool	CASBEE	GSB	Green star
في بعض الأدوات يكون للمجموعة نهاية عظمى من النقاط المخصصة لها (يكتب بين قوسين ليكون الوزن النسبى للمجموعة هو ناتج قسمة النهاية العظمى لنقاطها على مجموع النهايات العظمى لنقاط المجموعات	المخلفات ٧.٥% استخدام الأرض والايكولوجيا ١٠ % التلوث ١٠%	الموقع الميتدام (١٤) (٢٠%) (تشمل المواصلات) موجود ضمنياً داخل مجموعات جودة البيئة الداخلية	الاجمال على البيئة (L)	جودة البئية داخل الموقع (Q2)(تشمل المواصلات) البيئة خارج الموقع (تخفيض الحمل البيئي (LR-3)	الجودة الايكولوجية ٢٢.٥%	استخدام الأرض والايكولوجيا ٥% الانبعاثات ٥%
			جودة الخدمات (٥)	جودة الخدمات (P-2)	جودة اقتصادية ٢٢.٥% جودة التقنية ٢٢.٥%	
	المواصلات ٨%	موجودة ضمنياً داخل مجموعة المواقع المستدامة			موجودة ضمنياً داخل مجموعة جودة الموقع	المواصلات ١٠%
	الابتكار ١٠% (إضافية فوق ١٠٠% وتدخل ضمن التقييم الكلى)	الابتكار في التقييم وعمليات التقييم (٥) = (٧%)			جودة العمليات ١٠%	
					جودة الموقع (خارج التقييم)	

ملحق(م٣/١) مقارنة أدوات التقييم من حيث حساب التقديرات وإجراءات التقييم وعدد المشاريع المعتمدة والأدوات ذات الارتباط

بند المقارنة	BREEAM	LEED	GB-Tool	CASBEE	GSBC	Geeen Star
مقياس تقييم المعايير	بالنقاط الكاملة (نعم أم لا) لاستيفاء مرجعية على مقياس معيارى		رقمى على مقياس سباعى (٧٠ ، ٥)	رقمى على مقياس خماسى (٠ ، ٥)	درجة من عشرة لعل معيار ثم يتم ضربها في معامل الوزن (٠.٥) الى ٣.٠)	مثل BREEM
أسلوب حساب لنتائج التقييم	بتجميع النقاط وقسمتها على ١٠٠	بتجميع النقاط	بإيجاد المتوسط الحسابى للمجموعات الأربعة بعد ضرب كل منهم في الوزن النسبى الخاص به	بالكفاءة البيئية أي خارج قسمة النسبة المئوية لمتوسط نتيجة مجموعات الجودة على النسبة المئوية لمتوسط نتيجة مجموعات تخفيض الحمل	درجة من عشرة لكل معيار ثم يتم ضربها في معامل وزن المعيار ثم يتم تجميعها وقسمتها على (١٠ × مجموع معاملات الوزن لمعايير المجموعة ثم يتم ضرب الناتج في معامل الوزن النسبى للمجموعة واخيراً يتم تجميع فنحصل على نسبة مئوية للاستيفاء الكى	مثل BREEM
مؤهلات الزامية	لايوجد	مؤهل أو أكثر بالمجموعات ماعدا مجموعتى المياه والابتكار	لايوجد	لايوجد		
الحد الأدنى	٢٥%	٢٦ نقطة (٣٨%)	صفر		٥٠%	٤٥%
عرض النتائج	٢٥-٣٩%مقبول ٤٠-٥٤%جيد ٥٥-٦٩%جيدجداً ٧٠-٨٥% ممتاز ٨٥-١٠٠%فائق التميز(منذ ٢٠٠٨)	٢٦-٣٧نقطة معتمد ٣٣-٣٨ فضى ٣٩-٥١ذهبى ٥٢-٦٩بلاتينى	رقمى بكسور عشرية (٠،٥)	١)تقديرات سلبية ٢) تقديرات منح ٣) تقديرات شهادة الاستدام	٥٠-٦٤.٩%برونزى ٦٥-٧٩.٩%فضى ٨٠-١٠٠ذهبى	٤٥-٥٩% ٤نجوم ٦٠-٧٤% ٥نجوم ٧٥-١٠٠% ٦نجوم

ملحق رقم (م١/٤) مقارنة أدوات التقييم العالمية من حيث جوانب الضعف والقوة:

بند المقارنة	BREEAM	LEED	GB-Tool	CASBEE	GSBC	Geeen Star
جوانب القوة	تشمل على مجموعة خاصة بالادارة	وجود مؤهلات الزامية بمعظم مجموعات المعايير يضمن تحقيق معايير معنية بجميع المشاريع	وجود تقديرات معايير على المقياس السلبى وبالتالي لا يتم اهمال التاثيرات السلبية لأداء هذه العناصر في التقدير الكلى	أسلوب أكثر دقة لحساب الكفاءة الايكولوجية	أسلوب اكثر وضوحاً لتوجيه عملية التقييم	تشمل على مجموعة للإدارة
	تشمل على مجموعة خاصة بالمواصلات مما يحقق الاستدامة في مجال التغيل على المقياس العمرانى والاجتماعى	وجود تسويق جيد على المستوى المحلى من خلال استجابة العديد من الولايات بتوفير مجموعة من الحوافز للحصول على الشهادة		اكثر شمولية من خلال اصدار مهنية من الأداء تجمع بين تقيم المباني وتقيم العمران	أسلوب صارم و واضح لمنح الشهادة على مرحلتين ما قبل التنفيذ ومابعد التنفيذ	مثل BREEAM
		تشتمل على بعض معايير خاصة بالمواصلات بمجموعة الموقع المستدامة مما يحقق الاستدامة في مجال التشغيل على المقياس العمرانى والاجتماعى	مشاركة اكثر من ٢٠ دولة في الإصدار والتطوير	تهتم بالديمومة لنظم الخدامت	يهتم بالمعايير الجمالية	تحتوى على اصدار خاص بالمبانى المتعددة الاستخدام الاستعمالات

تابع ملحق رقم (م١/٤) : مقارنة أدوات التقييم العالمية من حيث جوانب الضعف والقوة

بند المقارنة	BREEAM	LEED	GB-Tool	CASBEE	GSBC	Geeen Star
جوانب الضعف	لايوجد مؤهلات الزامية مما يسمح للمالك بالمناورة لتجمع نقاط اكثر بمعايير اقل تكلفة مما يؤدى إلى اهمال بعض المعايير	تهتم بالتأثير البيئي للمنتج النهائي لمواد البناء بدون اعتبار تأثير عملية صناعته على البيئة	أسلوب معقد لتخديد التقدير النهائي بتطلب حسابات وقاعدة بيانات الكترونية		لايوجد مؤهلات الزامية وبالتالي يكن للمالك ان يناور لتجميع نقاط اكثر بمعايير أقل تكلفة مما قد يتسبب في اهمال معايير ذات وزن نسبى كبير	
		تطلب توثيق مستندى مكثف	أداة للتقييم أكثر منها لتطوير التصميم		مجموعة جودة الموقع خارج التقييم الكلى العام.	
	يقوم المقيم بنفسه لحساب النتائج	لاتتوفر منها حتى الآن إصدارات تراعى تباين الظروف المناخية وتاثيرها على اختبار المواد رغم انها تعطى ولايات متباينة مناخيا				
		صعوبة تقييم المباني المتعددة الاستخدام				

ملحق م٢ باق تجارب العالمية والعربية والمحلية لتطوير الواجهات المائية:

١- تطوير ضفاف نهر النيرفيون بمدينة بلباو

تعتبر مدينة بلباو هي خامس المدن الإسبانية ازدحاما بالسكان بعد مدريد وبرشلونة وفالينسيا وسيفيل، كما تتميز بالنمو العمراني الشريطي الموازي لمحور نهر نيرفيون Nervion، كما تتميز بالتوزيع المتساوي للسكان البالغ عددهم حوالي مليون نسمة على كامل مسطح المدينة، وهي تماثل في مساحتها مدنا أوروبية كليفربول وفلورنس.

تتميز بلباو بقدم تاريخها حيث كانت نقطة رئيسية للتبادل التجاري في الإقليم، وظلت متميزة في نشاطها التجاري لعدة قرون، وزادت أهميتها فيما بعد لتوسيع الأنشطة بها فتم بناء مبنى البرلمان بها، بالإضافة إلى منشآت تعليمية وجامعة، مما زاد من أهمية المدينة وزيادة أهمية تلك الأنشطة عن النشاط التجاري بها.

بحلول القرن التاسع عشر، تحولت مدينة بلباو إلى مركز صناعي كبير لصناعات التعدين والحديد والصلب، والتي أدت إلى التهام أعدادا من المسطحات الخضراء. ونتيجة لازدياد أهمية الصناعة في المدينة أدى ذلك إلى زيادة أهميتها اقتصاديا وسياسيا وأدت الحرب العالمية الثانية إلى نزوح أعدادا من المهاجرين إليها من البلدان المجاورة، وهذا ما أدى إلى تعدد الجاليات النازحة بها والذي بدوره أدى إلى تعدد الثقافات بها فيما بعد.

في الفترة ما بين ١٩٦٠ و ١٩٧٠ حدث انهيار في الصناعة مما أثر على الاقتصاد بالمدينة، وهذا ما أدى إلى العديد من المشاكل مثل زيادة البطالة، التدهور البيئي، التدهور العمراني، ظهور العشوائيات، في نفس الوقت الذي كانت تحاول فيه المدينة إعادة دورها السياسي الإقليمي في المنطقة.

١/١- أسباب ومفهوم عملية تطوير ضفاف نهر النيرفيون:

من المشاكل التي كانت تعاني منها المدينة هي الكثافات البنائية العالية ، وتداخل مسارات الحركة مع بعضها البعض على نهج غير مدروس، إضافة إلى وجود شريط متواصل من الاستعمالات الصناعية المتواجدة على ضفة النهر، كما يوجد الميناء القديم في منتصف المدينة كما يوجد بعض أنشطة الملاحة على حدود المدينة نتيجة للتكدس والازدحام داخل النهر في منتصف المدينة.

بحلول عام ١٩٨٠ بدأت الحكومة الإسبانية في استعادة الأوضاع للمدينة من جديد كمركز إقليمي هام على مستوى إسبانيا وأوروبا في نفس الوقت، واتجه التفكير إلى استغلال الإمكانيات الطبيعية التي تتمتع بها المدينة في توطين الاستعمالات بها بما يتلاءم في نفس الوقت مع الأوضاع الاقتصادية العالمية وطلب السوق وبما يتلاءم مع استعادة المدينة لثقلها التاريخي والسياسي والثقافي، وبما يؤهلها إلى دخول القرن الحادي والعشرين بقوة.

السياسات المتبعة:

١- اتخذت الحكومة الإسبانية قرارا بنقل الاستعمالات الصناعية على نهر نيرفيون إلى أطراف المدينة.

٢- تحويل تلك الاستعمالات إلى خدمات تجارية واستعمالات ثقافية ومتنزهات، هذا القرار أدى إلى تحول مدينة بلباو الآن إلى مدينة ذات أهمية ثقافية، اقتصادية ومركزا لتكنولوجيا المعلومات على نطاق القارة الأوروبية.

٣- تم ترجمة ذلك إلى إنشاء أكبر متحف للفنون في العالم في أوروبا "متحف جوجنهايم The Guggenheim Museum".

٤- في بداية القرن الحالي أسس الاتحاد الأوروبي مركزا للبرمجيات تابع له، وتم اختيار ضفاف نهر بلباو موقعا لهذا المركز، والذي تتجه الأنظار إليه لكي يكون عنصرا لجذب أعمال التكنولوجيا والاقتصاد، منافسا مثيله في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، كما تم إقامة أول بارك تكنولوجي يسمى بـ "زامديو بارك Zamodio technological park"، والتي تقع إلى الشمال للمدينة، وهي تحتوي الآن على مراكز أبحاث وفروع المؤسسات البرمجية والتكنولوجية في العالم.

بتغير واجهة ضفاف النهر تغيرت واجهة المدينة، وتغيرت صورة النهر لدى سكان المدينة من اعتباره محددا المدينة إلى اعتباره هو قلب المدينة، حيث تم إنشاء الحدائق والمتنزهات على ضفافه إضافة إلى ربط ضفتي النهر بالعديد من المعابر، حيث تم إقامة سبع كباري في وقت قصير مع دراسة ارتباط الكباري بمحاور المشاه على ضفتي النهر.

وفي إطار خطة تطوير النهر تم استغلال الإمكانيات المتوفرة عن طريق إحلال الاستعمالات القديمة وإبدالها باستعمالات سياحية وثقافية وترفيهية أخرى كبناء فنادق مثل فندق الشيراتون الجديد، مبنى الجامعة الجديد، مبنى البرلمان، أبراج إدارية للشركات بجانب متحف جوجنهايم الذي صممه المعماري فرانك جيري من خلال مسابقة عالمية شارك فيها أكبر المكاتب العالمية، وتم بناؤه من مادة التيتانيوم كأول سابقة من نوعها في العالم، حيث يعكس ذلك الحداثة وتقدم المدينة ودورها الريادي والجمع ما بين التكنولوجيا الحديثة والثقافة والتاريخ، حيث يمثل التضاد ما بين لون الاستعمالات الجديدة للمتحف ومركز الأبحاث إلى الخلفية التي يشكلها عمران المدينة القديم رمزا للحداثة وعمارة القرن الحادي والعشرين، ويكفي القول أن هذا المشروع قد زاد من الاقتصاد المحلي لمدينة بلباو حوالي ٢١٠ مليون دولار أمريكي سنويا حسب الإحصائيات.

ولم تكن الخطة العامة التي قامت بها الحكومة لتطوير ضفاف النهر عند إقامة المشاريع السابق ذكرها في غفلة عن النهوض بضفة النهر من حيث تنسيق الموقع، والارتقاء بجودة مياه النهر، مما

شجع الاتحاد الأوروبي على المساهمة في ذلك وتم من خلاله تمويل مشروع تنظيف مياه النهر، وتم بالفعل تنظيف حوالي ١٢ ميل من محور النهر الذي يخترق المدينة بحلول عام ٢٠٠٤ (M. Richard, 2000).

٢/١-عناصر التطوير:

عندما بدأت الحكومة الإسبانية عام ١٩٨٠ في التفكير لاستعادة مدينة بلباو لوضعها من جديد كمركز إقليمي، ألزم ذلك وضع خطة محددة لعناصر معينة تقوم عليها عملية التطوير بدءا من المباني المطلة على ضفاف النهر وتنسيق الموقع ونهاية بالارتقاء بجودة ونقاء مياه النهر باعتباره المرآة العاكسة للعمران على ضفتيه، وتمت المرحلة الأولى بتنظيف حوالي ١٢ ميل من مجرى النهر وذلك من خلال المعونة التي قدمها الاتحاد الأوروبي.

من العناصر الهامة التي شملتها عملية التطوير هي الارتقاء بالبنية الأساسية من حيث ربط كورنيش النهر بمحاور حركة جيدة ومراعاة اتصاله بكافة المحاور الرئيسية على مستوى المدينة، بالإضافة إلى ربط ضفتي النهر بالمعابر النهرية مع الاهتمام بحركة المشاه.

الاستعمالات وتوزيعها كانت أيضا من العناصر الهامة لعملية التطوير من حيث إحلال الاستعمالات القديمة الغير متناسبة مع طبيعة الموقع كالاستعمالات الصناعية وتغيرها باستعمالات أخرى ثقافية وسياحية، كما تم الاهتمام بالارتقاء بكامل الواجهات المطلة على ضفة النهر. ومن النقاط التي شملتها عملية التطوير زيادة الأنشطة التي تزيد من فرص العمل كالبارك التكنولوجي "زامديو بارك" الذي تم إنشائه ومركز البرمجيات التابع للاتحاد الأوروبي ومتحف جوجنهايم بخلاف الاستعمالات الإدارية والجامعات إضافة إلى الاستعمالات الترفيهية والسياحية التي تعتبر من أكثر الاستعمالات استيعابا للأيدي العاملة وتتناسب مع طبيعة مواقع ضفاف الأنهار إضافة إلى كونها تمتص أعدادا كبيرة من السكان من كافة أنحاء المدينة.

٣/١-أثر التطوير على عناصر التشكيل العمراني:

اولا:المسارات:

من المشاكل التي كانت تعاني منها المدينة تداخل مسارات الحركة فيما بينها وعدم وجود فصل واضح ما بين مسارات المشاه والحركة الآلية، ولكن تم وضع خطة لتطوير مسارات الحركة على ضفاف النهر على نحو متكامل، وحيث أن عرض النهر في العديد من المناطق لا يسمح بعمل توسعة لمحور المشاه على ضفة النهر، كما راعت عملية التطوير عوامل تنسيق وفرش الموقع حسب الإمكانية التي يسمح بها عرض المسار.

صورة (م٢/١) الاهتمام بتطوير مسار العشاة علي محور نهر النيرفيون
المصدر: Spainview.com,2005

ثانيا:نقاط الالتقاء:

المشاريع التي تم إقامتها على ضفاف النهر كالمتاحف والمسارح، تم مراعاة علاقتها بمسارات الحركة الآلية ومسار المشاه الرئيسي على ضفة النهر، مع وجود ردود مناسب بين جانب المبنى وحافة النهر بما يسمح بتجمع الأفراد. وتم الأخذ في الاعتبار عند تطوير البنية الأساسية وإعادة تأهيل شبكة الطرق وجود محطات وسائل النقل الجماعي بحيث تكون قريبة من نقاط الالتقاء الموجودة على طول المسار، كما تم مراعاة احتياجات مستخدمي المكان من فرش الموقع ووجود نفاذية بصرية ومادية بينه وبين النهر.

صورة (م٢/٢) الارتقاء بنقاط الالتقاء علي محور نهر النيرفيون
المصدر: Spainview.com,2005

ثالثا:العلامات المميزة:

من أهم النقاط التي تم الاهتمام بها عند اختيار مواقع المباني الهامة على ضفاف نهر النيرفيون هو موضعها بالنسبة لمسارات الحركة، بحيث تضمن النفاذية البصرية لها من كافة نواحي المدينة.

صورة (م٢/٣) متحف جوجنهايم من العلامات المميزة علي ضفاف نهر النيرفيون بمدينة بلباو
المصدر: Webshots.com,2005

الأعمال التشكيلية أيضا تم الاهتمام بوجودها في أماكن التجمعات ونقاط الالتقاء والساحات أمام مباني المتاحف والمسارح.

صورة (م٤/٢) الاهتمام بالأعمال الفنية والتشكيلية في عملية تطوير ضفاف النهر
المصدر: Webshots.com,2005

رابعا: الحدود:

العرض الصغير لنهر النيرفيون كان سببا في عدم الشعور بوجود حدا يفصل فيما بين شمال المدينة وجنوبها، إضافة إلى إنشاء الكباري للربط ما بين ضفتي النهر، وتم مراعاة عدم تعارض هذه الكباري مع الطابع العمراني المحيط وبما لا يؤثر بالسلب على الصورة البصرية على مجرى النهر، مع الاهتمام بجمال التكوين والتشكيل المعماري لهذه الكباري وإسناد تصميمها إلى معماريين مشهورين ومثال لذلك الكوبري المعدني الذي صممه المعماري سانتيجو كاليترافا.

صورة (م٥/٢) الاهتمام بجمال الانشاء والعمارة عند إقامة الكباري للربط بين ضفتي النهر
المصدر: Webshots.com,2005

خامسا: المناطق المميزة:

تعتبر مدينة بلباو نموذجا جيدا للصورة التي يمثلها النمو العمراني مخلفا وراءه إرثا معماريا غنيا على مر العصور، ويعتبر نهر النيرفيون بمثابة المحور الزمني للفترات المتعاقبة لعملية النمو، حيث نجد أن المناطق القديمة في قلب المدينة بطرازها المعماري الكلاسيكي، بينما نجد في أطراف المدينة النماذج الحديثة للعمران، بما يعبر عن اتجاهات التنمية العمرانية كما في شمال المدينة مثل منطقة زامديو بارك التي تتميز بعمارتها الحديثة معبرة عن وظائفها كمركز عالمي للتكنولوجيا والبرمجيات.

صورة (م٦/٢) تعدد المناطق العمرانية المرتبطة بضفاف نهر النيرفيون
المصدر: Webshots.com,2005

٤/١-أثر التطوير على التشكيل البصري :

اولا: النسيج العمراني Urban Tissue

تتميز مدينة بلباو بالتخطيط الشطرنجي، وتتميز قطع أراضي البناء على نهر النيرفيون بكبر مساحتها، مما أعطى فرصة كبيرة عند إعادة استغلال تلك القطع في إمكانية الاستفادة بأكبر قدر من الإمكان عند ضم الأراضي المجاورة وتغير الاستعمالات وتحويلها إلى أنشطة ترفيهية ومتنزهات وحدائق.

شكل (م١/٢) تخطيط مدينة بلباو
المصدر: Spainview.com,2005

ثانيا:خط السماء Sky Line

خط السماء في مدينة بلباو على ضفة نهر النيرفيون يعتبر مميزا عن دونه في باقي المدن الإسبانية والأوروبية، حيث تتميز المدينة بالارتفاعات الثابتة تقريبا على طول ضفاف النهر والتي يكسر استطالتها المباني الهامة العالية والكبيرة الحجم كالمتاحف والمباني الإدارية الكبرى ومباني الفنادق والمؤسسات الحكومية إضافة إلى أبراج المعابر النهرية، يفسر ذلك عرض مجرى النهر الصغير إضافة إلى موقع المدينة في الوادي الضيق التي يحدها الهضاب المرتفعة من عدة نواحي، والذي أدى بدوره إلى الحد من الارتفاعات العالية، وذلك يعتبر تطبيقا للعلاقة ما بين عرض النهر وارتفاعات المباني المطلة عليه.

صورة (م٧/٢) خط السماء علي ضفاف نهر النيرفيون
المصدر: webshots.com,2005

ثالثا:الخصائص الغير عمرانية Nonphysical aspects

مدينة بلباو تحمل في طياتها مخزون وافر من التراث العمراني الذي يعبر عن تاريخ وثقافة تميزت بها المدينة، وتعتبر الواجهة المائية بمثابة الصورة الشاملة للتكامل ما بين القديم والحديث، المباني القديمة المميزة باللون والطراز والنسق المعماري هي الخلفية التاريخية التي تبرز أمامها مباني القرن الحادي والعشرين بالتكنولوجيا والتقنية الحديثة، مما يكون مثالا واضحا للتكامل ما بين القديم والحديث.

صورة (م٨/٢) ضفاف نهر النيرفيون مثالا واضحا للتكامل بين القديم والحديث
المصدر: webshots.com,2005

١/٥-أثر التطوير على الاستدامة التنموية:

اولا: الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة:

اهتمت عملية التطوير والارتقاء لنهر النيرفيون بالحفاظ على الماء والهواء والزراعات كمورد طبيعي، مياه الخطة تم وضع خطة لتنظيفها، وتم رصد استثمارات هائلة لذلك، بالفعل تم الانتهاء من المرحلة الأولى بتنظيف حوالي ١٢ ميل من مياه النهر.

الاستعمالات الملوثة للهواء تم نقلها إلى خارج المدينة، وتم الاستفادة من أراضيها في زيادة نصيب الفرد من المسطحات الخضراء بالمدينة، والتي قد تآكل جزء كبير منها نتيجة لتعديات الاستعمالات الصناعية كالحديد والصلب في القرنين الماضيين.

صورة (م٩/٢) ضفاف نهر النيرفيون في بداية القرن الحالي
المصدر: webshots.com,2005

تداركت الحكومة الإسبانية أن النقاط الرئيسية لنهضة المدينة الشاملة هو التواصل بين الموارد الطبيعية ومتغيرات العمران والاستعمالات المرتبطة بالبيئة، وعدم تأثير البيئة المشيدة على النظام الأيكولوجي لها، وذلك بتفادي إدخال العناصر الغريبة، بما يكفل استمرارية أدائها لوظائفها للأجيال القادمة.

ثانيا:الاستغلال الأمثل للموارد:

كالمجرى المائي المار داخل مدينة بلباو يستعمل كميناء لمرسى السفن والصيد باعتبار أن المدينة هي نقطة التقاء رحلات التجارة في الإقليم، والذي كان سببا للازدحام ومصدرا رئيسيا لتلوث مياه النهر، وعندما بدأت الحكومة الإسبانية في استعادة أوضاع المدينة كمركز إقليمي كان توجيه التفكير في كيفية تحقيق المنفعة من الموارد المكانية المتاحة عن طريق الاستفادة من المباني والفراغات القائمة.

عملية التطوير والارتقاء بضفاف النهر هي التي أعطت دفعة كبرى لاختيار الاتحاد الأوروبي لمدينة بلباو وبالتحديد ضفاف نهر النيرفيون ليكون موقعا لمركز البرمجيات، إضافة إلى إنشاء أكبر متحف للفنون في أوروبا، وأول بارك تكنولوجي في القارة أيضا.

ثالثا:ترشيد الطاقة المستهلكة:

في إطار خطة تطوير نهر النيرفيون تم وضع استراتيجية عامة للنقل والحركة، والتي أولت عناية بربط الحدائق والمتنزهات ببعضها البعض، إضافة إلى ربط الضفتين بمعابر للمشاة، وذلك في إطار مبدأ توفير الطاقة المستهلكة في الحركة الآلية، إضافة إلى ربط الحدائق والمتنزهات العامة بمحطات النقل الجماعي.

رابعا: تلبية الاحتياجات الإنسانية:

سكان المدينة البالغ عددهم مليون نسمة كانوا هم العنصر الذي يتم عن طريقه قياس مدى نجاح مخطط التطوير، وأسهمت المشاريع التي تم إقامتها بالنهوض بالاقتصاد المحلي للمدينة، مما عمل على القضاء على مشكلة البطالة التي كانت تواجه المدينة. وتوفير احتياجات السكان هي التي أعطت سكان سكان المدينة الشعور بالرضا، وكان رد الفعل بالنسبة لهم وللزائرين هو الذي دعم قوة الاستعمالات والأنشطة التي تمت إقامتها على محور النهر، باعتباره هو محور مدينة بلباو الرئيسي والمثال الذي يجب أن يحتذى به في التفاعل بين الأفراد ببعضهم البعض وبالبيئة العمرانية للمدينة.

صورة (م٢/١٠) تنقية مجري النهر والمياه من ركائز عملية التطوير ضفاف نهر النيرفيون
المصدر: Spainview.com,2005

الاحتياجات المعيشية لسكان المدينة تم توفيرها بما يكفل حياة صحية لهم، بالنسبة للمياه التي تلعب دورا حيويا في حياة السكان، كانت هي السبب لإنفاق الحكومة الإسبانية استثمارات باهظة لتنقية مجرى النهر، حيث أن نهر النيرفيون هو مصدر المياه والري، إضافة إلى كونه وسيلة للمواصلات، وتطل عليه أهم المباني بالمدينة.

صورة (م٢/١١) الاهتمام بعناصر تنسيق الموقع من العوامل التي تؤثر علي تلبية احتياجات مستخدم المكان النفسية
المصدر: Spainview.com,2005

الارتقاء بالنهر وضفافه أثر على تلبية الاحتياجات الاجتماعية للسكان، كزيادة شعورهم بالانتماء نحو المدينة، والاحتياجات النفسية تم تلبيتها عن طريق الاهتمام بعناصر تنسيق الموقع، وجمال العمارة، ووسائل المواصلات النهرية كالزوارق والمراكب الشراعية هي مكونات الصورة التي رسمها القائمون بعملية تطوير ضفاف النهر بمدينة بلباو، وبما أن ضفاف النهر تكتسب جمالها من مياه الأنهار نفسها، فقد تم استغلال خصائص المياه كانعكاس وانكسار الضوء بالتأكيد على روعة وجمال العمران على ضفتي نهر النيرفيون.

صورة (م٢/١٢) الاهتمام بجمال العمارة واستخدام خواص المياه في ابراز جمال العمارة علي ضفاف النهر
المصدر: Spainview.com,2005

٢- دراسة الواجهة المائية لمدينة جدة

٢/١-أسباب اختيار الدراسة:

تأتي أهمية دراسة الواجهة المائية لمدينة جدة على أنها أكبر المدن السعودية بعد الرياض، وهي الميناء البحري الرئيسي على البحر الأحمر، وبوابة الحرمين الشريفين وهي بذلك المنفذ الرئيسي ومطار للسفر إلى مكة المكرمة، المدينة نفسها هي فريدة من نوعها من حيث الجمع بين القديم والجديد، في جوهرها يبقى على المدينة القديمة العربية، في حين امتدادها على طول شاطئ البحر الأحمر على الكورنيش يرمز إلى النسخة الجديدة من جدة.

ولذا تعتبر الواجهة البحرية لمحافظة جدة من أهم المقومات التي تتمتع بها المحافظة، وهي من أجمل الواجهات البحرية في المنطقة، وتخدم أغراضا بيئية واقتصادية وترفيهية هامة.

٢/٢- وصف الموقع:

الواجهة المائية لمدينة جدة – مدينة جدة – المملكة العربية السعودية. المسطح المائي: البحر الأحمر (واجهة مائية بحرية) شكل (م٢/٢).

شكل(م٢/٢) موقع الواجهة المائية ، المصدر : أمانة جدة نظم المعلومات الجغرافية بتصرف الباحث

٣/٢- أهداف الدراسة:

- وضع إطار للاستخدام الأمثل للواجهة البحرية يوازن بين توفير كافة الخدمات التي يتطلبها سكان وزوار المدينة من واجهتها البحرية من جهة، والمحافظة على هذا المورد الثمين لتتمتع به الأجيال القادمة من الجهة الأخرى.
- من المتوقع زيادة عدد سكان جدة إلى ٥.٧ مليون نسمة عام ٢٠٢٩ مما سوف يؤدي إلى زيادة الضغوطات على منطقة متميزة مثل نطاق الواجهة المائية للمدينة، هذا وتهدف أمانة محافظة جدة إلى إحداث التوازن بين نمو المدينة وتطوير الواجهة المائية.

٤/٢- أهمية الدراسة:

الواجهة البحرية لجدة مورد هام لأسباب عدة، فهي تؤدي وظيفة بيئية للعديد من أنواع الأحياء البحرية وتوفر موائل لها، كما أن لها أهمية اقتصادية للكثير من النشاطات الاقتصادية التي تتطلب موقعا على الواجهة البحرية أو الاستفادة من الموارد الطبيعية التي توفرها المنطقة. كذلك توفر الواجهة البحرية لسكان جدة وزائريها خدمات ترفيه حيوية. وتشمل الاستعمالات المختلفة من القطاعين العام والخاص على طول الواجهة البحرية كلا من الميناء ومحطات الطاقة ومحطات تحلية المياه ومحطات معالجة نفايات الصرف الصحي وأسواق السمك والفنادق وأماكن سياحية ومناطق سكن وشواطئ وغيرها.[١]

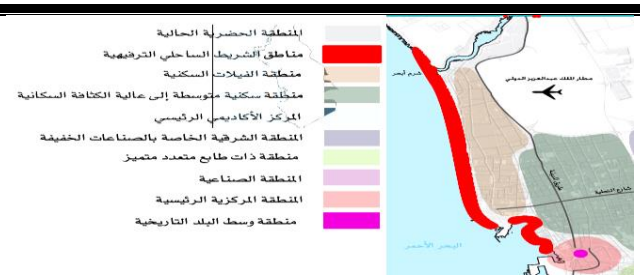
٥/٢- دراسة عناصر التشكيل العمراني لمنطقة الدراسة:

١/٥/٢- المناطق المتجانسة عمرانيا:

أ- استعمالات الأراضي:

تغلب على منطقة الدراسة الاستعمالات السكنية (الاستعمال الغالب بالمنطقة الاستعمال السكني الخاص – منطقة الفيلات الخاصة الملاصقة للشريط الساحلي) ويتخللها بعض الأنشطة التجارية والأماكن الخضراء، أما الاستعمالات الترفيهية فهي متمثلة في طريق الكورنيش حيث يتوافر به الشواطئ والكورنيش وأماكن الجلوس ولعب الأطفال شكل (م٢/٤).

[١] الخطة الاستراتيجية لتطوير محافظة جدة، أمانة محافظة جدة، إدارة الواجهة المائية، الفصل التاسع، ص ٢٨٠، www.jeddah.gov.sa



(شكل م٢/٤) خريطة إستعمالات الأراضى

الصورة بالأعلى : خريطة استعمالات الأراضى بمدينة جدة ، المصدر : أمانة جدة نظم المعلومات الجغرافية

الصورة بالأسفل: تقسيمات المناطق الرئيسية للأنشطة بالواجهة المائية

المصدر : الخطة الاستراتيجية لتطوير محافظة جدة ، الفصل الأول المناطق الحضرية وأنماط استعمال الأراضى

ب- بالنسبة للطابع العام للواجهة المائية:

لا يوجد طابع عام موحد للمباني المطلة على الواجهة المائية ويرجع السبب إلى أن نسبة مرتفعة من الأراضي المحاذية للواجهة البحرية تقع ضمن الملكيات الخاصة، كما توجد على الواجهة البحرية مبان قديمة وأخرى غير ملائمة من حيث التصميم.

واللون الأبيض هو اللون الغالب على الواجهة المائية يتخلله استخدام اللون البيج أو استخدام الزجاج في بعض المباني خصوصا مباني الفنادق.

ج- ارتفاعات المباني:

نظرا لأن هناك العديد من الملكيات الخاصة بالواجهة المائية تراوحت ارتفاعات المباني ما بين دورين أو ثلاثة في مباني الخدمات والمرافق والشاليهات والفيلات وهناك المباني المرتفعة الشاهقة والمتمثلة في مباني الفنادق والمباني الإدارية شكل (م٢/٥).

(شكل م٢/٥) صور توضح ارتفاعات المباني المرتفعة بالواجهة المائية في بعض المناطق إلى جانب إستخدام الزجاج بالواجهات

الصورة إلى اليمين: فندق هيلتون جدة ، الصورة إلى اليسار مبنى أمانة جدة

المصدر : Google earth 2010

الفراغات العامة والأماكن الخضراء:

المساحات العامة غير كافية بسبب الخصخصة وتقييد الوصول إلى الواجهة البحرية، لم تعد مساحات الشواطئ العامة المتوفرة للسكان والزوار كافية.

يكثر استخدام أشجار النخيل بالواجهة المائية لمدينة جدة لتتحمل درجات الحرارة المرتفعة بالمدينة شكل (م٦/٢).

شكل (م٦/٢) استخدام النخيل بالواجه المائية وعلى المسار الساحلى

المصدر : Google earth

٢/٥/٢- مسارات الحركة Paths:

محاور الوصول والمداخل إلى الواجهة البحرية:

يعتمد سكان جدة على الشواطئ العامة ومناطق الواجهة البحرية في العديد من الأنشطة الترفيهية، ويبلغ طول الشريط الساحلي الإجمالي في محافظة جدة ٦٥٥ كم طور منه ما يقرب من ١٨٥ كم، يلاحظ أن جزءا صغيرا فقط من المنطقة المطورة من كورنيش البحر والكورنيش الشمالي والأوسط هو الذي يمكن وصول الناس إليه ويستخدم هذه المناطق التي لا يزيد طولها مجتمعة عن ٢١ كم ما يزيد عن ثلاثة ملايين من السكان والزوار، ويعزى الافتقار إلى وجود منافذ عامة إلى أن نسبة مرتفعة من الأراضي المحاذية للواجهة البحرية تقع ضمن الملكيات الخاصة، ذلك أن معظم المشاريع الخاصة ليس لها ارتدادات كافية عن شاطئ البحر، أو أنها لا توفر ممرات للوصول إلى الشاطئ. ومن المعوقات الأخرى التي تحول دون وصول الناس إلى الواجهة البحرية والاستمتاع بها هي تشتت مناطق النفاذ إلى شاطئ البحر، وعدم توفر مواقف للسيارات، والاستخدام المفرط لمناطق معينة، ومواقع البنية التحتية للمواصلات المحاذية، والافتقار إلى وسائل النقل العامة.

أما بالنسبة للطرق الرئيسية: هناك طريق الكورنيش الموازي لكورنيش جدة بعرض ٣ حارات بكل اتجاه.

٣/٥/٢- الحدود:

كورنيش جدة يقع على الجزء الغربي من مدينة جدة المطل على ساحل البحر الأحمر ويبلغ طوله ١١٠ كم، ويتميز بكثرة الفنادق العالمية والمراكز التجارية والملاهي والمتنزهات وتزينه نافورة جدة، وهو عبارة عن حيد من الشعاب المرجانية الجميلة التي لا تجدها إلا في هذا الكورنيش.[١]

وينقسم الكورنيش إلى ثلاثة أجزاء (الكورنيش الشمالي – الكورنيش الجنوبي – الكورنيش المركزي)[٢] شكل (م٧/٢)

شكل (م٧/٢) تقسيم كورنيش جدة الى ثلاثة أجزاء

المصدر : Urban Waterfronts between Cultural and Physical Influences

[١] http://ar.wikipedia.org، ويكيبديا الموسوعة الحرة.

[2] Manal abou el-ela, Mohamed soliman and Mohamed amin "urban waterfronts between cultural and physical influences 43" rd ISoCaRP 2007 congress.

د- تحليل المسار الشاطئي لكورنيش جدة:[1]

- خدمات المشاه: توافرت في بعض المناطق بالكورنيش أشكال متعددة من خدمات المشاه مثل تنوع أشكال الأماكن المظللة للجلوس، والتي اختلفت لكل منطقة على حدة، مما ساهم في تشكيل طابع بصري مختلف لكل فترة من الكورنيش، تم استخدام صناديق قمامة من الفيبر جلاس بشكل موحد على طول المسار.
- أماكن الجلوس: ظهرت على طول الكورنيش مقاعد الجلوس المصنعة من الـ PVC بالإضافة إلى أماكن الجلوس من التشكيلات الحجرية في منطقة الشاطئ، والتكوينات الخرسانية في بعض الأجزاء بالقرب من المياه.
- الأرضيات والتبليطات: تنوعت الأرضيات المستخدمة في كورنيش جدة ما بين البلاطات الرخامية، واستخدام وحدات من بلاط الانترلوك باللونين الرمادي والطوبي.
- وسائل الدفاعات الساحلية: تأثر التشكيل العام للكورنيش بالطرق المختلفة للدفاعات الساحلية، فظهرت الألسنة البحرية للحد من تأثير الأمواج، واستخدام التدبيش من الصخور لجانب المسار الملاصق للبحر والذي شكل حائط بحري تتكسر عليه الأمواج شكل (٢-٨٤).

(شكل ٢-٨٤) استخدام التدبيش من الصخور لجانب المسار الملاصق للبحر ، المصدر: Google earth

- العلامات الإرشادية: تنوعت العلامات بطول الكورنيش فظهرت علامات التعريف بالمواقع السياحية والمناطق الأثرية، وعلامات التحكم في المرور، واتفقت هذه العلامات في مواد الصنع (الفيبر جلاس) والطابع العام.
- وحدات الإضاءة: تنوعت الإضاءة في الممر ما بين الإضاءة للمشاه والفراغات المفتوحة، وكانت في صورة أعمدة إنارة ذات ارتفاعات متوسطة، تتميز ببساطة الشكل، مصنوعة من الألومنيوم لمقاومة التآكل والعوامل الجوية، وظهرت كذلك أعمدة الإنارة ذات الارتفاعات العالية من مادة الألومنيوم بغرض إضاءة مسارات حركة السيارات شكل (٢-٨٥).

[1] **دراسة تحليلية لعناصر تنسيق الموقع للمسارات الشاطئية داخل المدن الساحلية، م/أسامة عبد الحميد نصار، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠١، ص ٢٤٦.**

(شكل ٢-٨٥) نماذج وحدات الإضاءة المستخدمة بالكورنيش ، المصدر :Google earth

العلامات النحتية / العلامات المميزة:

لم تخضع والعلامات المميزة لطابع جدة، وإنما تميزت بالتنوع الشديد في الأشكال ومواد الصنع شكل (٢-٨٦).

العنصر المائي:

تم استخدام العنصر المائي كعنصر تشكيل من خلال القنوات المائية التي تتخلل المسار لزيادة التفاعل مع البيئة الساحلية.

(شكل ٢-٨٦) نماذج لعناصر التنسيق المتواجدة على الكورنيش ، المصدر :Google earth

٢/٢/٤-العلامات المميزة Landmarks:

من العلامات المميزة بالواجهة المائية لمدينة جدة استخدام العناصر النحتية والتي تميزت بالتنوع فيما بينها على المسار البحري، وتعتبر نافورة جدة من أشهر العلامات المميزة بالواجهة المائية.

٢/٢/٥-نقاط التجمع Nodes:

تمثلت نقاط التجمع في الساحات العامة بالكورنيش الشمالي والجنوبي وبعض الميادين التي تميزت بوجود العناصر النحتية المختلفة.

٢/٢/٦- المشاكل التي تعاني منها الواجهة المائية لمدينة جدة:

خدمات الواجهة البحرية:

تشمل الأنشطة الترفيهية التي تقدمها الواجهة البحرية بمحافظة جدة المشي والنزهة وصيد السمك وأنشطة ركوب الزوارق والغوص، وتتطلب هذه النشاطات تخطيطا وتطويرا مناسبين، يأخذ في الاعتبار التأثير البيئي لها، ويوجد حاليا نقص في اتساق ونوعية الخدمات المساندة المقدمة، التي

تشمل عدم توفر مواقف سيارات مناسبة أو صناديق قمامة كافية للتخلص من النفايات أو مقاعد وأماكن جلوس ومناطق مناسبة للمشي وصيد الأسماك.

- لقد كان لمعظم مشاريع التطوير في جدة والتغيرات التي طرأت عليها خلال الأعوام الثلاثين الأخيرة تأثير سلبيا على جمال وجاذبية واجهتها البحرية، فقد انفصلت الواجهة البحرية عن المدينة وحُجب منظر البحر في أماكن عديدة، وعلى العموم تجاوزت استخدامات الكثير من مناطق الواجهة البحرية طاقتها الاستيعابية، وأصبحت المرافق العامة غير قادرة على تلبية احتياجات المواطنين.
- نتيجة الافتقار إلى معايير وأنظمة واضحة وتشكيل تجمعات مشتتة من المناطق الترفيهية غير المجهزة بالخدمات المناسبة، نجم عن هذه التجمعات التي تركزت في الجزئين الشمالي والجنوبي من مناطق جدة الحضرية تدهور البيئة الحساسة للواجهة البحرية وتأثر جمالها سلبا.[1]
- مع تنامي الطلب على الأراضي وما رافقه من مضاربات، قام بعض المطورين بأعمال ردم على الواجهة البحرية لتطوير مشاريع استثمارية وخاصة بالقرب من البحر، وذلك على حساب أنشطة التطوير الأخرى للواجهة البحرية وعلى حساب البيئة الطبيعية.
- تتصف البنية الحضرية الحالية للواجهة البحرية بوجود طرق عريضة وجدران مرتفعة ومباني شاهقة تحجب رؤية البحر ممتدة على طول الواجهة البحرية، خاصة الكورنيش الشمالي، وتكاد الواجهة البحرية أن تكون معزولة تماما في بعض هذه المناطق، كما توجد على الواجهة البحرية مبان قديمة وأخرى غير ملائمة من حيث التصميم، وبنية تحتية مساندة في مواقع غير مناسبة، مثل خطوط الكهرباء وشبكات المواصلات واللافتات، ويمكن من خلال اتباع سياسات فعالة لتوجيه التخطيط والتصميم الحضري تحسين مظهر مشاريع التطوير على طول الواجهة البحرية.

٧/٢/٢- مقترحات الحلول التنموية بالمنطقة:

تدرك أمانة محافظة جدة الحاجة إلى وضع استراتيجيات وإجراءات لحماية وتحسين الواجهة البحرية، لضمان أن تستمر منفعتها للأجيال الحالية وفي المستقبل، ويشمل ذلك:-

- تكليف لجنة متخصصة بدراسة وتأكيد تكامل الأهداف الاستراتيجية لهذا المحور مع أهداف خطط التنمية الوطنية والرؤية التنموية لمدينة مكة المكرمة.

[1] الخطة الاستراتيجية لتطوير محافظة جدة، أمانة محافظة جدة، إدارة الواجهة المائية، الفصل التاسع، ص ٢٨١.

- تعيين منطقة ساحلية بمسافة ٤٠٠م على كل من جانبي الخط الذي يمثل متوسط مد البحر، ويشمل ذلك خليج أبحر، وسيتم في هذه المنطقة تنظيم كافة الاستخدامات والأنشطة في ما بين اليابسة والبحر، وذلك من خلال خطة متكاملة لإدارة الواجهة البحرية.
- وضع اللوائح التنظيمية بناء على مجموعة من أهداف وقواعد وقياسات أداء خاصة بالمنطقة، وستأخذ الخطة في الاعتبار الحدود الإدارية الحالية، والمعالم والخصائص الطبيعية، والعمليات البيئية الهامة، واحتياجات السكان ورغباتهم، واحتياجات قطاع الأعمال والصناعة من مشاريع التطوير، ومعالجة غير ذلك من مسائل ومشاكل خاصة.

٣/٢- مشروع تطوير المنطقة الشاطئية والواجهة النيلية لمدينة اسوان:

١/٣/٢- أسباب اختيار الدراسة:

تقع محافظة اسوان في اقصي جنوب مصر وتبعد عن القاهرة بحوالي ٨٨٠ كم ، ويحدها شمالا محافظة قنا وجنوبا الحدود السودانية،وشرقا محافظة البحر الاحمر وغربا محافظة الوادي الجديدوترتبط مدن المحافظة بمجموعة من شبكات الحركة تتميز بتنوعها.

شكل (م٢-٧) موقع مدينة أسوان
المصدر: www.soldier.com

صورة (م٢-١٣) الواجهة المائية لمدينة أسوان
المصدر: www.aswan.com

صورة (م٢-١٤) الواجهة المائية لمدينة أسوان
المصدر: www.aswan.com

٢/٣/٢- الهدف من الدراسة:

١- تحقيق الاتزان والتكامل بين الاستعمالات المتواجدة علي ضفاف النيل.
٢- حسن استغلال المنطقة الشاطئية خاصة في مجال الانشطة السياحية والترفيهية.
٣- تكوين صورة بصرية متميزة للواجهة النيلية.

٣/٣/٢- منهجية الدراسة:

بدأت الدراسة بالدراسات الاقليمة لمدينة اسوان وذلك في التقرير الاول اعقبها دراسات تحليل الوضع الراهن والتي تضمنت:

١- التشكيل العمراني والوظيفي للمدينة

٢- التشكيل البصري الحالي للمنطقة الشاطئية
٣- الطابع العمراني والمعماري للواجهات النيلية

ثم جاءت مرحلة التحليل بداية بتشخيص المشاكل والامكانيات التي تتضمن

١- المشاكل والامكانيات علي مستوي المدينة
٢- مشاكل وامكانيات المنطقة الشاطئية
٣- مشاكل وامكانيات الطابع العمراني والواجهات النيلية وتضمن ايضا مشاكل التشكيل والطابع والامكانيات المتاحة للطابع العمراني والواجهات النيلية اعقب ذلك دراسة استراتيجيات وتوصيات وقترحات التطوير بالاضافة الي مجموعة من التوصيات الخاصة .

٤/٣/٢ - الفكرة العامة للمشروع

اتخذ النمو العمراني للمدينة خلال النصف الاول من هذا القرن مسارا محاذيا للضفة الشرقية للنيل واتجه النمو الي قلب المدينة الي الجنوب، ثم تحول اتجاهه الي الشمال في فترة الثلاثينات والاربعينات وفي نهاية الخمسينات شملت المنطقة المبنية الاجزاء الرئيسية داخل شبكة الطرق الرئيسية الموجودة حاليا، ويشمل نطاق الحيز العمراني للمدينة مناطق عمرانية عشوائية غير منتظمة الشوارع واحياء مبنية بشكل متضام وارتفاعات منخفضة وكثافة سكانية عالية وتاخذ الكتلة العمرانية للمدينة الشكل الشريطي لعدة اسباب اهمها:

١- النيل هو العنصر الحاكم في هذه المنطقة من المدينة مما يجعل العمران يقترب منه ويطل عليه.
٢- قرب مجموعه الجبال شرق النيل تعمل علي منع امتداد الكتلة العمرانية في اتجاه الشرق.
٣- وجود طريق القاهرة – خزان اسوان – السد العال – ابوسمبل الذي يعد محور الحركة الرئيسية بالاقليم يؤثر علي امتداد الكتلة العمرانية علي جانبيه.
٤- ترتبط المدينة بصفة عامة بواجهة النيل بعدد من المحاور العرضية للسيارات والتي تمثل نقط الربط بين قلب المدينة بما تحويه من انشطة واستخدامات من شارع الكورنيش.

٥/٣/٢ - الدراسات التحليلية للواجهة المائية لمدينة أسوان:

١- <u>التشكيل العمراني والوظيفي للمدينة:</u>

خلال الفترة الماضية حدث تدهور للمظهر العام للمدينة نتيجة عدم تنسيق او تنظيم العمران والوظيفي.

١-١ التشكيل العمراني العام:

تتعدد التشكيلات العمرانية بالمدينة وتختلف هذه التشكيلات طبقا لقوة ووضوح العناصر البصرية. وتتميز اسوان بتكوينها المتضام الذي يتباين بشدة مع المسطحات الصحراوية المحيطة بالمدينة والتي تحدد ارتباط العمران بالكتلة المائية لنهر النيل . ويضيف الي التنوع العلاقة الشريطية للعمران مع شبكة الشوارع الداخلية الغير منتظمة والتي يمكن تحسين تشكيلها من خلال تقوية ارتباطها بالنهر.

١-٢ ارتفاعات المباني:

لقد نتج عن النمو العشوائي السريع وعدم وجود تنظيم واضح للعمران ان تنوعت ازتفاعات المباني حيث اختلطت المباني ذات الارتفاعات المنخفضة مع العالية بشكل متنافر يشوه التكوين العام ويؤدي الي وضوح الطابع العام .

١-٣ مورفولجية المدينة:

يرتفع منسوب ضفتي النهر عن منسوب المجري المائي الطبيعي، حيث تستمر اليابسة بضفتيها في الارتفاع عن مستوي النهر الي ان تصل في بعض الاجزاء الي اكثر من ٥٠ متر عن سطح النهر، ولكن تختلف الارض الطبيعية بالضفة الشرقية ثم يزداد الميل تدريجيا كلما اتجهنا شرقا. اما الضفة الغربية فان الميول الطبيعية الحادة تحد من الامتدادات العمرانية وتنتج منظرا طبيعيا فريدا وتختلط فيه حياة النهر مع الصخور والاشجار معتمدة علي خلفية من الرمال المستمرة بشكل قوي ومميز.

١-٤ الطرق ومحاور الحركة:

تاخذ شبكة الطرق الشكل الشريطي من الشمال الي الجنوب وذلك بمحاذاه نهر النيل ،وذلك لاتباعها الكتلة العمرانية الممتدة علي واجهة النيل.

١-٥ التكوين البصري:

يؤدي التكوين البصري القوي لاي مدينة الي وضوح عناصره او تماسك اجزائها وسهولة استخدامها، كما يؤدي الي اسمتاع المشاهد بمناطقها المختلفة، ومدينة اسوان تجمع عمراني يواجه المسطح المائي بطول كبير مما يسمح باستغلال هذا الارتباط في زيادة تعريض الكتلة العمرانية للمدينة،كما تنتشر بالمدينة عدد من المحاور العرضية والطولية التي تربط قلب المدينة مع باقي الاستخدامات المتطرفة وكورنيش النيل.

٢- <u>التشكيل البصري للمنطقة الشاطئية:</u>

يعتبر الكورنيش هو العنصر الجاذب لمدينة اسوان، وهو الشريان الرئيسي للمدينة الذي يؤدي الي الترابط والتفاعل بين المناظر الطبيعية والبيئة المبنية، وقد ادت زيادة البناء وتداخل الفنادق مع الخدمات السياحية علي ضفاف النيل الي فقدان الكورنيش للكثير من مناظره الطبيعية وجاذبيته.

٢-١ الانشطة بالمنطقة الشاطئية:

تتوزع استعمالات الاراضي بالمنطقة طبقا لعدد من المحددات والقيود والتي ارتبطت اساسا بوظيفة اسوان السياحية،حيث تركزت معظم الاستخدامات السياحية في مواجهة المنطقة القديمة في اسوان (منطقة قبلي المحطة) حيث تظهر بصورة اساسية في الادوار السفلية التي استغلت كمحلات تجارية وخدمات سياحية تعلوها الفنادق او العمارات السكنية، كما تتركز ايضا المراسي الخاصة بالفنادق العائمة بصورة اساسية.

٢-٢ الحركة علي طريق الكورنيش:

كان الطبيعي ان يكون طريق الكورنيش من اهم محاور الحركة بالمدينة لما يتميز به من ميزة وظيفية وبصرية، حيث ان اهم الوظائف التي تقوم عليها مدينة اسوان هو النشاط السياحي المرتبط الي حد كبير بالمجري الملاحي لنهر النيل (السياحة النيلية) والشاطئ الغربي.ولقد ادق شق طريق الكورنيش في الخمسينات الي تغيير جذري في عمران المدينة حيث وفر له واجهة علي النيل بعد ان كانت تعطي ظهرها له.

٢-٣ ارتفاعات المباني

نظرا للتباين الحادث في منطقة الكورنيش سواء من حيث الاستخدامات او من حيث زمن اسلوب الانشاء، فقد نتج عن ذلك تباين في ارتفاعات المباني بالدرجة التي يصعب تقسيمها الي مناطق،لذا سيتم التعرض الي دراسة الارتفاعات من خلال مناطق التميز فقط. وتتراوح ارتفاعات المباني بصفة عامة من دور واحد الي خمسة ادوار ولكن تظهر المباني ذات الارتفاعات المتغيرة في مناطق تركيز الفنادق بصفة خاصة.

٢-٤ حالات المباني:

تتميز المباني بالمنطقة الشاطئية بالحالات البنائية الجيدة والتي ترجع الي حد ما الي حداثة هذه المباني. اما المنطقة الجنوبية من منطقة قبلي المحطة فقد ظهر بها بعض حالات المباني الرديئة نتيجة لقدمها حيث ان معظم هذه المباني متواجدة من مراحل المدينة الاولي. اما المنطقة بحري المحطة فهي منطقة حديثة جدا ولم تستغل بكاملها بعد، وبالتالي انعكس ذلك علي حالات المباني بها والتي كانت كلها بحالة جيدة.

٣- <u>الطابع العمراني والمعماري للوجهات النيلية:</u>

يتكون الطابع العمراني للواجهات المطلة علي النيل من عدة عناصر تساعد علي ايجاد الانطباع العام والذي يرسم الخلاصة لروح الواجهات النيلية ككل، ويمكن انجاز هذه العناصر التي ساعدت علي تكوين الطابع العمراني والمعماري للواجهة النيلية كالاتي:

٣-١ التداخل والتنوع في تشكيل المبني:

تظهر شخصية المدينة من خلال تنوع المباني الموجودة بها ومدي ترابط وتجانس المناطق في تكوينات تعتمد في تجانسها علي وجود نسيج عمراني معتدل الترابط.

٣-٢ خط السماء:

لايتوفر لخط السماء بالضفة الشرقية سمات مميزة لوجود تنوع غير مترابط (عشوائية في ارتفاعات المباني) بعكس خط السماء بالضفة الغربية الذي يمكن رؤيته من اغلب مناطق الكورنيش، ويزيد من تميزه وجود نقط محددة ونقط جذب (مقبرة الاغاخان – قبة الهوا)، بالاضافة

الي ان خط السماء في هذه الضغة يتفاعل مع مجموعه اخري من التشكيلات الطبيعية التي تعطي تدرجا مخبأ لالتقاء المدينة مع خط النهر مع وجود مجموعات من المراكب الشراعية في حركة دائمة.

٣-٣ التشكيل العمراني وضفاف النيل:

يتنوع التشكيل العمراني للكورنيش مع الاجزاء المختلفة للنهر ، فالاجزاء الجنوبية تتداخل مع التكوينات الصخرية ، والاجزاء المتوسطة تتلاقي مع الجزر الكبيرة، اما شمال المدينة فان ضفاف النهر تكون صورة عريضة للمياه ذات ارتباط وثيق بالمناطق المشجرة وبالمنطقة الزراعية والنخيل المتميز.

٣-٤ الطابع العمراني والنهر:

تتداخل الصورة الجمالية للكورنيش مع خط الجبال الصفراء وخط المياه الزرقاء بالاضافة الي وجود تنوع بين الاتساع والاستطالة بطول المدينة ليكون النهر عامل الاستمرارية الاساسية مع وجود تنوع واختلاف في باقي عناصر المدينة، بالاضافة الي ان النهر لم يعد قاطعا لاسوان ولكنه يمكن الاتصال بالضفة الاخري عن طريق المراكب ذات الطابع التشكيلي المتميز.

٣-٥ تتابع المنظر علي الواجهات المائية:

تمثل شبكة المسارات الوسيلة الاساسية لرؤية عمران الكورنيش. وتجدر الاشارة الي ان تتابع المناظر بطريق الكورنيش يظهر ضغف ترابط الفراغات والتشكيلات القائمة عليه.وهناك بعض الملاحظات العامة نوجزها كالتالي:

- ياخذ الكورنيش تشكيلا يشبه القوس المقعر، وهذا التشكيل في حد ذاته يعطي امكانية ممتازة لربط شمال الكورنيش بجنوبه، الا ان المنشات المقامة غرب الطريق ادت الي فقدان التشكيل الطبيعي المفتوح علي النهر.
- علي الرغم من اختلاف الاحياء الا ان كلا منها يفتقد التجانس الداخلي نظرا لكونها في حالة بناء وتجديد مستمر مع عدم وجود حدود واضحة بين الاحياء.
- تناقض التصميمات المعمارية والطرز المستخدمة.

٣-٦ المتتابعة البصرية:

حركة الانتقال علي كورنيش مدينة اسوان تمثل متتابعة فراغية زمنية من الاحداث المتتالية سواء من الجنوب الي الشمال، او الشمال الي الجنوب، وتتغير تبعا للحركة والفراغ والمناظر المتاحة وهي مكونات التتابع للمسار الذي يمكن عن طريق دراستها واعادة تصميمها تحسين التكوين المتميز للمدينة ككل، وتتكون المتتابعة البصرية من العناصر الاتية:

- الاحساس بالفراغ - الاحساس بالحركة - المناظر -التوجيه - اقسام الطريق

من احدي النتائج الهامة لدراسات المتتابعة البصرية هي امكانية تقسيم الطريق الي اجزاء يتميز كل منها بطابع معين والي نقاط بين هذه الاقسام المتباينه مع تقييم هذه الاقسام ونقاط الانتقال من حيث ايجابيتها وسلبياتها البصرية.

ملحق م٣معايير اختيار المدن محل الدراسة الميدانية:

ملحق م١/٣ الحدود الطبيعية كمعيار لتصنيف لمدن الدلتا.[١]

م	المحافظة	المدينة	فرع دمياط					فرع رشيد					البحر				
			يحد	يخترق	يفصل	طول كم	عرض م	يحد	يخترق	يفصل	طول كم	عرض م	يحد	يخترق	يفصل	طول كم	عرض م
١	الدقهلية (١٨ مدينة)	المنصورة			■	٧.٥	٢.٥						■			٧	٥٦.٥
		منية النصر											■			٢	٥٢
		الجمالية												■		١١٠	٢٦
		المطرية															
		طلخا			■												
		اجا												■		١.٥	٥٠
		ميت غمر		■									■			١	٦٠
		شربين															
		بلقاس													■	٣.٥	٤٥
		دكرنس											■			٣	٤٣.٥
		جمصة											■			١٠	٥٧
		نبروه												■		١.٥	٥٠
		ميت سلسيل															
		تمي الاميديد															
		اخطاب															
		بني عبيد															
		المنزلة															
		السنلاوين															
٢	الغربية (٨ مدن)	بسيون															
		زفتي			■	٣.٣٠	٢١٠										
		كفر الزيات						■			٢.٢٠	٣٢٠					
		السنطة											■			٢	٤٠
		سمنود		■		٢	١٨٠						■			٢.٥٠	٢٦
		طنطا															
		قطور															
		المحلة الكبري															
٣	المنوفية (١٠ مدن)	شبين الكوم												■		٥.٥	٦٥
		تلا															
		منوف															
		سرس الليان															
		قويسنا															
		الباجور												■		١.٨٠	٦٠
		اشمون															
		بركة السبع												■		٢.٨٠	٤٥
		الشهداء															
		السادات															
٤	كفر الشيخ (١٠ مدن)	كفر الشيخ												■		٢.٦٠	٣٥
		دسوق							■		٣	٥٦٠					
		فوه							■		٢.٢٠	٣٢٠					
		بلطيم															
		بيلا															
		سيدي سالم												■		١	٤٠
		الحامول												■		١.٥	٤٦
		قلين															
		مطوبس						■			٢	٣٨٠					
		الرياض												■		١.٧٠	٢٠
٥	دمياط (١١ مدينة)	دمياط		■		٥.٥٠	٢٧٠							■		١	٣٦
		راس البر			■	٤.٤٠	٢٥٠										
		عزبة البرج			■												
		دمياط الجديدة															
		كفر سعد															
		ميت ابوغالب	■			١.٥	٢٥٠										
		الوسطاني												■		١.٥٠	٣٢
		فارسكور	■			١.٢٠	١							■		١	٣٠
		السرو	■			١.٢٠	٢										
		الزرقا		■		١	٣٣٠							■		١.٥	٢٦
		الروضة															

[١]) الباحثة

ملحق م٢/٣ البعد التاريخي كمعيار لتصنيف مدن اقليم الدلتا.(١)

م	المحافظة	المدينة	البعد التاريخي					
			ماقبل الفتح العربي(الفرعوني-البطلمي-االروماني)	العهد الفاطمي	العهد المملوكي	العهد العلوي	النصف الاول من القرن ٢٠	النصف الثاني من القرن ٢٠ حتي الان
١	الدقهلية (١٨ مدينة)	المنصورة			■			
		منية النصر					■	
		الجمالية					■	
		المطرية						
		طلخا				■		
		اجا					■	
		ميت غمر					■	
		شربين					■	
		بلقاس			■			
		دكرنس					■	
		جمصة						
		نبروه						
		ميت سلسيل						
		تمي الأمديد						
		اخطاب						
		بني عبيد						
		المنزلة						
		السنلاوين						
٢	الغربية (٨ مدن)	بسيون						
		زفتي				■		
		كفر الزيات				■		
		السنطة					■	
		سمنود			■			
		طنطا						
		قطور						
		المحلة الكبري						
٣	المنوفية (١٠مدن)	شبين الكوم				■		
		تلا						
		منوف						
		سرس الليان						
		قويسنا						
		الباجور						■
		اشمون						
		بركة السبع						
		الشهداء					■	
		السادات						
٤	كفر الشيخ (١٠ مدن)	كفر الشيخ					■	
		دسوق					■	
		فوه			■			
		بلطيم						■
		بيلا						
		سيدي سالم					■	
		الحامول					■	
		قلين						
		مطوبس				■		
		الرياض						■
٥	دمياط (١١مدينة)	دمياط		■				
		راس البر						■
		عزبة البرج						■
		دمياط الجديدة						
		كفر سعد						
		ميت ابو غالب						
		الوسطاني						
		فارسكور				■		
		السرو						
		الزرقا						■
		الروضة						

١) الباحثة

ملحق م٣/٣الدور التنموي كمعيار لتصنيف اقليم الدلتا. (١)

م	المحافظة	المدينة	الدور التنموي		
			فرعي	ثانوي	رئيسي
١	الدقهلية (١٨ مدينة)	المنصورة			*
		منية النصر			
		الجمالية			
		المطرية			
		طلخا			
		اجا			
		ميت غمر			
		شربين			
		بلقاس			
		دكرنس			
		جمصة			
		نبروه			
		ميت سلسيل			
		تمي الامديد			
		اخطاب			
		بني عبيد			
		المنزلة			
		السنلاوين			
٢	الغربية (٨ مدن)	بسيون			
		زفتي			
		كفر الزيات			
		السنطة			
		سمنود			
		طنطا			
		قطور			
		المحلة الكبري			
٣	المنوفية (١٠مدن)	شبين الكوم			
		تلا			
		منوف			
		سرس الليان			
		قويسنا			
		الباجور			
		اشمون			
		بركة السبع			
		الشهداء			
		السادات			
٤	كفر الشيخ (١٠ مدن)	كفر الشيخ			
		دسوق			
		فوه			
		بلطيم			
		بيلا			
		سيدي سالم			
		الحامول			
		قلين			
		مطوبس			
		الرياض			
٥	دمياط (١١مدينة)	دمياط			
		راس البر			
		عزبة البرج			
		دمياط الجديدة			
		كفر سعد			
		ميت ابوغالب			
		الوسطاني			
		فارسكور			
		السرو			
		الزرقا			
		الروضة			

١)الباحثة

ملحق م٤/٣ الدور الوظيفي كمعيار لتصنيف مدن اقليم الدلتا. (١)

م	المحافظة	المدينة	الدور الوظيفي			
			احادي	ثنائي	ثلاثي	رباعي
١	الدقهلية (١٨ مدينة)	المنصورة				
		منية النصر	■			
		الجمالية	■			
		المطرية	■			
		طلخا			■	
		اجا		■		
		ميت غمر				■
		شربين			■	
		بلقاس			■	
		دكرنس			■	
		جمصة		■		
		نبروه		■		
		ميت سلسيل		■		
		تمي الاميديد			■	
		اخطاب	■			
		بني عبيد		■		
		المنزلة		■		
		السنلاوين			■	
٢	الغربية (٨ مدن)	بسيون			■	
		زفتي			■	
		كفر الزيات			■	
		السنطة		■		
		سمنود		■		
		طنطا				■
		قطور	■			
		المحلة الكبري				■
٣	المنوفية (١٠ مدن)	شبين الكوم				■
		تلا			■	
		منوف			■	
		سرس الليان		■		
		قويسنا			■	
		الباجور			■	
		اشمون			■	
		بركة السبع		■		
		الشهداء		■		
		السادات				■
٤	كفر الشيخ (١٠ مدن)	كفر الشيخ			■	
		دسوق				■
		فوه				■
		بلطيم			■	
		بيلا		■		
		سيدي سالم			■	
		الحامول			■	
		قلين		■		
		مطوبس			■	
		الرياض			■	
٥	دمياط (١١ مدينة)	دمياط				■
		راس البر	■			
		عزبة البرج		■		
		دمياط الجديدة		■		
		كفر سعد			■	
		ميت ابوغالب		■		
		الوسطاني		■		
		فارسكور			■	
		السرو			■	
		الزرقا			■	
		الروضة		■		

١) الباحثة

ملحق م٣/٥ الطابع السائد كمعيار تصنيف مدن اقليم الدلتا. (١)

م	المحافظة	المدينة	النمط العمراني (الطابع السائد)			
			حضري	ريفي	حضري ريفي	ريفي حضري
١	الدقهلية (١٨ مدينة)	المنصورة	■			
		منية النصر			■	
		الجمالية			■	
		المطرية	■			
		طلخا			■	
		اجا				■
		ميت غمر	■			
		شربين			■	
		بلقاس			■	
		دكرنس			■	
		جمصة	■			
		نبروه		■		
		ميت سلسيل				■
		تمي الاميديد		■		
		اخطاب				■
		بني عبيد		■		
		المنزلة			■	
		السنلاوين			■	
٢	الغربية (٨ مدن)	بسيون			■	
		زفتي	■			
		كفر الزيات	■			
		السنطة			■	
		سمنود	■			
		طنطا	■			
		قطور		■		
		المحلة الكبري	■			
٣	المنوفية (١٠ مدن)	شبين الكوم	■			
		تلا			■	
		منوف			■	
		سرس الليان				■
		قويسنا				■
		الباجور			■	
		اشمون			■	
		بركة السبع		■		
		الشهداء			■	
		السادات	■			
٤	كفر الشيخ (١٠ مدن)	كفر الشيخ	■			
		دسوق	■			
		فوه	■			
		بلطيم	■			
		بيلا			■	
		سيدي سالم			■	
		الحامول			■	
		قلين		■		
		مطوبس			■	
		الرياض		■		
٥	دمياط (١١ مدينة)	دمياط	■			
		راس البر	■			
		عزبة البرج	■			
		دمياط الجديدة	■			
		كفر سعد		■		
		ميت ابوغالب		■		
		الوسطاني				■
		فارسكور	■			
		السرو				
		الزرقا			■	
		الروضة			■	

١)الباحثة

ملحق م٦/٣النشاط الاقتصادي كمعيار لتصنيف مدن اقليم الدلتا.(١)

م	المحافظة	المدينة	النشاط الاقتصادي			
			صناعي	زراعي	تجاري	وظيفي خدمي
١	الدقهلية (١٨ مدينة)	المنصورة	■	■	■	■
		منية النصر		■		
		الجمالية		■		
		المطرية		■		
		طلخا			■	■
		اجا				■
		ميت غمر	■		■	■
		شربين			■	■
		بلقاس			■	
		دكرنس			■	
		جمصة				■
		نبروه		■		
		ميت سلسيل			■	
		تمي الاماديد		■		
		اخطاب		■		
		بني عبيد				
		المنزلة			■	
		السنلاوين			■	■
٢	الغربية (٨ مدن)	بسيون		■	■	■
		زفتي			■	
		كفر الزيات				■
		السنطة				■
		سمنود				■
		طنطا			■	■
		قطور		■		■
		المحلة الكبري	■		■	■
٣	المنوفية (١٠مدن)	شبين الكوم	■			■
		تلا		■	■	■
		منوف			■	■
		سرس الليان		■		
		قويسنا			■	■
		الباجور			■	■
		اشمون		■	■	
		بركة السبع				■
		الشهداء		■	■	
		السادات	■		■	■
٤	كفر الشيخ (١٠ مدن)	كفر الشيخ			■	■
		دسوق	■		■	■
		فوه			■	■
		بلطيم		■	■	
		بيلا		■		■
		سيدي سالم		■	■	
		الحامول		■		
		قلين		■		■
		مطوبس			■	■
		الرياض		■	■	■
٥	دمياط (١١مدينة)	دمياط	■		■	■
		راس البر			■	
		عزبة البرج		■		
		دمياط الجديدة			■	■
		كفر سعد		■	■	■
		ميت ابوغالب		■		
		الوسطاني		■		
		فارسكور	■		■	■
		السرو				■
		الزرقا			■	■
		الروضة			■	

١)الباحثة

ملحق م٣/٧الدور الاداري كمعيار لتصنيف مدن اقليم الدلتا. (١)

م	المحافظة	المدينة	الدور الاداري		
			عاصمة المحافظة	عاصمة المركز	مدينة تابعة
١	الدقهلية (١٨ مدينة)	المنصورة	■		
		منية النصر		■	
		الجمالية		■	
		المطرية		■	
		طلخا		■	
		اجا			■
		ميت غمر		■	
		شربين		■	
		بلقاس		■	
		دكرنس		■	
		جمصة			■
		نبروه			■
		ميت سلسيل		■	
		تمي الامديد		■	
		اخطاب			■
		بني عبيد			■
		المنزلة			■
		السنلاوين		■	
٢	الغربية (٨ مدن)	بسيون		■	
		زفتي		■	
		كفر الزيات		■	
		السنطة		■	
		سمنود		■	
		طنطا	■		
		قطور		■	
		المحلة الكبري		■	
٣	المنوفية (١٠مدن)	شبين الكوم	■		
		تلا		■	
		منوف		■	
		سرس الليان			■
		قويسنا		■	
		الباجور		■	
		اشمون		■	
		بركة السبع		■	
		الشهداء		■	
		السادات		■	
٤	كفر الشيخ (١٠ مدن)	كفر الشيخ	■		
		دسوق		■	
		فوه			■
		بلطيم			■
		بيلا			■
		سيدي سالم		■	
		الحامول		■	
		قلين			■
		مطوبس		■	
		الرياض			■
٥	دمياط (١١مدينة)	دمياط	■		
		راس البر			■
		عزبة البرج			■
		دمياط الجديدة			■
		كفر سعد		■	
		ميت ابوغالب			■
		الوسطاني			■
		فارسكور		■	
		السرو		■	
		الزرقا		■	
		الروضة		■	

١)الباحثة

ملحق م٤ استمارات الاستبيان العام والمختصين بموضوع تطوير الواجهات المائية:

يعتبر تطوير النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة شبين الكوم، المنصورة وفوه استجابة لاحتياجات وطموحات المجتمع بكل فئاته، وباعتبار ان اساس المخططات والمشروعات التنموية الناجحة هو مشاركة افراد المجتمع في عملية التطوير، تم تصميم واجراء استبيان عن اراء الجمهور والمشاكل التي يواجهها بالنطاق العمراني للواجهة المائية للمدن الثلاث ، ومنها تقييم النطاق العمراني للواجهة المائية بالمدينة للوقوف الي ايجابيات وسلبيات النطاق العمراني للواجهة المائية.

وقد تم اجراء هذا الاستبيان في اكثر من عشرة اماكن علي طول المسار الشاطئي، متضمنا ايام الاسبوع وخاصة العطلات ونهاية الاسبوع.

وقد تم تدوين تعليقات واراء افراد العينة للمدن شبين الكوم، المنصورة (١٠٠ عينة) ، بينما مدينة فوه (٥٠ عينة)، من ايجابيات وسلبيات والتي اوضحت مدي اهمية ودور المسطح المائي بالنسبة لجمهور المستعملين والمواطنين بالمدينة.

هذا بالاضافة الي مراعاة اخذ الاراء بقطاعات مختلفة بموقع الدراسة.

ملحق م١/٤ استمارة المهتمين والمختصين :

جامعة المنوفية

كلية الهندسة

قسم الهندسة المعمارية

نموذج استمارة استبيان لتحليل النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة شبين الكوم

اسم الباحثة/شيماء عبدالواحد شومان رقم الاستمارة/

اسم المشترك/ جهة العمل/

ماهواول شئ يلفت نظرك عند الوصول الي الكورنيش؟	**مبني اثري**	**علامة مميزة**	**مساحات خضراء**	**اخري**	
هل تعتبر حركة المشاه(الارصفة) بشارع الكورنيش؟	**مناسبة**	**غيرمناسبة**			
ماهو العنصر الاكثر ايجابية هناك؟	**النظافة**	**توافر اماكن الجلوس**	**تنسيق الموقع**	**اتساع عرض الكورنيش**	
ماهو العنصر الاكثر سلبية بالكورنيش؟	**عدم توافر عناصر تنسيق الموقع**	**عدم كفاية اماكن مظللة**	**القمامة والفضلات**	**عدم كفايه مناطق لعب للاطفال**	**اخري**
هل هناك مشاكل تواجه عمران الواجهة المائية؟	**نعم**	**لا**			
اذا كانت الاجابة بنعم مالذي يسبب مشكلة كبيرة في ذلك؟	**التلوث البصري**	**ازدحام مرور السيارات**	**عدم توافر ممرات حركة**	**عدم توافر وسائل الراحه(الفرش)**	**عدم توافر جهة محددة مسئولة عن ذلك**
هل تري ان هناك قصور في قوانين البناء التي تحكم عمران الواجهة المائية؟	**نعم**	**لا**			
برايك اذاتم طرح مشروع لتطوير الواجهة المائية للمدينة ماهي المعوقات التي تحول دون التطوير؟	**نقص الدعم المادي**	**عدم توافر الخبرات الازمة**	**تراخيص البناء والقوانين**	**عدم وجود استراتيجية واضحة للتطوير**	**اخري**
برايك اي العناصر التالية اكثر اهمية في تحقيق افضل النتائج لتطوير الواجهة المائية؟	**مشاركة الجمهور**	**ادارة سياسية (الحكومة)**	**هئية او مكتب تخطيط عمراني**	**التطوير وفق مسابقات**	**اخري**
ماهي الجهة التي من وجهة نظرك يجب ان يسند اليها شئون منطقة الواجهة المائية؟	**ا-المحافظات والمحليات**	**ب-وزارة السياحة**	**أ.ب معا**	**جهة محددة مسئولة عن ذلك**	**اخري**
مالهدف الرئيسي لتطوير الواجهة المائية؟	**تحقيق احتياجات الجمهور**	**تنشيط السياحة**	**الحفاظ علي البيئة الطبيعية للنهر**	**اخري**	
هل تاثير الواجهة المائية والكورنيش ينحصر فقط علي النطاق المحيط بهم ام يمتد الي داخل المدينة؟	**نعم**	**لا**			
مالجديد الذي تحب ان تراه للواجهة المائية للمدينة؟					
اذا اتيح لك الفرصة ان تغير او تعدل شئ فماذا تفعل؟					
ملاحظات					

جامعة المنوفية / كلية الهندسة / قسم الهندسة المعمارية.

نموذج استمارة استبيان لتحليل النطاق العمراني للواجهة المائية لمدينة فوه

الباحثة / شيماء عبدالواحد شومان

بيانات (إختيارية) اسم المشترك / جهة العمل / رقم الاستمارة /

سبب زيارتك لمنطقة الكورنيش؟	**التسوق**	**التنزه**	**الذهاب الي الحدائق**	**المطاعم والمقاهي**	اخري
هل تعتبرالحدائق العامة والاماكن الترفيهيه الموجودة حاليا		**كافية**		**غيركافية**	
ماهي انواع النشاطات التي تحب ممارستها بكورنيش الواجهة	**المشي**	**الجلوس ومشاهدة المنظر الطبيعي**		**ركوب الدراجة**	**اخري**
عدد مرات زيارتك للكورنيش؟	**مرة اسبوعيا**	**اقل من ذلك**		**اكثر من ذلك**	
ماهو اشهر مايميز المنطقة	**الطابع العام للمباني**	**الميادين**		**تنسيق الموقع**	**اقتراح اخر**
هل تشعر بالامان عند وجودك بالكورنيش؟		نعم		لا	
مامدي توافر عناصر تنسيق الموقع بالكورنيش؟	**كافية**	**غير كافية**		**كافية ولكن غير مناسبة**	
هل تتوافر العناصر التشكيلية بالكورنيش؟		نعم		لا	
ماهو اول شئ يلفت نظرك عند وصولك الي الكورنيش؟	**مبني اثري**	**علامة مميزة**		**اخري**	
هل تجد صعوبة في الوصول لمنطقة الكورنيش؟		نعم		لا	
هل تشعر بالملل عند تواجدك في الكورنيش؟		نعم		لا	
ماهي وسيلة المواصلات التي تستعملها للوصول الي الكورنيش؟	**المشي**	**مواصلات عامة**		**سيارة خاصة**	**الدراجة**
تعتبر حركة المشاه(الارصفة)بشارع الكورنيش ؟		مناسبة		غيرمناسبة	
برايك من الافضل ان يكون شارع الكورنيش	**للسيارات فقط**	**للسيارات والمشاه**	**للمشاه فقط**	**اقتراح اخر**	
ماهو العنصر الاكثر ايجابية هناك؟	**النظافة**	**توافر اماكن الجلوس**	**تنسيق الموقع**	**اتساع عرض الكورنيش**	
ماهو العنصر الاكثر سلبية بالكورنيش؟	**عدم توافر عناصر تنسيق الموقع**	**عدم كفاية اماكن مظللة**	**القمامة والفضلات**	**عدم كفايه مناطق لعب للاطفال**	اخري
ماهي الجهة المسئولة عن منطقة الكورنيش؟	**ا-المحافظات والمحليات**	**ب-وزارة السياحة**	**أ و ب معا**	**جهة محددة مسئولة عنها**	
المبني يقع ضمن نطاق الواجهة المائية اذا كان	**يطل مباشرة علي النهر**	**لايطل مباشرة علي النهر ولكن يري منه**	**المبني بعيد عن البحر ولكن سهل الوصول اليه**		
ماإقتراحك لبناء الاراضي الفضاء الموجودة بالواجهة؟	**مباني سكنية**	**مراكز تجارية**	**انشطة ترفيهية**	**حدائق عامة ومنتزهات**	
نمط المباني التي تقع علي الواجهة المائية هل تتوافق مع البيئة المحيطة؟		**نعم**		لا	
هل تري استفادة فئة معينة لمنطقة الكورنيش عن الاخري؟		نعم		لا	
مالجديد الذي تحب ان تراه للواجهة المائية للمدينة؟					
اذا اتيح لك الفرصة ان تغير او تعدل شئ فماذا تفعل؟					
ملاحظاااااات					