

منهج مقترح لإحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية "دراسة حالة محمية بحيرة قارون بمحافظة الفيوم"

أ.د./ إيهاب محمود عقبة* ، أ.م.د. / مهجة إمام إمبابي**

ملخص

تجسد سياسات إحياء وتنمية النطاقات ذات القيمة الطبيعية والعمرانية نموذجاً لتكامل توجهات التنمية الاقتصادية والسياحية وأهداف الحفاظ على القيمة البيئية والطبيعية للمكان، فضلاً عن مشاركة المجتمع المحلي بجميع فئاته ذوي الصلة (الأهالي- الجهات التنفيذية والإدارية - الجهات الفنية المتخصصة - القطاع الخاص والجمعيات الأهلية) في جميع مراحل إعداد وتنفيذ خطة التنمية والإحياء المستهدفة والتي تعد جزءاً لا يتجزأ من المخططات الاستراتيجية العامة للمدن، وفي ذلك الإطار يهدف البحث إلى طرح "منهج لإحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية" مع التطبيق على حالة محمية بحيرة قارون كدراسة تفصيلية لتجسيد الرؤية المستقبلية لمحافظة الفيوم وتعزيز القدرة التنافسية لها وتأكيد دورها الإقليمي والسياحي من جهة، وك محاولة لطرح إطار منهجي للإحياء والتطوير والحفاظ على منطقة عمرانية ساحلية ذات خصائص وسمات طبيعية وتاريخية متميزة تعاني من التدهور الشديد على كافة المستويات البيئية والعمرانية والجمالية من جهة أخرى، وذلك من خلال دراسة وتحليل الأسس النظرية لعناصر المنهج المقترح، وتطبيقها بمنطقة الدراسة في إطار المحددات المكانية والبيئية والعمرانية، ومجموعة الخصائص والسمات الطبيعية والعمرانية للنطاق الساحلي لمحمية بحيرة قارون، ومن ثم تقييم المنهج المقترح واستخلاص النتائج التطبيقية. ويخلص البحث إلى أن إحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية إنما يعتمد على طرح رؤية تشاركية تحقق تطلعات المجتمع من خلال تنمية اقتصادية واجتماعية متوافقة بيئياً وعمرانياً، وتنتهج منهجياً تحليلياً لتقييم الوضع الراهن للنطاقات العمرانية الساحلية ومقوماتها مع تضمين مجموعة الاعتبارات والأسس التصميمية لتلك النطاقات، والتي تنتهي بإقتراح مشروعات قابلة للتنفيذ مع إجراء عملية تقييم ومتابعة للمراحل المختلفة للمنهجية المقترحة.

الكلمات المفتاحية: النطاقات العمرانية الساحلية - الإحياء والتنمية العمرانية - محمية بحيرة قارون.

مقدمة

والأنشطة الإنسانية المرتبطة بها إمكانات عمرانية وبيئية واقتصادية متميزة، مما يجعلها من أهم المواقع المستهدفة لمشروعات التطوير والتنمية المحلية والإقليمية، وقد شكلت بحيرة قارون منذ القدم نموذجاً متفرداً لتلك القيم ومع التطور العمراني ومشكلاته الراهنة وتوجهات التنمية والارتقاء بالبيئة العمرانية وإحياء النطاقات ذات القيمة

تشكل النطاقات العمرانية المطلة على سواحل البحار والبحيرات أحد أهم بؤرات ومرتكزات التنمية على مستوى المدن وإقليمها الأشمل، حيث تشكل الخصائص الطبيعية

*أ.د./ إيهاب محمود عقبة أستاذ العمارة والتصميم البيئي - قسم الهندسة المعمارية -

كلية الهندسة جامعة الفيوم

**أ.م.د./ مهجة إمام إمبابي أستاذ مساعد العمارة - قسم الهندسة المعمارية - كلية

الهندسة جامعة الفيوم

بوجود واستمرار الموارد الطبيعية، وتاريخيا كانت نطاقات الأنهار والبحار هي مواقع اللاندسكيب الوحيدة التي تشكل مسارات ممتدة للأنشطة الإنسانية المختلفة (Koutn?, 2004)، يمكن تعريف النطاقات العمرانية الساحلية على أنها "نطاقات التنمية المطلة على المسطحات المائية والمستخدم في أغراض سكنية أو ترفيهية أو تجارية أو ملاحية أو صناعية فضلا عن الوظيفة الاجتماعية والثقافية، وهي تشمل الواجهات المائية وكل الأنشطة العمرانية المرتبطة بخط الساحل المحاذي للمجرى المائي أنهار، بحيرات، بحار.. إلخ)". (Goodwin, 1999 & Wittmann 2008)، وهذه النطاقات العمرانية تتمتع بصفات طبيعية متميزة تضيفها عليها تلك المجاري المائية، كما أنها تخلق نوعا من الارتباط بين النطاق العمراني ومسطح المياه الطبيعي، وترتبط تلك النطاقات بالعديد من القيم الطبيعية والبيئية والجمالية حيث أنها ترتبط بشبكة من المساحات الخضراء والمزروعة تقوم بالمهام البيئية والمعنوية داخل العمران فتعمل على تحقيق الترابط بين أجزائه، وتقوم بدور كبير في تحسين الظروف المناخية للكثلة العمرانية وترتبط بالعديد من الأنشطة الإنسانية الترفيهية والاقتصادية (Dee, Catherine, 2005).

تتمتع النطاقات العمرانية الساحلية بالعديد من الخصائص والملامح التي تميزها على المستوى العمراني والتي تنجبت عن العلاقة التبادلية بين المحتوى البيئي وخصائصه (المجرى المائي والبيئة الطبيعية المرتبطة به) وبين النطاق العمراني المرتبط به وسماته، ويمكن بلورة أهم تلك الخصائص فيما يلي (Breen, Ann & Rigby, Dick, 1994):

- * الشخصية المتميزة للمكان والانطباع الذهني القوي لدى الزائرين.
- * التكامل بين البيئة الطبيعية والعمرانية، تكامل وتجانس الاستعمالات والوظائف.
- * سيطرة المشاه في مسارات الحركة والفراغات العامة المرتبطة بالنطاق.
- * التكامل والتجانس بين الأنشطة والوظائف السائدة بالنطاق

الطبيعية والعمرانية كان النطاق الساحلي المرتبط بمحمية بحيرة قارون أحد الدعائم والركائز الأساسية التي تتبلور حولها المحاور الرئيسية للتنمية المحلية والإقليمية، حيث برزت المنطقة المحيطة بالبحيرة لتشكل المنطقة الأولى من مناطق التنمية في إقليم شمال الصعيد طبقا لإستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم شمال الصعيد عام ٢٠٠٣، وكذلك كانت نواة للرؤية المستقبلية لمحافظة الفيوم بالمخطط العام الاستراتيجي للمحافظة عام ٢٠١١ فكان شعار محافظة الفيوم (الفيوم قاطرة السياحة البيئية في مصر)، ومن ثم كانت الحاجة إلى تنمية وإحياء النطاق العمراني بالساحل الجنوبي لمحمية بحيرة قارون هو أحد المشروعات المستهدفة للإدارة المحلية بمحافظة الفيوم كمخطط تنفيذي (Action plan) ضمن مخرجات المخطط الاستراتيجي العام للمدينة.

وقد تم تكليف الباحثين (كفريق عمل من قبل جامعة الفيوم وبتكليف من الهيئة العامة للتخطيط العمراني) لتقديم المخطط التنفيذي المقترح في إطار رؤية مجتمعية متوافقة مع أهداف التنمية السياحية والحفاظ البيئي للموقع الفريد لمحمية بحيرة قارون، وتم عقد العديد من ورش العمل وجلسات التشاور مع محافظ الفيوم وفريق المكتب الفني بالمحافظة فضلا عن الزيارات الميدانية ولقاءات شركاء التنمية ذوى الصلة بالمكان كأصحاب القرى السياحية والكافيتريات وملوك الأراضي المطلة على ساحل البحيرة للاتفاق على الرؤية المستهدفة ومراحل خطة الإحياء والتنمية والمشروعات ذات الأولوية وآليات التمويل والتنفيذ ومن ثم فقد تطلب المشروع دراسة نظرية لمراجعة الأدبيات ودراسات الحالة العالمية لاستخلاص منهج متكامل لتنمية وإحياء النطاقات العمرانية الساحلية ثم اختبار ذلك المنهج بتطبيقه في المشروع المستهدف لمناقشته ومراجعته وتوثيق النتائج.

١- النطاقات العمرانية الساحلية

تلعب المسطحات المائية دائما دورا هاما في التنمية العمرانية، فقد ارتبطت نشأة وتطور المستقرات البشرية

الساحلي، حيث ترسم الإطار العام الموجه لمخططات الإحياء العمراني للنطاقات الساحلية، ويشارك فيها جميع الأطراف ذات الصلة وأصحاب المصلحة بالمجتمع المحلي، كالأجهزة التنفيذية والإدارة المحلية والسكان والجهات الاستشارية المتخصصة، حيث يقدم كل منهم طموحاته وتطلعاته ورغباته فيما يجب أن يكون عليه ذلك النطاق ويتم الاتفاق على صياغة تلك السمات والخصائص التي تشكل وتجسد الإطار العام الذي يميز النطاق العمراني الساحلي (Taylor Cullity Lethlean, 2007)، والذي يجب أن يمثل:

* **بيئة متصلة:** التواصل والاتصال بالبيئة الطبيعية واستمرارية الرؤيا وتوفير محاور الاتصال الآمنة والمناسبة.

* **مقصد حقيقي:** إحتوائه على العديد من الخدمات العامة التي تعظم من استمتاع الزائر وتشغل كامل النطاق الساحلي.

* **وجهات متسلسلة:** وجود أنوية متتالية للأنشطة العامة تجذب السكان وتثرى تجربة الزائر وتترك انطباع ذهني قوي.

* **فراغ عام مرن:** توفير نطاقات عامة تستوعب العديد من الأنشطة الترفيهية والاحتفالية والأحداث المجتمعية الجاذبة.

٢-٢-٢ - تحليل الوضع الراهن

تهدف مرحلة دراسات تحليل الوضع الراهن إلى رصد وتوثيق خصائص النطاق العمراني الساحلي من الوجهة الإقليمية والعمرانية والبيئية والاقتصادية والاجتماعية، والتي من خلالها يتم تحديد الإمكانيات القائمة والفرص المتاحة ورصد التحديات والمشكلات، ومن ثم صياغة مقترحات وبدائل التطوير والتنمية، ويشمل تحليل الوضع الراهن الدراسات التالية:

٢-٢-١ - النطاق الأشمل / المحتوى الإقليمي

التعريف بالنطاق العمراني الساحلي والموقع الجغرافي، والعلاقات المكانية بالنطاق الأشمل، ثم دراسة المنظور الإقليمي للنطاق الساحلي من حيث الرؤية الإقليمية ومدى مساهمته في مخططات التنمية السياحية والاقتصادية، دراسة

(سياحي، ترفيهي، تجاري) لتشكل نقاط جذب متميزة.

* **سيطرة الاستعمال العام من الجمهور والزائرين** (محتويات موجهة ومخصصة للعام).

مع التطور العمراني للمدن وما تعانيه تلك النطاقات من تدهور للخصائص الطبيعية وسيطرة وتداخل الأنشطة الاقتصادية الملوثة للنطاق الساحلي بصريا وبيئيا، ومشكلات التلوث البيئي التي تهدد الحياة البرية المرتبطة بالمكا، والعديد من مظاهر التدهور وسوء المظهر الحضاري، وغيرها من الأوضاع الراهنة التي تؤثر سلبا على قيمة النطاق الساحلي وأهميته كنواة عمرانية طبيعية متميزة، تبلورت سياسات ومخططات لإحياء تلك النطاقات واسترجاع مظهرها الطبيعي المتميز والمحافظة على قيمتها البيئية والعمرانية والاستفادة منها كأحد دعائم التنمية المستهدفة لنطاقها الأشمل محليا وإقليميا، ومن ثم يتناول البحث دراسة ومراجعة الأدبيات النظرية ودراسات الحالة التي تناولت تلك السياسات لاستخلاص المنهج المقترح.

٢-٢-٢ - إحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية

إحياء النطاقات الساحلية وفقا لـ (Goodwin, 1999) هي العملية التي تبدأ برغبات وتطلعات السكان لتحسين وتطوير نطاقاتهم العمرانية الساحلية، حيث تعتمد المخططات الاستراتيجية لتنمية النطاقات الساحلية على رؤية وتصور للمجتمع تضع من خلاله المقترحات لتحقيق الرغبات والطموحات المستقبلية للنطاق الساحلي، حيث يتطلب المضي قدما خلال مجموعة من المراحل التخطيطية والمراجعات التشاركية من المجتمع للتوافق على مخطط تنموي لتلك النطاقات، والذي يتطلب تنفيذه مساهمة القطاعات المختلفة العامة والخاصة، كما يتطلب إعداد قرارات استثمارية، ويجب أن تمر عملية إحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية بمجموعة المراحل التالية:

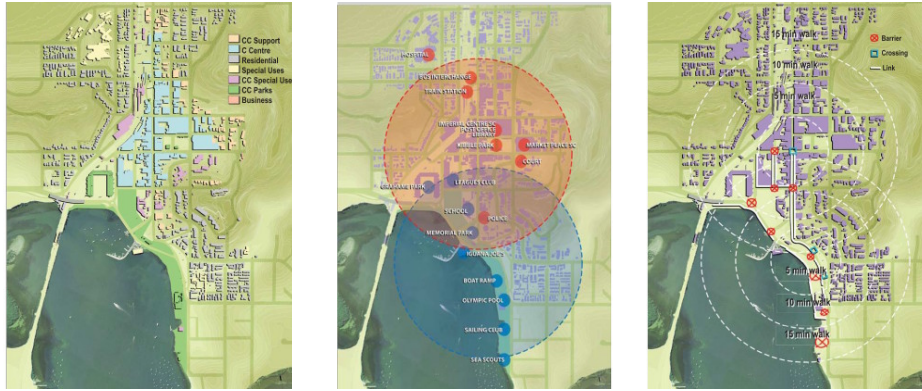
٢-١-٢ - صياغة الرؤية

تبدأ تلك الرؤية بوضع مجموعة من المبادئ التي تحدد الخصائص والسمات التي يجب أن يكون عليها النطاق

البيانات الأساسية لمشروع الإحياء ومحددات التنمية المستهدفة به، والتي سيتم الاعتماد عليها في صياغة المخططات الاستراتيجية والتنفيذية.

يمكن تصنيف التحليل العام إلى الدراسات التالية:

- * دراسات الطبوغرافية والنواحي الجيولوجية.
- * دراسة الحياة البرية والغطاء النباتي.
- * دراسة شبكة الطرق ومسارات الحركة.
- * دراسة السمات والخصائص العمرانية (المدخل - الأنوية البصرية والوظيفية - الحدود ومسارات المشاة - العلامات المميزة)، شكل رقم (١).



شكل رقم ١ - دراسة السمات والخصائص العمرانية للنطاق الساحلي بمدينة جوسفورد ، والذي يشمل دراسة استعمالات الأراضي

والأنوية الوظيفية والحدود ومسارات المشاة (Taylor Cullity Lethlean,2007)

والتي تبعد ٧٠ كم شمال مدينة سيدني - استراليا والتي تتمثل في مقترحات للاستفادة من إيجابيات البيئة الطبيعية والعمرانية المرتبطة بالنطاق الساحلي فتشكل فرص التنمية المستقبلية به.



شكل رقم ٢ - تحليل الإمكانيات وفرص التنمية للنطاق الساحلي

بمدينة جوسفورد (Taylor Cullity Lethlean,2007)

منظور المدينة للنطاق الساحلي ودوره في بلورة الرؤية المستقبلية لها وأهميته في مشروعات التطوير والارتقاء والعلاقات التبادلية بمنطقة وسط المدينة، دراسة الخصائص الاجتماعية الاقتصادية للسكان، معدلات النمو المتوقعة، استخلاص أهم الفرص والإمكانات المتاحة بالنطاق الساحلي ليمثل نواة عمرانية محلية وإقليمية متميزة.

٢-٢-٢- التحليل العام

يهدف التحليل العام للنطاق العمراني الساحلي إلى رصد وتوثيق الخصائص والسمات العمرانية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية السائدة بالمكان، والتي تشكل في مجملها قاعدة

٢-٢-٣- الإمكانيات والفرص القائمة

استخلاص مكامن الفرص والإمكانيات القائمة بالنطاق الساحلي والتي يمكن تصنيفها إلى:

- * مجموعة القيم الكامنة.
- * سلسلة الأنوية البصرية والوظيفية.
- * مقومات التنمية السياحية والاقتصادية.

والتي تعد في مجملها أحد أهم الرواسم الرئيسية لمخطط الإحياء والتنمية، فضلا عن أنها تشكل الملامح والعناصر الأساسية في منظومة الطابع العمراني السائد بالمنطقة، ومنها تتبلور المحددات التصميمية لمخطط تنمية وإحياء النطاق العمراني الساحلي.

ويوضح الشكل رقم (٢) الفرص القائمة بالأنوية الوظيفية والبصرية على امتداد الشريط الساحلي بمدينة "جوسفورد"

مراحل التقييم والمتابعة والتنفيذ، وتتكون استشارة المجتمع من مجموعة من المراحل هي: (HDR Engineering Inc. 2013)
 ١- ورشة تحليل البيانات وتقييم الوضع الراهن (وتتضمن كافة الأطراف المعنية وذات الصلة) شكل رقم (٣).



شكل رقم ٣ - ورش عمل استشارة المجتمع لتنمية النطاق الساحلي بمدينة أيوا (HDR Engineering , Inc. 2013)

٢- مقابلات شخصية محددة (وتتضمن قيادات شركاء التنمية في مختلف المجالات المتخصصة).
 ٣- ورشة صياغة الرؤى ومقترحات التنمية وبدائل المشروعات (وتتضمن كافة الأطراف المعنية وذات الصلة).

يوضح الشكل رقم (٤) مخرجات المرحلة الثالثة من استشارة المجتمع حيث يتم صياغة الركائز الرئيسية لمخطط إحياء وتنمية النطاق الساحلي مثل: خلق أنوية وظيفية وبصرية قوية، مسارات مستمرة للتنزه، تحقيق اتصال قوي بالنطاق الأشمل - خلق مواقع للأنشطة العامة الاحتفالية، وهكذا.



شكل رقم (٤) - الاتفاق حول مرتكزات مخطط الإحياء Key Moves في استشارة المجتمع للنطاق الساحلي بمدينة جوسفورد، (Taylor Cullity Lethlean, 2007)

٢-٢-٤- التحديات ومعوقات التنمية

تتمثل في التحديات القائمة بالنطاق العمراني الساحلي ويعد كل منها أحد محددات التنمية المستهدفة به مثل المشكلات البيئية المرتبطة بالمحتوى المائي، المشكلات العمرانية المرتبطة بشبكات الحركة وتداخل الاستعمالات وافتقاد الطابع المميز والمظهر الحضاري، المشكلات الاقتصادية والاجتماعية وغيرها.

٢-٣-٢- استشارة المجتمع

هي المرحلة المحورية في مخططات إحياء وتنمية النطاقات الساحلية، حيث يعرض فيها نتائج دراسات تحليل الوضع الراهن في صورة (تحليل رباعي: يحدد نقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر) على الأطراف ذوي الصلة من المجتمع المحلي، حيث تصنف إلى مجموعات عمل متخصصة كل منها معنى مجموعة من القضايا المرتبطة بالنطاق الساحلي، وطبقا لـ (Mohammadi, Hamid, 2010) فإنه من الأهمية بمكان مشاركة المجتمع في مشروعات التنمية العمرانية للوصول إلى رؤية تشاركية متوافقة بينيا وعمرانيا واجتماعيا واقتصاديا، تقوم بطرح بدائل للحلول، وتحدد أولويات المشروعات ومراسل العمل، وتوجه مخططات التنمية إلى تضمين مقترحات ورؤى فعلية وواقعية. وتتنوع الفئات المشاركة من المجتمع فيسهم فيها القطاع الخاص والإدارة المحلية والتنفيذية ومنظمات المجتمع المدني والسكان المحليين، ويشكل مجلس استشاري لإدارة مشروع إحياء وتنمية النطاق الساحلي كما يقوم بدور رئيسي في

متعددة ومتنوعة تحقق قدرا من التوازن النفسي لسكان
البيئات المبنية.

كذلك تطوير تلك المناطق المفتوحة على الحواف المائية
كحداائق النطاقات المائية (Waterfront park) (Riverfrontbook.pdf) (2002)، كما بالشكل رقم (٥)، حيث ترتبط تلك الحدائق بالنسيج
العمراني للمدينة من فراغات عمرانية مفتوحة يجعلها جزءا
لا يتجزأ من المدينة ويعمل على ارتباط هذا المحور
الترويحي بمحاور الحركة في المدينة مما يتطلب إعادة
تخطيط هذه المحاور من حيث المسارات خاصة المحاذية
للمسطح المائي، وأماكن انتظار السيارات وربط نظام النقل
العام بالمنطقة الترويحية.



شكل رقم ٥ - تحليل الإمكانيات وفرص التنمية للنطاق الساحلي بمدينة فارجو، فريق
المعهد الأمريكي للمعماريين (Riverfrontbook.pdf, 2002)

* يجب توفير نوعيات من الفراغات الخارجية التي تلائم
الأنشطة المقترحة لأعداد كبيرة من السكان كالمسارح
المكشوفة والمعارض الفنية، على أن تتدرج هذه الفراغات
تبعاً لخصوصيتها ونوعيتها بدءاً من منسوب الطريق وحتى
منسوب المسطح المائي، وتتميز هذه الأنشطة بتوجهها
الثقافي الترفيهي.

* يجب أن تتسم تلك النطاقات بالتنوع بين الأنشطة
والاستعمالات التي تحقق التوازن بين العام والخاص، بين
الريفي والحضري، بين المقياس الإنساني الحميم والفخيم،
بين المزدحم والهادئ،... وهكذا مما يعزز من جاذبية وقيمة
تلك النطاقات (EIKourany, 1994).

* إحياء النطاق كبؤرة جاذبة داخل المجتمع في الاحتفالات
والمناسبات، فيشارك في الأحداث الهامة كإقامة المهرجانات
والمسابقات، التجارة والترفيه، تحديد أنوية متتالية للتجمع

٢-٤- تضمين الاعتبارات والأسس التصميمية

هي المرحلة التي تسبق وضع التصميمات المقترحة
بالمخطط العام، فبعد الاتفاق على الرؤية المستقبلية بمشاركة
المجتمع وصياغة بدائل المشروعات ومقترحات التنمية
المستهدفة بالنطاق الساحلي، يجب دراسة الأسس والمعايير
الواجب أخذها في الاعتبار عند تصميم وتخطيط مقترحات
التنمية المستهدفة والتي تتعلق بالجوانب العمرانية والبيئية
والاقتصادية والسياحية وهي:

٢-٤-١- الاعتبارات العمرانية

ترتبط هذه الاعتبارات بالملامح العمرانية والطبيعية
للنطاق الساحلي وكذلك نوع الأنشطة التي ترتبط به
وعلاقتها بشبكات الحركة والهيكل البصري العام للنطاق،
وتتناول مجموعة الاشتراطات والأسس التي تحدد أساليب
التعامل مع تلك النطاقات في إطار تحقيق الأهداف والمبادئ
السابقة وتشمل:

* أسس توزيع واختيار الأنشطة والوظائف

تعتمد الاستراتيجية العامة لوضع مخططات استعمالات
الأراضي وتوزيع الأنشطة الواقعة في النطاق العمراني
الساحلي على ارتباطها بالمسطح المائي وخصائصه
ومتطلبات حمايته والمحافظة على خصائصه وقيمه البيئية
من جهة ومتطلبات التكامل والترابط الوظيفي مع النطاق
العمراني الأشمل للمدينة من جهة أخرى، وأهمها:

* إيجاد التوازن الدقيق بين أحقية وجدارة الاستخدامات
المختلفة في التواجد بتلك النطاقات، من خلال تناول النطاق
العمراني الساحلي باعتباره فراغاً معيشياً لكل سكان المدينة
(Hradilova, 2012) يسمح بتجمعهم حوله ورؤيته والاقتراب منه
والتمتع بسماته الطبيعية المتميزة، لذلك من أهم اعتبارات
توزيع الأنشطة والاستخدامات على امتداد النطاق الساحلي
هو "سيطرة أو سيادة الاستعمال العام على الخاص".

* مراعاة أن تأخذ الفراغات المفتوحة والمساحات
الخضراء أولوية في شغل تلك النطاقات خاصة المواقع
المطلّة على المجرى المائي مباشرة وأن تدمج ضمن النسيج
العمراني المطل عليه، بينما تأتي أنشطة الإسكان والتجارة
والصناعة في مؤخرة تلك الاستعمالات، وذلك لتحقيق
سيكولوجية اجتماعية صحية تلبي حاجة السكان الفطرية
لإرتياد وخبرة الأماكن المفتوحة التي تجمعها بيئات جديدة

(علامات مميزة - حدود بصرية .. وغيرها)

وهذا التصنيف يحدد المنهج والاستراتيجية العامة المحددة لإحياء النطاقات العمرانية الساحلية والتي تخلص إلى أهمية أن يتكامل مستويات الواجهة الثلاث لإنتاج علاقة ثنائية ناجحة بين المحتوى المائي والنطاق العمراني والهيكل البصري العام، وقد أكدت المفاهيم العمرانية أن التكامل بين المستويات الثلاثة يتحقق بالأسس التالية (Krieger, A. 2004):

* ضرورة أن يحقق المستوى الأول للواجهة علاقة ناجحة بالمسطح المائي من خلال استخدام العناصر الطبيعية الخضراء لخلق مناخ مصغر مريح ذو ألوان متجانسة وملامس ومواد مناسبة تحقق تناغما مع المسطح المائي وتؤكد كمحور عام ومفتوح وتعزز من قيمته الجمالية والبيئية (شكل رقم ٦).

* ينبغي أن يتكامل مستوى الواجهة مع النطاق الطبيعي المرتبط بالمسطح المائي بحيث يحقق رؤية مستمرة ومتصلة للمسطح المائي والمساحات الشريطية الممتدة بمحاذاته باعتبارهما وحدة فراغية واحدة متصلة ومتماسكة وبحيث تتحقق رؤيتهما والاقتراب منهما ومراعاة الجوانب التشريعية حتى لا تشكل الاستخدامات المحاذية للمسطح المائي علامات مؤثرة سلبيا على الهيكل البصري وخط السماء.

* استخدام التقاليد والموروثات الثقافية والمفردات التراثية في تحسين المظهر والطابع البصري للواجهة المائية، بحيث يتم التأكيد على العلامات البصرية المتميزة المعبرة عن هوية المكان فتسيطر تلك العلامات على خط السماء مما يبرز أهمية وشخصية النطاق ويدعم من قيمته الثقافية والحضارية.

حيث مراكز الأنشطة العامة كالمطاعم والمتنزهات ومناطق الألعاب والمحلات تجارية وغيرها (Hradilova, 2012).

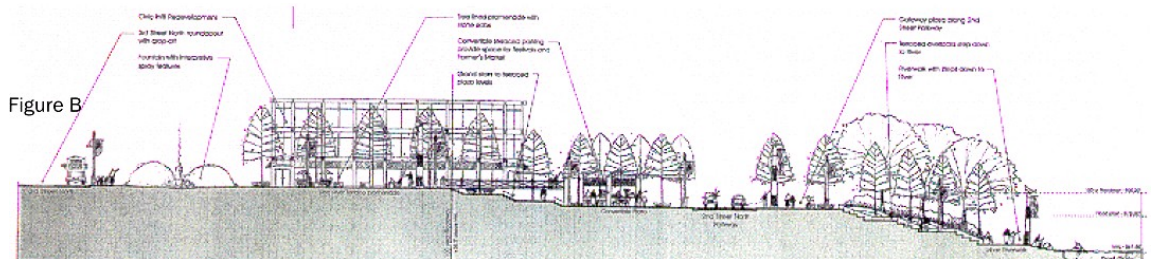
* أسس تصميم الواجهات الساحلية

ترتبط هذه الأسس بصفة رئيسية بالاشتراطات والمحددات العمرانية التي تنظم وتوجه عمليات التنمية العمرانية بالنطاقات الساحلية والتي من شأنها التأثير المباشر والتحكم في الطابع البصري للواجهات الشريطية والممتدة بمحاذاة المسطح المائي والتي يمكن تصنيفها إلى ثلاثة مستويات (Timur, Umut, 2013):

أولاً: مستوى الواجهة الأكثر اتصالاً وقرباً بالمسطح المائي والتي تنتم بحساسيتها الشديدة واتصالها الحميم بالمياه والنطاق الطبيعي المرتبط بها، ويميزها انفصالها التام عن النطاق العمراني البنائي وعناصره وهي خاضعة أساساً للقوانين والتشريعات البيئية المعمول بها محلياً.

ثانياً: مستوى الواجهة الأعلى والمرتبط بالنطاق العمراني الشريطي الذي تكون بمحاذاة المسطح المائي، والذي يضم الشارع الموازي للمسطح المائي والواجهات المحددة له سواء المباني أو النطاقات الطبيعية، ويميز هذا المستوى تداخل العديد من الأسس والقوانين والاشتراطات البنائية المرتبطة بالنطاق العمراني المطل على الواجهة المائية وعناصره المختلفة (شبكات الحركة والمسارات واتجاهات الرؤية، ... وغيرها).

ثالثاً: مستوى الواجهة الخلفية والمرتبطة بخط السماء والتي تشكل البانوراما البصرية المواجهة للمسطح المائي والتي لا ترى إلا من خلاله وهي التي تضفي الطابع العمراني المتميز للنطاق وتشكل الهيكل البصري العام له



شكل رقم ٦- يحقق استخدام العناصر الطبيعية الخضراء علاقة متكاملة ومتوافقة بيئياً وجمالياً ووظيفياً مع المسطح المائي (Riverfrontbook.pdf, 2002)

التي يتيحها شكل المسطح المائي (شكل رقم ٨)،

(Urban Design Associate, 2000).



شكل رقم ٨- تصميم هيكل مترابط لتنسيق الموقع العام يتكامل مع الإمكانيات

الطبيعية القائمة ويعزز القيمة الجمالية والبيئية (Riverfrontbook.pdf, 2002)

* حماية المجرى المائي من كافة أشكال التلوث البيئي الناتج عن الأنشطة الإنسانية المرتبطة به وتدعيم جوانبه للحماية من تأثير الرياضات المائية وسائر الأنشطة الترفيهية المائية وأخذ التدابير البيئية لإقامة مراسي للقوارب والزوارق وغيرها.

٢-٤-٣- الاعتبارات الاقتصادية والسياحية

تعد النطاقات العمرانية الساحلية من أهم مواقع الجذب السياحي لما تحتويه من إمكانات طبيعية وقيم جمالية وبيئية وعمرانية، ويعتمد نجاح مخططات التنمية السياحية على الاستفادة من مقومات الجذب الطبيعية والعمرانية بالنطاقات الساحلية في إطار الوعي بأسس حماية البيئة الطبيعية والمحافظة على التوازن الإيكولوجي وحماية النطاقات العمرانية والبيئات الاجتماعية المرتبطة بها، ولتحقيق الأهداف المرجوة من التنمية السياحة والمتعلقة بجذب الاستثمارات الأجنبية وخلق فرص عمل جديدة للمجتمع المحلي وتنمية الصناعات التقليدية وتحقيق الاستغلال الأمثل من الموارد الطبيعية وإبراز قيمتها محليا ودوليا، وهناك بعض الأسس الواجب أخذها في الاعتبار لإنجاح تنمية النطاقات العمرانية الساحلية من منظور التنمية الاقتصادية والجذب السياحي (Urban Design Associate, 2000) وهي:

* تحديد واختيار الأنشطة السياحية

يرتبط نجاح النشاط السياحي بها بمستويات الأنشطة والخدمات السياحية القائمة (والتي تشمل كل الخدمات التي

٢-٤-٢- الاعتبارات البيئية

ترتبط تلك الاعتبارات بالإمكانيات الطبيعية والموارد والقيم البيئية الكامنة بالنطاق الساحلي والتي يستمد بعضها من علم البيئة (الإيكولوجي) والمفاهيم المستحدثة لتنمية الطبيعة داخل العمران وتهدف إلى حماية المحتويات الطبيعية والحفاظ عليها وعلى استمرار التنوع والإنتاجية النباتية والحياة البرية، كما تهدف الأسس والاعتبارات البيئية إلى خلق نطاقات عمرانية ساحلية (نظيفة، خضراء، متنوعة العناصر، غنية ومفتوحة، متصلة، متكاملة) وذلك من خلال

الأسس التالية: (Dee, Catherine, 2005)

* أهمية استغلال كامل الطاقات الكامنة للبيئة الطبيعية المرتبطة بالمجرى المائي، وهو ما يعني تفاعل وتكامل كل الموارد الكامنة بالنطاق مثل سمات السطح والطبوغرافيا، الخضرة والغطاء النباتي، المناخ السائد، الأشجار والشجيرات السائدة، الحياة البرية، نوعية التربة .. وغيرها.

* الحفاظ على تنوع أوجه الحياة البرية البيئية وتنميتها بالتعامل الواعي مع ملامح وعناصر النطاق الساحلي الطبيعية.

* تشجيع استكمال الحياة العضوية التي تتسجم وتتوافق مع العناصر القائمة والسائدة بالنطاق من خلال تعزيز التنوع الواسع للفصائل المتواجدة (شكل رقم ٧).



شكل رقم ٧- تحويل المسطحات الخضراء المنفصلة إلى مفهوم الحدائق المائية

(waterfront park system) (Urban Design Associate, 2000)

* توفير هيكل مترابط لتنسيق الموقع تقوده إمكانات الموقع الكامنة وتنوع عناصر البيئة وإضافة التنوع دون إخلال بالنظام والتزود باستمرار وعلى التتابع بالخصائص الجمالية

الدينية أو العلامات الحضارية المميزة أو الأسواق التراثية الشعبية المحيطة في غاية الأهمية، ويعتبر من أهم الأدوات الفعالة والمؤثرة في زيادة الحركة السياحية متعددة الأهداف والغايات، وأصبح من أهم أسس التنمية السياحية ضرورة التفاعل بين الأسواق المصدرة للسائحين وبين المنتج السياحي مما يقتضي تنوع أنماط السياحة في المناطق السياحية، فالتنوع في مكونات المنتج السياحي التي تقدمه النطاقات الساحلية من أهم اعتبارات التنمية السياحية بها.

٢-٤-٤- اعتبارات الطرق وشبكات الحركة

تهدف تلك الاعتبارات إلى تعزيز الاتصال بين المحاور الرئيسية بالمدينة ونطاقها الساحلي، وترتبط بالارتقاء بالبنية الأساسية القائمة بتلك النطاقات كشبكات الطرق الرئيسية المؤدية للنطاق والمداخل وأماكن انتظار السيارات، وربطها بالشبكات الداخلية للمدينة والإقليمية حول المدينة، كما بالشكل رقم (٩).



شكل رقم ٩- تعزيز الاتصال بين النطاق الساحلي ومحاور الحركة بالمدينة (Urban Design Associate, 2000)

ولذلك يجب مراعاة الاشتراطات التالية:

* الاهتمام بمسارات المشاة وتيسير وصولهم لتلك النطاقات وتوفير المناطق المخصصة لهم والتي تخلو من السيارات وترتبط بنظيرتها من المراكز الحضرية القريبة ووسط المدينة على الأخص، وتوفير مسارات عامة لركوب الدراجات والتنزه ومواقع للمشاهدة والرؤية المباشرة للنطاق الساحلي وتوفير المفردات التصميمية المناسبة لتنسيق تلك

تشبع رغبات السائحين وتعزيز تجربتهم في زيارة المنطقة مثل الإقامة والنقل السياحي والأنشطة الترفيهية والمعروضات من الحرف التقليدية.. وغيرها)، والتي يمكنها أن تؤدي بصفة مباشرة إلى تحقيق زيادة متواصلة في الدخول، وهذا يعني أن اختيار أنواع الأنشطة بالنطاق العمراني الساحلي سواء لتلبية الاحتياجات التشغيلية أو الوظيفية يعد جوهر التنمية السياحية بتلك النطاقات، فإذا كانت الأنشطة الترفيهية مصحوبة بالخدمات والتسهيلات السياحية ومرتبطة بمعروضات لبعض الصناعات والحرف التقليدية (تذكارات، منسوجات، مصنوعات جلدية، خزف،) فإن ذلك يؤدي إلى نمو كبير في النشاط السياحي ويعمل أيضا على تسويق تلك المصنوعات فيدفع بنمو اقتصادي لسكان المنطقة ونطاقها الأشمل.

ومن ناحية أخرى فإنه يجب الاستعانة بالمغريات السياحية المساعدة لتوفير فرص عمل كبيرة بالنطاق مثل استغلال النواحي الثقافية والحضارية المرتبطة بالنطاق الساحلي بإنشاء المتاحف والمعارض وأسواق الحرف التراثية يضاعف من التدفق السياحي، كذلك يمكن استغلال العادات والتقاليد كالأحتفالات السنوية والمهرجانات والأعياد بإعتبارها من أهم المغريات السياحية، فضلا عن أنها تعمل على زيادة فترة إقامة السائح مما يترتب عليه زيادة الإنفاق السياحي وبالتالي ارتفاع مستوى المعيشة لسكان المحليين.

* إثراء التجربة السياحية

إن إثراء التجربة السياحية تعتبر إحدى الاعتبارات التي يهتم بها السائح من خلال التعرف على الأبعاد الاجتماعية والثقافية لسكان المناطق التي يزورها، فالمتعة الذهنية المرتبطة بالمتعة النفسية الترويحية تجعل السائح أكثر رغبة في زيارة المكان مرة أخرى، وهذا يجعل النطاقات العمرانية الساحلية ذات القيمة الطبيعية والثقافية من أغنى المناطق السياحية وأكثرها جذبا للسائحين، و ينبغي إثراء النطاق الساحلي بالقيم الثقافية والحضارية لنطاقه الأشمل، فالارتباط بين النطاق الساحلي والمواقع الأثرية أو المزارات

المسارات (شكل رقم ١٠) والمساعدة على جذب السكان إلى النطاق الساحلي، (Urban Design Associate 2000).



شكل رقم ١٠- توفير عناصر اللاندسكيب الجاذبة والمتوافقة مع أهداف الترفيه والتنزه والاستمتاع بالمجرى المائي (Urban Design Associate, 2000)

مدى إتاحة التمويل المطلوب للتنفيذ، نوعية التجهيزات المطلوبة بالبنية الأساسية والتسهيلات والإجراءات القانونية، أهميته بالمخطط العام للتنمية، أهميته في تحقيق أهداف اجتماعية اقتصادية بالإضافة إلى الأهداف العمرانية والبيئية وتأثيره المباشر على النطاق المحلي والإقليمي معاً، توافق شركاء التنمية على أولويته للتنفيذ، مدى الاحتياج إليه لوقف تدهور واستنزاف بيئي يهدد موارد المكان الطبيعية، ويتم صياغة معايير الاختيار لترتيب أولويات المشروع والاتفاق على ترتيبها بمراحل التنفيذ المختلفة مع شركاء التنمية وأطراف ذوي الصلة بالمجتمع (Taylor Cullity Lethlean, 2007).



شكل رقم ١١- تصميم المشروعات المقترحة بالنطاق الساحلي بمدينة جوسفورد (Taylor Cullity Lethlean, 2007)

* السعي إلى تقليل طرق السيارات المطلة على المجرى المائي والاستفادة من الطرق الحدائقية Park Ways والتي تخصص للمشاة فتحقق تجانسا وتكاملا وحماية مطلوبة لتلك النطاقات شديدة الحساسية للتدهور وعوامل التلوث البيئي.

ضرورة وجود طريق مشاه مستمر بمحاذاة المجرى المائي لدعم الاتصال والترابط والتكامل الطبيعي والفراغي بين المجرى المائي ونطاقه العمراني المباشر، ولجعل النطاقات سهلة الوصول وأمنة ومناسبة لحيز القادرين كقطاع مفتوح بالمجتمع لأنها تمثل نقاط الجذب والتجمع الرئيسية بالمدينة.

٢-٥- التصميم المقترح / المشروعات

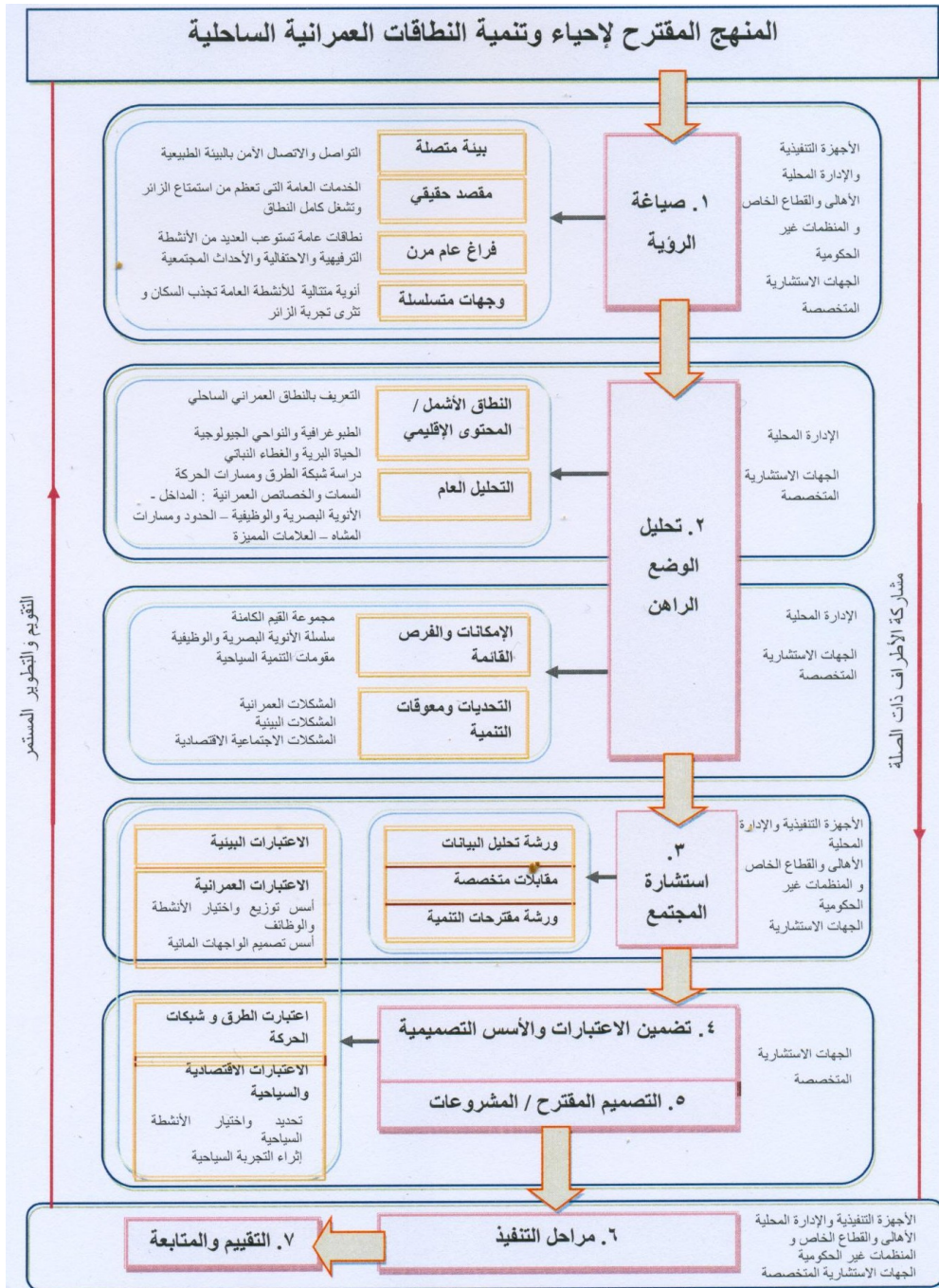
يتم اختيار وتصميم المشروعات الملائمة وفقاً للاعتبارات والأسس التصميمية العمرانية والبيئية والاقتصادية، ووفقاً لخصائص وسمات ومحددات المكان وكذلك وفقاً للرؤية التشاركية للمجتمع بفئاته المختلفة والمرتبطة بالنطاق الساحلي، ويتم تقديم التصميمات المعمارية والعمرانية المطلوبة لكل مشروع (شكل رقم ١١)، وكذلك دراسة الجدوى الخاصة به، ويحدد الموقع والمسطح والفئات المستهدفة والميزانية المطلوبة وآليات التمويل والشراكات المقترحة وغيرها، ويتم طرح المشروعات النهائية للمجتمع (الجهات التنفيذية والإدارية) للمراجعة والتقييم وبيان مدى تحقيقها للأهداف والمبادئ المتفق عليها.

٢-٦- مراحل التنفيذ

تعتمد مراحل التنفيذ للمشروعات على عدة عوامل منها

تلك المرحلة بتقييم منهجية العمل بالمشروع بصفة عامة وإجراء التطوير والتحسين المستمر في تفعيل الشراكة المجتمعية في جميع مراحل المشروع، وكذلك تحقيق الأهداف المنشودة من المشروع، ويوضح الشكل رقم (١٢) مراحل المنهجية المقترحة لإحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية.

٧-٢- التقييم والمتابعة
يتم تقييم ومتابعة التنفيذ بالمشروع بصفة مستمرة ودورية للوقوف على الآثار الإيجابية والسلبية لمراحل التنفيذ ورصد التغيرات السلبية التي قد تطرأ على المكان ونطاقه الأشمل بيئيا واجتماعيا وعمرانيا ومن ثم التدخل للحد من تلك السلبيات وإجراء التعديل المطلوب، كما ترتبط



شكل رقم ١٢- المنهج المقترح لإحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية

٣- دراسة حالة مشروع إحياء وتنمية الساحل الجنوبي لمحمية بحيرة قارون- محافظة الفيوم

المقومات إضافة إلى أنها تحمل في مضمونها علاج لأوجه القصور والمشكلات القائمة في بعض قطاعات التنمية بما يمكنها من المشاركة في دفع عجلة التنمية دون إعاقه، وترمي الرؤية إلى إظهار القدرة التنافسية لها عما يجاورها من محافظات الاقليم وتحديد هويتها ودورها المميز في إقليمها وعلى المستوى الوطنى مما يجعلها نقطة جذب لكثير من الاستثمارات التى تدفع بتنمية المحافظة نحو أفاق المستقبل، وقد اعتمدت صياغة الرؤية المستقبلية لمحافظة الفيوم على الدور المميز والفعال التي تلعبه على المستوى الإقليمي كواحدة من أكبر وأهم محافظات السياحة الداخلية في مصر وكونها احد المحافظات المميزة التي يمكن ان تكون نقطة انطلاقه ومركز للسياحة البيئية. ومن ثم تحتاج الفيوم إلى تعزيز قوتها التنافسية وموقعها على الخريطة السياحية والإستثمارية، ويمكن أن تكون السياحة البيئية النشاط القائد لإقتصاد المحافظة وخدماتها المركزية من زيادة للفنادق والعمالة السياحية وكذلك فرص عمل بمناطق السياحة البيئية والصناعية والخدمية والترفيهية المقترحة، وتحقيق التوازن بين التنمية المستدامة وحماية النظم البيئية من جانب وتنشيط الحركة السياحية البيئية فى المحافظة من جانب آخر، (الهيئة العامة للتخطيط العمراني ٢٠١١) ومن ذلك المنطلق انطلقت الرؤية المستقبلية للنطاق العمراني

الساحلي لمحمية بحيرة قارون وفقا للاعتبارات التالية:

* منطقة محمية بحيرة قارون وأهميتها كنواة رئيسية للتنمية المستقبلية في مجال السياحة البيئية والخدمات الإقليمية.

* الحاجة إلى بلورة دراسات ورؤى تفصيلية عن إمكانيات وفرص التنمية القائمة بالنطاقات الساحلية شمال وجنوب البحيرة.

* الوضع الراهن للنطاق الساحلي الجنوبي للبحيرة والذي يملك فرصا قائمة وإمكانيات هائلة للتنمية السياحية (فنادق - قرى سياحية - نوادي - خدمات سياحية .. وغيرها)، وفي الوقت نفسه يعاني من التدهور البيئي والبصري وسوء

في إطار أهداف البحث لتطبيق واختبار المنهج النظري المقترح في مشروع إعداد المخطط التنفيذي لإحياء وتنمية الساحل الجنوبي لمحمية بحيرة قارون، والذي كلف به الباحثين من قبل الهيئة العامة للتخطيط العمراني بإجراء التنسيق اللازم مع محافظة الفيوم لتشكيل واختيار شركاء التنمية ويرأسها محافظ الفيوم ومجموعة ممثلة للأجهزة التنفيذية والإدارية بالمحافظة وممثلين للمجتمع المحلي كمالك الأراضي وبعض المشروعات السياحية وكذلك مجموعة تمثل الجهات الفنية المتخصصة كهيئة التخطيط العمراني وجامعة الفيوم، تم إجراء مراحل الإعداد للمشروع وفقا للمخطط النظري المقترح وصولا لمرحلة تصميم المشروعات والتي تلاها توقيع بروتوكول للتعاون بين محافظة الفيوم وجامعة الفيوم وذلك تمهيدا لاستكمال مراحل التصميم والتنفيذ، وفيما يلي تطبيق مراحل المنهجية المقترحة لإحياء وتنمية الساحل الجنوبي لبحيرة قارون- محافظة الفيوم.

المنهج المقترح لإحياء وتنمية الساحل الجنوبي لمحمية بحيرة قارون - محافظة الفيوم

* المرحلة:

٣-١- صياغة الرؤية

- الأطراف المشاركة

مجموعة ممثلة لكل من: محافظ الفيوم - الأجهزة التنفيذية - الإدارة المحلية - ملاك الأراضي - ملاك المشروعات السياحية - الهيئة العامة للتخطيط العمراني - جامعة الفيوم (الباحثين)

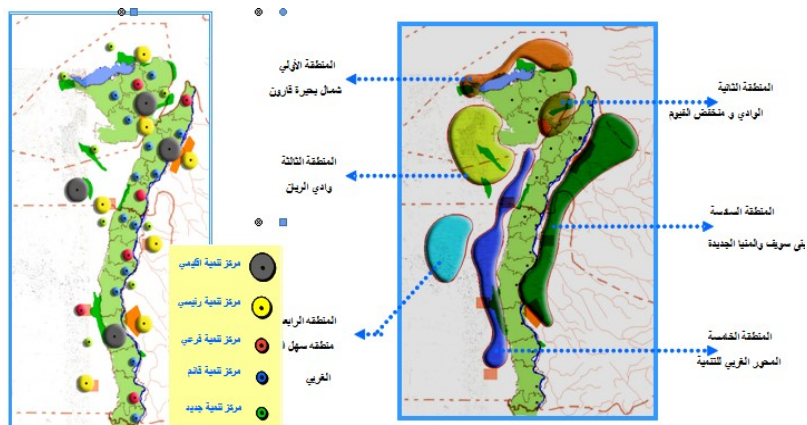
- المخرجات

تبنيت ورشة العمل الأولى لشركاء التنمية صياغة الرؤية المستقبلية للمشروع من رؤية التنمية الاستراتيجية لمحافظة الفيوم والتي تنص على: "الفيوم قاطرة السياحة البيئية فى مصر"، وتعتمد على إمكانية تعظيم الاستفادة من مقومات وإمكانات المحافظة بفكر الاستدامة دون إهدار لتلك

من محافظتى المنيا وبنى سويف، حيث استأثرت محافظة الفيوم بنحو ٣٣.٨% من مساحة الإقليم وحوالي ٢٧.٨% من سكانه (حسب التقديرات الأخيرة حوالي ٨.٩ مليون نسمة عام ٢٠٠٦) (الجهاز المركزي للتعبئة العام والإحصاء ٢٠٠٩)، وطبقاً لإستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم شمال الصعيد تعد محافظة الفيوم مركز تنمية إقليمي ومدينة الفيوم الجديدة وكوم أوшим مركز تنمية رئيسي، بينما اعتبرت منطقة محمية بحيرة قارون مركز خدمات إقليمي، كما تم تقسيم الإقليم إلى ٦ مناطق تنمية مقترحة كانت المنطقة الأولى فيها (منطقة شمال بحيرة قارون ومناطق قوته وشمال شرق قارون وشمال بحروهي وكوم أوшим) ويوضح شكل رقم (١٣) أهمية موقع بحيرة قارون الممتد ليشمل ثلاث مراكز كبرى من المحافظة، كما يوضح شكل رقم (١٤) الأهمية الإقليمية لمنطقة بحيرة قارون (الهيئة العامة للتخطيط العمراني ٢٠١١).



شكل رقم ١٣- محمية بحيرة قارون والعلاقات المكانية بمراكز محافظة الفيوم (الهيئة العامة للتخطيط العمراني ٢٠١١)



شكل رقم ١٤- مناطق التنمية المقترحة بإقليم شمال الصعيد والأدوار الوظيفية للتجمعات القائمة والمقترحة بالإقليم، والتي توضح كل منها أهمية النطاق الساحلي لبحيرة قارون كأحد محاور التنمية ومراكز الخدمات الإقليمية

الاستخدام وتدنى للمظهر الحضاري.

* إمكانية ربط مشروع إحياء النطاق الساحلي الجنوبي للبحيرة بمواقع للتراث المحلي التقليدي (كقرية تونس للخزف) ومواقع للتراث الثقافي كقصر قارون، ومواقع للأنشطة التقليدية كعزبة شكشوك - قرية الصيادين.

ومن ثم تبلورت الرؤية المستقبلية لمنطقة الساحل الجنوبي لمحمية بحيرة قارون ليكون "أحد أهم الأنوية والمرتكزات التنموية السياحية لمحافظة الفيوم وإقليم شمال الصعيد" حيث يشكل بخصائصه ومميزاته الطبيعية والعمرانية والسياحية الراهنة تنوعاً فريداً يدعم المجتمع المحلي للمحافظة اقتصادياً واجتماعياً.

*المرحلة:

٣-٢- تحليل الوضع الراهن

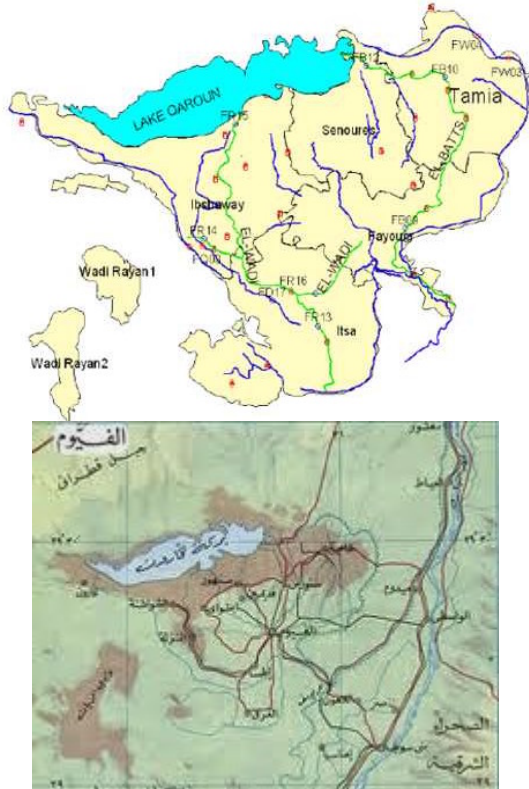
- الأطراف المشاركة

مجموعة ممثلة لكل من: محافظ الفيوم - الإدارة المحلية - ملاك الأراضي - ملاك المشروعات السياحية - الهيئة العامة للتخطيط العمراني - جامعة الفيوم (الباحثين) - المخرجات:

٣-٢-١- النطاق الأشمل والمحتوى الإقليمي

تقع محافظة الفيوم في الصحراء الغربية في الجنوب الغربي من محافظة القاهرة وعلى مسافة ٩٠ كم منها، وهي إحدى المحافظات الثلاث المكونة لإقليم شمال الصعيد بجانب كل

أقصى عرض لها حوالي ١١ كم وتتراوح نسبة الملوحة فيها من ٠.٠٠٣٢ إلى ٠.٠٠٣٥ جم/لتر وقد بلغت نسبة البحر حوالي ٨٢% من المياه الداخلة، تقدر سعة البحيرة بحوالي ١١٥٥ مليون متر مكعب عند منسوب (- ٤٥ م) تقريباً، تستقبل "بحيرة قارون" سنوياً من ٥٥٠:٥٠٠ مليون متر^٣ من مياه الصرف المحلية، وتعتبر هذه المصارف خاصة مصرف البطس ومصرف الوادي وإثنى عشر مصرفاً آخر (شكل رقم ١٥) هي المصدر الأساسي لتلوث مياه البحيرة بمخلفات الصرف الصحي الزراعي والمسئولة عن دخول كافة أنواع الملوثات خاصة ميبدات الآفات والأسمدة وغيرها من الكيماويات إلي مياه البحيرة مما يشكل خطورة بالغة حيث إن بعض الكائنات التي تعيش فيها كالأسمك لها القدرة على امتصاص تلك المواد السامة وتركيزها في أنسجتها ومن ثم تنتقل عن طريق سلاسل الغذاء إلى الكائنات الأخرى ومنها إلى الإنسان، (محمود صدقي، وآخرون ١٩٩٩)،



شكل رقم (١٥) الخريطة الطبوغرافية لمنخفض الفيوم ومجموعة المصارف التي تغذي بحيرة قارون بنحو ٦٩% من مياه الصرف بالمحافظة

ومن الوجهة السياحية والبيئية تتنوع البيئات المختلفة بمحافظة الفيوم حيث تقدم تخيصاً بليغاً للنظم البيئية المختلفة للبيئة المصرية والتي انعكست في شكل أنشطة وثقافات متباينة وهذه البيئات الثلاثة هي البيئة الصحراوية والبيئة الريفية الزراعية والبيئة الساحلية والتي تشكل فيما بينها خليطاً بديعاً من إمكانيات الأنشطة السياحية مثل: أنشطة البراري الصحراوية كمخيمات السفاري وركوب الجمال (الساحل الشمالي لمحمية بحيرة قارون)، الأنشطة الريفية كالحرف اليدوية والاستمتاع بالطابع الريفي المصري (قرية تونس والمناطق الريفية بالساحل الجنوبي للبحيرة)، الأنشطة الساحلية كالسباحة والصيد ومراقبة الطيور التي تنتشر على ضفاف بحيرة قارون شمالاً وجنوباً، ومن ثم تعد النطاقات الساحلية المرتبطة ببحيرة قارون من أهم المقومات السياحية على مستوى محافظة الفيوم وإقليم شمال الصعيد، وإذا ما أحسن استغلال هذه المقومات تصبح محافظة الفيوم من المناطق الواعدة لمستقبل الاستثمار السياحي في مصر.

التحليل العام

تقع بحيرة قارون بين خطي عرض ٢٤ و ٢٩ و ٣١ و ٢٩ شمالاً وخطي طول ٢٠ و ٣٠ شرقاً وهي عبارة عن بحيرة داخلية تقع في الطرف الشمالي الغربي لمنخفض الفيوم ويحيط بالبحيرة من الشمال جبل قصر الصاغة ومن الغرب جبل قوته ومن الناحية الشرقية والجنوب الأراضي الزراعية (الشريبي ١٩٩٢)، يمتد النطاق الساحلي للبحيرة بطول ٣٨ كم ليقع إدارياً ضمن ثلاثة مراكز بالمحافظة هي سنورس، أبشواي، يوسف الصديق، وتبعد البحيرة ٢٠ كم عن الفيوم، و ٨٠ كم عن القاهرة (هيئة تنشيط السياحة ٢٠٠٦).

٣-٢-١- الطبوغرافية والنواحي الجيولوجية

تعد بحيرة قارون من البحيرات الضحلة، حيث يصل متوسط عمق المياه بها إلى ٧.٥ م ويتراوح عمقها (من ٥ م في الشرق إلى ١٢ م في الغرب) ومنسوب سطح المياه فيها (-٤٥م) ويبلغ أقصى طول للبحيرة حوالي ٤٥ كم بينما

المهاجرة والمقيمة في فصل الشتاء، كما توجد منطقة بطن البقرة في منتصف الساحل الشمالي وهي ساحل رملي تبلغ مساحتها حوالي ٣٦ كم^٢، وجزيرة القرن الذهبي في منتصف البحيرة ومساحتها حوالي ١.٥ كم^٢، وتتجمع وتبيض على هذه الجزيرة ما لا يقل عن ٢٠ ألف طائر من طيور النورس سنويا من شهر أبريل إلى يونيو، وتجمعات من الحمام البري بالإضافة إلى الضب المصري والورل وغيرها، (جهاز شئون البيئة ٢٠٠٧)، ويتنوع الغطاء النباتي لساحل البحيرة (شكل رقم ١٦) وتزيد كثافة الخضرة والأراضي الزراعية على الساحل الجنوبي للبحيرة كلما اتجهنا غربا حيث البيئة الريفية سائدة بالنطاق الغربي، أما النطاق الشرقي فتسوده الأنشطة السياحية التي غيرت الملامح والسمات الطبيعية الأصلية بالمكان.

وقد تبين أن هذه المصارف تغذى بحيرة قارون بحوالي ٦٩% من مياه الصرف بمحافظة الفيوم، وبسبب كونها محدودة المساحة، فلا يمكن أن تتلقى من مياه الصرف إلا قدرًا محدوداً فكل زيادة تؤدي إلى ارتفاع منسوب البحيرة عن مستواها العادي وبالتالي فإن كل ارتفاع يؤدي إلى أن تغطي هذه المياه المالحة المناطق المنخفضة المتاخمة وتغرقها، كما تغزو النطاق الأعلى منسوباً بالنشع والرشح الأمر الذي يؤدي إلى ملوحتها وقلويتها وبالتالي فسادها وتحولها إلى بور وبراري، (جهاز شئون البيئة ٢٠٠٧).

٣-٢-٢-٢- الحياة البرية والغطاء النباتي

يوجد بالبحيرة بعض المستنقعات المائية التي تحتوي على مجموعات نباتية متنوعة تتوافد إليها كثير من الطيور



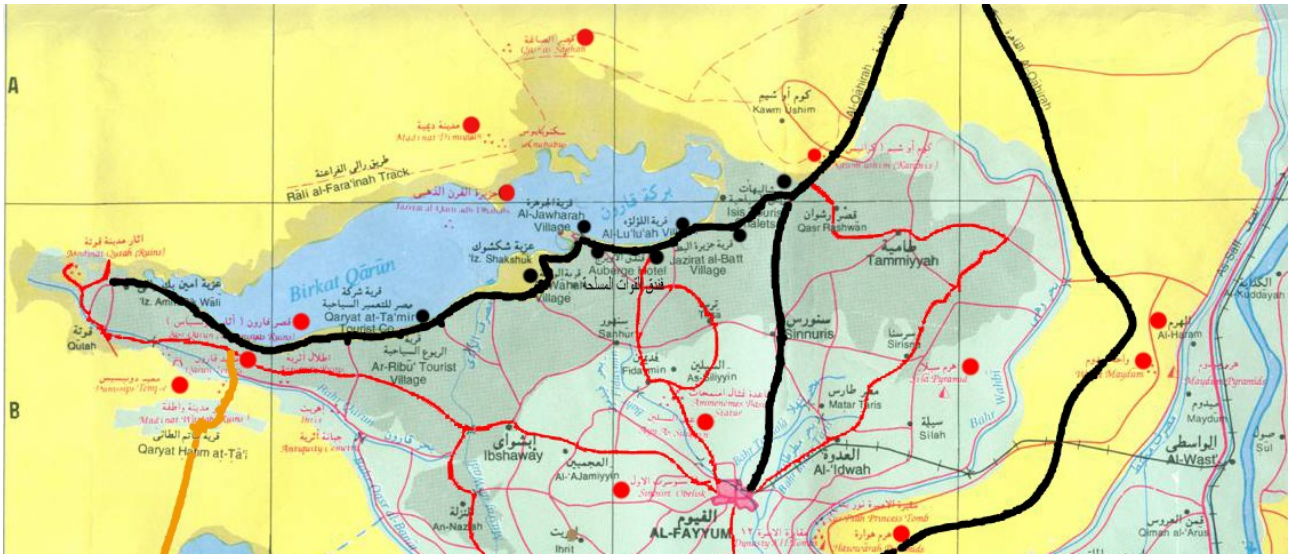
شكل رقم ١٦- تنوع الغطاء النباتي للساحل الجنوبي للبحيرة فيزاد غنى وثرأا في النطاق الغربي المصدر (الباحثين)

٣-٢-٢-٣- شبكة الطرق ومسارات الحركة

ومحافظة الفيوم من ناحية وبمحافظة القاهرة وباقي أنحاء الجمهورية من ناحية أخرى، (مسعود على ٢٠٠٩)، حيث أن الساحل الجنوبي لمحمية قارون يقع بالكامل على طريق كوم أو شيم / قوته الذي يربط المحمية بطريق الفيوم القاهرة المزدوج، وبحكم الموقع الجغرافي المتميز لمحمية قارون فهي تطل على ثلاث مراكز من مراكز محافظة الفيوم الستة وهي: سنورس، أبشواي، يوسف الصديق، إضافة إلى تداخلها بشكل نسبي مع الحدود الإدارية لمركز طاميه، كما ترتبط بطريق سنهاور البركة والذي يصل أساساً من طريق الفيوم سنهاور بمسافة إجمالية (الفيوم/ بحيرة قارون) ٢٥ كيلومتر تقريباً، كما ترتبط المحمية مع طريق أبشواي

يشكل قرب الفيوم من القاهرة فائدة كبيرة وذلك بوصف العاصمة المصرية وجهة مركزية في مصر من حيث وسائل المواصلات، إذ يتيح ذلك فرصة القيام برحلة إلى الصحراء وتجربة أسلوب حياة خاصة بالقرى بعيداً عن ضجيج العاصمة وكثافتها السكانية، فإن وسائل النقل الجوية والبرية تجعل الفيوم جهة جذب السياح المحليين والدوليين وتسهل الوصول إليها، ومع تحسن الطرق السريعة والمواصلات الجماعية الذي شهدته القاهرة خلال السنوات الأخيرة، أصبحت الفيوم قريبة من العاصمة، وترتبط محمية قارون بشبكة متنوعة من الطرق الرئيسية التي تربط محافظة الفيوم بالعاصمة أو بالصعيد، وترتبط بين المحمية

السياحي الذي يربط البحيرة بمركز أبشواي ثم الفيوم، إضافة إلى شبكة كبيرة من الطرق الفرعية التي تربط بين قارون شكل رقم ١٧.



شكل رقم (١٧) شبكة الطرق التي تربط النطاق الساحلي الجنوبي لمحمية بحيرة قارون بمراكز محافظة الفيوم وبإقليم شمال الصعيد

٣-٢-٢-٥- السمات والخصائص العمرانية

ظهرت سواحل البحيرة نتيجة لانحسار مياه البحيرة عنها في العصور التاريخية، ويختلف اتساع هذا السهل من جهة لأخرى ويبلغ أقصى اتساع على طول المنطقة الواقعة بين مصرفي البطس والوادي حيث يبلغ نحو ١٢ كم ويبلغ أقل اتساع له ما لا يزيد على كيلومترين في الغرب جنوب بطنة حافظ، (جهاز شؤون البيئة ٢٠٠٧) والشواطئ متعرجة تمتد حول بحيرة قارون بإجمالي ٥٠ كم جنوب البحيرة، ٦٥ كم شمال البحيرة تقريباً.

القسم الجنوبي من السهل البحيري هو القسم الحيوي الذي نما على حساب البحيرة بفعل رمال الصحراء التي تظهر أحياناً في صورة خشوم تنفق وأراضي ما بين الأودية المنحدرة جنوباً ولذلك فساحل البحيرة - الشمالي والجنوبي - يختلفان من حيث الإرسابات السطحية وما يرتبط بهما من أنشطة بشرية وربما نجد أن تطور وزحف البحيرة كان في اتجاه الشمال والشمال الغربي رغم الرمال الصافية وذلك بفعل الانحدار العام وتأثير المياه المباشر على الصخور الكلسية في المنطقة، على حين تختفي هذه الصخور تحت سمك كبير من الإرسابات اللانفاذية على الساحل الجنوبي،

٣-٢-٢-٤- خصائص السكان

تتميز محمية بحيرة قارون الطبيعية بتداخلها مع المجتمع بشكل واضح .. حيث يقع الساحل الجنوبي لبحيرة قارون داخل نطاق مجتمع سكني متنوع (صيادين - فلاحين - بدو رحل) ووفقاً للتعداد العام لجمهورية مصر العربية يبلغ عدد السكان التقديري لسكان قرى محمية قارون الطبيعية بشكل عام حوالي ٢١٠٧٣٧ نسمة تقريباً وذلك وفقاً للتعداد السكاني عام ٢٠٠٦ والتوزيع الجديد في ٢٠٠٩م، حيث تلتقي محمية قارون مع ثلاثة مراكز هي (سنورس، أبشواي، يوسف الصديق)، ويبلغ عدد الوحدات المحلية المتاخمة للمحمية ١١ وحدة محلية (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠٠٩)، ومركز سنورس يتداخل مع محمية قارون من خلال الوحدات المحلية (السعيدية، سنهور البحرية، منشأة طنطاوي) وذلك بإجمالي ٤٧٠٢٥ نسمة تقريباً، أما مركز أبشواي فيتداخل مع المحمية من خلال الوحدات المحلية (الجيلاني، الخالدية، شكشوك) وذلك بإجمالي ٦١٢٠٣ نسمة تقريباً، وأخيراً مركز يوسف الصديق فيتداخل مع المحمية من خلال الوحدات المحلية (الصعايدة، غيضان، المشترك قبلي، قارون، كحك) وذلك بإجمالي ١٠٢٥٠٩ نسمة تقريباً.

تقسيم النطاق الساحلي الجنوبي للبحيرة وفقا للخريطة شكل رقم (١٨) إلى قسمين هما (الرفع الميداني للمنطقة الباحثين (٢٠١٤):

النطاق الأول: ويمثله الجزء الشرقي من الساحل بطول ١٣.٥ كم، ويتميز بكثافة الأنشطة العمرانية والسياحية المطلة على البحيرة.

النطاق الثاني: ويمثله الجزء الغربي من الساحل حتى نهاية البحيرة بطول ٢٤.٥ كم ويسوده الأنشطة الزراعية وأنشطة الصيد وبعض الاستخدامات السياحية المحدودة.

أما الساحل الجنوبي للبحيرة فهو عبارة عن ساحل خصب وبيئة زراعية ورواسب غرينية (عبد العزيز يوسف ١٩٧٧).

تعتبر منطقة الساحل الجنوبي لمحمية بحيرة قارون منطقة إدارة للموارد الطبيعية حيث القرى والعزب المنتشرة على طول الساحل، وهو عبارة عن شريط ضيق تبلغ مساحته ٥٠ كم^٢ تقريباً وكذلك يتمركز بها الأنشطة الزراعية، وأنشطة صيد الأسماك، وقرى الصيادين، ومناطق المزارع السمكية الخاصة، وكذلك تتركز المناطق السياحية من الفنادق وبعض الكافيتريات، وبعض القرى السياحية، ويمكن

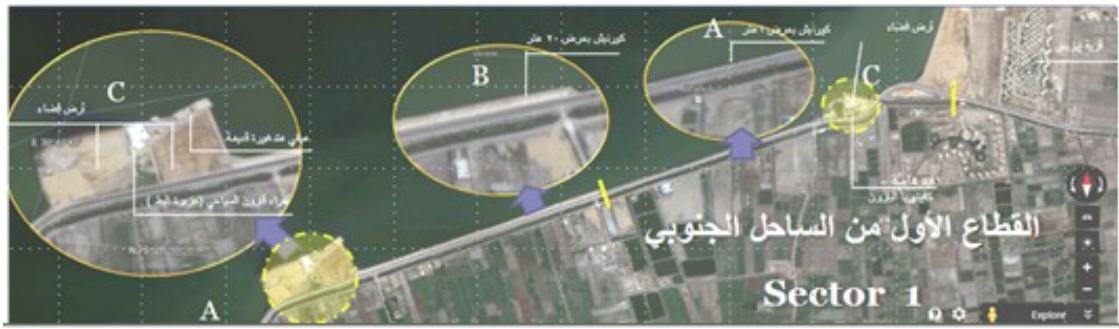


شكل ١٨- تقسيم النطاق الساحلي للبحيرة وفقا للسمات والخصائص العمرانية

الخصائص والسمات العمرانية للنطاق الأول من الساحل الجنوبي

ومن خلال الرفع العمراني وإنشاء قاعدة بيانات باستخدام نظم المعلومات الجغرافية أمكن تقسيم النطاق الأول إلى أربعة قطاعات متجانسة لكل منها سمات محددة تبعا للاستخدامات والأنشطة المحاذية للساحل، حالة مسارات المشاة (الكورنيش) وتصنيفها (أ، ب) تبعا لعرض المسار وحالته، الأراضي الفضاء والمتاحة للتنمية وملكياتها العامة والخاصة (تصنيف ج)، المظهر الحضاري والقيمة العمرانية، مواقع التنمية والأنشطة السياحية (الأنوية الوظيفية)، وتوضح الجداول التالية السمات والخصائص العمرانية للنطاق الأول من الساحل الجنوبي للبحيرة وإمكانات وفرص التنمية القائمة به، ويوضح الشكل رقم (١٩) نموذج لأحد تلك القطاعات المتجانسة.

يمتد بمحاذاة الساحل عند بداية ظهور البحيرة من طريق كوم أو شيم/قوته والذي يتصل بطريق الفيوم القاهرة المزدوج ويميزه إمكانية الرؤية المباشرة والبانورامية للبحيرة، وجود العديد من الفنادق السياحية المتميزة مثل فندق القوات المسلحة وهنان الأوبرج وبانوراما شكشوك، كما يتوافر به العديد من مواقع الأراضي الفضاء القابلة للتنمية في أنشطة ترفيهية واجتماعية، بينما يعد ضعف المظهر الحضاري، فوضى التلوث البصري والبيئي، وارتفاع منسوب مياه البحيرة على حساب الأراضي، طريق السيارات ذو الحارتين المروريتين والاتجاه المزدوج، من أهم التحديات العمرانية والبيئية التي تواجه فرص التنمية للنطاق.



| التصنيف | المسافة حتى ساحل البحيرة | الخصائص العمرانية للقطاع الأول من الساحل الجنوبي Sector 1 | إمكانيات التطوير والارتقاء |
|---|---------------------------|---|--|
| مناطق الكورنيش A | بعرض 6 متر وبطول 850 متر | تطابق موازي قريب لساحل البحيرة غير ممدد ويمرزه الرؤية المباشرة والبالورامية للبحيرة ولكن يغلب عليه التلوث البصري والبصري وإهدار قيمته الجمالية والطبيعية | خلق مسار ساحلي جديد يحتوي على أسوار وأرصفة للشواء وأشجار وتجميل وأعادة إنارة وإعادة تصميم طريق السيارات ، تطهير مياه البحيرة ووضع آليات لحماية خط الساحل |
| مناطق الكورنيش B | بعرض 20 متر وبطول 960 متر | يمرزه الرؤية المباشرة والبالورامية للبحيرة ، به بعض أماكن لتجوس منهجية وأعادة للإنارة وسور ، وأماكن قضاء ملكيات خاصة ، ويسوده مواقع للتلوث البصري والبصري . | خلق مواقع للمشاهدة والمتزلزات والشواطئ والأماكن الترفيهية المفتوحة ، إقامة حواجز ومضادات للعباء وتوفير مراسي سياحية |
| مناطق الأراضي القابلة للتنمية القضاء المستحقة C | مساحات | معظمها أراضي قضاء ملكيات خاصة والبعض يشغله استخدامات سياحية كالتفادق والمطاعم، وتنتشر عليه الإشغالات المؤقتة كالأكشاك ومواقع التلوث البصري | توضيح الأنشطة المستهدفة لخلق بوذرات سياحية وترفيهية جانبية ، التطوير والارتقاء للمنشآت القائمة دعماً للتطوع البشري ، وإزالة الاستخدامات المشوهة |



| التصنيف | المسافة حتى ساحل البحيرة | الخصائص العمرانية للقطاع الأول من الساحل الجنوبي Sector 2 | إمكانيات التطوير والارتقاء |
|----------------------------------|-------------------------------|---|---|
| مناطق الأراضي القضاء المستحقة C | مساحات | أراضي قضاء ملكيات خاصة وحكومية (أملاك المحافظة) يتخللها بعض المباني الخدمية كمحطات الرقع وبعض الأكشاك المبنية بالخشب | مواقع للأنشطة المستحقة خاصة الأرض التي تملكها المحافظة ، وتحتاج المباني المرتبطة ببعض تلك الأراضي إلى تطوير وإعادة تأهيل |
| مناطق الأنشطة السياحية القائمة D | مواقع القرى والتفادق السياحية | يمرزاها توافر الأنشطة الترفيهية والخدمات السياحية والصالها المباشرة بالشواطئ وتوفر بوذرات جانبية بالمنطقة ونسبة الإشغال بها محدودة جداً | وتحتاج إلى إعادة تخطيط ساحلي لجذب أعماط متنوعة من السائحين المحليين والأجانب ، كما تحتاج أيضا إلى إعادة تأهيل وتطوير معماري |
| مناطق الكورنيش A & B | برنامج عرضها من 16-7 متر | يمرزاها الرؤية المباشرة والبالورامية للبحيرة ، تنفق إلى التخطيط وتنتشر بمحاذاتها مرابب الصيد وبعض الأكشاك | أماكن متميزة للمشاهدة البالورامية للبحيرة وتحتاج إلى إعادة تصميم وتطوير |

شكل رقم (١٩) نموذج لتحليل السمات والخصائص العمرانية للقطاعات المتجانسة (١ - ٢) بالنطاق الأول من الساحل الجنوبي للبحيرة (الباحثين)

٣-٢-٣- الإمكانات والفرص القائمة

فقا للتحليل العمراني للخصائص والسمات البيئية والعمرانية تم استخلاص الإمكانات والفرص التالية:

٣-٢-٣-١- القيمة البيئية المتميزة

بحيرة قارون واحدة من البحيرات الطبيعية التي تنضم إلى التراث الطبيعي العالمي ومسجلة بالقرار الوزاري رقم ٢٩٥٤ لسنة ١٩٩٧ لتصبح (محمية قارون الطبيعية) بمساحة إجمالية حوالي ١٣٨٥ كم^٢، منها مسطح مائي بمساحة حوالي ٢٣٥ كم^٢ (٥٥ ألف فدان) بالإضافة إلى حوالي ١١٠٠ كم^٢ متمثلة في جبل قطراني والباقي حوالي ٥٠ كم^٢ عبارة عن شريط ساحلي ضيق جنوب البحيرة وتصنف (محمية مناظر طبيعية أرضية وبحرية) طبقاً لتصنيف IUCN (قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٩٥٤ لسنة ١٩٩٧)، مما يجعل ناطق الطبيعي المرتبط بها ذو قيمة بيئية عالمية.

٣-٢-٣-٢- القيمة التراثية المتميزة

ارتباط النطاق الساحلي للبحيرة بعدد من المواقع الأثرية البارزة مثل معبد وقصر قارون وآثار مدينة قوتة غرباً، ومدينة ديمية وجزيرة القرن الذهبي شمالاً، وآثار مدينة كرانيس شرقاً، كما توجد بعض المناطق الأثرية في مواقع على سواحل البحيرة منها الآثار الفرعونية والرومانية مثل منطقة الكنائس ومعبد قصر الصاغة ومنطقة أهرت ودير أبوليفة وغيرها وبعض الآثار لإنسان ما قبل التاريخ، وكذلك بعض المناطق الجيولوجية القديمة وبها حفريات نباتية وحيوانية ومنها هياكل عظمية لبعض الحيتان.

٣-٢-٣-٣- سلسلة الأنوية البصرية والوظيفية

تمتد الأنوية البصرية بامتداد الشريط الساحلي خاصة عند المدخل والمناطق التي تتسع فيها زوايا الرؤية الأفقية، وكذلك في النطاق الثاني (الغربي) حيث يرتفع منسوب الطريق وترى البحيرة والأراضي الزراعية وغابات النخيل الممتدة من مستوى مرتفع لتمثل أنوية بصرية فريدة، بينما تتجسد الأنوية الوظيفية عند مواقع القرى السياحية ونادى القوات المسلحة ونادى الغابة ومنطقة الشاطئ العام،

ومناطق الصيد (شكل رقم ١٩).

٣-٢-٣-٤- مقومات التنمية السياحية

حيث ينتشر على ضفاف البحيرة العديد من الفنادق المتميزة (فندق هلنان الأوبرج، بانوراما شكشوك، القوات المسلحة، قرية الربوع..) فضلاً عن الأراضي الفضاء المملوكة للمحافظة أو المملوكة للأهالي والتي تشكل فرصاً للتنمية المستحدثة، كذلك التنوع البيئي الفريد في الجزء الغربي من النطاق الساحلي والذي يضم مشهد البيئة الريفية إلى النطاق الساحلي والجبال القطرانية لتشكل في مجملها تجربة سياحية فريدة من نوعها لمحمية مناظر طبيعية أرضية وبحرية، كما يرتبط النطاق الساحلي للبحيرة - الجزء الغربي - بمواقع متميزة للتراث التقليدي حيث الحرف والمصنوعات اليدوية كصناعة السلال ومنتجات النخيل والفخار والمنسوجات والسجاد، وقوارب الصيد والتجديف وشبك الصيد، والدوبارة والحصير، في قرى النزلة وتونس.

٣-٢-٣-٤- التحديات ومعوقات التنمية

احتلت المشكلات البيئية قائمة التحديات الراهنة التي تواجه مخطط التنمية المستهدف للنطاق الساحلي الجنوبي لبحيرة قارون تلتها المشكلات العمرانية فالاقتصادية الاجتماعية:

٣-٢-٣-٤-١- المشكلات البيئية

زيادة نسبة التلوث في محمية بحيرة قارون وارتفاع نسبة ملوحة البحيرة وانخفاض إنتاجية البحيرة من الأسماك وتدهور الأراضي الزراعية المحيطة بها، كما يؤدي ارتفاع منسوب مياه البحيرة إلى غرق مئات الأفدنة وتدمير المنازل المحيطة بالبحيرة وتعرض الكثير من الحيوانات والطيور إلى الغرق كل عام في الشهور الأربعة الأولى من العام.

٣-٢-٣-٤-٢- المشكلات العمرانية

ترتبط المشكلات العمرانية القائمة بتدهور شبكة الطرق الرئيسية المؤدية إلى ساحل البحيرة والافتقار إلى الخدمات والمظهر الحضاري اللائق للعديد من الأنشطة السياحية، وانتشار الأنشطة الملوثة بيئياً وبصرياً، وغياب الطابع

٣-٣-٣- ورشة عمل عرض مقترحات التنمية وبدائل المشروعات بحضور كل من رئيس الهيئة العامة للتخطيط العمراني ومحافظ الفيوم بالإضافة إلى الفريق الإداري والتنفيذي بمحافظة الفيوم وتم فيها الاتفاق على المشروعات ذات الأولوية، وذلك تمهيدا لإعداد التصميمات المعمارية والعمرانية اللازمة وتقديم دراسات الجدوي وغيرها.

المرحلة

٣-٤-٤- تضمين الاعتبارات والأسس التصميمية الأطراف المشاركة جامعة الفيوم (الباحثين)

تم مراجعة الاعتبارات التصميمية الواردة بالمنهج المقترح لبيان أسس التصميم العمراني للأنشطة الساحلية وتوزيع الاستخدامات وتصميم الواجهات الساحلية، والأسس البيئية والاقتصادية واعتبارات التنمية السياحية وتبلورت المخرجات في المشروعات التالية:

المرحلة

٣-٥-٥- التصميم المقترح/ المشروعات

الأطراف المشاركة محافظة الفيوم والادارة المحلية، جامعة الفيوم (الباحثين)

المخرجات (المشروعات المقترحة)

١- إنشاء الميزان المائي لبحيرات الفيوم

حيث يتم إنشاء مصرف لتجميع المياه الداخلة لبحيرة قارون من مصرف الوادي والمصارف الثانوية الأخرى ابتداء من مصرف بطس وحتى الوصول بها إلى البحيرة الأولى لودى الريان، مع إقامة الأعمال الصناعية المصاحبة التي تتحكم فى منسوب المياه فى البحيرات.

٢- تطهير قاع بحيرة قارون

للمحافظة على السعة التخزينية والتوازن المائي بها وتلافى الإطماء بها.

٣- توفير مواقع للأنشطة السياحية الاستثمارية

توفير مسطحات أراضي بمساحات كبيرة ذات مواقع متميزة لإقامة أنشطة مستحدثة وتكون ملكا خاصا للمحافظة يمكن التصرف فيها بالبيع أو الإيجار بما يوفر مورد مالي كبير يمكن الاستفادة به في تنفيذ مشروعات التنمية المستهدفة، توفير مناطق جاذبة للأنشطة واستثمارات غير

العمراني وشخصية المكان.

٣-٤-٢-٣- المشكلات الاجتماعية الاقتصادية

ترتبط تلك المشكلات بتراجع إنتاج الأنشطة الاقتصادية السائدة للقرى الواقعة على ساحل البحيرة كالصيد والزراعة والحرف التقليدية فضلا عن نشاط السياحة المحدود، الأمر الذي أدى إلى انتشار البطالة والفقر، وتدني المستوى الاجتماعي وظروف السكن والخدمات، وتحتاج تلك القرى إلى خلق فرص عمل جديدة تعمل على الاستفادة من الحرف التقليدية وفتح أسواق ومعارض محلية ودعم الأنشطة والخدمات السياحية الجاذبة للسياحة الداخلية والخارجية.

المرحلة

٣-٣-٣- استشارة المجتمع

الأطراف المشاركة مجموعة ممثلة لكل من:

محافظ الفيوم، الأجهزة التنفيذية، الإدارة المحلية، ملاك الأراضي، ملاك المشروعات السياحية، هيئة التخطيط العمراني (رئيس الهيئة ومجموعة من الخبراء والمتخصصين) جامعة الفيوم (الباحثين)

المخرجات

تم إجراء استشارة المجتمع على عدة مراحل لكل منها أهدافه ومخرجاته الرئيسية:

٣-٣-١- ورشة عمل عرض ومناقشة بيانات الوضع الراهن والإمكانات المتاحة والتحديات القائمة (بحضور محافظ الفيوم ومديري التخطيط العمراني وأملاك الدولة والبيئة والإسكان بالفيوم) وتم من خلالها مراجعة وتدقيق المشكلات البيئية والعمرانية وبدائل الحلول ، كما تم مناقشة تعظيم أوجه الاستفادة من الفرص القائمة، وتبع ذلك زيارة ميدانية لمراجعة مواقع الإمكانات والمشكلات على الطبيعة وتوثيق ذلك بخريطة الأساس ومقابلة الأطراف ذوى الصلة بتلك المواقع كملك الأراضي والمشروعات السياحية القائمة والأهالي من سكان المنطقة.

٣-٣-٢- عمل مقابلات متخصصة مع خبراء في البنية

الأساسية والطرق والنقل والمرور والري لدراسة بدائل الحلول للمشكلات البيئية والعمرانية الراهنة، وتم الاستعانة بإستشاريين من جامعة الفيوم والهيئة العامة للتخطيط العمراني.

١٠- تصميم شاليهات سياحية بمنطقة الشاطئ العام توفير شاليهات سياحية لاستخدام اليوم الواحد في المنطقة الساحلية التي يرتفع فيها طريق السيارات والكورنيش عن النطاق الساحلي ، مما يوفر مسطح أسفل الطريق يمكن استخدامه في توفير تلك الشاليهات وبما لا يحجب الرؤية للمشاه.

١١- الارتقاء بقرية الصيادين (شكشوك) تطوير القرية الحالية للصيادين وتوفير أماكن مستحدثة للخدمات ومحلات صغيرة لبيع السمك وصناعة الشباك والمراكب والحرف التقليدية وكذلك تطوير مطاعم السمك الشعبية القائمة لتتميز بطابع معماري يتوافق والبيئة الساحلية.

١٢- مركز الألعاب والرياضات المائية إقامة مركز للألعاب المائية لممارسة الأنشطة الترفيهية والرياضية المائية الدولية ملحق به مقر للمعسكرات الدولية لاتحادات الرياضات المائية (الأرض المخصصة لها ملك المحافظة بجوار فندق البانوراما)

١٣- مواقع مقترحة لإقامة فنادق سياحية ذات طاقات استيعابية كبيرة

يتم زيادة عمق الردم (حتى ١٥٠ متر) في هذه المواقع لتوفير أراضي ذات مساحات كبيرة تصلح لإقامة فنادق سياحية بيئية تستوعب الزيادة المتوقعة في الغرف الفندقية بعد تطوير وتنمية ساحل البحيرة.

١٤- إقامة مسرح مكشوف للمهرجانات الدولية إنشاء مسرح مكشوف لإقامة الأنشطة الفلكلورية والموروثات الشعبية وإقامة مهرجان الفيوم الدولي للموسيقى (موسيقى، فرق شعبية..) يطل على البحيرة على أن تكون خلفيته منظر الجبال في الساحل الشمالي للبحيرة.

١٥- تطوير قرية تونس للخزف إعادة تأهيل قرية تونس للخزف لعرض وإحياء المنتجات اليدوية المحلية الجاذبة للسياحة التراثية والتي تعد نواة ثقافية على ساحل البحيرة الجنوبي.

١٦- مراجعة الإشرطانات البنائية والتخطيطية ويتم تقسيم الإشرطانات المستهدفة تبعاً لطبيعة النطاق الساحلي والقيمة البيئية له ويتركز ذلك في النطاق الثاني

تقليدية على ساحل البحيرة تجذب نوعيات جديدة من الاستثمارات (تأجير مواقع كمقرات للاتحادات الرياضية المائية)، مع ضرورة اشراك القطاع الخاص في أعمال التطوير والإحياء باعتبارهم أول المستفيدين (مقابل التحسين والتطوير)

٤- إعادة تصميم طريق السيارات بعرض حاريتين في كل اتجاه وجزيرة وسطى وذلك بزيادة عرض الطريق الحالي من ١٠.٥ متر إلى ١٦ متر وذلك على حساب الجزء المائل المؤدي إلى المصرف.

٥- إقامة ممشى سياحي ذو طابع بيئي مميز تطوير المسار الساحلي للبحيرة وتحويله إلى ممشى سياحي بيئي يحتوي على مسار للمشاه ومسار لركوب الدراجات، والإرتقاء بالمظهر الحضاري له، وإثراء الصورة البصرية بالنخيل والأشجار وعناصر اللاندسكيب المختلفة.

٦- توفير مواقع لمشاهدة البيئة الطبيعية بامتداد النطاق الساحلي للكورنيش

الأماكن التي يصل فيها عرض النطاق الساحلي للكورنيش من ١٥-٢٠ متر يتوفر فيها أماكن للجلوس والاستمتاع بروية ومشاهدة الطبيعة، دعم القيم الجمالية والبيئية (أشجار، نخيل، نافورات، مقاعد، مظلات، أسوار ..)

٧- توفير المتنزهات العامة كأنيوية ترفيهية وسياحية تهدف إلى دعم القيم الجمالية والبيئية الأصلية للمكان وتوفر أنشطة ترفيهية للسكان والأطفال (مسار لرياضة ركوب الدراجات، مسرح مكشوف للأنشطة الموسيقية الفلكلورية)، وتحتوي بazarات لبيع التذكارات ومقاهي مفتوحة ومطاعم.

٨- الإرتقاء بالمظهر الحضاري للأنشطة القائمة على البحيرة

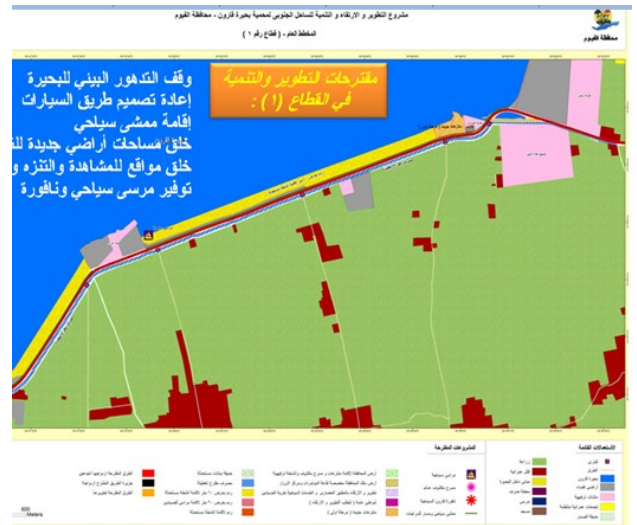
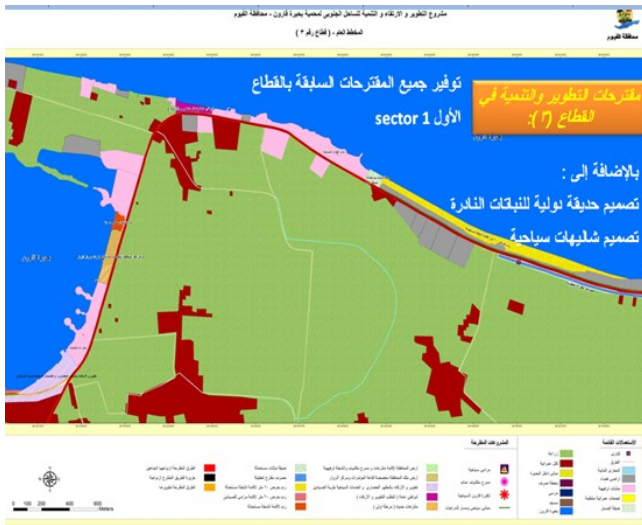
إزالة الأنشطة الملوثة بصريا والتي تمثل تعديات على الشريط الساحلي للبحيرة ودعم المفردات التراثية للواجهات (تكسيات، مظلات، عقود وقباب، مداخل، حليات وزخارف)

٩- حديقة للنباتات النادرة توفر متحفا بيئيا مفتوحا وتعرض الأنواع النادرة من النباتات العطرية والطبية والأعشاب وأنواع الأشجار والشجيرات والنخيل المميز للخصائص الطبيعية للمكان.

الفيوم وربطها مع مواقع الخدمات السياحية والترفيهية على ساحل البحيرة الجنوبي، وربطها أيضا بمواقع السياحة البيئية والمحميات الطبيعية (محمية وادي الريان، محمية وادي الحيتان، الساحل الشمالي للبحيرة) لتحقيق برامج سياحية جذابة ومتنوعة للسياحة الثقافية والبيئية يمكن إضافتها لخريطة السياحة على مستوى الجمهورية، وتوضح الأشكال رقم (٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣) أمثلة من تلك المشروعات، ويوضح الشكل رقم (٢٤) أحد المشروعات التفصيلية التي تم تصميمها من الباحثين كنواة أولى لمشروع إحياء وتنمية الساحل الجنوبي لبحيرة قارون.



شكل رقم ٢٠- نماذج تصميمية مقترحة لمشروع شاليهات اليوم الواحد وحديقة النباتات والموقع المقترح لها بجوار نادى الغابة والقوات المسلحة - المصدر (الباحثين)



شكل رقم ٢١- مواقع المشروعات المقترحة بالمخطط العام التفصيلي للقطاع الأول (١ ، ٣) المصدر (الباحثين)



شكل رقم ٢٢- الوضع الراهن لساحل البحيرة والوضع المقترح بعد تنمية مواقع للمشاهدة ومسارات للمشاة (المصدر: الباحثين)

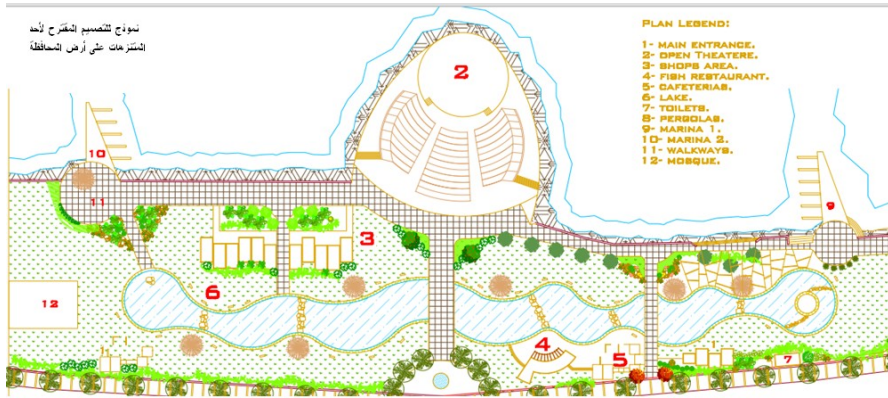
الغربي فيحتاج إلى اشتراطات بنائية وتخطيطية للحفاظ على موروثات النطاق الساحلي المتنوعة (الأراضي الزراعية، النخيل والأشجار، التضاريس الطبيعية، الكائنات الحية ..)، وتحدد الاشتراطات بتقييد الاستخدامات الأصلية للحفاظ على التنوع البيولوجي الأصيل في المكان، وفي المواقع المخصصة للتنمية السياحية تراجع اشتراطات الارتفاع وحرم الطريق والشاطئ.

١٧- الربط بين ساحل البحيرة وخريطة المزارات السياحية الأثرية

دراسة تطوير المزارات السياحية الأثرية بمحافظة



شكل رقم ٢٣ - نماذج تصميمية لمشروع الممشى السياحي والنافورة والمراسي السياحية (المصدر: الباحثين)



موقع المشروع المقترح على ارض فضاء ملك المحافظة



المسرح المكشوف بالمتنزه المقترح (2)



شكل رقم ٢٤ - تصميم مشروع المتنزه البيئي بالساحل الجنوبي لبحيرة قارون كنواة أولية لمشروع الإحياء والتنمية (المصدر: الباحثين)

٤- الخلاصة والنتائج

تم صياغة المنهج النظري المقترح لإحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية من خلال دراسة الأدبيات المنشورة التي تناولت تلك النطاقات بتوضيح المفاهيم والخصائص والسمات البصرية والعمرانية، وطرح المبادئ العامة والأسس البيئية والعمرانية والاقتصادية الواجب أخذها في الاعتبار عند التعامل مع تلك النطاقات، وتحليل دراسات الحالة العالمية التي تناولت تطبيق وتنفيذ مخططات إحياء وتنمية النطاقات الساحلية بتدقيق وتوثيق مجموعة المراحل التخطيطية المتتابعة والمكاملة والتي اعتمدت في صياغتها على تضمين الأسس السابقة والمحددات المكانية لتلك النطاقات، كما انها أسندت للمجتمع المحلي دور بارزا في صياغة الرؤية والأهداف والمشاركة في طرح التوصيات والمشروعات المستهدفة لتحقيق وتنفيذ تلك المخططات، ومن ثم طرح البحث منهاجا متكاملًا لبلورة تلك الدراسات وتقديم نموذج إرشادي محلي للتعامل مع النطاقات العمرانية الساحلية يمكن تطبيقه في المواقع المصرية، حيث تم اختبار وتطبيق ذلك المنهج في مشروع المخطط التنفيذي لإحياء وتنمية الساحل الجنوبي لبحيرة قارون (بالتعاون مع الهيئة العامة للتخطيط العمراني ومحافظة الفيوم ٢٠١٤)،

حيث كانت النتائج النظرية للبحث كما يلي:
أولاً: تتبلور أهداف إحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية على الحفاظ على استمرار واستدامة الموارد وعناصر الجذب الطبيعية والعمرانية به والتركيز على الأنشطة التي تحقق تنمية سياحية، اقتصادية، ثقافية مستدامة، وذلك بدعم شخصية المكان وتحقيق طابع عمراني منجانس ومتوافق مع الخصائص البصرية الأصيلة به، فضلا عن إثراء القيمة الوظيفية للمكان بخلق أنشطة متنوعة ومناطق للتجمعات على طول الواجهة العمرانية للنطاق الساحلي، مما يعمل على تعزيز الترابط والتكامل بين النطاق العمراني الساحلي ونطاقه الأشمل كمناطق وسط المدينة والأنوية ذات القيمة بالمدينة أو الإقليم ككل.
ثانياً: يحقق المنهج النظري المقترح التكامل بين الأبعاد المكانية والأسس التصميمية والمشاركة المجتمعية، حيث تتبلور المشروعات المقترحة للتنمية المستهدفة برؤى تشاركية مجتمعية لصياغة الأهداف والمبادئ العامة، ترتبط بفرص وإمكانات وتحديات مكانية قائمة بالموقع ونطاقه الأشمل ومعايير دولية للتصميم والتخطيط (شكل رقم ٢٥)، والتفاعل بين عناصر تلك المنظومة يحقق أهداف إحياء وتنمية النطاقات العمرانية الساحلية.



شكل رقم ٢٥- الفكرة الرئيسية الذي اعتمد عليها المنهج النظري المقترح

الوضع الراهن واستشارة المجتمع وتضمن الاعتبارات التصميمية، وجاري العمل في مرحلة تصميم المشروعات المقترحة والجدول الزمني للتنفيذ، والتقييم والمتابعة، والتي تحتاج إلى المزيد من الوقت لإشراك مجموعة من المتخصصين (بنية أساسية، طرق، ري، ..) لإعداد جميع التصميمات المطلوبة وتقييمها، ومن ثم إعداد مستندات التنفيذ والطرح والإسناد وما يستتبعها من إجراءات لإعداد دراسات الجدوى والتكلفة والتمويل وغيرها.

جدول رقم ١- تقييم تطبيق المنهج المقترح في مشروع إحياء وتنمية الساحل الجنوبي لمحمية بحيرة قارون - محافظة الفيوم

| المرحلة | تقييم المخرجات | مشاركة المجتمع المحلي | | | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------|------------------|---------|--------------|------------------|
| | | الإدارة المحلية | الجهات التنفيذية | الأهالي | القطاع الخاص | الجمعيات الأهلية |
| ١- صياغة الرؤية | الاتفاق على المبادئ والأهداف العامة | ● | ● | | | ● |
| ٢- تحليل الوضع الراهن | النطاق الأشمل والمحتوى الإقليمي التحليل العام الإمكانات والفرص القائمة التحديات ومعوقات التنمية | ● | | ● | ● | ● |
| ٣- استشارة المجتمع | ورشة تحليل البيانات المقابلات الشخصية ورشة طرح المشروعات | ● | | ● | | ● |
| ٤- تضمين الاعتبارات والأسس التصميمية | الاعتبارات البيئية الاعتبارات العمرانية اعتبارات الطرق وشبكات الحركة الاعتبارات الاقتصادية | | | | | ● |
| ٥- التصميم المقترح والمشروعات | إعداد التصميم المعماري والعمراني للمشروعات المقترحة إعداد دراسات الجدوى وآليات التمويل والشراكات التنفيذية | ● | | ● | | ● |
| ٦- مراحل التنفيذ | صياغة البرنامج الزمني ومراحل التنفيذ إعداد الرسومات التنفيذية الإسناد | | | | | ● |
| ٧- التقييم والمتابعة | تقييم ومراجعة مراحل المخطط وإجراء التحسينات اللازمة والمستمرة | | | | | |

بقريّة تونس والارتقاء بقريّة الصيادين (عزبة شكشوك).

ثالثاً نظراً لاتساع النطاق الساحلي لبحيرة قارون كدراسة حالة للمنهج المقترح حيث يبلغ طوله ٣٨ كم، وتقسيمه إلى نطاقات وقطاعات تنمية متجانسة سيتم تفصيل بعض المراحل (كتحليل الوضع الراهن واستشارة المجتمع وتضمين الأسس التصميمية والتخطيطية) عند إعداد المشروعات المقترحة لكل قطاع وذلك للتدقيق والتفصيل واستيفاء كافة الدراسات والبيانات المطلوبة وتفعيل مشاركة جميع الأطراف ذوي الصلة.

ويوصي البحث في الإطار السابق بضرورة تبنى سياسات ومناهج متكاملة لتطوير وتنمية المناطق ذات القيمة الطبيعية والعمرانية خاصة النطاقات الساحلية المصرية والتي تحتاج إلى رؤية تشاركية للارتقاء والإحياء، بحيث تعتمد على أسس التصميم العمراني والمعايير الدولية لتنسيق وتصميم النطاقات الساحلية من جهة، و تتوافق مع خصائص المكان

وقد تم تطبيق المنهج المقترح في أحد النطاقات الساحلية المتميزة بمحافظة الفيوم والتي تتمتع بقيمة بيئية وتاريخية عالمية، وأهمية محلية وإقليمية جعلتها تتصدر أولويات مواقع التنمية المستهدفة بإقليم شمال الصعيد ومحافظة الفيوم، وكانت النتائج التطبيقية للبحث وفقاً للجدول رقم (١) كما يلي:

أولاً من حيث تطبيق مراحل المنهج المقترح: تم تطبيق المراحل الأربعة الأولى والتي تبدأ بصياغة الرؤية ثم تحليل

ثانياً من حيث تفعيل مشاركة المجتمع: تم تحقيق مشاركة فاعلة للإدارة المحلية في ورش العمل الخاصة بصياغة الرؤية وتحليل البيانات وطرح المشروعات والمتمثلة في (المحافظ ومديري مديريات التخطيط العمراني والإسكان والأملاك والبيئة)، مشاركة الأهالي والقطاع الخاص والمتمثل في السكان وأصحاب المشروعات السياحية اقتضت على مرحلة تحليل الوضع الراهن في الزيارات الميدانية لرصد المشكلات والتحديات الراهنة ولم يتم دعوتهم لحضور ورش عمل على نطاق مجتمعي كبير، ولكن من المستهدف إجراء لقاءات مصغرة لمناقشة المشروعات المقترحة تفصيلاً للتقييم والمراجعة وبيان أوجه المساهمة، أما الجمعيات الأهلية ومنظمات المجتمع المدني فيقتصر دورها بالفيوم على الأعمال الخيرية والدعوية، ولكن ستتم دعوتهم أثناء الإعداد لتصميم وتخطيط المشروعات ذات الطبيعة الاجتماعية كتسمية الحرف التقليدية

العمرانية والثقافية والطبيعية وتمثل موردا سياحيا واقتصاديا يرفع من مستوى المعيشة للسكان ويحقق ارتقاء للبيئة العمرانية للمحافظة.

طبيعيًا وعمرانيا واجتماعيا وثقافيا من جهة أخرى، كما يوصي البحث بالاهتمام بتنمية العديد من المواقع ذات القيمة بمحافظة الفيوم بوجه خاص والتي تتميز بالعديد من القيم

A PROPOSED METHODOLOGY FOR THE REVITALIZATION AND DEVELOPMENT OF URBAN COASTAL AREAS

“CASE STUDY OF QAROUN LAKE NATURAL RESERVE- FAYOUM GOVERNORATE, EGYPT.”

Dr. Ehab M. Okba*, Dr. Mohga E. Embaby**

ABSTRACT

The revitalization and development policies for the areas of natural and urban values delineates a model for the integration of economic and touristic development trends, and the objectives to preserve and maintain the environmental and natural values of this areas.

The relevant community such as; local residents; executive and administrative bodies; specialized technical authorities; NGOs and the private sector), participates in all preparation and implementation of the development plan and targeted revitalization stages, which is an integral part of the overall strategic plans for the cities.

Within this framework the paper aims at formulation a “*methodology to the revitalization and development of the urban coastal areas*” followed by its application on a selected case study of Qaroun Lake natural reserve as a detailed study to reflect the futuristic vision, enhance the competitiveness ability, and confirm the regional and touristic role of Fayoum governorate. On the other hand, the paper introduces a conservation methodology of urban coastal areas with distinctive properties of natural and historic attributes, experiencing a serious deterioration in all environmental, architectural and aesthetic levels.

The paper studies and analyzes the international theoretical foundations of the proposed methodology elements, and its application in the case study area, the context of spatial, environmental, and urban determinants, the range of natural and physical characteristics and features of the coastal area of Qaroun Lake natural reserve, and evaluates the proposed approach and derives the empirical results .

The study concludes that the revitalization and development of urban coastal areas depends on; formulating a shared vision; checking the community aspirations through economic and social development appropriated environmentally and physically; pursuing a systematic analysis to evaluate the current status and features of urban coastal areas and including the considerations set and design foundations. The proposed methodology leads to define the appropriate projects which can be implemented with a process of evaluating and following-up in the different phases.

Keywords: Revitalization, Urban Development, Urban Coastal Areas, Qaroun Lake Natural Reserve.

٥- المراجع

- 1- Breen, Ann & Rigby, Dick, (1994), *Waterfronts: Cities Reclaim Their Edges*, MC Graw-Hill, Inc.
- 2- City of Fargo, (2002), *RIVERFRONT DEVELOPMENT Master Plan, North Dakota, Riverfront-book.pdf*.

*Professor of Architecture and Environmental Designn. Department of Architecture, Faculty of Engineering, Fayoum University

**Associate Professor of Architecture, Department of Architecture, Faculty of Engineering, Fayoum University

- 3- Dee, Catherine, (2005), *Form and Fabric in Landscape Architecture, A visual introduction*, Taylor & Francis e-Library, 18.
- 4- El-Kourany, Gouda M., (1994), *Waterfront Revitalization Goals in Egypt, International Conference for Waterfront Development, WRC.*
- 5- Goodwin, Robert F. (1999), *Redeveloping Deteriorated Urban Waterfronts: The Effectiveness of U.S. Coastal Management Programs*, *Coastal Management*, 27:239-269, 1999 Copyright@ Taylor & Francis.
- 6- Hradilova, I. (2012): *Influence of Urban Waterfront Appearance on Public Space Functions*. *Acta Univ. Agric. Et Silv. Mendel. Brun.*, LX, No. 8, pp. 261-268
- 7- HDR Engineering, Inc. & S.B. Friedman Development Advisors, January (2013), *Downtown & Riverfront Crossings, Master Plan*, Iowa City Council, Planning & Zoning Commission. U.S.
- 8- Koutn?, J., (2004), *Modern? Urbanistické Koncepce (V?voj Urbanistick?ch Koncep?)*. *Př?loha Časopisu Urbanismus a ? zemn? Rozvoj*, Vol. 4, No. 6, p. 1-14.
- 9- Krieger, A. (2004). *The Transformation of the Urban Waterfront. Remaking the Urban Waterfront*. Urban Land Institute. Washington, D.C.
- 10- Mohammadi, Hamid ,(2010), *Citizen Participation in Urban Planning and Management, The Case of Iran, Shirazy City, Saadi Community, Kassel University Press GmbH, Germany* .
- 11- Taylor Cullity Lethlean, May (2007), *Gosford Waterfront Strategy*.
- 12- Timur, Umut Pekin,(2013). *Urban Waterfront Regenerations, Chapter 7, Environmental Sciences» "Advances in Landscape Architecture"*, Book Edited by Murat ?zyavuz, ISBN 978-953-51-1167-2, Published: July 1, 2013
- 13- Urban Design Associate, April (2000), *Hamilton County& The City of Cincinnati: Central Riverfront Urban Design Master Plan*.
- 14- Wittmann, Maxmilian, (2008), *Fenomén vodn?ho prvku v kontextu rozvoje současn?ch měst. Shortened habilitation thesis. Brno: Vysoké učen? technické v Brně, p. 31.*
- ١٥- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: عدد السكان التقديري لمحافظة الفيوم موزعاً طبقاً للنوع والأقسام والمراكز والشياخات والقرى في ١/٧/٢٠٠٩
- ١٦- الهيئة العامة للتخطيط العمراني- إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم شمال الصعيد - القاهرة - ٢٠٠٣.
- ١٧- الهيئة العامة للتخطيط العمراني بالتعاون مع البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة UNDP- المخططات الاستراتيجية العمرانية لإقليم شمال الصعيد ومحافظاته - المخطط الاستراتيجي لمحافظة الفيوم - القاهرة ٢٠١١.
- ١٨- جهاز شئون البيئة - محافظة الفيوم: التوصيف البيئي لمحافظة الفيوم، ٢٠٠٧، ص ١٠.
- ١٩- عبد العزيز عبد اللطيف يوسف:منخفض الفيوم؛دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير، كلية الآداب - جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٧٧، ص ١٣٦.
- ٢٠- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٩٥٤ لسنة ١٩٩٧ بتعديل القرار رقم ٩٤٣ لسنة ١٩٨٩م (ملحقات الدراسة).
- ٢١- محمود صدقي محمد صدقي وآخرون: دراسات ميدانية على مصادر وحجم التلوث الكيميائي في بحيرة قارون بالفيوم ، المركز القومي للبحوث، القاهرة ، ١٩٩٩، ص ٥.
- ٢٢- مسعود على عبد الحميد وندى محمد الحسيني (٢٠٠٩)، المتغيرات الاجتماعية والثقافية المؤثرة على تحسين نوعية السياحة البيئية بالفيوم، http://www.aun.edu.eg/conferences/27_9_2009
- ٢٣- هيئة تنشيط السياحة: مخطط تنمية السياحة البيئية لمحافظة الفيوم ٢٠٠٥-٢٠١٥، مكتبة ديوان عام محافظة الفيوم، ٢٠٠٦، ص ٤٤.