معهد التخطيط القومى

معهد التخطيط القومى

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

رقم (١٦٦)

دراسة أهم الآثار البيئية للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الأحمر "بالتركيز على مدينة الغردقة"

يوليو ٢٠٠٣

جمهورية مصر العربية - طريق صلاح سالم - مدينة نصر - القاهرة مكتب بريد رقم ١١٧٦٥

A.R.E. Salah Salem St. Nasr City, Cairo P.O. Box: 11765

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (١٦٦)

دراسة أهم الآثار البيئية للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الأحمر "بالتركيز على مدينة الغردقة"

يوليو ٢٠٠٣

دراسة أهم الآثار البيئية للأنشطة السياحية

فى محافظة البحر الأحمر بالتركيز على (مدينة الغردقة)

المحتويات

المقدمة..... أ-و

الفصل الأول : محافظة البحر الأحمر فى سياق تنموى..... ١

المبحث الأول : الموارد البشرية بالمحافظة ٢
المبحث الثانى : النشاط التنموى للمحافظة وتحديات التنمية الراهنة..... ٦
المبحث الثالث : بعض المفاهيم المتعلقة بالسياحة والبيئة ٩

الفصل الثانى : أثر التنمية السياحية على الموارد البحرية الحية فى محافظة البحر الأحمر ١٢

المبحث الأول : النظم الايكولوجية البحرية وأهميتها البيئية والاقتصادية ١٣
المبحث الثانى : أسباب تدهور الشعاب المرجانية ١٣
المبحث الثالث : أثر التدهور البيئى على الموارد البحرية..... ١٣
المبحث الرابع : تقدير التدهور البيئى على الموارد البحرية الحية ١٥

الفصل الثالث : الآثار البيئية للأنشطة السياحية على بعض القطاعات الاقتصادية فى محافظة البحر الأحمر..... ٢٩

المبحث الأول : تطور النشاط السياحى فى المحافظة ٣٠
المبحث الثانى : أثر النشاط السياحى على قطاع الصحة..... ٣٦

الفصل الرابع : حـــول الآثـــار الاجتماعية والثقافية المحددة للتنمية السياحية ٤٢
فى محافظة البحر الأحمر وأساليب مواجهتها

المبحث الأول : الآثار الاجتماعية الناتجة عن التنمية السياحية فى مدينة الغردقة ٤٣
المبحث الثانى : أساليب مواجهة الآثار الاجتماعية والثقافية السلبية للتنمية السياحية المكثفة
على المستوى المحلى الدولى ٤٨

الفصل الخامس : بعض المؤشـــــرات الأولية لقياس تأثير التنمية السياحية
على البيئة ومحاولة بناء نموذج برمجة خطية (ثنائى الهدف)
للحد من الاثـــار البيئية السلبية للانشطة الســـــــياحية فى
محافظة البحر الاحمر ٥٣

المبحث الاول : مؤشرات قياس تأثير التنمية السياحية على البيئة ٥٤
المبحث الثانى : محاولة بناء نموذج برمجة خطية (ثنائـــــى الهدف) للحد من الآثار الســـــلبية
للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الأحمر ٦١

النتائج والتوصيات..... ٧٣
قائمة الهوامش..... ٩٠
قائمة المراجع ٩٤

مقدمة

اذا كان مفهوم التنمية الاقتصادية يعنى استخدام الموارد الاقتصادية - بشرية كانت أو مادية - المتاحة فى المجتمع احسن استخدام ممكن لكى تدر اكبر عائد وتستفيد منها الدولة اكبر استفادة ممكنة بهدف زيادة الدخل القومى ورفع مستوى المعيشة .

فإن مفهوم التنمية السياحية يعنى تعظيم دور النشاط السياحى فى نمو الإقتصاد القومى ومن ثم زيادة موارد الدولة من النقد الأجنبى مما يؤدى الى تحسين وضع ميزان المدفوعات هذا بالأضافة الى خلق فرص عمل جديدة مباشرة وغير مباشرة ونمو العديد من الأنشطة السياحية المختلفة فى الدولة نتيجة للتشابك القطاعى بينها وبين قطاع السياحة وكذلك توسيع رقعة البلاد العمرانية عن طريق خلق مناطق جذب سياحية سكانية جديدة فى المناطق النائية .

والجدير بالذكر انه قبل مؤتمر الأمم المتحدة للأنسان والبيئة الذى عقد فى استكهولم فى عام ١٩٧٢ لم يكن هناك مفهوم واضح للعلاقة بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة ، لذلك كان اختيار المشروعات المختلفة يتم دون اى اعتبار للهدر البيئى الذي يمكن ان تحدثه . كانت المشكلات البيئية فى ذلك الوقت تهتم بتلوث النظم الطبيعية البيئية مثل الهواء والماء وغير ذلك من الأمور الأخرى دون الاهتمام بالاسباب الاقتصادية والاجتماعية التى تؤثر على هذا التدهور البيئى .

ولقد كان لمؤتمر استكهولم دور كبير فى توضيح العلاقة بين التنمية الاقتصادية والبيئية ، وفى التأكيد على ضرورة الاهتمام بهذه المشاكل البيئية ومدى علاقتها بالانسان وبمحيطه الاجتماعى والاقتصادى .

ولقد كان للاستغلال الخاطىء للبيئة منذ بداية الثورة الصناعية اثر كبير على استنزاف العديد من الموارد الطبيعية مما ادى الى نضوب الكثير منها مع دق ناقوس الخطو الى ان استمرار هذا الاستغلال الخاطىء للبيئة ، والافراط غير المخطط فى استخدام هذه الموارد سوف يؤدى الى استنزاف شبة كامل لهذه الموارد الطبيعية مع وجود درجات مرتفعة من التلوث،مما قد يؤدى الى حدوث الكوارث ومجاعات فى مناطق متفرقة من العالم

لذلك كان التفكير فى محاولة ايجاد انماط بديلة تضمن قابلية استمرار التنمية بدون هدر للبيئة ، ومن هنا بدأ استخدام بعض العبارات الاقتصادية الجديدة مثل " الانماط البديلة فى التنمية " والتنمية الايكولوجية " والتنمية المستدامة " وغيرها من العبارات الأخرى وذلك للتعبير عن الترابط الوثيق بين التنمية والبيئة والتأكيد على ان نجاح التنمية الإقتصادية والاجتماعية لدولة ما يتطلب الإهتمام بالموارد البيئية المختلفة وحمايتها ،مع الأخذ فى الاعتبار الآثار الجانبية الايجابية والسلبية لهذه التنمية على البيئة .

ومن ثم يمكن القول ان التنمية الملائمة للأجيال الحالية والأجيال المستقبلية هى التنمية المستديمة او المستدامة كما يطلق عليها ، والمقصود بها التنمية التى تفى بإحتياجات الحاضر دون الحد من قدرة الأجيال المقبلة على الوفاء بحاجاتها .

واذا كانت التنمية المستدامة كما سبق وان ذكرنا تقتضى تلبية الحاجات الأساسية فى الوقت الحالى ، وتوسيع الفرصة امام الجميع لأرضاء طموحاتهم الى حياة أفضل فى المستقبل ، فإن الأمر يقتضى ان نهتم اليوم بالتنمية السياحية المستدامة وليس التنمية السياحية التقليدية ،إن الاهتمام بالتنمية السياحية فقط دون الاهتمام بحماية الموارد الحضرية والطبيعية البيئية والحفاظ عليها للأجيال المقبلة يمكن ان يكون لها مردودات ايكولوجية سيئة تهدد مستقبل التنمية السياحية ذاتها ، ومن هنا يتضح لنا اهمية الإهتمام بالتنمية السياحية المستدامة والمتوازنة التى تحقق درجة من الاشباع النفسى للسائحين فى الوقت الحاضر وذلك دون الاخلال بإمكانية استغلال هذه الموارد السياحية فى المستقبل، مما يحقق اشباع نفسى لمزيد من السائحين وتحقيق عائد اقتصادى للأجيال المقبلة فى البلد المضيف . ومن ثم يمكن القول ان التنمية السياحية المستدامة تحقق نوعاً من العدالة والمساواة بين الاجيال الحالية والاجيال المقبلة فى التمتع بالموارد السياحية وذلك عن طريق حماية الموارد الطبيعية وعدم استغلالها استغلالاً خاطئاً .

وفى ضوء ما سبق يتضح لنا ان التنمية السياحية والبيئية يمثلان وجهان لعملة واحدة وانهما مرتبطان ويدعم كل منهما الآخر . فمن غير الممكن اقامة أى نشاط سياحى بدون وجود موارد سياحية تساعد على ذلك ،وبدون وجود بيئة صالحة لأقامة هذا النشاط السياحى ، كذلك من الصعب الحفاظ على الموارد السياحية الطبيعية اذا كانت التنمية السياحية ومن ثم الأنشطة السياحية المختلفة التى تقوم بها لا تأخذ فى اعتبارها تكاليف

تدمير هذه الموارد البيئية والتى تمثل رأس المال الطبيعى والذى تتوقف عليه عملية التنمية السياحية .لذلك فإن التنمية السياحية المستدامة تتطلب التناسق والتكامل بين استغلال المواد البيئية والتطور التكنولوجى وتدفق الاستثمارات حتى يتحقق هدف ربط الحاضر بالمستقبل لتلبية الرغبات المختلفة للسياح ولتحقيق اكبر عائد ممكن من الايرادات السياحية.

والسؤال الآن : ترى ماهو وضع التنمية السياحية فى جمهورية مصر العربية . هل هى تنمية سياحية تقليدية ام تنمية سياحية مستدامة ؟ أو بمعنى آخر هل الدولة فى اهتمامها بالتنمية السياحية والأنشطة السياحية المختلفة نضع فى اعتبارها التنمية السياحية المستدامة ، ومن ثم تعمل على حماية الموارد السياحية المختلفة الموجودة لكى تستفيد بها الأجيال القادمة ام انها تستغل هذه الموارد السياحية دون الإهتمام بحمايتها من أجل تطور ونمو الأنشطة السياحية المختلفة والاستفادة بها فى المستقبل ؟

كذلك نتساءل هل دور الدولة يتوقف على مجرد الإهتمام بالتنمية السياحية المستدامة وبأهميتها ومن ثم اصدار التشريعات المختلفة لحماية الموارد السياحية والحفاظ عليها دون الاهتمام بجدية تنفيذ هذه الإجراءات والتشريعات ، أو تنفيذها على بعض المشروعات دون البعض الآخر ، أم ان دور الدولة يتطلب اصدار التشريعات والرقابة والمتابعة ومعاقبة المقصرين والمتهاونين فى عدم تنفيذ هذه التشريعات ؟

إن إهتمامنا بأهمية التنمية السياحية المستدامة وضرورة الحفاظ وحماية الموارد السياحية البيئية الطبيعية والحضارية المختلفة فى مصر هو الذى جعلنا نهتم بهذه الدراسة .

لذلك فإن الهدف من هذه الدراسة هو القاء الضوء على بعض الآثار البيئية للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الأحمر (بالتركيز على مدينة الغردقة) ، وذلك لما لهذه المحافظة من اهمية بالغة فى النشاط السياحى نظرا لما تتمتع به من توافر العديد من الموارد السياحية البيئية الطبيعية وخاصة الموارد البحرية . والجدير بالذكر ان مدينة الغردقة هى عاصمة محافظة البحر الأحمر وهى تعد من اول المناطق السياحية على ساحل البحر الأحمر وتحتل هذه المدينة الآن مكاناً متميزاً على خريطة العالم السياحية حيث انها تتمتع بطلب سياحى عالمى كبير ، وجدير بالذكر أن الطلب السياحى العالمى على مدينة الغردقة يمثل حوالى ٢٧% من اجمالى الطلب السياحى العالمى لجمهورية مصر العربية .

كذلك تهدف هذه الدراسة الى محاولة استقراء طبيعة العلاقات التشابكية بين التنمية السياحية والبيئية ،وذلك عن طريق الاستطلاع الميدانى بهدف تحديد اهم المشكلات البيئية ودراسة الاساليب المختلفة لمواجهتها وذلك فى ضوء الانشطة الاقتصادية القائمة فى منطقة الدراسة بإعتبار ان هذه العناصر تمثل ركائز اساسية فى علاقاتها مع التنمية السياحية فى اطار التنمية المستدامة ،مع طرح مؤشرات قياس لهذه العلاقات ومحاولة وضع نموذج رياضى للحد من الهدر البيئى الناتج عن الأنشطة السياحية .

ونظرا لقصر المدة المتاحة لهذه الدراسة لم نتمكن من إجراء الدراسات الميدانية التى كنا نأمل فى إجرائها لذلك فقد اعتمدت هذه الدراسة فى تنفيذها على المنهج الوصفى التحليلى الذى استند على الاستطلاع الميدانى ، حيث قمنا بزيارة لمحافظة البحر الأحمر التقينا خلالها بالمسئولين التنفيذين بالمحافظة وعلى رأسهم السيد الوزير محافظة البحر الأحمر وكذلك السكرتير العام للمحافظة ورئيس قطاع السياحة والاستثمار وقد قاموا جميعا بمساعدتنا وامدادنا بالبيانات والمعلومات المتوافرة لديهم ، كذلك تم اجراء العديد من المقابلات الأخرى التى ساعدتنا كثيراً فى اعداد هذه الدراسة من أهمها مقابلة مع المسئولين فى جهاز شئون البيئة والمحميات بالمحافظة وكذلك المسئولين فى هيئة التنمية السياحية بالمحافظة ،وقد قامت المحافظة بالتعاون مع هيئة التنمية السياحية بتوفير العديد من الزيارات الميدانية لنا لبعض القرى السياحية وبعض المسئولين فى الوزارات والقطاعات المختلفة مثل وزارة السياحة وجمعية البحر الأحمر للغوص والأنشطة البحرية وجمعية الصيادين ووزارة الصحة وغيرها من الوزارات الأخرى ، كذلك التقينا اثناء زيارتنا بالعديد من العاملين فى بعض المنشآت السياحية والبازارات وتعرفنا منهم علي العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التى تواجههم نتيجة لنمو وازدهار القطاع السياحى بالمحافظة .

وفى ضوء ما سبق تم تقسيم هذه الدراسة الى خمس فصول :

تناول الفصل الأول : دراسة الجانب التاريخى وطبيعة الموارد البشرية بمحافظة البحر الأحمر من حيث التطور المكانى والسكانى والنمو الحضرى والنشاط التنموى والذى يتضمن بجانب الموارد السياحية كل من الموارد الطبيعية والتعدينية والزراعية والسمكية بالمحافظة ، وقد اهتم هذا الفصل ايضاً بدراسة بعض المفاهيم المتعلقة بالتنمية السياحية المستدامة والبيئة .

وتناول الفصل الثانى : دراسة اثر التنمية السياحية على الموارد البحرية الحية فى محافظة البحر الأحمر، حيث اهتم بدراسة النظم البيئية والايكولوجية البحرية واهميتها البيئية والاقتصادية وأسباب تدهور الشعاب المرجانية وأثر التدهور البيئى على الموارد البحرية وتقدير تكلفة التدهور البيئى على الموارد البحرية الحية .

أما الفصل الثالث فقد تناول بالدراسة الآثار البيئية للتنمية السياحية على بعض القطاعات الاقتصادية فى محافظة البحر الأحمر ،وقد اختص هذا الفصل فى البداية بدراسة تطور النشاط السياحى فى المحافظة من حيث المقومات السياحية وتطور المنشآت السياحية والطاقة الايوائية وتطور العمالة الفندقية ،وكذلك تطور الطلب السياحى العالمى للمحافظة خلال عامى ٢٠٠١-٢٠٠٢ ثم تطرق لدراسة تطور البنية الاساسية ، كذلك تناول هذا الفصل دراسة اثر النشاط السياحى على احدى القطاعات الهامة بالمحافظة الا وهو قطاع الصحة وذلك من حيث اثر النشاط السياحى على صحة السائح واهمية السياحة العلاجية ومصادر التلوث بالمحافظة واثر ذلك على الصحة العامة .

وقد تناول الفصل الرابع دراسة الآثار الاجتماعية والثقافية للتنمية السياحية المستدامة فى محافظة البحر الأحمر واساليب مواجهتها ،حيث اختص بدارسة اثر النشاط السياحى على التركيب الاجتماعى والطبقى وتغير البناء الاسرى والآثار الثقافية للآستثمار السياحى ثم تناول بعد ذلك دراسة اساليب مواجهة هذه الآثار ودور الدولة والإدارة المحلية فى مواجهة الآثار السلبية للتنمية السياحية المستدامة .

اما الفصل الخامس : والأخير فقد اختص بدراسة بعض مؤشرات قياس تأثير التنمية السياحية على البيئة مثل مؤشر حجم التوظف ومؤشر نوعية السائحين ومؤشر التبعية للشركات متعدية الجنسية الى غير ذلك من المؤشرات ، كذلك اشتمل هذا الفصل على عوض لنموذج برمجة خطية ثنائى الهدف فى محاولة للحد من الأضرار البيئية للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الأحمر .

وقد اوردنا فى ختام هذه الدراسة أهم النتائج والتوصيات التى توصلنا اليها آملين ان تكون مفيدة للباحثين ولمتخذى القرار .

ولا يسعنى فى النهاية إلا توجيه الشكر لكل من ساهم فى اعداد هذه الدراســـة مـــن السادة المستشارين والباحثين والباحثين المساعدين فى شكل جيد مع تمنياتى بأن تكون هذه الدراسة قد حققت الهدف من إجرائها ..

" والله ولى التوفيق "

الباحث الرئيسى

(أ.د / سلوى محمد مرسى)

فريق العمل البحثى :

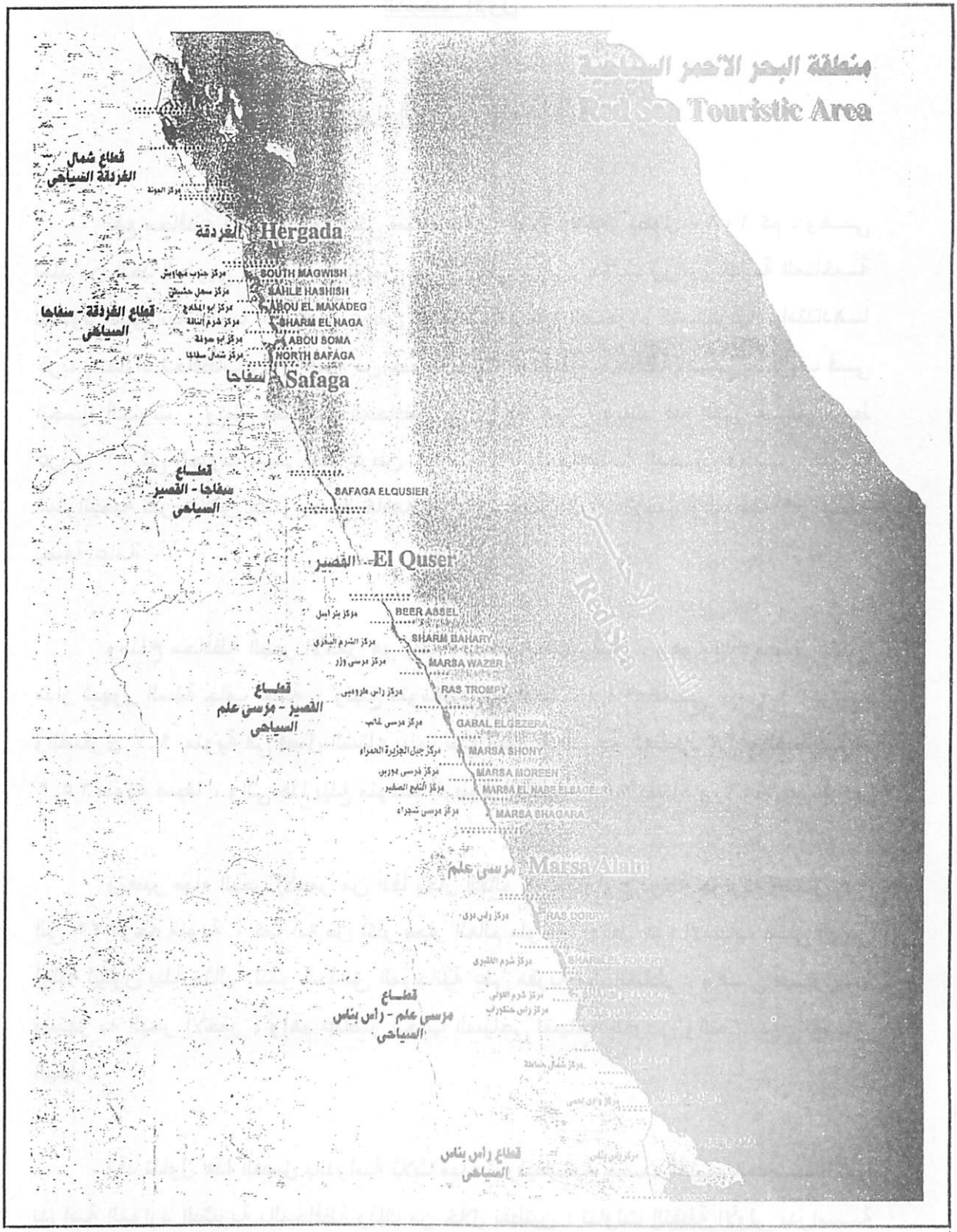
- أ.د. سلوى محمد مرسى (الباحث الرئيسى)
- أ.د. وفاء احمد عبد الله
- أ.د. أحمد برانية
- أ.د. أمانى عمر
- أ.د. سمير مصطفى
- أ.د. فادية عبد السلام
- د. عزة القندرى
- د. حسام نجاتى
- د. حمدى الجميلى
- أ. عبد السلام محمد
- أ. داليا احمد ابراهيم
- أ. مريم رؤوف فرح

الفصل الأول
محافظة البحر الأحمر في سياق تنموى

المبحث الأول : الموارد البشرية بالمحافظة

المبحث الثانى : النشاط التنموى للمحافظة وتحديات التنمية الراهنة

المبحث الثالث : بعض المفاهيم المتعلقة بالسياحة والبيئة


منطقة البحر الاحمر السياحية
Red Sea Touristic Area
قطاع شمال الغردقة السياحى
مركز الجونة
الغردقة Hergada
مركز جنوب مجاويش
مركز سهل حشيش
مركز ابو المكارم
مركز شرم الناقة
مركز ابو سومة
مركز شمال سفاجا
SOUTH MAGWISH
SAHILE HASHISH
ABOU EL MAKADEG
SHARM EL NAGA
ABOU SOMA
NORTH SAFAGA
قطاع الغردقة - سفاجا السياحى
سفاجا Safaga
قطاع سفاجا - القصير السياحى
SAFAGA ELQUSIER
القصير El Quser
مركز بئر أبيل
مركز الشرم البحرى
مركز مرسى وزر
مركز راس ترومبى
مركز مرسى غلاب
مركز جبل الجزيرة الحمراء
مركز مرسى مورين
مركز التابع الصغير
مركز مرسى شجراء
BEER ASSEL
SHARM BAHARY
MARSA WAZIR
RAS TROMPY
GABAL ELGEZERA
MARSA SHONY
MARSA MOREEN
MARSA EL NABE ELSAGER
MARSA SHAGARA
قطاع القصير - مرسى علم السياحى
مرسى علم Marsa Alam
مركز راس درى
مركز شرم الناقوى
مركز شرم الموانى
مركز راس حنكوراب
RAS DORRY
قطاع مرسى علم - راس بناس السياحى
قطاع راس بناس السياحى
Red Sea

المبحث الأول

الموارد البشرية بالمحافظة

تقع محافظة البحر الأحمر على امتداد ساحل البحر الأحمر بطول ١٠٨٠ كم ، وهى تمتد من الحد الجنوبى لمحافظة السويس شمالاً وحتى جزيرة حلايب ورأس حدربة المتأخمة للحدود السودانية جنوبا ٠ ويتسع عرض المحافظة باتساع الصحراء الشرقية وامتدادها غربا بمحاذاة محافظات وادى النيل من جنوب مدينة الواسطى بمحافظة بنى سويف فى اتجاه الجنوب ٠ وتبلغ مساحة المحافظة ١٧٠٠٠٠ كم٢ ، ويمتد هذا الحيز من خط عرض ٢٢ فى الجنوب وحتى خط عرض ٢٩ شمالاً ، ولمحافظة البحر الأحمر أهمية استراتيجية كبرى لأمن مصر بصفة خاصة ، ولأمن حوض البحر الأحمر والمنطقة العربية بصفة عامة ٠

ومناخ محافظة البحر الأحمر هو (مناخ الصحراء الشرقية) ، وهو مناخ معتدل على مدار شهور السنة جاف عامة ٠ وتبلغ متوسط درجة الحرارة العظمى ٢١,٠٠° مئوية والصغرى ٩,٧° مئوية فى فصل الشتاء بينما تبلغ متوسط الدرجة العظمى ٣٣° والصغرى ٢٥,٢° مئوية صيفاً ، والى هذا يبلغ متوسط الرطوبة النسبية ٥١% شتاء و ٤٦% صيفا ٠

وتعتبر مياه البحر الأحمر من أدفأ بحار العالم حيث تتراوح درجة حرارته بين ٢١ الى ٢٨ درجة مئوية ٠ كما أنه من أكثر بحار العالم ملوحة ٠ولعل هذه الأسباب هى التى أهلته ليكون بيئة مثالية لنمو الحدائق المرجانية على مقربة من الشاطىء وهى أكثر ما يشتهر به البحر الأحمر ، وأهم عناصر الجذب السياحى لسياحة الغوص والتمتع بأعماق البحار ٠

وقد تناول هذا الفصل بالدراسة ثلاث مباحث رئيسية حيث اهتم المبحث الأول بدراسة الموارد البشرية بالمحافظة وذلك من خلال نقطتين : تناولت النقطة الأولي بدراسة المدن الهامة بالمحافظة - وقد اتضح لنا ان هذه المدن هي الغردقة ورأس غارب وسفاجا والقصير ومرسي علم وشلاتين .

أما النقطة الثانية : فقد اهتمت بدراسة الموارد البشرية بالمحافظة واهميتها - وقد اتضح لنا من هذه الدراسة ان عدد سكان المحافظة قد بلغ حوالي ١٨١ الف نسمة عام ٢٠٠١ بسبب تصاعد النشاط التنموي علي أرض المحافظة والذي يتمثل في النشاط السياحي الذي جذب اعداداً كبيرة من محافظات الوادي والدلتا للعمل بالمنشآت السياحية وخدماتها - كذلك اتضح لنا ان هذه المحافظة تعتبر من المحافظات المفرغة سكانياً بحسبان تدنى الكثافة السكانية - وقد بلغت نسبة من يقرأون ويكتبون (١٥+) ، ٨٥,٦% وذلك عام ٢٠٠٠ وتكاد تكون كل الأسر بالمحافظة الا قليلاً مزودة بتوصيلات المياه النقية والصرف الصحي وشبكة الكهرباء ووسائل الراديو والتليفزيون (٩٨,٨% بالمياه ، ٩٩,٥% بالصرف الصحي ، ٩٩,٤% للكهرباء ، ٩٠,٨ للتليفزيون) وذلك عام ١٩٩٩ .

ويوضح لنا الجدول رقم (١) بعض البيانات الاساسية لمحافظة البحر الاحمر ٠

وبالاشارة الى مركب الأرض والسكان والدخل على خلفية المعلومات السابقة نجد أن معدل نمو السكان خلال الفترة ١٩٩٦-٢٠٠٠ قد تباطأ الى ٢,٣% مقابل ٤,٩% خلال الفترة السابقة ١٩٨٦-١٩٩٦ ، وقد بلغ معدل الاعالة بالمحافظة ٤٩,٤% فى عام ٢٠٠٠ وهو من أقل المعدلات على مستوى الجمهورية ، ويأتى بعد محافظة جنوب سيناء التى بلغ معدل الاعالة فيها ٤٦% ٠ ويعتبر معدل البطالة بين الرجال والنساء على مستوى المحافظة من أعلى المعدلات بعد محافظة شمال سيناء وذلك فى نفس العام المذكور ٠

واذا نظرنا الى هيكل التركيب الاقتصادي لسكان مدينة الغردقة خلال الفترة منذ منتصف السبعينات حتى أواخر التسعينات لوجدنا ان النشاط السياحى قد أدى الى تغيير هذا الهيكل تغييراً كبيراً فقد أدى نمو وتطور النشاط السياحى خلال السنوات القليلة الماضية الى احتلال هذا النشاط (النشاط السياحى) المرتبة الأولى بين الأنشطة المختلفة فى المدينة بنسبة ٢٥,٤% خلال عام ١٩٩٦ بعد ان كان هذا النشاط يحتل المرتبة الرابعة فى عام ١٩٨٦ بنسبة ٣,٥% ومن قبلها المرتبة الخامسة خلال عام ١٩٧٦ بنسبة ٢,٥% فقط من الانشطة الاقتصادية المختلفة . كذلك حقق النشاط السياحى أعلى معدلات للنمو بين الانشطة الاقتصادية المختلفة فى مدينة الغردقة خلال نفس الفترة حيث بلغ معدل النمو السنوى للعاملين به خلال الفترة من عام ١٩٨٦ حتى عام ١٩٩٦ ٢٩,١% مقابل ١٠,٣% خلال الفترة من ١٩٧٦ حتى عام ١٩٨٦ .

جدول رقم (١)

بعض البيانات الأساسية لمحافظة البحر الأحمر

البيـــان	السنة	القيمة
عدد السكان	٢٠٠٠	١٧٢,٠٠٠
المساحة الإجمالية	٢٠٠٠	١٧٠٠٠٠كم^{٢}
الكثافة السكانية	٢٠٠٠	٠,٨كم^{٢}
عدد الأسر	١٩٩٦	٢٩٤٠٤
عدد الأفراد	١٩٩٦	١٣٤٠٢٥
عدد الغرف	١٩٩٦	٩٧٦٦٧
متوسط حجم الاسرة	١٩٩٦	٤,٦
متوسط عدد الافراد بالغرفة	١٩٩٦	١.١
نسبة من يقرأون و يكتبون(+١٥)	٢٠٠٠	٨٥,٦
نسبة الاسر المزودة بتوصيلات المياه	١٩٩٩	٩٨,٨
نسبة الأسر المتصلة بالصرف الصحى	١٩٩٩	٩٩,٥
نسبة الأسر المزودة بـــ :	٢٠٠٠	
الكهرباء		٩٩,٤
أجهزة الراديو		٨١,٥
أجهزة التليفزيون		٩٠,٨
الأطفال الذين يموتون قبل سن الخامسة	١٩٩٩/٢٠٠٠	١١٨,٧
نسبة الامية الكلية(+١٥)	٢٠٠٠	٢٤,٨
نسبة البطالة الكلية(+١٥)	١٩٩٩	٣,٥
نسبة البطالة بين الاناث(+١٥)	١٩٩٩	٣,٠
وفيات الرضع (لكل ١٠٠٠ من المواليد)	١٩٦١	١١٤.٠
وفيات الرضع (لكل ١٠٠٠ من المواليد)	١٩٩٨	٢٢,٥
نسبة الحرفيين و المهنيين من جملة القوة العاملة(الكلية)	١٩٩٩	٣٢,٢
نسبة الحرفيين و المهنيين من جملة الاناث	١٩٩٩	١٥,٣
متوسط سن الزواج	٢٠٠٠	٢٥,٤
نسبة الإناث(+١٥) الذين اتمو تعليمهم الثانوى او العالى	١٩٩٦	٢٨,٦
نسبة الاناث فى جملة القوى العاملة	١٩٩٩	٢٠,٥
نسبة المعرفة بين الاناث	٢٠٠٠	٧٧,٣
عدد الاطباء لكل ١٠,٠٠٠ من السكان	١٩٩٨	٩,٨
عدد الممرضات لكل ١٠,٠٠٠ من السكان	١٩٩٨	١٨,٠

Sources : Institute of National Planning , Egypt Human Development Report 2000/2001, Inp-Cairo, 2002, P.160 .

وقد أدى نمو وتطور النشاط السياحى فى مدينة الغردقة الى تغيير الأهمية النسبية لقطاعات الأنشطة الاقتصادية الرئيسية فى المدينة حيث ادى الى انخفاض نسبة العاملين فى قطاع الزراعة والصيد الى ٢,٣% خلال عام ١٩٩٦ مقابل ٤,٥% خلال عام ١٩٧٦ . كذلك ادى نمو النشاط السياحى الى زيادة نسبة العاملين فى الصناعات التحويلية والتشييد والبناء من ٦,٨% خلال عام ١٩٧٦ الى ٨% خلال عام ١٩٩٦ كذلك ارتفعت نسبة العاملين فى قطاع التجارة والنقل والمواصلات من ٢٤,٥% الى ٦١,٢% خلال الفترة من عام ١٩٧٦ حتى عام ١٩٩٦ مما يفسر أهمية قطاع النقل والمواصلات لخدمة قطاع السياحة (١) .

المبحث الثانى

النشاط التنموى للمحافظة وتحديات التنمية الراهنة

تناول المبحث الثاني من هذا الفصل دراسة النشاط التنموي للمحافظـــة وتحديـات التنمية الراهنة حيث اتضح لنا ان قاعدة الموارد الطبيعية للمحافظة تضم العديد من المـوارد الطبيعية والتعدينية والزراعية والسمكية والسياحية مثل :

١- الموارد الطبيعية المتمثلة في السواحل الغنية بالمرجان والمحميات البحرية .

٢- الموارد التعدينية والتي تتمثل في :

- خامات الطاقة مثل البترول والغاز الطبيعي .
- خامات الفلزات الحديدية وغير الحديدية مثل الحديد والمنجيز والكروم والنحـاس والرصاص والالمونيوم .
- خامات الفلزات النقية مثل الذهب والفضة .
- خامات الحراريات مثل الكوارتز والذركون .
- خامات الصناعات الكيماوية مثل الفوسفات والكبريت .
- خامات الاحجار الكريمة مثل الزمرد والياقوت .

وتشير هذه الدراسة الي أن استغلال هذه الموارد لا بد وان يخضع لمنـــهج متكـامل الأبعاد لأدارة قاعدة الموارد الطبيعية طبقاً لمبادئ الاتاحة والتواصل واقتصاديات السعة .

٣- الموارد الزراعية والسمكية - حيث توضح البيانات المتاحة ضعـف الانتـاج الزراعـي والسمكي رغم طول الشواطىء وغني المياه بالأحياء البحرية .

ويعود السبب فى ضعف الانتاج السمكى الى الآتى :

- قيام إدارة المحافظة ببيع المناطق الساحلية للمســتثمرين لاقامــة القــرى والمنشــآت السياحية ، وضمت هذه المناطق أفضل مناطق صيد الأسماك ومنها قرية عربية ،

- قيام بعض المنشآت السياحية بردم أجزاء من الحاجز المرجانى أمامها لعمل امتدادات وتوسعات فى البحر الأحمر الذى ترتب عليه هجرة الأسماك الى الساحل الغربى المقابل وتغول مياه البحر على اليابسة (النشع) .
- ضعف تنظيم الصيادين ونقص الخدمات الاجتماعية لهم .
- هجرة كثير من الصيادين للعمل فى الأنشطة السياحية والتعدينية بسبب زيادة الأجور فى هذه الأنشطة .
- تلوث بعض مناطق الصيد بسبب صرف السفن العابرة لمخلفاتها .
- ضعف طرق ووسائل الصيد بالمحافظة وعدم تطويرها بالاضافة الى ضعف طرق التبريد والحفظ .
- وجود عدد من القيود الادارية والتنظيمية مثل تحديد المحليات لأماكن الصيد .

٤- <u>الموارد السياحية</u>

تتعدد انماط ومغريات النشاط السياحي في محافظة البحر الأحمر حيث تتميز هذه المحافظة بوجود العديد من المقومات السياحية التى تساعد علي انتشار الانماط السياحية المختلفة فيها حيث نجد :

- <u>السياحة الترفيهية</u> نتيجة لتمتع شواطىء المحافظة بدفىء مياهها وصفائها الذي يساعد علي رواية الموارد البحرية فيها بسهولة هذا بالأضافة الى نعومة رمال هذه الشواطىء وخلوها من الصخور واحتفاظها بحرارة ودفىء الشمس .
- <u>سياحة الغوص</u> وذلك لتوافر الشعب المرجانية والاسماك المتعددة الالوان والحيوانات والاحياء البحرية النادرة مما جعل محافظة البحر الأحمر من اهم مناطق الغوص في العالم .
- <u>سياحة اليخوت</u> .
- <u>سياحة المغامرات والرياضيات البحرية</u> حيث يتم اقامة العديد من المسابقات والمهرجانات البحرية كل عام مثل صيد الاسماك والتزحلق علي الماء ومسابقات المراكب الشراعية والتصوير تحت الماء الى غير ذلك من الرياضيات والمسابقات البحرية الأخرى .
- <u>السياحة العلاجية</u> : حيث تتوفر مقومات نجاح هذا السياحة في المحافظة مما ادى الى توفر العديد من المراكز الصحية في القري السياحية في كل من سفاجا والقصير لعلاج بعض الامراض الجلدية والاستشفاء والنقاهة واعادة الشباب والحيوية .

- السياحة التاريخية والسياحة الدينية .
- سياحة السفاري حيث تتوفر مقومات هذه السياحة من صحراء وجبال وتوافر العديد من الحيوانات البرية والطيور النادرة .
- سياحة المؤتمرات والندوات .

المبحث الثالث

بعض المفاهيم المتعلقة بالسياحة والبيئة

تناول هذا المبحث دراسة بعض المفاهيم المتعلقة بالسياحة والبيئة حيث أوضح لنا مدي العلاقة التبادلية الوثيقة بين كل من البيئة بأقسامها المختلفة (المنظومة الطبيعية والمنظومة الاجتماعية والمنظومة الصناعية) وبين القطاع السياحي فاذا كانت البيئة بكل ما تتضمنه من مغريات سياحية تمثل مصدراً هاماً من مصادر الجذب السياحي فإن النشاط السياحي يمثل حركة انتقال الاشخاص من مكان الى آخر من اجل التمتع بالموارد البيئية الطبيعية وهذا الإرتباط الوثيق بين كل من السياحة والبيئة يعني تأثير كل منهما علي الآخر.

كذلك تطرق هذا المبحث الي أهمية استدامة الموارد الطبيعية كمغريات سياحية والى الاتجاه الى العمل علي تحقيق التنمية السياحية المستدامة وضرورة وضع معايير الاستخدام الأمثل للموارد السياحية وتحديد الطاقة الاستيعابية لكل مورد سياحي مع تحديد طبيعة الأنشطة السياحية حول الموارد الطبيعية واساليب القيام بها بالشكل الذي يضمن استمتاع السائح بهذه الموارد ويحقق الحماية لهذه الموارد السياحية .

كذلك تطرق هذا المبحث الى دراسة التنمية السياحية المكثفة وآثارها السلبية علي الموارد السياحية وخاصة من الناحية البيئية بالنسبة لمنظومتى الموارد الطبيعية والاجتماعية .

وقد اورد هذا المبحث دراسة عدة تقارير عالمية والتى تؤكد على أهمية استخدام السياحة المستدامة مثل :

- تقرير اجتماع مؤسسة ريتور عن السياحة المسئولة والسياحة المستدامة والتى تشير الي ضرورة الاعتماد علي السياحة المستدامة اكثر وحماية المصادر الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية للأجيال المقبلة في مشروعات السياحة المستدامة – ويؤكد التقرير علي ضرورة اشراك السكان المحليين بشكل نشط وفعال في ادارة التنمية (٢) .

- تقرير " ايكوستار" بمعهد فيرجينيا للعلوم البحرية عام ١٩٩٩ والذى يؤكد علي ان نمو السياحة وخاصة في المناطق الساحلية لارضاء رغبة السائحين وتحقيق العائد الاقتصادى للمستثمرين يؤدي حتما الي الانحسار السياحي بسبب تدهور البيئة ، ويدعو البرنامج الي اللجوء الي التخطيط السياحي لحماية البيئة وتحقيق السياحة المستدامة وتقليل الأضرار البيئية وحماية وحفظ التنوع البيئى والتراث الثقافي والاجتماعي (٣) ٠

- تقرير اللجنة العلمية الدولية للسياحة الثقافية الذى أكد علي ان التراث الطبيعي والثقافي ملك لكل الناس ،مع ضرورة وجود وعي تجاه حفظ وصيانة قيمته العالمية (٤) ٠

- تقرير المؤتمر الدولي لوزراء البيئة عام ١٩٩٧ عن السياحة والتنوع البيئى والسياحة المستدامة والذي عقد ببرلين والذى يوضح أهمية السياحة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ودور التنمية المستدامة فى حماية الطبيعة والتنوع البيولوجي ٠

- تقرير "توماس" الذى يشير الى السياحة في ظل الاوضاع الراهنة قد تؤدي الي تحطيم وتدهور المصادر الساحلية والبيئية ، كما ان جميع الدول وخاصة الدول النامية ذات الدخل المنخفض تعاني من التلوث الساحلي وينقصها أسلوب تقييم الآثار البيئية للسياحة (٥) .

وقد أوضحت التقارير السابقة وغيرها من التقارير الاخرى العديد من الآثار البيئية المؤثرة علي موارد السياحة الطبيعة والمصنوعة والاجتماعية ، وسعت الي وضع محاور أساسية تقوم عليها التنمية السياحية المستدامة والتي لا بد ان تضعها الدول السياحية موضع الاعتبار من أجل استدامة الموارد واستدامة التنمية السياحية بها .

وأخيرا تتطرق هذا المبحث الى أهمية استدامة موارد التنمية السياحية وسياسات التنمية المتواصلة حيث أشار إلى إمكانية تحديد ستة محاور أساسية تقوم عليها التنمية السياحية المستدامة طبقا للتقارير العالمية التى سبق الإشارة اليها ، وهذه المحاور هى :-

١- ضرورة فهم وتعلم مفاهيم التنمية السياحية المستدامة ووجود الوعي البيئى المتعمق لدي صانعي ومتخذي القرارات .

٢- اهمية وجود الادارة الواعية لموارد البيئة علي أسس مفاهيم الاستدامة .

٣- التخطيط السياحي الجيد لادارة الموارد السياحية .

٤- وجود أساليب دقيقة لتقييم الآثار البيئية .

٥- وجود معايير حقيقية لتقييم الاستدامة .

٦- ضرورة اشراك السكان المحليين في ادارة الموارد السياحية .

وفى ضوء ماسبق فان استدامة موارد التنمية السياحية ترتبط باستدامة الموارد اللازمة لمجالات التنمية الاخرى ولا يتأتى ذلك الا من خلال استراتيجية مبنية على مفاهيم بيئية تهدف الى تحقيق الاهداف المختلفة للتنمية المستدامة فى جميع مجالتها على المدى القصير والبعيد فى ضوء محور ثابت تدور حولة وهو تحقيق التوازن البيئى، وذلك للحفاظ على القدرة الانتاجية للمحيط الحيوى من اجل سلامة الحياه الطبيعية ،والعمل على انتاج الثروات المتجددة والمحافظة فى نفس الوقت على الثروات غير المتجددة من النضوب .

واخيرا يمكن القول أن الاستراتيجية التي تحقق استدامة التنمية في جميع مجالاتها لا تتم بمعزل عن السياسات الاقليمية والدولية والعالمية ، وترتبط بالعلاقات الدولية واستراتيجيات التكامل السياسي والاقتصادي بين الدول علي مختلف مستوياتها وخاصة فيما يتعلق بالتوازنات البيئية في التعامل مع الموارد الطبيعية وسياسات اعادة البناء الطبيعي لهذه الموارد .

ونظرا لأهمية التنمية السياحية المستدامة كما سبق وان ذكرنا وما يستتبعه ذلك من ضرورة الحفاظ على الموارد السياحية الطبيعية والصناعية والاجتماعية والثقافية من الهدر والدمار من أجل استدامة الموارد واستدامة التنمية السياحية بها ،اهتمينا بدراسة اثر التنمية السياحية على الموارد البحرية الحية فى البحر الأحمر ،وذلك للوصول الى معرفة مدى تأثير تطور ونمو النشاط السياحى على الحفاظ على هذه الموارد ، ومدى الهدر البيئى الناتج عن هذا النمو السياحى السريع فى المحافظة وخاصة فى مدينتى الغردقة وسفاجا وهى المناطق التى شهدت التدفق السياحى المتواصل خلال السنوات القليلة الماضية ،وهذا سيكون موضوع دراستنا فى الفصل التالى .

الفصل الثانى
أثر التنمية السياحية على الموارد البحرية الحية
فى محافظة البحر الأحمر

المبحث الأول : النظم البيئية والايكولوجية البحرية وأهميتها البيئية والاقتصادية

المبحث الثانى : أسباب تدهور الشعاب المرجانية

المبحث الثالث : أثر التدهور البيئى على الموارد البحرية

المبحث الرابع : تقدير تكلفة التدهور البيئى على الموارد البحرية الحية

الفصل الثانى

أثر التنمية السياحية على الموارد البحرية الحية
فى محافظة البحر الأحمر

تضمن هذا الفصل اربعة مباحث ، حيث تناول المبحث الأول : "النظم البيئية والايكولوجية البحرية واهميتها البيئية والاقتصادية وذلك من خلال تناول النظام البيئي البحري والعلاقات الغذائية التى تربط مكوناته وخاصة تجدد الموارد البحرية نتيجة الطبيعة الديناميكية لهذه الموارد والتى تتمثل في التبادل المستمر للأجيال وذلك من خلال نظام انضباطى يتكيف بصورة آلية مع أي تغير في الظروف البيئية ثم استعرض هذا المبحث النظم البيئية والموانىء الطبيعية Habitats في منطقة الدراسة وهي الشعاب المرجانية وتوزيعها الجغرافي علي الساحل المصري ، وقد تضمن هذا المبحث أشكال توضح مناطق الشعب المرجانية ومواقع الغطس فى الغردقة وسفاجا .

وتناول المبحث الثاني : اسباب تدهور الشعاب المرجانية والتى تتضمن جمع المرجان، وطرق الصيد المدمرة والصرف الصحي والزراعي والتلوث البترولي ومياه الصرف من محطات التحلية والنفايات الصلبة واعمال التشييد والبناء وأنشطة الموانىء وأخيراً أنشطة الغطس ، وقد تضمن هذا المبحث بعض الأشكال التى توضح لنا مدى التدهور البيئى الذى أصاب منطقة الدراسة وأدى الى تدمير العديد من الموارد البحرية الحية فيها نتيجة لأعمال الردم والبناء الذى صاحب نمو وإزدهار النشاط السياحى فى مناطق الشعاب المرجانية ، وقد تم وضع بعض هذه الأشكال في نهاية هذا الفصل .

وأستعرض المبحث الثالث : أثر التدهور البيئى علي الموارد البحرية الحية في منطقة الدراسة مستخدماً نتائج بعض الدراسات التى تمت علي الشعاب المرجانية في عدة مواقع للغوص هي الفانوس ، وجونة أبو رامادا ، راب ابو ساما ، والجفتون الصغير ، وقد تضمن هذا المبحث عدة أشكال توضح لنا مساحات المانجروف التى تعرضت للتلف فى بعض الجزر والقرى السياحية بالغردقة .

وأظهرت هذه النتائج أن ٤٠% من عدد القطاعات التى تمت دراستها نسبة تلف الشعاب المرجانية فيها مرتفعة وتحتاج الي اجراءات تصحيحية عاجلة ، وأن رأس أبو سوما والجفتون الصغير تعتبران من المواقع المتضررة من هذا النشاط ، وان نسبة الأضرار كانت مرتفعة علي اعماق ٤ متر ، مما يعني أن معظم التلف الحادث كان بسبب رسو المراكب وسحب الهلب عبر الشعاب المرجانية يليه التلف الناتج عن عمليات الغوص ، كما أن تكسير الشعاب المرجانية بفعل الانسان في منطقة الغردقة أهم اسباب تلف الشعاب في هذه المنطقة .

بالأضافة الي ما سبق فإن حوالي ٤ مليون متر مربع من مساحة الشعاب المرجانية تم تدميرها بشكل نهائي نتيجة اعمال الحفر والردم لإقامة المنشآت السياحية في منطقة الدراسة .

وتشير دراسة GEF أن مساحات غير قليلة من المانجروف عرضة للتلف وأن أغلب التهديدات التى تتعرض لها اشجار المانجروف في البحر الأحمر ترجع الي (٦) :

١-التنمية السياحية خاصة في منطقة الجونة شمال الغردقة .
٢-التلوث
٣-القطع واستخدامها كأخشاب .
٤-مراعي للحيوانات .

وبالنسبة للموارد السمكية فإنها اكثر الموارد البحرية تأثراً بالتنمية السياحية للأسباب الآتية :

١-القضاء علي مصايد الشعاب المرجانية بسبب التيار المباشر علي الشاطيء وإقامة التسهيلات الخاصة بالرياضيات البحرية .
٢-صعوبة الوصول الي مصايد الأسماك حيث أن معظم الفنادق والقري السياحية تمنع انشطة الصيد امامها أو بالقرب منها وتقدر طول المنطقة التى حرمت علي الصيادين بحوالي ٢٠كم من الغردقة وسفاجا .
٣-أن مواقع الغوص المفضلة غالباً ماتكون في اماكن الصيد التقليدية وهي أيضا محرمة علي الصيادين ، كما أفاد الصيادون ان الانتاج قد انخفض في المواقع التى يتم فيها الغوص .

٤-أدت هذه العوامل التى تزايد اعداد الصيادين الذين يتركون مهنة الصيد للعمل في الوظائف التي تدر دخلاً أكبر مثل الغوص والسياحة ، وبالتالي تم احلالهم بصيادين من خارج المنطقة (محافظة الفيوم) ذو معرفة أقل بالمصايد المحلية ويستخدمون طرق صيد ضارة ، مما أدي الى زيادة تدمير الموانىء الطبيعية بسبب الشباك المدمرة .

وقد أدى هذا الى تناقص الموارد السمكية والذي انعكس في نقص الانتاج السنوي والذي قدر بحوالي ٥٠٠ طن في عام ٢٠٠١

وقد تضمن هذا المبحث بعض الاشكال التي توضح لنا مدي التدهور البيئ الذى اصاب منطقة الدارسة وأدي الى تدمير العديد من الموارد البحرية الحية فيها نتيجة لأعمال الردم والبناء الذي صاحب نمو وازدهار النشاط السياحي في مناطق الشعاب المرجانية .

وفي المبحث الرابع: تم تقدير تكلفة التدهور البيئى علي الموارد البحرية الحية وذلك في محاولة لتحديد قيمة تقديرية لآثار هذا التدهور وذلك من خلال :

أ- قياس التدهور البيئى كما ٠

ب- قياس آثار هذا التدهور ٠

ج- تقدير نقدي لهذه الآثار .

والجدير بالذكر أنه تواجه عملية قياس الآثار الاقتصادية للتنمية السياحية علي الموارد البحرية الحية عدة صعوبات ناتجة عن طبيعة ومكونات الأضرار التي تسببها الأنشطة السياحية حيث أنه في العديد من الحالات يصعب الفصل بين الأضرار الناتجة عن اسباب طبيعية وتلك الناتجة عن الأنشطة الانسانية المرتبطة بالتنمية والترفيه السياحي ٠ كما أنه في حالات أخري يصعب قياس حجم الاضرار بشكل كمي ، والتعبير عنها في شكل قيم نقدية ٠ كما أن تسلسل التداعيات التي احدثتها التنمية السياحية علي النظم البينية ذات التأثير المتبادل تجعل من الصعب ، ان لم يكن من المستحيل ، تتبع جميع الخسائر والاضرار الناتجة عن هذه التداعيات وحتي بالنسبة للاضرار القابلة للقياس الاقتصادي فإنه في كثير من الاحيان يكون من الصعب حصرها وتتبعها بشكل دقيق ٠ وبضيف نقص المعلومات والبيانات عن جوانب عديدة خاصة بالموارد البحرية الحية وبصفة خاصة الشعاب المرجانية

بعدا آخر فى محاولة اجراء تقييم اقتصادي للآثار التي تسببها التنمية السياحية علـــي هـــذه الموارد .

وتجدر الأشارة الي ضرورة التعامل مع الارقام التى يتم التوصـــل إليـــها بصفتـــها الارشادية أي أنها مقاييس نسبية . وانه لا بد من اجراء دراسات أكثر عمقا للحصول علـــي تقديرات أكثر دقة ..

وقد اعتمد اسلوب التقييم اقتصادي لآثار التنمية السياحية علي المـــوارد البحريـــة الحية المستخدم في هذه الدراسة علي اساس القياس النقدي لقيمة الأضرار التـــي ســـببتها المشروعات والأنشطة السياحية علي مكونات النظم البيئية الساحلية والبحرية والتى يمكـــن تقييمها نقديا، وعليه فإنه من المتوقع توفير تقديرات أولية لكلفة التدهور البيئي في المـوارد البحرية الحية فى منطقة الدراسة بغرض تقدير كلفة التدهور ولو جزئيا .

وعلي أساس المحددات السابقة وباعتبار الشعاب المرجانية كالأراضي الزراعية لـــها قيمة وتحقق ريعا فإن عناصر تكاليف الأضرار التي أمكن حصرها تتضمن ما يلي :

١- قيمة الفقد في رأس المال الطبيعي Natural Capital باعتبار الشعاب المرجانيـــة كالأراضي الزراعية لها قيمة .

٢ – الفاقد من الايرادات التي كان يمكن تحقيقها من الأنشطة السياحية والترفيهية المرتبطة بالشعاب المرجانية والموائل الطبيعية الأخري .

٣- تكاليف حماية الشواطيء بوسائل بديلة (اقامة حواجز الأمواج) بـــدلا مـــن الشـــعاب المرجانية واشجار المانجروف التي تمت ازالتها .

٤- قيمة الانخفاض في الانتاج السمكي نتيجة تلف الشعاب المرجانية وأشجار المـــانجروف والحشائش البحرية .

وبسبب نقص أو عدم توفر الكثير من البيانات والتقديرات الخاصـــة بقيـــاس آثـــار التدهور البيئى ، فقد تم الاعتماد علي بعض المؤشرات الدولية في تقدير بعض عناصر تكلفة التدهور البيئى السابقة دون الأخذ في الاعتبار التغيرات التي حدثت في قيم عناصر التكلفـــة الناتجة عن التضخم . كما تم تحويل هذه القيم الي الجنيه المصري علي اساس سعر صـــرف ٥,٤٠ جنيه = دولار امريكي وهو السعر السائد وقت اجراء التقييم .

ومرة أخرى يجب التنويه ان ما يتم التوصل اليه من تقديرات عن تكلفة التدهور البيئي هي تقديرات أولية ، ويجب النظر اليها باعتبارها مؤشرات عامة تحتاج الي بيانات ومعلومات اكثر دقة وتفصيلا .

أولا : قيمة الفاقد في رأس المال الطبيعي Natural Capital

تمثل الشعاب المرجانية وأشجار المانجروف اصولا طبيعية ملك للمجتمع لها قيمة بيئية واقتصادية واجتماعية مثل الأراضي الزراعية ، وتشير التقديرات (٧) الي أن قيمة المتر الواحد من الشعاب المرجانية علي اساس (Replacement value) تقدر بحوالي ، ٣٠٠٠ دولار امريكي باسعار عام ١٩٩٧ ، وعلي اساس أن مساحة الشعاب المرجانية التي تم تدميرها بالكامل نتيجة المشروعات السياحية في منطقة الدراسة تقدر بحوالي ٤ مليون متر مكعب يكون اجمالي قيمة الفقد في الاصول حوالي ١٢ مليار دولار وهو مايعادل ٦٤,٨ مليار جنيه مصري .

ثانيا : الفاقد من ايرادات الأنشطة السياحية والترفيهية البحرية

تمثل المناطق الساحلية في البحر الاحمر موردا اقتصاديا وترفيهيا هاما ، والشعاب المرجانية من اهم العوامل التي تستقطب السائحين الدوليين والمحليين الي البحر الاحمر خاصة هواه الغوص ، وهي بذلك تمثل منتجا للسياحة المستدامة وتنميتها ، وتشير المعلومات التي تم جمعها خلال الزيارة الميدانية ان نوعية السائحين الذين يزرون البحر الاحمر تشهد تحولا نحو السائحين الذين ينفقون قدرا أدني من المال في اليوم الواحد بالمقارنة بنوعية السياح في السنوات السابقة .

وفي دراسة اجراها Huybers and Benett عام ٢٠٠٠حول الاستعداد للدفع من أجل الحفاظ علي نوعية البيئة علي مجموعة من السائحين الغربيين ثبت أنهم مستعدون لدفع ما يوازي ٧٠ دولار لليوم الواحد لزيارة مواقع للشعاب الغير متضررة.

ويشير تقرير تكلفة التدهور البيئى في جمهورية مصر العربية ان الخسائر المترتبة علي السياحة من جراء تدهور البيئة البحرية في البحر الاحمر (منطقة الغردقة) تتراوح مابين ٥٩٥ الي ٨٥٠ مليون جنيه عام ١٩٩٩ ، والتي تمثل ما بين ٠,٢ الى ٠,٣% من اجمالي الناتج المحلي الاجمالي عن نفس العام (٨) .

رابعا : تكاليف حماية الشواطيء

كما سبق أن ذكرنا ان الشعاب المرجانية والرياح وأشجار المانجروف تلعب دورا اساسيا في حماية الشواطيء من التآكل بتأثير الامواج ، وطبقا للتقديرات المنشورة (٩) فإن تكلفة اقامة حواجز صناعية لتحل محل الشعاب المرجانية تقدر بحوالي ١٢,٥ مليون دولار للكيلو متر الواحد ، وعلي اساس ان طول الساحل في منطقة الدراسة الذي تأثر بالتنمية السياحية وتعرض للحفر والردم تقدر بحوالي ١٠٥ كيلو متر (شمال الغردقة سفاجا) فإن تكاليف حماية الشواطيء تقدر بحوالي ١٣١٣ مليون دولار (١,٣ مليار دولار) وهو ما يعادل ٧,٢ مليار جنيه مصري .

خامسا : قيمة الفاقد في الموارد السمكية والتنوع البيولوجي

يقدر الانتاج السنوي من اسماك الشعاب المرجانية عام ١٩٨٤ (قبل التوسع في الأنشطة السياحية) بحوالي ٩٦٠ طن معظمها من الأنواع ذات القيمة الاقتصادية المرتفعة ، تقدر قيمتها بحوالي ٩,٦ مليون جنيه بأسعار ٢٠٠١ وطبقا لبيانات ٢٠٠١ قدر الانتاج بحوالي ٥٠٠ طن قيمتها حوالى ٥ مليون جنيه بأسعار نفس العام أي ان حجم الفاقد في الموارد السمكية يقدر بحوالي ٤٦٠ طن قدرت قيمتها بحوالي ٤,٦ مليون جنيه ، وبالنسبة لأسماك الزينة وغيرها من الكائنات البحرية التي تعيش بين وحول الشعاب المرجانية فلم تتوفر لدينا بيانات عن مقدار النقص فيها ٠وعلى هذا فإن اجمالى تكلفة الهدر البيئى التى تم حصرها فى منطقة الدراسة والخاصة بالموائل البحرية تقدر بحوالى ٧٢,٨٥ مليار جنيه مصرى ٠

وبعد يمكن القول أن التنمية السياحية المستدامة تقتضى المحافظة على الموارد البحرية الطبيعية فى كل المناطق وخاصة فى محافظة البحر الأحمر حيث تنتشر العديد من الموارد البحرية والشعب المرجانية على طول امتداد شواطئها ٠ ومن ثم فإن الحفاظ على هذه الثروة من الهدر لا يتطلب فقط اصدار التشريعات والقوانين البيئية المختلفة وإنما يتطلب متابعة تنفيذ هذه القوانين بكل حزم حتى نحافظ على هذه الموارد من الاندثار ، وحتى تستفيد منها الدولة والأجيال المقبلة ٠

شكل رقم ٣ يوضح هذا الشكل المخلفات الصلبة في منطقة سهل حشيش عام ١٩٨٦

شكل رقم ٤ مرجان ميت في المياه الضحلة امام شاطي الغردقة و المناطق المحيطة نتيجة اعمال الردم

شكل رقم ٥ يوضح هذا الشكل مهبط لطائرة مروحية مبني فوق الشعاب المرجانية في شمال الغردقة امام احد القصور (تم انشاؤه عام ١٩٩٦)

شكل رقم ٦ يوضح هذا الشكل امتداد الردم لاحدي القري السياحية بالغردقة لمسافة ١٥٠٠ م داخل البحر

شكل رقم V يوضح هذا الشكل اعمال الردم في مناطق الشعاب المرجانية لبناء قرية سياحية جنوب الغردقة

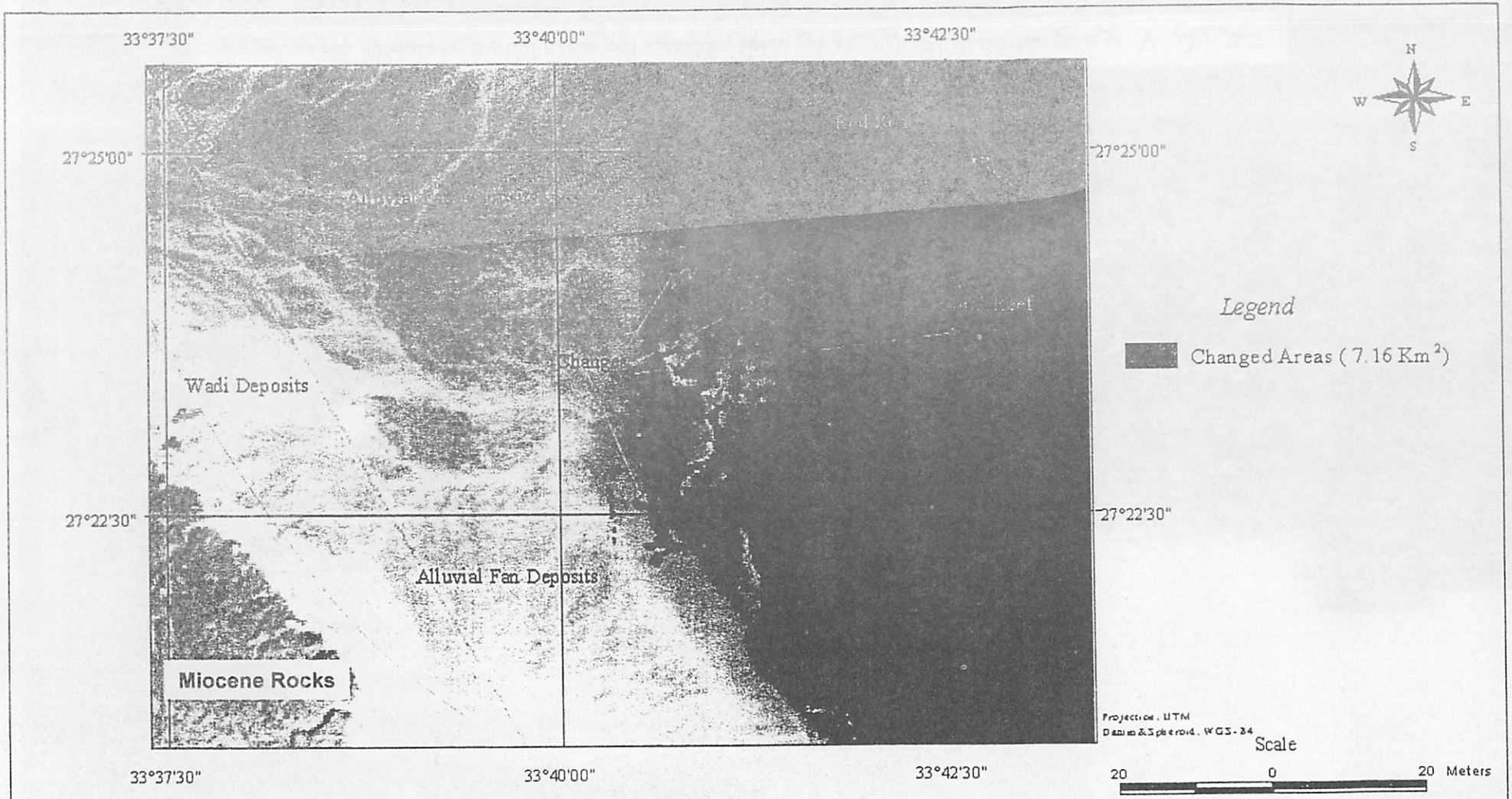


Figure (9) : Separation of coastal changes (Red color) from 1984 to 1998 and using LANDSAT TM of 1984 as a backdrop.

شكل رقم ٨ يوضح هذا الشكل التغيرات التي حدثت في احدي المناطق الساحلية شمال الغردقة و التي يمثلها اللون الاحمر خلال الفترة من عام ١٩٨٤ و حتي عام ١٩٩٨ و قد قدرت مساحتها بحوالي ٧,١٦ كم٢

شكل رقم ٩ يوضح هذا الشكل تطور التغيرات التي احدثتها اقامة قرية سياحية في الغردقة
صورة ١ قبل انشاء القرية عام ١٩٨٤ صور ٢ بعد انشاء القرية عام ١٩٩٨ صورة ٣ القرية السياحية عام ٢٠٠٠

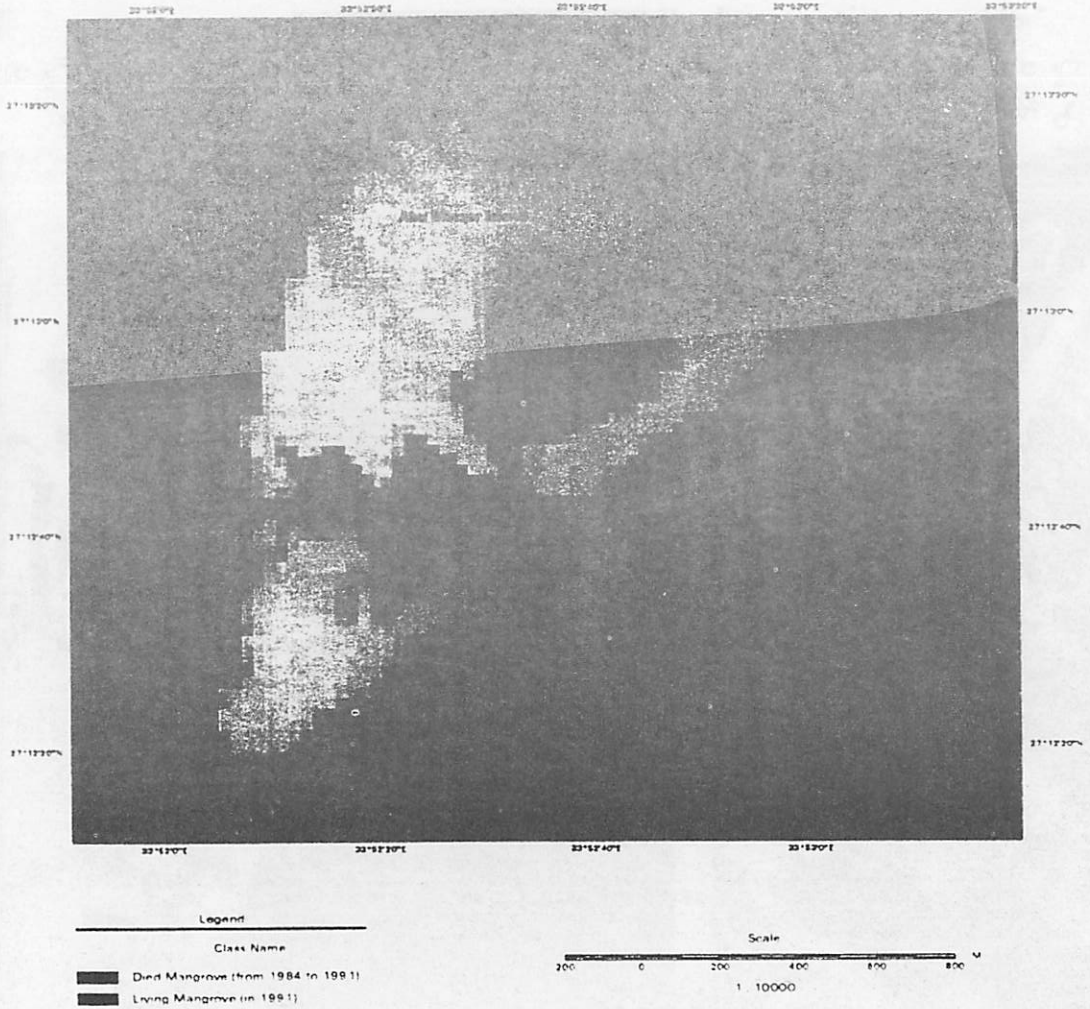


Plate (III- 10): The Changes Happened from 1984 to 1991 for Abu Minqar's Mangrove

شكل رقم ١٠ مساحات المانجروف التي تعرضت للتلف علي جزيرة ابو منقار و التي يمثلها اللون الاحمر

شكل رقم ١١ اشجار المانجروف قبل انشاء احدي القري السياحية شمال الغردقة

شكل رقم ١٢ اشجار المانجروف بعد انشاء القرية السياحية شمال الغردقة

الفصل الثالث

الآثار البيئية للنشاط السياحى على بعض القطاعات الاقتصادية فى محافظة البحر الأحمر

المبحث الأول : تطور النشاط السياحى والبنية الأساسية

المبحث الثانى : أثر النشاط السياحى على قطاع الصحة

المبحث الأول

تطور النشاط السياحى والبنية الأساسية

تعتبر التنمية السياحية جزء أساسي من التنمية الاقتصادية ،فهي تؤثر وتتأثر بالقطاعات الأخرى حيث تساهم في خلق فرص عمل جديدة ، وزيادة الدخل القومي، مع توفير عائد من العملات الحرة. كما تساهم أيضاً في تنمية المناطق الجديدة وتحتاج في ذات الوقت إلى تنمية وتطوير البنية الأساسية للمناطق والمدن السياحية حيث تعتبر البنية الأساسية من أهم مكونات العرض السياحي.

ونتيجة للتشابكات القطاعية بين قطاع السياحة والقطاعات الأخرى مثل النقل والمواصلات والصناعة والاتصالات وغيرها ، فإن الدخل السياحي يتوزع بشكل مباشر أو غير مباشر على تلك الأنشطة المختلفة والمرتبطة بها.

وتتوافر لدى مصر العديد من المقومات السياحية القادرة على جذب نوعيات عديدة من السياح ومن مختلف شرائح الدخل نظراً لتعدد الموارد الطبيعية للسياحة المصرية من آثار تاريخية فرعونية وإسلامية ومسيحية لا يوجد لها مثيل في أي من بلدان العالم ،علاوة على الخصائص الفريدة في المناخ والطبيعة من شواطئ وبحار ممتدة لمسافات شاسعة تحتوي على ثروة هائلة من الشعاب المرجانية والكائنات البحرية.

وقد انصبت جهود التنمية والتطوير خلال الفترة الماضية على منطقتي البحر الأحمر وجنوب سيناء كمناطق شاطئيه ذات مناظر طبيعية، وثروات الشعاب المرجانية والأسماك النادرة التي تستقطب السائحين وتعد في حد ذاتها مغريات كافية لجذبهم ، وتكرار زياراتهم لتلك المناطق، وقد احتل البحر الأحمر المركز الأول من حيث استيعاب الاستثمارات لمناطق التطوير السياحي وبلغ نصيبه حوالي ٤٨% من جملة الاستثمارات.

وعلى هذا يهتم هذا الفصل من الدراسة باستعراض وتحليل الجهود المبذولة لتنمية محافظة البحر الأحمر، ومدى انعكاس وتأثير تعاظم الحركة السياحية بها على عمليات التنمية بالمحافظة وبخاصة مدينتي الغردقة وسفاجا كأساس للنشاط السياحي بها ٠ وكذلك يهتم هذا الفصل بدراسة أثر النشاط السياحى على بعض القطاعات الاقتصادية الأخرى مثل التعليم والصحة والمرافق وغيرها من القطاعات .

تناول هذا المبحث دراسة خمس نقاط أساسية ، تناولت النقطة الأولى : دراسة المقومات السياحية بمحافظة البحر الأحمر حيث اتضح لنا أن المحافظة تتمتع بالعديد من المقومات السياحية مثل السياحة الترفيهية ، والسياحة العلاجية ، والسياحة التاريخية الرومانية والاسلامية والمسيحية . هذا بالاضافة الى توفر متحف للاحياء المائية والذى يعد من أشهر المتاحف المائية فى العالم .

هذا بالاضافة الى تميز محافظة البحر الأحمر أيضا بتوافر العديد من الجزر البحرية والتي من أهمها جزيرة أبو منقار على بعد سبعة كيلو مترات من ساحل الغردقة، جزيرة الجفتون، جزيرة أم جاويش، وشدوان وغيرها من الجزر التي تعتبر مصدر جذب دائم للسياح.

كذلك تتوفر فى محافظة البحر الاحمر المقومات السياحية المتعددة والتى تساعد على وجود العديد من الأنماط السياحية الأخرى مثل سياحة السفارى وسياحة المؤتمرات والسياحة الرياضية وسياحة المغامرات والى غير ذلك من الأنماط السياحة الأخرى كما سبق وأن ذكرنا .

وعلي الرغم من بداية الاهتمام بالسياحة المصرية منذ فترة طويلة إلا أن محافظة البحر الأحمر لم تحصل علي الاهتمام الكافي إلا مؤخرا ، والطفرة الحقيقية من حيث حجم المنشآت السياحية والطاقة الإيوانية كانت في فترة التسعينات التي شهدت تهافتا شديدا من قبل المستثمرين في مجال السياحة علي محافظة البحر الأحمر وبالأخص مدينة الغردقة وتلتها مدينة سفاجا بعد اكتشاف أهميتها كمنطقة سياحة علاجية.

وقد تناولت النقطة الثانية : تطور المنشأت السياحية والطاقة الايوائية ، حيث اتضح لنا وجود زيادة مطردة فى عدد الفنادق والقرى السياحية فى كل من الغردقة وسفاجا خلال الفترة من عام ١٩٩٠ حتى عام ١٩٩٦ حيث ارتفع عدد هذه المنشآت الفندقية من ٣٧ فندقا وقرية سياحية الى حوالى ٩٨ فندقا وقرية سياحية خلال هذه الفترة .

كذلك شهدت الفترة من عام ١٩٩٨ حتى عام ٢٠٠١ تطورا ملحوظا فى الطاقة الفندقية حيث ارتفع عدد هذه الفنادق والقرى السياحية من ١٢٤ وحدة الى حوالى ١٥٧ وحدة فى عام ٢٠٠١ (١٠) ، والجدول (رقم ١) يوضح لنا ذلك . كذلك يوضح لنا هذا الجدول ارتفاع عدد الغرف السياحية من ٢١ ألف و٣٢٢ غرفة فى عام ١٩٩٩ الى حوالى ٣٢ ألف و ٢١١ غرفة فى عام ٢٠٠١ ، كذلك يوضح لنا هذا الجدول زيادة عدد الأسرة من

٤٢ ألف و ٧٣١ سرير خلال عام ١٩٩٩ الى حوالى ٦٤ ألف و ٤٤٢ سرير خلال عام ٢٠٠١ .

كذلك تناولت هذه النقطة دراسة نسب الأشغال المختلفة فى المحافظة خلال السنوات القليلة الماضية ، وقد اتضح لنا أنه فى الظروف العادية تتراوح هذه النسب ما بين ٨٣ الى ٨٦% خلال أشهر العام ، أما فى أوقات الأزمات فإن هذه النسب تنخفض انخفاضا شديدا قد يصل الى حوالى ٤٠% أو أقل ، وقد أدت احداث الحرب الانجلو أمريكية على العراق الى انخفاض نسب الأشغال فى الغردقة الى حوالى ٣٨% خلال فترة هذه الحرب .

وقد تناولت النقطة الثالثة من هذا المبحث دراسة تطور العمالة الفندقية فى محافظة البحر الأحمر ، وقد اتضح لنا أن نمو وإزدهار النشاط السياحى قد أدى الى زيادة فرص العمل بالمحافظة ٢٤٩٤٢ فرصة عمل للمصريين ، و١٦٨ فرصة عمل للأجانب خلال عام ٢٠٠٠ بالمقارنة بحوالى ١١٦٥٥ فرصة عمل للمصريين ، و٣٢ فرصة عمل للأجانب خلال عام ١٩٩٦ .

وقد تناولت النقطة الرابعة: دراسة الطلب السياحى لمحافظة البحر الأحمر خلال عامى ٢٠٠٠ و٢٠٠١ ، وقد اتضح لنا زيادة الطلب السياحى على المحافظة وخاصة من قبل السائحين الاجانب القادمين من ألمانيا وايطاليا وبعض الدول الأخرى مثل روسيا ، وقد بلغ عدد هؤلاء السياح حوالى ١١٣٥٩٠٥ سائح خلال عام ٢٠٠١ ، فى حين بلغ عدد السياح العرب ١٢٥٢٨ سائحا فقط ، والسياحة الداخلية حوالى ١٩٣٣٠٧ سائحا خلال نفس العام أى أن اجمالى عدد النزلاء خلال عام ٢٠٠١ فى محافظة البحر الأحمر قد وصل الى حوالى ١٣٤١٧٤٠ فرداً ، وقد سجلت لياليهم السياحية حوالى ١٠٠٣٥١٢٢ ليلة خلال نفس العام (١١) .

وقد أشرنا فى نهاية هذه النقطة الى أن الطفرة السياحية التي شهدتها محافظة البحر الأحمر خلال الأعوام العشرة الأخيرة كان لها تأثيراً سلبياً على البيئة الساحلية والبحرية بالمحافظة وخاصة مدينة الغردقة حيث لم يراع عند تخصيص الأراضي للأنشطة السياحية المختلفة المحافظة على البيئة الطبيعية والساحلية والبحرية التي تميز تلك المدينة، وأدى انشاء العديد من القرى الساحلية وما صاحبه من ردم لأجزاء كبيرة من البحر وتعديات على الشعب المرجانية الى الاخلال بالتوازن البيئي بالمدينة ، مما أثر بالسلب على الحياة البحرية كما سبق وأن ذكرنا.

جدول رقم (١)

تطور الطاقة الفندقية فى قطاع الغردقة / سفاجا

خلال الفترة من عام ١٩٩٩ حتى عام ٢٠٠١

المنطقة	عام ١٩٩٩						عام ٢٠٠٠						عام ٢٠٠١					
	عدد الوحدات		عدد الغرف		عدد الاسرة		عدد الوحدات		عدد الغرف		عدد الاسرة		عدد الوحدات		عدد الغرف		عدد الاسرة	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
الغردقة	١٠٠	٨٠,٦	١٦٦٩٠	٧٨,٣	٣٣٤٦٢	٧٨,٣	١٠٢	٦٨,٤	١٩٩٨٧	٥٣,٨	٣١٩٧٤	٥٣,٨	١٠٤	٦٦,٢	١٦٥٨٢	٥١,٥	٣٣١٦٤	٥١,٤
مجاويش	–	–	–	–	–	–	١٤	٩,٤	٥٩٨٠	٢٠,١	١١٩٦٢	٢٠,١	١٦	١٠,٢	٦٩١١	٢١,٤	١٣٨٢٢	٢١,٤
الجونة	٨	٦,٥	١٥٨٣	٧,٤	٣١٦٦	٧,٤	١٠	٦,٧	١٩٦٢	٦,٧	٣٩٢٤	٦,٧	١٠	٦,٥	١٩٦٢	٦	٣٩٢٤	٦,١
أبو المخادع	٣	٢,٤	٧٣٩	٣,٤	١٤٧٨	٣	٨	٥,٤	٢٨٥٣	٩,٧	٥٧٠٦	٩,٦	٩	٥,٧	٢٩٠٩	٩	٥٨١٨	٩
ابو سومة	٢	١,٦	٦٢٠	٣	١٢٤٠	٣	٤	٢,٧	٩٨٥	٣.٣	١٩٧٠	٣.٣	٦	٣,٨	١٧٥٥	٥.٥	٣٥١٠	٥.٥
سفاجا	١١	٨,٩	١٦٩٥	٧,٩	٣٣٨٥	٧,٩	١١	٧,٤	١٩٢٤	٦,٤	٣٨٤٨	٦,٥	١٢	٧,٦	٢١٠٢	٦.٦	٤٢٠٤	٦.٦
الاجمالى	١٢٤	١٠٠	٢١٣٢٢	١٠٠	٤٢٧٣١	١٠٠	١٤٩	١٠٠	٢٩٦٩١	١٠٠	٥٩٣٨٤	١٠٠	١٥٧	١٠٠	٣٢٢٢١	١٠٠	٦٤٤٤٢	١٠٠

المصدر : Ministry of Tourism . Egypt Tourism in Figures – 1999& 2000 &2001

أما النقطة الخامسة والأخيرة من هذا المبحث فقد تناولت دراسة تطور البنية الأساسية بالمحافظة والتى تمثل مكونا رئيسيا من مكونات النشاط السياحى والتى تشمل المياه والكهرباء والطرق والمواصلات .

وقد أشارت هذه النقطة الى أن تزايد النشاط السياحى بالمحافظة قد أدى اى زيادة مشاكل البنية الأساسية فيها مما كان له أثره السيئ على البيئة المحيطة .

ففي مجال الكهرباء تم تدعيم مدن المحافظة بشكل عام بمحطات توليد بلغت قدرتها الفعلية بالنسبة لمدينة الغردقة ٦٧٨٠٠ك وات، ومدينة سفاجا ١٨٠٠٠ك وات بخلاف دخول شبكة جديدة في منتصف عام ١٩٩٨(١٢) .

وفيما يختص بمياه الشرب فقد تم الانتهاء من مشروع شبكة مياه الغردقة بنهاية عام ١٩٩٩ بطاقة توزيع بلغت ٣٤ ألف م^{٣}/يوم وبتكلفة كلية بلغت حوالي ٤٥ مليون جنيه وقد تم تنفيذ المشروع على ثلاث مراحل بداية بمنطقة الدهار والسقالة وانتهاء بالمنطقة السياحية.

هذا علاوة على محطة تحلية مياه البحر باستخدام طاقة الرياح حيث تم استغلال الكهرباء المولدة من المزرعة التجريبية لطاقة الرياح بالغردقة بالتعاون مع المشروع الإنمائي للأمم المتحدة بسعة ١٠٠م^{٣} / يوم لإمداد القرى السياحية المجاورة بمياه الشرب، بالإضافة إلى مد خط مياه الكريمات لمدينة الغردقة بتكلفة كلية ٦٦٠ مليون جنيه (١٣).

أما بخصوص مشروعات الصرف الصحى فإن محافظة البحر الأحمر تعانى من عدم وجود شبكة للصرف الصحي وفي ظل التنمية السياحية بالمحافظة ومدينة الغردقة علي وجه الخصوص حدثت العديد من المشاكل البيئية نتيجة مشاكل الصرف الصحي سواء للمنشآت السياحية أو المواطنين.

وقد بدأ تنفيذ مشروع الصرف الصحي لمدينة الغردقة بطاقة محطة تنقيه حوالي ٢٥ ألف م^{٣} /يوم وبتكلفة كلية ١٢٠ مليون جنية علي ثلاث مراحل بداية من منطقة الدهار وانتهاء بشمال المدينة (١٤) .

كذلك تطرقت هذه النقطة الى دراسة تطور شبكة الطرق والاتصالات حيث اتضح لنا نتيجة للطفرة السياحية التي شهدتها محافظة البحر الأحمر وتزايد أعداد السائحين سواء من الأجانب أو السياحة الداخلية فقد شهدت المحافظة تطور شبكة الطرق فيها سواء الداخلية أو

بين مدن المحافظة حيث تم خلال الخمس سنوات الأخيرة رصف حوالـــي ١٧٨ كيلـــو مـــتر بداخل مدينة الغردقة، و ٦٠ كيلو متر بسفاجا و ٩٤ كيلو متر برأس غارب، و ٤٥ كيلو مـــتر بالقصير (١٥) .

ولتشجيع السياحة الوافدة تم تطوير وتوسعة وتجديد مطار الغردقـــة ليتحـــول إلـــي مطار دولي مجهز لاستقبال طائرات الشارتر، كما تم أيضا إنشاء مطار مرسي علـــم لخدمـــة وتشجيع الحركة السياحية لهذه المنطقة ذات الإمكانيات السياحية التي لم تستغل بعد.

وأخيرا تناولت هذه النقطة دراسة تطور التعليم بالمحافظة .

المبحث الثانى

أثر النشاط السياحى على قطاع الصحة

يؤثر النشاط السياحي بشكل مباشر وغير مباشر علي الوضع الصحي ، فبالرغم من أن النشاط السياحي يحقق مردودا اقتصاديا إيجابيا وملموسا ، الا انه في نفس الوقت يمكن ان يتسبب في اضرار صحية تؤثر علي الوضع الصحي سلبيا . لذلك فإن الكثير من القضايا الصحية خاصة في المناطق السياحة مرتبطة إرتباطا وثيقا بالنشاط السياحي ، لذلك برز الاهتمام بضرورة الربط بين التنمية السياحية وإنعكاسها وتأثيرها وتأثرها بالوضع الصحي. فالمجتمع المضيف يتأثر ويؤثر صحيا في السائحين الوافدين عليه .وفي نفس الوقت يتأثر السائحون ويؤثرون صحيا بالمجتمع المضيف (١٦).

وبناءا على ذلك أصدرت منظمة الصحة العالمية أدلة إرشادية ترسخ بعض المفاهيم الصحية سواء للسائح أو لأفراد المجتمع (١٧) فهناك أدلة عن مواصفات ونوعية المياه الصالحة للشرب ، والمياه الصالحة للألعاب الترفيهية ، وأدلة للوعي الصحي أثناء السفر ، وأدلة عن الإصحاح البيئي والسياحة ، بالاضافة الى أدلة عن التطعيمات والتحصينات المطلوبة لكل منطقة سياحية .

أولا : أثر السياحة على صحة السائحين

السياحة من اهم وأقدم وسائل تحسين الصحة ، فالسياحة الاستشفائية أو السياحة العلاجية تمثل أبرز مظاهر العلاقة بين الصحة والسياحة ، وهذه العلاقة تندرج تحت مسمي " رحلات الاستشفاء Therapeutic Travel" . والكثير من هذه الأماكن اصبح منتشرا بالمناطق السياحة في انحاء العالم ، حيث تقدم هذه المصحات بعض انواع العناية بالصحة.

١- اثر التلوث البيئى علي صحة السائح

يتعرض السائح لبعض الاعراض والتي قد تكون غير مرضية في بداية رحلته السياحية وذلك لعدة عوامل مثل اختلاف التوقيت وأثر ذلك علي الساعة البيولوجية للإنسان Jet Lag ، والاحساس بغثيان البحر Sea- Sickness ، والاحساس بالغثيان وآلام بالأذن نتيجة الاختلاف في الضغط الجوي عند صعود وهبوط الطائرات ، وهذه الاعراض من السهل التغلب عليها ، بالرغم من تأثير ذلك سلبا علي البعض خاصة كبار السن .

وقد يتعرض الكثير من السائحين للتلوث البيئى بالأماكن السياحية سواء كان هذا التلوث بالميكروبات او الطفيليات او الفيروسات ، مما يجعلهم ضحية للإصابة بأمراض الإسهال والنزلات المعوية ، وقد يتعرض السائح لمشاكل صحية نتيجة تعرضه للإصابة خاصة اثناء ممارسة رياضيات الترفيه المائية مثل الغطس والسباحة ورحلات المراكب الشراعية والزوارق المائية السريعة .

٢- أثر السياحة علي الوضع الصحي للمجتمع المضيف

مما لا شك فيه فإن للسياحة آثارا قد تكون سلبية او ايجابية تؤثر علي الصحة العامة للمجتمع المضيف مثل إنتشار بعض الأمراض الجنسية مثل الايدز والزهرى والسيلان، والإدمان ، وانتشار بعض الأمراض الفيروسية مثل الالتهاب الكبدى الوبائى ، وتغيير القيم والعادات والتقاليد والابتعاد عن تعاليم الدين .

وعلى الجانب الآخر فهناك آثار ايجابية تتمثل فى زيادة الدخل من العملات الأجنبية، ورواج سوق العمل ، بالاضافة الى الإهتمام بتحسين وتطوير البنية الاساسية مثل المياه والصرف الصحي .

وتشير الدراسات الى أنه من ضمن الآثار السلبية للنشاط السياحى ظهور نشاط سياحى جديد ألا وهو "سياحة جنس الأطفال" والذى بدأ فى الانتشار فى بعض المناطق السياحية فى العالم ، وقد عرفت الأمم المتحدة هذا النوع الجديد من السياحة بأنها السياحة المنظمة والتي هدفها الاساسي هو تسهيل تجارة العلاقات الجنسية للطفل (١٨) . والجدير بالذكر أن عدد الأطفال الذين يعملون فى مجال السياحة (حتى سن ١٨ سنة) يتراوح ما بين ١٣ الى ١٩ مليون طفل ، علما بأن هذا الرقم لا يشمل الأطفال الذين يعملون فى القطاع غير الرسمى للنشاط السياحى .

٣- النشاط السياحي وأثره علي البيئة والصحة العامة

شهدت مصر خلال الفترة القليلة السابقة نموا سريعا في القطاع السياحي ، وقد قام بالجزء الأكبر من هذه الاستثمارات القطاع الخاص وإقتصر دور الدولة فقط علي توفير البنية الاساسية .

ويمكن الاشارة الي بعض الآثار السلبية للأنشطة السياحية وأثرها علي البيئة والتي تنعكس بدورها علي الصحة العامة للمجتمع المضيف (١٩) مثل :

- الازدحام ومشكلات المرور مما يؤدى الى زيادة الإنبعاثات من عوادم المركبات وزيادة التلوث الهوائي بالإضافة الي التلوث الضوضائي .
- مشاكل المخلفات : حيث ينتج عن النشاط السياحي قدر هائل من المخلفات في شكل قمامة ومخلفات غذائية .
- تلوث مياه البحار : نتيجة الصرف الصحي او القاء مخلفات الفنادق والمنشآت السياحية المختلفة والمراكب السياحية ووسائل النقل والترفيه البحري من بواخر وزوراق ويخوت .
- استنزاف موارد المياه والطاقة مما يخلق مشاكل حادة صحية لكل من المجتمع المضيف والسائحين .
- تلوث الرؤية نتيجة للإمتداد العمراني الناتج عن التنمية السياحية .

ثانيا : السياحة العلاجية فى محافظة البحر الأحمر

من أبرز وأهم انشطة السياحة في مصر " مجال السياحة العلاجية " وذلك لما تتمتع به مصر من ثروات طبيعية تساعد علي شفاء كثير من الامراض .

وقد اوصي سقراط في دراساته – اثناء العصر الروماني – بالعلاج بمصر ،وذلك في دراسته الشهيرة " Egypt and climatic Therapy " .

وقد اكدت الدراسات العلمية التطبيقية المتخصصة ان منطقة سفاجا علي ساحل البحر الأحمر من أفضل المناطق في العالم لعلاج الامراض الجلدية والروماتيزمية، وذلك لما تملكه المنطقة من مقومات جغرافية وطبيعية تؤهلها ، لذلك بدأت العديد من المراكز الطبية المحلية والعالمية فى اقامة منتجعات سياحية استشفائية فى سفاجا .

ثالثا : مصادر التلوث فى المحافظة وأثر ذلك على الصحة العامة

بناءا علي ماسبق فإن محافظة البحر الأحمر تعتبر من اهم مناطق الجذب السياحي العلاجي سواء الداخلي او الخارجي وذلك لما تملكه من كنوز طبيعية نادرا ما يتوافر أى منها منفردا أو مجتمعا ، تلك الكنوز شديدة الحساسية للتلوث وتتأثر بسرعة وتفقد قدرتها الطبيعية علي الشفاء مما يستلزم ضرورة الأخذ في الإعتبار الجوانب البيئية والصحية

المؤثرة علي التنمية السياحية ، وهذا طبقا لما جاء في إعلان مانيلا عن السياحة العالمية في عام ١٩٨٠ بضرورة الأخذ في الإعتبار ان التنمية السياحية لا يجب ان تحكمها اعتبارات وأسس اقتصادية فقط ، ولكن يجب الإهتمام بكافة الاعباء الاجتماعية والثقافية والبيئية .

رابعا : تكامل التخطيط السياحي مع الابعاد البيئية والصحية

مما لاشك فيه فإن العلاقة وثيقة بين النشاط السياحي والبيئة والصحة ، بمعني ان أي من تلك المجالات الثلاث يؤثر في ويتأثر بالمجالين الآخرين ٠ وعلي ذلك فإن التخطيط السياحي لا بد وان يكون شاملا ومتكاملا يأخذ في اعتباره الأبعاد البيئية والصحية . فاذا تم التخطيط السياحي بمعزل عن القضايا البيئية والصحية ، فإن النتيجة المباشرة لذلك هو المزيد من التدهور البيئى والصحي للمجتمع المضيف وايضا للسائحين الوافدين ، والمشكلات الصحية الناجمة عن ذلك قد يصعب علاجها.

لقد أدى تطور النشاط السياحى السريع فى الغردقة الى حدوث العديد من التغيرات الاجتماعية التى كان لها آثاراً مباشرة سلبية كانت أو ايجابية على الوضع الصحى للسكان ٠

وتتمثل أهم الآثار السلبية الصحية فى :

١- انتشار بعض السلوكيات غير الصحية بين الشباب مثل التدخين وتناول المكيفات والمواد المخدرة وشرب الخمر مما يؤثر على الحالة الصحية ويؤدى الى الاصابة ببعض أمراض الجهاز التنفسى ٠

٢- وجود نسبة كبيرة من العمالة الوافدة التى تتصف بخصائص متدنية حيث تسود الأمية وانخفاض المستوى المعيشى مما يسهل انتقال الأمراض المتوطنة من محل أقامتهم الأصلى الى الموطن الجديد ، بالإضافة الى عدم إدراجهم تحت أى برنامج من برامج الرعاية الصحية أو التأمين الصحى بالرغم من شدة احتياجهم لها ٠

٣- عدم توافر المسكن الصحى الملائم للعاملين بالمجال السياحى ،خاصة فى القطاع السياحى غير الرسمى .

٤- عدم تطبيق نظم التأمين الصحى أو الرعاية الصحية على العاملين بالسياحة خاصة بالقطاع الغير رسمى ٠

٥- افتقار محافظة البحر الأحمر الى وجود شبكة متكاملة من المياه الصالحة للشرب ونظام للصرف الصحى الآمن بيئياً من شأنه أن يزيد من احتمالات انتشار الأمراض الوبائية التى تؤثر على الصحة العامة سواء لأفراد المجتمع أو السائحين٠

خامسا : الوضع الصحى فى محافظة البحر الأحمر

١- الملامح الأساسية للخدمات الصحية بالمحافظة

تشير بعض الملامح الأساسية للخدمات الصحية بمحافظة البحر الأحمر خلال الفترة من عام ٩٥ حتى عام ٢٠٠٢ الى زيادة عدد المستشفيات والوحدات الصحية بأسره والأطباء والممرضين ، وزيادة عدد عربات للاسعاف من ٣ عربات عام ١٩٩٥ الى ٤٩عربة عام ٢٠٠٢ ٠

ويتركز أغلب السكان فى المناطق الحضرية (٨٨,١% حضر ، ١١,٩% ريف) ٠ وبناءا على ذلك تتركز أغلب الخدمات الصحية فى المناطق الحضرية وخاصة فى مدينة الغردقة ٠ ولا تتوفر العديد من الخدمات الصحية بالمناطق الريفية باستثناء توفر ستة عربات اسعاف (٢٠)٠

٢- بعض المعدلات الحيوية بالادارات الصحية بالمحافظة

تشير بعض المعدلات الحيوية بالادارات الصحية بمدن محافظة البحر الأحمر خلال عامى ١٩٩٧،٢٠٠١ (٢١) الى :-

- زيادة معدلات المواليد (من ٢٣,٥ألف نسمة الى ٢٤,٤ألف نسمة على التوالى) ، وارتفاع طفيف فى معدلات الوفيات (من ٤,٤ألف نسمة الى ٤,٥ألف نسمة على التوالى) ٠

- فيما يخص معدلات وفيات الأطفال حديثى الولادة والرضع فقد شهدت زيادة فى جميع مدن محافظة البحر الأحمر ، باستثناء مدينة رأس غارب ٠ ويلاحظ أن أعلى معدلات الوفيات كانت بمدينة الغردقة سواء معدل وفيات الأطفال حديثى الولادة أو وفيات الأطفال الرضع٠

- ارتفاع معدل الزيادة الطبيعية من عام ١٩٩٧ الى عام ٢٠٠١ (١٩,١ألف نسمة - ١٩,٩ألف نسمة على التوالى) ٠

- انخفاض معدل وفيات الاطفال أقل من خمس سنوات خلال عامى ٢٠٠٠ و٢٠٠١ (من ٢٨ ألف مولود الى ٢٤,٥ ألف مولود) ٠

٣- ملامح الصورة المرضية بالمحافظة

تشير احصاءات الصورة المرضية بمحافظة البحر الأحمر خلال الأعوام من عام ١٩٩٧ حتى عام ٢٠٠٠/ ٢٠٠١ الى ارتفاع عدد حالات الاطفال المصابين بأمراض الجهاز التنفسى الحادة أو أمراض الإسهال والجفاف ، كذلك تشير هذه الاحصاءات تزايد نسبة الحوامل المصابات بالانيميا من عام ٢٠٠٠ الى عام ٢٠٠١ (من ٤٨,٤% الى ٥٩,٧%) (٢٢) وارتفاع معدلات اصابة السيدات الحوامل بنقص نسبة الهيموجلوبين بالدم ٠

٤- مؤشرات نمو الأطفال أقل من ٥ سنوات

تشير الاحصاءات الى زيادة نسبة الأطفال المصابين بنقص الهيموجلوبين وتحسن مؤشر وزن الأطفال الأقل من الطبيعى ٠

يستخلص من دراسة بعض ملامح الوضع الصحي لمحافظة البحر الأحمر (بالتركيز على مدينة الغردقة) أن هناك بعض المؤشرات التي شهدت تحسنا والبعض الآخر الذي يحتاج إلى مزيد من الاهتمام ورعاية من الجهات المسئولة ٠

ولمواجهة هذه التحديات يجب تصميم برامج ومشروعات صحية تهدف الى تحسين تلك المؤشرات وتعمل على الوقاية منها مستقبلا وذلك من خلال تخطيط شامل يأخذ فى اعتباره الأبعاد الصحية والبيئية والسياحية ٠

الفصل الرابع

حول الآثار الاجتماعية والثقافية المحددة للتنمية السياحية

في محافظة البحر الاحمر وأساليب مواجهتها

المبحث الأول : الآثار الاجتماعية والثقافية

المبحث الثانى : حول أساليب مواجهة الآثار الاجتماعية والثقافية السلبية للتنمية السياحية المكثفة على المستوى المحلى والدولى

الفصل الرابع

حول الآثار الاجتماعية والثقافية للتنمية السياحية

في محافظة البحر الأحمر واساليب مواجهتها

يستهدف في هذا الفصل القاء الضوء على الآثار الاجتماعيـــة والثقافيـــة للتنميـــة السياحية المكثفة في محافظة البحر الأحمر (مدينة الغردقة) باعتبارها من أولي المنـــاطق التي تركزت فيها انشطة التنمية السياحية في ج .م .ع وذلك من منظور ما تسببه كثافة هذه الأنشطة من محددات بيئية تجاه استدامة موارد التنمية السياحية وتواصل عطاؤها .

وتعتمد الدراسة في تحقيق هذا الهدف علي التعامل مع أربعة محاور بحثية تضم فـي مجموعها هذه الآثار والتي اكدتها نتائج دراسات ميدانية وتجارب تطبيقية دولية سابقة قـام بها علماء الاجتماع في عدة دول منها كوبا (٢٣) وجزيرة بـــاب بالأمـــازون العليـــا (٢٤) وغيرها من الدول كما أكدتها بعض الدراسات الميدانية المصريـــة علـــي قلتـــها بالنســـبة لمجتمعات الأقصر وأسوان والفيوم (٢٥) بالإضافة الى الدراسة الميدانية الاكاديمية الوحيـدة التي تمت عام ٢٠٠٠ في هذا الصدد علي مدينة الغردقة نفسها (٢٦) حيث أكدت جميعـــها النتائج المرتبطة بهذه المحاور الأربعة والتى تتمثل في :

١- وجود تفاوتات اجتماعية واضحة وحادة داخل المجتمعـــات نتيجـــة التنميـــة الســـياحية المكثفة .

٢- ظهور آثار ترتبط بحدوث حراك اجتماعي لهذه المجتمعات .

٣- خلخلة النظام الطبقي للمجتمع .

٤- تغير البناء الأسرى وحدوث آثار ترتبط بحدوث تغير ثقافي وتغير في أنساق القيم .

في هذا الاطار تم تحليل ومناقشة لأهم النتائج التى أفرزتها منهجية وآليات الدراســة الاجتماعية الميدانية التى تمت علي مدينة الغردقة (٢٧) بالنسبة للآثار الاجتماعية والثقافية الناتجة عن التنمية السياحية المكثفة وذلك من منظور علاقتها بالأربعة محاور التي أجمـــع عليها علماء الاجتماع ، حيث اكدت النتائج :

- وجود آثار ترتبط بحدوثها حراك اجتماعي تناولته الدراسة موضحة أسبابه ودوافعه وطبيعته ونتائجه وعوائده علي المجتمع .

- بالأضافة الى وجود تغير في البناء الأسري والقبلي والذي تناولته الدراسة من حيث حدوث تخلل من الأسرة الممتدة والاتجاه الي الاسرة النووية .

- وحدوث تغير في طبقة الزواج من داخل الأسرة وتغير في شكل العلاقات ونوعية المشكلات الأسرية .

- كما رصدت الدراسة وجود آثار ترتبط بتغير في مكانة النظام القبلي نتيجة الاستثمار السياحي المكثف موضحة ما صاحبه من عوامل اقتصادية واجتماعية جديدة ساعدت علي هذا التغير ومؤدية الى تغير السلطة وآليات الضبط الاجتماعي داخل القبيلة وداخل المجتمع نفسه والذي افقد المجتمع سماته وأصالته.

- وقد وضحت النتائج آثار النشاط السياحي المكثف علي الجوانب الثقافية لمجتمع مدينة الغردقة وما حدث من تغير في هذا الجانب مع توضيح أسبابه ودوافعه وطبيعته وردود فعله بالنسبة للاحتكاك والتفاعل الثقافي بالنسبة للمجتمع والثقافات الوافدة مع توضيح لطبيعة التغير في اللغة والعادات والتقاليد المرتبطة بأوجه الحياة المختلفة ومنها المأكل والملبس وطقوس المناسبات .

- ووضحت الدراسة ما حدث في تغير في انساق القيم وذلك فيما يختص بالقيم الاقتصادية وانتشار الاستهلاك والقيم المنظمة لحياة الأسرة والقيم الأخلاقية والدينية ، والقيم السلعية في التعاملات المادية والتغير في القيم الفنية والجمالية والتى تعمل جميعها علي فقد المجتمع لهويته وطمس ثقافته وضياع موروثاته وفقد وزعزعة انتمائه لوطنه .

وقد توصلت هذه الدراسة الى ان التنمية السياحية المكثفة الحالية تعد احد نماذج التنمية السياحية الجارية الآن علي مستوي الدول النامية كسياحة عالمية تستخدم كأداة من أدوات تحقيق العولمة الإقتصادية والإجتماعية بمعني أنها تستهدف تحويل اكبر قدر من

العوائد الى الخارج ومن ثم تقليل الاستفادة المحلية من عائدات السياحة مما يؤدي الي العديد من النتائج السلبية علي المجتمع المحلي من الناحية الإقتصادية والإجتماعية .

وهذا الوضع يفرض نوعا من التبعية بالنسبة للسكان المحليين حيث تصبح معظم الفئات والشرائح الاجتماعية بلا استثناء فى حالة اعتماد على التمويل الخارجى بسبب فقدها لمصادر انتاجها المعيشى ، كما تصبح تلك الشرائح مجبرة على الأعمال المرتبطة بالنشاط السياحى بصورة مباشرة أو غير مباشرة مما يؤدى الى زيادة استمرار التفاوت الطبقى داخل المجتمع المحلى بسبب عدم تكافؤ الفرص التى تتيح الاستفادة من النشاط السياحى لدى جميع الشرائح الاجتماعية ، مما يؤدى الى زيادة تفكك العلاقات الاجتماعية من الأسر وزيادة حدة الصراع الاجتماعى ونمو العديد من المشكلات الاجتماعية ٠

ولا شك أن استمرارية هذه الأوضاع مع زيادة الاستثمار السياحى لفترات طويلة مقبلة يكون من شأنه العمل على طمس الهوية الثقافية وإحداث تغير ثقافى فى كافة المجالات الثقافية ، يساعد على ذلك التفتت فى الأسر الكبيرة ، وسيادة النزعة الفردية والبعد عن القيم الاجتماعية وشيوع القيم الاستهلاكية المرتبطة بالترف والبذخ والمظهرية ، والتخلى عن الأصول الثقافية وتشويها وتسليعها والاتجار فيها ٠٠ كل ذلك يؤدى الى تفريغ الثقافة من مضمونها الحقيقى وفقد الهوية الذى يسمح بسيادة قيم الانحراف والجريمة والسمسرة والمضاربة وفقد المعايير الضابطة للأخلاقيات والسلوكيات الأصيلة ٠

ولا جدال أيضا فى أن التحلل من المعايير والضوابط الاجتماعية الأصيلة يكون من شأنه اكتساب الحرية الكاملة فى جميع تصرفات الأفراد السلبية من حيث تعدد الزوجات ، والزواج العرفى ، والزواج من الأجنبيات ، والاستثمار من خلال هذا الزواج بحيث تصبح هذه الأنماط والتى تمثل بعض أنماط الانتاج فى المستقبل من الأنماط المتداولة ٠

ولاشك أن للادارة المحلية دور فى مواجهة الآثار السلبية للتنمية السياحية المحلية المكثفة:

وفى إطار ما سبق عرضه عن العلاقة الموجودة بين الجوانب الاقتصادية وآثارها السلبية على الجوانب الاجتماعية والثقافية فى الاستثمار السياحى فى ظل التحولات الاقتصادية والسيطرة الأجنبية على الاستثمارات والملكية الأجنبية للعديد من المشروعات السياحية فى مناطق التنمية المحلية فإنه يتعين أن تهدف الاستراتيجيات وسياسات الاستثمار

السياحى على تقليص المشكلات والجوانب السلبية وتعظم الفوائد الإيجابية لمعظم الشـــرائح المحلية وذلك من خلال محور أساسى يتمثل فى اشتراك المواطنين المحليين فـــى عمليـــة الاستثمار السياحى وإعطائهم الفرص فى تملك أسهم فى المشروعات السياحية مـــع تعظيـــم دورهم فى صنع القرار والمشاركة فى العملية التخطيطية وهذا مـــا أجمـــع عليـــه علمـــاء الاجتماع بالنسبة لتجنب الآثار الاجتماعية السلبية التى ترتبت على التنمية السياحة المكثفـــة فى تجارب العديد من الدول كما سبق الاشارة الى ذلك ، حيث أنه يترتب على هذه المشـــاركة مساهمة المجتمع فى الحد من هذه الآثار يؤكد ذلك النقاط التالية :-

(١) إن اشراك المواطن المحلى فى عملية التخطيط وصنع القرار وحقه فى تملك الأســـهم يؤدى الى زيادة الأعمال الانتاجية الأخرى الصغيرة والحرفيـــة وتقليـــل الأعمـــال الســـلبية المدمرة ٠

(٢) فقد أثبتت تجارب المشاركة الشعبية فى التنمية المحلية المباشرة وغير المباشرة فـــى التنمية الاجتماعية بسيناء فى مجال السياحة عن طريق تملك الأهالى للأراضى "وضع اليـــد" الى استثارة نوع جديد من مشاركة بعض العائلات فى أعمال الســـياحة وذلـــك فـــى إقامـــة مشروعات سياحية باسم القطاع العائلى ، حيث أخذت بعض العائلات علـــى عاتقـــها اقامـــة مشروعات سياحية على أراضيها والقيام بما تقوم به الدولة من أعمـــال والانفـــاق عليـــها بالنسبة لتوصيل المرافق العامة من كهرباء ومياه وصرف صحى ٠٠٠ الخ ٠ وقـــد ســـاهم القطاع العائلى فى العريش والذى من أهم مشروعاته مشروع (شاليهات اللؤلؤة ، والســـعد) مع الدولة فى تنشيط حركة السياحة الداخلية للمواطنين من أبناء الوادى ومن أبناء ســـيناء (٢٨) ٠

(٣) كما أن المشاركة الشعبية للسكان المحليين فى إدارة وتخطيط التنمية واندماجهم فـــى عملية إدارة الموارد المحلية تضمن حماية وصيانة المصادر البيئة واستدامتها ، أما اللجـــوء الى إبعاد السكان عن عملية التنمية المحلية يؤدى فى المستقبل القريب الى نضوب المـــوارد واستهلاكها وحرمان الأجيال المقبلة والحالية أيضا من حقوقهم فى وجودها ٠٠

(٤) إن التنمية السياحية التى تمت وتتم حاليا فى محافظة البحر الأحمـــر لـــم تســـتهدف استخدام الموارد السياحية بجوانبها المتعددة ومعناها المتكامل حتى تحقق التـــوازن البيئـــى لهذه التنمية والتى تتكون من موارد طبيعية ومصنوعة واجتماعية ، كما تم الاشارة الى ذلك فى الجزء الخاص بمفاهيم الدراسة ، وإنما استهدفت الموارد الطبيعية فقط وركـــزت علـــى

استخداماتها فأصابها عدم التوازن وأصيبت التنمية فى الوقت نفسه بالتعثر والانتكاس وعدم الاستدامة .

كما أن سوء وكثافة الاستخدام للموارد الطبيعية وعشوائية التعامل معها مع إهمال التفكير فى باقى مثلث التوازن البيئى وهما المنظومتين الاجتماعية والمصنوعة أدى الى غياب دور العناصر المكملة التى تصون السياحة وتصون المجتمع فى الوقت نفسه وهما موارد المجتمع وموارد الصناعات اليدوية البدوية الأصيلة والتىتمثل مخرجات المنظومة المصنوعة والمنظومة الاجتماعية وما لها من دور فى دعم السياحة وصيانة المجتمع نفسه .

(٥) فالمجتمع لديه موارد التراث الاجتماعى والذى يضم التراث الثقافى الخاص المعبر عن ثقافة وعادات وتقاليد ونظم اجتماعية وسياسية واقتصادية ودينية وروحانية - ولديه أيضا منتجات المنظومة المصنوعة البدائية من الصناعات البيئية اليدوية والتى لا تلوث البيئة والتى تعكس التعبير الصادق للانسان وتأكيده وتجسيده لأصالة هذه النظم وتميزها .

(٦) إن هذه السلبيات التى حدثت نتيجة التنمية السياحية فى مدينة الغردقة لم تحدث فى تجربة التنمية السياحية فى شمال سيناء والتى عملت منذ البداية على توظيف موارد المنظومة الاجتماعية الأصيلة توظيفا جيدا رشيدا من خلال مشاركتها فى تخطيط هذه التنمية والتى شارك فيها شيوخ القبائل من خلال نظم محلية تتيح مشاركة هؤلاء الشيوخ فى كل مراحل التنمية (٢٩) الأمر الذى أدى الى مشاركة المجتمع اقتصاديا باقامة قرى سياحية للسياحة الداخلية بما لديهم من مدخرات ، واجتماعيا بمنتجات الصناعات اليدوية البدوية والتى وصلت الى حد التصدير لأوروبا ، وقد شكلت هذه المشاركة من قبل المجتمع بكل فئاته شبابه وشيوخه ونسائه سدا منيعا لكل السلبيات المتعددة والمتنوعة والمتدنية التى وضحتها الدراسة الميدانية بالنسبة لمجتمع الغردقة نتيجة ما تم من أنشطة التنمية السياحية .

(٧) كما أن الاستمرار فى الاعتماد على نمط التنمية الرأسمالية المعتمدة على الخارج فى ظل الأوضاع العالمية المعاصرة يؤدى الى إيجاد عجز تدريجى فى عمل الأجهزة البيئية الطبيعية المحلية عن الوفاء بالاحتياجات المطلوبة للتنمية فى ظل عدم الانتماء لهذه البيئة

مع عدم وضوح المفاهيم البيئية لدى المواطنين مما يؤدى الى استنزاف الموارد ونضـــوب العديد منها فى المستقبل القريب ..

إذا لا سبيل الى تحقيق الاستدامة للتنمية السياحية فى منطقة الغردقة إلا من خـــلال اعادة تقييم الاستراتيجيات والسياسات المستخدمة فى التنمية المحلية من المنظـــور البيئـــى ومحاولة وضع استراتيجيات جديدة على أسس من المفاهيم والنظريات البيئية التـــى تعمـــل على تحقيق هذه الاستدامة فى ظل التحولات العالمية المعاصرة وبنـــاء سياســات تحســن التعامل مع الموارد الطبيعية وتحافظ عليها فى إطار المنظور المتكامل للمنظومات البيئيـــة - الطبيعية والمصنوعة والاجتماعية وذلك بما تمتلكه المنظومة الاجتماعية من قـــدرات علـــى وضع سياسات اقتصادية واجتماعية متوازنة تعمل على دعم اســـتدامة التنميـــة الســـياحية بالشكل الذى يؤدى الى تحقيق المستهدف من العائد الاقتصادى مع الحفاظ على هوية وثقافة المجتمعات المحلية (٣٠) .

(٨) ومن خلال العرض السابق لنتائج الدراسة فإنه يمكن القول أن النتائج السلبية التى تم تسجيلها بالنسبة للآثار الاجتماعية والثقافية لمجتمع مدينة الغردقة تشير الى أن اســـتدامة هذه التنمية على هذا النمط تحقق إيجابيات فقـــط لصـــالح العولمـــة بمعانيـــها الاقتصاديـــة والاجتماعية المستهدفة ولكنها لا تحقق إلا الدمار البيئى المتكامل للمجتمـــع المحلـــى بكـــل منظوماته الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية - الأمر الذى يتطلـــب ضـــرورة بـــل حتميـــة المواجهة المبنية على الفهم لجميع الجوانب المرتبطة بهذه المشكلات .

<u>ولمواجهة سلبيات الآثار الاجتماعية والثقافيـــة الناتجـــة عـــن التنميـــة السياحية المكثفة على المستوى القومى والمحلى فإن الأمر يتطلب مجـــهودات متعددة تستلزم تكاتف عديد من الأجهزة لتحقيق الآتى :-</u>

١ - الوعى بالعولمة وأبعادها المستقبلية خاصة فى مجال التنمية السياحية المكثفة والتـــى تعتبر وسيلة لهدم الموارد التى تمتلكها الدول وتتميز بها دون غيرهـــا وفـــرض الســـمات الغربية على مجتمعات الدول النامية وذلك من خلال أساليب التعليم والإعلام الهادف الموجـــه لخدمة الحاضر والمستقبل .

٢- الوعى بأهمية التراث الاجتماعى والثقافى وحمايته من الاتفاقيات وتشريعات العولمة باعتبار هذا التراث يمثل التميز والتنوع والحفاظ عليه يشكل استدامة لجزء من العرض السياحى الوطنى والذى يزداد قيمته بمرور الزمن الأمر الذى يستلزم حمايته من ممارسات العولمة بالاضافة الى أن الحفاظ عليه يجب أن يتواكب مع الحفاظ على الموارد الطبيعية السياحية والتى إذا تأثرت بالسياحة تحتاج الى سنين طويلة لإعادة وإسترجاع بنائها ٠

ولذلك لابد من قيام المؤسسات والأجهزة المعنية بالحفاظ على التراث الاجتماعى بدور فعال ويعتبر القائمين عليها من أهم الفئات التى يجب أن تتلقى التعليم والتدريب الكامل فى هذا الشأن وتمارس أنشطتها من خلال البرامج والأساليب الحديثة والمتطورة التى تحقق الحفاظ على تراث وهوية المجتمع ، وقد وضحت نتائج الدراسة الميدانية ضعف تواجد الأجهزة الثقافية فلا يوجد فى مدينة الغردقة إلا مسرح واحد وسينما واحدة ومركز ثقافى واحد وأنشتطها محدودة جدا وبالتالى يتبين عدم قيام مؤسسات الثقافة والمجتمع المحلى بأنشطة من هذا النوع ٠

٣- أهمية وضع الاحتياطيات الآمنة للحد من استفحال الخطر بالنسبة للآثار الاجتماعية والثقافية السلبية والى يتم ميلادها وتفريخها فى المحافظات النائية التى تزدهر بها التنمية السياحية مثل محافظة البحر الأحمر والتى ينفذ منها الخطر الى باقى المحافظات المصرية من خلال الهجرة الموسمية للعمالة وعودتها مرة أخرى محملة بفنون النصب والاحتيال والرذيلة والأمراض والمخدرات الأمر الذى يلزم معه وجود أجهزة معنية بالوافدين الى الغردقة والعائدين منها تعتنى بالجوانب الأمنية والصحية والاجتماعية ومراجعتها بالنسبة لهؤلاء المهاجرين ٠

٤- كما أنه بالرغم من السلبيات المتعددة التى أفرزتها الدراسة الميدانية عن مجتمع مدينة الغردقة والتى تتعلق بالجوانب الاجتماعية والثقافية إلا أن النتائج أكدت إبتعاد النساء وكبار السن عن هذه السلبيات ، وهذا يشير الى المكانة الاجتماعية العالية للمرأة المصرية ، والاطار القيمى الأصيل الذى نشأت وترعرت من خلاله وبالتالى يمكن الاستعانة بالمرأة فى الدور التقويمى لما حدث من سلبيات من خلال خطة واعية وبرامج هادفة واعية بأبعاد العولمة وأهدافها الاجتماعية المدمرة لمجتمعات الدول النامية ٠٠ فالمرأة هى الأم والأخت والزوجة والجدة وتستطع من خلال البرامج التدريبية التعاون مع الأجهزة الاجتماعية

والثقافية المحلية الجادة فى تقويم السلبيات الموجودة وبناء الأساليب الجديدة التى يمكن منها مشاركة القوى البشرية فى التنمية السياحية مع الاحتفاظ بقيم المجتمع وهويته وأصالته ٠

٥- كما أن كبار السن يكون لهم الدور التدعيمى للمرأة فى هذا المجال من حيث ما يتمتعون به من خبرة بالأمور والحكمة فى التعامل معها ، ولا شك أن الجمعيات الأهلية كتنظيمات أهلية محلية تمثل المجتمع المدنى تستطع أن تساهم فى هذا الدور وتتحمل العبء الأكبر فى إعادة الأصالة لمجتمع مدينة الغردقة والحفاظ على هويته وتراثه ليكون موردا دائما ومتميزا من موارد التنمية السياحية المستدامة ٠ إن التعامل مع كبار السن باعتبارهم ثروة قومية تختزن داخلها الجوانب المختلفة للتراث الأصيل للحياة البدوية من تاريخ وفن واقتصاد وعادات وتقاليد وأعراف وتراث دينى وقيمى وروحانى ٠٠ تعامل مطلوب وملح ٠٠وحتى لا تضيع المعالم الحقيقية للسكان الأصليين يتحتم الإسراع فى الانتفاع بالمتواجدين منهم باشراكهم فى تسجيل نماذج لهذا التراث قبل أن يدفن فى القبور ، وهذا ما عنيت به الأجهزة الثقافية فى مجتمع شمال سيناء حيث تم من خلال ذلك اقامة متحف يسجل التاريخ والأنماط الأصيلة للحياة البدوية بجميع جوانبها والذى يعد من المزارات السياحية التى تسجل أساليب تعايش السكان الأصليين مع البيئة الطبيعية بأصالتها ونقائها وفطرة مجتمعاتها ٠٠

٦- من أخطر ما سجلته نتائج الدراسة الميدانية دخول شريحة الأطفال فى دائرة الخطر – فاستخدام الأطفال فى أعمال البغاء والتسول والنصب والاحتيال أصبح يشكل جانبا من الجوانب السلبية الموجودة فى مدينة الغردقة نتيجة إزدهار التنمية السياحية بها – ويعتبر هذا مردود طبيعى لمحاكاه المنحرفين من الشباب والآباء الذين يمثلون القدوة السيئة لهؤلاء الصغار والذين يستطيعون أن يحققوا مكاسب مادية بتلك الطرق التى استمدوا شرعيتها المتدنية والمزيفة من المناخ المحيط بهم ٠

وبشكل عام يمكن القول أنه فى إطار إزدهار السياحة فى مدينة الغردقة من خلال انفتاحها على العالم الخارجى ، والسير قدما فى تحقيق التنمية السياحية المستدامة بمعانيها ومعاييرها الاقتصادية ، لا يعنى أن نغض البصر عما يترتب على ذلك من تدنيات وآثار سلبية للجوانب الاجتماعية والثقافية لمجتمعاتنا ٠

فالتميز فى المستقبل بالنسبة للموارد السياحية سيكون لتلك المجتمعات التى تستطيع بكل شجاعة وبكل حزم صون هوية مجتمعها وأصالته والحفاظ على تقاليده وتاريخه وتتحرك فى إطار قيمى وثقافى يحقق هذا التميز فهذا التميز فى حد ذاته سيمثل فى المستقبل جزء من العرض السياحى النادر للسياحة الثقافية فى تلك الدول (٣١) ، وأخيرا لابد من وجود أساليب مواجهة للسلبيات الناجمة عن النشاط السياحى ومواجهتها الدائمة والتصدى لها على المستوى القومى ، بالنسبة لما تحدثه السياحة المكثفة على الجوانب الاجتماعية والثقافية سواء بالنسبة لمحافظة البحر الأحمر وغيرها من مواقع الاستثمار السياحى فى مصر – وأهم الأساليب المقترحة فى هذا الصدد تتمثل فى الآتى :-

ضرورة تعاون الأجهزة والتنظيمات القومية المنوطة بالجوانب الاجتماعية والثقافية الخاصة بالمجمع المصرى ودخولها دائرة الاهتمام بالنسبة للآثار الاجتماعية والثقافية السلبية التى تترتب على أنشطة التنمية السياحية المكثفة وضرورة تضامنها مع الأجهزة المحلية تضامنا ايجابيا فى التصدى لهذه الآثار ، وأهم هذه الأجهزة : وزارة الثقافة / وزارة الشباب ، وزارة الشئون الاجتماعية ، المجلس القومى للأمومة والطفولة ، المجلس القومى للمرأة .

وتعاون هذه الأجهزة مطلوب لوضع خطط وسياسات قومية محلية للتصدى لما سبق أن عرضناه من ظواهر اجتماعية سلبية على أسس من فهم واضح ومدروس للأبعاد المستقبلية السلبية للعولمة والتى تعتبر التنمية السياحية المكثفة أحد وسائلها وأدواتها .

إن هذا التعاون المبنى على فهم واضح للأبعاد بعيدة المدى لما وراء هذه السلبيات سيعمل على وضع السياسات والبرامج التنموية للسياحة المستدامة بالشكل الذى يعمل على تحقيق العائد المطلوب منها دون أن يفقد المجتمع المصرى أصالته وعراقته ويفقد أفراده الهوية والقيم الدينية والمجتمعية الأصيلة التى يلتف ويتماسك حولها ابناء المجتمع المصرى .. بل العكس صحيح فإن الصورة الأصيلة لهذا المجتمع ستمثل مساحة كبيرة من موارد العرض السياحى المتميز بالنسبة لجمهورية مصر العربية ، ولاشك أن لوزارة الاعلام دور هام من خلال برامجها التنموية التدريبية على المستويات المحلية أما علانية الاعلام وإعلان التصدى من خلال الأجهزة المرئية أو المسموعة غير مطلوب التركيز عليه لأنه قد يأتى ببعض النتائج العكسية نظرا لحساسية الحركة السياحية وعدم إشعار الأجانب بأنهم طرف غير مرغوب فيه بشكل علنى .

الفصل الخامس

بعض المؤشرات الأولية لقياس تأثير التنمية السياحية على البيئة
ومحاولة بناء نموذج برمجة خطية (ثنائى الهدف)
للحد من الآثار البيئية السلبية للأنشطة السياحية
فى محافظة البحر الأحمر

المبحث الأول : مؤشرات قياس تأثير التنمية السياحية على البيئة

المبحث الثانى : محاولة بناء نموذج برمجة خطية (ثنائى الهدف) للحد من الآثار السلبية للانشطة السياحية فى محافظة البحر الاحمر

المبحث الأول

مؤشرات قياس تأثير التنمية السياحية على البيئة

تناول هذا المبحث دراسة بعض المؤشرات التى تعكس العلاقة بين التنمية السياحية والبيئة .

أولا : عشوائية النمو وتكامل المنتج السياحي

يلاحظ ان حجم الاستثمارات المطلوبة للتنمية السياحية وتكامل المنتج السياحي ضخمة جدا بالمقارنة بامكانيات القطاع الخاص التمويلية ، حيث تصل نسبة المنشآت تحت التقييم الي حوالي ١٦% من اجمالي المنشآت في الغردقة (ابتداء من خمس نجوم وحتي نجمة واحدة) وان نفس المؤشر يصل الي حوالي ١٥% في سفاجا ، وأنه بالنسبة لمحافظة البحر الاحمر ككل تصل النسبة الي ١٧,٧% . وهذا يلفت الانتباه الي مشاكل التمويل التي قد تعاني منها بعض المشروعات السياحية بسبب توقف البنوك الوطنية عن تمويلها (٣٢).

ثانيا : مؤشر حجم التوظيف السياحي والعمالة السياحية

علي الرغم من ضعف وقصور الموارد التمويلية للقطاع الخاص بما لها من تداعيات علي تدني مستوي الخدمة السياحية وضعف المنتج السياحي وانخفاض العائد للمشروعات إلا أن الاحصاءات (جدول ١) لا تشير الي الاتجاه لخفض العمالة خاصة في مجال الفندقة مقارنة بالأنشطة الأخرى (وان كان متصورا ان أجور العاملين بمجال السياحة ربما انخفضت) (٣٣) .

ويتزامن ذلك مع ارتفاع الكثافة الرأسمالية للمشروعات السياحية في الغردقة وسفاجا عن مثيلتها في القصير ومرسى علم وشلاتين باعتبارها مناطق جديدة بكر – حيث تصل الي ٤٠٧٤٩ جنيه في الغردقة ، ٦٣٦٢٢ جنيه في سفاجا مقارنة بمتوسط عام للمحافظة يصل الي ٣٠٩١١ جنيه للمشروعات السياحية بأكملها . وقد يكون ذلك دلالة علي اقتراب وصول المنطقتين لمستوي التشبع الاستثماري .

جدول رقم (١)

المشروعات الاستثمارية بمحافظة البحر الاحمر وتكلفة رأس المال لكل عامل وفقا للنشاط

نوع المشروع	٨١-١٩٩٦				٩٦-١٩٩٩			
	عدد المشروعات	التكلفة بالمليون جنيه	فرص عمل	رأس المال / العامل	عدد المشروعات	التكلفة بالمليون	فرص العمل	رأس المال / العامل
سياحي	٩١	٣٠٤٤	١٧٥٢٢	١٧٣٧٢٤	٢٣٣	٤٦٣٢	٣٩٨٠٠٠	١١٦٣٨,٢
صناعي	-	-	-	-	٤	٢,٢٥	٢٨٠٠٠	٨٠,٣٥٧
خدمي	-	-	-	-	٦٢	٤٤,٩٥	٤٧٠٠٠٠	٩٠,٦٣٨
اجمالي	٢	٣٠٤٤	١٧٥٢٢	١٧٣٧٢٤	٢٩٩	٤٦٧٩,٢	٨٩٦٠٠٠	٥٢٢٢,٣

المصدر : محافظة البحر الاحمر ، مركز المعلومات ، انجازات محافظة البحر الاحمر ،٢٠٠٠ ، أما نسبة رأس المال / العامل للفترات الزمنية فمحسوبة بمعرفة الباحث .

وتشير الدراسات الى أن قوة العمل وفقا للحالة التعليمية فى عام (١٩٩٧) تشير الي ارتفاع حصة فئة الأميين وحاملي شهادات اقل من المتوسط في احياء محافظة البحر الاحمر، وهو ما يتوقع معه ان تغلب العمالة غير الماهرة غير الفنية وغير المتخصصة علي غالبية هيكل العمل سواء في مشروعات سياحية ، صناعية ، تعدينية أو غيرها . حيث يبين الدراسات ان نسبة هذه الشريحة من العمالة تتجاوز ٥٠% في اغلب الأحيان . وتوضح الأرقام أن هذه الشريحة تستحوذ علي ٥٠% في الغردقة وعلي اكثر من ٦٠% في سفاجا، وذلك بالرغم من ان هاتين المدينتين شهدتا رواجا سياحيا يفوق المدن الأخرى من محافظة البحر الأحمر (٣٤) .

بالاضافة الى ما تقدم تقل العمالة الأجنبية الموظفة في القطاع الفندقي بالرغم أن قانون العمل المصري يسمح بتشغيل عمالة أجنبية بما لا يتجاوز ١٠% من اجمالي العمالة الموظفة . ويلاحظ ان قدرا كبيرا من العمالة في القطاع السياحي يكون موسميا ونظرا لأن الأجور في القطاع السياحي بالمقارنة بغيره من القطاعات قد تكون غير مرضية فقد تواجه الخدمات السياحية صعوبة في اجتذاب العمالة المدربة والمؤهلة تأهيلا مناسبا علي النحو الذي واجهته المملكة المتحدة وفرنسا في الستينات والسبعينات علي الترتيب ،والعمالة السياحية كغيرها من العمالة في أنشطة القطاع غير الرسمي بمدينة الغردقة غير مؤمن عليها " وليس لها ضمان اجتماعي باستثناء العمالة الثابتة والمستقرة في القري السياحية ذات المستوي الرفيع (٤ نجوم فأعلي) ، الأمر الذي يتعذر معه ان يرتفع

المستوي التعليمي والمهاري في القطاع السياحي لمحافظة البحـــر الاحمـــر ومثيلتـــها مـــن المحافظات السياحية للمستوى المرغوب فيه .

ثالثا : مؤشر النمو السياحي وحركة الاستثمارات

تشمل انشطة الاستثمار السياحي : الفنادق والقري السياحية والتسهيلات الترفيهيـــة مثل المارينا وساحات الجولف والمطاعم ، بالإضافة الي تسهيلات البنية الأساسية .

فيما يخص توزيع الاستثمارات السياحية اقليميا توضح احـــدي الدراســـات (٣٥) ان منطقة البحر الاحمر استوعبت حوالي ٤٨% من الاستثمارات تليها منطقـــة خليـــج العقبـــة جنوب سيناء بنسبة ٢٤% . ومن حيث المساحة المخصصة لهذه المشروعات الاســـتثمارية فإن ٥٨% من المساحة الكلية تتركز في ساحل البحر الأحمر وبنحو ١٦% علي خليج العقبة ويتفق ذلك مع اهداف استراتيجية التنمية السياحية من حيث تنويع المنتج السياحي وتوجيـــه الاستثمارات للمناطق الساحلية حديثة التطوير .

حيث تشير استراتيجية التنمية السياحية (٣٦) التي تعدها الهيئـــة العامـــة للتنميـــة السياحية أن أهم المراكز السياحية النشطة والتي تتصف بمقومات خاصة للجذب الســـياحي وتتمتع بشهرة عالمية تهيئ لها النمو السريع والمنتظم تتمثل في الأقصر وأسوان كمراكـــز استقطاب للسياحة التاريخية والثقافية ، وشرم الشيخ والغردقة كمراكز رئيســـية للســـياحة الشاطئية خاصة نشاطات الغوص والرياضات المائية . كذلك تشمل المراكز السياحية الواعدة رأس بانياس علي ساحل البحر الاحمر ، وطابا علي خليج العقبة . وتتلخص اهـــم عنـــاصر الاستراتيجية فى الحد من النمو السريع للطاقات الإيوائية بمواقع التنمية السياحية الحاليـــة التي تستأثر بغالبية الحركة السياحية في مصر (القاهرة الكبري والاسكندرية) ،مع الارتقـــاء بمستوي جودة المنتج السياحي بتكثيف التنمية بالمناطق النشطة ذات الخصوصية الفريـــدة والشهرة العالمية (الأقصر – أسوان – الغردقة – ساحل البحر الاحمـــر – شـــرم الشـــيخ) وذلك في اطار تنمية شاملة ومتكاملة ، وكذلك دعم سياحة الحركة في مجال سياحة اليخـــوت والسفاري وتسلق الجبال والمسابقات الرياضية (السيارات وغيرها ...) في اطـــار سياســـة تنويع المنتج السياحي .

هذا وقد حققت مصر في فترة محدودة تطويرا سياحيا واسع النطاق في بعض المناطق المذكورة ، ولما كان الاستثمار السياحي يتطلب ضخ أموال هائلة فقد اعتمد التوسع علي استثمارات محلية ضخمة فضلا عن استثمارات اجنبية معظمها استثمارات عربية .لقد انعكس ذلك بطبيعة الحال في شكل تطور سريع في الطاقة الفندقية في محافظة البحر الاحمر خلال الفترة من عام ١٩٩٠ حتى عام ٢٠٠١/٢٠٠٢ ، حيث تتركز هذه الطاقة الفندقية في كل من مدينتى الغردقة وسفاجا .

وهذا المستوي للتنمية السياحية في المناطق الجديدة تطلب بالتأكيد الاعتماد بصفة اساسية على الرحلات الجماعية حتي يتحقق معدل مناسب لاستغلال الطاقة الفندقية وغيرها من التسهيلات السياحية التى زادت أيضا مع تنامي الحركة السياحية في المنطقة .

رابعا : *مؤشر نوعية السائحين*

إن النمو الواسع النطاق فى التسهيلات السياحية ، والمتزامن مع حركة الاستثمارات الواسعة فى محافظة البحر الاحمر ، يخلق ضغطا من جانب عارضى هذه الخدمات لشغلها من أجل تحقيق عائد مناسب لما أنفق عليها من استثمارات كبيرة ،ويتضافر مع الضغوط التى تمارسها شركات السياحة العالمية التى تسيطر على التسويق السياحى للحصول على أقل الأسعار ، وهذا يعنى زيادة الإقبال من نوعية معينة من السائحين التى يجذبها للسفر أساسا رخص سعر الرحلة وهى عادة نوعية السائحين الأقل وعيا بقضايا البيئة .

ويتعضد السياق السابق من خلال تدقيق النظر الى مؤشرات جنسيات السياح حيث تشير الى اعتلاء الألمان المرتبة الأولى بنسب ٤٦% ، ٤٨% للأعوام ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ على الترتيب، ثم السياح الروس المرتبة الثانية مع الاتجاه لتزايد حصتهم من ١٢% عام ٢٠٠١ الى ١٨% عام ٢٠٠٢ ، ثم يحتل السياح الايطاليين المركز الثالث بحصة متزايدة من ٧% خلال عام ٢٠٠١ الى حوالى ١٢% عام ٢٠٠٢ (٣٧) .

هذا التركز فى الطلب السياحى داخل ثلاثة أسواق رئيسية أوروبية ألمانيا - روسيا - ايطاليا بما يقارب ٨٠% من اجمالى السياحة داخل البحر الأحمر يقتضى دراسة خصائص السلوك البيئى والاجتماعى ومنظومة القيم لهذه الأسواق السياحية التى تنتمى لشرائح دخل للفرد متباينة بين متوسط دخل عالى للفرد الألمانى والايطالى ثم منخفض للروسى وبمتوسط دخل مرجح قدره ١٢٥٢٤ دولار (٣٨) للأسواق السياحية الثلاثة . حيث أكدت المقابلات

الشخصية لفريق البحث أن السائح الألمانى أكثرهم حفاظا على البيئة ، أما الروسى فيرتبط وجوده غالبا بالقيام ببعض الأنشطة السياحية البحرية مثل الغوص ،والتى قد تؤدى الى تدمير الشعاب المرجانية نتيجة عدم الوعى البيئى ٠

خامسا : مخاطر التبعية للشركات متعدية الجنسيات

فى ظل التيسيرات المكفولة للاستثمار السياحى دخلت الشركات عابرة الجنسيات الى النشاط السياحى ، يلاحظ أن مساهمة هذه الشركات لا تتخذ فى الغالب شكل ملكية مشروعات بقدر المشاركة فى الادارة واقامة التوكيلات السياحية المحلية وتنظيم الرحلات الشاملة ٠

وتظهر المعلومات أن نسبة العمالة الاجنبية فى الغردقة بنسبة ٠,٧% من اجمالى العمالة الموظفة فى مشروعات المدينة وأن النسبة تقل عن ذلك فى سفاجا (٠,٤%) ، وينطوى الاعتماد المتزايد على الأجانب فى شغل المناصب الرئيسية بقطاع السياحة على اتجاه متصاعد لتسرب النقد الأجنبى من القطاع برمته ٠حيث يبرز نفس الجدول أن ٥% من العمالة الاجنبية فى الغردقة تشغل وظيفة مدير وأن ١١% فى سفاجا تشغل الوظيفة نفسها٠

وحيث أن سياسة الشركات المتعددة الجنسيات تقوم على تنميط المنتج السياحى فى دول ومناطق مختلفة فإنها تصبح قادرة على تحويل مسار الحركة السياحية فى حالة عدم إذعان حكومات الدول المضيفة بتوفير البنية الأساسية المرتفعة التكاليف أو تخفيض الأسعار٠ الأمر الذى يجعل هذا الاعتماد ينطوى على تسرب قدر لا بأس به من عائدات السياحة ، ورغم عدم توافر أدلة حول استفادة مصر من عائد الرحلات الشاملة ،وهى رحلات بطبيعتها جماعية ، إلا أن احدى الدراسات أكدت أنه فى حالة الدول النامية ،ورغم التفاوت فيما بينها ،إلا أنه يمكن القول بأن بعض البلدان المضيفة تحصل على نسبة من قيمة الرحلة الشاملة تتراوح ما بين ٤٠% للهند (٣٩) الى ٨٠% لدول لكاريبى ٠

وهناك اتجاه ملحوظ لاعتماد السياحة المصرية بشكل متزايد على سياحة الرحلات الشاملة (أو السياحة الجماعية) على حساب السياحة الفردية حيث مثلت السياحة الجماعية ٤٥% من جملة السائحين عام ١٩٩٦ مقابل ٢٩% (٤٠) عام ١٩٩٠ ٠

سادسا : مؤشر مستوى تدهور الموارد البحرية (الشعاب المرجانية)

يتضح من السياق فى المباحث السابقة أن تحقيق التوازن بين التنمية السياحية والبيئة أصبح يمثل استراتيجية لا غني عنها للحفاظ علي قوة جذب العرض السياحي.

وبالنظر الى الشعاب المرجانية كقيمة من الناحية الاقتصادية والايكولوجية يمكن اعتبارها بيئة وحضانة لنوعيات من النباتات والأسماك النادرة وذلك بخلاف قيمتها الجمالية كمصدر للترفيه والاستمتاع خلال نشاط الغوص ، ولإظهار أهمية هذه الشعاب تتفق العديد من الدراسات على أن قيمة المتر المربع منها يقدر بحوالى ٣٠٠٠ دولار وباعتبار أن الشعاب تغطيها ١٢٨٠كم من البحر الأحمر فهذا يعنى كتقدير مبدئى بسيط قيمة اقتصادية قدرها ٣,٨٤٠ مليار دولار .

وفى ضوء احصاءات وزارة السياحة عن نشاط الغطس في عام ١٩٩٧ يتضح أن ٨٥% من مراكز الغطس توجد فى الغردقة وأن ١٢% توجد فى سفاجا ، وهذا يعنى أن نشاط الغوص في البحر الأحمر مركز فى الغردقة وسفاجا .

وباعتبار أن التقدير السنوى لرحلات الغطس يشير الى ٥٧٠٨٩٣ رحلة غطس خلال عام ٢٠٠٢ ، وأن الشهور ابريل ، مايو وكذلك اغسطس ، سبتمبر ، اكتوبر تمثل شهور الذروة فى رحلات الغطس ، فى متوسط عدد أفراد الغطس، الأمر الذى يتعين أخذه فى الاعتبار عند حساب الدمار المتوقع فى الشعاب المرجانية إذا لم توضع خطة لتنظيم استخدام مواقع الغطس بما يتفق مع طاقتها الاستيعابية carrying capacity حيث تقدر المعدلات العالمية للغطس بالنسبة للموقع الواحد بنسب تتراوح ما بين ٥,٠٠٠-١٨,٠٠٠ وهذا يمثل المعدل للغوص الذى لا يؤثر بشكل ضار على الشعاب المرجانية . وبملاحظة أن بعض المواقع فى الغردقة تتراوح تقديرات معدلات الغطس فيها ما بين ١٥٠,٠٠٠-١٨٠,٠٠٠ فهذا ينطوى على هدر حقيقى فى الشعاب المرجانية والذى قدرته الدراسات فى عام ٢٠٠٠ بحيث يصل الى ٣٠% من الشعاب المرجانية التى تمتد لمسافة ١٢٨٠كم على طول الساحل البحر الأحمر (٤١).

وباعتبار التركز فى عدد المواقع الملائمة للغوص والتى تبلغ ستة مواقع فقط فى الغردقة ، وأن معدل اتصال الغواص بالشعاب يتم كل سبع دقائق فإنه يتوقع أن يترتب على ١٠% من الاتصالات اضرار بالشعاب المرجانية وأحيانا ١٥% (٤٢) حسب خبرة الغاطسين

، مما يتوقع معه استمرار تزايد الهدر للشعاب المرجانية المرتبطة بنشاط الغوص خاصة فى المواقع التى يعتقد أن تكون على أعماق ١٠ أمتار والأكثر كثافة فى الاستخدام ٠ مما يعنى تباطؤ استردادها لعافيتها قبل مئات السنوات (٣٠٠سنة) باستثناء الأماكن البكر حول الجزر والتى تعد فيها الشعاب نسبيا سليمة حتى الآن ، ويمكن استعادة نموها فى خلال ١٠-١٥ سنة بالرغم من وجود بعض أنشطة الغوص فيها٠

هذه الحركة العمرانية السياحية ونموها بمعدلات سريعة قد تزامنت مع إحداث هدر بيئي سواء تمثلت مظاهره فى التدمير فى الشعاب المرجانية ، اختفاء أشجار المانجروف ، هجرة الأنواع النادرة من الطيور ، نقص انتاج الأسماك القابلة للأكل وأسماك الزينة ٠ ولا توجد معلومات تفصيلية حديثا عن حجم الدمار فى الشعاب المرجانية سوى الذى وفره نظام GIS والذى قدر الدمار الحادث بنحو ٤ مليون متر مربع فى محافظة البحر الأحمر ،الأمر الذى يتعين معه الوقوف وتأمل خريطة التدمير البيئى الذى تتيحه لنا والتجريم القانونى للممارسات التى ارتكبها بعض مستثمرى محافظة البحر الأحمر فى غيبة من القانون والضمير القومى ،وعدم الاكتفاء باقامة محميات طبيعية فى المحافظة حيث لا يمثل ذلك فى ذاته حلا لمشكلات البيئة وهدر الموارد ، كذلك من الضروري الاستفادة من خبرات بعض الدول في التعامل مع البيئة وتأثيراتها علي السياحة مثل فرنسا وأسبانيا وتركيا وتونس .

المبحث الثانى

محاولة بناء نموذج برمجة خطية (ثنائى الهدف)
للحد من الآثار السلبية للأنشطة السياحية
فى محافظة البحر الأحمر

تضمن هذا المبحث دراسة أثر النشاط السياحى على البيئة ثم محاولة بناء نمـــوذج برمجة خطية (ثنائى الهدف) للحد من الآثار السلبية للأنشطة السياحية فى محافظـــة البحـــر الاحمر (مدينة الغردقة).

وقد تناول هذا المبحث دراسة أربع نقاط أساسية تناولت النقطة الاولى دراسة أثـــر النشاط السياحى على البيئة ، فى حين تناولت النقطة الثانية دراســـة مفـــاهيم عامـــة عـــن النماذج ، أما النقطة الثالثة فقد تناولت دراسة نماذج البرمجة الخطية المتعددة الاهداف .

وقد تم اختيار إحدى الأساليب التي تنتمي الي مجموعة الأساليب الترجيحيـــة (٤٣) لتناول مشكلة تقليل الآثار البيئية للأنشطة السياحية في منطقـــة الغردقـــة وهـــو الأســـلوب التوازني والمعرف كالآتي (٤٤) :

نفترض ان نموذج البرمجة الرياضية المتعدد الأهداف المأخوذ في الاعتبـــار يـــأخذ الشكل الرياضي العام علي النحو التالي :

Maximize the vector $(f_1(x), f_2(x), \ldots, f_k(x))^t$

subjet to

$$x \varepsilon S = \{ x \varepsilon R^n : g_i(x) \leq o,\ i = 1, 2, \ldots, m \},$$

حيث أن دوال الهدف $f_i(x)$ دوال حقيقية متصلة ومقعرة في الفراغ الحقيقـي R^n ذات البعد , n ومنطقة السماح S مجموعة مجدبة (convex) عناصرها الحلول المســموح بها x وغير فارغة .

المشكلة الترجيحية (scalar problem) للنموذج (I) يأخذ الصورة :

$$\text{Max. } F = \sum_{j=1}^{k} \lambda_i f_i(x),$$

$$\text{Subject to} \quad x \varepsilon S, \qquad \cdots \text{(II)}$$

$$\sum_{i=1}^{K} \lambda_i = 1, \ \lambda_i \geq o, \ i = 1, 2, \ldots, k$$

النظريتان الآتيتان تحدد العلاقة بين النموذج المتعدد الأهداف (I)والنموذج الـترجيحي (II) الوحيد الهدف (1) .

نفترض أن E تمثل مجموعة الحلول الكفء للمشكلة (I)

نظرية (١)

إذا كانت $x \varepsilon E$ أذن توجد أوزان $\lambda_i > o \quad i = 1, 2, \ldots, k.$ بحيث ان x تكون حل للنموذج الترجيحي (II) .

نظرية (٢)

إذا وجدت أوزان $\lambda_i > o \quad i = 1, 2, \ldots, k.$ ونتج عنـــها حـل امـثـل x للنموذج (II) بحيث ان إحدى الشرطين الآتين تحقق ، فإن x تكون حـــل كـفـء للنمـوذج المتعدد الأهداف (I) :

1 - $\lambda_i > o$ لجميع قيم i

أو

2 - الحل الأمثل x للنموذج (II) حل وحيد . unique

وبتطبيق نظرية ٢ يمكن إيجاد الحلول الكفء للمشكلة المتعددة الأهداف (I) بحـــل النموذج الترجيحي (II) بقيم مختلفة لمتجهات الأوزان $(\lambda_1, \lambda_2, \ldots, \lambda_k)^t$ التي تحقـق شروط النظرية ، وهذا ما سنقوم بعمله عند تشغيل النموذج المقترح لتقليل الآثـــار البيئيـة للأنشطة السياحية .

وقد تناولت النقطة الرابعة والاخيرة من هذا المبحث دراسة محاولة بنـــاء نمـــوذج برمجة خطية(ثنائى الهدف) تفاعلي للحد من الآثار السلبية للأنشطة السياحية .

وقد أوضحت هذه النقطة أنه من المعايير البيئية للتنمية السياحية المستدامة والتـــي يجب إن تتبناها السياسات والخطط البيئية وتطبيقها في المناطق السياحية :-

- ترشيد استهلاك المياه والحفاظ علي نوعيتها .
- ترشيد استهلاك الطاقة .
- الحفاظ علي جودة ونوعية الهواء .
- الحفاظ علي التنوع البيولوجي .
- الحفاظ علي الثروات الطبيعية (بحرية - نباتية - حيوانية) .
- الحفاظ علي التراث القومي (الآثار الدينية - الآثار التاريخية) .
- اعادة تدوير المخلفات .

ويعترض قطاع السياحة المصري ثلاث عقبات رئيسية ، الارتقاء بالقدرة التنافســية للسياحة المصرية ، تنشيط المناطق السياحية والترويج لها للنفاذ الي الأســواق العالميــة ، واستشراف المستقبل ووضع الخطط الاستراتيجية التي تضمن لقطاع السياحة القــدرة علــي استيعاب التغيرات السريعة والمتلاحقة لاحتياجات سوق السياحة العالمي ، والاهتمام بالبيئــة من العناصر الأساسية للارتقاء بالقدرة التنافسية الســياحية ، وهــذا يســتوجب اســتخدام الأساليب العلمية الحديثة وتطبيق المنهج العلمى في مجال صناعة الســياحة حتــى يمكــن الارتقاء بجودة الخدمة السياحية وتقليل تكلفتها وترشيد استخدام الموارد الطبيعية والحفــاظ علي الثروات الطبيعية من التدهور والاندثار .

وتعتبر البرمجة الرياضية من الأساليب العلمية الحديثة نسبيا ذات المنــهج الكمــي والتي تتميز بالقدرة علي معالجة مشاكل تخصيص الموارد المحدودة علي اوجــه الأنشــطة المختلفة بصورة مثلي لفترة زمنية محددة .

وتتكون مشكلة البرمجة الرياضية بشكل عام من ثلاثة اجزاء رئيسية ، يتعلق الجــزء الأول بتحديد هدف (أو عدة أهداف في حالة النماذج المتعددة الأهداف) مطلــوب تحقيقــه ويعبر عنه (عنها) في صورة دالة (دوال) رياضية ، وتعبر دوال الهدف في الغــالب عــن

معايير اقتصادية محددة في فترة زمنية محددة – كتعظيم صافي الربح أو تقليل تكاليف أنشطة نظام معين ، الجزء الثاني يتعلق بمجموعة من القيود والمحددات الأساسية للمشكلة أو الحالة محل الدراسة والتي يمكن التعبير عنها في صورة مجموعة من المعادلات أو المتباينات الرياضية التي تحدد العلاقة بين المتغيرات الرئيسية وخصائص ومعلمات المشكلة ، ويطلق علي المتغيرات الرئيسية للمشكلة – متغيرات القرار – وعلي مجموعة القيود – قيود القرار ، أما الجزء الثالث فهو خاص بشرط الإيجابية ، أي ضرورة تحقق شرط قيم اللا سلبية لمتغيرات القرار .

ونقوم في هذا الجزء بمحاولة بناء نموذج برمجة خطي ، أي جميع العلاقات خطية، ثنائي الهدف ، أي ذي دالتي هدف ، لتقليل الأضرار البيئية الناتجة عن الأنشطة السياحية في منطقة الغردقة مع تعظيم صافي العائد من هذه الأنشطة .

وجدير بالذكر إن الاستفادة من تطبيق مثل هذه الأساليب تكبر إذا ما أخذ في الاعتبار أن هذه الأساليب أداة للإرشاد الذاتي لمتخذ القرار في حل المشاكل وليس بديلا عن الخبرات التي سبق له اكتسابها من واقع تجارب ومواقف مشابهة للمشكلة محل الدراسة ، إلا أنه للتأكيد الاعتماد الكلي علي الخبرات والتجارب السابقة وتطبيقها بحذافيرها لحل المشكلات الراهنة دونما الأخذ بالأساليب العلمية الحديثة قد يشكل خطورة كبيرة .

أولا : توصيف النموذج المقترح

١- الهدف من النموذج وتحديد دالتي الهدف

تحديد العدد الكفء للسياح لكل نشاط سياحي في المنطقة محل الدراسة ، لفترة زمنية محددة ، والمقصود بالعدد الكفء العدد الذي يحقق التوازن بين حماية البيئة وصون مواردها وتحقيق صافي دخل سياحي مقبول " .

اذن نفترض ان x_i , $i = 1,2, \cdots, n$ تمثل متغيرات القرار للنموذج المقترح حيث أن n تمثل عدد الأنشطة السياحية و x_i عدد سياح النشاط السياحي والمطلوب تحديد قيمته لجميع قيم i ، أي أن قيم المجاهيل x_i هي مخرجات النموذج عند تشغيله .

وحيث ان النموذج يهدف الي تقليل الأضرار البيئية المصاحبة للأنشـــطة الســـياحية وربط هذا المعيار بمعيار تعظيم صافي العائد السياحي للمنطقة ، فيمكن الأخذ فـــي الاعتبـــار دالتي الهدف الخطيتين الآتيتين في النموذج :

$$(\text{maximize})\ f_1 = P_1 x_1 + P_2 x_2 + \ldots + P_n x_n$$

و

$$(\text{maximize})\ f_2 = c_1 x_1 + c_2 x_2 + \ldots + c_n x_n$$

حيث P_i تمثل صافى الدخل / سائح / للنشاط السياحي i ، و c_i تمثل التكلفة الاقتصاديـــة (للحماية البيئية) / سائح/ للنشاط السياحي i .

وتأخذ دالة الهدف التوازنية الشكل :

$$(\text{max.})\ F = \lambda_1 f_1 + \lambda_2 (-f_1) \quad \text{و}$$

حيث أن الأوزان λ_1 و λ_2 تحقق الشروط $\lambda_1 + \lambda_2 = 1$ ، $\lambda_1 \geq o$, $\lambda_2 \geq o$.

وعند تشغيل النموذج يتم التفاعل بين متخذ القرار والمحلل الرياضي لاختيار انسب زوج مـن الأوزان(λ_2 وλ_1) الذي يحقق الحل الأمثل والذي يتناسب مع المعايير والسياسات الأخـوي البيئية ، كذلك يمكن حل النموذج لمجموعة من قيم مختلفة لـــــــــلأزواج (λ_2 وλ_1) وعرض مجموعة الحلول المناظرة جميعها علي متخذ القرار لاختيار الحل المناسب ، فعلـــي سبيل المثال يمكن حل النموذج لقيم ازواج الاوزان :

(1.0),(0.9 , 001),(0.8 , 0.2) , ... , (0.2 , 0.8) , (0.1 , 009),(0,1) .

٢- <u>الأنشطة السياحية فى المحافظة</u>

ويمكن إجمال الأنشطة السياحية في محافظة البحر الأحمر(الغردقة/سفاجا) في :

١- نشاط الغطس .

٢- صيد الأسماك .

٣- رياضة الألواح الشراعية .

٤- نشاط السياحة العلاجية (منطقة سفاجا) .

٥- نشاط السياحة التاريخية (آثار فرعونية في منطقة ام الفواخيز وآثار إسلامية بمدينة القصير) .

٦- نشاط السياحة الدينية (دير الأنبا انطونيوس - دير الانبابولا - ضريح الشيخ أبو الحسن الشاذلي)

٧- نشاط السياحة الترفيهية (جزر الجفون - شدوان - أبو منقار - يوتوبيا - ، ام الجرسان - الزبرجر... الخ) .

٨- نشاط سياحة السفاري والمغامرات (مثل رياضة تسلق الجبال ورياضة ركوب الخيل والجمال في الوديان وسباق رالي الفراعنة) .

ولذا يمكن الأخذ في الحسبان (٨) متغيرات قرار ، $n= 8$ ، لمنطقة الغردقة ، عند التطبيق الفعلي وتشغيل برنامج الحاسب الخاص بالنموذج المقترح .

ثانيا : قيود النموذج

١- <u>قيد خاص بالطاقة</u> (طاقة كهربائية ، غاز ، طاقة شمسية)

يعبر قيد الطاقة عن ضرورة عدم تجاوز مجموع الكمية المستهلكة من الطاقة ، من قبل السائحين ، عن إجمالي الكمية المتاحة لاستهلاك السائحين ، وهو قيد يأخذ شكل المتباينة :

$$a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1n} x_n \leq d_1 ,$$

حيث تمثل a_{1j} , $j = 1,2, \dots,n$ وحدة استهلاك الطاقة / السائح/ للنشاط السياحى j /الشهر و d_1 أجمالي كمية الطاقة المتاحة لاستخدام السائحين / الشهر (ويمكن حسابها كأجمالي كمية الطاقة المتاحة - أجمالي الكمية المستهلكة من قبل السكان والعاملين المؤقتين)

(تشير بعض التقديرات إلي أن الطاقة المستهلكة في الفنادق عند نسبة أشغال صغو تمثل اكثر من ٧٥% من استهلاك السائحين الزائرين من الطاقة حيث قدرت كمية الطاقة المستهلكة من قبل السائح في اليوم بحوالي ١٣,٧% كيلووات من اجمالى الاستهلاك ، كذلك تقدر كمية الطاقة المتاحة الإجمالية (طاقة رياح - طاقة محولات) بحوالي

٨٢ ميجاوات / اليوم في منطقـــة الغردقة ، ويمكن التعبير عن بارامترات هذا القيـد ، أي a_{1j} و d_1 ، بالقيمة النقدية للتكلفة ، كذلك يفضل التعبير عن كل نوع من أنواع الطاقة في قيد منفصل في حالة توافر بيانات تفصيلية) .

٢- <u>قيد خاص بمورد المياه</u>

يمكن تمثيل قيد مورد المياه بمتباينة بحد اعلي يعبر عن اجمالي المتاح من الميـــاه لاستخدام السائحين وحد ادني يعبر عن أجمالي الاحتياج المائي الضروري اللازم لاســـتعمال السائحين ، أي يمكن التعبير عن هذا القيد بالشكل الآتي :

$$\underline{d_2} \leq a_{21} x_1 + a_{22} x_2 + \ldots + a_{2n} x_n \leq \overline{d_2} \ ,$$

حيث ان المعاملات الفنية a_{2j} $j=1, 2..., n$ تمثل الوحدة من اســـتهلاك الميـــاه / السائح/ للنشاط السياحي j / الشهر ، d_2 و d_2 الحد الأعلى والحد الأدنى لاجمالي المتـــاح والضروري لكمية المياه للسائحين في الشهر علي التوالي .

(تشير بعض التقارير إلي إن إجمالي المتاح من موارد المياه لجميـــع المســـتفيدين بمحافظة البحر الأحمر بحوالي ١٥ ألف طن يوميا . كذلك تشير بعض الدراســـات إلـــي ان كمية المياه المستخدمة في الفنادق عند نسبة أشغال صغر تمثل الجـــزء الأكـــبر، حيـــث ان استهلاك الزائر الواحد للمياه يزيد من كمية الاستهلاك المائى) بمقدار ٠,٣٣% فقـــط فـــي المتوسط . ويمكن التعبير عن بارامترات هذا القيد بالتكلفة النقدية لوحدة المياه).

٣- <u>قيد خاص بالعمالة</u>

يعبر هذا القيد عن تكلفة أجور العمال لإجمالي السائحين والتي يحدهـــا مـــن اعلـــي إجمالي الميزانية المتاحة للعمالة السياحية ، أي ان قيد العمالة يأخذ الشكل :

$$a_{31} x_1 + a_{32} x_2 + \ldots + a_{3n} x_n \leq d_3 \ ,$$

حيث ان $j=1,2, \ldots, n$ و a_{3j} هو بارامتر يعبر عن وحدة تكلفـــة العمالـــة / السائح / النشاط السياحي j/ الشهر ، و d_3 اجمالي الميزانية المتاحة للعمالة السياحية .

(تقدر تكلفة العمالة الإجمالية في منطقة البحـــر الأحمـــر ؟ بحوالـــي ، ١٦٠٠٠٠٠ (مليون وستمـــــائة ألف جنيه مصري) في السنـــــة وان متوسط أجـــــــــر العـــــامل ٥٦٠ جنيه مصري / الشهر)

٤- قيود العرض والطلب

يمكن التعبير عن قيد العرض بمتساوية تمثل الطاقة الاستيعابية المتاحة فـــي فـــترة زمنية معينة ، أي أن :

$$x_1 + x_2 + \dots + x_n = d_4 \quad \text{و}$$

حيث ان البارامتر d_4 يعبر عن اجمالي المتاح والمسموح به للأشغال - في الفترة الزمنية تحت الدراسة (شهر أو أسبوع أو سنة) .

أما قيود الطلب فيمكن التعبير عنها بالا متساويات الآتية :

$$x_1 \le \alpha_1 d_4 , \; x_2 \le \alpha_2 d_4 , \; \dots , \; x_n \le \alpha_n d_4 \quad \text{و}$$

حيث أن α_i تمثل نسبة أشغال السائحين للنشاط السياحي i ، وتخضع هذه النسب للشرط

$\sum_{i=1}^{n} \alpha_i = 1$ ، ويمكن أن تحدد هذه النسب من قبل متخذ القرار فـــي الشـــأن البيئـــى وذلك

بالأخذ في الاعتبار علي سبيل المثال نوعية السائحين فـــي المجـــالات المختلفـــة للأنشـــطة السياحية أو لاعتبارات اقتصادية أو سياسية .

٥- قيود بيئية

تمثل المجموعة الآتية من القيود الحد الأقصى المسموح به للهدر البيئي لكل نشـــاط سياحي في المنطقة في فترة زمنية محددة :

لكل نشاط سياحي i حـيث $i = 1,2, \dots, n$ ، يصاحبه قيد بيئى في صورة متباينـة كالآتي :

$$c_i \; x_i \quad \leq \; k_i \;\; ,$$

حيث القيمة k_i تمثل الحد الأعلى المسموح به للميزانية المخصصة لاصلاح التدهـور البيئى الناتج عن النشاط السياحي i/ الشهر .

وعلي ذلك فأن النموذج المقترح يأخذ الشكل الآتي :

$$\max . f_1 = P_1 \; x_1 + P_2 \; x_2 + \dots + P_n \, x_n \;\; ,$$
$$\min . f_2 = C_1 \; x_1 + C_2 \; x_2 + \dots + C_n \, x_n \;\; ,$$

subject to

قيد الطاقة $a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1n} x_n \leq d_1 \;\; ,$

قيـد المياه $d_2 \leq \;\; , a_{21} x_1 + a_{22} x_2 + \dots + a_{2n} x_n \leq d_2 \;\; ,$

قيد العمالة $a_{31} x_1 + a_{32} x_2 + \dots + a_{3n} x_n \leq d_3 \;\; ,$

قيد عرض (الطاقة الاستيعابية) $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = d_4 \;\; ,$

قيود الطلب

$$\left[\begin{array}{l} x_1 \leq \alpha_1 \; d_4 \;\; , \\ \qquad\qquad x_2 \leq \alpha_2 \; d_4 \;\; , \\ \qquad\qquad\qquad\qquad x_n \leq \alpha_n \; d_4 \end{array} \right] ,$$

قيود بيئية

$$\left[\begin{array}{l} c_1 \; x_1 \leq k_1 \;\; , \\ \qquad\qquad c_2 \; x_2 \leq k_2 \;\; , \\ \qquad\qquad\qquad\qquad c_n \; x_n \leq k_n \end{array} \right] ,$$

and $x_i \geq o \;\; , \;\; i = 1,2, \dots, n \, .$

وحيث أن مخرجات النموذج xi تمثل عدد افراد ، العدد الأمثل للسائحين لكل نشـاط سياحى، فيجب إضافة شـرط اللاكسرية لمتغيرات القرار xi ، أى أن قيم xi , i =

n , ... ,1,2 ، يشترط أن تكون من الاعداد الصحيحة ، وبذلك يتحول النموذج الى نموذج برمجة صحيح (Integer Programming)

ثالثا : البيانات المطلوبة وتشغيل النموذج

يعتبر تحديد البدائل والسيناريوهات المختلفة لأى مشكلة من أهم الخطوات اللازمة لحل المشكلة ، اذ من خلال السيناريوهات المطروحة يقوم متخذ القرار بتقييم الوضع الراهن واختيار أنسب واحسن سيناريو لحل المشكلة والمساعد على رسم السياسات والخطط التنفيذية . وجدير بالذكر انه يجب الايزيد عدد السيناريوهات والبدائل عن الحد المعقول اذ أن وجود عدد ضخم من البدائل قد يسبب الحيرة والارتباك لمتخذ القرار .

وعن طريق تشغيل النموذج المقترح يمكن اشتقاق حلول (سيناريوهات) مختلفة للمشكلة بأقل تكلفة ، إذ يسهل تغيير معاملات النموذج والتجريب على النموذج بدلا من التجريب على الواقع العملى الذى يكون اكثر تكلفة .ويمكن اشتقاق السيناريوهات المختلفة لمشكلة " الحد من التدهور البيئ للأنشطة السياحية " موضع الدراسة بتشغيل النموذج عدة مرات فى كل مرة يتم تحديد وزنين ترجيحيتين لدالتى الهدف ، على سبيل المثال يتم التشغيل مرة بوزن ترجيحى λ_1 = ٧٥ر. لدالة تعظيم العائد و λ_2 = ٢٥ر. لدالة تدنية تكلفة الضرر البيئ ، وفى مرة أخرى يتم التشغيل بوزن ترجيحى λ_1 = ٥ر. لدالة العائد ووزن ترجيحى λ_2 = ٥ر. لدالة تكلفة الضرر البيئ وهكذا لقيم مختلفة للأوزان λ_1 و λ_2 يتم تحديدها من قبل واضعى السياسات البيئية والاقتصادية أو من قبل المحلل الرياضى للنموذج. أيضا بالأخذ فى الاعتبار قيم مختلفة للمعلمات α_i الخاصة بقيود الطلب ، وهى معلمات يتم تعينها بالدرجة الأولى من قبل راسمى السياسات البيئية ، وتشغيل النموذج لكل القيم المختلفة المقترحة لهذه المعلمات يمكن اشتقاق حلول مناظرة للقيم المختلفة والتى تمثل سيناريوهات بديلة لحل المشكلة .

ولتشغيل النموذج لابد وان تتوافر جميع البيانات والمعلومات اللازمة لتشغيله وهى المعاملات المكونة لهيكل النموذج ، وللنموذج المقترح يجب أن تتوافر البيانات الآتية حتى يمكن تجربته وتشغيله واشتقاق الحلول المختلفة :

١- صافى العائد لكل سائح لكل نشاط سياحى .

٢- التكلفة الاقتصادية لحماية البيئة لكل نشاط سياحى لكل سائح .

٣- إجمالى مقدار الطاقة المتاحة للاستهلاك السياحى ،وكذا مقدار الطاقة المستهلكة لكل سائح لكل نشاط سياحى .

٤- إجمالى مقدار المياه المتاحة للسائحين وكذا إجمالى الاحتياج المائى الضرورى للسائحين ،وكذا الوحدة من الاستهلاك المائى لكل سائح لكل نشاط سياحى .

٥- تكلفة اجور العمال للنشاط السياحى (الميزانية المتاحة للعمالة السياحية)، كذا وحدة تكلفة العمالة لكل سائح لكل نشاط سياحى .

٦- الطاقة الاستيعابية المتاحة لشغل السائحين ،ويلاحظ أنها متغيرة من فترة زمنية الى فترة زمنية أخرى .

٧- النسبة النوعية لأعداد السائحين لكل نشاط سياحى .

٨- إجمالى الميزانية المخصصة للحماية البيئية لكل نشاط سياحى .

ومن المعروف أن الحل المشتق من تشغيل أى نموذج يتغير بإستبدال وتغير البيانات الخاصة به ، ولذا فكلما تغيرت أى من البيانات الخاصة بالنموذج المقترح ، كتغير قيمة العائد الاقتصادى من نشاط سياحى معين أو قيمة تكلفة الحماية البيئية أو تغير البيانات الخاصة بالطاقة الاستيعابية أو تغير الميزانيات الخاصة بالعمالة أو الطاقة او الميله ، أى أن أى تغير كان فى قيم المعاملات ومعلمات النموذج ، فلابد من اعادة تشغيل النموذج بالبيانات المحدثة ، وبذلك يتضح أهمية عملية المراجعة والتشغيل المستمر للنموذج عند كل تغير للبيانات حتى نضمن تحقيق الهدف من تطبيقه ، وهذا يتطلب وجود نظام فعال للمعلومات وقاعدة بيانات شاملة حتى يمكن توفير البيانات والمعلومات اللازمة لاستخراج النتائج والسيناريوهات الكفء من تشغيل النموذج المقترح أعلاه .

والجدير بالذكر أن النموذج المقترح لم يتم تشغيله وتطبيقه على منطقة الغردقة نظرا لعدم اكتمال البيانات المطلوبة للتشغيل وعلى سبيل المثال عدم توافر المعلمات الخاصة بدالة الهدف المقللة للأضرار البيئية للأنشطة السياحية C_i لأى من الأنشطة السياحية فى منطقة الغردقة هذا بجانب الكثير من البارامترات الأخرى اللازمة كبيانات لصياغة وبناء النموذج .

والجدير بالذكر أن تغذية مثل هذا النوع من النماذج يستلزم توافر الكثير من التفاصيل فى نوعية البيانات المطلوبة والتى تتفق مع الكثير من المؤشرات التى تم دراستنا فى المبحث الأول من هذا الفصل . فإذا نظرنا مثلا الى حجم العمالة فسنجد أنه طبقا لهذا

النموذج فإن الأمر يحتاج الى العديد من البيانات المفصلة لتحديد حجم العمالة فى كل نشـــاط سياحى على حده ، كذلك الأمر بالنسبة للبيانات الخاصة بخصائص السائحين الوافدين مـــن الخارج فإن الأمر يتطلب توافر العديد من البيانات التفصيلية مثل السن والنوع والمســـتوى التعليمى والدرجة الوظيفية ومستوى الدخل ٠٠ الى غير ذلك من البيانات الأخـــرى وذلـك لإستكمال قيود الطلب السياحى اللازم لبناء النموذج المقترح ٠

وهذا ينطبق أيضا على البيانات الخاصة بالتكلفة الاقتصادية للتدهور البيئـــى بشـكل عام ، حيث اننا نجد أن العديد من البيانات الخاصة بهذه التكلفة قد تكون متوافرة بالنســـبة لبعض الأنشطة السياحية دون البعض الأخر (مثل بعـــض الأنشـطة البحريـــة أو المـوارد البحرية) فى حين أن الأمر يتطلب توافر التكلفة الاقتصادية للتدهور البيئى لجميع الأنشـــطة السياحية الموجودة فى النموذج المقترح ٠

وأخيرا يمكن القول أنه عند توافر جميع البيانات اللازمـــة لتشـغيل هـذا النمـوذج والسابق ذكرها فى هذا المبحث ، يمكن تحديد العدد الأمثل للسياح – فى كل نشاط سياحى – الذى يحقق التوازن النسبى والمرجح من قبل متخذ القرار بين صون الموارد البيئية وتعظيـم العائد الاقتصادى من الأنشطة السياحية ٠

النتائج والتوصيات

النتائج والتوصيات

يعتبر النشاط السياحى اليوم احدى القطاعات الانتاجية الهامة للعديد من الدول السياحية المتقدمة والنامية ، وذلك نظراً للأهمية الاقتصادية والإجتماعية والبيئية لهذا النشاط وارتباطه المباشر وغير المباشر بالعديد من الأنشطة الاقتصادية الأخرى فى الدولة .

وتهدف التنمية السياحية المستدامة والقائمة على أسس علمية سليمة الى تحقيق العديد من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية الايجابية مثل زيادة موارد الدولة من النقد الأجنبى وزيادة الدخل القومى وزيادة فرص العمل وارتفاع مستوى المعيشة وتنشيط الاستثمارات المحلية والأجنبية وتنمية المجتمعات العمرانية الجديدة وزيادة الوعى السياحى وصون البيئة ،هذا بالأضافة الى العديد من الأهداف الايجابية الأخرى .

والجدير بالذكر انه الى جانب الآثار الايجابية للتنمية السياحية يوجد العديد من الآثار الأخرى السلبية التى يمكن ان تتحقق نتيجة لنمو وازدهار النشاط السياحى مما يتطلب ضرورة الإهتمام بإجراء دراسات جدوى فعلية للأنشطة السياحية المختلفة قبل تنفيذها وذلك لمعرفة آثارها المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الايجابية والسلبية وذلك لتجنب الآثار السلبية لهذه الانشطة بقدر الامكان .

كذلك لا بد من الاشارة الى ان المقصود بالتنمية السياحية المستدامة هو التنمية السياحية الشاملة والمتوازنة التى تهدف الى تحقيق العدالة والمساواة بين الاجيال الحالية والأجيال المقبلة للتمتع بالموارد السياحية الطبيعية وذلك عن طريق حماية هذه الموارد وعدم استغلالها استغلالا خاطئا .

ولهذا فقد تناولت هذه الدراسة موضوع "دراسة بعض الآثار البيئية للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الأحمر" (بالتركيز على مدينة الغردقة) وذلك من خلال خمس فصول رئيسية حيث تناول الفصل الأول دراسة محافظة البحر الأحمر فى سياق تنموى وذلك من خلال ثلاثة مباحث : الأول اختص بدراسة الموارد البشرية بالمحافظة ، فى حين تناول المبحث الثانى النشاط التنموى للمحافظة وتحديات التنمية الراهنة ، أما المبحث الثالث فقد تناول دراسة بعض المفاهيم المتعلقة بالسياحة والبيئة .

وتناول الفصل الثانى دراسة اثر التنمية السياحية على الموارد البحرية فى محافظة البحر الأحمر وذلك من خلال اربع مباحث : تناول المبحث الأول دراسة النظم البيئية والايكولوجية البحرية واهميتها البيئية والاقتصادية ، وتناول المبحث الثانى دراسة اسباب تدهور الشعاب المرجانية ، فى حين تناول المبحث الثالث دراسة أثر التدهور البيئى على الموارد البحرية ، أما المبحث الرابع والأخير فقد اختص بدراسة تقدير تكلفة التدهور البيئى على الموارد البحرية الحية .

أما الفصل الثالث فقد اختص بدراسة الآثار البيئية على بعض القطاعات الاقتصادية فى محافظة البحر الأحمر وذلك من خلال مبحثين : تناول المبحث الأول دراسة تطور النشاط السياحى والبنية الاساسية فى المحافظة ، فى حين تناول المبحث الثانى دراسة أثر النشاط السياحى على قطاع الصحة .

وقد تناول الفصل الرابع دراسة الآثار الاجتماعية والثقافية للتنمية السياحية المستدامة فى محافظة البحر الأحمر واساليب مواجهتها وذلك من خلال مبحثين :تناول المبحث الأول دراسة الآثار الاجتماعية والثقافية ، فى حين اختص المبحث الثانى بدراسة اساليب مواجهة الآثار الإجتماعية والثقافية السلبية للتنمية السياحية المستدامة على المستوى المحلى والدولى .

أما الفصل الخامس والأخير فقد اختص بدراسة بعض المؤشرات الآولية لقياس تأثير التنمية السياحية على البيئة ومحاولة بناء نموذج برمجة خطية للحد من الآثار البيئية السلبية للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الأحمر ، وذلك من خلال مبحثين : تناول المبحث الأول دراسة بعض المؤشرات الاولية لقياس تأثير التنمية السياحية على البيئة ،فى حين تناول المبحث الثانى محاولة بناء نموذج برمجة خطية ثنائى الهدف للحد من الآثار البيئية السلبية للأنشطة السياحية فى الغردقة .

وقد خلصنا من هذه الدراسة الى بعض النتائج الهامة نذكر منها :

١- تمثل محافظة البحر الأحمر اقليماً واعداً بثرواته الطبيعية والتعدينية وموارده السياحية وسواحله الممتدة لأكثر من ألف كيلو متر مما يشجع على قيام التنمية

الاقليمية المتـــوازنة والمستدامة فى هذا الأقليم ،ومن ثم تحقيق الرفاهية وزيادة مســـتوى معيشة السكان .

٢- ارتفع عدد سكان الغردقة من ٢٥ ألف نسمة فى عام ١٩٦٠ الى ٩٠ الف نســمة فــى عام ١٩٨٦ ثم الى ١٨١ ألف نسمة فى عام ٢٠٠١ وذلك بســبب نمــو وتطــور النشــاط السياحى فى المحافظة والذى ادى الى جذب اعداد كبيرة من محافظات الوادى والدلتا للعمــل فى المنشات السياحية وخدماتها .

٣- تعتبر محافظة البحر الأحمر من محافظات الجذب السكانى حيث تبلغ الكثافـــة الســكانية فيها ٠,٨ نسمة للكم٢ مقابل ٥٤٧ نسمة للكم ٢ فى الاسماعيلية و ١٥٣٧ نسمة للكم ٢ فى اسوان و ٣٤ ألف نسمة للكم٢ فى القاهرة .

٤- أدى النشاط السياحى الى تغيير هيكل التركيب الإقتصادى لسكان مدينة الغردقـــة خــلال السنوات القليلة الماضية حيث احتل النشاط السياحى المرتبة الأولى بين الأنشطة الإقتصاديــة المختلفة فى المدينة بعد ان كان يحتل المرتبة الخامسة فى منتصف السبعينات ،كذلك حقــق النشاط السياحى اعلى معدل للنمو بين الأنشطة الإقتصادية المختلفة فى مدينة الغردقة حيــث بلغ معدل النمو السنوى للعاملين فى هذا النشــاط ٢٩,١% خــلال الفــترة مــن منتصــف الثمانينات وحتى منتصف التسعينات وذلك مقابل ١٠,٣% فقط خلال الفترة مـــن منتصــف السبعينات وحتى منتصف الثمانينات .

٥- أدى نمو وتطور النشاط السياحى فى مدينة الغردقة الى تغيير الأهمية النسبية لقطاعــات الانشطة الإقتصادية فى المدينة فقد ادى الى انخفاض نسبة العاملين فـــى قطــاع الزراعــة والصيد من ٤,٥% الى ٢,٣% وزيادة نسبة العاملين فى قطاع التجارة والنقل والمواصــلات من ٢٤,٥%الى ٦١,٢% مما يفسر أهمية قطاع النقل والمواصلات لخدمة قطاع السياحة .

٦- صيانة الموارد التعدينية بهدف الاستدامة اى الاستخدام الرشيد لها مـــن اجــل ضمــان استدامتها واستمرارها للأجيال القادمة .

٧- ادراج عنصر البيئة فى مشروعات التنمية السياحية فى المحافظـــة واجــراء دراســات الجدوى قبل تنفيذها من اجل صيانة البيئة الطبيعية والحفاظ عليها من الهدر أو التدمير .

٨- وجود العديد من القيود التى تقف امام مستقبل القطاع الزراعى بالمحافظة مثل محدودية المياه وارتفاع تكاليف رى الأراضى المنزرعة وصرفها وضآلة الاستثمار الزراعى فى هـذه المنطقة ونقص العمالة الزراعية المدربة وانخفاض اجورها بالمقارنة بمسـتويات الاجـور السائدة فى النشاط السياحى أو التعدينى .

٩- ضعف الانتاج السمكى نتيجة لإقامة العديد من القرى السـياحية فـى منـاطق صيـد الاسماك ،هذا بالأضافة الى قيام العديد من هذه المنشآت بردم أجزاء من الحاجز المرجـانى امامها لعمل توسعات فى البحر مما أدى الى هجرة الاسماك الى الساحل الغربـى المقـابل . كذلك يرجع ضعف الانتاج السمكى الى هجرة كثير من الصيادين للعمل فى الأنشطة السـياحية والتعدينية بسبب ارتفاع الاجور فى هذه الأنشطة ، وبذلك يمكن القول ان نمو وتطور النشـاط السياحى فى الغردقة وما ترتب عليه من انشاء العديد من القرى السـياحية علـى السـاحل وامتدادها الى داخل البحر وكذلك ترك الصيادين لحرفة الصيد والانتقال الى العمل فى النشـاط السياحى ادى الى ضعف الانتاج السمكى فى المحافظة .

١٠- توفر العديد من المقومات السياحية فى المحافظة ادى الى تعدد الانماط السياحية فيـها مثل السياحة الترفيهية وسياحة الغوص وسياحة اليخوت وسـياحة المغـامرات والسـياحة العلاجية والسياحة التاريخية والسياحة الدينية وسـياحة السـفارى وسـياحة المؤتمـرات والندوات .

١١- ان التنمية السياحية المطلوبة اليوم هى التنمية السياحية المستدامة التى تعمل علـى تحقيق التوازن البيئى والحفاظ على الموارد الطبيعية من الاستنزاف والاسـتغلال الخـاطىء لها ومن ثم تحقيق العدالة بين الأجيال الحالية والأجيال المقبلة فـى الاسـتمتاع بـالموارد الطبيعية والحضارية السياحية المختلفة .

١٢- مساهمة الموارد البحرية الحية بشكل مباشر فى النشاط السياحى فى محافظة البحـر الأحمر ومن ثم تعد منتجا سياحيا هاما للقطاع السياحى ، وحـدوث اى تغـيرات كميـة أو نوعية فى عناصر البيئة الحية والغير حية فى البيئة البحرية ينتج عنه أثارا سلبية فى حجـم الموارد الطبيعية المتاحة للاستخدامات الانسانية وما يترتب عليها من تداعيـات اقتصاديـة واجتماعية .

١٣- تعرض الشعاب المرجانية والموارد البحرية الحية الأخرى فى الغردقة وعلى طول ساحل البحر الأحمر للعديد من المخاطر والأضرار البيئية نتيجة للتنمية غير المخططة للمشروعات السياحية والممارسات غير المنضبطة للعديد من الأنشطة الترفيهية مثل الصيد المدمر ومراسى اليخوت ورياضيات الغطس وأعمال الردم والحفر لإقامة المنشآت السياحية، مما ادى الى تدمير مساحات كبيرة من الموائل الطبيعية القريبة من الشاطىء ٠ هذا بالأضافة الى أثر صرف مياه الصرف غير المعالجة أو المعالجة جزئياً وكذلك مياه الصرف الناتجة عن وحدات التحلية ، فى البحر على تدمير العديد من هذه الموارد البحرية .

١٤- قدرت تكلفة الهدر البيئى للشعاب المرجانية فى محافظة البحر الأحمر بحوالى ٦٤,٨ مليار جنيه ، كذلك قدرت تكلفة الخسائر المترتبة على بعض الانشطة السياحية فى مدينة الغردقة بحوالى ٨٥٠ مليون جنيه ، أما تكاليف حماية الشاطىء فقد قدرت بحوالى ٧,٢ مليار جنيه ، فى حين قدر حجم الفاقد فى الموارد السمكية بحوالى ٤,٦ مليون جنيه ،وبذلك يكون اجمالى تكلفة الهدر البيئى التقديرية للموائل البحرية فى محافظة البحر الأحمر حوالى ٧٢,٨٥ مليار جنيه .

وبالنظر الى اجمالى تكلفة الهدر البيئى للموارد البحرية فى محافظة البحر الأحمر يمكن القول ان الارتفاع الرهيب لهذه التكلفة يفوق بكثير الايرادات السياحية المحققة من التنمية السياحية ، وهذه الايرادات كانت تتراوح ما بين ٢ الى ٤ مليار دولار فى العام خلال العشر سنوات السابقة ٠ ومن ثم فإن الأمر يقتضى سرعة تطبيق التنمية السياحية المستدامة التى تهدف الى المحافظة على الموارد البحرية الطبيعية فى مختلف المناطق وخاصة فى محافظة البحر الأحمر التى تنتشر فيها العديد من الموارد البحرية والشعاب المرجانية على طول امتداد الشاطىء ٠ إن الحفاظ على هذه الثروة من الهدر البيئى لا يتطلب فقط اصدار التشريعات والقوانين البيئية المختلفة وإنما يتطلب متابعة تنفيذ هذه القوانين بكل دقة وحزم حتى نحافظ على هذه الموارد من الاندثار وحتى تستفيد منها الاجيال الحالية والاجيال المقبلة .

١٥- ادى نمو وتطور النشاط السياحى الى زيادة عدد الوحدات الفندقية والقرى السياحية من ٣٧ فندقاً وقرية سياحية خلال عام ١٩٩٠ الى حوالى ١٥٧ فندقاً وقرية سياحية خلال عام ٢٠٠١ اى بزيادة قدرها ٣٢٤% .

كذلك ادى النشاط السياحى الى زيادة عدد الغرف الفندقية من ٢١٣٢٢ غرفة خلال عام ١٩٩٩الى حوالى ٣٢٢٢١ غرفة خلال عام ٢٠٠١ بزيادة قدرها ٥١% خلال عامين فقط .

١٦- ادت احداث سبتمبر ٢٠٠١ الى انخفاض عدد السائحين القادمين الى محافظة البحر الأحمر مما ادى الى انخفاض نسبة الاشغال فى الفنادق المختلفة من ٨٦% خلال عام ٢٠٠٠ الى ٦٨% خلال عام ٢٠٠١.

١٧- ادت الحرب الانجلو امريكية على العراق فى مارس ٢٠٠٣ الى حدوث ازمة جديدة فى القطاع السياحى المصرى ترتب عليها انخفاض اعداد السائحين القادمين الى مصر وبالتالى انخفاض معدل الاشغال فى الفنادق فى المحافظات المختلفة . وقد كان من اثر هذه الحرب انخفاض نسبة الاشغال فى الغردقة الى ٣٨% مقابل ٨٧% خلال شهر مارس من عام ٢٠٠٠ و ٨٤% خلال شهر مارس عام ٢٠٠١ .

١٨- ادى نمو النشاط السياحى فى الغردقة الى زيادة نسبة عدد العاملين المصريين فيها بحوالى ١٦٢% خلال الفترة من عام ١٩٩٦ حتى عام ٢٠٠٠ ، كذلك ادى هذا النمو الى زيادة نسبة العاملين الاجانب خلال نفس الفترة الى حوالى ٧١١% حيث زاد عدد العاملين الاجانب فى الغردقة من ١٨ فردا خلال عام ١٩٩٦ الى حوالى ١٤٦ فردا خلال علم ٢٠٠٠ مما يدل على اهمية النشاط السياحى فى الغردقة ويعمل معظم الاجانب فى الانشطة الترفيهية فى الفنادق والقرى السياحية وكذلك فى نشاط الغوص .

كذلك ادى النشاط السياحى الى زيادة عدد العاملين المصريين فى سفاجا من ١١٨٠ عاملا فى عام ١٩٩٦ الى ١٣٧٥ عاملا فى عام ٢٠٠٠ بزيادة قدرها ١٦,٥% اما عدد العاملين الاجانب فى الغردقة فقد زادوا بنسبة ٥٧% خلال نفس الفترة ، أما عن العدد الاجمالى للعاملين المصريين فى كل من الغردقة وسفاجا فقد زادوا بنسبة ١٤٥% مقابل زيادة قدرها ٤٢٥% للعاملين الاجانب خلال نفس الفترة مما يدل على اهمية العمالة الأجنبية فى الفنادق والقرى السياحية فى كل من الغردقة وسفاجا وذلك كما ذكرنا فى الأنشطة الترفيهية وأنشطة الغوص الخاصة بهذه الفنادق والقرى السياحية .

١٩- وجود علاقة وثيقة بين النشاط السياحى والبيئة والصحة مما يتطلب اخذهما فى الاعتبار عند التخطيط للمشروعات السياحية المختلفة .

٢٠- ادى النمو السياحى فى الغردقة الى انتشار بعض العادات غير المرغوبة بين الشباب مثل التدخين وتناول المكيفات والخمور مما يؤثر على الصحة العامة ويتسبب فى حدوث العديد من الأمراض مثل امراض القلب وامراض الجهاز التنفسى وغيرها من الأمراض الأخرى .

٢١- افتقار محافظة البحر الأحمر الى وجود شبكات متكاملة من المياه الصالحة للشرب ونظام للصرف الصحى الآمن بيئيا ، مما يزيد من احتمالات انتشار الأمراض الوبائية التى تؤثر على الصحة العامة سواء لأفراد المجتمع او السائحين.

٢٢- ادت التنمية السياحية فى الغردقة الى خلخلة البناء الطبقى فى المجتمع وذلك لصعود فئات اجتماعية كانت متدنية الى طبقات اقتصادية عليا ، وكما ادت الى تحول بعض الطبقات المتوسطة الى الطبقات العليا ، هذا بالإضافة الى انتشار العديد من الاحياء العشوائية نتيجة هجرة العمالة الفقيرة من الاقاليم الأخرى الى الغردقة ، وكذلك ظهور فئات اجتماعية اخرى ترتبط بموسمية النشاط السياحى وتزاول اعمال طفيلية متعددة ومتنوعة .

٢٣- ادى تطور النشاط السياحى الى حدوث تغير فى البناء الاسرى وكذلك حدوث تغير فى القيم الدينية والاخلاقية لدى العديد من الأفراد وخاصة الشباب،هذا بالإضافة الى ظهور بعض القيم الاخرى مثل الفردية والأنانية وحب الذات وغياب التعاون والمشاركة هذا بالأضافة الى تدهور العديد من القيم الفنية والجمالية .

٢٤- لم تستهدف التنمية السياحية التى تمت فى الغردقة فى مراحلها الأولى استخدام الموارد السياحية بجوانبها المتعددة ومعناها المتكامل حتى تحقق التوازن البيئىوانما استهدفت فقط الموارد الطبيعية وركزت على استخداماتها مما اصابها بعدم التوازن .

٢٥- عدم معالجة الآثار السلبية الاجتماعية والثقافية بجدية فى مدينة الغردقة يمكن ان يؤدى الى الدمار البيئى للمجتمع المحلى بكل منظوماته الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية .

٢٦- تتركز الطاقة الفندقية فى محافظة البحر الأحمر فى كل من مدن الغردقة وسفاجا ، وبدأ الامتداد تجاه الجنوب (مرسى علم ٠٠ الخ) .

٢٧- يتيح التوسع السياحى فى المناطق الساحلية فى البحر الأحمر تنوعا كبيرا للمنتج السياحى المصرى مما يؤدى الى جذب اعداد كبيرة من السائحين ،ويتضح ذلك من عدد المنشأت السياحية (فنادق وقرى سياحية) فى الغردقة الذى يزيد عن ١٥٠ وحدة ويحتوى على اكثر من ٣٠ الف غرفة والمخطط لها الوصول الى ٢٠٠ الف غرفة فى المستقبل .

٢٨- عدم توفير العديد من البيانات الخاصة بالسياح مثل السن والجنس والوظيفة والتعليم ودخل الأسرة والمهنة مما يعوق إجراء الكثير من الدراسات الإحصائية ، وقياس العديد من المؤشرات ، وبناء النماذج الرياضية التى تساعد على الحد من الآثار السلبية للتنمية السياحية .

٢٩- انخفاض حصة السياحة العربية فى محافظة البحر الأحمر بالمقارنة بالسياحة المصرية والسياحة الأوروبية .

٣٠- تسببت الازمات السياحية التى تعرضت لها السياحة المصرية خلال السنوات القليلة الماضية (حادث الاقصر عام ١٩٩٧ ، الانتفاضة الفلسطنية عام ٢٠٠٠ ، احداث ١١ سبتمبر ٢٠٠١ ، الحرب على العراق عام ٢٠٠٣) الى تغيير نوعية السائحين الذين يفدون الى الغردقة وذلك نتيجة لتدنى الاسعار فى وسائل الاقامة المختلفة فى وقت الازمات لجذب السائحين مما ادى الى زيادة الطلب السياحى على الغردقة من الدول الاشتراكية وخاصة روسيا التى زاد طلبها السياحى من ١٢% عام ٢٠٠١ الى ١٨% عام ٢٠٠٢ مما تسبب فى زيادة الهدر البيئى للموارد البحرية نتيجة قلة الوعى البيئى لهذه النوعية من السياح بالمقارنة بالسياح القادمين من أوروبا الغربية .

٣١- يساهم الاستثمار المحلى بالجانب الاكبر من جملة الاستثمارات للمشروعات السياحية وتقدر هذه المساهمة بحوالى ٨٣% فى حين يمثل الاستثمار العربى ١٢% من هذه الاستثمارات – اما الاستثمار الاجنبى فلا يساهم بأكثر من ٥% من هذه الاستثمارات .

٣٢- لا تتجاوز نسبة العمالة الاجنبية ٠,٧% من اجمالى عـــدد العـاملين فـــى الأنشـــطة السياحية فى كل من مدينتي الغردقة وسفاجا .

٣٣- تتركز مراكز الغوص فى كل من الغردقة (٨٥%) سفاجا (١٢%) وحيث انه لا توجـــد حتى الآن خطة لتنظيم استخدام مواقع الغطس بما يتفق مع طاقتها الاستيعابية فإن ذلك يعنى سوء استخدام سياحة الغطس ، مما يتسبب فى زيادة الهدر البيئى للموارد البحريـــة الحيـــة والذى قدر بحوالى ٣٠% من الشعاب المرجانية على طول ساحل البحر الأحمر .

٣٤- تضمنت هذه الدراسة محاولة بناء نموذج برمجة خطية للحد من الآثار البيئية السـلبية للأنشطة السياحية المختلفة فى الغردقة ٠ كان الهدف من هذا النموذج هـــو تحديـد العـدد الأمثل من السياح لكل نشاط سياحى فى الغردقة بهدف الوصول الى تحقيق التوازن النســبى والمرجح من قبل متخذى القرار بين حماية البيئة والحفاظ على مواردها وتعظيـــم الســياحة ضمن هذه الأنشطة ٠ ورغم اهمية هذا النموذج الا أننا لم نتمكن من تشغيله وذلـــك بســبب عدم توفر العديد من البيانات والمعلومات اللازمة لذلك مثل صافى العائد لكل سائح من كـــل نشاط سياحى والتكلفة الاقتصادية لحماية البيئة للسائح بالنسبة لكل نشاط ســياحى ومقـدار الطاقة المتاحة للأستهلاك السياحى للسائح لكل نشاط ســياحى والنســبة النوعيـــة لإعـداد السائحين لكل نشاط سياحى ، بالأضافة الى العديد من البيانات الأخرى والتى ســبق ذكرهـــا بالتفصيل فى متن هذه الدراسة .

تلك كانت اهم النتائج التى توصلنا اليها <u>والآن نورد بعض التوصيات الهامة</u> :

١- وضع استراتيجية للتنمية السياحية المستدامة فى محافظة البحر الأحمر طبقا للأســـس والمفاهيم والنظريات البيئية التى تهدف الى تحقيق هذه الاستدامة فى ظل التحولات العالميـة المعاصرة ، وكذلك وضع السياسات التى تحسن التعامل مع المـــوارد الطبيعيـــة بالمحافظـــة والحفاظ عليها فى إطار المنظور المتكـــامل للمنظومـــات البيئيـــة الطبيعيـــة والمصنوعـــة والإجتماعية .

٢- دعم وتعزيز التنمية البشرية بالمحافظة وذلك لأن المحيـــط الســكانى للمحافظـــة هـــو الواجهة والخلفية الحضارية للأقليم ، ومن ثم ينبغى التعامل مع هؤلاء السكان علـــى انـــهم المورد الأول والنهائى للتنمية وذلك من خلال انشاء المؤسسات التعليمية التى تقـــدم نمـــط

التعليم الذى يتوافق مع البيئة والذى يتمثل فى السياحة والفندقة والثروة السمكية وعلوم البحار وهندسة التعدين وغيرها من المواد الأخرى التى تتناسب مع البيئة وذلك دون تكرار انماط التعليم التقليدية فى الوادى .

٣- رفع المستوى الصحى لجميع العاملين فى المجال السياحى بالمحافظة واتاحة الخدمات الصحية الملائمة لهم وكذلك تطبيق نظم الرعاية الصحية عليهم وعلى أسرهم .

٤- زيادة الاستثمارات فى مجال الاصحاح البيئى فى المحافظة لكل من السكان المحليين والسائحين وكذلك التوسع فى الخدمات الصحية المرتبطة بإصابات البحر والغطس والغوص وتحدثيها بشكل يتطابق مع المعايير العالمية .

٥- ضرورة انشاء المزيد من المراكز العلاجية المتطورة لخدمة السائحين والمواطنين وكذلك ضرورة الإهتمام بتنفيذ خدمة الاسعاف الطائر لخدمة الحالات الحرجة والتى تتطلب نقلها الى القاهرة أو الى الخارج لعلاجها .

٦- ضرورة توافر شبكة متكاملة من المياه الصالحة للشرب مع استكمال الدراسات الخاصة بالمياه الجوفية واعداد دراسات الجدوى الخاصة بمشروعات تحلية المياه الى جانب مياه النيل المحمولة الى المحافظة . هذا بالإضافة الى ضرورة الارتقاء بصيانة شبكات المياه بإستمرار واستخدام التجهيزات الخاصة يترشيد استخدام المياه فى كافة المنشات السياحية .

٧- ضرورة توافر شبكة متكاملة للصرف الصحى طبقا للمواصفات البيئية وذلك للحفاظ على صحة السكان والسياح وللحد من انتشار الأمراض الوبائية التى تؤثر على الصحة العامة .

٨- ضرورة الإهتمام بتوسيع الطرق المؤدية الى المحافظة للحد من حوادث الطرق وكذلك الإهتمام بشبكة الطرق الداخلية وتنمية الوعى المرورى .

٩- زيادة الإهتمام بالسياحة العلاجية وإقامة المزيد من المنتجات السياحية العلاجية داخل المحافظة حيث تتوافر مقومات إقامة هذا النشاط السياحى من ارتفاع درجة حرارة وملوحة

مياه البحر وتوافر طينة الشعب المرجانية واعتدال المناخ طول العام وتوافر الكثير من العناصر المعدنية فى الرمال على طول الشاطىء .

١٠- ضرورة اهتمام الأجهزة والتنظيمات القومية المهتمة بالجوانب الإجتماعية والثقافية بالآثار الاجتماعية والثقافية السلبية التى ترتبت على نمو وازدهار النشاط السياحى فى محافظة البحر الأحمر وتعاونها مع الأجهزة المحلية للتصدى لهذه الآثار بجدية وحزم .

١١- لا بد من الأخذ فى الاعتبار البعد الاجتماعى والثقافى عند وضع السياسات والبرامج التنموية للتنمية السياحية المستدامة فى محافظة البحر الأحمر، وذلك للحفاظ على الهوية والأصالة والتراث والقيم الثقافية والدينية والعادات والتقاليد للمواطنين فى المحافظة وذلك لأن مظاهر ومدلولات هذه القيم تمثل موارد سياحية اجتماعية تتابين فيما بينها المجتمعات السياحية المختلفة .

١٢- ان تعرض الشعاب المرجانية والموارد البحرية الأخرى فى محافظة البحر الأحمر وخاصة فى قطاع الغردقة /سفاجا للعديد من المخاطر والأضرار البيئية السلبية والممارسات الغير منضبطة للعديد من الأنشطة الترفيهية (أعمال الحفر والردم لإقامة المنشأت السياحية، مراسى اليخوت ، رياضيات الغوص والصيد المدمر) يتطلب بالضرورة المزيد من الأهتمام بإدارة الأنشطة السياحية والترفيهية وبالسياسات البيئية وذلك للحد من الآثار السلبية للتنمية السياحية ولحماية الشعاب المرجانية والموائل الطبيعية الأخرى ، ويتم ذلك من خلال وضع خطة لإدارة الأنشطة السياحية تقوم على المحاور الآتية :

أ- حصر الموارد البيئية وتحديد المواقع البيئية المهددة بالأضرار .

ب- تحديد أولويات هذه المواقع حسب حجم التهديدات المعرضة لها .

ج- وضع الاجراءات اللازمة لمواجهة هذه التهديدات والمخاطرعلى ان تتضمن هذه الاجراءات الوسائل الفردية والجماعية التى تساعد على جعل الانشطة السياحية والترفيهية ذات جدوى اقتصادية وعلى تحقيق الاستدامة البيئية اى تحديد الطاقة الاستيعابية لكل نشاط سياحى على حدة .

والمقصود بالطاقة الاستيعابية البيئية هو حجم الاستخدام الأقصى الذى يمكن ان يتم بأى موقع بدون احداث تأثيرات سلبية على الموارد البيئية ، وعلى ذلك

يمكن القول ان الطاقة الاستيعابية هى محصلة رغبة توثيق النمو الاقتصادى للمنطقة من ناحية والحفاظ على مواردها من ناحية أخرى .

فإذا أخذنا مثلا نشاط الغوص فإن تحديد أنشطة الغوص فى حـــدود الطاقـــة الاستيعابية وتوفير الوسائل اللازمة للتنفيذ تعتبر من أهم مكونات الخطة المقترحة .

١٣- ضرورة تطبيق المعايير البيئية الاقتصادية والاجتماعية فى المناطق السياحية المختلفة القديمة والجديدة . وكذلك ضرورة الـــتزام المشـــروعات الســـياحية الجديـــدة بـــالاجراءات والاشتراطات البيئية والفنية والتى تم وضعها من قبل هيئة التنمية السياحية .

١٤- وضع الضوابط الملائمة للوصول الى التنمية السياحية المستدامة وذلك بإتباع الوسائل التالية :

أ- العمل على تحديد معدلات ومعايير ممارسة الأنشطة السياحية المختلفة داخل كـل منطقة.

ب- تقسيم المناطق السياحية الى اجزاء علـــى ان يســـمح ببمارســـة الأنشـــطة السياحية المختلفة فى كل جزء من هذه الأجزاء بالتبادل فيما بينها .

١٥- تشجيع اقامة مراكز التنمية السياحية المتكاملة كأساس تخطيطى لإقامـــة المنتجعـــات السياحية ، ويضم كل مركز مجموعة من المشروعات تديرها شركات متخصصة مما يحقـــق الاستفادة المثلى من تكامل الخدمات ومن مؤشرات الحجم الكبير ، مما يؤدى الى سرعة فى الانجاز وكفاءة فى الاداء وخفض فى التكاليف .

١٦- ضرورة اهتمام كل من وزارة السياحة وهيئة التنمية السياحية بإعداد الدراسات البيئية للمراكز السياحية المتكاملة ودراسات الحماية من أخطار السيول والدراسات الفنية لتحديـــد حرم الشاطىء ،وكذلك تطويرالضوابط ووضع المعايير البيئية الجديدة مع ضـــرورة متابعـــة تنفيذ هذه الاجراءات فى المراحل المختلفة لإنشاء هذه المراكز السياحية .

١٧- الاهتمام بمراجعة دراسات التقويم البيئى لمشروعات التنمية السياحية والقيام بأعمـــال المتابعة والرصد البيئى لهذه المشروعات .

١٨- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات العلمية الخاصة بالتنبؤ بالطلب السياحى فى محافظة البحر الأحمر وذلك حتى يتناسب حجم المعروض من الطاقات الإيوائية مع الطلب السياحى الحالى والمرتقب على المحافظة من ناحية ، وحتى يمكن توفير البنية والخدمات الأساسية التى تلبى احتياجات هذا الطلب من ناحية اخرى مثل المياه والصرف الصحى والكهرباء والمواصلات وغيرها من الخدمات الأخرى ،ان عدم توفير هذه الخدمات فى حالة زيادة الطلب السياحى سوف يؤدى الى تجاوز القدرات الاستيعابية لهذه المرافق ومن ثم حدوث اضرار بيئية نتيجة لذلك .

١٩- ضرورة التوفيق بين الحاجة الى تكثيف الاستثمار السياحى لمقابلة النمو المتسارع فى التدفقات السياحية فى محافظة البحر الأحمر ومقتضيات الحفاظ على البيئة وذلك فى اطار فكر التنمية السياحية المستدامة .

٢٠- نظرا لحساسية القطاع السياحى وتأثره بالظروف السياسية والإقتصادية والإجتماعية المحلية والعالمية وتعرضه للعديد من الازمات نتيجة لهذه الحساسية ، فإن الأمر يتطلب عدم الإعتماد على النشاط السياحى بمفرده فى المناطق السياحية المختلفة ولكن ينبغى دعم العديد من الأنشطة الخدمية والصناعات الحرفية الخفيفة والمغذية للأنشطة السياحية المختلفة والمتطابقة مع المواصفات البيئية حتى يمكن توفير الاستقرار فى هذه المناطق السياحية فى حالة وجود أزمات قد يتعرض لها النشاط السياحى .

٢١- لا بد من استثمار جميع الأنماط السياحية التى تتمتع بها محافظة البحر الأحمر مثل سياحة السفارى والسياحة الدينية وسياحة المؤتمرات والسياحة التاريخية والسياحة البدوية وغيرها من الأنماط السياحية الأخرى بجانب السياحة البحرية وسياحة الغوص وسياحة اليخوت التى تتميز بها هذه المحافظة ،وذلك لزيادة الاستثمار السياحى فى المحافظة وللحد من الضغط على الموارد السياحية البحرية .

٢٢- ضرورة تنمية الوعى السياحى والوعى البيئى لدى المواطنين داخل المحافظة وخارجها ،وذلك للحفاظ على الموارد السياحية البيئية من ناحية وللحفاظ على الهوية الثقافية والعادات والتقاليد والمبادىء الدينية والأخلاقية من ناحية أخرى . وذلك يتطلب تعاون كل من وزارة السياحة ووزارة الثقافة ووزارة الاعلام لتوعية المواطنين بأهمية التنمية السياحية المستدامة ودروها فى الأقتصاد القومى وأثرها على رفع مستوى المعيشة

والنهوض بالتنمية الإقتصادية والإجتماعية فى الدولة – هذا بالأضافة الى توعية المواطنين بالآثار الاجتماعية والثقافية السلبية للتنمية السياحية التى يمكن ان يتعرضوا لها وكيفية التغلب على هذه الآثار .

٢٣- نظرا لصعوبة وخطورة ازالة العديد من التعديات القائمة الآن بالفعل فى بعض المناطق السياحية على طول امتداد ساحل البحر الأحمر وخاصة فى مناطق الشعاب المرجانية فى الغردقة مثل الارصفة والجسور البحرية وحواجز الأمواج واعمال الردم وغيرها من الأعمال الاخرى ، وذلك لما قد تحدثه هذه الازالة من المزيد من الآثار السلبية والأضرار الإضافية على الحياة البحرية الحية فى هذه المناطق نتيجة لما سيترتب على إزالتها من تزايد كثافة عكارة المياه او المواد العالقة بها . لذلك فإن الأمر يتطلب سرعة واهمية اتخاذ بعض الإجراءات التى تساعد على التخفيف من هذه الأضرار مثل تهذيب خط الشاطىء الحالى فى بعض المناطق وذلك لتفادى تأثير التغييرات الفجائية الحادة لخط المياه على العمليات الهيدروديناميكية للشواطىء والتى تتأثر بعدة عوامل منها التيار الساحلى الموازى للشاطىء وحركة الرسوبيات وغيرها من عوامل النحر والترسيب .

٢٤- يجب ان يراعى فى التخطيط للمناطق السياحية الجديدة على ساحل البحر الأحمرجنوب الغردقة (سفاجا- القصير – مرسى علم – رأس بناس – شلاتين ...) ترك بعض المناطق السياحية على شاطىء البحر دون استغلالها فى مشروعات التنمية السياحية وذلك للحفاظ على السمات والخصائص الطبيعية والعناصر الجمالية على طول امتداد الشاطىء . كذلك يجب ان يراعى فى البناء على طول الساحل ألا يكون هناك حدودا أو فواصل على شكل اسوار او مبانى تفصل بين الشاطىء والمناطق الخلفية للمدن السياحية المختلفة .

٢٥- ضرورة دراسة ومراقبة مياه الصرف الناتجة عن وحدات التحلية ووحدات المعالجة للمنشأت السياحية والتى يتم صرفها فى البحر ، وكذلك تأثير السيول على اشجار المانجروف والشعاب المرجانية نتيجة لما تسببه من تغييرات فى درجات الملوحة وما تحمله من ترسبات .

٢٦- يجب الحد من السماح ببناء مراسى خاصة جديدة ملحقة بالفنادق او القرى السياحية ولما تسببه هذه المراسى من دمار للشعاب المرجانية .

٢٧- التوسع فى اقامة المراسى العائمة لليخوت مما يساعد على القضـــاء علـــى تجريـــف مستعمرات الشعاب المرجانية ومروج الحشائش البحرية .

٢٨- يتسبب الغواصون المبتدئون فى تدمير جزء كبير من الشعب المرجانية نتيجـــة لعـــدم خبرتهم الكافية بالغوص فى هذه المناطق لذلك لا بد من ضمـــان حصـــول الغـــواص علـــى التدريب الكافى قبل نزوله الى هذه المناطق الهامة وكذلك تعريفه بأهميـــة المحافظـــة علـــى الشعب المرجانية .

٢٩- يجب تنظيم ممارسة الرياضيات البحرية مثل الدراجات المائية والباراشـــوت الطـــائر وغيرها من الرياضيات البحرية الاخرى وذلك للحفاظ على الموارد البحرية الحية من التلـوث والدمار .

٣٠- يجب توفير التسهيلات الأرضية اللازمة لخدمة السفن الفندقية (الفنادق العائمـــــة) مثل (وحدات الصرف الصحى – طرق التخلص من القمامة ...) . مع الأخـــذ فـــى الاعتبـــار متطلبات سلامة الملاحة البحرية الدولية والآثار البيئية للأنشطة السياحية المختلفـــة لـــهذه السفن .

٣١- انشاء وحدة مسئولة عن الادارة المتكاملة للمناطق الساحلية **Integrated Coastal Zone Management unit** تكون مهمتها التنسيق بين جميع المستخدمين للمنـــاطق الساحلية والحفاظ على سلامتهم مثل الصيادين والمنشـــأت الســـياحية وأنشـــطة الغـــوص والرياضيات البحرية الأخرى مثل القوارب السريعة ووسائل التزحلق على الماء والتـــى قـــد تمثل خطرا على هواه للسياحة .

٣٢- الاستعانة بالمنظمات الدولية والمعنية بالشعاب المرجانية للأستفادة منها فى الحصـــول على المساعدات الفنية والمالية لمعالجة التهيدات التى تتعرض لها الشعاب المرجانية ونذكـــو منها **Global Coral Reef Monitoring Program** .

٣٣- تطبيق مبدأ من يلوث يدفع ، وانشاء صندوق يتم فيه تجميع حصيلة الغرامات والتعويضات للمخالفات والأضرار التى تحدث للأنفاق منها على معالجة الأضرار وصيانة الموارد الطبيعية .

٣٤- تشكيل مجلس قومى للمعلومات السياحية يكون من مهامه :

أ- توفير البنية الاساسية لإنشاء قواعد بيانات سياحية فى المحافظات ذات الجذب السياحى .

ب- الاعداد لبناء شبكة معلومات سياحية مصرية وربطها بشبكات السياحة العالمية .

ج- تنظيم دورات تدريبية متخصصة عن صناعة السياحة للعاملين فى المجال السياحى، وتبادل المعرفة والخبرة مع شركات السياحة العالمية .

د- نشر تقارير دروية دقيقة عن تطورات صناعة السياحة فى مصر توضح تتابع الاتجاهات والسياسات العالمية فى مجال السياحة والبيئة .

هـ- اصدار نشرات دورية للتوعية السياحية والبيئية .

و- الاهتمام بالأنشطة البحثية والتطوير والاستشارات العلمية فى مجال السياحة والبيئة وتنسيق الجهود مع مراكز البحوث العلمية والجامعات لتطوير شبكة المعلومات السياحية.

واخيرا يمكن القول انه لتفادى الكثير من الأخطاء والتجاوزات البيئية التى حدثت نتيجة لنمو وازدهار النشاط السياحى فى محافظة البحر الأحمر خلال الثمانينات والتسعينات فإن الأمر يتطلب ليس فقط مجرد اصدار التشريعات والقوانين والاشتراطات الفنية البيئية المنظمة للمشروعات السياحية الجديدة وانما يقتضى الأمر تعاون كل من جهاز شئون البيئة وهيئة التنمية السياحية والمحافظة فى الالتزام بتنفيذ وتطبيق هذه التشريعات وذلك للوصول الى التنمية السياحية المستدامة والحفاظ على الموارد السياحية المختلفة من الهدر البيئى .

قائمة الهوامـش

(١) صالح حماد البحيرى : أثر السياحة فى التغيرات السكانية والعمرانية فى مدينة الغردقة خلال الفترة من عام ١٩٧٥ حتى عام ٢٠٠٠ ، بحث غير منشور ، كليـــة الآداب ، جامعـــة المنيا .

(2) Science & of Environment , New Statement & Society, 3o April 1993 .

(3) Marchous, Tourism and Sustainable Development . Retour F,10 March 1998 retour @ do . allml .

(4) International Scientific Committee on Cultural Tourism, International Cultural Tourism Charter : Management Tourism at Places of Heritage Significance , Mexico , October 1999 .

(5) Thomas Virgin Island Tourism and Coastal Resources Degradation in the Wider Caribbean Island Resources Foundation, Dec. 1996 .

(6) Egyptian Red Sea Coastal and Marine Resources Management Project, GEF, Red Sea Coastal and Marine area Strategy part II, June 1988, P.14 .

(7) Egyptian Red Sea Coastal and Marine Resources Management Op.Cit, Part II, Ecosystem Guidance and CMPA Plans, June 1998, P. 196 .

(8) World Bank (2002) Arab Republic of Egypt, Cost Assessment of Environment degradation, Report 25/45, Rural Development, Water and Environment Dept.. Middle East and North Africa Region .

(9) World Bank (2002) Arab Republic of Egypt, Cost Assessment of Environment degradation, Report 25/45, Op.Cit, P. 195 .

(10) Ministry of Tourism , Egypt Tourism in Figures 1999 & 2000 & 2001.

(11) Ministry of Tourism , Egypt Tourism in Figures 1999 & 2000 & 2001.

(١٢) محافظة البحر الأحمر ، مركز المعلومات ودعم القرار .

(١٣) محافظة البحر الأحمر ، مركز المعلومات ودعم القرار .

(١٤) محافظة البحر الأحمر ، مركز المعلومات ودعم القرار .

(١٥) محافظة البحر الأحمر ، مركز المعلومات ودعم القرار .

(16) http : //www Oas/Tourism/docnet/Latcen htm.

(17) UNEP, Impacts of Tourism, Some Basic Facts, About Tourism and The Environment web @ Unep. Fr. 2001 .

(18) UNEP, Negative – Socio Cultural Impacts from Tourism-web @. Unep. Fr, 2001 .

(١٩) محيا زيتون : السياحة ومستقبل مصر ، منتدى العالم الثالث ، مكتبة مصر ٢٠٠٢ ، دار الشروق ، ٢٠٠٢ .

(٢٠) طبقا للجداول المتاحة بالفصل الثالث فى الدراسة الأصلية بمكتبة معهد التخطيط القومى .

(٢١) طبقا للجداول المتاحة بالفصل الثالث فى الدراسة الأصلية .

(٢٢) طبقا للجداول المتاحة بالفصل الثالث فى الدراسة الأصلية .

(23) Hall, R.H., Tourism Development In Cuba, Harrison , D. Eed, Tourism and The Development Countries, London : Belhaven Press 1992 .

(24) Mansperger, M. Tourism and Cultural Change in – Small Scale- Societies, Human Organization , V.54, No.1 , Spring 1995 .

(٢٥) هالة عبد الرحمن : التأثيرات الثقافية والاجتماعية للسياحة فى المجتمع المحلى ، دراسة ى الأنثربولوجيا التطبيقية لمدينة الفيوم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، ١٩٩٢ .

(٢٦) لمزيد من التفاصيل أنظر عبد الوهاب جودة عبد الوهاب : الآثار الاجتماعية والاقتصادية للاستثمار السياحى فى ظل التحولات الهيكلية فى المجتمع المصرى – دراسة

تطبيقية فى مدينة الغردقة – رسالة دكتوراه ، كلية الآداب جامعة عين شمس ، قسم الاجتماع، عام ٢٠٠٠ .

(٢٧) عبد الوهاب جودة عبد الوهاب ... المرجع السابق ذكره ص ١٩٩-٢١٥ .

(٢٨) وفاء أحمد عبد الله : المشاركة والتنمية فى المجتمعات المحلية (دراسة تقويمية على مجتمع شمال سيناء عن المشاركة الشعبية فى قطاع السياحة ، مذكرة خارجية رقم ١٥٦٣، معهد التخطيط القومى ، يوليو١٩٩٣، ص ٦٩ .

(٢٩) تم الاستعانة بشيوخ القبائل فى مجلس شورى يتعاون مع القيادة السياسية المحلية فى جميع شئون التنمية السياحية.

(٣٠) وفاء أحمد عبد الله : نحو استراتيجية للتنمية من منظور بيئى تعمل على تحقيق التوازن كمعيار للتنمية المتواصلة ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة خارجية رقم ١٤٨٤ ، اغسطس ١٩٨٨ .

(٣١) صلاح عبد الوهاب ، وفاء عبد الله : مناقشة للسياحة فى إطار العولمة ، ندوة جمعية خبراء السياحة العالمية ، فندق كايروخان ، ديسمبر ٢٠٠٢ .

(٣٢) جمعت هذه النسب بمعرفة الباحث بالاعتماد على بيانات مستقاه من محافظة البحر الأحمر ومتاحة بالجدول رقم (١) بالملحق بالدراسة الأصلية .

(٣٣) طبقا للجداول المتاحة بالملحق فى الدراسة الأصلية .
(٣٤) طبقا للجداول المتاحة بالفصل الخامس فى الدراسة الأصلية .

(٣٥) محيا زيتون : السياحة ومستقبل مصر ، منتدى العالم الثالث ، مكتبة مصر ٢٠٢٠، دار الشروق ، عام ٢٠٠٢ ، ص ٣٣ .

(٣٦) وزارة السياحة ، الهيئة العامة للتنمية السياحية ، استراتيجية التنمية السياحية حتى عام ٢٠١٧ .

(٣٧) طبقا للجداول المتاحة بالفصل الخامس فى الدراسة الأصلية .

(٣٨) تم حساب متوسط دخل الفرد بقسمة الاجمالى على عدد السكان للدولة ، ومن ثم يقدر متوسط دخل الفرد فى ألمانيا بحوالى ٢٢٠٧٥ دولار ، وفى ايطاليا بحوالى ١٥٥٨٦ دولار ، وفى روسيا بحوالى ٢٠٧٧ دولار وذلك فى عام ٢٠٠١ . ثم تم ترجيح متوسطات الدخول بالأوزان النسبية للأسواق السياحية فى اجمالى السياحية المصرية لعام ٢٠٠١ فحصلنا على متوسط دخل مرجح للفرد قيمته ١٢٥٢٤ دولار لنفس العام والبيانات المستخدمة مستقاه من IMF, IFS, Year Book, 2002 .

(39) UNEP . Economic Impacts of Tourism, Production and Consumption Unit UNEP > DTIE > P&C > Tourism, 2002 .

(٤٠) محيا زيتون المرجع السابق ذكره ص ١٩٣ .

(٤١) تقديرات الخبراء فى معهد علوم البحار بالغردقة .

(٤٢) تقديرات المقابلة الشخصية فى معهد علوم البحار .

(43) Evans W. " An overview of Techniques for Solving Multiobjective Mathematical programs , Mang . Sci , Vol 30, No. 11- 1984 .

(44) Lowe , J.k , Thissc, J.E of Wendell , RE , " On Efficient Solution to Multiple Objective , Mathematical Programs , Mang , Sci, Vol. 30. No. 11- 1984 .

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

١- احمد الجلاد : التنمية السياحية المتواصلة – عالم الكتب – الطبعة الأولى – القاهرة ٢٠٠٠ .

٢- احمد عبد الوهاب برانية : تلوث المسطحات المائية وآثاره الإقتصادية والاجتماعية ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة خارجية رقم ١٥٥٤ ، نوفمبر ١٩٩٢ .

٣- أحمد عبد الوهاب برانية : التنمية المستدامة للمصايد البحرية فى اطار الادارة المتكاملة للمناطق الساحلية ، ورقة بحثية مقدمة لورشة العمل الذى نظمته الهيئة الإقليمية لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن ، الغردقة ، مايو ٢٠٠١ .

٤- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية : نشرة الانتاج السمكى ، اعداد مختلفة .

٥- تامر عبد الله البسطويسى : ادارة التنمية السياحية بالمناطق السياحية (دراسة حالة الغردقة) رسالة ماجستير غير منشورة ، ابريل ٢٠٠١ .

٦- حمدى الديب : الآثار البيئية للسياحة – دراسة جغرافية .

٧- سحر مصطفى حافظ : موسوعة التشريعات التنموية والبيئية للبحر الأحمر – المجلد الأول والثانى – دليل توثيق المعاهدات والاتفاقيات والبروتوكولات الدولية لحماية بيئة البحر الأحمر – الاتفاقيات الدولية لسلامة الأرواح فى البحار – هيئة التنمية السياحية – محافظة البحر الأحمر – جهاز شئون البيئة – ١٩٩٨ .

٨- سلوى محمد مرسى : التنمية السياحية مفهومها ، محدداتها وأهميتها ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة خارجية رقم (١٦٠٥) ، يناير ٢٠٠١ .

٩- صلاح الدين عبد الوهاب ، وفاء احمد عبد الله ، مناقشة للسياحة فى إطار العولمة، ندوة جمعية خبراء السياحة العلميين ، ديسمبر ٢٠٠٢ .

١٠- صلاح عبد الوهاب : السياحة المصرية فى عصر العولمة ، مؤتمر السياحة والتنمية فى مصر ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، القاهرة ، ١٩٩٩ .

١١- صلاح عبد الوهاب : التنمية السياحية ، مطابع الهلالى ، طبعة ١٩٩٤ .

١٢- صلاح عبد الوهاب : السياحة فى عالم متغير ، مطابع الهلالى ، طبعة ١٩٩٦ .

١٣- عبد الفتاح القصاص : قضايا البيئة فى مصر ، ورقة غير منشورة .

١٤- عبد الوهاب جودة عبد الوهاب : الآثار الاجتماعية والإقتصادية للإستثمار السياحى فى ظل التحولات الهيكلية للمجتمع المصرى ، دراسة تطبيقية على مدينة الغردقة، رسالة دكتوراه ، كلية الاداب – جامعة عين شمس .

١٥- عصام الحناوى : قضايا البيئة والتنمية فى مصر – منتدى العالم الثالث – مكتبة مصر ٢٠٢٠– دار الشروق عام ٢٠٠١ .

١٦- علاء الدين عبد المنعم ، اقتصاديات السياحة فى مصر ، دبلوم معهد التخطيط القومى ٢٠٠١.

١٧- فريد على : امكانات التنمية الاقليمية فى محافظة البحر الأحمر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٤ .

١٨- محافظة البحر الأحمر – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار .

١٩- محمد السيد على : التخطيط البيىء لتنمية المناطق السياحية الساحلية فى مصر " معهد الدراسات والبحوث البيئية – رسالة دكتوراه – جامعة عين شمس ٢٠٠٠.

٢٠- محمد الهادى : التطورات الحديثة لنظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر – دار الشروق ، ١٩٩٣ .

٢١- محيا زيتون : السياحة ومستقبل مصر بين امكانات التنمية ومخاطر الهدر ، منتدى العالم الثالث ، مكتبة مصر ٢٠٢٠ ، دار الشروق ، ٢٠٠٢ .

٢٢- مصطفى هاشم محمد محمد العمارى : مشكلات البيئة وتأثيرها على التنمية السياحية ، دراسة تطبيقية على مدينة الأقصر ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، عام ٢٠٠٠ .

٢٣- معهد التخطيط القومى ، المسح الاقتصادى والاجتماعى والعمرانى لمحافظة البحر الأحمر وفرص الاستثمار المتاحة ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٥٠) ، القاهرة ، مارس ١٩٩٠ .

٢٤- منصور البديوى : الأساليب الكمية واتخاذ القرارات ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، ١٩٨٧ .

٢٥- هالة عبد الرحمن : التأثيرات الثقافية والاجتماعية للسياحة فى المجتمع المحلى ، دراسة فى الانثروبولوجيا التطبيقية لمدينة الفيوم ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاداب ، جامعة الاسكندرية ، ١٩٩٢ .

٢٦- وزارة السياحة : الهيئة العامة للتنمية السياحية ، استراتيجية التنمية السياحية حتى عام ٢٠١٧ .

٢٧- وفاء احمد عبد الله : البرنامج الأمثل لإستخدام البيئة الطبيعية لأغراض السياحة العلاجية ، رسالة دكتوراه ، معهد اللاندسكيب ، بولندا ، وارسو ، القاهرة ، ١٩٧٧ .

٢٨- وفاء عبد الله : السياحة بحث عن الصحة ، مؤتمر جمعية خبراء السياحة العلميين – كلية السياحة والفنادق – جامعة حلوان ١٩٨٦ .

٢٩- وفاء احمد عبد الله : المشاركة والتنمية فى المجتمعات المحلية – دراسة تقويمية على مجتمع شمال سيناء عن المشاركة الشعبية فى قطاع السياحة ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة خارجية رقم ١٥٦٣ ، ١٩٩٣ .

٣٠- وفاء احمد عبد الله : حول العلاقة بين السياحة والتنمية المعاصرة ، مؤتمر جمعية خبراء السياحة العلميين ، وزارة السياحة ، جمعية الكتاب السياحيين مع جهاز شئون البيئة وفريدرش ايبرت ، القاهرة ، ١٩٨٧ .

٣١- وفاء احمد عبد الله : حول دور المجتمع فى التنمية السياحية ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة داخلية رقم ٦٦٩-١٩٨١.

٣٢- وفاء احمد عبد الله : نحو وضع استراتيجية قومية للتنمية من منظور بيىء تعمل على تحقيق التوازن البيئى كمعيار للتنمية المتواصلة ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة خارجية ، رقم ١٤٨٤ ، اغسطس ١٩٨٨ .

ثانيا : المراجع الاجنبية :

1- A. Ghosal , " Cybernetic Modelling of the Ecosystem ," Natural Resources & Environment Series , Environmental Modelling for Developing Countries .

2- A.J. Burkart , & S. Medlik , "Tourism , past , present , and Future", London, 1976 .

3- A.K. Biswas, " Environmental Modeling for Developing Countries : Problems and prospects ," Natural Resources & Environment Series , Environmental Modeling for Developing Countries .

4- Ayman Mohamed Gomaa. The City of Marsa Alam, Red Sea, Egypt, Coastal Management Plan, An Internship Report Submitted to The Graduate School of Florida Institute of Technology in partial fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science in Oceanography, Coastal zone Management, Melbourne, Florida, 2001 .

5- Boo, E. Island Resources Foundation St Thoms Virgin Islands : Tourism and Coastal Resources Degradation In The Wider Caribean .

6- Center Agency For Public Mobilization and Statics, The Statistical Year Book, Cairo, June 2001 .

7- Clare Gunn, Tourism Planning, Taylor & Francis, USA, 1994

8- Dimitri, Y., "A Dynamic Approach to Sustainable Development and Tourism, Current Trends Destination Typologies and Development Strategies .

9- Douglas Pearce, Tourism Development , Longman, UK, 1989.

10- D.W. Evans, "An Overview of Techniques for Solving Multiobjective Mathematical programs ," Mang Sci., Vol 30, No. 10, 1984 .

11- Egyptian Red Sea Coastal and Marine Resources Management Project, Funded by the Global Environmental Facility, World Bank, Report 4, Reef Recreation Management Action Plan for he Egyptian Red Sea Coast (Hurghada-Safaga), May 1998 .

12- Egyptian Red Sea Coastal and Marine Resources Management Project, GEF, Red Sea Coastland Marine Area Strategy Part II, June 1998.

13- Hall, R.H., "Tourism Development In Cuba", In Harrison, D. Eed, Tourism and The Less Development Countries, London : Belhaven Press .

14- H.A. Taha , "Operation Research" , Prentice Hall Inc., 6 th Edition , 1997 .

15- H.I. El Gamily, S Nasr and M. El-Raey An assessment of natural and human – induced Changes along Hurghada and Ras Abu Soma Coastal Area, Red Sea, Egypt, INT.J. Remote Sensing, 2001, Vol. 22, No. 15, 2999-3014 .

16- Indicators for Sustainable Development : Theory, Methods, Applications," A Report to the Balaton Group, International Institute for sustainable Development , 1999.

17- INP, Egypt : Human Development Report 2000/2001, Cairo, 2001 .

18- International Scientific Committee on Cultura Tourism, International Cultural Tourism Charter, Management Tourism at Places of Heritage Significance .

19- J.Lowe, J. Thisse , & R.E Wendell ," On Efficient Solution to Multiple Objective Mathematical Programs," Mang .Sci ., Vol.30, No. 11,1984 .

20- J. Pigram , "Outdoor Recreation & Resource Management," London . 1983 .

21- Mansperger, M. : Tourism and Cultural Change In Small Scale Societies, Human Organization, V.54, No.1.

22- Marchous, Tourism and Sustainable Development, Retour, F. 10, March 1998 .

23- Martin Mowforth & Jan Munt, Tourism and Sustainability, Rutledge, UK, 1998 .

24- Mc Cool, S. "Linking The Environment and Tourism Development", A Challenge For Establishing Standard For Research .

25- Salah Wahab & John Pigram , Tourism Development & Growth, Rutledge, 1997 .

26- Salah Wahab & Chris Cooper, Tourism In The Age of Globalisation, Rutledge , 2001 .

27- Science And Environment, New Statement And Society, April, 1993 .

28- S.C. Jameson, M.S.A. Ammar, E. Saadalla, H.M. Mostafa, B. Reigle, A coral change index and its application to diving sites in the Egyptian Red Sea, Coral Reef (1999) .

29- Tourism On The 7th International Symposium on Society And Resources, 1991 .

30- Tourism Development authority, Egyptian environmental affairs agency, Red Sea governorate, REEF Recreation management action plan for The Egyptian Red Sea Coast (Hurghada – Safaga), Reports 3 & 4 & 5 Egyptian Red Sea Coastal and Marine Resource Management Project, 1998

31- UNDP, INP and CAPMAS, Women and Men in Egypt Statistical Portrait, Cairo, 1999 .

32- UNEP, Economic Impacts of Tourism, Production And Consumption Unit UNEP > DTIE >P & C > Tourism, 2002 .

33- UNEP, Impact of Tourism, Some Basic Facts About Tourism And The Environment, web @. Unep. Fr, 2001 .

34- UNEP, Negative Socio Cultural Impacts From Tourism – web @. Unep. Fr, 2001 .

35- USAID / Egypt, Comparative Advantage Review of The Egyptian and Red Sea Coast Tourism Industries, Volume 5 & 6 & 7, Environmentally Sustainable Tourism (EST) Project .

36- USAID / Egypt, Environmentally Tourism (EST) Project, Hotel Growth and Capacity Strategies for The Red Sea Cost Vo. 7 .

37- World Bank (2002), "Arab Republic of Egypt, Cost Assessment of Environmental Degradation", Report No.25175 – EGY, Rual Development, Water and Environment Dept., Middle East and North Africa Region .

فهرس قضايا التخطيط و التنمية

م	العنوان	التاريخ
١	دراسة الهيكل الاقليمى للعمالة فى القطاع العام فى جمهورية مصر العربية	ديسمبر ١٩٧٧
٢	Adverse Economic Effects Resulting From Israeli Aggressions and continued Occupation of Egyptian territories,	April 1978
٣	الدراسات التفصيلية لمقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر	أبريل ١٩٧٨
٤	دراسة تحليلية لمقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر	يوليو ١٩٧٨
٥	دراسة اقتصادية فنية لأفاق صناعة الأسمدة والتنمية الزراعية فى جمهورية مصر العربية حتى عام ١٩٨٥	أبريل ١٩٧٨
٦	التغذية والتنمية الزراعية فى البلاد العربية	أكتوبر ١٩٧٨
٧	تطوير التجارة وميزان المدفوعات ومشكلة تفاقم العجز الخارجى وسلبيات مواجهته(٦٩/١٩٧٠ – ١٩٧٥)	أكتوبر ١٩٧٨
٨	Improving the Position of Third World Countries in the International Cotton Economy,	June 1979
٩	دراسة تحليلية لتفسير التضخم فى مصر (١٩٧٠ – ١٩٧٦)	اغسطس ١٩٧٩
١٠	حوار حول مصر فى مواجهة القرن الحادى والعشرين	فبراير ١٩٨٠
١١	تطوير أساليب وضع الخطط الخمسة باستخدام نماذج البرمجة الرياضية فى جمهورية مصر العربية	مارس ١٩٨٠
١٢	دراسة تحليلية للنظام الضريبى فى مصر (١٩٧٠/٧١–١٩٧٨)	مارس ١٩٨٠
١٣	تقييم سياسات التجارة الخارجية والنقد الاجنبى وسبل ترشيدها	يوليو ١٩٨٠
١٤	التنمية الزراعية فى مصر ماضيها وحاضرها(ثلاثة أجزاء)	يوليو ١٩٨٠
١٥	A study on Development of Egyptian National fleet,	June 1980
١٦	الأنفاق العام والاستقرار الاقتصادى فى مصر ١٩٧٠ – ١٩٧٩	ابريل١٩٨١
١٧	الأبعاد الرئيسية لتطوير وتنمية القرى المصرية	يونيو ١٩٨١
١٨	الصناعات الصغيرة والتنمية الصناعية (التطبيق على صناعة الغزل والنسيج فى مصر)	يوليو ١٩٨١
١٩	ترشيد الإدارة الاقتصادية للتجارة الخارجية والنقدية الأجنبية	ديسمبر ١٩٨١
٢٠	الصناعات التحويلية فى الاقتصاد المصرى. (ثلاثة أجزاء)	أبريل ١٩٨٢
٢١	التنمية الزراعية فى مصر (جزئين)	سبتمبر ١٩٨٢
٢٢	مشاكل إنتاج اللحوم والسياسات المقترحة للتغلب عليها	أكتوبر ١٩٨٣
٢٣	دور القطاع الخاص فى التنمية	نوفمبر ١٩٨٣

٢٤	تطوير معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية وأثارها على السياسات الزراعية فى مصر	مارس ١٩٨٥
٢٥	البحيرات الشمالية بين الاستغلال النباتى والاستغلال السمكى	أكتوبر ١٩٨٥
٢٦	تقييم الاتفاقية التوسع التجارى والتعاون الاقتصادى بين مصر والهند ويوغوسلافيا	اكتوبر ١٩٨٥
٢٧	سياسات وإمكانيات تخطيط الصادرات من السلع الزراعية	نوفمبر١٩٨٥
٢٨	الأنفاق المستقبلية فى صناعة الغزل والنسيج فى مصر	نوفمبر ١٩٨٥
٢٩	دراسة تمهيدية لاستكشاف أفاق الاستثمار الصناعى فى إطار التكامل بين مصر والسودان	نوفمبر ١٩٨٥
٣٠	دراسة تحليلية عن تطوير الاستثمار فى ج.م.ع مع الإشارة للطاقة الاستيعابية للاقتصاد القومى	ديسمبر ١٩٨٥
٣١	دور المؤسسات الوطنية فى تنمية الأساليب الفنية للإنتاج فى مصر (جزئين)	ديسمبر ١٩٨٥
٣٢	حدود وإمكانات مساهمة ضريبية على الدخل الزراعى فى مواجهة مشكلة العجز فى الموازنة العامة للدولة واصلاح هيكل توزيع الدخل القومى	يوليو ١٩٨٦
٣٣	التفاوتات الإقليمية للنمو الاقتصادى والاجتماعى وطرق قياسها فى جمهورية مصر العربية	يوليو ١٩٨٦
٣٤	مدى إمكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من القمح	يوليو ١٩٨٦
٣٥	Intergrated Methodology for Energy planning in Egypt,	Sep,1986
٣٦	الملامح الرئيسية للطلب على تملك الاراضى الزراعية الجديدة والسياسات المتصلة باستصلاحها واستزراعها	نوفمبر ١٩٨٦
٣٧	دراسة بعنوان مشكلات صناعة الألبان فى مصر	مارس ١٩٨٨
٣٨	دراسة بعنوان آفاق الاستثمارات العربية ودورها فى خطط التنمية المصرية	مارس ١٩٨٨
٣٩	تقدير الإيجار الاقتصادى للأراضى الزراعية لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية على المستوى الاقليمى لجمهورية مصر العربية عامى ١٩٨٥/٨٠	مارس ١٩٨٨
٤٠	السياسات التسويقية لبعض السلع الزراعية وآثارها الاقتصادية	يونيو ١٩٨٨
٤١	بحث الاستزراع السمكى فى مصر ومحددات تنميته	اكتوبر ١٩٨٨
٤٢	نظم توزيع الغذاء فى مصر بين الترشيد والإلغاء	اكتوبر ١٩٨٨
٤٣	دور الصناعات الصغيرة فى التنمية دراسة استطلاعية لدورها فى الاستيعاب العمالى	اكتوبر ١٩٨٨
٤٤	دراسة تحليلية لبعض المؤشرات المالية للقطاع العام الصناعى التابع لوزارة الصناعة	اكتوبر ١٩٨٨
٤٥	الجوانب التكاملية وتحليل القطاع الزراعى فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية	فبراير ١٩٨٩
٤٦	إمكانيات تطوير الضرائب العقارية لزيادة مساهمتها فى الإيرادات العامة للدولة فى مصر	فبراير ١٩٨٩
٤٧	مدى إمكانية تحقيق ذاتى من السكر	سبتمبر ١٩٨٩
٤٨	دراسة تحليلية لاثار السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية على تطوير وتنمية القطاع الزراعى	فبراير ١٩٩٠
٤٩	الإنتاجية والأجور والأسعار – الوضع الراهن للمعرفة النظرية والتطبيقية مع إشارة خاصة للدراسات السابقة عن مصر	مارس ١٩٩٠

٥٠	المسح الاقتصادى والاجتماعى والعمرانى لمحافظة البحر الأحمر وفرص الاستثمار المتاحة للتنمية	مارس ١٩٩٠
٥١	سياسات إصلاح ميزان المدفوعات المصرية للمرحلة الاولى	مايو ١٩٩٠
٥٢	بحث صناعة السكر وامكانية تصنيع المعدات الرأسمالية فى مصر	سبتمبر ١٩٩٠
٥٣	بحث الاعتماد على الذات فى مجال الطاقة من منظر تنموى وتكنولوجى	سبتمبر ١٩٩٠
٥٤	التخطيط الاجتماعى والإنتاجية	أكتوبر ١٩٩٠
٥٥	مستقبل استصلاح الاراضى فى مصر فى ظل محددات الأراضى والمياه والطاقة	أكتوبر ١٩٩٠
٥٦	دراسات تطبيقية لبعض قضايا الإنتاجية فى الاقتصاد المصرى	نوفمبر ١٩٩٠
٥٧	بنوك التنمية الصناعية فى بعض دول مجلس التعاون العربى	نوفمبر ١٩٩٠
٥٨	بعض آفاق التنسيق الصناعى بين دول مجلس التعاون العربى	نوفمبر ١٩٩٠
٥٩	سياسات إصلاح ميزان المدفوعات المصرى(مرحلة ثانية)	نوفمبر ١٩٩٠
٦٠	بحث اثر تغيرات سعر الصرف على القطاع الزراعى وأنعكاساتها الاقتصادية	ديسمبر ١٩٩٠
٦١	الإمكانيات والأفاق المستقبلية للتكامل الاقتصادى بين دول مجلس التعاون العربى فى ضوء هياكل الانتاج والتوزيع	يناير١٩٩١
٦٢	إمكانيات التكامل الزراعى بين مجلس التعاون العربى	يناير ١٩٩١
٦٣	دور الصناديق العربية فى تمويل القطاع الزراعى	ابريل ١٩٩١
٦٤	بعض القطاعات الإنتاجية والخدمية بمحافظة مطروح (جزئين) الجزء الأول: القطاعات الإنتاجية	اكتوبر ١٩٩١
٦٥	مستقبل إنتاج الزيوت فى مصر	اكتوبر ١٩٩١
٦٦	الإنتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها – مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الأول) الأسس والدراسات النظرية	اكتوبر ١٩٩١
٦٦	الإنتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها – مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الثانى) الدراسات التطبيقية	اكتوبر ١٩٩١
٦٧	خلفية ومضمون النظريات الاقتصادية الحالية والمتوقعة بشرق أوروبا. ومحددات انعكاساتها الشاملة على مستقبل التنمية فى مصر والعالم العربى	ديسمبر ١٩٩١
٦٨	ميكنة الأنشطة والخدمات فى مركز التوثيق والنشر	ديسمبر ١٩٩١
٦٩	إدارة الطاقة فى مصر فى ضوء أزمة الخليج وانعكاساتها دوليا وإقليميا ومحليا	يناير ١٩٩٢
٧٠	واقع أفاق التنمية فى محافظات الوادى الجديد	يناير ١٩٩٢
٧١	انعكاسات أزمة الخليج(١٩٩١/٩٠) على الاقتصاد المصرى	يناير ١٩٩٢
٧٢	الوضع الراهن والمستقبلى لاقتصاديات القطن المصرى	مايو ١٩٩٢
٧٣	خبرات التنمية فى الدول الأسيوية حديثة التصنيع وامكانية الاستفادة منها فى مصر	يوليو ١٩٩٢
٧٤	بعض قضايا تنمية الصادرات الصناعية المصرية	سبتمبر ١٩٩٢

٧٥	تطوير مناهج التخطيط وادارة التنمية فى الاقتصاد المصرى فى ضوء المتغيرات الدولية المعاصرة	سبتمبر ١٩٩٢
٧٦	السياسة النقدية فى مصر خلال الثمانينات" المرحلة الاولى " ميكانيكية وفاعلية السياسة النقدية فى الجانب المالى والاقتصادى المصرى	سبتمبر ١٩٩٢
٧٧	التحرير الاقتصادى وقطاع الزراعة	يناير ١٩٩٣
٧٨	احتـــياجات المرحلة المقبلة للاقتصاد المصرى ونماذج التخطيط واقتراح بناء نموذج اقتصادى قومى للتخطيط التأشيرى – المرحلة الاولى	يناير ١٩٩٣
٧٩	بعض قضايا التصنيع فى مصر منظور تنموى تكنولوجى	فبراير ١٩٩٣
٨٠	تقوييم التعليم الاساسى فى مصر	مايو ١٩٩٣
٨١	الآثار المتوقعة لتحرير سوق النقد الأجنبى عالى بعض مكونات ميزان المدفوعات المصرى	مايو ١٩٩٣
٨٢	**The Current development in the methodology and applications of operations research obstacles and prospects in developing countries**	**Nov.1993**
٨٣	الآثار البيئية للتنمية الزراعية	نوفمبر ١٩٩٣
٨٤	تقييم البرامج للنهوض بالإنتاجية الزراعية	ديسمبر ١٩٩٣
٨٥	اثر قيام السوق الأوربية المشتركة على مصر والمنطقة	يناير ١٩٩٤
٨٦	مشروع إنشاء قاعدة بيانات الأنشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى "المرحلة الاولى"	يونيو ١٩٩٤
٨٧	الكـــوارث الطبيعـــية وتخطيط الخدمات فى ج.م.ع (دراسة ميدانية عن زلزال أكتوبر ١٩٩٢ فى مدينة السلام)	سبتمبر ١٩٩٤
٨٨	تحرير القطاع الصناعى العام فى مصر فى ظل المتغيرات المحلية والعالمية	سبتمبر ١٩٩٤
٨٩	استشراف بعض الآثار المتوقعة لسياسة الإصلاح الاقتصادى بمصر (مجلدان)	سبتمبر ١٩٩٤
٩٠	واقع التعليم الاعدادى وكيفية تطويرة	نوفمبر ١٩٩٤
٩١	تجربة تشغيل الخريجين بالمشروعات الزراعية وافق تطويرها	ديسمبر ١٩٩٤
٩٢	دور الدولة فى القطاع الزراعى فى مرحلة التحرير الاقتصادى	ديسمبر ١٩٩٤
٩٣	الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لتحرير القطاع الصناعى المصرى فى ظل الأصلاح الأقتصادى	يناير ١٩٩٥
٩٤	مشروع انشاء قاعدة بيانات الانشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى(المرحلة الثانية)	فبراير ١٩٩٥
٩٥	السياسات القطاعية فى ظل التكيف الهيكلى	أبريل ١٩٩٥
٩٦	الموازنة العامة للدولة فى ضوء سياسة الإصلاح الاقتصادى	يونية ١٩٩٥
٩٧	المســـتجدات العالمـــية(الجات وأوروبا الموحدة) وتأثيراتها على تدفقات رؤوس الأموال والعمالة والتجارة السلعية والخدمية(دراسة حالة مصر)	أغسطس ١٩٩٥
٩٨	تقييم البدائل الإجرائية لتوسع قاعدة الملكية فى قطاع الأعمال العام	يناير ١٩٩٦
٩٩	أثر التكتلات الأقتصادية الدولية على قطاع الزراعة	يناير ١٩٩٦

١٠٠	مشروع إنشاء قاعدة بيانات الأنشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى(المرحلة الثالثة)	مايو ١٩٩٦
١٠١	دراسة تحليلية مقارنة لواقع القطاعات الأنتاجية والخدمية بمحافظات الحدود	مايو ١٩٩٦
١٠٢	التعليم الثانوى فى مصر: واقعة ومشاكلة واتجاهات تطويرة	مايو ١٩٩٦
١٠٣	التنمية الريفية ومستقبل القرية المصرية: المتطلبات والسياسات	سبتمبر ١٩٩٦
١٠٤	دور المناطق الحرة فى تنمية الصادرات	أكتوبر ١٩٩٦
١٠٥	تطوير اساليب وقواعد المعلومات فى ادارة الأزمات المهددة لأطراد التنمية (المرحلة الأولى)	نوفمبر ١٩٩٦
١٠٦	المنظمات غير الحكومية والتنمية فى مصر (دراسة حالات)	ديسمبر ١٩٩٦
١٠٧	الابعاد البيئية المستدامة فى مصر	ديسمبر ١٩٩٦
١٠٨	التغيرات الهيكلية فى مؤسسات التمويل الزراعى ومصادر ومستقبل التمويل الزراعى فى مصر	مارس ١٩٩٧
١٠٩	التغيرات الهيكلية فى مؤسسات التمويل الزراعى ومصادر ومستقبل التمويل الزراعى فى مصر	اغسطس ١٩٩٧
١١٠	ملامح الصناعة المصرية فى ظل العوامل الرئيسية المؤثرة فى مطلع القرن الحادى والعشرين	ديسمبر ١٩٩٧
١١١	آفاق التصنيع وتدعيم الأنشطة غير المزرعية من اجل تنمية ريفية مستدامة فى مصر	فبراير ١٩٩٨
١١٢	الزراعة المصرية والسياسية الزراعية فى اطار نظام السوق الحرة	فبراير ١٩٩٨
١١٣	الزراعة المصرية فى مواجهة القرن الواحد والعشرين	فبراير ١٩٩٨
١١٤	التعاون بين الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	مايو ١٩٩٨
١١٥	تطوير أساليب وقواعد المعلومات فى أدارة الأزمات المهددة بطرد التنمية (المرحلة الثالثة)	يونيو ١٩٩٨
١١٦	حول أهم التحديات الاجتماعية فى مواجهة القرن٢١	يونية ١٩٩٨
١١٧	محددات الطاقة الادخارية فى مصر دراسة نظرية وتطبيقية	يونية ١٩٩٨
١١٨	تصور حول تطوير نظام المعلومات الزراعية	يوليو ١٩٩٨
١١٩	التوقعات المستقبلية لإمكانيات الاستصلاح والاستزراع بجنوب الوادى	سبتمبر ١٩٩٨
١٢٠	استراتيجية استغلال البعد الحيزى فى مصر فى ظل الاصلاح الاقتصادى	ديسمبر ١٩٩٨
١٢١	حولت الى مذكرة خارجية رقم (١٦٠١)	ديسمبر١٩٩٨
١٢٢	**Artificial Neural Networks Usage For Underground Water storage & River Nile in Toshoku Area**	**December 1998**
١٢٣	بناء وتطبيق نموذج متعدد القطاعات للتخطيط التأشيرى فى مصر	ديسمبر ١٩٩٨
١٢٤	اقتصاديات القطاع السياحى فى مصر وانعكاساتها على الاقتصاد القومى	ديسمبر ١٩٩٨
١٢٥	تحديات التنمية الراهنة فى بعض محافظات جنوب مصر	فبراير ١٩٩٩
١٢٦	الافاق والإمكانيات التكنولوجية فى الزراعة المصرية	سبتمبر ١٩٩٩
١٢٧	ادارة التجارة الخارجية فى ظل سياسات التحرير الاقتصادى	سبتمبر ١٩٩٩
١٢٨	قواعد ونظم معلومات التفاوض فى المجالات المختلفة	سبتمبر ١٩٩٩

١٢٩	اتجاهات تطوير نموذج لاختيار السياسات الاقتصادية للاقتصاد المصرى	يناير ٢٠٠٠
١٣٠	دراسة الفجوة النوعية لقوة العمل فى محافظات مصر وتطويرها خلال الفترة ١٩٨٦ – ١٩٩٦	يناير ٢٠٠٠
١٣١	التعليم الفنى وتحديات القرن الحادى والعشرون	يناير ٢٠٠٠
١٣٢	أنماط الاستيطان فى منطقة جنوب الوادى " توشكى"	يونيو ٢٠٠٠
١٣٣	فرص ومجالات التعاون بين مصر ومجموعة دول الكوميسا	يونيو ٢٠٠٠
١٣٤	الاعاقة والتنمية فى مصر	يونبو ٢٠٠٠
١٣٥	تقويم رياض الأطفال فى القاهرة الكبرى	يناير ٢٠٠١
١٣٦	الجمعيات الأهلية وآوليات التنمية بمحافظات جمهورية مصر العربية	يناير ٢٠٠١
١٣٧	آفاق ومستقبل التعاون الزراعى فى المرحلة القادمة	يناير ٢٠٠١
١٣٨	تقويم التعليم الصحى الفنى فى مصر	يناير ٢٠٠١
١٣٩	منهجية جدية للإستخدام الأمثل للمياه فى مصر مع التركيز على مياه الرى الزراعى مرحلة أولى	يناير ٢٠٠١
١٤٠	التعاون الإقتصادى المصرى الدولى (دراسة بعض حالات الشراكه	يناير ٢٠٠١
١٤١	تصنيف وترتيب المدن المصرية (حسب بيانات تعداد ١٩٩٦)	يناير ٢٠٠١
١٤٢	الميزة النسبية ومعدلات الحماية للبعض من السلع الزراعية والصناعية	يناير ٢٠٠١
١٤٣	سبل تنمية الصادرات من الخضر	ديسمبر ٢٠٠١
١٤٤	تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمى المرحلة الثانوية	ديسمبر ٢٠٠١
١٤٥	التخطيط بالمشاركة بين المخططين والجمعيات الأهلية على المستويين المركزى والمحافظات	فبراير ٢٠٠٢
١٤٦	اثرالبعد المؤسسى والمعوقات الإدارية والتسويق على تنمية الصادرات الصناعية المصرية	مارس ٢٠٠٢
١٤٧	قياس استجابة مجتمع المنتجين الزراعيين للسياسات الزراعية	مارس ٢٠٠٢
١٤٨	تطوير منهجية جديدة لحساب الاستخدام الأمثل للمياه فى مصر (مرحلة ثانية)	مارس ٢٠٠٢
١٤٩	رؤية مستقبلية لعلاقات ودوائر التعاون الإقتصادى المصرى الخارجى" الجزء الأول" خلفية أساسية"	مارس ٢٠٠٢
١٥٠	المشاركة الشعبية ودورها فى تعاظم أهداف خطط التنمية المعاصرة المحلية الريفية والحضرية	إبريل ٢٠٠٢
١٥١	تقدير مصفوفة حسابات اجتماعية لفقتصاد المصرى عام ١٩٩٨-١٩٩٩	أبريل ٢٠٠٢
١٥٢	الأشكال التنظيمية وصيغ وأليات تفعيل المشاركة فى عمليات التخطيط على مستوى القطاع الزراعى	يوليو ٢٠٠٢
١٥٣	نحو استراتيجية للاستفادة من التجارة الإلكترونية فى مصر	يوليو ٢٠٠٢
١٥٤	صناعة الأخذية والمنتجات الجلدية فى مصر(الواقع والمستقبل)	يوليو ٢٠٠٢
١٥٥	تقدير الاحتياجات التمويلية لتطوير التعليم ما قبل الجامعى وفقا لاستراتيجية متعددة الأبعاد	يوليو ٢٠٠٢
١٥٦	الاحتياجات العملية والاستراتيجية للمرأة المرية وأولوياتها على مستوى المحافظات	يوليو ٢٠٠٢
١٥٧	موقف مصر فى التجمعات الإقليمية	يوليو ٢٠٠٢

١٥٨	إدارة الدين العام المحلى وتمويل الاستثمارات العامة فى مصر	يوليو ٢٠٠٢
١٥٩	التأمين الصحى فى واقع النظام الصحى المعاصر	يوليو ٢٠٠٢
١٦٠	تطبيق الشبكات العصبية فى قطاع الزراعية	يوليو ٢٠٠٢
١٦١	الإنتاج والصادرات المصرية من مجمدات وعصائر الخضر, الفاكهة ومقترحات زيادة القدرة التنافسية لها بالأسواق المحلية والعالمية	يوليو ٢٠٠٢
١٦٢	تقسيم مصر إلى أقاليم تخطيطية	يناير ٢٠٠٣
١٦٣	تقييم وتحسين اداء بعض المرافق العامة " مياه الشرب والصرف الصحى "	يوليو ٢٠٠٣
١٦٤	تصورات حول خصخصة بعض مرافق الخدمات العامة	يوليو ٢٠٠٣
١٦٥	تحديد الاحتياجات التمويلية للتعليم العالى " دراسة نظرية تحليلية ميدانية "	يوليو ٢٠٠٣
١٦٦	دراسة أهم الآثار البيئية للأنشطة السياحية فى محافظة البحر الاحمر"بالتركيز على مدينة الغردقة"	يوليو ٢٠٠٣
١٦٧	العوامل المحددة للنمو الاقتصادى فى الفكر النظرى وواقع الاقتصاد المصرى	يوليو ٢٠٠٣
١٦٨	العدالة فى توزيع ثمار التنمية فى بعض المجالات الاقتصادية والاجتماعية فى محافظات مصر " دراسة تحليلية "	يوليو ٢٠٠٣
١٦٩	تقييم وتحسين جودة أداء بعض الخدمات العامة لقطاعى التعليم والصحة باستخدام شبكات الأعمال	يوليو ٢٠٠٣
١٧٠	دراسة الأسواق الخارجية وسبل النفاذ اليها	يوليو ٢٠٠٣
١٧١	اولويات الاستثمار فى قطاع الزراعة	يوليو ٢٠٠٣
١٧٢	دراسة ميدانية للمشاكل والمعوقات التى تواجه صناعة الاحذية الجلدية فى مصر " التطبيق على محافظة القاهرة ومدينة العاشر من رمضان "	يوليو ٢٠٠٣
١٧٣	قضية التشغيل والبطالة على المستوى العالمى والقومى والمحلى	يوليو ٢٠٠٣
١٧٤	بناء وتنمية القدرات البشرية المصرية " القضايا والمعوقات الحاكمة "	يوليو ٢٠٠٣