



محافظة شمال سيناء
إدارة شئون البيئة



الوكالة الأميركية للتعاون الدولي
برنامج الدعم القطاعي للبيئة



وزارة الدولة لشئون البيئة
جهاز شئون البيئة

خطة العمل البيئي

لمحافظة شمال سيناء

٢٠٠٨



خطة العمل البيئي

لمحافظة شمال سيناء

2008

شكر وتقدير

يتقدم مشروع دعم الإدارة البيئية بالمحافظات الممول من دانيدا والذي يقوم جهاز شئون البيئة المصري بتنفيذه بخالص الشكر لكل من ساهم في إعداد خطة العمل البيئي لمحافظة شمال سيناء

لقد حرصنا كل الحرص على الإشادة بالمساهمات التي قامت بها مجموعات العمل من المنتفعين الذين شاركوا في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة. وذلك انطلاقا من إيماننا بأن خطة العمل البيئي لا يملكها ويديرها سوى أبناء المحافظة.

كما نود أن نتقدم بالشكر الخاص إلي السيد اللواء /محمد عبد الفضيل شوشة محافظ شمال سيناء والذي أسهم اهتمامه الشخصي ودعمه الكريم إسهامات عظيمة في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة.



تقديم

خطت وزارة الدولة لشئون البيئة وجهازها التنفيذي خطوات كبيرة نحو ترسيخ مفهوم البيئة وتحسين حالتها والحفاظ على الموارد الطبيعية ، وذلك منذ إقرار خطة العمل البيئي 2002- 2017 ، وبدء تنفيذها من الخطة الخمسية الأولى 2002-2007 ، والخطة الخمسية الثانية التي نحن بصدها 2008 - 2012 ، ولقد ظهر ذلك من خلال انجازات الوزارة وجهازها التنفيذي خلال السنوات الثلاث الأخيرة ، فتم رصد تحسن ملحوظ في حالة البيئة واتزان منظوماتها .

واستكمالا لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية التي وضعتها الوزارة وجهازها التنفيذي فإن أسلوب المشاركة من خلال خطط العمل البيئي إلى جانب أعمال فكر لا مركزية الإدارة ، والذي أولته الحكومة ووزارة الدولة لشئون البيئة أهمية خاصة إيماناً منا بضرورة تكاتف جميع الوزارات والهيئات الحكومية مع الجمعيات الأهلية ومنظمات المجتمع المدني للنهوض بالعمل البيئي ، من هذا المنطلق قامت وزارة الدولة لشئون البيئة وجهازها التنفيذي بدعم وضع التوصيف البيئي لكل محافظة ، وبناء عليه قامت كل محافظة وبدعم كامل من الوزارة بوضع خطة للعمل البيئي ، والذي ستلتزم به لتنفيذه في نطاق المحافظة ، آخذه في الاعتبار مجابهة التحديات الكبيرة التي تواجهها في ظل تشابك مثلث التنمية المستدامة بأبعاده الثلاثة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

يسعدني أن أثنى على خطة العمل البيئي لمحافظة شمال سيناء التي ستساهم مساهمة كبيرة في حل المشكلات البيئية وتحسين أحوال النظم البيئية المختلفة إلى جانب حماية الموارد الطبيعية وتحقيق فكر التنمية المستدامة. وأود - في هذا الإطار - أن أتقدم بالشكر للوكالة الدنماركية للتنمية الدولية (دانيدا) و برنامج الدعم القطاعي (ESP)، ومكون لامركزية الإدارة البيئية (SDEM) ، ومكون دعم إدارات البيئة (EMU) علي جهدهم الكبير الذي بذلوه في دعمهم لمحافظة شمال سيناء لإعداد خطة العمل البيئي للمحافظة .

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى السيد اللواء / محمد عبد الفضيل شوشة محافظ شمال سيناء وجميع السادة الذين شاركوا في إعداد الخطة على ما بذلوه من جهد مخلص وبناء ، آملاً أن يؤدي تنفيذ البرامج والمشروعات المقترحة بخطة العمل في تقوية نظم الإدارة البيئية ، وتحسين الخدمات البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية بما يحقق أهداف التنمية المستدامة .

ولعل ما قاله السيد الرئيس / محمد حسني مبارك من أن " الحفاظ على البيئة لم يعد رفاهية أو ترفاً ، وإنما أصبح ضرورة لحماية مواردنا الطبيعية للأجيال القادمة " وأكده الدستور المصري في المادة (59) من أن : " حماية البيئة واجب وطني وينظم القانون التدابير للحفاظ على البيئة الصالحة " خير داعم لعملنا المشترك من أجل بيئة صحيحة لنا ولأجيالنا القادمة.

والله أسأل أن يوفقنا لما فيه خير بلدنا وبيئتنا.

وزير الدولة لشئون البيئة

م. / ماجد جورج إلياس



تقديم

تتميز شمال سيناء باتساع مساحتها وتنوع البيئات الطبيعية بها وتماسها المباشر مع الحدود الدولية الشرقية لمصر وتعدد المنافذ البرية حيث تضم المحافظة أربع منافذ أحدها ميناء العريش البحري والمنافذ الأخرى هي ميناء رفح والعوجه وكرم أبو سالم علاوة على مطار العريش الجوى ، وما تحتمه هذه المنافذ من ضرورات تفرض على البيئة أعباء ذات نوعية خاصة تتطلب خبرات عالية للتعامل معها سواء على المستوى التنفيذي أو الأهلي ، علاوة على تلك الآثار التي يلقي بها البعد الجغرافي من تراث حضاري وتاريخي تتحدد معه على مر الزمان ملامح متعددة للمجتمع المصري ، ويستمد العمل البيئي بالمحافظة بناء على ما تقدم من معطيات ارتكازه على دعامتين أساسيتين :

أولاهما : ضرورة بناء القدرات البشرية

ثانيهما : تعزيز ودعم هذه القدرات بالأجهزة المساعدة ومعدات القياس والتدريب عليها

0

- وفى صدر انتهاجنا للمنهج العلمي في التعامل مع مشكلات البيئة فإننا نؤمن بضرورة أن تكون لدينا طموحات قوية تعمل بجد وتخطيط علمي فاعل على تحقيقها ، لا أن تقف الخطط حائلا أمام هذه الطموحات أخذين في الاعتبار أن تتوازن أولوياتنا في تناول علاج المشكلات بالتوازي مع ما هو متوفر لدينا من إمكانيات وحساب عوامل الضعف ومقومات القوة ومحصلة الرؤية البيئية التي أوضحها التوصيف البيئي للمحافظة ، حيث قدم قاعدة وافية من المعلومات الكاملة والقدرات الكامنة والطاقات اللازمة لوضع الحلول المناسبة 0

- كما نحرص على التأكيد على ضرورة تفعيل الأجهزة الرقابية وخاصة على المنافذ البرية للتحكم في المواد المتسربة من المخلفات البيئية ودرجة الكثافة الإشعاعية ومدى ضررها بالبيئة ونرى ضرورة وجود دور بارز لجهاز شئون البيئة بالإضافة إلى الهيئات العاملة حاليا وهى هيئة الطاقة الذرية والقوات المسلحة 0
- وأود الإشارة إلى حرص المحافظة الدائم على استمرار نقاء البيئة وتميزها على أرض المحافظة تلك البقعة الغالية من تراب مصرنا الحبيب 0

محمد عبدالفضيل شوشه

محافظ شمال سيناء

1- المحافظة في لمحة: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-1 الموقع و الحدود الإدارية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

2-1 الخصائص الطبيعية والجغرافية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-2-1 المساحة: Error! Bookmark not defined.

2-2-1 الأمطار: Error! Bookmark not defined.

3-2-1 الرياح: Error! Bookmark not defined.

4-2-1 درجة الحرارة : Error! Bookmark not defined.

3-1 السكان : ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

4-1 الوضع الإقتصادي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-4-1 وصف عام: Error! Bookmark not defined.

2-4-1 الزراعة: Error! Bookmark not defined.

3-4-1 الصناعة: Error! Bookmark not defined.

4-4-1 القيود المؤثرة على الوضع الإقتصادي: Error! Bookmark not defined.

5-1 الخدمات الرئيسية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-5-1 الصحة: Error! Bookmark not defined.

2-5-1 التعليم: Error! Bookmark not defined.

6-1 المرافق الرئيسية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

7-1 المحميات الطبيعية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-7-1 محمية الزرائق: Error! Bookmark not defined.

2-7-1 محمية الأحراش الساحلية: Error! Bookmark not defined.

2- المحافظة من واقع التوصيف البيئي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-2 مقدمة: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

2-2 أهم المقومات البيئية التي تعرض لها التوصيف: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-2-2 المقومات السياحية: Error! Bookmark not defined.

2-2-2 النباتات الطبية: Error! Bookmark not defined.

3-2 أهم المشكلات البيئية التي تعرض لها التوصيف: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-3-2 مشاكل المياه البحرية: Error! Bookmark not defined.

2-3-2 مشاكل المياه الجوفية: Error! Bookmark not defined.

3-3-2 مشاكل البيئة الزراعية: Error! Bookmark not defined.

4-3-2 تلوث بحيرة البردويل: Error! Bookmark not defined.

5-3-2 الفوالق والطيات والصدوع: Error! Bookmark not defined.

3- خطة العمل البيئي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-3 مقدمة: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

2-3 أهداف خطة العمل البيئي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

3-3 إعداد خطة العمل البيئي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

4-3 مبادئ خطة العمل البيئي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

4- توصيف الأولويات البيئية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-4 مياة الشرب: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-1-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-1-4 الوضع الراهن : Error! Bookmark not defined.

3-1-4 المشكلات الأساسية حسب أولوياتها : Error! Bookmark not defined.

4-1-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

5-1-4 الدعم المؤسسي وبناء القدرات : Error! Bookmark not defined.

6-1-4 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

2-4 الصرف الصحي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-2-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-2-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-2-4 المشاكل حسب أولوياتها: Error! Bookmark not defined.

4-2-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

6-2-4 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

3-4 الزراعة: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-3-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-3-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-3-4 المشاكل حسب أولوياتها: Error! Bookmark not defined.

4-3-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

5-3-4 الدعم المؤسسي وبناء القدرات: Error! Bookmark not defined.

6-3-4 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

4-4 الثروة السمكية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-4-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-4-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-4-4 المشاكل حسب أولوياتها : Error! Bookmark not defined.

أ- مشاكل متعلقة بالبحيرة: Error! Bookmark not defined.

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي: Error! Bookmark not defined.

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي: Error! Bookmark not defined.

5-4-4 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

5-4 التعدين: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-5-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-5-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-5-4 المشاكل حسب أولوياتها: Error! Bookmark not defined.

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي: Error! Bookmark not defined.

4-5-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

5-5-4 الدعم المؤسسي وبناء القدرات: Error! Bookmark not defined.

6-4 الصناعة: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-6-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-6-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-6-4 المشاكل حسب أولوياتها: Error! Bookmark not defined.

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي: Error! Bookmark not defined.

4-6-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

5-6-4 توصيف لبعض المشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

7-4 إدارة المخلفات الصلبة: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-7-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-7-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-7-4 المشاكل حسب أولوياتها: Error! Bookmark not defined.

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي: Error! Bookmark not defined.

4-7-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

5-7-4 الدعم المؤسسي وبناء القدرات: Error! Bookmark not defined.

6-7-4 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

8-4 إدارة المخلفات الطبية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-8-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-8-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-8-4 المشاكل حسب أولوياتها: Error! Bookmark not defined.

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي: Error! Bookmark not defined.

4-8-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

5-8-4 الدعم المؤسسي وبناء القدرات: Error! Bookmark not defined.

6-8-4 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

9-4 التنوع البيولوجي: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-9-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

2-9-4 الوضع الراهن: Error! Bookmark not defined.

3-9-4 المشاكل حسب أولوياتها: Error! Bookmark not defined.

4-9-4 الرؤية والأهداف: Error! Bookmark not defined.

5-9-4 الدعم المؤسسي وبناء القدرات: Error! Bookmark not defined.

6-9-4 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية: Error! Bookmark not defined.

10-4 إدارة المناطق الساحلية: ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1-10-4 خلفية عامة: Error! Bookmark not defined.

Error! Bookmark not defined.	2-10-4
Error! Bookmark not defined.	3-10-4
Error! Bookmark not defined.	4-10-4
Error! Bookmark not defined.	5-10-4
Error! Bookmark not defined.	6-10-4
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	11-4
Error! Bookmark not defined.	1-11-4
Error! Bookmark not defined.	2-11-4
Error! Bookmark not defined.	3-11-4
Error! Bookmark not defined.	تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:
Error! Bookmark not defined.	4-11-4
Error! Bookmark not defined.	5-11-4
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	5- الأدوار والمسئوليات:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	1-5 جهاز شئون البيئة:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	2-5 الفرع الإقليمي لجهاز شئون البيئة بشمال سيناء:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	3-5 الإدارة العامة لشئون البيئة:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	4-5 مكاتب البيئة بالمدن:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	5-5 مسئولي الاتصال البيئي بالقوى:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	6- تكاليف تنفيذ الخطة:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	7- آليات الحصول على التمويل:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	8- تنفيذ الخطة:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	1-8 أولويات التنفيذ:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	2-8 المسئوليات:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	9- دورة خطة العمل البيئي:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	1-9 متابعة الأنشطة:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	2-9 التقييم السنوي:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	3-9 خطة العمل البيئي كعملية مستمرة:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	10 - الخاتمة:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	11- الفوائد المرجوة من تنفيذ خطة العمل البيئي:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	12- الملاحق:
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	ملحق 1: بيان المشاركين في إعداد خطة العمل البيئي:

1- المحافظة في لمحة:

1-1 الموقع و الحدود الإدارية:

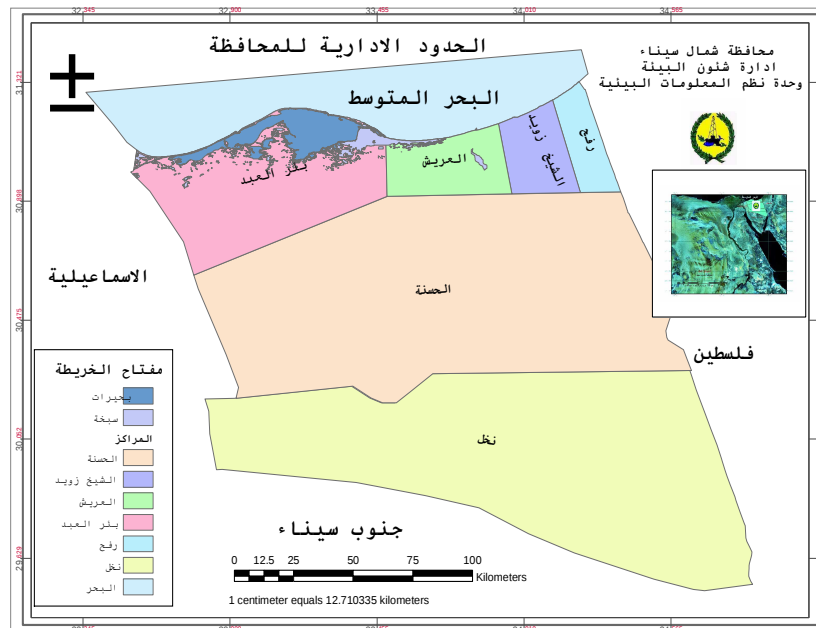
تقع محافظة شمال سيناء في الشمال الشرقي لجمهورية مصر العربية بين خطى طول 32، 34 شرقا وخطى عرض 29 ، 31 شمالا. وتتمثل حدودها في التالي:

- **الحد الشمالي :** امتداد ساحل البحر المتوسط من بالوطة غربا حتى مدينة رفح شرقا بطول 220 كم.

- **الحد الغربي :** خط يمتد من بالوطة على ساحل البحر المتوسط شمالا إلى جنوب ممر متلا جنوب.

- **الحد الشرقي :** ويمتد من رفح على ساحل البحر المتوسط شمالا حتى رأس النقب جنوبا" (شمال طابا) وهو الحد الدولي لمصر من الجهة الشرقية.

انضمت سيناء إلى الإدارات المحلية لأول مرة بالقرار الجمهوري رقم 811 لسنة 1974، كما صدر القرار رقم 84 لسنة 1979 بتقسيم شبه جزيرة سيناء إلى محافظتي شمال وجنوب سيناء، حيث تضم شمال سيناء 6 مراكز إدارية يدخل في نطاقها 82 قرية و 458 تابع وعدد 11 قسم شرطة.



شكل (1) التقسيم الإداري لمحافظة شمال سيناء

1-2 الخصائص الطبيعية والجغرافية:

1-2-1 المساحة:

تبلغ مساحة محافظة شمال سيناء نحو 27564 كم² (أي نحو 2.8 % من مساحة مصر).

1-2-2 الأمطار:

كمية الأمطار السنوية التي تسقط على شبة الجزيرة وذلك من واقع البيانات المناخية الواردة من محطات الأرصاد الجوية بسيناء تقل بصفة عامة عن 200 مم في أقصى الشمال عند رفح والعريش، وتكون أقل من 20 مم عند أقصى الجنوب عند رأس محمد. هذا باستثناء الجنوب الأوسط المرتفع (إقليم الجبال)، فتتراوح كمية الأمطار التي تسقط عليه ما بين 50 – 150 مم في السنة. أما في منطقة وسط سيناء والمعروفة باسم إقليم الهضاب فهي أشد أجزاء شبه الجزيرة جفافاً؛ إذ تصل أقصى كميات الأمطار التي تسقط عليها حوالي 30 مم في السنة. وبالتالي لا يمكن الاعتماد على مياه الأمطار وحدها في التنمية الزراعية في مثل هذه المناطق الوسطى من سيناء إذا ما قورنت بمثيلاتها التي تمتد على طول الساحل الشمالي والتي يمكن أن تنشأ فيها قرى زراعية مستقرة.

وتكون كمية المطر السنوية أقل ما يمكن على الساحل، وتتناقص بسرعة كلما اتجهنا إلى الداخل وتبلغ متوسط تلك الكمية نحو 80 إلى 100 ملليمتر فقط في العام على حين أن تلك الكمية تصل إلى 150 ملليمتراً على ساحل الصحراء الغربية، كما أن كمية المطر السنوية تتزايد على الساحل كلما اتجهنا شرقاً نحو 80 ملليمتراً في رفح ونحو 100 ملليمتراً في غزة ، وتتناقص كمية المطر في الداخل فتصل إلى 50 ملليمتراً عند خط العرض 30/30 درجة شمالاً ونحو 25 ملليمتراً في نخل ونحو 20 ملليمتراً في السويس ومثلها في الطور وتتراوح كمية المطر السنوية على المرتفعات الجنوبية بين 50 ، 75 ملليمتراً.

وفى الشتاء يسقط المطر في هذه الفترة على شكل رخات ، وتكون كميتها القصوى في شهري ديسمبر ويناير ، وقد تبلغ كمية المطر التي تسقط في يوم واحد 30 ملليمتراً أو تزيد أما في الربيع فنقل كمية الأمطار بشكل واضح عنها في الشتاء، ولكنها قد تكون رعدية وغزيرة أحياناً فتسبب سيولا في المناطق المعرضة لانحدار مياه المطر، وينعدم المطر في الصيف. وفى الخريف يتميز أواخر شهر أكتوبر ونوفمبر بحدوث رخات شديدة من المطر قد تحدث سيولا في المناطق التي تتحدر إليها المياه.

1-2-3 الرياح:

في الشتاء تكون الرياح متغيرة عموماً ، ولكنها تتميز بهبوب الرياح الجنوبية بين المعتدلة والخفيفة، على أنه قد يحدث بمعدل مرة أو مرتين في الشهر أن تصل سرعتها إلى 50 كم/الساعة. أما في الربيع فالرياح متغيرة كذلك، وتهب من الشمال الشرقي والشمال. وذلك علاوة على هبوبها من الجنوب الغربي في الصباح غالباً". وقد تشتد الرياح الجنوبية الحارة في مقدمة الانخفاضات الجوية، وتثير العواصف الرملية مرة أو مرتين في الشهر، وفي الصيف يكون الاتجاه السائد للرياح بين الشمالية والشمالية الغربية.

1-2-4 درجة الحرارة :

تكون درجة الحرارة أقل في الشتاء حيث يصل متوسط النهاية العظمى عند الظهيرة إلى نحو 20 درجة مئوية ، ويصل متوسط النهاية الصغرى إلى نحو 7 درجات مئوية في الصباح الباكر، ولكنه قد يهبط إلى ما دون الصفر في المناطق الداخلية المرتفعة. وفي الربيع تكون درجة الحرارة متغيرة ، ويبلغ متوسط النهاية العظمى حوالي 26 درجة مئوية والصغرى حوالي 13 درجة مئوية ، ولكن الموجات الخماسينية الحارة قد تزيد درجة الحرارة على 40 درجة مئوية. أما في الصيف فإن درجة الحرارة تكون معتدلة قرب الساحل، وتزداد إلى الداخل، ويكون متوسط النهاية العظمى حوالي 33 درجة مئوية. أما متوسط النهاية الصغرى فهو حوالي 18 درجة مئوية ، ودرجة الحرارة في الخريف قريبة منها في الربيع مع ميل إلى الارتفاع حيث يكون متوسط النهاية العظمى حوالي 30 درجة مئوية ، ومتوسط النهاية الصغرى حوالي 15 درجة مئوية ، وقل أن تزيد درجة الحرارة في الموجات الحرارية على 40 درجة مئوية.

1-3 السكان :

يبلغ عدد سكان محافظة شمال سيناء حوالي 351953 نسمة.

النسبة المئوية للسكان في المراكز الستة طبقاً لأرقام إحصاء عام 2007 العريش (39%) - رفح (17%) - بئر العبد (16%) - الشيخ زويد (13%) - الحسنة (0.9%) - نخل (0.6%) . ويبلغ نسبة سكان حضر 58% ونسبة سكان الريف 42% ونسبة الذكور 52% ونسبة الإناث 48%.

1-4 الوضع الإقتصادي:

1-4-1 وصف عام:

متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي 4287.1 دولاراً يعادل 6908 جنيهاً في 2003 تقرير التنمية البشرية 2005. لا تعتبر محافظة شمال سيناء فقيرة حيث تأتي في المرتبة الثامنة على مستوى 26 محافظة في الجمهورية.

ويبلغ عدد السكان داخل قوة العمل 51.84 % وخارج قوة العمل 48.16 %، ويصل معدل البطالة إلى 12.7 %.

1-4-2 الزراعة:

تبلغ مساحة الأراضي المنزرعة 174558 فداناً بنسبة 2% من إجمالي مساحة المحافظة. ومساحة المحاصيل الحقلية 38256 فداناً بنسبة 22% من إجمالي الأراضي المنزرعة ومساحة الفاكهة 96306 فداناً بنسبة 55% من إجمالي الأراضي المنزرعة، مساحة النخيل 8408 فدان بنسبة 5% من إجمالي الأراضي المنزرعة. وتصل مساحة الأراضي المستصلحة 300 ألف فدان بنسبة 5% من إجمالي مساحة المحافظة. ويبلغ عدد العاملين في قطاع الزراعة 18.1 % من إجمالي قوة العمل.

1-4-3 الصناعة:

يبلغ عدد العاملين في قطاع الصناعة 13.1 % من إجمالي قوة العمل حيث يعملون بالورش الحرفية والمنشآت الصناعية المتوسطة وتتركز بالعريش 63.5 % منها والنسبة الباقية في المراكز الخمسة.

1-4-4 القيود المؤثرة على الوضع الاقتصادى:

هنالك عدة قيود مؤثرة على القدرة الاقتصادية لمحافظة شمال سيناء، منها:

- أ) قضية تملك الأراضي بالمحافظة.
- ب) إلغاء الدعم عن بعض السلع.
- ج) ضوابط منح القروض من الصندوق الاجتماعى والبنوك.
- د) عدم توافر مصادر مياه مستقرة للاستفادة منها في مشروعات التنمية الزراعية.
- هـ) الآثار السلبية الناتجة عن سياسات التحول الاقتصادي.
- و) ارتفاع معدل الزيادة الطبيعية الذى يصل إلى 2.68 % مقارنة بباقي محافظات الجمهورية الذى يصل إلى 2.04 %.
- ز) ارتفاع نسبة البطالة.
- ح) ارتفاع نسبة الأمية، خاصة بين الإناث في الريف.

1-5 الخدمات الرئيسية:

1-5-1 الصحة:

يعتبر متوسط العمر من المؤشرات الأساسية للتنمية البشرية؛ فعلى المستوى القومي كان متوسط العمر في مصر 70.6 سنة في عام 2004 وزاد هذا المتوسط العمري بصورة ملحوظة؛ حيث كان 55 سنة في عام 1976 وهو ما يعكس ذلك تحسن الظروف الصحية. ويعتبر متوسط العمر في محافظة شمال سيناء تقريبا نفس المتوسط القومي؛ حيث كان 70.7 سنة في عام 2004 ، مقارنة بـ 53.6 سنة في عام 1976.

ووصلت وفيات الأطفال في عام 2000 حوالي 3.9 % ثم انخفضت خلال أعوام 2001 حتى 2003 ثم زادت خلال عام 2004 حتى وصلت 6.1 % من إجمالي المواليد على مستوى المحافظة ثم انخفضت في عام 2005؛ حيث وصلت 2.44 % وتناقصت وفيات البالغين نتيجة زيادة عدد الأطباء؛ حيث أصبح هناك طبيب لكل 2204 نسمة وزاد عدد الأسرة؛ حيث أصبح هناك سرير لكل 706 نسمة، كذلك زاد عدد الوحدات الصحية لتصبح هناك وحدة صحية لكل 6205 نسمة طبقا للمؤشرات الصحية الواردة من مركز المعلومات.

المواليد:

يعتبر مركز العريش أعلى معدل بالنسبة للمواليد نظراً لارتفاع الكثافة السكانية ووجود الخدمات الصحية، وتعتبر الحسنة ونخل اقل المراكز بالنسبة للمواليد نظراً لانخفاض الكثافة السكانية بها.

الوفيات:

يعد أعلى معدل للوفيات بمركز العريش نتيجة لزيادة الكثافة السكانية وأقل معدل في مركز نخل نتيجة انخفاض الكثافة السكانية.

سهولة التعرض للأمراض :

يتبين أن أعلى إصابة بالأمراض المتوطنة تقع في مركز العريش وتصل نسبتها 49.5 % يليها مدينة رفح. وبالنسبة لديدان الإسكارس يلاحظ ارتفاع نسبة الإصابة بها في مركز بئر العبد وأعلى نسبة إصابة بالأميبا توجد في مركز العريش وهذه الإصابات مرتبطة بنوعية مياه الشرب.

المخاطر الصحية:

تعتبر شمال سيناء منطقة حدودية بها العديد من التهديدات الصحية وأهمها :

0 الاستخدام المكثف للمبيدات الفطرية والحشرية نظراً للتوسع في الزراعات المحمية (الصوب الزراعية) وتأثير ذلك على الصحة العامة سواء نتيجة تلوث مياه الشرب أو المحاصيل الزراعية نفسها.

0 زيادة ملوحة الآبار المستخدمة للشرب في كل من رفح والشيخ زويد.

0 التأثيرات المحتملة نتيجة دخول ترعة السلام والمياه المستخدمة والمفترض أن يتم خلطها بنسبة 1 : 1 من مياه النيل ومياه الصرف الزراعي وما بها من أملاح وبقايا المبيدات بجميع أنواعها وتأثير ذلك على المحاصيل المنتجة من الخضر والفاكهة.

0 تهديدات الأمراض البيئية المنتشرة كالتدرن واللشمانيا نتيجة الأعمال التعدينية كالعمل في تصدير الفحم والرخام والرمال البيضاء والمحاجر للزلط والتربة الزلطية.

0 احتمال تلوث المياه البحرية (البحر والبحيرات) من الزيوت المتسربة من السفن العابرة والراسية بميناء العريش.

0 المقذوفات المتعفنة من جثث الحيوانات من السفن العابرة (المحملة بالأغنام والأبقار الخ).

0 وجود العديد من عوامل التلوث على الحدود ، وأهمها :

أ- وجود بركة من الصرف الصحي مصدرها مدينة رفح الفلسطينية على الحدود الشرقية مباشرة.

ب- وجود حوالي 7 مفاعلات نووية مجاورة للحدود المصرية الإسرائيلية وأهمها مفاعل ديمونة.

ج- حركة البضائع من وإلى إسرائيل وفلسطين والأردن ودول الخليج وما يتبع ذلك من احتمالات لنقل الأمراض والتلوث عبر التبادل السلعي. هذه التهديدات تستدعي المتابعة والدراسة ووضع العديد من الضوابط للحفاظ على البيئة الغذائية ويتمثل ذلك في السلع الغذائية والمحاصيل الزراعية.

1-5-2 التعليم:

ارتفاع عدد الطلبة بالنسبة للمدرسين في مركزي الشيخ زويد وبئر العبد وارتفاع عدد الإناث في التعليم بمدينة العريش.

ويبلغ متوسط عدد التلاميذ لكل مدرس بالابتدائي 6.9 وتقل في مركزي الحسنة ونخل، بينما يبلغ متوسط عدد التلاميذ لكل مدرس بالإعدادي 5.1. كذلك تبلغ كثافة الفصل بالابتدائي 26.4 تلميذاً وكثافة الفصل بالإعدادي 25.4 تلميذاً. وتبلغ نسبة المباني المدرسية غير الصالحة 40.1%.

انخفضت معدلات الأمية في مصر من 55.4 % إلى 39.2 % في الفترة ما بين 1976 – 1996 وبلغت نسبة الأمية في شمال سيناء طبقاً لتعداد 1986 حوالي 48.8%. وانخفضت في 2006 حيث بلغت 6.4 %.

1-6 المرافق الرئيسية:

وتبلغ النسبة المئوية للمنازل المتصلة بالصرف الصحي على مستوى المحافظة 36 % والمناطق المحرومة من الصرف الصحي 64 % ، بينما لا يحصل الريف على مستوى المحافظة على خدمة الصرف الصحي.

هنالك مدن مخدومة بشبكات للصرف الصحي ومحطات معالجة لها كمدينة العريش وجزئيا مدينة بئر العبد ، ومدن أخرى ليس بها شبكات للصرف ويجرى حاليا إنشاء شبكات بها مثل مدينتي رفح والشيخ زويد وأخرى ليس بها شبكات ولم تبدأ إنشاءات بها مثل مدينتي الحسنة ونخل.

أما في محافظة شمال سيناء فهناك ثلاثة مصادر رئيسية للمياه هي :

1- مياه الأمطار والسيول 2- مياه الآبار 3- مياه منقولة

وقد جاء في تقرير التنمية البشرية 2005 لوصف المرافق والخدمات الرئيسية بمحافظة شمال سيناء مايلي:

الأسر التي لديها كهرباء	94 %
الأسر التي لديها تليفونات	83.5 %
الأسر التي تحصل على مياه شرب آمنه	90.6 %
الأسر التي تحصل على صرف صحي آمن	91.3 %
الذين لا يحصلون على صرف صحي	25.1 ألف نسمة
الذين لا يحصلون على مياه شرب	20.5 ألف نسمة
عدد الفقراء	47 ألف نسمة - 2002

1-7 المحميات الطبيعية:

1-7-1 محمية الزرانيق:

تتتمي محمية الزرانيق لمحميات الأراضي الرطبة بحوض البحر المتوسط وتبلغ مساحة المحمية 250 كم² تمثل الأراضي الرطبة المغمورة بالمياه بصفة دائمة أو مؤقتة (68%) منها بينما تمثل باقي المساحة (32%) مناطق الكثبان الرملية، وتقع المحمية في الجزء الشرقي من بحيرة البردويل على مسافة 35 كم غرب مدينة العريش و 120 كم من قناة السويس. والزرانيق ثانی محمية طبيعية تم إعلانها في مصر عام 1985.

الزرانيق من أهم المسارات على مستوى العالم لمئات الآلاف من الطيور المهاجرة والنادرة كل عام والآتية من وسط وشمال أوروبا وروسيا وتركيا واليونان حيث تهرب هذه الطيور من البرودة الشديدة في الخريف والشتاء إلى دفء البحيرات المصرية ، وقد تم تسجيل 274 نوعاً من الطيور المائية تتخذ من الأراضي الرطبة في نطاق المحمية مجاًلاً للراحة والتزود بالغذاء لحين استكمال رحلتها إلى وسط وجنوب شرق أفريقيا ، وهذه الطيور مثل البشاروش واللقاق وصياد السمك الأوروبي والنوارس والشرشير، بالإضافة إلى الطيور الجارحة. كما تم تسجيل 11 نوعاً من الحيوانات البرية بالمحمية منها الجربوع والقنفذ الاذاني وثعلب الفنك. و24 نوعاً من الزواحف أهمها الحرباء والورل وقاضى الجبل والسلحفاة البرية المصرية. كذلك ينمو على رمال المحمية 155 نوعاً من النباتات والأعشاب الرعوية والطبيعية مثل السبط والعادر والمتان والغرق وذقن الجن ، كما تعد المحمية من أهم المواقع لتكاثر السلحفاة البحرية (الترسة) بنوعيها الخضراء وكبيرة الرأس.



شكل (2) بعض طيور محمية الزرانيق



شكل (3) بعض نباتات محمية الزرانيق

1-7-2 محمية الأحراش الساحلية:

أعلنت محمية الأحراش الساحلية بمدينة رفح المصرية عام 1985 وذلك بالمنطقة من ميناء العريش البحري غرباً وحتى حدودنا مع فلسطين شرقاً، ونظراً لعدم وضع برامج لتنميتها والمحافظة عليها فقد سمح للمواطنين باستصلاح الأراضي وزراعتها بموجب إصدار حيازات زراعية لهم، لذلك فقد تقلصت مساحة المحمية لتصل الآن إلى 6 كم² أقصى شمال شرق مدينة رفح، ولكن بدأ الاهتمام بتنميتها وتطويرها خلال السنوات الأخيرة.

ويتميز التنوع البيولوجي بالأحراش بوجود العديد من النباتات البرية التي تشمل أنواعاً طبية مثل الريحان والعدار وغيرها من النباتات لتثبيت الرمال مثل الأكاسيا والأثل بالإضافة إلى السرو العمودى والكافور الليمونى، ويوجد كذلك من الحيوانات البرية الأرنب البرى وثعلب الفنك الذى يعتبر من الأنواع المهددة بخطر الانقراض، كما يوجد كثير من الزواحف مثل حردون سينا والحية القرعاء التى تعتبر النوع الوحيد السام بالمحمية، وقاضى الجبل الأزرق والحرباء والورل وهو غير سام كما يشاع عنه بالرغم من منظره الذى يبعث على الرهبة، وفى الخريف تجذب المحمية بعض الأنواع من الطيور المهاجرة مثل الصقور والسمان والمرعه والهدهد وأبو فصادة الأبيض والأصفر، وذلك بالإضافة للطيور المقيمة مثل الشحور والحسون والكروان السنغالى والقنبرة المتوجة والبلبل العربى.

2- المحافظة من واقع التوصيف البيئي:

1-2 مقدمة:

صدر التوصيف البيئي لمحافظة شمال سيناء على هيئة موسوعة فى ثلاثمائة صفحة مدعمة بالبيانات الأساسية والخرائط الجغرافية وتحليل وتوظيف المعلومات الواردة بهذا التوصيف طبقاً لمؤشرات واقعية تستند إلى الأوضاع الراهنة والسائدة والسياسات المحلية والقومية.

ويجىء هذا التوصيف البيئي بمحتواه العالي للوعي بالقضايا والتحليل العلمي الراقي والبعد الاقتصادى للقضايا والمظاهر الواردة فيه ليضع الوعي المصري على المستوى التنفيذي الرسمي والمستوى الشعبى الأهلى على درجة عالية من النضج والاستعداد لطبائع الأحداث طبقاً للمعطيات الواردة فى هذا التوصيف الذى تضمن أهم المشكلات البيئية ووضعها على مائدة البحث ليخرج منه العمل النهائى وهو إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة متضمنة الأنشطة والمشروعات خلال فترات زمنية محددة فى مجالات صيانة الموارد الطبيعية وتوفير مياه الشرب والزراعة، ومواجهة مشاكل قلة إنتاجية الخزان الجوفى، فضلاً عن تدهور نسبى فى نوعية مياه الآبار، وتضميناً للمشكلة الأكبر وهى دخول مياه البحر على الخزان الجوفى فى الشريط الساحلى على طول المحافظة، والذى يزخر بالعديد من محاصيل الخضر والفاكهة التى تميزت بها المحافظة، والتى من خلالها تم إرساء قواعد التوطن لأعداد كبيرة جداً من السكان، وغيّرت نمط الحياة الاجتماعية من الترحال إلى الاستقرار فى مدن كبرى تتمتع بكل الخدمات الحضرية والاجتماعية والاقتصادية على وجه يضمن تعمير سيناء وتعزيز الصمود الأمنى لحماية الحدود المصرية. وهذه العوامل جميعاً تستمد وجودها من حجم الاستثمارات الزراعية وما ترتب عليها نتيجة وجود المياه الجوفية المتاحة حتى ساعة إعداد هذه الخطة وبمنظرة على هذه العوامل يمكن فهم مدى خطورة تهديد تغير نوعية المياه، فضلاً عن تناقصها لدرجة التهديد بتدهور المحاصيل والزراعات المنزرعة عليها.

2-2 أهم المقومات البيئية التي تعرض لها التوصيف:

1-2-2 المقومات السياحية:

وقد شرفت سيناء بأن كانت مهداً للديانات السماوية الثلاث حيث تجلى الله سبحانه وتعالى لموسى عليه السلام، ومنها عبرت العائلة المقدسة إلى مصر هرباً من الطاغية الروماني "هيرودس"، كما عبر منها عمرو بن العاص عند الفتح الإسلامي لمصر، وكانت عبر التاريخ طريقاً للحج لدول المغرب العربي وشمال أفريقيا وهو ما يسمى بطريق الحج البري، ووجود القلاع الحربية القديمة على الطريق، مثل : قلعة نخل بمدينة نخل، وقلعة سليمان القانوني بالعريش، وأثارها الأقدم بالفرما، والفلسيات غرب العريش، والتلال الحمراء شرق العريش، والأكثر من ذلك أن سيناء هي بوابة الشرق إلى تركيا وأوروبا ، وبعض فقط من هذه المعالم يؤهلها لأن تكون أكثر بقاع الأرض احتواء للتاريخ على المستوى الديني والاقتصادي والثقافي والعسكري بل هي روزنامة الحرب والسلام.

كما أن التوصيف رفع من أهمية الوديان والجبال وقدمها كأحد المقومات الأساسية الرائعة لأحد أنواع السياحة الصحراوية الهامة، وهي تأمل الجبال وتسلقها وتصنيفها ما بين الجبال العقائدية كجبل الحلال، والجبال التي تتفجر منها الينابيع مثل جبل عين قديس والجديرات، وجبال ذات أهمية فلكية وجيولوجية قصوى كسلسلة جبال المغارة والتي تشكل في مجموعها ركيزة كونية هائلة لا يعرف أهميتها سوى الله سبحانه وتعالى ولذا تحتاج إلى نظرة علمية أكثر عمقا من مجرد المشاهدة.

2-2-2 النباتات الطبية:

كما تعرض التوصيف إلى النباتات الطبية والعطرية وبصفة عامة للفلورا النباتية على أرض المحافظة وأظهر الامتداد الإقليمي لهذه النباتات حيث تتشابه أسماؤها في كل من الأردن وسوريا والمملكة العربية السعودية وفلسطين والأراضي المحتلة والكويت وقطر، حيث تؤكد وجود معظم هذه النباتات مشتركة في كل هذه الدول وإن اختلفت المسميات، إلا أن البيئات البرية في هذه الدول تحمل نفس الموصفات وأيضا يستخدمها سكانها لعلاج نفس الأمراض.

لكن هذا التوصيف أظهر أن سيناء تتميز بنمو 25 نباتاً طبيياً لا ينمو إلا في سيناء، والمعلوم أن سيناء مازالت بعيدة تماماً على التلوث وتنفرد جيناتها بالنقاء والقوة التي لم تضعفها تنافس أنواع أخرى من النباتات، الأمر الذي يؤهلها لتشكيل أحد الدعامات الرئيسية للهندسة الوراثية علاوة على كونها مصدراً هائلاً للعديد من العقاقير والمضادات للجراثيم والميكروبات، وربما أحد المشاهد الفريدة هو سيادة النوع الواحد النباتي في مناطق متجاورة ومتشابهة في التربة والمناخ، فنرى مساحات هائلة لا ينمو فيها إلا التمام، ومساحات أخرى واسعة لا ينمو فيها إلا الشيح، وتواجد غريب للقرصى في مناطق أشبه بآباط الجبال متبادلة في صفوف، كما ترى سيادة اللصف في منطقة حوض سد الروافعة، وترى انتقالاً جماعياً أشبه بهجرة القبائل لهذه النباتات حيث يهاجر اللصف من التمد إلى سد الروافعة ويختبئ البصل الأحمر بين شقوق جبال المغارة في مستعمرة متصلة لا يربطها بالأرض أو السماء سوى تلك الجيوب الجبلية المتجاورة، إلا أن الملاحظة الأخرى الفريدة هي هجرة السموه المفاجئة إلى جبال المغارة وجبال شرم الشيخ، وهكذا التنوع وسيادة هذه النباتات كل في موقعه ولا ينمو معه أى من النباتات الأخرى مما يبعث على العجب، ولكن الأعجب من ذلك أن ترى مظاهرة كبرى من جميع هذه النباتات في وادى واحد متجاورة، خاصة في وادى التمد مما يجعلها أشبه بكرنفال أو تجميع مقصود لجميع النباتات الطبية في هذا الوادى العريض والغنى بنسب الرطوبة.



شكل (4) أحد أودية النباتات الطبية بجوار عين قديس

3-2 أهم المشكلات البيئية التي تعرض لها التوصيف:

1-3-2 مشاكل المياه البحرية:

ويتطرق التوصيف أيضا إلى الأهمية الكبرى لاستمرار نقاء المياه البحرية (البحر والبحيرات) وأظهر التوصيف مدى التهديدات التي تتعرض لها أنقى بحيرة فى الشرق الأوسط وهى بحيرة البردويل نتيجة عدم المراقبة والمتابعة للسفن الخارجة أو الداخلة فى النقطة غير الخاضعة للمراقبة وهى مدخل قناة السويس من البحر المتوسط مما يزيد من أخطار التلوث لبحيرة البردويل.

أيضا أورد التوصيف مدى خطورة إلقاء الحيوانات النافقة عبر عرض البحر أثناء سير السفن محملة بالحيوانات. وأفسح بذلك المجال لنوعية خاصة من التلوث وهو التهديد بنقل الأمراض على المستوى الدولي عبر الحدود والتي تصيب الحيوانات وبخاصة الأمراض المشتركة التى تهدد الإنسان أيضا.



شكل (5) الصرف على البحر من فلسطين

2-3-2 مشاكل المياه الجوفية:

ومن مزايا هذا التوصيف إظهاره لخطورة نقص المياه الجوفية نتيجة السحب غير المرشد حيث اتضح هبوط مستوى الخزان بأعماق تتراوح من 3 أمتار إلى 7 أمتار في بعض المناطق، حيث يوجد بالمحافظة ما يقرب من 3000 بئر حكومي وأهلي تنتج حوالي 300.000 م³ من المياه يوميا لم تعوضه الأمطار هذا العام، علاوة على النقص في مياه المواصي التي تنتج ما يقرب من 35000 م³ شهريا، وإذا ما تم تقييم الوضع على اتساع الخزان الجوفي فإن النتائج ستكون غير حميدة، حيث يصل النقص لملايين من الأمتار المكعبة من المياه فضلا، عن تغير نوعية المياه وزيادة الملوحة مما سيؤدى إلى تدهور العديد من الأنواع النباتية الزراعية وتهديد التوطين فى المنطقة بأكملها.

2-3-3 مشاكل البيئة الزراعية:

القواقع الزاحفة:

ومن المشاكل التي أوردتها التوصيف هو ظهور أنواع جديدة من المشاكل الزراعية غير مألوفة في القطر المصري وهو انتقال القواقع البرية المفاجئ بزحف كثيف عبر الحدود متسلقة النباتات للدرجة التي وصلت إلى وجود 25 قوقعة على النبات الواحد مما يؤدي إلى جفاف النباتات، وهذه من المفارقات النادرة للمشاكل الزراعية. ويلفت التوصيف الانتباه بشدة لنوع من أنواع التهديدات العسكرية منطلقا من أن سيناء تحمل بين جنباتها حوالي 5 مليون لغم وذلك لكونها كانت من أوسع المسارح العربية الحربية مما يعطل التنمية والتوطين في سيناء.



شكل (6) القواقع البرية الزاحفة إسرائيل

التلوث بالمبيدات:

كما أن الفاحص للتوصيف البيئي لابد أن يتوقف كثيرا عند ذلك الاستخدام الهائل للمبيدات الفطرية والحشرية والهرمونات والمخصبات والأسمدة الكيماوية، وخاصة على الزراعة المحمية، التي انتشرت شمال سيناء من العوز والنقص الإنتاجي من المحاصيل الزراعية وأرست مقومات التوطين والمجتمعات العمرانية وأوقفت تماما حياة الترحال والهجرة المتوالية لتنتسح سيناء بالحراسة المدنية الدرع الواقي الدائم للتنمية والأمن القومي وذلك يتطلب تركيز خطط العمل البيئي على ضرورة حماية مقومات الإنتاج الزراعي بجميع دعائمها لتستمد ركيزة محاربة الفقر مع الحفاظ على صحة العامة لتقنين استخدام هذه المواد والاتجاه الجاد للمقاومة المتكاملة للآفات الزراعية وهو ما لم يتم تناوله حتى الآن وبقي أحد التوصيات المكررة دون تفعيل.

تقلص شاطئ النخيل:

كما يظهر التوصيف أخطاء في الإدارة المتكاملة أيضا للمناطق الساحلية، وهو كثافة التنمية العقارية التي استعمرت بالكامل شواطئ البحار والبحيرات وهو ما حجب صفاء المياه وعطل الاستغلال السياحي للمياه والشواطئ، ولابد أن تتطرق خطة العمل البيئي إلى تفعيل القواعد الستة للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، وصيانة الشواطئ وعدم إقامة أي مشروعات عقارية على المياه أقل من الحرم الوارد بالقانون، حيث حرمت سيناء من 80% من أشجار النخيل التي كانت تميزها عن غيرها وكذلك أوشك كورنيش العريش أن ينهار بفعل نحر الشاطئ ولابد لخطة العمل البيئي للمحافظة أن تساهم في حماية باقي الأراضي المعرضة حاليا للتدهور بما عليها من كتلة حية نباتية وحيوانية.



شكل (7) شاطئ النخيل بالعريش

2-3-4 تلوث بحيرة البردويل:

ومن المشاكل التي أوردتها التوصيف الخلل الحادث في بيئة البحيرة وذلك طبقا للبيانات التي تظهر تغيرا في أنواع الأسماك والقشريات وظهور أنواع جديدة من القواقع الشوكية واختفاء تدريجي لأسماك الدنيس والظهور المفاجئ لأسماك البلطي ذلك النوع الذي ينمو فقط في المياه العذبة بالأنهار والبحيرات العذبة.

إن ذلك يحتم بالضرورة إجراء دراسات كافية وطرح مشروعات ذات صبغة إرشادية وتجريبية على المستوى العملي للوقوف على الحلول والإجراءات الملائمة لاستعادة التوازن الطبيعي لبيئة البحر والبحيرة.

3- خطة العمل البيئي:

3-1 مقدمة:

وهب الله شمال سيناء العديد من الثروات المعدنية والخامات المحجرية ومواد البناء تستلزم وجود صناعات محلية تقوم على هذه الموارد بدلاً من الاكتفاء بتصديرها كمواد خام أولية وهذه الصناعات رغم أنها ستوفر العديد من فرص العمل وتضيف إلى الدخل القومي وتحسن من مستوى الأفراد، فإنها ستؤثر بلا شك على كافة مكونات البيئة بما سينتج عنها من انبعاثات وصرف صناعي وصحي، والتأثير على البيئة بشكل عام لذا فمن الضروري أخذ ذلك في الاعتبار وفق تخطيط علمي لاستغلال الموارد وعدم التأثير على سائر المكونات البيئية في توافق بين التنمية وتعظيم نتائجها وبين التأثيرات المحتملة وكيفية مواجهتها والاستعداد لها.

ونظراً لأهمية المعطيات الطبيعية لشمال سيناء التي وهبها الله سبحانه وتعالى لهذه المنطقة بالدرجة التي توصف بها سيناء بأنها هبة الطبيعة، لذلك فإن الرسالة أو المهام الرئيسية تقتضى وضع أسس للأنشطة التي تعمل على تحسين نوعية الحياة على أرض المحافظة وتضع رؤية مستقبلية للعمل البيئي وفق ما تضمنته الخطة من مشكلات وقضايا بيئية، وما تضمنته من إمكانيات كامنة تمثل نقاط القوه مقابل نقاط الضعف التي تظهرها هذه المشكلات من احتياجات وطموحات المواطنين والحكومة في مختلف قطاعات العمل البيئي والتموي لتوفير الخدمات الحضرية والحلول العلمية للعديد من القضايا البيئية وضعت في صورة مشروعات يمكن تطبيقها إذا توفرت إمكانيات التمويل أو العمل على توفيرها وخاصة أن الخبرات التنفيذية متوفرة في هذه المحافظة، وقد اعتمدت دراسات الخطة على ما ورد بتقرير التوصيف البيئي للمحافظة والذي حدد القضايا البيئية ووضعها بدقه وحدد أولويات العمل البيئي، كما اعتمدت الخطة على تقارير متخصصة تغطي موضوعات التنمية المستدامة، وشارك في إعدادها مع القطاعات الرئيسية الفاعلة في مجالات العمل البيئي سواء الصحة والزراعة ووحدات الإدارة المحلية والصناعة والتعدين والتعليم والضمان الاجتماعي والري والموارد المائية وقطاعات مياه الشرب وحماية الشواطئ.

3-2 أهداف خطة العمل البيئي:

- أ- تحسين نوعية البيئة بهدف الارتقاء بمستوى معيشة السكان بالمحافظة وتوفير الخدمات الحضرية لهم وذلك للتعامل المباشر مع قضايا البيئة المحلية التي تؤثر على السكان وبيئتهم.
- ب- العمل بالمنهج العلمي للتخطيط وحصر المشاكل والإمكانيات المتوفرة وحساب نقاط القوه والضعف عند تنفيذ مشروعات عملاقة وبرامج مستمرة للتنمية في كافة المجالات التنموية.
- ت- تطبيق مبادئ الاستدامة والتواءم بين التنمية وحماية البيئة.
- ث- إعطاء المبادئ الأساسية التي تؤدي إلى انتهاج إجراءات جديده للمراجعة والتقييم للمبادرات ذات الأولوية بما يكفل تحسين عملية التخطيط وتوزيع الموارد ورفع كفاءة خدمات المرافق وتحسين المستوى الصحي بتحسين بيئة المعيشة وزيادة الشعور بالانتماء إلى المجتمع والبيئة المحيطة وزيادة الوعي بالقضايا البيئية.
- ج- تحسين نوعية المياه وزيادة كميتها واستدامتها.
- ح- الإسهام في جذب المواطنين للإقامة والتوطن.
- خ- محاربة الفقر بتحسين الأوضاع المعيشية للفئات الفقيرة.

3-3 إعداد خطة العمل البيئي:

تم البدء في إجراءات دراسة الخطة المحلية للبيئة بتشكيل مجموعات العمل الأساسية فى القطاعات المختلفة ضمت هذه المجموعات مشاركة ممثلين عن القطاعات وإدارة البيئة وجامعة قناة السويس، وبمجرد تكوين هذه المجموعات بدأت في عقد لقاءات متعددة وإعداد التقارير الفنية حول الوضع البيئي في كل قطاع من حيث : الوضع الراهن - القضايا والمشكلات وتحليل الأسباب واقتراح الحلول، ثم تحديد الأولويات في كل قطاع ووضع الأطر العامة للمشروعات التي يمكن بها المعالجة أو التخفيف من آثار هذه المشكلات.

وقد تم تقسيم المجموعات على حسب القطاعات كما يلي:

1. قطاع الزراعة والثروة السمكية.
2. قطاع الإدارة المتكاملة للموارد المائية والصرف الصحي.
3. قطاع التنوع البيولوجي والحياة الطبيعية.
4. قطاع المحاجر والتعدين والصناعة.
5. قطاع الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية والتنمية السياحية.
6. قطاع إدارة المخلفات الصلبة والخطرة.

وسبق اجتماعات القطاعات عقد لقاء موسع لجميع المشاركين في مجموعات العمل تم خلاله عرض أسلوب العمل في إعداد الخطة ومهام كل مجموعة ومنهجية إعداد التقرير النهائي لكل مجموعة وقد تم الاستعانة بالفنيين المختصين في كل قطاع لتيسير مهام مجموعات العمل والمساعدة في إعداد التقارير الفنية للمجموعات.

وقد صاحب ذلك إجراء استشارات مكثفة للقضايا والأولويات البيئية مع كافة شرائح المجتمع والمستفيدين في كل قطاع مع التركيز على الفئات الفقيرة أو محدودة الدخل وكذلك الاعتماد على الإحصائيات وقواعد المعلومات المتوفرة بمركز معلومات المحافظة والمديريات المختلفة، وعرض التقرير النهائي على اللجنة العليا للبيئة لمناقشته وإقراره والموافقة على ما تضمنه التقرير من قضايا وأولويات. ومن الجدير بالذكر أن عملية التشاور ألقت الضوء على كثير من الجوانب الايجابية والسلبية للأنشطة البيئية، وخاصة فيما يتعلق بعلاقة هذه القضايا بالفقر والتوطين وتهميش دور المرأة وكذلك مستوى الوعي البيئي لدى هذه الفئات.

3-4 مبادئ خطة العمل البيئي:

تستهدف خطة العمل البيئي بالمحافظة إيجاد مشاركة جدية بين جميع الأجهزة المحلية في المحافظة عن طريق توفير مستويات جديدة للتعاون فيما بينها، وتحسين التفاهم مع المواطنين عن طريق تنمية المسؤولية المشتركة للارتقاء بمستوى الحياة بما ينسجم مع الطبيعة وعدم الإخلال بالبيئة. ومن أجل تحقيق تنمية متواصلة ومستدامة تكون حماية البيئة فيها جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن العمل بمعزل عن المعطيات البيئية وعناصر البيئة المحلية والعمل في ظل البيئة القومية والدولية، وفي إطار المبادئ الآتية:

المبدأ الأول:

يكون للأجيال القادمة نفس الاهتمام الذي يلاقيه الجيل الحالي بما يكفل الحق العادل لتوفير الاحتياجات البيئية والتنمية بشكل منصف للجيل الحالي والأجيال القادمة والتركيز، على التنمية المستدامة التي تسعى إلى إشباع حاجات الحاضر دون الإضرار بحاجات المستقبل.

المبدأ الثاني:

للمحافظة الحق الأساسي في استغلال مواردها الطبيعية وفقاً لسياستها البيئية والتنمية بحيث لا تسبب نشاطات استغلال هذه الموارد ضرراً بالبيئة ودون إجهاد يخل بالتوازن البيئي للكتلة الحية والموارد الطبيعية.

المبدأ الثالث:

تتعاون جميع الأجهزة بالمحافظة من أجل حفظ وحماية وسلامة النظام البيئي بما يكفل الإبقاء على التنوع البيولوجي الطبيعي داخل المحافظة والتوازن الطبيعي بين جميع النظم الحية من نبات وحيوان وأعشاب ومراعى.

المبدأ الرابع:

تحرص إدارة شؤون البيئة بالمحافظة على مد البصر بالدراسة والمراقبة عن كثب للتهديدات البيئية عبر الحدود مع جميع الدول والكيانات المجاورة.

المبدأ الخامس:

تفعيل قانون البيئة رقم 4 لسنة 94 بعدم الموافقة على إنشاء أي مشروعات جديدة داخل المحافظة إلا بعد إجراء دراسة دقيقة للآثار البيئية للمشروع وذلك للمحافظة على بقاء شمال سيناء خالية من التلوث، على أن يعتبر تقييم الأثر البيئي ضرورة أساسية لقيام المشروع والموافقة عليه طبقاً للتشريعات والقوانين البيئية السائدة.

المبدأ السادس:

التلوث البيئي بجميع أشكاله لا يعرف الحدود ولا يحترم السيادة الدولية أو المحلية ، ولذا فإن خطة المحافظة تقتضى رصد عوامل التلوث الإشعاعي في الدول المجاورة ورصد كامل لجميع مظاهر الأخطار المرضية للإنسان والحيوان وتلوث الماء والهواء والتربة بما يكون من شأن هذا الرصد عاملاً محدداً في المواد المنقولة خارج وداخل المحافظة وخاصة عبر الحدود الدولية.



شكل (8) الحدود الدولية

المبدأ السابع:

إن ظروف المحافظة الجغرافية والمناخية والتي اقتضت أن تكون منطقة صحراوية شبه جافه تقتضى توجيه أقصى طاقاتها المادية والعلمية للإدارة المستدامة للأراضي ولمصادر المياه ومعالجتها من التلوث، وتوظيف ذلك التوظيف الأمثل للحصول على أقصى عائد لكل نقطة ماء بجميع مصادره (الأرضية العميقة والسطحية والإمطار والسيول) وذلك بتوفير الإدارة - الجيدة لجميع الموارد المائية والأراضي.



شكل (9) سد الروافعة

المبدأ الثامن:

للمعلومات ونظم حفظها وتبادلها أهمية بالغة في قضايا التنمية البيئية المحلية والقومية والدولية، لذا فإن المحافظة تعتمد على قاعدة أساسية لتوظيف المعلومات المشتملة على ظواهر البيئة ومعطيات التنمية من مصادر الثروات الطبيعية، وخاصة ما يميزها عن سائر المحافظات والأقاليم، من تركيب بيئي فريد ومتنوع. لذا فإن المحافظة ستستمر في تطوير مراكز المعلومات وتيسير حصول الأجهزة الشعبية والجمعيات المحلية والأهلية على المعلومات والنشرات البيئية لدعم الاتجاه العلمي لمعالجة قضايا البيئة والتنمية.

المبدأ التاسع:

تعتمد المحافظة في تخطيط وتنمية مكوناتها البيئية على إقامة الحوار مع مواطنيها والسكان الأصليين في بيئاتهم المختلفة وتعظيم دور المؤسسات الأهلية والتنظيمات الشعبية للمشاركة في قضايا حماية البيئة والتنمية المحلية باعتبارهم أكثر الأطراف إدراكا لحاجاتهم المحلية وإمكانيات البيئة المحيطة.



شكل (10) مؤتمر الجمعيات الاهلية

المبدأ العاشر:

تولى المحافظة عناية فائقة بالحفاظ على الكتلة السكانية وعدم نقل مشاكل الضارة بالبيئة فيما يتعلق بالسكان والصحة - والصرف الصحي - والمياه والأمراض البيئية والتي قد تنتج من مشروع ترعة السلام، والنظر إليه باعتباره مشروعاً متكاملًا للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئة، وتعمل على دراسة جميع عوامل التأثير ونظم تقسيم العمل الزراعي والصناعي وإبعاد المشروعات الصناعية عن المناطق المدنية، وتلافى جميع الآثار البيئية الضارة عند التخطيط لإقامة هذا المجتمع، مع مراعاة مبادئ إعادة الاستخدام لجميع المخلفات والنفايات السائلة والصلبة والغازية الناتجة عن إقامة هذا المجتمع، ومعالجة المواد السامة والنفايات الخطرة وتخليص المجتمع منها.



شكل (11) ترعة السلام

المبدأ الحادي عشر:

تعتبر البيئة البحرية بمحافظة شمال سيناء فريدة في نظافتها وجمالها الطبيعي، لذا فإنها تعمل جاهدة لمنع تلوثها وإقامة مراكز لمراقبة التلوث البحري، وتوفير المعلومات للحفاظ عليها خالية من التلوث، وعدم السماح بالصرف في البحر أو البحيرات ايا" كان نوعه مع الأخذ بالمنهج الوقائي والتنموي لتنمية ثرواتها البحرية والتعدينية الساحلية واستغلال الطاقات والإمكانات السياحية للشريط الساحلي بما يحتوى على مناطق أثرية ومحميات طبيعية للطيور المهاجرة والمقيمة والمتكاثرية وتخطيطها حضاريا بما يتفق مع أهمية هذه المعالم الطبيعية العالمية النادرة.

المبدأ الثاني عشر:

اتساع المحافظة يعطيها إمكانيات هائلة في مجالات تواجد الحيوانات البرية وتكاثرها والأعشاب الطبية بأعدادها الهائلة وأهميتها الطبية ومناطق الشجيرات والمراعي، ولذا فإن المحافظة تعمل بكل إمكانياتها للحفاظ على هذا التنوع الحيوي والاتزان البيئي بين هذه العناصر للحفاظ على هذه المنطقة بتراتها البيئي المتوازن وعدم تعريضه لعوامل الإجهاد البيئي المترتب على سوء استخدام هذه التنوعات سواء بالصيد أو التحطيب والرعي الجائر وتنظيم التأثيرات المختلفة لكل عنصر من هذه العناصر، والحفاظ على العلاقات التبادلية بينها في شكله الطبيعي والفقري وترشيد استخدام الموارد الحية وتلافى جميع عوامل التصحر ووقف زحف الكثبان الرملية، وبشكل عام الإدارة المستدامة للتكنولوجيا الحيوية وسلامة الكتلة الحية على أرضها.

المبدأ الثالث عشر:

تكرس المحافظة جهودها منذ ثلاثة سنوات وبنجاح في برامج التعليم البيئي، ونظرا للانعكاس الجيد لتطبيق هذه البرامج، فإن المحافظة تعطي أولويات كبيرة للتربية البيئية التي تهدف الى تمكين المواطنين من فهم ما تتميز به البيئة من طبيعة متعددة نتيجة للتناغم بين جوانبها البيولوجية والطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية وخلق وعى وطني بأهمية البيئة لجهود التنمية، وذلك باتخاذ كافة وسائل الإعلام والتعليم البيئي بواسطة كوادر قادرة ومتخصصة وواعية بأبعاد وأهمية العمل البيئي مستخدمين في ذلك وسائل المحاضرات في المدارس والندوات العامة والنقابات المهنة والتنظيمات الشعبية على توظيف كامل وسائل العرض الصوتية والبصرية كأجهزة الفيديو وعرض الشرائح والصور والملصقات ، والنشرات الدولية والمسابقات الفنية والمنافسات بين المدارس المختلفة، وعمل معسكرات اليوم الواحد للتدريب على النظافة العامة والتشجير والرحلات الميدانية لمعالم البيئة بالمحافظة مما من شأنه أن يخلق جيلا واعيا، وتهدف هذه البرامج إلى تقويم السلوك وتوفير الفهم والمعلومات والأدوات واكتساب المهارات وتأكيد الالتزام.



شكل (12) التوعية البيئية

المبدأ الرابع عشر:

تعتبر منطقة شمال سيناء من المناطق ذات السطوع الشمسي الممتاز ، لذا فإننا نرى أن استخدام الطاقة الشمسية من الأمور الهامة جدا في مستقبل للحصول على الطاقة من البدائل غير الضارة بالبيئة، إذ تبلغ درجة سطوع الشمس 5/4 طبقا لوحدات قياس السطوع الشمسي الدولية.

4- توصيف الأولويات البيئية:

4-1 مياه الشرب :

4-1-1 خلفية عامة:

تتوافر المياه في محافظة شمال سيناء من خلال ثلاثة مصادر وهي:

أ- مياه الأمطار والسيول:

تتباين كميات الأمطار الساقطة على المحافظة لتتنوع التضاريس الجغرافية وقرب وبعد المناطق عن ساحل البحر ، وتسقط الأمطار شتاءً، وتتراوح معدلات سقوطها من 50 ملم فى أقصى الغرب والجنوب، وتزداد كلما اتجهنا شمالاً وشرقاً لتصل أعلى معدلاتها الى 300ملم على مدينة رفح أقصى الشمال الشرقى ، وقد تهطل الأمطار فى صورة رخات سريعة على المناطق المرتفعة بوسط وجنوب المحافظة، مما يسبب حدوث السيول التى تفيض فى الوديان المختلفة. وقد يتم استخدامها فى الزراعة وتوفير مياه الشرب بتخزينها فى خزانات ارضية وحجرية، أو يتم استخدامها مباشرة فى رى الأراضى الزراعية بتقنيات محلية مثل إقامة السدود التعويقية واصصيادها فى هرابات وخزانات معدة لهذا الغرض، ويصل إجمالى حصاد مياه الأمطار إلى 14 مليون م³/سنة.

ب- مياه الآبار:

يتم حفر الآبار السطحية بمناطق الكثبان الرملية بالمناطق الشمالية شرق العريش، وأما مناطق وادى العريش والمناطق الداخلية بالمحافظة فيتم حفر الآبار على الخزانات الجوفية التى يتراوح عمقها بوادى العريش إلى حوالى 60 متراً، وبالمناطق الجنوبية تصل الى 1800 متر حسب التركيب الجيولوجى وتتابع الطبقات الحاملة للمياه، تستخدم فى معظمها لتوفير مياه الرى للزراعات ومياه الاستخدام المنزلى. وتعانى هذه المياه بوادى العريش من الارتفاع المتزايد لملوحتها وانخفاض إنتاجيتها وانخفاض المستوى الإستاتيكي للمياه بالخزانات مما يزيد من احتمالات تداخل مياه البحر مع مياه الخزانات خاصة بمناطق الشمال بالمناطق الشمالية من وادى العريش.

وجدير بالذكر ان المحافظة بها إثنين من العيون الطبيعية تقعان بمنطقة القسيمة على الحدود الشرقية للمحافظة هما :

o عين الجديرات (360م / ساعة - 1500 جزء مليون).

o عين قديس (1000م³/ساعة - 1500 جزء/مليون).

و يتم استخدام المياه الناتجة منهما فى الشرب والزراعة ويتم تغذية قرية القسيمة من مياه عين الجديرات.

وقد قامت الإدارة العامة للمياه الجوفية بالمحافظة بحفر 10 آبار بيانها كالتالى:

اسم المشروع	التكلفة (بالألف جنيه)	الزمام (بالفدان)	ملاحظات
عملية حفر عدد (2) بئر بأم شيحان والمغارة	1962	80	تم نهو بئر أم شيحان
عملية حفر عدد (2) بئر بالمنبطح والمليز	3183	80	تم نهو بئر المليز
عملية حفر عدد (2) بئر بابرث والجفافة	5031	80	
عملية حفر عدد (2) بئر بالجفافة ونخل	4876	80	
عملية حفر عدد (2) بئر بالقسيمة وعريف الناقة	3094	80	تم نهو بئر عريف الناقة
الإجمالى 10 آبار	18146	400	(10) آبار للمحافظة ضمن (20) بئر

جدول (1) الابار المحفورة حديثا" داخل محافظة شمال سيناء

ج- المياه المنقولة :

- من ترعة الإسماعيلية :

يتم ضخ مياه من ترعة الإسماعيلية (فرع بور سعيد) الى المحافظة عن طريق الأنابيب من غرب القناة الى محطة التنقية بالقنطرة شرق حيث يتم ترسيحها وإعادة ضخها الى مدن المحافظة فى عدة خطوط كما يلى :

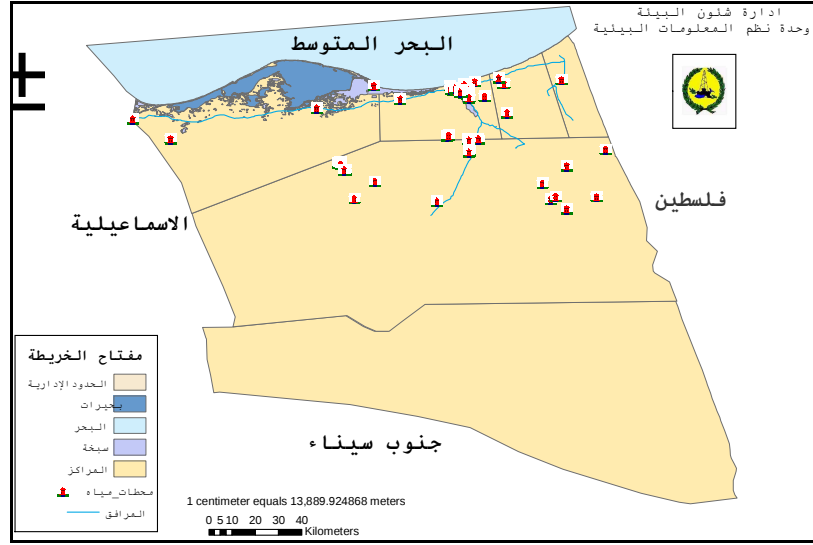
- o خط 300 مللى يغذى منطقة بئر العبد بكمية تقدر بـ 7000 م³ / يوم.
- o خط 400 مللى يغذى بالوطة ونجيلة بكمية مياه تقدر بـ 10000 م³ / يوم.
- o خط 700 مللى يغذى مدينة العريش ويمتد عبر خطوط اخرى الى مدينتى الشيخ زويد ورفح ويصل قدرته الى 51000 م³ / يوم يصل للعريش منها 38000 م³ / يوم.
- o خط 1000 مللى تحت التجربة والتشغيل حالياً.

حيث من المتوقع ان تتحسن خدمة توفير المياه العذبة كثيراً بمدينة العريش وتصل الى كل من الشيخ زويد ورفح وهى نقلة كبيرة فى الكمية والنوعية الا ان طول خطوط المياه يعرض إمدادات المياه للعديد من المؤثرات أهمها التبعديات على طول الخطوط وكذلك حدوث انفجارات او حوادث ناتجة عن استخدام المعدات الثقيلة على مسار هذه الخطوط.

- من ترعة السلام :

ان نقل المياه من غرب قناة السويس الى شرقها لتوفير المياه اللازمة لزراعة ما يقرب من 400 ألف فدان هو مشروع وطنى يهدف الى زرع المناطق غير المأهولة بالسكان بالبشر قبل زراعتها بالمحاصيل والنباتات، وما يخص شمال سيناء من هذه المساحات 275 الف فدان موزعة على مراحل منها 70 الف فدان بمنطقة رابعة 86.5 الف فدان بمنطقة بئر العبد، ومنطقة مزار والميدان 33.5 الف فدان و 85 الف فدان بمنطقة السرو والقوارير جنوب مدينة العريش ويبلغ طول التربة الرئيسية 155 كم وبعد إنشاء السحارة تحت قناة السويس عبرت مياه التربة الى ارض شمال سيناء فى 1997/10/26 وتبلغ كمية المياه 2.3 مليار م³ / سنة.

ومن المتوقع زيادة الموارد المائية مستقبلاً من الخزانات الجوفية بمقدار 80 مليون م³/سنة يمكن استصلاح مساحة 7000 فدان عليها اذا ما أمكن اعادة شحن الخزان. كما يمكن الاستغلال الأمثل لمياه السيول بما يقارب 90 مليون م³/سنة وهو ما يؤدي الى الاستفادة منها فى رى 20000 فدان.



شكل (13) محطات المياه وخطوط المياه بمحافظة شمال سيناء

4-1-2 الوضع الراهن :

تعتمد المحافظة لتغطية احتياجاتها من المياه على مصدرين:

أولاً : المياه الجوفية :

وهي المياه الناتجة من الآبار وهي على درجة من الملوحة وتستخدم في الأغراض المنزلية في العريش، أما في الشيخ زويد ورفح يمكن استخدامها للشرب نظراً لقلّة ملوحتها. في الحسنة ونخل يتم تحلية مياه الآبار بمحطات التحلية.

ثانياً : المياه العذبة :

وهي مياه صالحة للشرب منقولة من محطة مياه القنطرة شرق إلى العريش خلال خط 700 مم تقدر طاقة المحطة بحوالي 52000 م³ / يوم.

ويتم توزيع المياه سواء مياه الشرب أو الاستخدام على مستوى مدن وقرى المحافظة كما يلي:

- مركز ومدينة العريش :

يصل إلى مدينة العريش حوالي 65 ألف م³ / يوم من مياه النيل تضخ من محطة القنطرة عبر خط 700 مم يتم توزيعها على أحياء مدينة العريش يومين في الأسبوع لكل حي وذلك بالتبادل مع مياه الاستخدام (مياه الآبار) التي تقدر طاقتها بحوالي 60 ألف متر مكعب. كما يتم نقل المياه إلى بعض المناطق التي لا تصلها المياه خلال الشبكة بالسيارات التناقل.

- مركز ومدينة الشيخ زويد:

يصل إلى مدينة الشيخ زويد وقراها حوالي 6 آلاف م³/يوم من كل أسبوع يتم ضخها من محطة الخزان العالي بالعريش ، هذا بالإضافة إلى مياه الآبار التي تقدر بحوالي 38 ألف م³/يوم ويتم تغذية بعض القرى بنقل المياه بالسيارات التتاك.

- مركز ومدينة رفح :

يعتمد مركز مدينة رفح على مياه الآبار التي يتم ضخها في الشبكة أو من خلال النقل بالسيارات التتاك والتي تقدر بحوالي 60 ألف م³/يوم حيث أنه لم تصل مياه النيل حتى الآن.

- مركز ومدينة بئر العبد :

تستهلك مدينة بئر العبد وقراها حوالي 20 ألف م³/يوم من إجمالي مياه النيل المنتجة من محطة القنطرة شرق خلال خطوط (300مم - 400مم - 700مم) وهي صالحة للشرب ويتم توصيل المياه إلى بعض القرى عن طريق النقل بالسيارات.

- مركز ومدينة الحسنة :

تعتمد مدينة الحسنة وقراها على مياه الآبار المحلاة ويتم نقلها بالسيارات حيث يوجد عدد 2 محطة تحلية بطاقة حوالي 250 م³/يوم كما يوجد عدد 1 محطة رفع مياه بالمطار بطاقة حوالي 5000 م³/يوم كما يوجد عدد محطة بقرية أم بسيس إلى وادي العمرو.

- مركز ومدينة نخل :

تعتمد مدينة نخل وقراها على مياه الآبار المحلاة عن طريق ثلاث محطات تحليه بطاقة حوالي 300 م³/يوم يتم نقلها بالسيارات التتاك.



شكل (15) إحدى آبار المياه الجوفية بوسط المحافظة



شكل (14) محطة تحليه الجفجافة

اسم المجلس	عدد محطات الرفع	عدد الآبار	عدد محطات التحلية	عدد الخزانات	عدد القرى	عدد السكان
مجلس مدينة العريش	8	96 بئر	5 لا تعمل	17	4 قرى	139009 نسمة
مجلس مدينة الشيخ زويد	7	60 بئر	لا يوجد	22	14 قرية	48111 نسمة
مجلس مدينة رفح	16	60 بئر	لا يوجد	25	11 قرية	62749 نسمة
مجلس مدينة بئر العبد	2	لا يوجد	لا يوجد	25	22 قرية	56598 نسمة
مجلس مدينة الحسنة	1	1	2	8	20 قرية	33851 نسمة
مجلس مدينة نخل	لا توجد	6 آبار	3	6	10 قرى	11635 نسمة
الإجمالي	34	223	5	103	81	351953

جدول (2) خدمات مياه الشرب داخل محافظة شمال سيناء

4-1-3 المشكلات الأساسية حسب أولوياتها :

1- زيادة ملوحة المياه الجوفية وانخفاض منسوبها :

إن استمرار حفر الآبار للحصول على المياه الجوفية لاستخدامها في أغراض الاستخدام المنزلية وفي الزراعة، خاصة بمنطقة وادى العريش ومناطق الشيخ زويد ورفح، وحاجة السكان إلى توفير الخضر والفاكهة، وسعيًا للنمو الاقتصادي في مجال الزراعة ، ولجوء المزارعين إلى استخدام الزراعات الكثيفة وزراعة مساحات كبيرة من الخضر والمحاصيل بمناطق العريش - الشيخ زويد - رفح مما استلزم استخدام كميات كبيرة ومتضاعفة من المياه المستخرجة من الآبار الجوفية، -بالإضافة إلى النمو الاقتصادي تطلب استصلاح أراض جديدة وحفر آبار عديدة لتوفير مياه الري. كما أن الخزان الجوفي محدود القدرة الإنتاجية نظراً لضعف عملية التعويض من الأمطار إلى جانب تحول النمط المعيشي لسكان العريش في استخدام نظم حديثة

في الصرف الصحي، كل ذلك أدى إلى نقص تعويض السحب من الآبار، لذلك فإن الميزان المائي للمناطق الثلاث غير متوازن حيث نقل كميات المياه التي تغذى الخزان الجوفي عن المياه المسحوبة منه مما أدى إلى حدوث زيادة ملحوظة في ملوحة مياه الآبار. ومع الزيادة في معدلات السحب وعدم وجود رقابة أو حدود لذلك فإن هذه الممارسات أدت إلى انخفاض منسوب المستوى البيزومتري للخزانات الجوفية بكل من وادي العريش ومناطق الشيخ زويد ورفح. ونظرا لقرب هذه المناطق من ساحل البحر وكون التركيب الجيولوجي في معظمه كثبان رملية تسمح بالاتصال بين مياه البحر ومياه الخزان الجوفي فمن المتوقع إذا استمر الحال كما هو عليه حاليا أن تدخل مياه البحر لتعويض الخزانات الجوفية والسطحية بهذه المناطق بما يهدد نوعية المياه الجوفية المستخدمة في الزراعة أو في أي غرض آخر لزيادة الملوحة، وكذلك ضياع استثمارات عديدة وكبيرة لنضوب المياه من الآبار أو زيادة ملوحتها بدرجة توقف استخدامها تماماً، بالإضافة إلى ذلك فإن عمليات الري المتكررة مع زيادة الملوحة ستؤثر بالتأكيد على نوعية المحاصيل والزراعات التي تلائم نوعية هذه المياه. إضافة إلى ذلك سوف يكون هناك خطر آخر متمثل في حدوث زيادة في ملوحة التربة الزراعية بما يؤثر على خصوبتها.

2- تلوث الخزانات من الصرف الصحي أو استخدام الكيماويات والمبيدات الحشرية:

يقوم السكان بمناطق الشيخ زويد ورفح بالإقامة في منازل بعيدة عن خدمة الصرف الصحي، ويقوم الأهالي بعمل بيارات غير مصممة لتخزين مياه الصرف الصحي بها وحيث أن الأراضي بهذه المناطق تتميز بكونها رملية مفككة وكون الخزان السطحي بهذه المناطق يتراوح عمقه بين مترين إلى ستين مترا فإن هناك احتمال لتسرب مياه الصرف إلى المياه الجوفية، كما أن الاستخدام الكثيف للأسمدة والمبيدات والكيماويات الزراعية بأنواعها قد يتسرب أيضا إلى المياه الجوفية بما يؤدي إلى عدم صلاحية المياه المنتجة من هذه الخزانات السطحية للاستخدام في الزراعة أو في الاستخدام المنزلي، وقد تم بالفعل إغلاق عدد من آبار مرفق المياه في مدينة رفح نظراً لحدوث تلوث بمياه الصرف الصحي بها وسوف تستمر هذه المشكلة طالما وجدت التجمعات السكنية بهذه المناطق محرومة من نظام جيد للصرف الصحي وطالما اعتمدت عملية توفير مياه الاستخدام المنزلي بشبكات المياه المحلية على الآبار غير العميقة بهذه المناطق.

3- عدم استغلال مياه الأمطار والسيول للاستغلال الأمثل :

عند هطول الأمطار يقوم الأهالي بمناطق وسط سيناء ومناطق الشيخ زويد ورفح بعمل مصائد للحصول على أكبر قدر من مياه الأمطار وذلك بإنشاء هرابات، وهى خزانات تحت سطحية لها فتحات من الجانب وأخرى من أعلى، ومحاطة بأرضية من البلاط أو من الأسمنت بميول تنحدر إلى الفتحات الجانبية للهراية، وبعد توقف الأمطار تغلق هذه الفتحات ويتم استخدام الفتحة العلوية في الحصول على المياه اللازمة للشرب أو الزراعة، أو يتم عمل سدود تعويقية تهدئ من حركة المياه حال سيولتها ليتم الاحتفاظ بها قدر المستطاع بالا راضى الزراعية أو يتم تخزين هذه المياه أمام السدود الحجرية التي تم إنشاؤها لهذا الغرض ، تبلغ الكمية الإجمالية المتاحة للاستغلال من مياه الأمطار والسيول حوالي 140 مليون م³/سنة وهى كمية ضئيلة إذا ما قورنت بالكميات التي يفترض هطولها على المحافظة وذلك لعدة أسباب منها:

- 0 عدم وجود أنظمة متكاملة لاستغلال مياه الأمطار والسيول وعدم وجود برامج لاستغلال المياه التي تتجمع أمام السدود.
- 0 عدم وجود حصر دقيق لعدد الهرابات الأهلية سواء بوسط المحافظة أو بمناطق الساحل بمركزي الشيخ زويد ورفح.
- 0 ارتفاع درجة الحرارة واتساع المسطح المائي أمام السدود يؤدي إلى ارتفاع نسبة البخر فتضيع بذلك كميات كبيرة من المياه العذبة.
- 0 تسببت السدود الحجرية المقامة على الوديان الرئيسية في توقف سريان هذه الوديان حتى أمام هذه السدود مما أثر على تغذية الخزانات الجوفية بمناطق الشمال مثلما حدث في دلتا وادي العريش.

4- فقد كميات كبيرة من مياه الشرب:

يتم ضخ مياه الشرب من مدينة القنطرة شرق إلى العريش ثم إلى الشيخ زويد وفى الطريق إلى رفح بما يتجاوز 200 كم في عدة خطوط منها 300 مللي / 700 مللي / 1000 مللي وتمر الخطوط على تجمعات سكنية وأراض ملحية وسبخات وكثبان رملية وتفقد كميات كبيرة من المياه عن طريق:

- 0 الانفجارات الناتجة عن ارتفاع ضغط المياه في هذه الخطوط.

- 0 التعديلات على الخطوط بمعرفة الأهالي سواء بالتوصيل غير القانوني أم بالحصول على كميات كبيرة من مناطق معادلة الضغط.
- 0 تهالك شبكات توزيع المياه داخل المدن واعتماد كثير من التوصيلات على خراطيم بلاستيكية غير آمنة وغير محكمة التوصيلات مما يؤدي إلى حدوث تسريبات عديدة للمياه أو تداخل المياه السطحية عبر هذه الشبكات حين يجف الضغط مع استمرار سحب المياه بواسطة مواتير رفع مما قد يؤدي إلى تلوث المياه بمياه الصرف الصحي خاصة وأن بعض المناطق غير مخدومة بشبكة صرف صحي جيدة.
- 0 سوء استخدام المواطنين للمياه من حيث تفريغ الخزانات وإعادة ملؤها وزيادة المياه على الخزانات ووصولها إلى الأراضي عن طريق هذه الخزانات وكذلك من استمرار تشغيل مواتير الرفع حتى بعد انتهاء ملئها.
- 0 عدم وجود وسائل ترشيد للمياه بالوحدات السكنية والمنازل وعدم إجراء الصيانة اللازمة للسباكة مما يؤدي إلى إهدار كميات كبيرة من المياه.
- 0 استخدام مياه الشرب في أغراض أخرى مثل البناء أو غسل السيارات ورش الشوارع بالمياه صيفا أو زراعة أشجار ونباتات في حدائق المنازل.
- 0 ضياع كمية كبيرة من المياه في الوصلات المفتوحة باستمرار في الحدائق العامة والمساحات الخضراء.

5- عدم الاستفادة القصوى من مياه الآبار العميقة بوسط سيناء :

لتوفير المياه بالمناطق المحرومة والنائية بمناطق وسط وجنوب المحافظة، تم حفر العديد من الآبار العميقة بما يزيد على 1500 متر عمق، وتكلفت هذه الآبار مبالغ طائلة من موازنة الدولة بهدف تأمين مصدر ثابت للمياه بالمناطق الصحراوية بغية توطين واستقرار أعداد كبيرة من المواطنين بهذه المناطق، وبالرغم من انتهاء أعمال الحفر لهذه الآبار إلا أنه تم اتخاذ الإجراءات الكفيلة باستغلال المياه بعضها في الزراعة أو توفير مياه الشرب وتم تحديد مساحات من الأراضي المجاورة لهذه الآبار وتوزيعها على الأهالي، أما البعض الآخر من الآبار فقد توقفت الإجراءات عند اكتمال حفر البئر فقط أو في استغلال المياه والأراضي في الزراعة وذلك للأسباب التالية:

0 توزيع الأراضي على السكان المحليين القاطنين بالمناطق المجاورة لهذه الآبار وهم في الأساس وفي معظم الأحيان بدو يعتمدون في المقام الأول على الرعي وليس الزراعة مما قلل المساحات المستغلة إلى 60% من المساحات المستهدفة زراعتها.

0 وجود بعض العناصر غير المرغوب فيها بالمياه مثل عنصري الكبريت والحديد إضافة إلى ارتفاع ملوحة بعض هذه الآبار مما يؤثر على نوعية المحاصيل التي تتحمل هذه النسب من العناصر والأملاح.

0 قصور في توفير الموارد المالية اللازمة لصيانة الآبار وصيانة معدات الضخ والخزانات وشبكات التوزيع.

0 عدم وجود طرق ممهدة أو طرق ترابية تصل بين أقرب طريق مرصوف ومواقع هذه الآبار.

0 عدم توصيل التيار الكهربائي لهذه الآبار وخاصة القريب منها من المناطق السكنية التي يتوفر بها التيار الكهربائي مما يزداد معه تكلفة المتر المكعب من المياه.

6- قلة الوعي البيئي و عدم وجود مشروعات إرشادية وتوعية:

النشاط المحدود لعدد من الجمعيات الأهلية في طرح موضوعات ترشيد وحسن استخدام المياه من بين الأعداد الكبيرة من الجمعيات المشهرة بالمحافظة والتي من أهدافها تنمية المجتمع وحماية البيئة، وكذلك محدودية البرامج الإذاعية بالإذاعة المحلية، وعزوف الدعاة وأئمة المساجد عن تناول موضوعات ترشيد استخدام المياه. وضعف برامج الجهات المختصة بالإعلام والثقافة أدى إلى قلة الوعي بأهمية الحفاظ على الموارد المائية والأسلوب الأمثل لاستخدامها والحفاظ عليها والأمراض الناتجة عن تلوث المياه، وكذلك عدم وجود سياسات واضحة لتسعير المياه وربط قيمة الاستهلاك على الاستخدام الفعلي، وغياب المشروعات الإرشادية التي تحث وتشجع على ترشيد استخدام المياه. ومن الأسباب التي تؤدي إلى ذلك:

0 عدم وجود خطط منظمة للتوعية والدعوة إلى الحفاظ على المياه وذلك لعدم توفر الدعم المالي للمؤسسات والهيئات التنفيذية والأهلية ذات الصلة بالمياه.

0 غياب المشروعات الرائدة في مجال الحفاظ على المياه مثل ترشيد الاستخدام وطرق التخزين الصحية والتعريف بالوسائل المرشدة لاستخدام المياه مثل مشروعات فصل

مياه المطابخ عن الحمامات في المنازل المستقلة واستخدامها في ري المزروعات والأشجار.

0 عدم الاهتمام بتطبيق شرائح مالية تعتمد على معدل استهلاك المياه وعدم وجود برنامج للتقدير السليم لقيمة الاستهلاك.

0 قلة الإمكانيات لدى إدارة البيئة لتنفيذ برامج التوعية البيئية وإصدار تشريعات محلية أو قومية بإلزام أصحاب المشروعات بعمل جلسات توعية عن أنشطة مشروعاتهم مما يحد من عدم توفر المطبوعات والوسائل التوضيحية والتعليمية.

0 عدم كفاية برامج التوعية بوسائل الإعلام المختلفة وكذلك عدم وصولها بسهولة إلى كافة مناطق المحافظة، إضافة إلى انصراف المواطنين إلى متابعة البرامج الترفيهية بالتلفزيون.

7- عدم كفاية البنية الأساسية وبرامج الصيانة لخطوط ومرافق المياه :

بعد قيام المحافظة بإنشاء خط المياه 1000 مللي وحرصها على توفير المياه بكميات ملائمة لاهياء مدينة العريش، ونظراً لاختلاف المناسيب الطبوغرافية بمدينة العريش، وكذلك في إطار إمداد المراكز الأخرى بمياه الشرب، فإن المرافق الحالية من خزانات أرضية وعلوية وإضافة خطوط توزيع فرعية وزيادة إنتاجية الخطوط القديمة بما يفي بحاجات السكان، فإنه يلزم وضع خطة زمنية محدده لصيانة هذه الشبكات والمرافق وإنشاء خزانات جديدة تخدم تجمعات وأحياء مختلفة مع تخصيص الاستثمارات اللازمة لذلك بما يضمن استمرار سلامة الخطوط والبنية الأساسية بها.

8- قلة الموارد البشرية والمعدات :

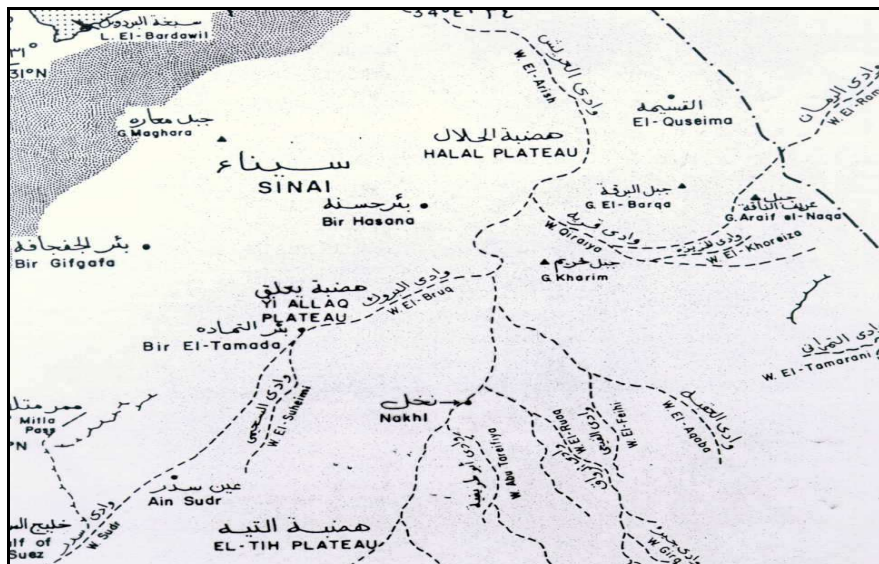
0 قلة العمالة الفنية المدربة على أعمال صيانة ومتابعة المرافق.

0 قلة عدد سيارات نقل المياه وعدم وجود خطط لصيانة الموجود منها.

0 قلة الاعتمادات المالية لصيانة الآبار مما يؤثر سلباً على كفاءة الأداء.

9- تلوث المياه الجوفية نتيجة مشاكل عبر الحدود منها:

0 زيادة كميات سوائل الصرف الصحي في المنخفضات الأرضية أو الوديان مثل وادي غزة والذي تتراكم فيه سوائل الصرف الصحي مختلطة بالمخلفات البلدية ومخلفات الرعاية الصحية ومما هو معلوم أن وادي غزة يوجد به أحد الفوالق الكبرى مما يسهل تسرب هذه المياه الملوثة إلى المياه الجوفية والذي يتصل مباشرة بخزان المياه الجوفية المصرية والمعروف أن هناك عدة وديان تتداخل مع وادي العريش تفيض مجتمعة في مناطق متعددة قريبا من الحدود المصرية لبعض الوديان وداخل الحدود المصرية لوديان أخرى وهذا يؤدي إلى التلوث الحاد للمياه الجوفية المصرية.



شكل (16) اتصال وادي العريش بوادي الرمان بفلسطين

0 إنشاء قناة على الحدود المصرية الفلسطينية بطول 14.5 كيلو متر وعرض من 60 متر الى 100 متر وبعمق 20 متر (قد يلوث) المياه الجوفية في مناطق رفح والشيخ زويد والعريش (يؤثر سلبيًا) علي ما يقرب من 2400 بئر مياه خلال خمس سنوات من إنشاء هذه القناة إذ ما تم تنفيذها.

0 مشروعات تحليه مياه القناة المقترحة البحر الأحمر/ البحر الميت وأهم مشكلاتها هو التخلص من المياه الناتجة عن عمليات تحليه المياه وأثارها (السلبية) على المياه الجوفية في جنوب شرق سيناء ووسط سيناء عبر الفوالق والمتتابعات الأرضية الهشة.

0 معصرة الزيتون بمنطقة ياميت: تبعد المعصرة عن نقطة الحدود رقم 1 على شاطئ رفح مسافة حوالي 22 كم والمعروف أن هذه المعصرة تتخلص من مياه عصير الزيتون في حفر غير مبطنه خلف المعصرة وهي حفر داخل منطقة رملية. وأثناء تحليل المياه عند نقطة الحدود رقم 1 ظهرت مركبات الفينول والتي لا توجد إلا في المخلفات السائلة لعصير الزيتون وذلك معناه انتقال هذه المركبات على طول 22 كم داخل الطبقة السطحية الرملية وصولاً إلى مياه البحر وكذلك وصول أملاح الفينول إلى منطقة 500 متر غرب الشيخ زويد وهي مسافة تقدر بـ 15 كم انتقلت بنفس الكيفية خلال نفس عام الإنشاء والعمل. وهذا يعطي مؤشراً "عملياً" على تدهور المياه الجوفية.

4-1-4 الرؤية والأهداف:

تسعى المحافظة جاهدة لتوفير المياه طبقاً للمواصفات الصحية القانونية وذلك بما يلي:

- 1- العمل على رفع كفاءة الآبار المخصصة للاستخدام المنزلي وصيانة وإصلاح الآبار المعطلة.
- 2- تحليه مياه عدد من الآبار العميقة وسط سيناء لتوفير المياه للتجمعات المحرومة.
- 3- ترى المحافظة ضرورة توفير المياه بترعة السلام بالكميات والنوعية الملائمة لاستخدام هذه المياه في ري المحاصيل الزراعية مع ضرورة مراقبة نسب الخلط لمياه الترعة وضمان صلاحية المياه للأنواع التي يتغذى عليها الإنسان والحيوان.
- 4- ضرورة متابعة ورصد زيادة الملوحة والميزان المائي بمناطق وادي العريش والشيخ زويد ورفح.
- 5- رفع الوعي البيئي لدى المواطنين والمزارعين لترشيد استخدام المياه في قطاع الشرب والزراعة وربط الاستهلاك بتسديد القيمة المالية.
- 6- دعم مرافق المياه وتحديد خطط لتدريب العاملين بالمستويات المختلفة الفنية والإشرافية وتمكينهم من ممارسة مسئوليتهم.
- 7- تفعيل القرارات والقوانين التي تحكم الإدارة المتكاملة للمياه.

4-1-5 الدعم المؤسسي وبناء القدرات :

- 1- تدريب الكوادر العاملة في مجالات إدارة المياه في قطاع مياه الشرب وقطاع الري وقطاع بحوث المياه على أحدث النظم العالمية في استدامة إدارة الموارد المائية.
- 2- دعم مرفق المياه بالأجهزة والمعدات والأدوات والملابس الواقية ووسائل الانتقال.
- 3- توفير مراكز تدريب متخصصة في كل جهة من الجهات العاملة في مجال المياه ليكون مقراً دائماً لرفع قدرات العاملين بكل قطاع.
- 4- توفير أجهزة الرصد والقياس ومعامل التحليل وأجهزة مراقبة إضافة الكلور في محطات الرفع والتتقية لمياه الشرب.
- 5- توفير مكتبة متخصصة في مجال المياه بكل مرفق للمياه وإدارات الري على أن يخصص ركن أساسى بها لمجال البيئة والتشريعات القانونية التي تحكم أنشطة إدارة المياه.
- 6- توفير نظام جيد للاتصال المباشر بين وحدات كل قطاع لسهولة نقل المعلومات والمساعدة في سرعة اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.
- 7- إعداد نظام إداري معلوماتي لتوثيق المعلومات الخاصة بمرافق المياه والخرائط الأساسية لخطوط الإمداد بالمياه والخدمات الأخرى مثل: الكهرباء / الغاز / التليفونات / الصرف الصحي.
- 8- إنشاء شبكة رصد لنوعية مياه ترعة السلام تغطى التربة الأساسية وفروعها وتتابع نسب الخلط عند مآخذ التربة الأساسية.
- 9- إنشاء معمل متكامل للمياه بالمحافظة.

4-1-6 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية:

- مشروع زيادة الموارد المائية الصالحة للشرب في منطقة التمد
- (نموذج يمكن تكراره بمناطق : بئر جريد / الكونتلا / رأس النقب)

مبررات المشروع :

- 0 نقص إمدادات المياه الصالحة للشرب واعتمادها على الآبار السطحية أو نقلها بسيارات من نخل أو العريش.
- 0 زيادة تكلفة نقل المياه بصفة دائمة من نخل أو العريش علاوة على عدم كفاءة سيارات نقل المياه.
- 0 الحاجة إلى توفير المياه بصفة دائمة لتشجيع التوطين والنمو الاقتصادي بالمنطقة.

الشركاء:

المحافظة / مجلس مدينة نخل / المواطنون / الري.

الأعمال المطلوبة:

- 0 حفر بئر عميقة لتأمين وجود المياه بشكل دائم.
- 0 تركيب وحدة تحليه للوصول بمواصفات المياه إلى الحدود الآمنة للشرب والاستخدام المنزلي.
- 0 إنشاء شبكة توزيع داخل القرية تكون مزدوجة لضخ المياه العادية المسحوبة من البئر مباشرة للاستخدامات العادية ويتم ضخ المياه الناتجة عن محطة التحليه في القرى لتوفير المياه النقية الصالحة للشرب.
- 0 يمكن استغلال بئر تم حفره مسبقا إذا توفر ذلك.

التكلفة التقديرية:

حفر بئر عميقة	4.5 مليون جنيه
تركيب محطة تحلية	4 مليون جنيه
تركيب شبكة مياه	<u>0.5 مليون جنيه</u>
إجمالي التكلفة	9 مليون جنيه

- مشروع إنشاء هرابات بمناطق جنوب شرق المحافظة

(خزانات أرضية لحصاد مياه الأمطار)

تكلفة المشروع : 600.000 ألف جنيه

الهدف : الاعتماد على مياه الأمطار لتوفير مياه الشرب وري جزئي لبعض المحاصيل البستانية (التوسع في زراعة أشجار الزيتون بوسط وجنوب شرق المحافظة).

- مشروع حماية المياه الجوفية الدولية:

نوع المجال : حماية مياه الشرب الدولية من التلوث.

مدة المشروع : عام

أهداف المشروع :

- 0 وقف تلوث المياه الجوفية برفح (فلسطين) وشمال سيناء (مصر) بمياه الصرف الصحي غير المعالج.
- 0 تقليل تلوث الهواء في منطقة رفح والحدود الدولية وإعادة الاستخدام السياحي للشاطئ.
- 0 رفع الوعي البيئي المتبادل بين سكان فلسطين والشعب المصري.
- 0 تفعيل التطوع المشترك للمجتمع المدني للشعوب العربية والجمعيات الأهلية.
- 0 تحسين الحالة الصحية للسكان عبر الحدود الدولية.
- 0 وقف تنفيذ القناة المائية على الحدود المصرية الفلسطينية وقناة البحر الأحمر / البحر الميت وقناة حيفا البحر الميت.

أنشطة المشروع :

- 0 العمل بالتضامن والمشاركة مع الجمعية الأهلية لأصدقاء البيئة برفح فلسطين
- 0 التوعية البيئية والصحية على جانبي الحدود.
- 0 خلق اتصالات راسخة ودائمة بين الجمعيات الأهلية العربية.
- 0 وقف الصرف الصحي المكشوف شمال المدن على البحر المتوسط.
- 0 معالجة المخلفات السائلة المتواجدة حالياً بمادة EOM.

0 المتابعة الصحية بتحليل المياه للتأكد من الحالة الصحية وخلوها من البكتيريا المسببة للأمراض.

0 الإعلان الدولي عبر المنظمات الأهلية عن الأخطار والأضرار المترتبة على قيام إسرائيل بتنفيذ القنوات المائية على الحدود الدولية بالإضافة إلى قناة البحر الأحمر/ البحر الميت وقناة حيفا البحر الميت.

تكاليف المشروع:

اسم النشاط	مساهمة برنامج المنح الصغيرة
1- دراسة الوضع الراهن :	
- زيارات ميدانية	2000
- اتصالات	500
- معامل وتحاليل لبرك الصرف	500
- معامل وتحليل لمياه البحر أمام رفح فلسطين	1500
- معامل وتحليل لمياه البحر أمام رفح سيناء	500
- معامل وتحليل لمياه البحر أمام منطقة الشيخ زويد	500
- تحاليل المياه الجوفية رفح فلسطين	1000
- تحاليل المياه الجوفية رفح سيناء	500
- تحاليل المياه الجوفية جنوب قطاع غزة	1500
- توثيق الأنشطة بتصوير فيديو	---
2- اتصالات وزيارات متبادلة :	
- استضافة وفد من الجمعيات الأهلية الفلسطينية	2000

اسم النشاط	مساهمة برنامج المنح الصغيرة
- زيارات ميدانية	1000
- اتصالات بهيئات دولية	500
- المعالجة	
• شراء مادة الـ E O M وإضافتها	250 ألف
• الشهر الأول	من المادة 30%
• الشهر الثاني	من المادة 30%
• الشهر الثالث	من المادة 30 %
• إعادة تحليل المياه ببرك الصرف الصحي برفح فلسطين	1500
• إعادة تحليل المياه الجوفية برفح فلسطين	1500
• إعادة تحليل المياه الجوفية برفح سيناء	500
• تحليل مياه البحر بعد المعالجة	500
إجمالي	266 ألف جنية

مساهمة الجمعية :

م	نوع النشاط	التكلفة
-1	أخصائيين للعمل طوال الوقت مدفوع الأجر من الجمعية	14.400 جنية/ 12 شهر
-2	عدد 4 أخصائيين متطوعين للعمل بعض الوقت بدون أجر بما يوازي 4 × 500 شهر	24.000 جنية / 12 شهر
-3	تأمين التنقلات وزيارات ميدانية توفير سيارة تأجير 2000 جنية / شهر	24.000 جنية/ 12 شهر
-4	توثيق الأنشطة أفلام وتصوير فيديو	2000 جنية
إجمالي المساهمة		64.400 ألف جنية

4-2 الصرف الصحي:

4-2-1 خلفية عامة:

من حسن حظ شمال سيناء تميزها عن المحافظات الأخرى داخل الجمهورية بعدم وجود أنشطة صناعية - بمفهوم كلمة صناعة - بالقرب من الكتلة السكنية كما تم إعلان عدد من المناطق الصناعية لتضم المصانع الملوثة للبيئة، منها منطقة للصناعات المهنية جنوب مدينة العريش. ونظراً لعدم وجود صناعات كيميائية أو غذائية أو صناعات ورقية فإن الصرف الصحي الناتج من المناطق السكنية يكاد يخلو من العناصر الثقيلة. وقد قامت المحافظة بإنشاء شبكة صرف صحي بمدينة العريش وجزء من بئر العبد، وتم إنشاء محطات معالجة لمياه الصرف.

4-2-2 الوضع الراهن:

توجد شبكة للصرف الصحي تخدم مدينة العريش بأحيائها المختلفة وهي كاملة من حيث محطات الرفع التي تغطي كافة مناطق المدينة وإن اختلفت مناسيب سطح الأرض بهذه الأحياء كما يوجد عدد 2 محطة معالجة لمياه الصرف الصحي بنظام برك الأكسدة تقع إحداها بمنطقة جرادة شرق مدينة العريش بطاقة تصميمه 50 ألف م³ / يوم يصلها حالياً كميات من المياه تتراوح بين 10 آلاف م³/يوم - 13 ألف م³/يوم شتاء وصيفا على التوالي.



شكل (17) أحد أحواض الصرف الصحي بمنطقة جرادة بالعريش

وقد تم إلغاء محطة معالجة الصرف الخاصة بحي المساعيد ونقلها إلى منطقة زارع غرب مدينة العريش بطاقة تصميمية 15 ألف م³/يوم يصلها حالياً 2000 م³/يوم.

ويجرى حالياً زراعة غابة خشبية على مساحة 2000 فدان على زمام محطة جرادة منها 200 فدان مخصصة للإدارة المركزية للتشجير بوزارة الزراعة والباقي يجرى طرحه للاستثمار. أما محطة زارع فإنه تم تخصيص 200 فدان لزراعة غابة خشبية عليها ويتم بحث زيادة المساحة إلى 2500 فدان لتستوعب كافة المياه المعالجة الناتجة عن المحطة.



شكل (18) الغابة الشجرية على مياه الصرف الصحي بجرادة

وفى مدينة بئر العبد توجد شبكة صرف صحي بالأحياء السكنية وتوجد محطة معالجة يصلها حالياً 300 م³ / يوم. ويجرى حالياً تنفيذ شبكة صرف لكل من مدينة الشيخ زويد ورفح دون اكتمال ويتم التخلص من مياه الصرف بطريقة التخزين في بيارات غير مبطنة تتسرب إلى التربة المحيطة.

وتقوم الوحدات المحلية بالقرى والتوابع والتجمعات بالتخلص من مياه الصرف الصحي بطريقة التخزين في بيارات بنفس المواصفات السابقة تحت الوحدات السكنية.

ويبلغ معدل الصرف الصحي المحلى 40000 م³/ يوم صيفاً، فى الشتاء 25 ألف م³ طبقاً لمعدلات الاستهلاك الحالي وتعداد السكان.

المراكز	طاقة الصرف الصحي م ³ /3 يوم
العريش	40000
الشيخ زويد	0
رفح	0
بئر العبد	300
الحسنة	0
نخل	0
الإجمالي	40300

جدول (3) طاقة الصرف الصحي داخل مراكز المحافظة

(مصدر البيان: مرفق الصرف الصحي، فبراير 2006)

4-2-3 المشاكل حسب أولوياتها:

1- قصور تغطية خدمة الصرف الصحي:

حيث يتم تغطية مدينة العريش بخدمة الصرف الصحي بنسبة تصل إلى 100 % ومدينة بئر العبد بنسبة تصل إلى 70 % أما باقي مدن ومراكز المحافظة والقرى والتجمعات الكائنة فإنها غير مخدومة بالصرف الصحي لذا فإن ذلك يؤدي إلى مشاكل عديدة ناتجة عن :

0 الصرف على بيارات غير مصممة مما يؤدي إلى احتمال تلوث الخزان الجوفي لاسيما أن التركيب الجيولوجي عبارة عن كتبان رملية مفككة.

0 أن عملية كسح هذه البيارات يتم عن طريق معدات مجالس المدن ويتم نقل هذه المياه إلى بيارات مجمعة تستوعب كميات أكبر من المياه ولكنها مصممة بطريقة تسمح بتسرب السوائل إلى الخزانات الجوفية.

0 محدودية سعة الخزانات يؤدي إلى تفاقم المشكلة ونقلها من داخل الكتلة السكنية إلى خارجها.

0 عدم توفر معدات الكسح وعدم ملائمتها للعمل إن وجدت.

0 طفح البيارات وتسرب المياه إلى الشوارع أو إلى البيئة المحيطة.

0 انبعاث الروائح الكريهة وتكاثر الحشرات الزاحفة.

2- عدم استغلال مياه الصرف الناتجة عن محطات المعالجة :

توجد ثلاث محطات للمعالجة هي: جرادة بطاقة حالية 18 ألف م³/يوم، محطة زارع بطاقة حالية 3000 م³/يوم ومحطة بئر العبد بطاقة حالية 300 م³/يوم.

وجارى زراعة 200 فدان على محطة جرادة بمعرفة الإدارة المركزية للتشجير بوزارة الزراعة وطرح باقي المساحة للاستثمار، وجارى زراعة 100 فدان على محطة زارع وهى مساحات ضئيلة جدا بالنسبة للمياه الناتجة عن المحطات مما يسبب مشاكل عديدة منها:

0 زيادة كميات مياه الصرف الصحي عن خطط استيعابها سواء بالزراعة أو التخزين أو أي وجهة من وجهة الاستخدام.

0 عدم الاستفادة من المياه المعالجة.

0 أدى فائض المياه إلى اجتياح المياه للكثبان الرملية مع الانحدار الطبيعي للمنطقة مما شرب تهديداً لخط الغاز الطبيعي جنوب محطة جرادة وكذلك تهديد قرية الطويل وتهديد مزارع المواطنين بالمنطقة وكذلك تهديد الطريق الدولي.

0 قيام الأهالي بزراعة محاصيل خضر وفاكهة على مياه الصرف نتيجة وجودها بدون استخدام.

0 عدم كفاءة المعالجة لمياه الصرف أدى إلى عدم مطابقة هذه المياه للمعايير الخاصة باستخدام المياه في الري.

0 أدى تراكم المياه حول محطات المعالجة إلى انبعاث الروائح الكريهة وتكاثر للحشرات والبعوض.

0 أدى وجود المياه بمسطحات كبيره إلى جذب العديد من أنواع الطيور المهاجرة للراحة أو للتواجد الدائم حولها بما يؤدي ذلك من مخاطر لنقل الفيروسات الممرضة.

0 وجود مياه الصرف الصحي بمسطحات كبيره حول محطات الصرف يؤدي إلى تسرب هذه المياه إلى الخزان الجوفي وتلويث الآبار المحيطة بالمنطقة.

3- نقص الوعي البيئي والسلوكيات الضارة :

تسببت سلوكيات السكان في إحداث تأثيرات سلبية كبيرة على سلامة الشبكة العمومية للصرف وعلى كفاءة محطات الرفع وكذلك على كفاءة المعالجة وتسبب الإسراف في استخدام مياه الشرب ومياه الاستخدام المنزلي وحرص السكان على تفريغ الخزانات المليئة بالمياه المالحة عند ضخ المياه العذبة إلى تضخم حجم المياه الناتجة بالإضافة إلى ذلك مشاكل أخرى منها:

0 إلقاء أكياس البلاستيك في مجارى الصرف الصحي.

0 عدم صيانة شبكات الصرف التي تخدم العمارات.

0 عدم الإبلاغ عن التسربات والأعطال في الوقت المناسب.

0 ردم أو تكسير أغطية البالوعات أو مطابق الصرف والخزانات.

0 سرقة الأغطية الحديدية لخزانات الصرف.

0 قيام معاصر الزيتون بالصرف مباشرة للمخلفات السائلة دون معالجة على شبكة الصرف الصحي.

4- وجود العشوائيات وقصور برامج الصيانة :

أدى عدم وجود رؤية وتخطيط عمراني جيد إلى وجود العديد من المناطق العشوائية - مما أضاف أعباء إضافية في توفير خدمة الصرف لهذه المناطق - وكذلك عدم وجود خرائط دقيقة لشبكات الصرف إلى ضياع العديد من الاستثمارات في أعمال الحفر العشوائي للبحث عن الخطوط، كما أدى عدم وجود مشكلة مستقلة إلى خرائط للخدمات الأخرى مثل الكهرباء /التليفونات / المياه إلى تقاطع خطوط الصرف مع خطوط الخدمات الأخرى وكذلك عدم وجود برامج أو إستثمارات لصيانة الشبكات ومحطات الرفع ومحطات المعالجة إلى إمكانية توقف تشغيل هذه المرافق ومن مسببات ذلك.

0 عدم إجراء الصيانة الدورية لشبكة الصرف فضلاً عن وجود مشكلات تحتاج إلى دراسة لتحديد أسبابها وأهمها ظهور الطفح في بعض المناطق السكنية.

0 نقص الطاقة البشرية من العاملين والفنيين والمعدات الخاصة بالصيانة.

0 قلة الموارد المالية والمخصصات إن وجدت بالموازنة لأعمال الصيانة وإصلاح الأعطال.

0 عدم توفر المعدات ووسائل الانتقال التي تغطي إحتياجات العمل اليومية.

0 تعدد جهات الإشراف والصيانة والتشغيل أدى إلى تأخر معالجة المشاكل أولاً بأول وإلى عدم تحديد المسؤولية عن إصلاح وصيانة هذه الأعطال.

4-2-4 الرؤية والأهداف:

تسعى المحافظة جاهدة لتقديم خدمات الصرف الصحي طبقاً للاشتراطات البيئية كما يلي:

1- تقديم خدمات الصرف الصحي لكافة التجمعات السكنية بالمدن والقرى وتحسين كفاءة المعالجة بمحطات معالجة مياه الصرف.

2- ضرورة الاستفادة من كميات المياه المعالجة الناتجة عن محطات المعالجة وذلك في زراعات اقتصادية تتوافق مع القوانين والقرارات والتشريعات البيئية والصحية.

3- دعم مرافق الصرف الصحي وتوفير المعدات والأجهزة والأدوات وتدريب العمالة بها إداريا وفنيا لرفع قدراتها المؤسسية.

4- رفع الوعي البيئي بأساليب إدارة مياه الصرف الصحي والضوابط الصحية والقانونية التي تحكم إدارة الصرف الصحي.

4-2-5 الدعم المؤسسي وثناء القدرات :

1- توحيد جهة الإشراف وإدارة الصرف الصحي على مستوى المحافظة على أن تشمل : الشبكات / محطات الرفع / محطات المعالجة / المخلفات الصلبة والسائلة الناتجة عن المحطات.

2- تدريب العاملين على اختلاف مستوياتهم على الضوابط الصحية والبيئية للتعامل مع مياه الصرف.

3- توفير نظام حديث للاتصال وتبادل المعلومات بين الوحدات العاملة في مجال الصرف ونظم الإبلاغ عن الأعطال.

4- توفير وسائل الانتقال وسيارات كسح للطوارئ ومعدات التسليك وإصلاح الأعطال وتوفير الملابس والمهمات الواقية للعاملين خاصة الفنيين والعمال.

5- وضع نظام جيد للكشف الطبي وإجراء التحليلات الطبية المختلفة والمتكاملة في نظام دوري للعاملين في هذا القطاع.

4-2-6 توصيف لبعض المشروعات ذات الأولوية:

- مشروع إعادة استخدام مياه الصرف الصحي

(إعادة شحن مياه الصرف الصحي المعالجة لتغذية الخزان الجوفي بدلنا وادي العريش مع الأخذ في الاعتبار المواصفات الصحية والبيئية لمياه الشحن والتأثيرات البكتيرية الممرضة على المياه الجوفية من التأكيد على سلوك مواد التنظيف وتقييم مدى وجود أملاح الفينول)

المشكلة:

تدهور الخزان الجوفي كما ونوعا بمنطقة العريش بشمال سيناء والذي يترتب عليه آثار بيئية سلبية.

أثار المشكلة ونتائجها :

- 0 تداخل مياه البحر المالحة وتدهور نوعية مياه الخزان الجوفي.
- 0 زيادة ملوحة المياه داخل الخزان الجوفي.
- 0 زيادة الطلب على الموارد المائية.
- 0 تلوث البيئة نتيجة البرك والمستنقعات حول محطة المعالجة لمياه الصرف الصحي بجرادة.

الآثار الإيجابية للمشروع :

- 0 منع تدهور مياه الخزان الجوفي.
- 0 زيادة التوسع الزراعي.
- 0 عدم تلوث المنطقة وانتشار الأوبئة نتيجة تراكم المخلفات ووجود البرك والمستنقعات المفتوحة.

الجهة المستفيدة من المشروع :

وزارة الدولة لشئون البيئة - معهد بحوث الموارد المائية / المحافظة / المزارعين.

الجهات المنفذة للمشروع :

محافظة شمال سيناء (أصحاب المزارع - المزارع الحكومية - الاستخدامات المنزلية).

المشاركون في المشروع :

أهالي المنطقة والمحافظة - معهد بحوث الموارد المائية

الجهات الممولة أو المانحة:

الحكومة الإيطالية.

مدة المشروع :

3 سنوات على مراحل

المرحلة الأولى : إنشاء محطة المعالجة البيولوجية الثالثة.

المرحلة الثانية: تنفيذ شبكة خطوط مواسير الإمداد والطحن.

المرحلة الثالثة : حفر عدة من الآبار للشحن ومتابعة نوعية المياه داخل الخزان.

التكلفة المبدئية المقترحة للمراحل المختلفة :

المرحلة الأولى : إنشاء محطة المعالجة البيولوجية الثالثة (2 مليون جنية).

المرحلة الثانية : إنشاء خطوط المواسير بأطوال حوالي 40 كم (2 مليون جنية).

المرحلة الثالثة: حفر عدد 10 آبار بأعماق 100 متر لكل بئر (2 مليون جنية).

التكلفة الإجمالية: 6 مليون جنية.

مع الوضع في الاعتبار أن هذه المراحل متكاملة مع بعضها ولا يمكن فصلها والتكلفة إجمالية طبقا لأسعار السوق الحالية مع مراعاة فرق الأسعار أثناء تنفيذ المشروع.

- مشروع الدعم المؤسسي لمرفق المياه ومرفق الصرف الصحي:

مبررات المشروع :

- 0 عدم وجود برامج لتطوير الأداء وتحسين الخدمات بمرافق المياه والصرف الصحي.
- 0 الحاجة إلى دعم قدرات العاملين بمرافق المياه والصرف.
- 0 الحاجة إلى تدبير وسائل انتقال جيدة ومناسبة لتلبية احتياجات العمل.
- 0 الحاجة إلى تدبير وسائل اتصال حديثة وعملية.
- 0 الحاجة إلى دعم الإمكانيات العلمية والى توفير أجهزة قياس ومعامل تحليل بدلا من إرسال العينات إلى المحافظات المجاورة والقاهرة.
- 0 حاجة المرافق إلى وجود سيارات نقل للمياه للتدخل السريع في حل مشاكل انقطاع ونقص الإمداد بالمياه وكذلك سيارات كسح للعمل حال حدوث إنسدادات في خطوط الصرف.
- 0 نقص معدات التسليك وإصلاح الأعطال والانفجارات في خطوط الصرف.

الشركاء :

المحافظة / مرافق المياه / مرافق الصرف / المواطنون.

الأعمال المطلوبة:

- 0 وضع برنامج وسياسة واضحة لتحسين الخدمات بمرافق المياه والصرف مثل خصخصة هذه المرافق أو إقامة كيانات مستقلة بإمكانيات مناسبة.
- 0 إعداد برامج تدريبية لتحسين المستوى المعرفي و العملي للعاملين بالمرافق.
- 0 تدبير سيارة دوبل كابينة أو 5 ترينكل لكل مرفق.
- 0 تدبير وسائل اتصال حديثة لاسلكية تربط المرافق بإفرادها لتسهيل متابعة الأعمال الخاصة بالصيانة وما يتطلبه التدخل السريع لحل المشاكل.
- 0 تدبير سيارة نقل مياه حديثة لمرفق المياه وسيارة كسح بطلمبة ذات قدرة عالية لمرفق الصرف.
- 0 توفير الملابس الواقية ومعدات التسليك لمرفق الصرف الصحي.
- 0 توفير أجهزة قياس لاكتشاف أى خلل في مواصفات المياه أو الصرف الصحي لتسهيل اتخاذ القرار المناسب في مكان المشكلة وساعة حدوثها.

التكلفة التقديرية:

- 1- إعداد برامج تدريبية متخصصة للعاملين في مرافق المياه والصرف الصحي وتوفير وسائل التدريب وقاعة تدريب ومحاضرين 10000 جنيه.
- 2- تدبير سيارة نقل / أو 5 ترينكل مجهز لنقل العمال لمرفق المياه 200000 جنيه.
- 3- تدبير سيارة نقل /أو 5 ترينكل مجهز لنقل العمال لمرفق الصرف الصحي 200000 جنيه.
- 4- تدبير وسيلة اتصال لاسلكية بأجهزتها 100000 جنيه
- 5- سيارة نقل مياه 200000 جنيه
- 6- سيارة كسح 200000 جنيه
- 7- تدبير معدات ووسائل تسليك 10000 جنيه
- 8- توفير أجهزة قياس 50000 جنيه
- 9- توفير ملابس واقية للعمال بالصرف الصحي 10000 جنيه

إجمالي التكلفة 1070000 جنيه

بالإضافة إلى:

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| 1- إنشاء وتجهيز المبنى | 500000 جنيه |
| 2- تجهيز القاعات وتوفير وسائل العرض | 100000 جنيه |
| 3- إنشاء مكتبة ودعمها بالكتب والمراجع | 100000 جنيه |
| 4- تجميل المداخل للمبنى | 20000 جنيه |
| 5- دعم أنشطة المكتبة والمركز | 10000 جنيه |

مدة التنفيذ:

سنتان

استمرارية المشروع:

تتحمل كل جهة من الجهات المشاركة في الأنشطة أعباء تنفيذ أنشطتها من موازنتها الخاصة.

4-3 الزراعة:

4-3-1 خلفية عامة:

تعتبر المحافظة من المناطق شبة الجافة " Simi Arid " حيث يقل فيها معدل الأمطار بالاتجاه غربا وجنوبا، وتشكل طبيعة التربة الرملية الهشة لأرض المحافظة عاملا " محددًا " لنوعية المحاصيل المنزرعة طبقا " لتوفر كمية المياه ودرجة الملوحة، كما تشكل التربة نموذجا " فريدا " في الاحتفاظ بالمياه مما يعطى فرصة للأرض للاستفادة من محتوى الرطوبة لان عدم انتفاخ حبيباتها بالماء يزيد من قدراتها للاحتفاظ بالماء الشعري. وتختص المحافظة بتنوع هائل في المناخ الذي ينعكس على مكونات التربة ونوعية الأراضي والمياه الجوفية الذي يؤدي إلى تنوع واسع المدى في نوعية المحاصيل الزراعية والغطاء النباتي.

4-3-2 الوضع الراهن:

أدى تنوع ملوحة المياه إلى تميز مناطق بعينها في نمو محاصيل محددة حيث يختص وادي العريش بزراعة الزيتون كما تختص منطقة رفح والشيخ زويد بزراعة الخوخ واللوز والعنب والمانجو والخضروات وتختص منطقة ساحل العريش و بئر العبد بزراعة النخيل وتميزت الوديان بالنبات الرعوية والطبية.

ويحتاج وسط سيناء إلى اعتمادات مالية لحصاد مياه الأمطار والاستفادة من السيول واستخراج المياه الجوفية لتدعيم الزراعة والتوطين. وقد تم بناء ستة سدود تعويقية لهذا الغرض ، كما تم حفر 16 بئراً بمركز الحسنة ويبلغ عدد المستفيدين منها 128 أسرة على مساحة 427.5 فداناً وكذا تم حفر 7 آبار بمركز نخل ويبلغ عدد المستفيدين منها 27 أسرة على مساحة 97 فداناً.

وفي الآونة الأخيرة حدث تطور في أنماط الزراعة واستخدام الأراضي حيث تزايدت أعداد صغار المنتجين بدرجة هائلة وكذلك تزايد الإنتاج الزراعي، وهذه الأنشطة تقع في المناطق الساحلية التي يرتفع فيها منسوب الماء الجوفي.

في مناطق الكثبان الرملية تنتشر الزراعة على مياه المواصي والزراعة على مياه الخنادق حيث زادت الأراضي المستصلحة إلى 300 ألف فدان. وفي الوديان تنشط تجمعات البدو الموسمية حيث يتم زراعة البطيخ في مساحات كبيرة اعتمادا على الأمطار والمياه المنقولة بالمقطورات ومياه السيول السطحية.

وتم تسجيل تراجعاً ملحوظاً في السنوات الأخيرة بمساحات الخضر والفاكهة وذلك بسبب حجب الأسمدة العضوي اللازمة للزراعة وارتفاع أسعار البلاستيك والصوبات المعدنية. كما أدت الإجراءات الخاصة بمكافحة مرض أنفلونزا الطيور إلى عدم توفر الأسمدة العضوية " سبله الدواجن " نتيجة إغلاق عدد كبير من مزارع الدواجن ومنع دخول السبله من المحافظات المجاورة. ولعل أهم ما يجب أن تستهدفه خطط تنمية الزراعة هو توفير بدائل للأسمدة العضوية من المخلفات الزراعية عن طريق عمل مكامير والتوسع في تربية الحيوانات كالأبقار والأغنام. في منطقة رفح والشيخ زويد تزرع بساتين للفاكهة بأعداد كبيرة اعتماداً على مياه الأمطار وكذلك شيوع زراعة الشعير والقمح في الأراضي المراحه (المرقدة) ذات التربة الطفالية الأفضل.

تبلغ المساحة المنزرعة بالمحافظة 174558 فدناً (2% من مساحة المحافظة) موزعة كما يلي:

المساحة الإجمالية	محاصيل حقلية	الفاكهة	الخضروات	النخيل	البطيخ البعلی
174558	38256	96306	8725	8408	22863
	تتركز في رفح والشيخ زويد وبئر العبد	في مقدمتها الخوخ والزيتون			

جدول (4) توزيع المحاصيل الزراعية داخل المحافظة

يواجه النخيل في المحافظة مشكلة كبرى تتمثل في تعرضه للتدهور بسبب قدم الأشجار القائمة فعلاً ونقص عمليات الخدمة لعدم وجود العمالة الماهرة علاوة على تعمد الأهالي التخلص من الأشجار القائمة بغرض استغلال الأراضي في إقامة العقارات، بالإضافة إلى ما يتعرض له من الهلاك والسقوط نتيجة نحر مياه البحر للساحل نتيجة لإقامة المشروعات العقارية على حرم الشاطئ واعتراض التيارات المائية لإنشاء الموانئ ومرافق محطة الكهرباء البخارية.

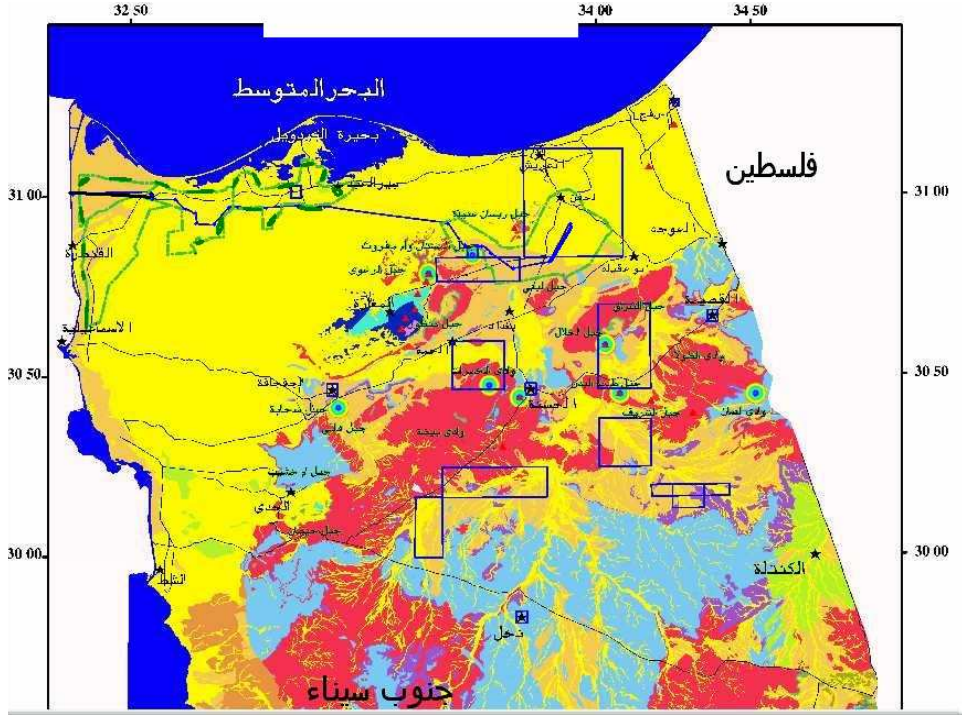
انجازات قطاع الزراعة خلال 5 سنوات :

- 1- دخول مياه النيل عبر ترعة السلام إلى محافظة شمال سيناء.
- 2- تخصيص مساحة 5000 فدان في زمام ترعة السلام توزع على 1000 مواطن بواقع 5 فدان لكل منتفع.
- 3- زيادة المساحة المنزرعة بالمحافظة إلى 200.000 ألف فدان بالمقارنة بعام 1982 حيث كانت 34 ألف فدان فقط.
- 4- إنشاء 8 مراكز إرشادية لتقديم الخدمة الإرشادية للمزارعين.
- 5- إنشاء فرع للثقافة الزراعية بمديرية الزراعة.
- 6- إنشاء محطة لتربية ملكات النحل لخدمة النحال وتطويع حرفة إنتاج العسل بالمحافظة.
- 7- رصد مبلغ 12 مليون جنيهاً، قروض من الصندوق الاجتماعي لخدمة القطاع الزراعي في مجال تنمية الثروة الحيوانية والتنمية الزراعية وتوفير مستلزمات الإنتاج بفائدة ميسرة.
- 8- إنشاء فرع لإنتاج شتلات الفاكهة بالمحافظة لتوفير 100.000 ألف شتلة زيتون وخوخ وموالح سنوياً.
- 9- إنشاء 20 معصرة لثمار الزيتون لاستخلاص زيت الزيتون بطاقة من 50 كجم / ساعة إلى 4 طن / ساعة لخدمة مساحة 15000 ألف فدان زيتون بالمحافظة.

4-3-3 المشاكل حسب أولوياتها:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

- 1- تغيير نوعية المياه الجوفية والسطحية على طول الشريط الزراعي الموازي للبحر شمال المحافظة وذلك لازدياد نسبة ملوحة المياه الجوفية والسطحية مما يهدد الزراعات عليها.
- 2- عدم صلاحية استخدام مياه ترعة السلام لري محاصيل الخضر والفاكهة التي يعتمد عليها الإنسان والحيوان في الغذاء نتيجة مكونات مياه الترعة "مياه الصرف الزراعي".



شكل (19) مسار ترعة السلام

- 3- الاستخدام غير المرشد للمبيدات بجميع أنواعها بالإضافة إلى الهرمونات والمخصبات والمواد الكيماوية المستخدمة لإنضاج الثمار وزيادة أحجامها.
- 4- انخفاض منسوب المياه الجوفية بوادي العريش واختلاط مياه البحر بمياه الآبار في كل من ساحل رفح والشيخ زويد.
- 5- ارتفاع تكاليف الحصول على المياه الجوفية لاستغلالها في الزراعة بمنطقة وسط سيناء حيث يصل تكلفة البئر حوالي 2 مليون جنيه فضلا عن احتواء مياه الآبار على تركيزات عالية من الحديد جنوبا والكبريت شرقا.
- 6- تدهور المراعى والغطاء الأخضر من الشجيرات والنباتات الطبية نتيجة الجفاف واستصلاح الأراضي وزيادة الحمولة الرعوية على الغذاء في مناطق الغرب والوسط.
- 7- تدهور أشجار النخيل بفعل النحر والتنمية العمرانية وتراجع عمليات الخدمة الزراعية وانخفاض القيمة الاقتصادية للثمار وعدم الاستفادة بنواتج الأشجار.
- 8- ظهور وانتشار القواقع الزاحفة على الحدود الدولية بطول 6 كم وعمق 2/1 كم وبكثافة 5: 25 قوقع / نبات.

9- ظهور أنواع جديدة من الآفات الزراعية يصعب مكافحتها كالحفارات وإيدز النخيل مما تهدد أكثر المحاصيل الاقتصادية (الزيتون والنخيل) علاوة على ارتفاع أسعار المبيدات والمعدات المستخدمة في المقاومة.

10- تعدد الأزمات المتتالية نتيجة عدم توفر الأسمدة الكيماوية بجميع أنواعها فضلا عن عدم وجود أي نشاط منتج للأسمدة العضوية في المحافظة.

11- ارتفاع معدلات التلوث بزيادة نسب المبيدات الحشرية المتسربة إلى الآبار والمواصي وخاصة في مناطق رفح والشيخ زويد نتيجة ارتفاع مستوى الماء السطحي.

12- انتشار الذباب بشكل وبائي في مناطق بئر العبد ورفح والشيخ زويد نتيجة تشوينات الأسمدة البلدية المعدة للزراعة.

4-3-4 الرؤية والأهداف:

ترى المحافظة أن مستقبل شمال سيناء في الإنتاج الزراعي يعتمد على توفير إمكانيات واستصلاح مساحات واسعة من الاراضى القابلة للزراعة تصل إلى 150 مليون فدان والاستفادة المثلى من خبرات ومهارات أهالى المحافظة في مجال الإنتاج الزراعي واستصلاح الأراضي.

تشجع المحافظة على حفر الابار العميقة بمناطق وسط سيناء وتوطين السكان وتوفير الخدمات الحضرية لهم في مناطق توطينهم.

ترى المحافظة ضرورة استغلال مياه الأمطار والسيول الاستغلال الأمثل وذلك بتطوير نظم الاستفادة منها مثل إقامة السدود الترابية والحجرية والخزانات الأرضية بأنواعها "الهرايات".

تقوم المحافظة بتوفير مستلزمات الزراعة وخاصة الموسمية مثل توفير تقاوي بأسعار مدعمة وخاصة القمح والشعير.

تتظر المحافظة باهتمام بالغ إلى تطور نوعية وكميات المياه ومستوى وجودها بالخزان الجوفي خاصة بمنطقة وادي العريش ومناطق الشيخ زويد ورفح وتأثير على نوعية وجودة المحاصيل الزراعية والعلاقة المتبادلة بين المياه الجوفية ومياه البحر في المناطق الساحلية.

تحرص المحافظة على الحفاظ على النباتات البرية بكافة أنواعها لتمييزها بالنقاء وعدم استخدام أية مواد كيميائية أو أسمدة من أي نوع في العمليات الزراعية ضمانا لاستمرار نقاء الجنيات الوراثية.

تقدر المحافظة الجهود المبذولة لاستصلاح 275 ألف فدان على مياه ترعة السلام ولكنها تنتظر باهتمام بالغ وقلق إلى التأثيرات البيئية والصحية التي قد تترتب على نوعية المياه بها ونسبة الخلط لمياه الترعة وتأثير عدم تجانس التركيبة السكانية بها ومدى التأثير على الموروث الثقافي والاجتماعي.

4-3-5 الدعم المؤسسي وبناء القدرات:

- 1- تدريب العاملين على كفاءة نقل المعلومات والدراسات من خلال الإرشاد الزراعي بالمديرية.
- 2- تدريب العاملين على استخدام أجهزة زراعة الأنسجة وخاصة لإكثار النخيل والسلالات المعرضة للانقراض.
- 3- دعم إنشاء معامل متخصصة لإنتاج الفسائل واستنباط سلالات جديدة تلئم البيئة المحلية.
- 4- تشجيع برامج ودورات إنتاج سلالات مقاومة للآفات والجفاف.
- 5- توفير وسائل انتقال ملائمة لتغطية المناطق المختلفة في زمامات الإدارات الزراعية بالمراكز.

4-3-6 توصيف لبعض المشروعات ذات الأولوية:

- مشروع حماية الطرق وترعة السلام من زحف الكثبان الرملية وإنشاء مشاتل:

بيانات عن المشروع:

- 0 يوجد في المحافظة طرق مرصوفة بطول 2221 كيلو متراً.
- 0 وتم استصلاح 300 ألف فدان بجهود ذاتية ومشاركة شعبية أدت إلى طفرة إنتاجية على مستوى محاصيل الخضر والفاكهة ساهمت في زيادة الدخل الذي انعكس على توفير الخدمات من صحة ومسكن وعلاقات اجتماعية وثقافة مجتمعية ساهم فيها كل من الرجال والنساء والشباب، الأمر الذي يحتاج إلى ضرورة حماية هذه المكاسب من تهديدات زحف الرمال على الطرق والمساحات المستصلحة ومكافحة التصحر.

فرص العمل التي سيوفرها المشروع :

	ذكور	إناث	
في المشتل	48	32	فرص عمل دائمة
التشجير	200	48	فرص عمل مؤقت

الهدف العام :

مكافحة التصحر وحماية البنية الأساسية من الطرق والمساحات الزراعية والحد من التغيرات المناخية.

الأهداف المحددة:

0 حماية الطرق العامة للمحافظة بزراعة أنواع معينة من أشجار الأكاسيا.

0 حماية المساحات الحديثة الاستصلاح في المراكز المختلفة.

0 الحد من التغيرات المناخية.

0 توفير فرص عمل للشباب وزيادة دخل المرأة.

وصف المشروع :

المشروع يعتمد على المقارنة والمكافحة البيولوجية لزحف الرمال وذلك باستخدام الأسلوب البيولوجي بزراعة نباتات تتحمل ظرف الجفاف " قلة المياه " وعمل مشاتل لإمداد المشروع بالشتلات وإكثارها وذلك بإنشاء مشتل بكل مركز وتوفير مصدر مياه محدود عبارة عن جرارات ومقطورات مياه 4 جرار بمقطورة مياه (تنك مياه) لري النباتات جزئياً وخاصة نترات الحرارة الشديدة واستغلال الأمطار الموسمية شتاء " لاستمرار نمو الشتلات.

مكونات المشروع:

0 عدد 4 جرار + 4 مقطورة مياه

0 إنشاء عدد 4 مشاتل بمراكز رفح ، الشيخ زويد ، بئر العبد ، العريش

0 مستلزمات الري:

أ - شبكة الري بالتنقيط (خراطيم رئيسية وفرعية ومحابس).

ب- موتور ضخ.

ج - خزان مياه " مبنى بالطور الأسمنتي والخرسانة المسلحة ".

أنشطة المشروع :

0 توفير مصدر مياه للمشتل.

0 توفير تربة مناسبة لشتل البذور.

0 توفير عدد مناسب من أكياس البلاستيك لزراعة البذرة.

0 الزراعة.

0 إجراء عمليات الري ومكافحة الحشائش وحماية الشتلات من الحرارة الشديدة وذلك

يعمل مظلات من الجريد والمخلفات الزراعية لتوفير نسبة من الظل 50%.

مخرجات المشروع :

0 إنتاج شتلات الاكاسيا باعداد تناسب حجم العمل.

0 تدريب العاملين والطلاب والشباب على عمليات الزراعة والإنبات والعناية بالشتلات.

0 زراعة النباتات على جوانب الطرق في المناطق المهددة بزحف الكثبان والتصحر

0 استغلال الأمطار الموسمية بعمل هرابات.

0 إنتاج شتلات زينه بأنواع مختلفة وعرضها للبيع مع شتلات فاكهة وزيتون بأسعار

مدعمة بفوائد بسيطة.

مؤشرات ضمان الاستمرار للمشروع :

0 استمرار تكرار هبوب الرياح وزحف الرمال.

0 إنتاج الشتلات من المشاتل بتكاليف منخفضة.

0 بيع شتلات الزينة وفاكهة لتغطية نفقات المشروع.

0 تدريب شبابنا متفرع لإكثار وإنتاج شتلات الزراعة.

مستلزمات التشغيل:

نوع الاحتياج	التكاليف
أرض المشتل	-
بناء سور	1000
خزان مياه	4000
خزان أرض لتخزين مياه الأمطار	40000
خراطيم شبكة ري 2"+1"+2/1"	5000
موتور قوه حصان 4	3000
جرار بمقطورة	100000
عامل دائم فى سنه	10000
عاملة فوائد فى سنه	5000
شراء أكياس	10000
معدات زراعية	7000
مصرفات نثرية	3000
أسمدة وتأجير لودر	12000
الإجمالي	200000

إجمالي تكاليف إنشاء 4 مشاتل $4 \times 200000 = 800000$ جنيه

مشروعات أخرى:

- مشروع استغلال منتجات النخيل وعمل الكراسي والترابيزات وأعلاف والماشية والدواجن من نوى البلح وصناعة العجوة من الثمار وذلك بأساليب متطورة بتمويل إجمالي مليون وثمانمائة وخمسون ألف جنيه (1850000)
- مشروع حماية النباتات الطبية والحفاظ عليها وإكثار الأنواع المهددة بالانقراض وإقامة المشاتل في مناطق نموها الأساسية بتكلفة إجمالية ستمائة وخمسون ألف جنيه (650 ألف جنيه) لإنشاء مشتل لنخل وآخر بوادي العمر ويشمل (2 جرار ومقطورة مياه + مقطورة نقل).
- مشروع مكافحة الحيوية والكيمائية والميكانيكية للقواقع الزاحفة القادمة عبر الحدود الدولية الشرقية بتكلفة مائتان وخمسون ألف جنيه (250 ألف جنيه).
- مشروع مكافحة المتكاملة للآفات في كل من العريش والشيخ زويد ورفع وبئر العبد بتكلفة مليوني جنيه (2.000.000).
- مشروع تقليل انتشار الذباب بمركز بئر العبد والشيخ زويد بتكلفة أربعمائة ألف جنيه (400000 ألف جنيه).
- مشروع تنمية وإكثار وزيادة أعداد النخيل بالمحافظة وذلك بإنشاء مشاتل الأمهات لإنتاج الفسائل الخالية من الآفات بتكلفة مليون جنيه (1000000).
- مشروع إنتاج تقاوي محسنة وهجن نباتية محلية بتكلفة خمسمائة ألف جنيه (500000 جنيه).
- مشروع دعم جمعيات الزراعة التعاونية بمنح لتوفير بلاستيك وتقاوي وأسمدة وتوزيعها على المزارعين بتكلفة ثلاثة ملايين جنيه (3000000 جنيه).

4-4 الثروة السمكية:

4-4-1 خلفية عامة:

تطل أرض المحافظة على قطاع كبير من البحر المتوسط (حوالي 200 كم) علاوة على أنها تضم بحيرة البردويل في الطرف الشمالي الغربي وتتراوح مساحة البحيرة حوالي 200 كم² وهذه المساحة تصلح لممارسة صيد الأسماك بأنواعها حيث بلغ إنتاج البحر من الأسماك 2335 طناً ومن البحيرة 729 طناً عام 2007 والأسماك الموجودة في المحافظة من أنواع الدنيس - البورى - الذهبان - اللوت - القاروص - الجمبرى - الكابوريا وهى خالية من التلوث وذلك لنقاء مياه البحيرة من أى ملوثات وقد سبق تصدير هذه الأصناف عالية الجودة بالطائرات مباشرة إلى أوروبا فى نفس يوم صيدها لتصلها طازجة وصحية.

ويعمل بالصيد ما لا يقل عن 5000 صياد منهم 3000 صياد في البحيرة وحدها - - وتعمل على رعاية الصيادين خمس جمعيات أهلية : جمعية العريش - جمعية الساحل - جمعية السلام - جمعية 6 أكتوبر - جمعية البردويل، وهذه الجمعيات تقدم الخدمة الفنية والاجتماعية لصيادي الأسماك ، كما أنه تم إنشاء عدد 6 مراس لخدمة وحدات الصيد مزودة بأرصفة استقبال ومظلات ومرافق لتسويق الإنتاج بها بما في ذلك توفير معدات التخزين والتبريد والحفظ والتعبئة والنقل.

4-4-2 الوضع الراهن:

تخضع عملية الصيد إلى إشراف مباشر من الهيئة العامة للثروة السمكية في ظل قانون الصيد رقم 124 لسنة 1983 وفيه يتم تنظيم الصيد فنيا وجغرافيا - - يتم تنظيم الصيد فنيا حيث تم تصنيف الطرق السليمة للصيد محددة بحرفتين طبقا للمواصفات الفنية لكل حرفة وهى الدبة والبوص ، كما حدد القانون أقطار محددة لشباك الصيد. أما جغرافيا فقد تحددت مواقع معينة يمنع فيها الصيد لمدة تتراوح من 4 إلى 6 شهور بهدف إتاحة الفرصة لصغار الأسماك في النمو. إلا أنه في الخمس سنوات الأخيرة صدرت تشريعات تحول كل البحيرة إلى منطقة ممنوع الصيد فيها من 4 إلى 6 شهور طبقا لتقييم الإجهاد البيئي للصيد على مكونات البحيرة من التربة والغذاء ونوعية المياه (درجة الملوحة). كذلك صدرت تشريعات بتحديد عدد المراكب العاملة وتقليل فترات السروح وتحديد عدد الصيادين العاملين في البحيرة. وقد اتبع في العام الأخير منع الصيد في البحر لنفس المدة لحماية نمو الأسماك. وقد بلغ إجمالي المنتج من أسماك البحيرة عامي 2003 ، 2004 كمية 5550 طناً أمكن تصدير حوالي 750 طناً إلا أنه توقف التصدير في الأعوام التالية.

السنة	2004	2005	2006	2007	وحدة القياس
عدد المراكب	227	227	230	238	مركب
عدد الصيادين	1300	1400	1571	1400	صياد
الإنتاج السنوى	1376 طن	1069 طن	4838 طن	2335 طن	طن

جدول (4) حجم الصيد من البحر

(مصدر البيان: الهيئة العامة للثروة السمكية، 2007)

عدد المراكب	1229
عدد الصيادين	3200
الإنتاج الكلى بالسنة	4729

جدول (5) حجم الصيد من البحيرة عام (2007)

(مصدر البيان: الهيئة العامة للثروة السمكية، 2007)

السنة	الإنتاج الكلى بالطن	التصدير الفاخر
2003	3325	486
2004	2227	266
2005	3534	لم يتم التصدير من 2005 إلى 2007
2006	4142	حتى يكفى السوق المحلى
2007	4729	

جدول (6) إنتاج بحيرة البردويل من الثروة السمكية

(مصدر البيان: الهيئة العامة للثروة السمكية، 2007)

4-3-4 المشاكل حسب أولوياتها :

أ- مشاكل متعلقة بالبحيرة:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

1- اطماء البواغيز في بحيرة البرد ويل :

وتتم عملية الاطماء بفعل التيارات المائية والأمواج البحرية التي تعمل على ترسيب الرمال بالمجرى المائي للبواغيز - وهذه الترسيبات تؤدي لنقص كميات المياه الداخلة إلى البحيرة وبالتالي ارتفاع نسبة الملوحة نتيجة البخر مما يؤدي إلى زيادة إنتاج عائلة البوري على حساب الأسماك التصديرية (الدنيس) 0 وتقدر كميات الاطماء السنوية على بوغازى ا، 2 كمية 330 ألف م³/سنة . ولحل هذه المشكلة تمت عملية تكريك للبواغيز عام 86 برفع ما يقرب من 4 مليون م³ من الرمال وتستبعد فكرة إنشاء رعوس حجرية كحواجز للأمواج لأنها سترحل الظاهرة إلى الشرق.

2- ظهور كائنات بحرية جديدة تؤدي إلى عرقلة تنمية البحيرة مثل القواقع الشوكية:

والتي تشكل عائقاً لعملية الصيد حيث تمزق شباك الصيادين علاوة على استهلاك هذه القواقع للكائنات الدقيقة التي تعتبر الغذاء الرئيسي لسبكة الدنيس الفاخرة.

3- غراب البحر:

وهو أحد الطيور المائية المهاجرة للبحيرة شتاء - من نوفمبر إلى فبراير كل عام - وهذا الطائر يفضل في تغذيته زريعة سمك الدنيس ويسبب خسائر مادية تصل إلى 25 مليون جنيه سنوياً وتقوم إدارة البحيرة بمطاردة تجمعات هذا الطائر بإطلاق طلقات الصوت والخرطوش.

4- الصيد الجائر:

وذلك بسبب زيادة عدد الوحدات العاملة بالصيد في البحيرة (1223) وضيق فتحات الشباك المستخدمة. ويتم معالجة ذلك بتقليل عدد الوحدات العاملة بالصيد وزيادة فتحات الشباك المستخدمة - تقليل عدد أيام السروح من 5 إلى 3 أيام أسبوعياً - تحديد مناطق محميات يمنع فيها الصيد كمنطقة الرواق للسماح بنمو وتكاثر الزريعة.

5- الصيد وقت غلق البحيرة:

يقوم الصيادون بالمخالفة بالصيد في أوقات غلق البحيرة مما يقضى على زريعة الأسماك ولا يعطى لها فرصة للنمو.

6- استخدام حرف صيد مخالفة :

ومنها حرفة الجر وهذه تعتمد على جرف قاع البحيرة مما يقضى على الأحياء المائية تماماً وكذلك حرفة الشانشولا التى تزاول عملها أمام البواغيز فتصيد الأمهات مما يدمر الثروة السمكية - هروب الأسماك من البحيرة إلى البحر بسبب استخدام محركات ثنائية الأشواط فى مراكب الصيد ولعلاج ذلك يمكن إقامة قطاع من الشباك أمام فتحات البواغيز.

7- الجمعيات التعاونية:

يقلل عمل الجمعيات التعاونية الخمسة بصورة منفردة من نشاطها ويمكن دمج هذه الجمعيات فى جمعية مشتركة تقوى الكيان التعاوني بالبحيرة - ويلزم ضرورة تيسير إجراءات طلب القروض لتوفير معدات الصيد.

8- خدمة الصياد:

لتدنى ظروف الصياد الاجتماعية وعجزة المبكر وقلة دخلة يجب أن تشمل مظللة للتأمين الصحى وإعفاء مراكب الصيد من ضريبة الدخل العام وإعفاء معدات الصيد من الجمارك ويجب عمل مرس على ساحل البحر بمنطقة رمانة للعمل بالبحر في فترة غلق البحيرة.

9- الرصد البيئي:

يجب عمل مركز للرصد البيئي بالبحيرة يغطى كامل مسطح البحيرة ويقوم بقياس نسب التلوث وتسجيل العوامل الطبيعية المؤثرة على البحيرة في ظل المشروعات العملاقة الزراعية والسياحية والصناعية بالمنطقة.

10- التهريب:

حيث يتم تهريب الأسماك الفاخرة ليتم بيعها وتسويقها في السوق السوداء.

ب- مشاكل متعلقة بالبحر:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

- 0 التلوث الناتج عن تشوين ونقل الملح والرمال والأسمنت والثروات المعدنية.
- 0 التلوث الناتج عن عمليات شحن وتفريغ الثروات المعدنية والسلع الأخرى.
- 0 نحر الشاطئ الناتج عن إنشاء الميناء.
- 0 ضعف مراكب الصيد وعدم ملائمتها للعمل في المياه الدولية.
- 0 قلة الإنتاج السمكي من البحر والتركيز على صيد أسماك السردين.
- 0 عدم وجود مرافق وتسهيلات بميناء العريش البحري لاستقبال الزيوت الراجعة والقمامة بالوحدات الخاصة بالصيد وكذلك الوحدات التجارية مما يؤدي إلى قيام بعض الصيادين للتخلص منها بإلقائها في البحر أو في حوض المياه.

4-4-5 توصيف لبعض المشروعات ذات الأولوية:

- مشروع مكافحة قناديل البحر:

الهدف:

- 0 حماية البيئة من القناديل الضارة.
- 0 حماية الزوار المصطافون من الالتهابات الجلدية.
- 0 الاستخدام الأمثل لشواطئ المحافظة وتشجيع السياحة.

الفئات المستفادة :

أهالى المحافظة - الزوار المصطافين - الشاليهات - القرى السياحية - الشباب

خطة عمل المشروع :

- 0 الاستعانة بعدد 150 شاباً على أفواج من طلبة معسكرات الشباب.
- 0 تقسيم الشباب على مجموعات وتوزيعهم على مناطق الاصطياف وتسليمهم أدوات الصيد والزي المميز.
- 0 اختيار قدرات الشباب على السباحة واصطياد القناديل.

- 0 تحديد أماكن على الشواطئ لتشويه القناديل التي يتم اصطيادها.
- 0 يقوم مجلس المدينة بنقل القناديل إلى أماكن التخلص الآمن.
- 0 يتخلل برنامج العمل ندوات للتوعية البيئية ومسابقات لحظية.
- 0 تقوم مديرية الصحة بالإشراف الصحى مع الاستعانة بالنقاط الصحية الموجودة على الشواطئ.

التكلفة :

تكلفة الأفواج الثلاث لمدة ثلاث شهور: 90000 جنية

(20 جنية * 50 شاب * 30 يوم) * 3 شهور

تكلفة صناعة أدوات الصيد : 70 * 30 جنية 2100 جنية

شراء محاليل خل ومواد طبية 2000 جنية

تيشيرتات - جوا ندى (150 * 40) 6000 جنية

مواد تعليمية ومطبوعات ومسابقات 2000 جنية

بدل انتقال 3000 جنية

مصرفات نثرية 3000 جنية

نقل الشباب 9000 جنية

التكلفة الإجمالية 117.100 جنية

- مشروع إمداد إدارة بحيرة البردويل بعدد 2 لنش كبير لمنع صيد أمهات الأسماك من أمام البواغيز

التكلفة: 300 ألف جنية

- دراسة مشروع لمكافحة القواقع الشوكية ببخيرة البردويل

التكلفة : 120 ألف جنية

5-4 التعدين:

1-5-4 خلفية عامة:

وهب الله شمال سيناء العديد من الثروات المعدنية والخامات المحجرية ومواد البناء التي تستلزم وجود صناعات محلية تقوم على هذه الموارد بدلاً من الاكتفاء بتصديرها كمواد خام أولية. وهذه الصناعات رغم أنها ستوفر العديد من فرص العمل وتضيف إلى الدخل القومي وتحسن من مستوى الأفراد فإنها ستؤثر بلا شك على كافة مكونات البيئة بما سينتج عنها من انبعاثات وصرف صناعي وصحي والتأثير على الموارد البيئية بشكل عام، لذا فمن الضرورة أخذ ذلك في الاعتبار وفق تخطيط جيد لاستغلال الموارد وعدم التأثير على سائر المكونات البيئية في توافق بين التنمية وتعظيم نتائجها وبين التأثيرات المحتملة وكيفية مواجهتها والاستعداد لها حيث تتوفر في وسط سيناء العديد من الثروات والخامات التعدينية.



شكل (20) خريطة جيولوجية للمحافظة

4-5-2 الوضع الراهن:

يعد الرخام من أهم الخامات الموجودة بمحافظة شمال سيناء ويتميز بأنواعه المتميزة (فلتو الحسة والترستا وسينا روز وأبيض سينا والبوتشينو) والتي تماثل أجود أنواع الرخام الإيطالية والعالمية. ويقدر الاحتياطي من تلك الخامات بنحو 9.5 مليون طن ويتواجد بمنطقة جبل يلقي والمغارة ويتم تصدير الرخام حالياً إلى العديد من دول العالم مثل الصين وإيطاليا.

تنتشر الرمال البيضاء (رمال الزجاج) في المحافظة وتوجد باحتياطيات تصل إلى 27 مليون طن وتمتاز بنقاوتها العالية حيث تصل إلى 99.5% وتستخدم في صناعة الزجاج والبللور والسيراميك وصناعة الأسمنت الأبيض ويتم تصدير كميات كبيرة منها إلى تركيا من خلال ميناء العريش البحري. وتتواجد الرمال البيضاء بمنطقة المنشرح ووادي أم هضب ووادي أم سعيد ووادي فيللي بجبل يلقي ووادي أم منظور بالمغارة ووادي الحظيرة بجبل الحلال.

يوجد الفحم بمنطقة جبل المغارة ويصل الاحتياطي إلى 52 مليون طن ويصدر إلى العديد من الدول العربية والأجنبية.

كما تتوفر مواد البناء والرصف (تربة زلطية - دولوميت - زلط - رمال) بكميات واحتياطيات ضخمة والتي ساهمت وما زالت تساهم في تعمير سيناء في شتى المجالات 000 كما تتوفر أيضاً الخامات الأساسية اللازمة لصناعة الأسمنت (الحجر الجيري - الطفلة - الجبس) حيث يتواجد الحجر الجيري بمنطقة جبل لبنى وجبل الحلال والمغارة باحتياطيات ضخمة تصل إلى 800 مليون طن وتصل درجة نقاوته إلى أكثر من 95 % وهى نسبة لا توجد في أي منطقة في العالم. الطفلة تتواجد بمنطقة جبل المغارة وجبل لبنى وجبل الحلال باحتياطيات تصل إلى 18.5 مليون طن وتمتاز بارتفاع نسبة الألومينا بها. الجبس ويتواجد بمنطقة الروضة ومصفق باحتياطي يصل إلى 2 مليون طن. ونظراً لما تتميز به تلك الخامات من جودة عالية مما أدى إلى انتاج أجود أنواع الأسمنت الذي يتميز بمواصفات خاصة ليس لها مثيل من حيث جميع القياسات التي تجرى على خامات الأسمنت.

وإلى جانب الثروات التعدينية المتوفرة بوسط سيناء كان لساحل شمال سيناء ثراء في الثروات التعدينية - إلى جانب المقومات السياحية المتميزة والمعروفة - مثل الرمال السوداء التي تتواجد بساحل العريش باحتياطي يصل إلى 4.1 مليون طن وتحتوى على العديد من العناصر الثقيلة التي تستخدم في الصناعات المشعة والبويات والحديد والسيراميك وأوراق الصنفرة، كما يوجد الجبس في منطقة مصفق والروضة، كما يوجد الكبريت بمنطقة شرق العريش باحتياطي يصل إلى 20 مليون طن.

ودعمت المحافظة إنتاج الملح من الملاحات باعتباره ثروة كبرى حيث يبلغ متوسط إنتاجها 1.3 مليون طن سنوياً، وتمتاز بامتداد شواطئها على ساحل البحر المتوسط من بور فؤاد غرباً حتى رفح شرقاً. هذا بالإضافة إلى سطوع الشمس طوال العام وكذا توافر تربة مناسبة بعيدة عن كل مصادر التلوث المختلفة (صناعي - زراعي - صحي) مما أعطاها كافة المقومات الأساسية اللازمة لتكوين الملاحات الشمسية التي تعتمد على البحر في ترسيب الملح.

و تزخر شمال سيناء بالعديد من كنوز الخامات الطبيعية التي تستخدم في صناعات جديدة تشكل العصب الرئيسي لصناعات التعدين في العديد من المناطق والتي تتمتع بتنوع واسع في تركيب التربة يتدرج من الرمال الهشة في الشمال إلى الصخور الرسوبية والناحية في الجنوبي والجنوب الغربي.

الانجازات في مجال التعدين خلال 5 أعوام :

1. تطوير الملاحات وذلك بإمدادها بالمياه النظيفة والمتجددة من بحيرة البردويل وإنشاء أحواض للتركيز والترسيب ومناطق للصرف وذلك لضمان إنتاج قطعة من الملح تصلح بالمعالجة والغسيل والتكرير لإنتاج أجود أنواع الملح .

2. تطوير عدد 4 ملاحات وإقامة مصنع لإنتاج ملح الطعام بكل ملاحه حيث حصلت جميع تلك المصانع على السجل الصناعي من وزارة الصناعة لإنتاج ملح الطعام الفاخر بأنواعه وذلك بطاقة إنتاجية تصل إلى 500 ألف طن سنوياً وهى ملاحات (العجرة - الصافية - الروضة - القطرات) هذا بالإضافة إلى ملاحه سبيكة بطاقة إنتاجية 800 ألف طن سنوياً. وبهذا تصل الطاقة الإنتاجية لملاحات المحافظة 1.3 مليون طن سنوياً من أنقى أنواع الملح والذي يصدر أيضاً إلى العديد من دول العالم من خلال ميناء العريش البحري.

3. قيام لجنة من خبراء الهيئات المختلفة (بوزارة التجارة والصناعة - الهيئة العامة للثروة المعدنية حالياً - الرقابة الصناعية - مصلحة الكيمياء) لمتابعة أعمال التطوير بتلك الملاحات وسحب عينات من الملح المنتج وتحليله بمعامل مصلحة الكيمياء والمعامل المركزية بوزارة الصحة. حيث جاءت نتائج التقرير " أن ملاحات شمال سيناء هي ملاحات طبيعية وليست سياحات وتم تطويرها طبقاً لشروط هيئة المساحة الجيولوجية (هيئة الثروة المعدنية) وأن الملح الخام المنتج من تلك الملاحات يصلح لإنتاج ملح

الطعام كما أفادت نتائج التحاليل خلو العينات من ميكروبات التسمم الغذائي وأي ميكروبات ضارة بالصحة العامة وأن الملح مطابق للمواصفات القياسية المصرية حيث تتراوح نسبة كلوريد الصوديوم به من 98% إلى 99% وأن نسبة العناصر الثقيلة الضارة بالصحة والمواد القابلة والغير قابلة للذوبان في الماء أقل من الحد المسموح.

4. إقامة مصنع غسيل وتكرير الملح.

5. التخطيط لمواقع المحاجر اللازمة لصناعة الاسمنت والجير والجبس بوسط سيناء للمصانع التالية:

0 مصنع أسمنت القوات المسلحة

0 مصنع أسمنت شركة شمال سيناء

0 مصنع الجبس والجير

م	المورد التعديني	احتياطات	مناطق تواجد	الاستخدامات	الدراسات التي تمت
1	الرخام وأحجار الزينة	9.5 مليون متر مكعب	جبل يلق - جبل المنشرح - منطقة المغارة - منطقة الختمية	تكسية الحوائط والأرضيات وأعمال الديكور والتماثيل والتحف والبلاط الموزيكو	دراسة شركة جيمو للجباسيات والرخام عام 83 دراسة الشركة العامة للثروة المعدنية عام 83
2	الحجر الجيري	800 مليون طن	جبل لبنى - الحلال - ريسان عنيزة - المنشرح - غرب جبل لبنى - المغارة - الجفجافة - ام شيحان	صناعة الاسمنت - صناعات كيميائية - أسمدة - بويات - في أعمال البناء وإنشاء الطرق	دراسة الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية لجبل لبنى عام 85

م	المورد التعديني	احتياطات	مناطق تواجد	الاستخدامات	الدراسات التي تمت
3	الطفلة	18.5 مليون	جبل المغارة - ريسان عنيزة - الحسنة - جبل الحلال - البروك	صناعة الاسمنت وعمليات حفر الابار وتكرير الزيوت والخزف الصيني وصناعة الطوب الطفلي	دراسة الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية في منطقة المغارة وريسان عنيزة عام 85
4	الجديس	2 مليون طن	حول سبخة البردويل في الروضة ومفق	الأغراض - الزراعية - صناعة الاسمنت - أعمال البناء والتشبيد	دراسة الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية في منطقة الروضة ومفق عام 83
5	الصفراء الرمال (العادية)	احتياطات كبيرة	الهضاب والوديان المختلفة بشمال ووسط سيناء	في أغراض البناء والتشبيد	دراسة عن الطوب الرملي - منطقة العريش عام 83 الهيئة العامة للتخطيط العمراني وبحوث الإسكان
6	المارل	0.5 مليون طن	جنوب جبل الحلال وغرب جبل القسيمة	في صناعة الاسمنت	
7	الدولوميت	احتياطات كبيرة	حول حواف جبل المغارة - جبل الحلال - ريسان عنيزة	في أعمال البناء - أنشاء الطرق - حماية أو أرصفة الموانئ	

م	المورد التعديني	احتياطات	مناطق تواجدة	الاستخدامات	الدراسات التي تمت
8	التربة الزلطية	احتياطات كبيرة	حول الوديان بوسط سيناء وحول جبل لبنى	في إنشاء الطرق	
9	الرمال البيضاء	27 مليون طن (تصل نسبة السيليكا إلى 99.3%)	جبل المنشرح بالحسنة - وادي فيلى - جبل يلق - جبل الحلال - جبل منظور	صناعة الزجاج والبور - السيراميك - السيلكون النقي - الموصلات الكهربائية - الكريستال - الخلايا الضوئية - المرشحات العدسات	دراسة الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية - جبل المنشرح وادي فيلى عام 85 باقى المناطق تحت الدراسة
10	الرمال السوداء	4.1 مليون طن	بطول الساحل الشمالى العريش مساحة 18 كم ² رمانة مساحة 18 كم ²	صناعة هياكل ومحركات الطائرات - تزجيج السيراميك - الأدوات الكهربائية - أوراق الصنفرة - الصناعات النووية	أبحاث وتقارير الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية فى ابريل 1996
11	الصوديوم كلوريد (ملح الطعام)	الطاقة الإنتاجية السنوية للملاحات أكثر من 700 ألف طن / سنه	حول بحيرة البردويل في ملاحه الروضة (الروضة - العجرة - الصافية - القطرات - ملاحه سبيكة)	في ملح الطعام - الصناعات الغذائية - الصناعات الكيماوية - حفر آبار البترول	

م	المورد التعديني	احتياطات	مناطق تواجد	الاستخدامات	الدراسات التي تمت
12	الفحم	52 مليون طن احتياطي جيولوجي 27 مليون طن مؤكد	منطقة المغارة	صناعة فحم الكوك اللازم لصناعة الحديد الصلب وتوليد الكهرباء	دراسة الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية
13	الكبريت	20 مليون طن	المنطقة بين العريش ورفح (دكلا)	في الصناعات الكيميائية	دراسة الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية

جدول (6) مصادر الثروة التعدينية بالمحافظة

العام	1981	1999	2005	2006	وحدة القياس
عدد المحاجر	5	89	61	80	محجر
حجم الاستغلال	88	1835	4922	2.9	ألف م ³
عدد الملاحات	—	5	6	6	ملاحة
حجم الاستغلال	—	325	635	1.3	ألف م ³

جدول (7) زيادة عدد المحاجر والملاحات الموجودة بالمحافظة

(مصدر البيان :- مركز المعلومات، مشروع المحاجر، إدارة المحاجر، 2007)

4-5-3 المشاكل حسب أولوياتها:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

1. قيام القطاع الخاص بالاستغلال الجائر للموارد التعدينية وذلك في استغلال خامات الرخام ومواد البناء.
2. استخدام المفرقات في استخراج الرخام يؤدي إلى تراكم الأجزاء المتناثرة من التفجير على الطرق المؤدية للمحاجر مما يتسبب في تدهور البنية الأساسية لمناطق الثروات الطبيعية وتدهور الاحتياطي الخام بالنسبة إلى المنتج الفعلي بنسبة 8:1 ويرجع ذلك إلى استخدام آلات ومعدات ينتج عنها إهدار وتكسير الخامات والمواد المحجّرة. ويمكن الحل في استخدام تكنولوجيا تقليل المخلفات مثل المنشار السلبي والشفرات الدائرية ذات القطر الكبير والنقطة الحراري في عمليات التحجير بشكل منتظم.
3. تطاير المواد الحجرية أثناء عمليات الاستخراج والتصنيع والنقل يؤدي إلى تلويث الهواء الجوي في المناطق المحيطة. ويرجع ذلك إلى استخدام وسائل نقل غير مجهزة بمعدات محكمة مما يؤدي إلى تطاير المواد الحجرية أثناء النقل والشحن والتصدير. ويتمثل الحل في إصدار تشريع يلزم كافة الجهات المختصة لتقليل حجم الغبار المنبعث أثناء عمليات التحجير والنقل والشحن والتصدير.
4. الأخذ في الاعتبار ضرورة إجراء تقييم بيئي لعمليات استغلال المحاجر والخامات التعدينية التي قد تتسبب في تدهور عناصر التنوع البيولوجي بمناطق استغلالها مثل " تدهور غابات سيدي حميد " بالمغارة " وتدمير الغابات الصنوبرية " العرعر " بمناطق استخراج الرخام. حيث يلاحظ عدم التنسيق والتعاون بين إدارة المحاجر وشئون البيئة لتحديد أماكن واستغلال المواد المحجّرة. ويمكن حل ذلك بإصدار تشريع بإدارة شؤون البيئة للتنسيق مع إدارة المحاجر لاختيار مواقع ومناطق واستغلال المواد المحجّرة، و إلزام أصحاب ومشغلي المحاجر باشتراطات تقييم الأثر البيئي قبل السماح لهم بتشغيل المحاجر وكذلك إزالة كافة التشوينات من على سطح الأرض في مناطق التعدين التي أغلقت وردم الحفر وإعادة تضاريس الأرض إلى ما كانت عليه.
5. يعتبر تصدير المواد الخام الأولية إهدار كبير لهذه الموارد وإن تصنيعها يدعم فرص العمل وإيجاد مصادر الدخل وتدعيم برامج التوطين للمجتمعات الصحراوية. لذا فمن الضرورة إقامة منشآت صناعية في مناطق الاستخراج وتوفير البنية الأساسية والطرق والطاقة.

6. عدم وجود دراسة للآثار البيئية المترتبة على إغلاق نشاط منجم المغارة والتخلص من مخلفات المنجم السائلة حول المنجم والتي يتم تشوينها في مناطق مرتفعة تجرفها مياه الأمطار والسيول للوديان والمناطق الزراعية ولا يوجد أي تقييم حتى الآن لتأثيرات هذه المواد على التربة والنبات والمياه الجوفية.

7. قصور الاستفادة من وجود الغاز الطبيعي للاستخدامات البديلة للطاقة في المنازل والسيارات ومصانع القطاع الخاص برغم توفره بشكل اقتصادي بالمحافظة. ويمكن التغلب على تلك المشكلة بإنشاء خطوط محطات تموين وشبكات للغاز الطبيعي وتعميم استخدامه في المنازل والمنشآت الصناعية.

8. عدم إتباع أسلوب علمي للتخلص الآمن من المخلفات السائلة الناتجة عن عملية إنتاج ملح الطعام من الملاحات على طول خط الشاطئ، مع عدم وجود دراسة تقييم الأثر البيئي لإنتاج الملح وتدوير المخلفات السائلة وكيفية الاستفادة منها. ويمكن الحل في إنشاء وحدة لمعالجة وتدوير المخلفات السائلة وكيفية الاستفادة منها.

9. عدم الاستفادة الكاملة من باقي المكونات من الأملاح الكيميائية التي تحتويها مياه الملاحات.

10. عدم استغلال :

أ- خامات الجير والجبس والتي تقدر بكميات 800 مليون طن والجبس بكميات 2 مليون طن بالمحافظة.

ب- خامات الكبريت التي تتواجد بكميات حوالي 20 مليون طن..

ج- توفر خامات الاسمنت باحتياطات كبيرة جدا (الحجر الجيري 800 مليون طن - الطفلة 18.5 مليون طن - الجبس 2 مليون طن)

د- وجود الرمل الزجاجي بدرجة عالية من النقاوة و باحتياطي 27 مليون طن يتم تصديره خام رغم توفر العمالة الرخيصة وإمكانيات التصنيع.

هـ- وجود رمال سوداء بساحل العريش ومنطقة رمانه باحتياطي 4.1 مليون طن بما تحتويه من عناصر ثقيلة تصلح للعديد من الصناعات (الحديد - البويات - السيراميك - المواد المشعة - صناعة هياكل الطائرات - الأدوات الكهربائية).

و- توفر مواد البناء والرصف بأنواعها المختلفة (ترية زلطية - دولوميت - زلط - رمال) بكميات واحتياطات ضخمة والتي تستخدم في البناء والرصف وحماية الشواطئ وأرصفة الموانئ.

ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق طرح هذه الثروات على المستثمرين مع إعطائهم بعض الامتيازات وتصدير مواد البناء للمحافظات الساحلية عبر ميناء العريش حيث يعتبر ارفع الوسائل.

4-5-4 الرؤية والأهداف:

1. حق استغلال جميع الخامات المحجرية نظير سداد الرسوم المقررة طبقاً لأحكام القانون 86 لسنة 1956.

2. الزيادة المستمرة للإيرادات من خلال استغلال الثروات الطبيعية.

3. تلبية احتياجات السوق المحلي وتحقيق فائض تصديري.

4. إحداث تنمية مستقرة بوسط سيناء.

5. خلق مزيد من فرص العمل.

6. تقديم كافة التسهيلات لجميع المستثمرين للاستثمار الصناعي والتعديني.

7. تكثيف نطاق البحث والاستكشاف للخامات المتنوعة بالجبـال والسهول والوديان.

8. تطبيق التكنولوجيا الحديثة باستخدام أجهزة الكمبيوتر وحدث البرامج مثل (اتوكاد - نظم المعلومات الجغرافية).

4-5-5 الدعم المؤسسي وبناء القدرات:

1. تدريب العاملين بالمحاجر على آليات استخدام الوسائل الحديثة من تكنولوجيا استخراج المعادن واستخدامها والاحتياطات الآمنة لتصنيعها 0

2. امداد قطاعات استغلال المنتجات المحجرية والمعادن بمعدات حديثة لاستخراج وتصنيع الخامات دون اهدار للموارد 0

3. توفير وسائل انتقال مناسبة لمتابعة ومراقبة عمليات الانتقال والنقل والتصنيع طبقاً لولويات الاستغلال المستدام للموارد.

4-6 الصناعة:

4-6-1 خلفية عامة:

تزرع شمال سيناء بالعديد من كنوز الخامات الطبيعية التي تستخدم في صناعات جديدة تشكل العصب الرئيسي للصناعات التعدينية في العديد من المناطق التي تتمتع بتنوع واسع في تركيب التربة، يتدرج من الرمال الهشة في الشمال إلى الصخور الرسوبية والنايرية في الجنوب والجنوب الغربي. وتغطي شمال سيناء مساحات هائلة من الرمال البيضاء في الشمال والشمال الشرقي وجنوب شمال المحافظة.

ويتمثل هذا التنوع العديد في الخامات مثل الرمال البيضاء التي تستخدم في صناعات الزجاج وشرائح السليكون والإلكترونيات المختلفة والتي يتم تصديرها مباشرة عبر ميناء العريش البحري، والرخام بأنواعه، وخامات الأسمنت التي يجري أيضا تصديرها بحرية عبر ميناء العريش، والفحم، والغاز الطبيعي والتميز، والفوسفات. ولم يستغل حتى الآن من هذه الخامات سوى خامات الأسمنت حيث تقوم صناعة الأسمنت العادي " الأسود " والأسمنت الأبيض فقط واستخراج خامات الرخام ويمكن إعمال برامج التنمية المستدامة لتدارك العديد من خسائر هذا المورد الطبيعي الهام. كذلك فإن إقامة صناعات مباشرة على هذه الخامات سوف يؤدي إلى تحقيق الرخاء الاقتصادي الذي يعود مردوده على مكافحة البطالة والفقر في التجمعات الصحراوية.

إلا أن عدم وجود المياه اللازمة للعمليات الصناعية المختلفة سواء بالنسبة لتركيب المنتج أو الغسيل أو الاستخدام الآدمي يشكل أحد المعوقات الهامة في إقامة الصناعات المختلفة. ومن هنا تأتي أهمية نقل المياه من أماكن تواجدها إلى أماكن الحاجة إليها عبر أنابيب وماكينات ضخ.

ولقد تم تحديد مناطق صناعية للصناعات الثقيلة بوسط سيناء صناعات بإجمالي 4480 كم² تبدأ المرحلة الأولى فيها بـ 34 كم². علاوة على تحديد منطقة صناعات متوسطة ومنطقة صناعات حرفية.

4-6-2 الوضع الراهن:

1 - منطقة الصناعات الثقيلة :

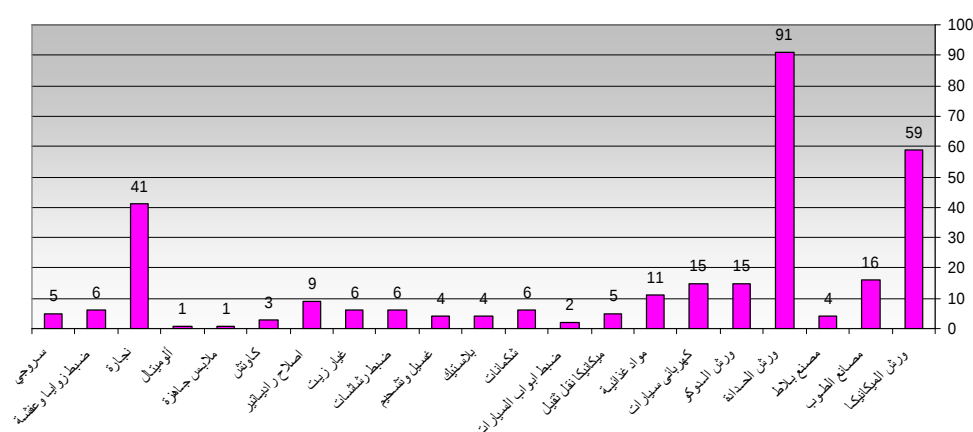
وتقع شرق بغداد بالحسنة بمساحة كلية 4480 كم². وجارى اختيار الأنشطة التي يمكن إقامتها بالمنطقة ومنها 2 مصنع للزجاج فائق النقاوة - 2 مصنع لتصنيع الرخام - 1 مصنع لإنتاج لفائف الألمونيوم والنحاس - 1 مصنع لإنتاج الكريستالات الخاصة بوحدة الخلايا الشمسية وذلك إضافة إلى ما تم تخصيصه بالفعل من مصانع ومنها : مصنع الأسمنت الأبيض والرمادي - مصنع أكياس الورق.

2 - منطقة الصناعات المتوسطة :

تقع في بئر العبد ويجرى حاليا إعداد المنطقة وإمدادها بالمرافق واختيار الصناعات الملائمة ومنها: مصانع الطوب - مصانع البلاستيك - نسيج - صناعات غذائية.

3 - منطقة الصناعات الحرفية :

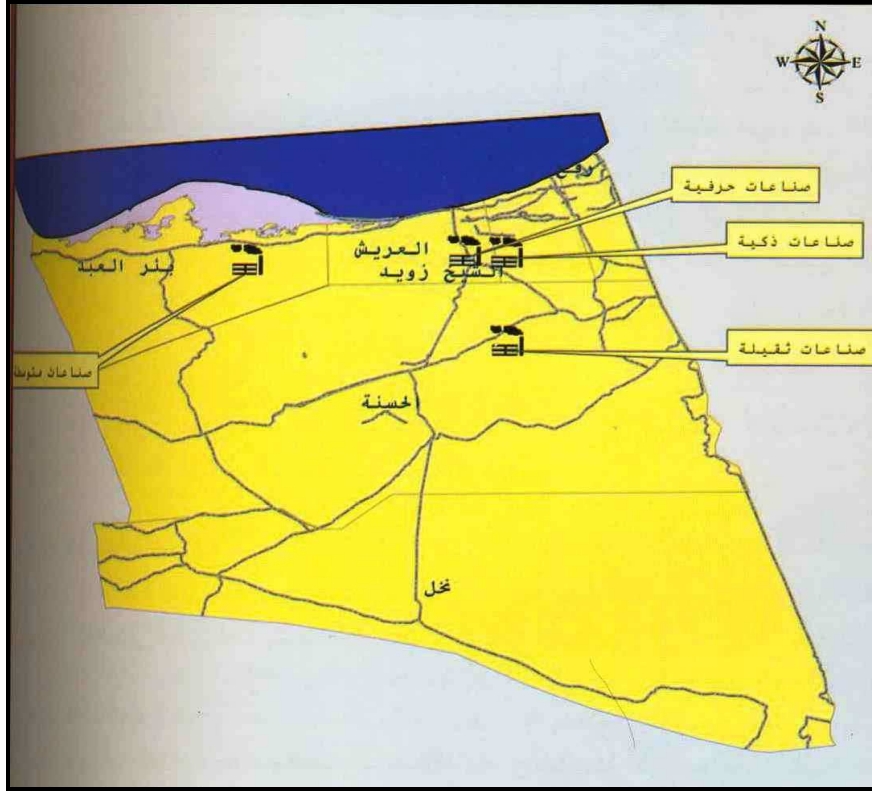
تقع بالمساعيد (الضاحية الغربية للعريش) وتبلغ مساحتها 1 كم² يخطط لنقل الورش الموجودة بمدينة العريش إليها إضافة إلى الصناعات الخفيفة مثل مصانع الطوب والبلاط . وقد حجز أصحاب الورش 310 قطعة للانتقال من داخل الكتلة السكنية (91 ورشة للحداة - 59 ورشة ميكانيكا - 41 ورشة نجارة - 15 ورشة دوكو).



شكل (21) أعداد الورش التي تم حجزها بالمنطقة الصناعية

4- منطقة الصناعات الذكية :

وهي منطقة صناعية للإلكترونيات والصناعات الدقيقة مقترح إنشاؤها على مساحة 2 كم 2 شرق مطار العريش ومعلوم أن هذه الصناعات غير ملوثة للبيئة.



شكل (22) المناطق الصناعية بالمحافظة

النشاط	حكومي			عام			خاص		
	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة
صناعات تحويلية	-	-	-	-	-	-	653	15	668
خدمات	9348	1624	10972	11	5	16	782	180	962
تشبيد وبناء	-	-	-	114	-	114	12	-	12
الإجمالي	25305	10878	36183	1406	107	1513	2351	412	2763

جدول (8) عدد العاملين بالمحافظة

(مصدر البيان : مديرية القوى العاملة، 2007)

البيان	عدد المشروعات	قيمة الإنتاج	التكاليف الإستثمارية	عدد العمال	الأجور
استخراج الفحم	1	16840	394512	843	8372
مواد غذائية ومشروعات التبغ	19	99134	59732	404	1393
الخشب ومنتجاتها والتجيد	10	638	233	30	52
الورق ومنتجاته وطباعة ونشر	4	30157	11586	74	642
كيماويات أساسية ومنتجاتها	5	1114	685	14	37
مواد بناء وخزف وصيني وحراريات	8	501420	919397	495	15193
صناعات هندسية والإلكترونية كهربيه	9	2133	828	26	53
الإجمالي	56	651436	1386973	1886	25742

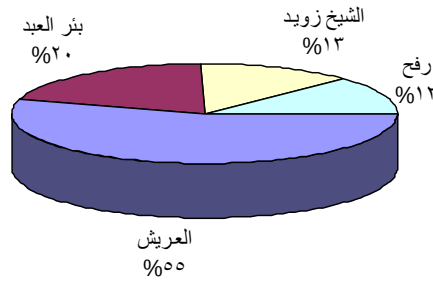
جدول (9) أعداد المنشآت الصناعية المسجلة

(مصدر البيان :الهيئة العامة للتصنيع، 2007)

المراكز	عدد الورش	الأهمية النسبية	عدد العمال	الأهمية النسبية
العريش	480	%62.8	821	%63.5
رفح	100	%13	187	%14.5
الشيخ زويد	102	%13.4	140	%10.8
بئر العبد	75	%9.8	127	%9.8
الحسنة	1	%0.2	1	%0.1
نخل	6	%0.8	17	%1.3
الاجمالي	764	%100	1293	%100

جدول (10) بيان بالورش الحرفية وجملة العمالة بها حسب مراكز المحافظة

(مصدر البيان : إدارة الصناعات الحرفية، 2007)



شكل (23) توزيع المصانع داخل مراكز المحافظة

البيــــــــــــــــان	عدد الورش	الأهمية النسبية	عدد عمال النشاط	الأهمية النسبية
غزل ونسيج	13	%1.7	13	%1
المواد الغذائية	7	%0.9	10	%0.8
الورق والطباعة والنشر	5	%0.7	6	%0.5
الخامات التعدينية	16	%2.1	29	%2.2
الخدمات الشخصية	329	%43.1	467	%36.0
الصناعات الخشبية	105	%13.7	194	%15
المنتجات الكيماوية	9	%1.2	18	%1.4
المنتجات المعدنية	173	%22.6	268	%20.7
صناعات متنوعة	100	%13.1	278	%21.5
المعادن الأساسية	7	%0.9	10	%0.8
الإجمالي	764	%100	1293	%100

جدول (11) بيان بالورش الحرفية وجملة العمالة بها حسب النشاط

(مصدر البيان: إدارة الصناعات الحرفية، 2007)

البيان	العريش	رفح	الشيخ زايد	الحسنه	بئر العبد	الجملة
مصانع طوب اسمنتى	33	8	9	1	4	55
مصانع طوب طفلى	1	-	-	-	-	1
مصانع بلاط	10	-	4	1	6	21
مصانع نسيج	3	-	-	-	-	3
مصانع بلاستيك	6	3	1	-	-	10
مصانع تقطيع بلوكات الرخام	1	-	-	1	-	2
تريكو وملابس جاهزه	2	-	-	2	-	4
معاصر زيتون	11	1	-	1	2	15
مطحن حبوب	2	4	2	-	-	8
مصنع اعلاف حيوانى	2	-	-	-	4	6
مصانع بطاريات	1	-	-	-	-	1
معمل تقريخ دواجن	1	2	1	-	2	6
مصانع عصائر ومربات	-	1	-	-	-	1
مصانع حلويات	2	-	1	-	2	5
منتجات ألبان	2	-	-	-	-	2
مصانع شنت بلاستيك	2	-	-	-	1	3
مصانع ثلج	1	-	-	-	2	3
مصانع أسمنت	-	-	-	2	-	2
مصانع ملح	-	-	-	-	6	6
مصنع اكياس ورقيه	-	-	-	1	-	1
الاجمالى	81	19	18	9	29	155

جدول (12) حصر بالمصانع في محافظة شمال سيناء

(مصدر البيان : مجالس المدن، 2007)

منطقة الصناعات الثقيلة بوسط سيناء:

منطقة الصناعات الثقيلة صدر لها قرار السيد / رئيس مجلس الوزراء رقم (2) لسنة 1996 بمساحة 4480 كم². من هذه المساحة قامت الهيئة العامة للتخطيط العمراني بإقليم قناة السويس بتخطيط عام للمساحات الآتية منها:

0 4 كم² للصناعات الأسمنتية.

0 20 كم² للصناعات المعدنية والتعدينية (جنوب قرية بغداد).

0 10 كم² تجمع عمراني (جنوب طريق بغداد الإسماعيلية).

الموقف التنفيذي للمشروعات:

1- بدأ بالفعل إنتاج 4 مشروعات تابعة لقطاع الصناعات الأسمنتية وهي:

0 مصنع الاسمنت البورتلاندى.

0 مصنع الاسمنت الأبيض.

0 مصنع أكياس تعبئة الاسمنت.

0 تكسير وطحن الأحجار حصوة الرفاعى.

2- تحت الإنشاء 4 مشروعات تابعة لقطاع الصناعات الأسمنتية ومشروعان تابعان لقطاع الصناعات التعدينية وهي:

أ- مصانع قطاع الصناعات الأسمنتية:

0 مصنع اسمنت سينا رمادي الخط الثاني.

0 مصنع اسمنت سينا الأبيض الخط الثاني.

0 مصنع أبناء شمال سيناء للاسمنت الرمادي.

0 مصنع اسمنت القوات المسلحة.

ب- مصانع قطاع الصناعات التعدينية:

0 مصنع اسمنت القوات المسلحة.

0 مصنع جبس.

3- تمت الموافقة على إنشاء 5 مشروعات تابعة لقطاع الصناعات الأسمنتية و8 مشروعات

تابعة لقطاع الصناعات التعدينية وهى:

أ- مصانع قطاع الصناعات الأسمنتية:

0 مصنع المباني الجاهزة سما.

0 مصنع مواد البناء سما.

0 مصنع مواسير خرسانية سما.

0 مصنع طوب اسمنتى سما.

0 مصنع بلاط الى متكامل هويدا.

ب- مصانع قطاع الصناعات التعدينية:

0 مصنع التجهيزات المعدنية فياض.

0 مصنع نشر وتصنيع الرخام المصرية.

0 مصنع طيبه للرخام والجرانيت.

0 رخام المصرية الدولية (المرسى 9).

0 طاحون (الشروق) سبائك السيليكون.

0 فريندز ستون للرخام.

0 مصنع رخام الحسنة (احمد حجاج).

0 فريندز ستون للزجاج والبلور.

موقف تخصيص الأراضي بالمنطقة:

أ- قطاع الصناعات الأسمنتية :

(4 كم²) تم إشغال المساحة بالكامل بعدد 7 مصانع.

مطلوب عمل: تخطيط منطقة جديدة للصناعات الأسمنتية داخل حدود منطقة الصناعات الثقيلة.

ب- قطاع الصناعات المعدنية والتعدينية :

(20 كم²) جنوب بغداد تم تخصيص ارض لعدد 10 مصانع وتوجد طلبات مقدمة لعدد 10 مشروعات جارى استكمال الإجراءات.

مطلوب عمل : تخطيط تفصيلي لهذا القطاع لتحديد مسارات الطرق البينية ومسارات إمداد الكابلات الكهربائية من واقع لوحة التوزيع الكهربائي وتقسيمات الأنشطة الصناعية وكذا مسارات باقي المرافق (مياه - صرف صناعي - صرف صحي) مع مراعاة ما تم تسكينه من مشروعات بالقطاع.

موقف البنية الأساسية للقطاع التعديني :

أولاً: الكهرباء:

0 تم توصيل المنطقة بجهد 220 ك ف أ من محطة محولات بئر العبد إلى المنطقة بطاقة 20 ميغاوات.

0 قامت المحافظة بتخصيص مساحة 50 م × 50 م داخل المنطقة المخصصة للصناعات المعدنية والتعدينية جنوب بغداد لصالح شركة الكهرباء لإقامة لوحة توزيع كهرباء من المحول القريب من المنطقة.

ثانياً: المياه:

0 يوجد خزان مياه سعة 1200 متر مكعب على مسافة 7 كم.

0 مطلوب عمل:

أ- مطلوب استكمال توصيل خط مياه قطر 300 ملليمتر من قطاع الصناعات الأسمنتية وصولاً لقطاع الصناعات المعدنية والتعدينية ببغداد.

ب- مطلوب إنشاء وتنفيذ خط 1000 مم الوسط (الإسماعيلية - الطاسة - الجفافة بغداد) مع حفر مجموعة آبار في منطقة أبو منطقة أبو عجيلة ومد خط مياه إلى قطاع الصناعات المعدنية والتعدينية.

ج- مطلوب إنشاء خزان ارضي وعلوي مياه سعة مناسبة داخل القطاع.

ثالثاً: الغاز الطبيعي:

0 تم توصيل خط للغاز الطبيعي من العريش إلى قطاع الصناعات الأسمنتية كمرحلة أولى.

0 مطلوب عمل:

أ- استكمال إمداد خط الغاز الطبيعي إلى قطاع الصناعات المعدنية والتعدينية ببغداد.

رابعاً الطرق :

0 قامت الهيئة العامة للتخطيط العمراني بوزارة الإسكان والمرافق الإقليم الثالث بالإسماعيلية بعمل مخطط عام للقطاع المخصص للصناعات المعدنية والتعدينية ولم يتم الانتهاء من عمل المخطط التفصيلي.

0 مطلوب عمل:

أ- سرعة عمل المخطط التفصيلي للمنطقة وذلك لحساب التكاليف لعمل شبكة الطرق البينية.

4-6-3 المشاكل حسب أولوياتها:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

1. عدم اكتمال البنية الأساسية بالمناطق الصناعية وخاصة المنطقة المهنية (المياه - الصرف - الكهرباء - الطرق - التليفونات).
2. لا يوجد نظام لإدارة المخلفات الصلبة داخل المناطق الصناعية.
3. عدم وجود نظام كاف لمعالجة المخلفات السائلة لمعاصر الزيتون ووحدات معالجة للمخلفات السائلة بالمناطق الصناعية.
4. توزيع الورش والصناعات الصغيرة بطريقة غير منتظمة مما يؤدي إلي مشاكل بيئية وأمن صناعي مستقبلاً.
5. زحف المناطق العمرانية حول منطقة الصناعات المهنية.

4-6-4 الرؤية والأهداف:

1. ترى المحافظة ضرورة أن تتواءم برامج التنمية في كافة المجالات وخاصة في مجال الصناعة مع إجراءات الحفاظ على نقاء البيئة وذلك باتباع منهج الإنتاج الأنظف وتعميم استخدام الغاز الطبيعي مصدرا للطاقة.
2. تؤكد المحافظة على أهمية الالتزام بالتصريح للمنشآت الملوثة للبيئة بالمناطق الصناعية مع أصحاب المنشآت على أن يلتزم المسبب للتلوث بدفع نفقات إزالة الأضرار على البيئة والمجتمع.
3. تفعيل القانون 4 لسنة 1994 بعدم الموافقة على التصريح للمصانع والأنشطة التي تستخدم تكنولوجيا قديمة ملوثة للبيئة وتجند استخدام تقنيات حديثة متوافقة مع الحدود والمعايير القانونية ومواكبة لنظم التميز البيئي العالمي "الأيزو".
4. تؤكد المحافظة حرصها على استدامة الموارد البيئية والعمل على تصنيع الموارد الطبيعية وعدم الاقتصار على تصديرها.
5. خفض التلوث الناتج من المصادر الصناعية إلى الحد الأدنى من خلال التحديث التكنولوجي.
6. خفض معدل انتشار الأنشطة الصناعية داخل الكتلة السكنية.
7. ضمان التخلص الآمن من المخلفات الصناعية.
8. إتباع سياسات التحكم في التلوث الصناعي، وذلك عن طريق:
 - 0 تفعيل القانون رقم 4 لسنة 1994 وقرار اللجنة الوزارية رقم 13/3 بالتأكيد على عدم الترخيص وإقامة صناعة ملوثة للبيئة داخل كردونات المدن.
 - 0 اتباع سياسة تقليل الانبعاثات من مخلفات المصانع وإتباع وسائل الصيانة وتحديد نوعية وحجم الخامات ومستلزماتها للإنتاج والتخلص من المرفوضات للخامات والأجزاء غير القابلة للتصنيع قبل دخولها إلى المناطق الصناعية.
 - 0 إقامة مناطق صناعية محدودة مزودة بالمرافق المختلفة من مياه وكهرباء وشبكات لاستيعاب مشروعات التنمية بالمحافظة وكذلك نقل الورش المهنية إلى مناطق مهنية خارج كردون الكتلة السكنية بجميع مناطق المحافظة.

0 من واقع العمليات الصناعية يتبين أن كميات الماء التي تدخل في الصناعة لا تتعدى 920 م³ يوميا. كما أن كمية المياه المنصرفة لا تتعدى 200 م³ يوميا، المياه المستخدمة تجمع في شبكة داخلية لمعالجتها معالجة ابتدائية واستخدامها في زراعة الأشجار ونباتات الظل داخل وحول المنشأة والتي ستعمل على زيادة الغطاء النباتي وتساعد على التنوع البيولوجي بالمنطقة.

0 إصدار تراخيص جديدة للمنشآت التي تقع في المناطق الصناعية المحددة.

4-6-5 توصيف لبعض المشروعات ذات الأولوية:

- مشروع محطة معالجة لمياه الصرف الصحي بالمناطق الصناعية الجديدة:

تبلغ تكاليف المشروع نحو 250 ألف جنيه.

- مشروع رصد الانبعاثات الصناعية من المصانع:

إنشاء معمل لأخذ العينات

البناء والأجور يتحملها المستفيدون من المناطق الصناعية

تبلغ تكاليف المشروع نحو:

0 المعدات والتجهيزات (الكيماويات) 70.000 جنيه

0 تدريب الفنيين على أخذ العينات 50.000 جنيه

0 الإجمالي 75.000 جنيه

- مشروع نقل الورش الصغيرة من المدينة إلى منطقة الصناعات الحرفية

الهدف:

تقليل مصادر التلوث والضوضاء الناجمة من أنشطة الورش الصغيرة هم 700 ورشة.

التمويل:

0 المرحلة الأولى 125000 جنيه إجراء تقييم الأثر البيئي.

0 المرحلة الثانية 5.000000 جنيه المعدات الجديدة اللازمة لأصحاب الورش و تقوم

المحافظة بتوفير الأرض والمرافق.

0 الإجمالي : 5.125000 جنيه.

- مشروع تشجير المنطقة الصناعية:

الهدف:

- 0 تحسين نوعية الهواء والبيئة.
- 0 حماية المنطقة من زحف الكثبان الرملية.
- 0 توفير فرص عمل لأبناء العاملين بالمنطقة الصناعية.

المستفيدون:

العاملون بالمنطقة الصناعية - السكان المحيطون بالمنطقة (الدهيشة القبليّة).

تكاليف المشروع :

- 0 شراء شتلات (سرو - كافور - كازورينا - اكاسيا) 13 ألف جنيه
- 0 أجور عمال للحفر والزراعة 20 ألف جنيه
- 0 أجور مشرفين 21 ألف جنيه
- 0 مصاريف نقل العمال والمشرفين 3 آلاف جنيه
- 0 تسميد للأشجار 4 آلاف جنيه
- 0 صيانة ورعاية الأشجار لمدة ثلاث سنوات 36 ألف جنيه
- 0 المبلغ الإجمالي: 107 ألف جنيه

المقترح:

الرى بالتنقيط - زراعة الأشجار - تسميد.

4-7 إدارة المخلفات الصلبة:

4-7-1 خلفية عامة:

يبلغ عدد سكان محافظة شمال سيناء حوالي 351953 نسمة موزعة على مراكز المحافظة الستة (العريش - بئر العبد - الشيخ زويد - رفح - الحسنة - نخل) ينتجون حوالي 177 طناً/يوم مخلفات صلبة حيث ينتج مركز العريش وتوابعه 90 طناً/يوم ومركز الشيخ زويد وتوابعه 30 طناً/يوم ومركز رفح وتوابعه 30 طن / يوم وينتج مركز بئر العبد وتوابعه 25 طناً/يوم وينتج مركزي الحسنة ونخل وتوابعها 2 طن/يوم. وتتنوع المخلفات الصلبة حسب الأنشطة التي تنتج هذه المخلفات فيبلغ حجم المخلفات الصلبة المنزلية 177 طن /يوم يتم جمع 60% منها والباقي يتراكم حول الطرق. ويقدر حجم المخلفات الزراعية 25000 طن سنوياً إلا أنها لا تشكل مشكلة نظراً لاستفادة الأهالي منها في أغراض عدة. ويبلغ حجم مخلفات المصانع حوالي 700 طن سنوياً وحجم مخلفات المباني والإنشاءات حوالي 3400 طن سنوياً يتراكم منها كمية كبيرة بالمناطق السكنية والأحياء ويقدر حجم مخلفات المجازر بـ 550 كجم/يوم وتتكون المخلفات الصلبة من مواد عضوية بنسبة 40% ، مواد بلاستيكية 32% ، مواد زجاجية 2.05 % ، مواد حديدية 1.5 % ، مواد ورقية 15% ، أتربة ورمال 6.45% ، مواد أخرى (خشب - فلين - أقمشة) وبقايا محاصيل 3%.

وتعاني عملية إدارة المخلفات الصلبة من عدم الكفاءة، أي أنه يوجد العديد من السلبيات المرتبطة بعمليات الجمع والنقل والتخلص النهائي منها مما يسبب تأثيرات سلبية على صحة المواطنين تتمثل في انتشار الأمراض والأوبئة التي تصيب الإنسان نتيجة تكاثر الحشرات والقوارض والميكروبات ، تأثيرات اقتصادية إذ أن انتشار الأمراض يؤدي في النهاية إلى خفض الناتج القومي وزيادة تكاليف علاج المواطنين ، تأثيرات اجتماعية تتمثل في تولد شعور الإنسان بالإحباط والقلق نتيجة تراكم القمامة علاوة على تأثيرات سلبية أخرى لا تقل خطورة عن سابقتها إذ أن تراكم القمامة يسبب تلوث الهواء والتربة والماء علاوة على التلوث البصري.

ونظراً لتعدد وتداخل أبعاد مشكلة المخلفات الصلبة يجب تقليل هذه المخلفات إلى أقل حد ممكن والاستفادة القصوى منها بإعادة تدوير ما يمكن تدويره والتخلص الآمن من الباقي حفاظاً على نقاء البيئة وصحة الإنسان.

4-7-2 الوضع الراهن:

يتم جمع المخلفات الصلبة من خلال شركة متخصصة في مركزي العريش والشيخ زويد وهذه الطريقة تحقق كفاءة 60% من الجمع أما في باقي مراكز المحافظة تقوم الوحدات المحلية بجمع المخلفات ونقلها إلى المقالب العمومية رغم إمكانياتها المحدودة.

مركز العريش :

تبلغ كمية المخلفات اليومية 90 طناً تقوم شركة خاصة بجمعها، ويبلغ عدد العاملين فيها 250 عاملاً وعدد السيارات 13 سيارة 4/3 نقل، ويبلغ عدد العاملين في إدارة المخلفات الصلبة 6 (قسم تحسين البيئة بالعريش)، ويتم نقل المخلفات إلى المقلب العمومي طريق العريش الطويل وتبلغ مساحه المقلب (يحتاج إلى تأهيل) 2500 م²، ويوجد أمام المقلب مصنع تحويل القمامة لأسمدة عضوية، وتبلغ مساحته 135 م² × 135 م² تصنع المصانع الحربية وقامت بإنشائه الإدارة المحلية ويوجد به 5 جرار بالمقطورة ، 2 لودر ، 1 سير فرز ، 2 منخل متحرك ، 2 مكبس وهذه المعدات تعمل بكفاءة 50 - 60% والمصنع حالياً متوقف لإعادة طرحه على القطاع الخاص. وتم تخصيص موقع مستوف الاشتراطات البيئة لإنشاء مدفن صحي جديد.



شكل (24) مصنع تدوير القمامة بالعريش

مركز الشيخ زويد :

تقوم شركة خاصة بجمع ونقل المخلفات الصلبة ويعمل بها 60 عاملاً ويوجد لدى الشركة 1 سيارة، 4 سيارة 4/3 نقل ويبلغ عدد العاملين بإدارة المخلفات 5 عاملين (قسم تحسين البيئة بمركز الشيخ زويد) ويتم نقل المخلفات إلى المقلب العمومي (يحتاج إلى تأهيل) البالغ مساحته 15000 م² محاط بسلك شائك بجوار قرية الشلاق وتم اقتراح موقع لمدفن صحي جديد على طريقة الشلاق.



شكل (25) جمع المخلفات الصلبة بمركز الشيخ زويد

مركز رفح :-

تقوم الوحدة المحلية بجمع المخلفات الصلبة ونقلها إلى المقلب العمومي (يحتاج إلى تأهيل) الموجود جنوب شرق المدينة وتبلغ مساحته 10000 م² ويبلغ عدد العاملين في جمع المخلفات 17 عاملاً وعدد السيارات 3 سيارة نقل بحالة جيدة ويبلغ عدد العاملين في إدارة المخلفات 3 (قسم تحسين البيئة برفح) وتم اقتراح موقع مستوف للاشتراطات البيئية كمدفن صحي.

مركز بئر العبد :-

تقوم الوحدة المحلية بجمع المخلفات ونقلها إلى المقلب العمومي الواقع جنوب المدينة (يحتاج إلى تأهيل) ويبلغ عدد العمال القائمين بجمع المخلفات 8، وعدد العاملين في إدارة المخلفات الصلبة عامل واحد ولدى الإدارة المحلية 1 سيارة قلاب تعمل بكفاءة 85%، وتبلغ مساحة المقلب العمومي شرق 2500 م² جنوب المدينة.

مركز الحسنة :-

تقوم الوحدة المحلية بجمع المخلفات الصلبة ويبلغ عدد العمال القائمين على جمع المخلفات 17 عاملاً والعاملون في إدارة المخلفات الصلبة واحد فقط، ويوجد لدى الوحدة المحلية جرار زراعي بمقطورة لجمع المخلفات ونقلها إلى المقلب العمومي الواقع في شمال طريق الحسنة - نخل وتبلغ مساحته 400 م² ويحتاج إلى تأهيل وتم اقتراح موقع جنوب المدينة لإنشاء مدفن صحي.

مركز نخل :-

تقوم الوحدة المحلية بجمع المخلفات الصلبة ونقلها إلى المقلب العمومي الواقع جنوب شرق المدينة وتبلغ مساحته 2 كم² وتم اقتراح نفس الموقع لإنشاء المدفن الصحي ويبلغ عدد العاملين القائمين بجمع المخلفات الصلبة 18 عاملاً وعدد القائمين على إدارة المخلفات عامل واحد ويوجد لدى الوحدة المحلية جرار زراعي بمقطورة وعدد 2 سيارة قلاب.

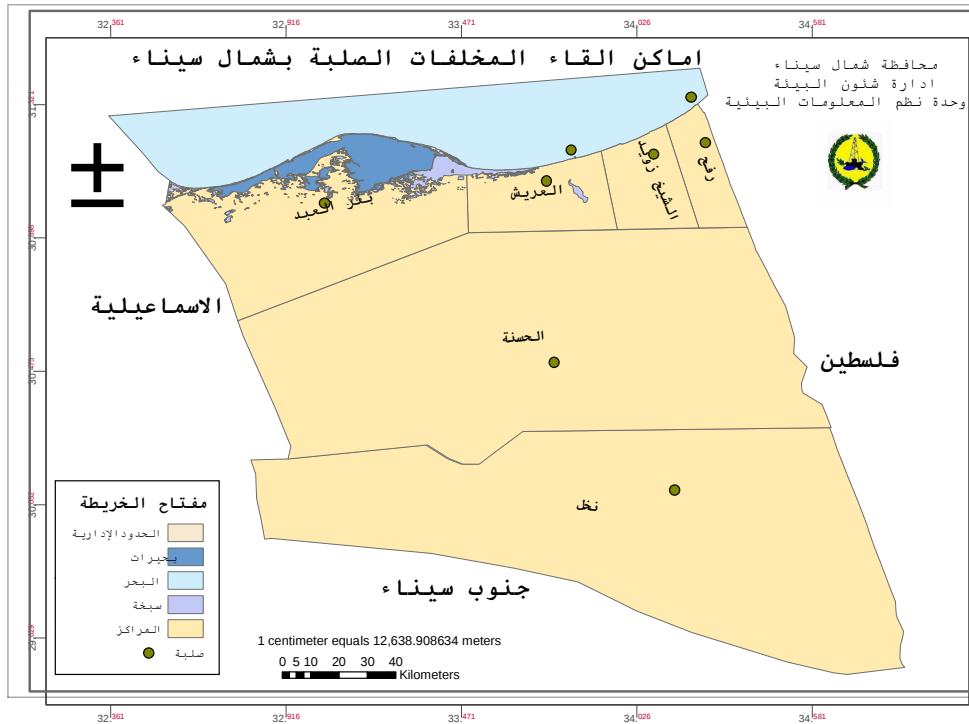
ويمكن تلخيص الوضع الراهن للمخلفات الصلبة بالمحافظة كما يلي:

البيان / المركز	العريش	الشيخ زويد	رفح	بئر العبد	الحسنة	نخل
كمية المخلفات بالتن/يوم	90	30	30	25	1	1
نظام إدارة المخلفات	خاص	خاص	الوحدة المحلية			
عدد العاملين بإدارة المخلفات	6	5	3	1	1	1
عدد العاملين بجمع المخلفات الصلبة	250	60	17	8	17	18
المعدات	13 سيارة 4/3 نقل 1 جرار بسكينة لودر ومقطورة	4 سيارة 4/3 نقل 1 سيارة إفيكو	3 سيارة نقل	3 سيارة نقل 1 جرار بمقطورة	جرار زراعي بمقطورة	جرار زراعي بمقطورة
المقلب المساحة	2500 م ²	15000 م ²	10000 م ²	2500 م ²	400 م ²	2 كم ²

البيان / المركز	العريش	الشيخ زويد	رفح	بئر العبد	الحسنة	نخل
الموقع	العريش - الطويل	بجوار الشلاق	جنوب شرق المدينة	جنوب المدينة	جنوب المدينة	جنوب شرق المدينة
التأهيل	يحتاج لتأهيل	يحتاج لتأهيل	يحتاج لتأهيل	يحتاج لتأهيل	يحتاج لتأهيل	يحتاج لتأهيل
مصنع تحويل المخلفات الأسمدة	يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
مدفن صحي	مقترح موقع أمام مصنع القمامة بالطويل	مقترح موقع على طريق الشلاق	مقترح موقع على الطريق	مقترح	مقترح موقع جنوب المدينة	مقترح موقع بالمقلب الحالي



شكل (26) مواقع المقالب العمومية بالمحافظة



شكل (27) أماكن إلقاء المخلفات الصلبة بالمحافظة

4-7-3 المشاكل حسب أولوياتها:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

- 0 عدم إنشاء مدافن صحية لاستقبال المخلفات بمراكز المحافظة.
- 0 عدم تأهيل المقالب العمومية بمراكز المحافظة.
- 0 قلة معدات النقل الثقيلة كاللواجر وسيارات النقل ذات الصندوق القلاب.
- 0 قلة عدد صناديق استقبال المخلفات من المنازل مما يجعل المواطنين يلقونها في الشوارع العامة.
- 0 قلة الاعتمادات المخصصة لإدارة المخلفات الصلبة.
- 0 انخفاض كفاءة وسائل نقل المخلفات الموجودة علاوة على قلة عددها.
- 0 قلة عدد العاملين في مجال جمع ونقل المخلفات علاوة على تغيير العمال كل فترة.
- 0 قيام البدو بفرز المخلفات وأخذ المواد العضوية لتغذية أغنامهم وترك باقى المخلفات خارج عبواتها ملقاة في الشارع مما يؤدي إلى تنثرها فى الهواء.
- 0 قيام بعض المواطنين بفرز المخلفات داخل الكتلة السكنية.
- 0 تدنى نظرة المواطنين للقائمين على جمع المخلفات الصلبة.
- 0 عدم توفير الرعاية الاجتماعية للعاملين في مجال جمع المخلفات وانخفاض دخولهم مما يجعلهم يقومون بفرز المخلفات وبيعها.
- 0 عدم صيانة وسائل نقل المخلفات وقلة عدد السيارات.
- 0 لا يتم تنفيذ التشريعات والقوانين والقرارات الخاصة بالبيئة وخاصة منع سروح الأغنام ومنع تربية الأغنام والماعز داخل الكتلة السكنية.
- 0 غياب برامج التوعية البيئية لتوعية المواطنين بضرورة التخلص من المخلفات الصلبة بطريقة آمنة.

4-7-4 الرؤية والأهداف:

تطبيق نظام متكامل بإدارة المخلفات الصلبة بهدف:

- 0 وضع نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة يضمن هذا النظام استمرارية الإدارة المتكاملة.
- 0 الدعم المالي والمؤسسي لإدارة المخلفات الصلبة.
- 0 تحسين كفاءة وسائل جمع ونقل المخلفات الصلبة بإحلال وتجديد وصيانة معدات الجمع والنقل.
- 0 فصل مخلفات الرعاية الصحية الخطرة عن المخلفات الصلبة المنزلية من المنبع.
- 0 توفير فرص عمل للشباب الخريجين.
- 0 زيادة وعي المواطنين والقائمين على جمع المخلفات الصلبة.
- 0 وضع نظام ثابت وفعال لتحصيل رسوم جمع المخلفات الصلبة من الوحدات السكنية والمنشآت الخاصة.

4-7-5 الدعم المؤسسي وبناء القدرات:

1. تدريب العاملين على تحسين كفاءة جمع المخلفات والاشتراطات العامة الصحية والبيئية للمقابل العمومية والتدريب على التخلص الآمن من المخلفات وتدويرها وإعادة استخدامها.
2. تحسين تكنولوجيا تدوير المخلفات وإمداد المحافظة بوسائل كافية للنقل والتداول وإنشاء وتأهيل المقابل العمومية طبقاً للاشتراطات الصحية والبيئية.
3. تفعيل برامج التوعية البيئية والصحية لتقليل المخلفات وترشيد الاستخدام طبقاً للحاجات تجنباً لزيادة الصادر من المخلفات سواء من العمليات الغذائية أو الصناعية أو التجارية.

4-7-6 توصيف لبعض المشروعات ذات الأولوية:

- مشروع تأهيل المقالب العمومية:

0 يوجد بمحافظة شمال سيناء 6 مقالب عمومية غير مستوفيه للشروط البيئية مما يؤدي إلى تطاير المخلفات الصلبة وخاصة البلاستيكية من المقالب، كذلك يتم فرز المخلفات الصلبة والاحتراق الذاتي لهذه المخلفات بالمقلب.

أهداف المشروع:

- 0 تحسين طرق التخلص النهائي من المخلفات الصلبة بطريقة آمنة.
- 0 إحكام السيطرة على اشتعال المخلفات وتلوث الهواء.
- 0 القضاء على مشاكل تكاثر الحشرات الضارة والقوارض.
- 0 الحفاظ على صحة وسلامة سكان المناطق المجاورة للمقالب العمومية.
- 0 الحفاظ على صحة وأمن العاملين بالمقالب العمومية والمتربدين عليها.
- 0 توفير فرص عمل لشباب الخريجين.

مبررات المشروع:

- 0 التخلص الآمن من كميات المخلفات الصلبة المتولدة يوميا (177 طن) وخاصة غير القابلة للتدوير.
- 0 إحكام السيطرة على فرز المخلفات داخل الكتلة السكنية.
- 0 وجود أعداد كبيرة من شباب الخريجين بدون عمل.

العائد من المشروع:

- 0 الحفاظ على البيئة من تلوث الهواء والماء والتربة بالمخلفات الصلبة.
- 0 انخفاض أعداد الحشرات والقوارض.
- 0 توفير فرص عمل لشباب الخريجين والحد من البطالة.

أنشطة المشروع:

- 0 إنشاء سور حول المحيط الخارجي للمقلب.

- 0 تشجير المحيط الخارجي للمقلب بالأشجار المناسبة.
- 0 تركيب ميزان لوزن المخلفات.
- 0 توفير معدات إطفاء الحرائق.
- 0 إنشاء مكتب مناسب للمشرفين يكون بجانب مدخل المقلب لمراقبة دخول وخروج العربات المحملة بالمخلفات الصلبة.
- 0 إمداد المقلب بالمرافق الأساسية مثل الكهرباء والمياه 000 إلخ.
- 0 تصميم وإنشاء الطرق الداخلية بالمقلب (للحركة من خلية لأخرى) بمستوى مقبول
- 0 مكافحة ومنع توالد الحشرات والقوارض.
- 0 توفير جراج داخل أو خارج الموقع للقيام بإجراءات الصيانة للمعدات المستخدمة بالموقع.
- 0 توفير مخزن مغلق لتخزين قطع الغيار وأجهزة التشحيم 0
- 0 تدريب العاملين على تشغيل المقلب وإدارته.
- 0 التغطية اليومية للمخلفات بالتربة أو أى مادة خاملة كالرمال وذلك لمنع الاشتعال الذاتي وعدم جذب الطيور والقوارض للمخلفات ومنع تسرب مياه الأمطار للمخلفات
- 0 توفير الملابس الواقية للعاملين فى المقلب من كامات ونظارات وجود.
- 0 توفير السجلات اللازمة (سجل صيانة المعدات، سجل العمليات اليومية، السجلات البيئية ، سجلات شئون العاملين ، سجلات مالية).

التكلفة:

نظرا لاختلاف مساحة المقالب العمومية على مستوى المحافظة وكذلك اختلاف كمية المخلفات الصلبة التى يتم نقلها إلى هذه المقالب فإن تكاليف تأهيلها تختلف.

تأهيل مقلب	تكلفة التأهيل (مليون جنية)
مركز العريش	1.5
مركز بئر العبد	1
مركز الشيخ زويد	0.75
مركز رفح	0.75
مركز الحسنة	0.75
مركز نخل	0.75
الإجمالي	5.5

- مشروع إنشاء مدفن صحي بمركز العريش:

وعلى الرغم من أهمية وضرورة وجود المدافن الصحية بالمدن، إلا أنه لا يوجد مدفن صحي واحد على مستوى المحافظة، على الرغم من تحديد مواقع ستة مدافن صحية بمراكز المحافظة بواقع مدفن بكل مركز.

أهداف المشروع :

- 0 التخلص الآمن من المخلفات الطبية الخطرة والمخلفات الصلبة الغير قابلة للتدوير
- 0 عدم تخزين المخلفات والنفايات في مساحات مفتوحة معرضه للأمطار والحيوانات والحشرات والقوارض.
- 0 عدم تسرب نواتج تحلل المخلفات الخطرة للتربة.
- 0 الحفاظ على البيئة من التلوث.
- 0 حماية المواطنين من انتشار الأمراض والأوبئة.
- 0 التخلص الآمن من عبوات المبيدات الفارغة والمبيدات المنتهية الصلاحية، عبوات المواد الكيميائية، والمعادن الثقيلة والمواد المشعة.
- 0 الاستفادة من غاز الميثان الناتج من تحلل المواد العضوية لمكونات المخلفات الصلبة.
- 0 استيعاب كميات كبيرة جدا من المخلفات على مدار خمسة عاما من المخلفات.

الحاجة إلى المشروع :

- 0 عدم وجود مدفن صحي بالمحافظة.
- 0 وجود كميات كبيرة من المخلفات الصلبة والخطرة.
- 0 وجود أعداد كبيرة من شباب الخريجين بلا عمل.

العائد من المشروع :

- 0 التخلص الآمن من المخلفات الخطرة بأنواعها المختلفة.
- 0 التخلص الآمن من المخلفات الصلبة غير القابلة للتدوير.
- 0 توفير فرص عمل لشباب الخريجين.
- 0 وقاية السكان من انتقال الأمراض وانتشار الحشرات.
- 0 توفير مصدر بديل للطاقة (غاز الميثان).

الأعمال المطلوبة في الإنشاء والتجهيز :

- 0 تحديد المنطقة التي ستبدأ فيها أعمال الخلية الأولى للبدء بتجهيزها.
- 0 البدء بأعمال الحفر للوصول إلى العمق المحدد في تصميم المدفن.
- 0 تمهيد وتجهيز أرضية المدفن بالمواد العازلة وأيضا تجهيز المنحدرات لحماية الخلية
- 0 تحديد أماكن الآبار الارتوازية المخصصة لمراقبة المياه الجوفية والبدء بحفرها أو تجهيزها.
- 0 تجهيز وإنشاء الطرق الداخلية للمدفن والطرق المؤدية إلى الخلية.
- 0 تحديد الشبكة الداخلية لمياه المخلفات وشبكة الغازات التي ستصدر عنها.
- 0 إنشاء وتجهيز محطة معالجة مياه المخلفات.
- 0 إنشاء خلايا لدفن المخلفات الخاصة كمخلفات المجازر - رماد حرق المخلفات الطبية

أعمال تشغيل المدفن الصحي:

- 0 نقل المخلفات الناتجة عن مراكز المعالجة من المرفوضات نتيجة الفرز ومرفوضات المواد العضوية الناتجة عن عمليات التخمر والتنعيم يوميا إلى المدفن (في حالة وجود وحدات معالجة للقمامة).
- 0 استقبال المخلفات في المدفن ووزنها وتسجيل جميع البيانات المتعلقة بها من جهة نوعيتها ومصدرها ومعلومات عن وسيلة نقلها.
- 0 رص المخلفات في خلايا مجهزة لذلك وعلى أرضية ذات طبقات متعددة كما هو محدد في المواصفات الفنية على أن لا يزيد ارتفاع الطبقة في الخلية عن أربعة أمتار ولا يزيد عرضها على 100 م ويتم تغطيتها بطبقة من التراب بسمك لا يقل عن 15 سم
- 0 ويتم التغطية يوميا عند انتهاء العمل اليومي في المدفن.
- 0 استكمال تمديد شبكة المياه المخلفات وشبكة الغازات مع استمرار ارتفاع مستوى المخلفات في المدفن.
- 0 أخذ عينات من المياه الجوفية وتحليلها ومراقبة انبعاث الغازات بصفة دورية.
- 0 عمل معالجة مياه السائلة الناتجة عن تحلل المخلفات.

التكلفة:

مليون جنيه.

- مشروع إنشاء وحدات تدوير مخلفات صلبة بمراكز المحافظة

يوجد مصنع تحويل المخلفات الصلبة إلى أسمدة عضوية بمركز العريش ونظرا لتوالد مخلفات صلبة بمراكز المحافظة الأخرى بكميات كبيرة تتراوح بين 25-30 طن لكل مركز من مراكز الشيخ زويد ورفح وبئر العبد لذلك فإن الأمر يتطلب إنشاء وحدة تدوير مخلفات بكل مركز.

أهداف المشروع :

- 0 تدوير جزء كبير من المخلفات الصلبة الناتجة والاستفادة منها.
- 0 تقليل الكميات المطلوب التخلص الآمن منها لسهولة نقلها إلى مدفن صحي كبير رئيسي بالمحافظة بمركز العريش.

- 0 توفير فرص عمل الشباب الخريجين.
 - 0 التحكم في فرز المخلفات الصلبة داخل الكتلة السكنية.
 - 0 منع الاحتراق الذاتي للقمامة والحفاظ على البيئة من التلوث.
 - 0 الحد من تكاثر الحشرات والقوارض.
 - 0 توفير أسمدة عضوية بكميات كبيرة لزيادة خصوبة الأراضي الزراعية.
- مبررات المشروع :

- 0 الاستفادة من كمية كبيرة من المخلفات الصلبة المنتجة يوميا".
 - 0 الحفاظ على البيئة من التلوث بالمخلفات الصلبة.
 - 0 وجود أعداد كبيرة من شباب الخريجين بدون عمل.
 - 0 الاحتياج الشديد للأسمدة العضوية وتقليل استخدام الأسمدة الكيماوية.
 - 0 الحفاظ على الصحة العامة للمواطنين وحمايتهم من الحشرات والقوارض.
- العائد من المشروع :

- 0 تدوير جزء كبير من المخلفات الصلبة والاستفادة المادية منها.
 - 0 تشغيل عدد من شباب الخريجين والحد من البطالة.
 - 0 حماية البيئة من التلوث بالمخلفات الصلبة ومنع الاحتراق الذاتي.
 - 0 تقليل كمية المخلفات الغير قابلة للتدوير واللازم نقلها إلى المدفن الصحي.
 - 0 توفير كميات من الأسمدة العضوية لتسميد الأراضي الزراعية.
 - 0 تقليل الأسمدة الكيماوية المستخدمة في تسميد الأراضي الزراعية.
- أنشطة المشروع :

- 0 اختيار قطعة أرض بجوار مقلب القمامة بكل مركز.
- 0 توفير المعدات اللازمة (منطقة استقبال - محطة فرز - مكبس - معدات تقليب - لودر - وحدة ترطيب - مباني - إنشاءات).

0 بناء سور حول الموقع (سلك أو طوب).

0 تشجير المحيط الخارجي لوحدة التدوير.

0 إنشاء مكتب للإدارة ومخزن للمعدات.

التكاليف :

10 مليون جنيه

- مشروع توفير الرعاية الاجتماعية والصحية للعاملين في مجال المخلفات الصلبة:

يبلغ عدد العاملين في مجال جمع ونقل المخلفات الصلبة حوالي 350 عامل وهذا العدد في ازدياد مستمر للتوسع في مجال إدارة المخلفات الصلبة ونظرا لعدم توفير الرعاية الصحية والاجتماعية لهؤلاء العاملين وعدم استقرارهم مما يؤدي إلى تغيير هؤلاء العمال كل فترة وكذلك انخفاض الوعي البيئي والصحي لدى هؤلاء العمال يجعلهم عرضة للإصابة بالأمراض.

أهداف المشروع:

0 تدريب وتوعية العاملين على إخطار جمع المخلفات الصلبة.

0 توفير الملابس الواقية لحماية العاملين في مجال جمع ونقل المخلفات الصلبة.

0 توعية المواطنين بأهمية هؤلاء العاملين ومساعدتهم في إنجاز أعمالهم.

0 تحسين دخول العاملين ورفع مستواهم العلمي والاجتماعي.

مبررات المشروع:

0 رفع الوعي للعاملين في جمع المخلفات الصلبة.

0 ضرورة رفع وعي المواطنين بالدور الكبير الذي يقوم به جامعي القمامة لتنظافة البيئة والحفاظ على صحة المواطنين.

0 قيام بعض العاملين في مجال المخلفات الصلبة بفرز هذه المخلفات ببيع بعضها للمواطنين القائمين بفرز المخلفات الصلبة داخل الكتلة السكنية.

0 حماية العاملين من إصابتهم بالأمراض المعدية.

العائد من المشروع:

- 0 إيجاد عاملين في مجال جمع المخلفات الصلبة على درجة عالية من الوعي والتدريب
- 0 رفع وعى المواطنين تجاه خطورة تراكم المخلفات الصلبة.
- 0 نقل كل كميات المخلفات الصلبة إلى مصنع القمامة وعدم فرزها وبيعها في الكتلة السكنية.
- 0 تمتع العاملين القائمين بجمع المخلفات الصلبة بصحة جيدة.

أنشطة المشروع:

- 0 تدريب وتوعية العاملين في مجال جمع ونقل المخلفات الصلبة.
- 0 توفير الملابس الواقية اللازمة للعاملين.
- 0 عقد عدد من الندوات لتوعية العاملين وتدريبهم لحماية أنفسهم من التعرض للأمراض.
- 0 توعية المواطنين لفصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الصلبة المنزلية.
- 0 توقيع الكشف الطبي الدوري على العاملين.

التكلفة :

البند	التكلفة للوحدة " بالجنيه "	الإجمالي
عقد ندوات توعية للمواطنين	1000	12000
تدريب وتوعية العاملين		70000
ملابس واقية للعمال		70000
مطبوعات إرشادية		8000
بدل انتقال ومكافآت المدربين		4000
الإجمالي		164000

- مشروع مقاومة الذباب والبعوض بقرى مركز بئر العبد:

يتم تشوين الأسمدة العضوية المنقولة من المحافظات الأخرى على حدود المزارع المتاخمة للقرى مما يؤدي إلى انتشار الذباب والبعوض بكثافة شديدة خاصة في فصل الصيف ، وقد امتد أثر هذه الظاهرة إلى القرى السياحية ، وتسبب هذه المشكلة انتشار الأوبئة والأمراض التي ينقلها الذباب والبعوض علاوة على التأثير السلبي لإقبال المصطافين على شواطئ رمانة وبئر العبد.

أهداف المشروع:

- 0 الحد من تكاثر الذباب والبعوض على السماد العضوي.
- 0 تقليل انتشار الأمراض المعدية وخاصة بين الأطفال (الرمد - الدوسنتاريا - التيفود - الخ).
- 0 رفع كفاءة السماد العضوي كقيمة مخصصة للتربة.
- 0 الحد من التأثير الوبائي لناقلات الأمراض من المنطقة إلى باقي مناطق المحافظة.
- 0 إعادة النشاط السياحي على شواطئ بئر العبد ورمانة.

مبررات المشروع:

- 0 حاجة المزارعين المستمرة لتشوين الأسمدة العضوية المنقولة لاستخدامها في التسميد العضوي (صيفا وشتاء) مما يلزم بقاءها فترة طويلة على حواف المزارع.
- 0 وجود مقومات سياحية (شواطئ بئر العبد ورمانة).
- 0 وجود أعداد كبيرة من شباب الخريجين بلا عمل.

العائد من المشروع:

- 0 انخفاض أعداد الذباب والبعوض بقرى مركز بئر العبد.
- 0 انخفاض أعداد المصابين بالأمراض المعدية خاصة من الأطفال.
- 0 إنتاج سماد عضوي ذو قيمة عالية.
- 0 الاستغلال الأمثل لشواطئ بئر العبد ورمانة لاستقبال المصطافين.

أنشطة المشروع:

- 0 حصر مواقع أكوام السماد العضوي المستهدف معالجتها.
- 0 إنشاء مكبورات لتثوين السماد العضوي حسب المواصفات العلمية.
- 0 تثوين السماد الموجود حاليا في مكبورات.
- 0 إجراء المعاملات اللازمة لتصنيع السماد العضوي.
- 0 تغطية المكبورات بالبلاستيك.

تكلفة المشروع:

التكلفة (جنية)	النشاط
4000	- دراسة وتحديد مناطق انتشار الذباب بالقرى وحصر العوامل النباتية الأساسية
5000	- مطبوعات إرشادية وأشرطة فيديو لتوعية المواطنين حول أسباب الانتشار وأساليب الوقاية من الذباب وأهمية المكبورات
25000	- عمل نماذج إرشادية لعدد خمسة قرى بمعدل 2 مكبورة بكل قرية وفقا للمواصفات الطبية والعلمية
5000	- مصروفات إدارية وانتقالات وتكلفة تنظيم مسابقة من القرى الأكثر مشاركة في مكافحة الذباب والبعوض بقرى المشروع
5000	- عقد 5 ندوات توعية بمعدل ندوة لكل قرية
44000	الإجمالي

4-8 إدارة المخلفات الطبية:

4-8-1 خلفية عامة:

هي مجموع المخلفات الطبية الخطرة الناتجة من منشآت الرعاية الصحية (المستشفيات - العيادات - معامل التحليل - معامل الأنشطة - مراكز الرعاية الصحية 00 الخ) وتنتج هذه المنشآت نفايات بيولوجية معدية، ونفايات كيميائية، نفايات قابلة للانفجار، نفايات أشعة. وتنتج هذه المنشآت حوالي 380 طناً/عام وما يتم جمعة والتخلص منه بطريقة آمنة 90 طناً/سنوياً، يقوم على إدارة هذه المخلفات والتخلص منها مديرية الشؤون الصحية، ويتم التخلص من هذه المخلفات بالحرق في محرقة مستشفى الصدر أو بالفرم والتعقيم في وحدة الفرمة والتعقيم بمستشفى العريش العام، حيث يتم جمع هذه المخلفات من المستشفيات الحكومية من مراكز بئر العبد - رفح - الشيخ زويد عن طريق سيارة خصصتها مديرية الشؤون الصحية لجمع هذه المخلفات والتخلص منها " غير مستوفية للشروط البيئية " .

4-8-2 الوضع الراهن:

تقوم مديرية الشؤون الصحية بإدارة منظومة المخلفات الطبية الخطرة حيث تم تخصيص سيارة مجهزه " غير مستوفية للشروط البيئية " لنقل المخلفات الطبية الخطرة من مستشفيات رفح والشيخ زويد وبئر العبد، ونقلها إلى محرقة المستشفى. وتم إلزام بعض العيادات الخاصة والمستشفيات الخاصة بالتعاقد مع مستشفى العريش العام للتخلص الآمن من مخلفات هذه المنشآت الطبية الخطرة بجهاز الفرمة والتعقيم الموجود بمستشفى العريش العام نظير مبلغ مالي محدود شهرياً إلا أن هذه المنظومة لا تسير بانتظام إذ أن هذه المنشآت الطبية لا توجد لديها أي وسيلة نقل آمنة لنقل هذه المخلفات الخطرة.

ويتم حالياً إنتاج 380 طناً/عام مخلفات طبية خطيرة ويتم جمع 90 طناً/عام والتخلص منها بطريقة آمنة في المحرقة أو جهاز الفرمة والتعقيم مما يشر إلى وجود قصور في التخلص من 290 طناً/عام مخلفات طبية خطيرة حاملة للميكروبات والأمراض مما يهدد صحة المواطنين، إذ أنه في بعض الأحيان يتم التخلص من هذه المخلفات مع المخلفات الصلبة العادية مما يعرض حياة القائمين على جمع المخلفات الصلبة العادية لانتقال الأمراض أو مسبباتها. يبلغ عدد المنشآت الطبية في المحافظة 450 ما بين مستشفيات عامه وخاصة وعيادات خاصة وصيدليات ومعامل تحاليل ومعامل أشعة وعيادات تنظيم الأسرة، وهذا العدد في زيادة بما يزيد معه كميته المخلفات الطبية الخطرة مما يتضح معه حجم المشكلة الموجودة، لذا يجب إتخاذ كل ما يلزم للتخلص الآمن من هذه المخلفات حفاظاً على صحة المواطنين.

الانجازات فى 5 سنوات :

- 0 إنشاء وحدة فرم وتعقيم للمخلفات الطبية الخطرة بمستشفى العريش العام لاستقبال المخلفات الطبية للمستشفيات والعيادات الخاصة المتعاقدة مع المستشفى للتخلص من مخلفاتها نظير مبلغ مالي محدد شهرياً.



شكل (28) مخزن النفايات الخطرة بمستشفى العريش

- 0 إنشاء مخزن خاص لتخزين النفايات الخطرة " غير مستوفى للشروط البيئية " لكل مستشفى لحين التخلص منها بجهاز الفرم والتعقيم وعن طريق الحرق في محرقة مستشفى الصدر.



شكل (29) محرقة مستشفى الصدر

- 0 تحرير عقود للعيادات الخاصة والمستشفيات الخاصة والحكومية لالتزامها بالتخلص من مخلفاتها الطبية بطريقة آمنة.
- 0 تخصيص سيارة " مستوفية الشروط البيئية " من مديرية الشؤون الصحية وتجهيزها لنقل المخلفات الطبية الخطرة من مستشفيات الشيخ زايد ورفع وبئر العبد.

- 0 توفير عبوات (أكياس) بلاستيك مختلفة اللون في المستشفيات لفصل المخلفات الطبية
الخطرة عن المخلفات الصلبة العادية، كذلك تم توفير علب آمنة (Safety Box) لحفظ
سنون إبر السررنجات لحن التلخلص الآمن منها.



شكل (30) فصل المخلفات الطبية من المنبع

- 0 جارى توريد محرقه من قبل وزارة الصحة لتركيبيها في مستشفى الشيخ زويد تخدم
مركزي رفح والشيخ زويد.
- 0 تم تشكيل لجان بكل مستشفى على مستوى المحافظة لفصل النفايات الخطرة عن
المخلفات الصلبة العادية من المنبع (أقسام المستشفى المختلفة).

3-8-4 المشاكل حسب أولوياتها:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

- 0 عدم وجود محارق أو أجهزة فرم وتعقيم بدرجة كافية.
- 0 عدم وجود مدفن صحي مطابق لاشتراطات قانون 4 لسنة 1994 للتخلص الآمن من
نواتج الحرق أو جهاز الفرمة والتعقيم.
- 0 عدم وجود سيارات مجهزه لنقل النفايات الطبية الخطرة من أماكن تولدها إلى أماكن
التخلص منها.
- 0 قلة الوعي لدى العاملين في مجال الجمع والنقل والتخلص من المخلفات الطبية الخطرة.
- 0 قلة الوعي لدى المواطنين تجاه ضرورة فصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات
الصلبة المنزلية.
- 0 عدم الالتزام بفصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الصلبة داخل المنشآت
الطبية.

- 0 يتم التخلص أحياناً من المخلفات الطبية الخطرة مع المخلفات الصلبة العادية.
- 0 عدم تحديد إدارة مسئوله عن إدارة المخلفات الطبية الخطرة بكل منشأة طبية.

4-8-4 الرؤية والأهداف:

- 0 تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الطبية الخطرة يضمن استمرارية التخلص الآمن من كل المخلفات الطبية الخطرة 0
- 0 الدعم المالي والمؤسسي لإدارة المخلفات الطبية الخطرة.
- 0 فصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الصلبة العادية المنزلية.
- 0 توفير وسائل نقل آمنة لنقل المخلفات الطبية الخطرة إلى أماكن التخلص الآمن منها.
- 0 توفير فرص عمل دائمة لشباب الخريجين.
- 0 إلزام جميع المنشآت الطبية بالتعاقد مع إحدى وسائل التخلص الآمن من المخلفات ووضع نظام فعال لتحصيل المقابل المالي باستمرار.
- 0 رفع الوعي لدى العاملين على جمع المخلفات الخطرة.

4-8-5 الدعم المؤسسي وبناء القدرات:

1. تدريب العاملين والمشرفين والعاملين بمجالس المدن بالإشراف على المدافن الصحية، والعاملين بنقل وتداول المخلفات على الأسلوب الصحي الملائم الآمن الجمع والتداول والتخلص الآمن النهائي من هذه المخلفات.
2. توفير وسائل الوقاية من ملابس وكمادات وأحذية 000 الخ.
3. توفير وسائل جمع مناسبة داخل المنشآت الصحية طبقاً لمواصفات صحية جيدة بعبوات محكمة نظيفة مصنوعة من مواد غير قابله للصدأ سهلة التنظيف والحركة، علاوة على توفير سيارات مجهزة لنقل المخلفات إلى المحارق وإلى المدافن الصحية.
4. توفير أجهزة التعقيم والمحارق وإنشاء وتأهيل المدافن الصحية طبقاً للاشتراطات اللازمة للتخلص الآمن.
5. التوعية البيئية للأهالي عن التعامل الصحي والآمن مع المخلفات الصحية الخطرة.

4-8-6 توصيف لبعض مشروعات ذات أولوية:

- مشروع التخلص الآمن من النفايات الطبية الخطرة:

تبلغ كمية النفايات الطبية الخطرة التي يتم إنتاجها حوالي 380 طناً سنوياً يتم جمع 90 طناً منها، ويتم التخلص الآمن منها عن طريق مديرية الصحة والسكان القائمة على إدارتها، يختص المشروع بجمع ونقل النفايات الطبية الخطرة ومعالجتها (بالحرق أو الفرغ والتعقيم والتخلص الآمن منها) وحماية البيئة والمواطنين من مخاطر تلك النفايات حيث أنها تكون من ضمن الأسباب الرئيسية لنقل أمراض الدم .

أهداف المشروع:

- 1- التخلص الآمن من النفايات الطبية الخطرة.
- 2- حماية المواطنين من أخطار هذه النفايات إذ أنها محملة بالميكروبات والفيروسات وأمراض الدم.
- 3- منع القائمين على فرز النفايات الصلبة داخل الكتلة السكنية من الحصول على هذه النفايات خاصة المواد البلاستيكية منها.
- 4- إيجاد فرص عمل لشباب الخريجين.
- 5- حماية البيئة من التلوث بالميكروبات والفيروسات وجميع الأمراض المعدية التي تنتقل عن طريق الدم.
- 6- منع التخلص من النفايات الطبية الخطرة مع المخلفات الصلبة والعادية وحماية العاملين في مجال جمع المخلفات العادية من الأمراض.

مبررات المشروع:

- 0 جميع المنشآت الطبية بالمحافظة ينتج عنها كميات كبيرة من النفايات الخطرة 380 طناً كل عام.
- 0 ضعف الإمكانيات البشرية والمادية المتاحة للتخلص من كافة كميات النفايات الخطرة التي تنتج عن المنشآت الطبية حيث يتم التخلص الآمن من حوالي 90 طناً منها فقط.

0 معظم النفايات الخطرة يتم التخلص منها بطرق غير سليمة وغير آمنة مما ينتج عنه ما يلي:

أ- تعريض بعض المواطنين الذين يقومون بفرز القمامة بطرق غير شرعية

ب- للأخطار والإصابة بالأمراض المعدية الفتاكة.

ج- تعريض البيئة للتلوث بالفيروسات والجراثيم والميكروبات.. الخ.

د- تعريض السماد العضوي الناتج عن مصنع تدوير القمامة عند اختلاط هذه النفايات بالقمامة العادية للتلوث مما يؤدي إلى تلويث التربة والمزروعات بالجراثيم والميكروبات... الخ والتي تنتقل بدورها إلى الإنسان والحيوان والنباتات.

0 وجود أعداد كبيرة من شباب الخريجين بدون عمل.

0 قصور الأداء الوظيفي لبعض العاملين بالمستشفيات والمنشآت الطبية الأخرى والأهالي والأطباء عن أضرار وأخطار التخلص من هذه المخلفات مختلطة مع المخلفات الصلبة العادية.

العائد من المشروع :

0 حماية المواطنين من العدوى بالأمراض وانتشار الأوبئة.

0 توفير الأموال الطائلة التي تصرف في الأدوية ومنه التي يتم شراء بالعملات الصعبة بالاستيراد من الخارج.

0 حماية العاملين في مجال جمع القمامة والنفايات الخطرة من العدوى بالأمراض.

0 مكافحة البطالة بإتاحة فرص عمل للشباب.

0 إنتاج أسمدة من مصنع تحويل القمامة إلى أسمدة خالية من مسببات الأمراض.

0 حماية البيئة من أخطار التلوث الميكروبي والجراثيمي والبيولوجي.

أنشطة المشروع:

- 0 توريد خمسة محارق.
- 0 شراء ستة سيارات ذات المواصفات الخاصة لنقل النفايات من أماكن تولدها إلى أماكن الحرق والتخلص الآمن منها.
- 0 إنشاء غرفة ذات مواصفات خاصة لتخزين النفايات الطبية.
- 0 إنشاء جراج مبيت لكل سيارة وصيانة المعدات بجوار المحرقة.
- 0 إنشاء هيكل للإدارة وتنظيم سير العمل وإمساك الدفاتر.
- 0 توفير معدات الوقاية اللازمة للعاملين في مجال نقل المخلفات والنفايات الخطرة.
- 0 توفير مجموعة من السجلات اللازمة لضبط سير العمل وانتظام العاملين.
- 0 تعيين مجموعة من شباب الخريجين وتوعيتهم بأخطار المخلفات والنفايات الطبية الخطرة.
- 0 تحرير التعاقد مع المنشآت الطبية التي تنتج عنها المخلفات الطبية الخطرة.
- 0 (المستشفيات العامة والخاصة - العيادات الخاصة - الصيدليات - المستوصفات معامل التحاليل - معامل الأشعة - الوحدات والمراكز الصحية).
- 0 توعية المواطنين والعاملين في مجال المخلفات والنفايات الطبية الخطرة بخطورة التخلص منها مع المخلفات العادية.

تكلفة المشروع :

م	النشاط	العدد	تكلفة الوحدة	إجمالي التكلفة
1	شراء محارق	5	300000	1500000
2	شراء سيارات	6	300000	1800000
3	مباني ومنشآت ومعدات	6	200000	1200000

م	النشاط	العدد	تكلفة الوحدة	إجمالي التكلفة
4	قوة عاملة	50	300	18000
5	ندوات توعية	50	500	25000
6	أدوات وقاية	50	400	20000
7	تجهيز مكتب للإدارة والإشراف	1	2000	2000
8	سجلات وأدوات إدارية		1000	1000
الإجمالي			804200	4566000

- مشروع فصل مخلفات الرعاية الصحية عن القمامة المنزلية:

تتسم المخلفات الطبية الخطرة بالخطورة على الصحة العامة نظرا لاحتوائها على ميكروبات ومسببات الأمراض مما يعرض حياة المواطنين للخطر أو الإصابة بالأمراض وخاصة في ظل انخفاض وعي المواطنين والعاملين في مجال جمع المخلفات الصلبة بمدى خطورة المخلفات الطبية الخطرة وضرورة فصلها عن المخلفات الصلبة العادية من المنبع.

أهداف المشروع:

- 0 توعية المواطنين بأخطار المخلفات الطبية الخطرة.
- 0 حماية العاملين في مجال جمع المخلفات الصلبة من التعرض للمخلفات الخطرة.
- 0 توفير عمل لشباب الخريجين بالعمل في مجال جمع المخلفات الخطرة من المنازل.
- 0 رفع كفاءة جمع ونقل المخلفات الخطرة وتقليل الإصابة بالأمراض المعدية من المواطنين.
- 0 إنتاج أسمدة من المخلفات الصلبة التي يتم تدويرها وتكون هذه الأسمدة خالية من مخلفات الرعاية الصحية.

الحاجة إلى تنفيذ المشروع:

- 0 خطورة التخلص من المخلفات الطبية الخطرة مع المخلفات الصلبة المنزلية.
- 0 وجود أعداد كبيرة من شباب الخريجين بدون عمل .
- 0 ضعف وعى العاملين في مجال جمع المخلفات الصلبة تجاه خطورة المخلفات الطبية الخطرة.
- 0 ضعف وعى المواطنين تجاه المخلفات الطبية الخطرة وضرورة فصلها عن المخلفات الصلبة العادية.

مبررات المشروع:

- 0 وجود جمعيات أهلية مهتمة بهذا المجال من العمل.
- 0 وجود متابعة واعية من إدارة شئون البيئة بالمحافظة.
- 0 وجود محرقه ووحدة فرم وتعقيم بمستشفى الحميات والعريش العام.

العائد من المشروع:

- 0 فصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات المنزلية في أكياس ذات ألوان مختلفة.
- 0 التخلص الآمن من المخلفات الطبية الخطرة.
- 0 توفير فرص عمل لشباب الخريجين.
- 0 حماية العاملين القائمين على جمع ونقل وفرز المخلفات الصلبة من الإصابة بالأمراض.

أنشطة المشروع :

- 0 توفير كميات من الأكياس البلاستيكية المناسبة ذات ألوان مختلفة لفصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الصلبة.
- 0 توفير عدد من وسائل النقل الصغيرة ذات مواصفات مناسبة لنقل هذه المخلفات الخطرة من أماكن تولده إلى أماكن التخلص الآمن منها.
- 0 توزيع العبوات الملونة على المواطنين المتواجدين (3 أحياء).
- 0 عقد عدد من الندوات بمشاركة الشئون الصحية لتوعية المواطنين.

- 0 تدريب وتوعية العاملين في هذا المجال بخطورة المخلفات الطبية الخطرة.
- 0 القيام بزيارات ميدانية بمرافقة المسؤولين عن الحي لمتابعة استجابة الأهالي لتنفيذ المشروع.
- 0 عرض نماذج مصورة عن خطورة خلط المخلفات الطبية الخطرة بالمخلفات المنزلية وأثر ذلك على إنتاج الأسمدة العضوية.

التكاليف:

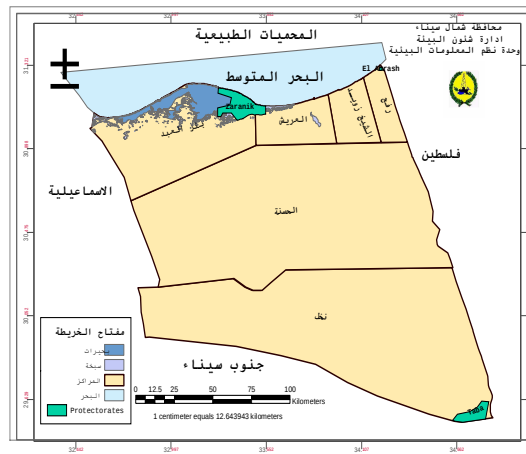
النشاط	تكلفة الوحدة (بالجنية)	إجمالي التكاليف (ألف جنية)
- شراء عبوات ملونة بواقع 2000 ك	15.00	30.000
- شراء 3 موتوسيكل مزود بصندوق خاص	18000	54.000
- ندوات " 12 ندوة "	1000	12.000
- مطبوعات إرشادية		4.000
- وقود	150 /شهر	5.400
- أجور عمالة + إدارة " 5 عمال "	300	18.000
- ملابس واقية	200	1.000
الإجمالي		124.200

4-9 التنوع البيولوجي:

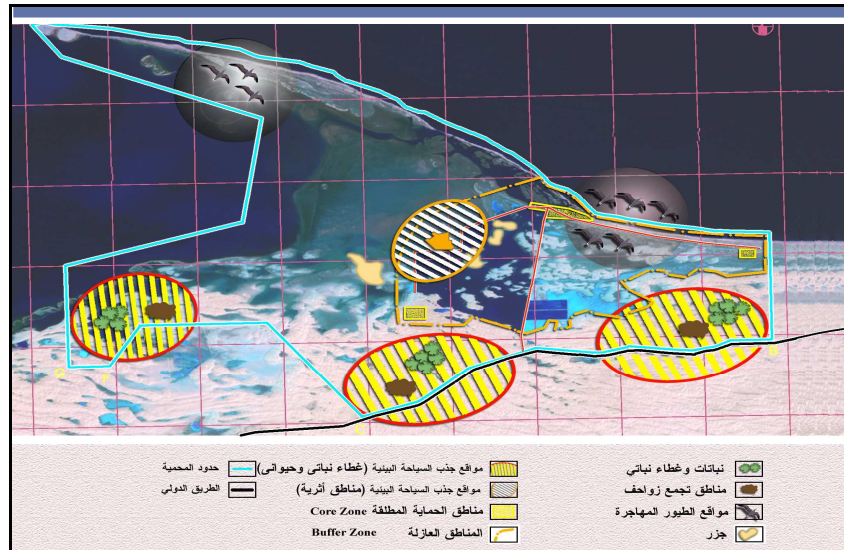
4-9-1 خلفية عامة:

تتفرد سيناء بالعديد من عناصر التميز التي تؤهلها لتكوين منظومة تشمل كثيراً من البيئات الطبيعية في العالم نظراً لموقعها الفريد الذي يربط آسيا بإفريقيا، ولا يبعد كثيراً عن أوروبا ولذلك فهي تتدرج من البيئة البحرية والساحلية إلى بيئة الصحارى والسهول والوديان. ولقد ترتب على هذا الاتساع الجغرافي تنوع في درجات الحرارة وسقوط الأمطار مما انعكس على الأنواع النباتية والحيوانية الموجودة والتي تعتبر أساساً لتراثنا الطبيعي الذي يستحق الصون والحماية من الأخطار التي تهدده ليبقى لنا وللأجيال القادمة. وقد أعطى هذا التنوع الفرصة لثراء التنوع البيولوجي بها فهي تعتبر من أهم المناطق النباتية في مصر لما تحويه من نباتات عديدة تبلغ قرابة 1000 نوع (في سيناء شمالاً وجنوباً). ومن هذه الأنواع نباتات ذات قيمة غذائية أو تصلح للرعي أو تحتوى على مواد كيميائية خاصة تصلح للصبغة أو لدباغة الجلود، وأيضاً النباتات الطبية وهى ذات صفات دوائية ، كما تتميز سيناء بحوالي 60 نوعاً نباتياً متوطنة (Endemic) لم يستدل على وجودها بصورة طبيعية في أى مكان آخر بالعالم ، وفيما يتعلق بالحيوانات البرية فقد تميزت شمال سيناء بوجود كثير من الحيوانات الثديية مثل ثعلب الفنك والغزال والأرنب البرى، والزواحف مثل الورل وقاضى الجبل الأزرق، وذلك بالإضافة إلى مرور آلاف الطيور من مختلف الأنواع في طريق هجرتها من أوروبا وآسيا إلى وسط وجنوب شرق إفريقيا حيث تعتبر شمال سيناء من أهم مسارات هجرة هذه الطيور مثل: السمان والشرشير الصيفي والبشاروش والبجع الأبيض والمرعاه ، ولذلك فقد أعلنت منطقة بحيرة البردويل ومحيطها كم منطقة أراضى رطبة ذات أهمية دولية بالنسبة للطيور المائية المهاجرة حسب اتفاقية رامسار (RAMSAR) الخاصة بحماية وصون الأراضي الرطبة والتي وقعت في مدينة رامسار الإيرانية في الثاني من فبراير عام 1971. وتتميز مناطق وسط سيناء بوجود أنواع من الطيور والحيوانات من أهمها طيور الحبارى والشنار والماعرز الجبلي وتغرى تلك الكائنات هواة الصيد البرى بزعة استقرار الحياة البرية وهز التنوع البيولوجى للدرجة التى أصبح معها مهددا بالانقراض، ومن الأسباب التى أدت أيضا إلى تعرض الحياة البرية في شمال سيناء للانقراض ظهور تجارة الحيوانات البرية والزواحف.

ولحماية التنوع البيولوجي وحفظ التوازن البيئي تم إعلان محميتين طبيعيتين في شمال سيناء وهما محمية الزرانيق التي تقع في الجزء الشرقي من بحيرة البردويل ومحمية الأحراش الساحلية بمدينة رفح ، بالإضافة إلى أن هناك ثلاثة مواقع أخرى تحت الدراسة كمقترحات لمحميات مستقبلية وهي القسيمة ووادي الجرافى والمغارة، وذلك بجانب بنك الصحارى المصرية للجينات النباتية بمركز بحوث الصحراء للبحوث والإرشاد بالشيخ زايد والذي من أهم أهدافه الحفاظ على التنوع البيولوجي النباتي في سيناء وحفظ الأصول الوراثية لها وإعادة إكثار ونشر الأنواع والأصناف التى تتعرض للانقراض.



شكل (31) أماكن المحميات المقترحة بالمحافظة



شكل (32) التنوع البيولوجي داخل محمية الزرانيق

4-9-2 الوضع الراهن:

قلة عدد المحميات في شمال سيناء ، فبالرغم من وجود محميتين طبيعيتين في المحافظة وهما الزرانيق والأحراش ، إلا أن هناك مناطق غنية بالتنوع البيولوجي وتحتاج إلى إعلانها محميات طبيعية للحفاظ على مكوناتها من الانقراض ، لذلك لا بد من مخاطبة وزارة الدولة لشئون البيئة لإعلان الثلاث مناطق المقترحة وهي القسيمة والمغارة والجرافي لتكون محميات طبيعية معلنة.

بالرغم من أن منطقة الأحراش معلنة محمية طبيعية إلا أنها تحتاج إلى مد يد العون لحل المشاكل العديدة الموجودة بها مثل الرعي الجائر وصيد الطيور وإلقاء القمامة داخل وعلى حدود المحمية والإهمال العام لها ، لذلك لا بد من التنسيق مع الإدارة المركزية لحماية الطبيعة بجهاز شئون البيئة للعمل على حل تلك المشاكل، وإدراج مشروعات لتنمية وإدارة الموارد الطبيعية والدعم المؤسسي للمحمية وتنمية قدرات العاملين بها.

بالرغم من قيام محمية الزرانيق بالعمل على تحقيق خطة إدارة متكاملة للمحمية من خلال تنفيذ برامج المراقبة والسيطرة بجانب تنفيذ برنامج للرصد والمراقبة لكافة مكونات المحمية وتنفيذ برامج للتوعية البيئية وتنشيط السياحة البيئية، إلا أنه مازالت هناك بعض السلبيات الموجودة مثل الصيد الجائر والرعي الجائر وذلك بالإضافة إلى زيادة أعداد طائر غراب البحر وتأثيراته السلبية على الإنتاج السمكي. ولذلك لا بد من البحث عن مصادر بديلة للدخل للسكان المحليين لإنجاح جهود منع الصيد الجائر و صون المراعي الطبيعية ومنع الرعي الجائر في المنطقة، كعنصر من عناصر منظومة التنمية المستدامة التي تجمع بين هدفي صون الموارد الطبيعية وتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسكان المحليين ، والتنسيق مع هيئة الثروة السمكية بخصوص استخدام أنسب الوسائل في مقاومة ظاهرة غراب البحر.

طفت على السطح في الآونة الأخيرة تجارة جديدة بدأت تنتامي وهي (تجارة الدود) الذي هو في عرف البدوي زواحف مثل الثعابين والضب والحرباء والورل ولقد أصبح لهذه التجارة مقاولون أو متعهدون مثل متعهدى جمع المحصول ، فمن أجل مورد جديد من المال أصبح بعض البدو يسهرون بالليل ويسعون بالنهار لعملية صيد أنواع الدود المطلوبة لبيعها للمتعهد حيث تصدر خلسة لمنطقة الخليج وغيرها كي يستخرج منها الأمصال ومواد مستخدمة في تصنيع بعض الأدوية أو لاستخدام جلودها في أغراض مختلفة ، لذلك لا بد من وجود آلية لمراقبة ومنع صيد تلك الزواحف والحيوانات البرية والطيور كي لا يحدث خلل في التوازن والتنوع البيولوجي

الموجود لان التوازن يعنى ببساطة وجود مجموعة من الكائنات وكل كائن يعتمد على الثاني في حياة فلو اختفى أى منهما فسيؤثر الثاني بالتأكيد ،لذلك لا بد من توفير فرص عمل لأبناء الوسط من خلال مشروع حيوي مستمر مثل الصناعات التقليدية للمرأة البدوية والعمل على توفير حراس للبيئة منهم بمرتب شهري معقول إما من المحافظة أو من وزارة الدولة للبيئة أو من أى جهة مانحة ليكونوا حلقة إتصال مع المحافظة ويقوموا بالإبلاغ فى حال حدوث أى تعديات على هذه المناطق لحماية تنوع شمال سيناء الحيوي الفريد بالنسبة لهذه المنطقة من العالم ما بين النطاق الأخضر إلى مختلف الحيوانات البرية والطيور المهاجرة والمقيمة والزواحف والحشرات وغيرها.

نظراً لقيام مجموعات من الوفود بالدول المجاورة بعمليات الصيد للحيوانات والطيور البرية تحت ستار السياحة الصحراوية مستخدمين سيارات حديثة ومجهزة مما يؤثر سلبيا على تدمير الاعشاب والنباتات البرية والتنوع البيولوجى.

ومن هذا المنطلق يجب اتخاذ الاجراءات الكفيلة بالحفاظ على الرصيد المتبقى من التراث الطبيعى الذى شارف على النفاد.

تعتبر مشكلة التعدي على السلاحف البحرية سواء بتدمير البيئات أو سرقة البيض أو الصيد من أهم المشكلات فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي حيث يعتبر ساحل البحر المتوسط بمحافظة شمال سيناء من أهم المناطق في مصر لخروج السلاحف البحرية (الترسة) خاصة السلاحف الخضراء وكبيرة الرأس التى تم رصدها في مواقع مختلفة على طول الساحل. وتعد كافة أنواع السلاحف البحرية من الأنواع المهددة بخطر الانقراض علي مستوى العالم ، لذا فقد أدرجت كافة أنواع تلك السلاحف ضمن القائمة رقم (1) الملحقة بالاتفاقية الدولية (CITES) سايتس التي تحظر الاتجار في الأنواع المهددة بخطر الانقراض، ويترتب على نقص أعداد تلك السلاحف زيادة أعداد قناديل البحر مما تسبب في مشاكل عديدة للصيادين والمصطافين نتيجة لتجمعات هذه القناديل ونتيجة للضرر الناشئ عن لسع هذه القناديل، مما كان له أكبر الأثر بالسلب على مواسم السياحة والاصطياف في هذه المنطقة ، لذلك لا بد من الاهتمام بالمقاومة البيولوجية وذلك بحماية السلاحف البحرية وأماكن معيشتها حيث تعتبر قناديل البحر هي الوجبة المفضلة لها ، لذلك لا بد من العمل على إصدار قرار من المحافظة يحرم التعدي عليها سواء بالصيد أو سرقة البيض أو تدمير البيئات بالتنسيق مع قوات حرس الحدود ومناطق تجمعات الإنتاج السمكي.

عدم وجود أي دليل علمي موثق حول أنواع وأعداد الحيوانات يعتمد عليه في متابعة ومراقبة أماكن تواجد هذه الحيوانات خاصة في منطقة وسط سيناء ،لذلك لا بد من تكليف أحد الجهات الأكاديمية بعمل مثل هذا التوثيق مثل جامعة قناة السويس أو جامعة سيناء أو مركز بحوث الصحراء.

يؤدي الجفاف الشديد نتيجة قلة سقوط الأمطار في بعض المناطق إلى هلاك الكساء النباتي مما يؤدي إلى عدم تمكن كثير من الحيوانات والطيور من الحصول على غذائها أو المياه اللازمة لحياتها ، لذلك لا بد من تبني مبادرة لنقل بذور هذه النباتات وإكثارها في بيئة ملائمة.

ما زال الرعي الجائر والتحطيب واستخدام الغطاء النباتي في الوقود وبناء العشش قائما تحت ضغط الحاجة وعدم وجود بديل، لذلك لا بد من توفير بدائل تحمي هذه الأعشاب والنباتات ،بإشراك السكان المحليين القاطنين في تلك المناطق في حماية التنوع البيولوجي بها من خلال توفير مشروعات مدرة للدخل لهم وكذلك توفير آليات تمنع الرعي الجائر والتحطيب مثل الأفران الشمسية أو أفران الغاز والتوعية بأهمية هذه الثروة لان من لا يعرف قيمة الشيء الذي يملكه لا يمكنه حمايته.

عدم التطبيق السليم للاشتراطات الخاصة بموسم صيد السمان وصيد أنواع أخرى من الطيور المهددة بخطر الانقراض أثناء صيد السمان مثل طائر المرعاه، لذلك لا بد من إصدار تشريعات مشددة يتم تطبيقها تحت إشراف إدارة شؤون البيئة بالتنسيق الكامل مع حرس الحدود ومجالس المدن.

حدوث خلل واضح في التوازن البيولوجي في بحيرة البردويل نتيجة زيادة أعداد الجمبري وتناقص أعداد الدنيس وعلاقة ذلك بالبيئة المحيطة وأيضاً ظهور أسماك البلطي كأحد كائنات بيئة المياه العذبة وتأقلمها في بيئة البحيرة.

ظهور القواقع الشوكية بقاع بحيرة البردويل وتتغذى تلك القواقع على الكائنات الدقيقة التي هي غذاء للأسماك الموجودة بالإضافة إلى تسببها بالتأثير السلبي على الجانب الإقتصادي للصيادين لأنها تمزق شباك الصيد لهم.

الإنجازات في مجال التنوع البيولوجي خلال الخمسة أعوام الماضية:

1- تم إطلاق مشروع صيانة الأنظمة الايكولوجية والمناطق الساحلية فى حوض البحر المتوسط والذي بدأ في بداية عام 2000 و يهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي في المنطقة بتمويل من مرفق البيئة العالمي في محمية الزرانيق والأراضي الرطبة بها وذلك في نطاق محافظة شمال سيناء.

2- اشترك الجمعية الأهلية لحماية البيئة بشمال سيناء فى منتدى المنظمات الأهلية لحماية وتنمية تراث مصر الطبيعي في عام 2004 مع كل من جمعية تنمية المجتمع المحلى بالضبعة بمحافظة مطروح وجمعية رواد البيئة بالإسكندرية وجمعية التنمية والبيئة بالإسماعيلية ومركز البحوث الزراعية بغرب الإسكندرية وذلك بهدف توثيق التنوع البيولوجي في مصر باعتبارها ثروة قومية يجب حمايتها والتصدي للمشكلات التي قد تؤدي إلى تدهورها.

3- قيام محافظة شمال سيناء بمشاركة الجمعيات الأهلية النشطة بالتصدي المستمر لحملات الصيد الجائر بوسط سيناء حتى صدرت التعليمات الخاصة باعتبار منطقة شمال سيناء منطقة محظور الصيد فيها.

4- إصدار الجمعية الأهلية لحماية البيئة أول موسوعة واقعية عن النباتات البرية الطبيعية في سيناء والعمل على إكثار تلك النباتات في عام 2002.

5- حل بعض مشاكل محمية الأحراش مثل وضع العلامات الحديدية لحدود المحمية وفقا للقرار 3379 لسنة 1996 من خلال الرفع المساحي بواسطة هيئة المساحة الجيولوجية.

6- العمل على نشر الوعي البيئي لقضية التنوع البيولوجي سواء بين طلبة المدارس أو في مهرجان القراءة للجميع أو في مراكز الشباب وفى المنشآت السياحية للمصطافين أو في الإذاعة المحلية وجريدة شمال سيناء.

7- الانتهاء من التوصيف البيئي لشمال سيناء والذي يعمل على تقليل السلبيات الموجودة أو التي قد تظهر ويعظم الاستفادة من الموارد الطبيعية بما فيها التنوع البيولوجي.

4-9-3 المشاكل حسب أولوياتها:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

1- قلة عدد المحميات في شمال سيناء:

بالرغم من وجود محميتين طبيعيتين في المحافظة وهما الزرانيق والأحراش ، إلا أن هناك مناطق غنية بالتنوع البيولوجي وتحتاج إلى إعلانها محميات طبيعية للحفاظ على مكوناتها من الانقراض، لذلك لا بد من مخاطبة وزارة الدولة لشئون البيئة لتسريع إعلان الثلاث مناطق المقترحة وهي القسيمة والمغارة والجرفى لتكون محميات طبيعية معلنة.

2- وجود العديد من المشاكل بمحمية الأحراش:

بالرغم من أن منطقة الأحراش معلنة محمية طبيعية إلا أنها تحتاج إلى مد يد العون لها لتلافي المشاكل الموجودة مثل الرعي الجائر وصيد الطيور وإلقاء القمامة داخل وعلى حدود المحمية والإهمال العام لها ، لذلك لا بد من التنسيق مع الإدارة المركزية لحماية الطبيعة بجهاز شئون البيئة للعمل على حل تلك المشاكل، وإدراج مشروعات لتنمية وإدارة الموارد الطبيعية والدعم المؤسسي للمحمية وتنمية قدرات العاملين بها.

3- وجود بعض السلبيات بالزرانيق:

بالرغم من قيام محمية الزرانيق بالعمل على تحقيق خطة إدارة متكاملة للمحمية من خلال تنفيذ برامج المراقبة والسيطرة بجانب تنفيذ برنامج للرصد والمراقبة لكافة مكونات المحمية وتنفيذ برامج للتنوعية البيئية وتنشيط السياحة البيئية إلا أنه مازال هناك عديد من السلبيات مثل الصيد الجائر و الرعي الجائر وذلك بالإضافة إلى زيادة أعداد طائر غراب البحر وتأثيراته السلبية على الإنتاج السمكي ولذلك لا بد من البحث عن مصادر بديلة للدخل للسكان المحليين لإنجاح جهود منع الصيد الجائر و صون المراعى الطبيعية ومنع الرعي الجائر في المنطقة، كعنصر من عناصر منظومة التنمية المستدامة التي تجمع بين هدفى صون الموارد الطبيعية وتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسكان المحليين، والتنسيق مع هيئة الثروة السمكية بخصوص استخدام أنسب الوسائل في مقاومة ظاهرة غراب البحر.

4- تفشى تجارة الدود (تجارة الزواحف):

طفت على السطح في الآونة الأخيرة تجارة جديدة بدأت تنامي وهي (تجارة الدود) الذي هو في عرف البدوي زواحف مثل الثعابين والضب والحرباء والورل ولقد أصبح لهذه التجارة مقاولون أو متعهدون مثل متعهدي جمع المحصول ، فمن أجل مورد جديد من المال أصبح بعض البدو يسهرون بالليل ويسعون بالنهار لعملية صيد أنواع الدود المطلوبة لبيعها للمتعهد حيث تصدر خلسة لمنطقة الخليج وغيرها كي يستخرج منها الأمصال ومواد مستخدمة في تصنيع بعض الأدوية أو لاستخدام جلودها في أغراض مختلفة ، لذلك لا بد من وجود آلية لمراقبة ومنع صيد تلك الزواحف والحيوانات البرية والطيور كي لا يحدث خلل في التوازن والتنوع البيولوجي الموجود لان التوازن يعنى ببساطة وجود مجموعة من الكائنات وكل كائن يعتمد على الثاني في حياة فلو اختفى أي منهما فسيؤثر الثاني بالتأكيد ، لذلك لا بد من توفير فرص عمل لأبناء الوسط من خلال مشروع حيوي مستمر مثل الصناعات التقليدية للمرأة البدوية والعمل على توفير حراس للبيئة منهم بمرتب شهري معقول إما من المحافظة أو من وزارة الدولة للبيئة أو من أي جهة مانحة ليكونوا حلقة اتصال مع المحافظة ويقوموا بالإبلاغ في حال حدوث أي تعديات على هذه المناطق لحماية تنوع شمال سيناء الحيوي الفريد بالنسبة لهذه المنطقة من العالم ما بين النطاق الأخضر إلى مختلف الحيوانات البرية والطيور المهاجرة والمقيمة والزواحف والحشرات وغيرها.

5- وجود الصيد الجائر في وسط سيناء:

تم التطرق لهذا البند في فقرة التنوع البيولوجي البند رقم 4-9-2

6- التعدي على أماكن تعشيش السلاحف البحرية:

تعتبر مشكلة التعدي على السلاحف البحرية سواء بتدمير موائها أو سرقة ببيضها أو صيدها من أهم المشكلات فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي حيث يعتبر ساحل البحر المتوسط بمحافظة شمال سيناء من أهم المناطق في مصر لخروج السلاحف البحرية (الترسة) خاصة السلاحف الخضراء وكبيرة الرأس التي تم رصدها في مواقع مختلفة على طول الساحل وتعد كافة أنواع السلاحف البحرية من الأنواع المهددة بخطر الانقراض علي مستوي العالم ، لذا فقد أدرجت كافة أنواع تلك السلاحف ضمن القائمة رقم (1) الملحقة بالاتفاقية الدولية (CITES) سايتهس التي تحظر الاتجار في الأنواع المهددة بخطر الانقراض ، ويترتب على نقص أعداد تلك السلاحف زيادة أعداد قناديل البحر مما تسبب في مشاكل عديدة للصيادين والمصطافين

نتيجة لتجمعات هذه القناديل ونتيجة للضرر الناشئ عن لسع هذه القناديل ، مما كان له أكبر الأثر بالسلب على مواسم السياحة والاصطياف في هذه المنطقة ، لذلك لا بد من الاهتمام بالمقاومة البيولوجية وذلك بحماية السلاحف البحرية وأماكن تعيشها حيث تعتبر قناديل البحر هي الوجبة المفضلة لها ، لذلك لا بد من العمل على إصدار قرار من المحافظة يحرم التعدي عليها سواء بالصيد أو سرقة البيض أو تدمير البيئات بالتنسيق مع قوات حرس الحدود ومناطق تجمعات الإنتاج السمكي

7- عدم وجود أي دليل علمي موثق حول أنواع وأعداد التنوع البيولوجي:

يعتمد عليها في متابعة ومراقبة أماكن تواجد هذه الكائنات خاصة في منطقة وسط سيناء، لذلك لا بد من تكليف أحد الجهات الأكاديمية بعمل مثل هذا التوثيق مثل جامعة قناة السويس أو جامعة سيناء أو مركز بحوث الصحراء.

8- قلة سقوط الأمطار:

حيث يؤدي الجفاف الشديد نتيجة قلة سقوط الأمطار في بعض المناطق إلى هلاك الكساء النباتي مما يؤدي إلى عدم تمكن كثير من الحيوانات والطيور من الحصول على غذائها أو المياه اللازمة لحياتها .

9- وجود الرعي الجائر والتحطيب واستخدام الغطاء النباتي في الوقود وبناء العشش:

تحت ضغط الحاجة وعدم وجود بديل، لذلك لا بد من توفير بدائل تحمى هذه الأعشاب والنباتات ،بإشراك السكان المحليين القاطنين في تلك المناطق في حماية التنوع البيولوجي بها من خلال توفير مشروعات مدرة للدخل لهم وكذلك توفير آليات تمنع الرعي الجائر والتحطيب مثل الأفران الشمسية أو أفران الغاز والتوعية بأهمية هذه الثروة لان من لا يعرف قيمة الشيء الذي يملكه لا يمكنه حمايته.

10- عدم التطبيق السليم للاشتراطات الخاصة بموسم صيد السمان:

مما يسمح بصيد أنواع أخرى من الطيور المهددة بخطر الانقراض أثناء صيد السمان مثل طائر المرعاه، لذلك لا بد من إصدار تشريعات مشددة يتم تطبيقها تحت إشراف إدارة شئون البيئة بالتنسيق الكامل مع حرس الحدود ومجالس المدن .

11- وجود بعض الكائنات الغازية في بحيرة البردويل:

بسبب حدوث خلل واضح في التوازن البيولوجي في بحيرة البردويل نتيجة زيادة أعداد الجمبرى وتناقص أعداد الدنيس وعلاقة ذلك بالبيئة المحيطة وأيضاً ظهور أسماك الباطي كأحد كائنات بيئة المياه العذبة وتأقلمها في بيئة البحيرة.

12 - وجود القواقع البرية على الحدود الدولية:

من الغرائب التي أوردتها التوصيف البيئي لشمال سيناء هو ظهور أنواع جديدة من المشاكل غير مألوفة في القطر المصري وهو انتقال القواقع البرية بزحف كثيف عبر الحدود وتنتشر تلك القواقع على الحدود الدولية بطول 6 كم وعمق 2/1 كم متسلقة النباتات بكثافة تتراوح من 5 إلى 25 قوقعه على النبات الواحد، مما يؤدي إلى جفاف النباتات وهي واقفة.

4-9-4 الرؤية والأهداف:

السعي إلى إعلان الثلاث مناطق المقترح أن تعلن محميات طبيعية بشمال سيناء إلى أن تعلن بالفعل وتحسين مستوى الحفاظ على التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة له وذلك طبقاً للتشريعات المحلية والقومية والاتفاقيات الدولية.

السياسات والأعمال المطلوبة:

1- العمل على توفير حراس للبيئة خاصة من أبناء منطقة وسط سيناء بمرتب شهري معقول إما من المحافظة أو من وزارة الدولة للبيئة أو من أى جهة مانحة ليكونوا حلقة إتصال مع المحافظة ويقوموا بالإبلاغ في حال حدوث أى تعديات على هذه المناطق .

2- إشراك السكان المحليين القاطنين في تلك المناطق في حماية التنوع البيولوجي بها من خلال توفير مشروعات مدرة للدخل لهم وكذلك توفير آليات تمنع الرعي الجائر والتحطيب مثل الأفران الشمسية و أفران الغاز والتوعية بأهمية هذه الثروة لان من لا يعرف قيمة الشيء الذي يملكه لا يمكنه حمايته.

3- نشر ثقافة التنوع البيولوجي لكافة شرائح المجتمع بتوعية الكبير وتربية الصغير بأهمية هذه الثروة لنا ولمن يأتي من بعدنا.

4- السيطرة على الأنواع الغازية (الغريبة) التي تعوق الأنواع المهددة وموائلها.

5- تنظيم صيد الطيور بما يحافظ على استدامة تلك الموارد.

6- إنشاء مركز لمراقبة ومكافحة التلوث البحري.

7- توفير وسائل اتصال سريعة مع حراس البيئة يتم الإعلام عنها محليا بصورة جيدة للإبلاغ عن أي تعديات أو انتهاكات على الحياة البرية والتنوع البيولوجي في المحافظة.

8- حث الجمعيات الأهلية العاملة في مجال البيئة بالمحافظة على المشاركة بفاعلية في حماية التنوع البيولوجي بشمال سيناء.

9- قيام كل من جامعة قناة السويس ومركز بحوث الصحراء لحصر وتسجيل التنوع البيولوجي خاصة في الأماكن الغير محمية.

10- قيام الإدارة المركزية لحماية الطبيعة بجهاز شئون البيئة بحصر وتسجيل التنوع البيولوجي بمحمية الأحراش والعمل على تنميتها وتطويرها.

4-9-5 الدعم المؤسسي وبناء القدرات:

1- إلزام كافة الجهات ذات الصلة بالمحافظة لتنفيذ قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 خاصة فيما يتعلق بحماية التنوع البيولوجي خارج مناطق المحميات.

2- رفع كفاءة العاملين بإدارة شئون البيئة بالتدريب في هذا المجال.

3- توفير دعم مالي لبرامج إرشادية من خلال الإعلام والإعلان محليا عن قضايا التنوع البيولوجي وأهمية الحفاظ عليه من خلال دور العبادة والمدارس والجامعات ونوادي الشباب والمصطافين داخل المنشآت السياحية لإبراز أهمية الحفاظ على التنوع البيولوجي.

4- توفير دعم مالي لبعض الجمعيات الأهلية النشطة في مجال حماية البيئة لعمل مشروعات توليد الطاقة كبداية لعمليات التحطيب كالأفران الشمسية أو الغازية على سبيل المثال ، لضمان الحفاظ على التنوع البيولوجي النباتي بمبادرة من السكان المحليين أنفسهم.

4-9-6 توصيف لبعض المشروعات ذات الأولوية:

- مشروع حماية السلاحف البحرية:

تعد كافة أنواع السلاحف البحرية من الأنواع المهددة بخطر الانقراض علي مستوى العالم ، لذا فقد أدرجت كافة أنواع السلاحف البحرية ضمن القائمة رقم (1) الملحقة بالاتفاقية الدولية (CITES) سايتس التي تحظر من الاتجار في الأنواع المهددة بخطر الانقراض علي مستوى العالم.

يعتبر ساحل البحر المتوسط بمحافظة شمال سيناء من أهم المناطق في مصر لخروج السلاحف البحرية خاصة السلاحف الخضراء وكبيرة الرأس التي تم رصدها في مواقع مختلفة على طول الساحل.

الدراسة:

تتم عملية الرصد علي نطاق واسع جدا ليس فقط داخل محمية الزرانيق و لكن علي مساحة تزيد على 70 كم و هي تبدأ من منطقة الشيخ زويد شرقا إلي نهاية حدود المحمية على ساحل المتوسط غربا.

حيث يتم متابعة المناطق المهمة لخروج السلاحف بصفة مستمرة منذ بداية الخروج لوضع البيض على الشاطئ حتى ميعاد الفقس و خروج السلاحف الصغيرة وعودتها للحياة مرة أخرى في بيئتها الطبيعية البحرية.

أهداف المشروع:

0 حماية أنواع السلاحف البحرية التي سجلت على ساحل المتوسط كأحد الأنواع المهددة بخطر الانقراض.

0 التعرف على أهم مناطق خروج للسلاحف بهدف حمايتها خلال موسم الخروج لوضع البيض وإعلان المنطقة محمية طبيعية بصورة مؤقتة خلال هذه الفترة.

0 اختيار منطقة حماية داخل نطاق المحمية يمكن اعتبارها منطقة لإكثار السلاحف البحرية من خلال نقل البيض من مناطق التعشيش إلى هذه المنطقة ورعايتها حتى الفقس وضمان وصول صغار الفقس للبيئة البحرية الطبيعية.

0 المحافظة على التوازن البيئي للبيئة البحرية حيث أن الغذاء المفضل للسلاحف البحرية يعتبر قناديل البحر.

0 نشر برنامج توعية للمواطنين (صائدي الأسماك - نقاط حرس الحدود - مناطق خروج الإنتاج السمكي - تجار الأسماك).

الأعمال المطلوبة:

1- عقد مؤتمر عام لكل الأطراف 10.000 عشرة آلاف جنيه

2- برامج شاملة للتوعية 90.000 تسعون ألف جنيه

بما فيها (digital camera + data show)

3- مطبوعات شاملة 100.000 مائة ألف جنيه

4- معدات 400.000 أربعمائة ألف جنيه

بما فيها (سيارة لاند روفر +2 موتوسيكل رمال)

التكلفة الإجمالية للمشروع 600.000 ستمائة ألف جنيه



شكل (33) مشروع حماية السلاحف البحرية

- مشروع دعم تطوير والصناعات التقليدية للمرأة البدوية بقرى محمية الزرانيق الطبيعية:

تضم محمية الزرانيق الطبيعية 4 تجمعات بدوية هي سبيكة، وأبو حصين، وأبو زيتون، وأبو ماضي. كما تتأثر المحمية بتجمعات أخرى لا تقع إداريا داخل نطاقها ولكن سكانها يمارسون أنشطة اقتصادية في نطاقها، وهي تجمعات الميدان ومزار والروضة. ويمثل الوعي نشاطا أساسيا لسكان هذه التجمعات الذين تنحصر أمامهم البدائل الاقتصادية، مما يجعلهم يكتفون من

الأنشطة الرعوية، الأمر الذي يمثل تهديدا للغطاء النباتي الطبيعي في المنطقة. ويعتبر البحث عن مصادر بديلة للدخل للسكان المحليين في هذه التجمعات وسيلة فعالة بل وشرط ضروري لإنجاح جهود صون المراعى الطبيعية ومنع الرعي الجائر في المنطقة، كعنصر من عناصر منظومة التنمية المستدامة التى تجمع بين هدفي صون الموارد الطبيعية وتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسكان المحليين.

وتمثل الصناعات التقليدية للمرأة البدوية فرصة غير مستغلة - سوى بقدر محدود للغاية- لإيجاد مصدر للدخل بصورة مستدامة وصديقة للبيئة، إلى جانب ما يحققه هذا النشاط من تنمية اقتصادية واجتماعية للمرأة البدوية وتفعيل لدورها وتحسين لمكانتها في مجتمعها المحلى. أهداف المشروع:

- 0 صون التنوع الحيوي والثقافي.
 - 0 تحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسكان المحليين وخاصة النساء.
 - 0 تفعيل المجتمع المدني وترسيخ العمل بمنهج المشاركة كضمان للاستدامة.
 - 0 نشر الوعي الاجتماعي والبيئي.
 - 0 تطوير ونشر الصناعات التقليدية للمرأة البدوية.
 - 0 خلق القنوات التسويقية للمنتجات.
 - 0 بناء القدرات الفردية والمؤسسية.
- مطلوب حوالي 250 ألف جنيه لتطوير المنتج حسب إحتياجات السوق وفتح عديد من المجالات لتسويق المنتج علماً بأن هذا المشروع قائم بالفعل كجزء من التدريب وبداية الإنتاج فقط.



شكل (34) مشروع تنمية الصناعات اليدوية بمحمية الزرائيق

- مشروع تجديد أكشاك الصيادين:

تقع أكشاك الصيادين في جنوب بحيرة الزرانيق، ويسكن فيها الصيادون وأسره في الفترة ما بين شهري مايو وديسمبر من كل عام. وقد بنيت هذه الأكشاك من بقايا المراكب القديمة وبعض أجزاء من الصفيح وذلك بصورة عشوائية لا تتفق مع المظهر الجمالي الملائم لمنطقة تقع فيها أنظف بحيرات منطقة المتوسط، وتعتبر من أهم مناطق هجرة الطيور في العالم، كما أن الأكشاك الحالية لا تفي بأدنى متطلبات الحياة الكريمة لسكانها.

وحيث أن الأكشاك تقع في منطقة محمية طبيعية لا يسمح فيها بالبناء ولا يمكن تحويلها لمنطقة جذب سكاني، يقتصر المشروع على الإحلال محل الأكشاك القائمة بمواد بيئية وفي الحدود التي تسمح بها القواعد المنظمة للأنشطة في المحميات الطبيعية، كما يحوى المشروع مكونا مولدا لدخل يتمثل في إنشاء عدد محدود من الأكشاك الإضافية يتم استغلالها للسياحة البيئية وسياحة مراقبة الطيور، على أن تدير المشروع الجمعية الأهلية الممثلة لصيادي المنطقة. مطلوب إحلال وتجديد من 35 إلى 40 كشك بتكلفة تقديرية حوالي مليون جنيه.

- مشروع توفير الأعلاف البديلة لحيوانات الرعي في محمية الزرانيق الطبيعية:

مع تزايد أعداد السكان وعدم نمو نشاطات اقتصادية بديلة، ازداد الضغط على المراعى الطبيعية داخل نطاق المحمية حتى تخطى الحدود الآمنة وتحول إلى رعي جائر أدى ويؤدى إلى تدهور المراعى الطبيعية والإضرار بالغطاء النباتي، مما يمثل تهديدا للتنوع الحيوي في المنطقة. وفى إطار جهود مشروع صون الأراضي الرطبة للحفاظ على التنوع الحيوي، وكذلك في إطار العمل التشاركي مع السكان المحليين لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أهداف المشروع :

- 0 الحفاظ على البيئة الطبيعية والتنوع الحيوي بالمحمية من خلال صون الغطاء النباتي بمناطق الرعي والحد من الرعي الجائر. الذي يمثل تهديدا بيئيا خطيرا.
- 0 ضمان فرصة أفضل لتعاون السكان المحليين مع المشروع وإدارة المحمية في وضع برنامج إدارة المراعى والالتزام بتنفيذه.
- 0 ربط السكان بقضايا الصون بصفة عامة ورفع وعيهم وحساسيتهم تجاهها.

0 المساهمة في التنمية الاقتصادية ورفع مستوى المعيشة لسكان المحمية من خلال تنمية الثروة الحيوانية كمصدر أساسي للدخل. حيث تؤثر ندرة المراعى وعدم وجود أعلاف بديلة تأثيرا سلبيا على الإنتاج الحيواني في المنطقة.

0 توفير فرص عمل جديدة من خلال تنمية الثروة الحيوانية بصورة مستدامة.

0 بناء قدرات الجمعيات الأهلية وتدريب القائمين عليها على إدارة المشروعات وتحمل أعباء التنمية، مما يكفل استدامة الدور المحلى مستقبلا.

تمويل المشروع:

يتم تمويل المشروع من خلال منحة لا ترد إلى كل من جمعيتي التنمية وخدمة المجتمع بالزرايق والروضة. وتقدم الجمعيتان الأعلاف في صورة قرض عيني دوار من خلال البيع بالأجل بما يحقق استمرارية المشروع.

الفئات المستهدفة :

يستهدف المشروع خدمة جميع السكان الذين يمارسون أو يتعيشون من مهنة الرعي فى نطاق المحمية، سواء من القاطنين داخل حدودها أو على أطرافها، وهم تحديدا سكان قرى سبيكة، وأبو حصين، وأبو زيتون، وأبو ماضي، الواقعة داخل المحمية، وكذلك قرى الميدان، ومزار، والروضة، الواقعة على أطراف المحمية.

تقدير الاحتياجات من الأعلاف الجافة :

يتوقف الاحتياج للأعلاف الجافة التى سيوفرها المشروع على العناصر التالية:

0 عدد الحيوانات: تشير البيانات المتوفرة إلى أن العدد الإجمالي يتراوح حول 8 آلاف رأس من الأغنام والماعز.

0 الاحتياج الغذائي (الحافظ والإنتاجي) للحيوان: فيتوقف بدوره على عدة اعتبارات أهمها حالة الحيوان ذاته (السلالة، العمر، العشر، الإرضاع).

0 توفر المراعى الطبيعية في المواسم والسنوات المختلفة: ويتوقف توفر المراعى الطبيعية على التفاوت الموسمي والسنوي لمعدلات الأمطار.

تم بالفعل شراء 500 طن من الأعلاف الجافة في 2007 ويتم تدويرهم لاستدامة المشروع ومطلوب 250 ألف جنيه لهذا المشروع ليحقق هدفه.

- مشروع توفير الأفران الغازية كبديل لعملية التحطيب:

الهدف من المشروع :

0 الحفاظ على البيئة الطبيعية والتنوع الحيوي بالمحمية من خلال صون الغطاء النباتي ومنع عمليات التحطيب التي تدمر النباتات البرية وتمثل تهديداً بيئياً خطيراً.

0 ضمان فرصة أفضل لتعاون السكان المحليين مع إدارة المحمية في حماية الغطاء النباتي.

0 ربط السكان بقضايا الصون بصفة عامة ورفع وعيهم وحساسيتهم تجاهها.

0 مطلوب توفير عدد 500 فرن غاز (فرن + أنبوبة بوتاجاز) بتكلفة 400 جنيه للفرن.

التكلفة الإجمالية المطلوبة = $400 \times 500 = 200.000$ مائتا ألف جنيه.

- مشروع حصر وتسجيل النباتات الطبية بوسط سيناء وإكثار النباتات المعرضة للانقراض مبررات المشروع:

0 مكافحة السلوكيات السلبية ضد النباتات الطبية وتقنين الرعي وتنظيمه تمهيداً لوقف الرعي نهائياً على النباتات الطبية ووقف استخدام تلك النباتات في الوقود وعمل العشش والبيوت البدوية.

0 سيادة عادات وتقاليد ضارة وسلوكيات سلبية من السكان المحليين تستدعي الدعوة والإقناع بأهمية بقاء هذه النباتات.

الهدف من المشروع:

0 الحفاظ على النباتات الطبية البرية بشمال سيناء وحمايتها.

0 عمل موسوعة واقعية عن الأعداد الحقيقية للنباتات البرية الطبية في سيناء.

0 وجود أعداد هائلة من هذه النباتات يمكن استغلالها واستخراج عقاقير طبية منها.

0 تحقيق الحماية الذاتية التطوعية تلقائياً من السكان المحليين للنباتات الطبية.

شركاء المشروع:

- 0 أهالي مناطق جنوب شرق ووسط سيناء (القسيمة - وادى العمر - الصابحة - عين الجديرات - عين قديس - الشيحة - أهالي أهم مناطق النباتات الطبية بجنوب سيناء)
- 0 الهيئات العلمية والمعاهد البحثية العاملة في هذا المجال - مركز بحوث الصحراء - جامعة قناة السويس - كلية التصنيع الدوائي بجامعة سيناء.
- 0 مؤسسات الصيدلة وجهات تصنيع الدواء.
- 0 إدارة البيئة بمحافظة جنوب سيناء.

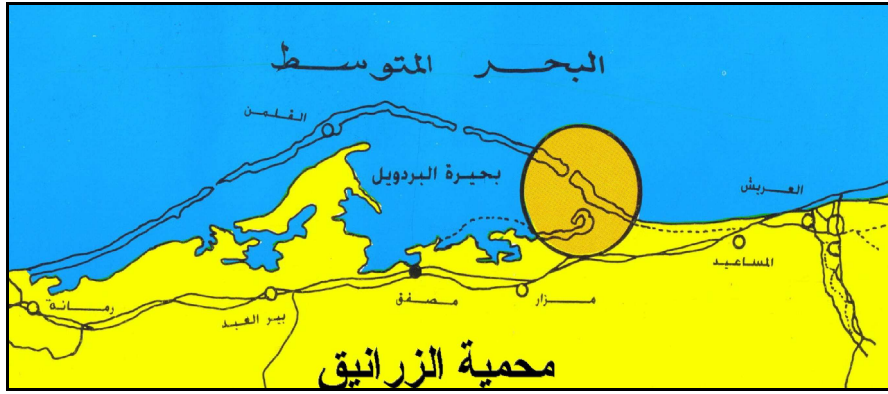
الأعمال المطلوبة:

- 1- برامج مكثفة للتوعية :- 50.000 خمسون ألف جنيه
 - 2- برامج لحصر النباتات 3 50.0 ثلاثمائة وخمسون ألف جنيه
 - 3- توفير بدائل رعوية 100.000 مائة ألف جنيه
 - 4- توفير أعلاف جافة 1 50.000 مائة وخمسون ألف جنيه
 - 5- توفير أفران شمسية أو أفران غاز 100.00 مائة ألف جنيه
 - 6- عدد 5 صوبة نصف ظل لإكثار النباتات المهددة بالانقراض (مساحة الصوبة الواحدة 90 م × 60 م) 25.000 خمسة وعشرون ألف جنيه
 - 7- أكياس وأدوات زراعية وعمالة فنية 50.000 خمسون ألف جنيه
 - 8 - شبكة ري + خزان + موتور ضخ 75.000 خمسة وسبعون ألف جنيه
 - 9- موسوعة للنباتات الطبية 200.000 مائتي ألف جنيه
 - 10- سيارة دوبل كابينة 120.000 مائة وعشرون ألف جنيه
- التكلفة الإجمالية للمشروع: (1220.000 مليون ومائتان وعشرون ألف جنيه)

4-10 إدارة المناطق الساحلية:

4-10-1 خلفية عامة:

تطل محافظة شمال سيناء بشاطئ طوله 200 كم تقريبا على البحر المتوسط. وتسود الشاطئ تكوينات رملية وتراكمات الغرود على المناطق غير المأهولة في منطقة الشيخ زويد وغرب العريش يسودها التكوين المفكك من الرمال، أما منطقة بالوطة فإن النسبة العالية هي تكوينات الطين والسلت التي تجعل منطقة الشاطئ متماسكة في الأمطار القليلة الأولى من الساحل، ويسود قاع البحر تربة رملية ونسبة كبيرة جدا من السلت وحبيبات ناعمة جدا من تكوينات الصخور المتحللة عبر أزمه طويلة جدا وخاصة عند بوغازي بحيرة البردويل حيث يسهل حركتها مع الأمواج والتيارات البحرية المختلفة، ولذلك فإنه يتكرر بصفة دائمة إغلاق بوغازي بحيرة البردويل.



شكل (35) بوغازى بحيرة البردويل

فى منطقة شرق بحيرة البردويل وفى منطقة الزرانيق يتكون الشاطئ من الرمال النقية والتي تتحرك دائما مع مياه البحر دون مقاومة ، ولذلك ما إن يقلل بوغازي الزرانيق في منطقة إلا وتفتح طبيعيا في منطقة أخرى بفعل محصلة القوى الطبيعية السائدة منذ أن خلق الله الأرض والبحار.

اتجاه التيار البحري دائما فى الصباح وحتى قبيل الغروب من الغرب إلى الشرق، ويحدث ارتداد يومي للتيار لساعات قليلة في اتجاه الغرب لعدة عوامل فيزيائية تتعلق بدرجات الحرارة وامتداد البحر وسرعة تعويض المحيط للمياه المتبخرة من البحر المتوسط.

تقع على البحر عدة معالم بيئية أهمها بحيرة البردويل وتوجد شرق البحيرة محمية الزرانيق التي تتصل بالبحر عبر بوغازين: وهما الزرانيق ومقص أبو صلاح وهما بواغيز كانت تقفل وتفتح أيضا طبيعيا طبقا لحركات الأمواج والتيارات البحرية وحركة الرمال على الساحل.

4-10-2 الوضع الراهن:

تم إقامة أعداد إضافية من الرؤوس الحجرية لحماية كورنيش العريش حتى الميناء. مازال نحر الشاطئ شرق الميناء يتذبذب شرقا وغربا رغم إقامة رؤوس حجرية لتقليل أثار النحر. لا يوجد أي مركز أو هيئة تعمل في الرصد البيئي بمنطقة سيناء على طوال الشاطئ بامتداد 200 كم. مازالت حوادث تسرب الزيت عند بالوطة وحوادث التسربات من السفن العابرة بالبحر المتوسط أمام سيناء تهدد بحيرة البردويل وطول الشاطئ. ميناء العريش مهدد بالعديد من ملوثات مواد الشحن التي تمت دون تقييم بيئي وبدون ضوابط وبدون توفير عوامل الأمان ضد الملوثات البحرية.

متطلبات تخطيط المناطق الساحلية:

1- المساحات الساحلية المفتوحة:

0 3 كم منطقة تخطيط (تخضع لشروط خاصة) طبقا لرؤية المحافظة

0 200 متر منطقة حماية (حرم بحر)

2- في مناطق المصايف (التي تم تنميتها) :

0 3 كم منطقة تخطيط (تخضع لشروط خاصة)

0 100 متر منطقة حماية (حرم بحر)

3- في المناطق الحضرية (التي تم تنميتها فعلا):

0 متطلبات تخطيطية خاصة : منشآت سياحية بحث تبائن لا تزيد عن 24% من إجمالي

المساحات، الارتفاع لا يزيد عن 8 م في المناطق البعيدة عن المحميات الطبيعية أما

مناطق المحميات فإن المنشآت التي تحتاجها ظروف المحمية وخدمة زوارها لا يزيد

ارتفاعها عن 4 م.

4- المساحات الغير منمأة:

0 تحديد مناطق تخطيط ساحلية حتى عمق 3 كم يتم تنميتها وفقا لمتطلبات تخطيطية خاصة.

0 حرم بحر 200 متر (منطقة حماية ساحلية) في المساحات الساحلية المفتوحة.

متطلبات التخطيط المحلي لإدارة المناطق الساحلية:

يجب عند التخطيط المحلي لإدارة المناطق الساحلية مراعاة مايلي:

0 أن تكون التنمية معتمدة على الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية تحت مفهوم التنمية المستدامة.

0 أن تكون المخططات واضحة وقابلة للتنفيذ.

0 أن يكون ارتفاع المنشآت أقل من 8.5 متر.

0 أن يتم عمل شواطئ عامة بدون أي أعباء مالية علي الجمهور.

0 أن يتم مراجعة جميع الخطط كل أربع سنوات.

متطلبات تخطيط المدن الساحلية:

يجب عند تخطيط المدن الساحلية مراعاة أن تبقى المساحات الساحلية خالية من أى تنمية لمسافة لا تقل عن 3 كم كحق أصيل للأجيال اللاحقة.

متطلبات المنشآت السياحية:

يجب أن يتوافر في المنشآت السياحية المعايير التالية:

0 أن تكون متصلة بالمدن أو المناطق السياحية القائمة.

0 أن تقام في إطار خطط واستراتيجيات سياحية قومية مترابطة.

متطلبات الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية:

تتلخص الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية فيمايلي:

0 ضرورة أن تكون هناك خطط جاهزة لمكافحة أي تلوث بالزيت نتيجة ألى تسرب نفطي

على مياه البحر حيث يعتبر البحر المتوسط من أكبر القنوات الملاحية وتعبه الناقلات

مختلفة الحمولة من 150 طناً حتى 70000 طناً ويشكل زيت البترول 50% من ملوثات المياه البحرية لذا 00 فإنه من الواجب أن تكون هناك معدات جاهزة على البحيرات الشمالية وخاصة بحيرة البردويل لمكافحة حوادث تسرب البترول لحماية الشواطئ والثروة السمكية حيث أن تلوث البحيرة بالزيت يفقد مصر أهم مورد من الموارد السمكية.

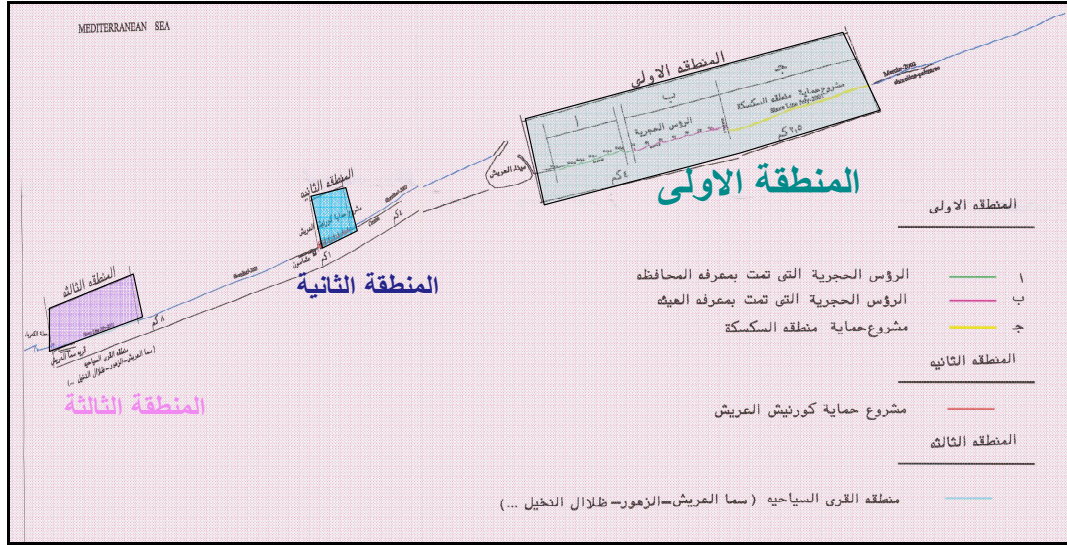
0 نظراً لتعدد الاطماء والإرساب لفتحات بحيرة البردويل وتأثير ذلك على الملاحة البحرية فإن المنطقة في حاجة إلى دراسة بحثية عن طبيعة التربة وخواص الحبيبات المكونة لها عند مداخل بحيرة البرد ويل "بوغازي 1، 2" ودراسة حركة هذه الحبيبات للوقوف على الأسباب الحقيقية للإطماء وهي عوامل إضافية لعمليات الإزاحة الرملية وحركة التيارات المدية.

0 وقف صرف سوائل الصرف الصحي من الدول المجاورة إلى البحر المتوسط واحترام المعاهدات الدولية وأهمها معاهدة برشلونه لحماية البيئة البحرية للبحر المتوسط عام 1975 والتي وقعت عليها جميع دول الحوض.

0 مطلوب وقف التنمية العقارية على شواطئ سيناء وإصدار تشريعات ملزمة بعدم التوسع في إنشاء العقارات على الشاطئ أو بمسافة لا تقل عن 200 متر طبقاً لبرامج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية والتوسع في تخصيص مساحات مفتوحة على البحر وتشجيع سياحة اصطياف اليوم الواحد عليها وبأقل قدر من المنشآت الخدمية (كافيتريات / مطاعم 00 إلخ).

0 عدم إقامة أي مشروع على ساحل البحر إلا بعد التأكد من سلامة مخرجات الدراسة البيئية لتأثيرات المنشأة على الساحل تنفيذاً للقانون 4 لسنة 1994.

ويوضح الشكل التالي أهم مشروعات شواطئ العريش.



شكل (36) مشروعات شواطئ العريش

نتائج الرصد البيئي للمياه الساحلية المصرية للبحر المتوسط خلال شهر مارس 2005

أولا : المشاهدات الحقلية:

0 شوهدت أنواع مختلفة من القمامة بكميات متفاوتة على امتداد الساحل المصري بلغت أكبر كثافة على شواطئ النوبارية والمكس والدخيلة والميناء الغربي وشرق الميناء والجميل وبورسعيد ورفع.

0 رصدت شحوم البترول القديمة والحديثة بكميات قليلة في عدد من الشواطئ من السلوم إلى رفح.

0 رصدت الطحالب والأعشاب البحرية بكميات قليلة بمعظم مواقع الرصد من السلوم حتى رفح، فيما عدا كميات كبيرة عند النوبارية والجميل ورصدت كميات قليلة من المخلفات الآدمية على عدد محدود من الشواطئ.

ثانيا : القياسات الهيدروغرافية:

0 تميزت المياه الساحلية عند جميع مواقع الرصد بدرجة جيدة من التهوية حيث تراوح متوسط تركيز الأكسجين الذائب في عمود الماء بين 5.22 ، 7.64 ملجم/لتر في حين انخفض التركيز إلى 3.74 ، 4 ملجم/لتر عند القاع عند كل من محطة توليد الكهرباء، والميناء الغربي.

ثالثا : القياسات البكتيرية:

- 0 44% من عدد مواقع الرصد كانت نظيفة تماما من التلوث البكتيري
- 0 أظهرت نتائج شهر مارس 2005 التحسن البيئي بمنطقة الأنفوشي بدرجة عالية
- 0 على الجانب الآخر فقد تلاحظ عدم ظهور التلوث بشاطئ منطقة رفح بالبكتيريا لهذه الرحلة خلال مارس 2005 ، ويعزى ذلك إلى عدم التأثير بمياه الصرف الصحي التي تلقى في البحر من المياه الفلسطينية المتاخمة لشاطئ رفح من الشرق.

نتيجة التحليل	موقع أخذ العينة	تاريخ أخذ العينة
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ أبي صقل	2004/4/8
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ الشيخ زويد	2004/4/7
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	العريش أمام مسجد بن سيناء	2004/4/8
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	العريش أمام مسجد الخلفاء	2004/4/8
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ شاليهات العريش	2004/4/8
غير مطابقة للقانون 48 لسنة 82 لزيادة العكارة والكبريتيدات عن الحدود المسموح بها	المساعد أمام حديقة مبارك	2004/5/10
غير مطابقة للقانون 48 لسنة 82 لزيادة العكارة والكبريتيدات عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر العريش	2004/5/10

نتيجة التحليل	موقع أخذ العينة	تاريخ أخذ العينة
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ أبي صقل	2004/5/10
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ الخلفاء الراشدين	2004/5/10
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ الشيخ زويد	2004/7/7
غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة، قلة الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ الشيخ زويد	2004/6/26
غير مطابق للقانون 48 لسنة 82 لزيادة الأمونيا وارتفاع البكتريا المجموعة القولونية عن الحدود المقررة	رفح ما بين الحدود المصرية والفلسطينية	2004/6/9
غير مطابقة للقانون 48 لسنة 82 لزيادة الأمونيا عن الحدود المقررة	رفح ما بين الحدود المصرية والفلسطينية	2004/5/30
غير مطابقة للقانون 48 لسنة 82 لزيادة الأمونيا عن الحدود المقررة	رفح ما بين الحدود المصرية والفلسطينية	2004/5/18
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الكبريتات عن الحدود المسموح بها	شاطئ أمام مسجد البركة	2004/7/15
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الكبريتات عن الحدود المسموح بها	شاطئ أمام مصيف العريش	2004/7/15

نتيجة التحليل	موقع أخذ العينة	تاريخ أخذ العينة
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 العكارة والكبريتات وقله أكسجين عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر العريش	2004/6/6
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 العكارة والكبريتات وقله أكسجين عن الحدود المسموح بها	شاطئ أمام حديقة مبارك	2004/6/6
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة وقله أكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	أمام الخلفاء الراشدين	2004/5/3
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة وقله أكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر العريش	2004/5/10
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة وقله أكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	أمام مسجد الخلفاء	2004/4/8
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة والكبريتات وقله الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	رمانة الشاطئ السياحي	2004/5/16
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة وقله الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ شاليهات العريش	2004/4/8

نتيجة التحليل	موقع أخذ العينة	تاريخ أخذ العينة
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة وقله الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاطئ أبى صقل	2004/4/8
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة العكارة وقله الأكسجين الذائب عن الحدود المسموح بها	شاليهات السعد ، شاطئ أبى صقل ، أمام مسجد الخلفاء — الشيخ زويد	2004/4/8
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الأمونيا عن الحدود المسموح بها	بحر أبو شنار	2004/6/9
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الأمونيا وارتفاع بكتريا المجموعة القولونية عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر رفح ما بين الحدود المصرية الفلسطينية	2004/6/9
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الأمونيا وارتفاع بكتريا المجموعة القولونية عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر أبو شنار	2004/5/18
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الأمونيا عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر رفح ما بين الحدود المصرية الفلسطينية	2004/5/18
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الأمونيا عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر رفح ما بين الحدود المصرية الفلسطينية	2004/5/30

نتيجة التحليل	موقع أخذ العينة	تاريخ أخذ العينة
العينة غير مطابقة للقرار 64 لسنة 96 لزيادة الأمانة عن الحدود المسموح بها	شاطئ بحر أبو شنار	2004/5/30

(مصدر البيان : مديرية الشؤون الصحية)

الرصد البيئي للمنطقة الحدودية الساحلية برفح المصرية:

الخواص الفيزيائية:

من دراسة الخواص الفيزيائية وهى درجة الحرارة والأكسجين الذائب أيون الهيدروجين ودرجة الملوحة وكذلك درجة التوصيل الكهربى جهاز CTD علاوة على دراسة درجة الشفافية وجد الآتى:

0 تركيز أيون الهيدروجين يتراوح ما بين (7.54 و 7.24) مما يعنى أنه وسط قلوي ضعيف وفى الحدود المسموح بها دوليا لمياه البحار.

0 درجة الملوحة (38.5) جزء فى الألف أى أنها لا تمثل اختلافاً يذكر عن باقى شواطئ البحر المتوسط التى لا تتصل بمصببات المياه العذبة.

0 قياسات الأكسجين الذائب فكانت طبيعىة وتتراوح بين (8.04 و 9.66) جزء فى المليون.

0 درجة شفافية المياه فكانت عالية جداً.

مما تقدم نجد أن الخواص الفيزيائية بالنسبة لقياسات اليوم الأول 2002/12/30 واليوم الثانى 2002/12/31 كلها تقع فى نطاق المعايير البيئية وفى حدود المسموح به دولياً.

القياسات الكيميائية :

تم تقييم العينات الخاصة بالقياسات الكيميائية حسب المعيار الأوروبى وهو المعيار الخاص بجودة المياه الساحلية الأوربية ومياه البحر المتوسط من وجود كميات غير عادية بالأملاح

المغذية حسب كل نوع، بناء على نتائج التحاليل الكيميائية لمياه البحر المأخوذة من منطقة رفح الحدودية تبين:

0 عدم وجود تلوث بالأملاح المغذية مثل النترات والنيتريت والأمونيا والفوسفات والسيليكا وذلك بالمقارنة بمنطقة سيدي عبد الرحمن وهي أحد المحطات المرجعية لمشروع الرصد البيئي للبحر المتوسط.

0 وقد وجد أن هذه العناصر أقل من الحدود المسموح بها فيما عدا السيليكا فهو يزداد زيادة طفيفة تقدر بحوالي 0.5 ميكرومول كما أنه لا يوجد اختلافات محسوسة بين المواقع الثلاثة التي تم أخذ العينات منها.

0 وتمثل تركيزات النترات حوالي 3 ميكرومول وتقل عن المسموح به حوالي 25 %، كما لوحظ أن تركيزات الأمونيا أقل من 0.5 ميكرومول وهي تمثل 25% من المسموح به.

0 وقد اتضح من دراسة تركيز الكلورفيل لمياه البحر للمنطقة سالفة الذكر أقل من 1.5 ميكروجرام / لتر وهي أقل بكثير من التركيزات المسموح بها.

4-10-3 المشاكل حسب أولوياتها:

تم ترتيب أولويات المشاكل على النحو الآتي:

أولاً: مشاكل الساحل:

- 1- إنشاء ميناء العريش أدى إلى وجود نحر عبر الساحل شرق الميناء أدى إلى سقوط أعداد هائلة من النخيل وبعرض يتراوح بين 30 متر إلى 60 متر عمودياً على التيار البحري مما كون غرب الحاجز ترسيبات للرمال يتراوح عمقها داخل البحر إلى 80 متر وعكس ذلك في الناحية الشرقية هو دخول البحر على اليابسة بفعل النحر.



شكل (37) تدمير النخيل نتيجة للنحر

2- بوغاز بحيرة البردويل رقم 1 أدى إلى تحويل البوغاز من فتحات طبيعية من الرمال إلى فتحات من الأسمنت والأحجار وإلى حدوث نحر شرق البواغيز يؤثر على شرق البحيرة ويؤدي إلى حدوث كثير من مشاكل النحر في المناطق غير المأهولة، لذا فهي غير ذات قيمة اقتصادية.

3- أنشأت المحطة البخارية حاجز أمواج حول حاجز مأخذ مياه التبريد للمحطة أدى إلى تعويق التيارات المائية وبالتالي حدوث نحر مباشر شرق المحطة وأدى إلى نحر في الشاطئ يتراوح بين 15-40 متراً وقد أحدث نوعاً من البلبلة نظراً لارتفاع قيمة أراضي الساحل في هذه المنطقة.

4- قامت الهيئة المصرية لحماية الشواطئ بتمويل من جهاز شئون البيئة بإنشاء عدد من الرؤوس الحجرية شرق الميناء لتلافي عمليات النحر إلا أن هذه الرؤوس نفسها لها آثار على الساحل وتحدث مسافات من النحر شرق هذه الرؤوس ما زال مستمرا حتى الآن وهي المشكلة الحادة التي تم مناقشتها وأثارها في المجلس الشعبي المحلي للمحافظة لحماية المنطقة شرق الميناء من الآثار المترتبة على إنشاء ميناء العريش وتحقيق آثار النحر على المناطق الزراعية والسياحية على شاطئ البحر.

ثانياً: مشاكل الشاطئ:

1- تلوث الشواطئ وخاصة شاطئ رفح من المشاكل البيئية بشمال سيناء وتتلخص المشكلة في الصرف المباشر في مياه البحر المتوسط عبر الحدود الدولية مما يؤثر على نقاوة وملائمة مياهه للسياحة والاصطياف ، كما تتأثر بذلك مدينة رفح كون مياه الصرف

لمدينة رفح فلسطين يتم تجميعها في بركة أمام العلامة رقم 10 للحدود مما يتسبب في هبوب الروائح الكريهة وانتشار الذباب والبعوض بالمنطقة علاوة على تأثير ذلك على خزانات المياه السطحية بالمنطقة والتي تعتمد عليها مدينة رفح في الاستخدامات المنزلية والشرب.



شكل (38) مواقع التلوث البحري بالمحافظة

2- تلوث الشاطئ بالبقع البترولية وخاصة منطقة شواطئ بالوطة لقربها من ميناء بور سعيد. ويرجع ذلك التلوث إلي عدم إحكام الرقابة على السفن العابرة من قناة السويس إلى عرض البحر عند بداية القناة المدخل الشمالي ببور سعيد حيث تتخلص السفن من راجع الزيوت عند أول نقطة في عرض البحر.

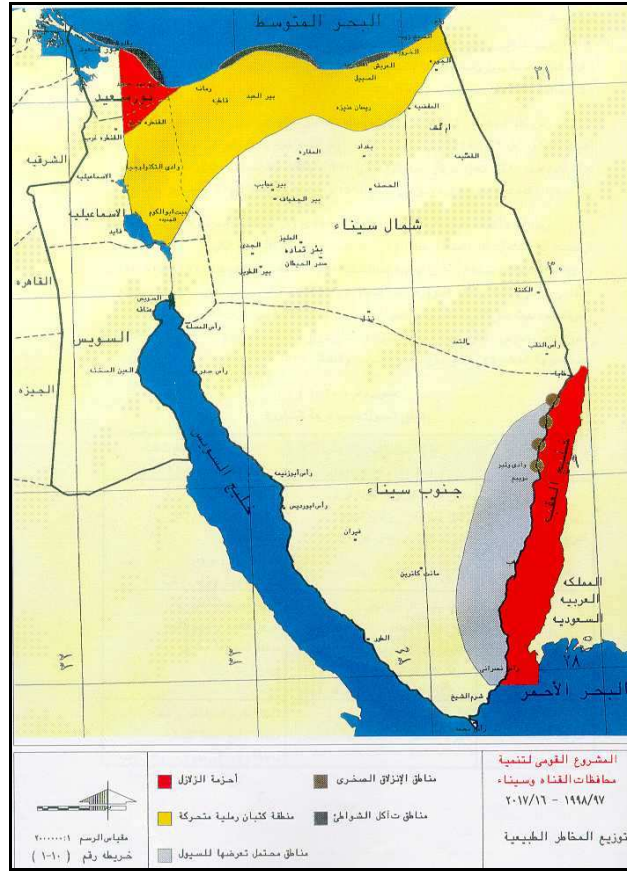


شكل (39) الزيت الخام يمتد شرق وغرب محطة أوراسكوم بشاطئ بالوطة

3- إلقاء الحيوانات النافقة من السفن بمياه البحر ووصولها للشواطئ بفعل التيارات البحرية والأمواج.

4- التخلص من راجع الزيت لوحداث الصيد بمياه البحر ومراسي بحيرة البردويل وميناء العريش البحري.

5- تصريف مياه التبريد لمحطة العريش البخارية لتوليد الكهرباء بمياه البحر مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة المياه بماله من تأثيرات سلبية على الأحياء المائية.



شكل (40) توزيع المخاطر الطبيعية في المناطق الساحلية بالمحافظة

4-10-4 الرؤية والأهداف:

- 0 الأخذ في الاعتبار الطاقة الاستيعابية الحالية وعواقب تأثير الأنشطة السياحية على المرافق الحساسة بيئيا.
- 0 مقارنة الاستراتيجية بالإستراتيجية الوطنية للتنمية السياحية.
- 0 تقييم الآثار المحلية والإقليمية على الاقتصاد وفرص العمل.

- 0 تقييم ما إذا كانت الخطة تدعم الاستخدام متعدد الأغراض للمنشآت.
- 0 في مناطق الحماية (حرم البحر) يحظر أي تغيير في حالة الشاطئ وكذلك أي توسعات ساحلية أخرى.
- 0 يحظر بناء أي أسوار أو وجود بيوت متنقلة (كارفان) أو عربات مقطورة.
- 0 يحظر إجراء أي أعمال ردم.

4-10-5 الدعم المؤسسي وبناء القدرات:

- 1- تدريب العاملين على وسائل الرصد بالنسبة للتغيرات الفيزيائية على خط الشاطئ وكذلك رصد الملوثات وخاصة التلوث بالزيت.
- 2- تزويد ميناء العريش البحري (شرق المتوسط) بمعدات رصد كافيته وخاصة أن كل المنطقة شرق بور سعيد خالية تماما من مواقع الرصد البحري علاوة على ضرورة توفير وسيلة مرور ومراقبة 0
- 3- تفعيل التشريعات الخاصة بحماية خط الشاطئ وعدم انتهاك الحدود الآمنة للتنمية العقارية على طول الساحل 0
- 4- تفعيل تطبيق القواعد الستة الواردة سابقا للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية 0

4-10-6 توصيف لبعض الإجراءات ذات الأولوية:

- 1- ضرورة أن تكون هناك خطط جاهزة لمكافحة أي تلوث بالزيت نتيجة تسرب نفطي على مياه البحر حيث يعتبر البحر المتوسط من أكبر القنوات الملاحية وتعبئة الناقلات مختلفة الحمولة من 150 طناً حتى 70000 طناً ويشكل زيت البترول 50% من ملوثات المياه البحرية لذا فإنه من الواجب أن تكون هناك معدات جاهزة على البحيرات الشمالية وخاصة بحيرة البردويل لمكافحة حوادث تسرب البترول لحماية الشواطئ والثروة السمكية حيث أن تلوث البحيرة بالزيت يفقد مصر أهم مورد من الموارد السمكية.
- 2- نظرا لتعدد الاطماء والإرساب لفتحات بحيرة البردويل وتأثير ذلك على الملاحة البحرية فإن المنطقة في حاجة إلى دراسة بحثية عن طبيعة التربة وخواص الحبيبات المكونة لها عند مداخل بحيرة البردويل "بوغازي 1، 2" ودراسة حركة هذه الحبيبات للوقوف على الأسباب الحقيقية للإطماء وهو عوامل إضافية لعمليات الإزاحة الرملية وحركة التيارات المدية.

3- وقف صرف سوائل الصرف الصحي من الدول المجاورة إلى البحر المتوسط واحترام المعاهدات الدولية وأهمها معاهدة برشلونه لحماية البيئة البحرية للبحر المتوسط عام 1975 والتي وقعت عليها جميع دول الحوض0

4- مطلوب وقف التنمية العقارية على شواطئ سيناء وإصدار تشريعات ملزمة بعدم التوسع في إنشاء العقارات على الشاطئ أو بمسافة لا تقل عن 200 متر طبقا لبرامج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية والتوسع في تخصيص مساحات مفتوحة على البحر وتشجيع سياحة اصطياف اليوم الواحد عليها وبأقل قدر من المنشآت الخدمية (كافتيريات / مطاعم 00 إلخ).

5- عدم إقامة أي مشروع على ساحل البحر إلا بعد التأكد من سلامة مخرجات الدراسة البيئية لتأثيرات المنشأة على الساحل تنفيذا للقانون 4 لسنة 1994.

4-11 التنمية السياحية:

4-11-1 خلفية عامة:

محافظة شمال سيناء فريدة في إمكاناتها ومقوماتها السياحية ، وهي حديثة العهد بالتنمية السياحية منذ تحريرها (1979 - 1982). وتصل الحركة السياحية للمحافظة إلى ذروتها خلال موسمها الرئيسي في فصول الصيف (الفترة من 15 يونيو إلى 15 سبتمبر) من كل عام. وتتمتع محافظة شمال سيناء (27564 كم²) بالمزايا النسبية التالية:

- 0 موقع جغرافي فريد يربط آسيا بأفريقيا ويطل من خلال البحر المتوسط على أوروبا.
- 0 الظروف المناخية المعتدلة؛ حيث تبلغ درجات سطوع الشمس 4-5 درجات وهو ما يتفق مع المعيار الدولي (5 وحدات).
- 0 يحد البحر المتوسط المحافظة (رفح / بالوطة) بامتداد يصل إلى نحو 180 كم وتتخلله بحيرة البردويل (168 ألف فدان) ومحمية الزرانيق (250 كم²).
- 0 ترتبط بالساحل من خلال سلسلة الغرود الرملية ذات الأشكال والارتفاعات المختلفة والتي تمثل في حد ذاتها الموقع الرئيسي للنمو العمراني والزراعي. كذلك من خلال الطريق السياحي الساحلي الشمالي (رفح / السلوم) بالإضافة إلى خط السكة الحديد (الإسماعيلية / بئر العبد) المتوقع أن يصل إلى رفح مستقبلا كما تمتد عناصر البنية الأساسية على طول هذا القطاع (الكهرباء / خطوط الغاز / خطوط المياه).
- 0 تتكون البيئة الصحراوية من مجموعة من أنظمة الأودية (وادي العريش - وادي المليز - وادي الكرم - وادي الجرافى) التي تتخللها مجموعة من الجبال والسهول وتتفجر في نطاقها عيون طبيعية كمصدر لمياه الشرب (عين قديس / عين الجديرات). وتمثل واحة القسيمة مقوما متميزا لسياحة الصحراء التي لم تستغل للآن بصورة منتظمة 0 كما تضم هذه البيئة بعض المواقع الأثرية والتاريخية بالإضافة إلى سلسلة آبار للري والشرب والسدود التعويقية.
- 0 تضم بيئة محافظة شمال سيناء (1000) عشا ونباتا طبييا مستغله حاليا في حدود القطف والتسويق من خلال محلات العطارة مع محاولات لاستثمارها في مجال السياحة الاستشفائية كعبوات دوائية.

0 تتنوع مصادر الثروات الطبيعية في محافظة شمال سيناء (الأسماك / الأملاح / الرخام / الرمال البيضاء / الطفلة / الحجر الجيري / الرمال السوداء .. الخ مما يساهم في انتعاش السياحة العلمية والجيولوجية).

4-11-2 الوضع الراهن:

الأنشطة السياحية:

يشير الجدول التالي إلى أنواع الأنشطة السياحية الموجودة بالمحافظة.

النوع	موجز المقومات
سياحة الشواطئ والاصطياف	- شواطئ على البحر المتوسط وشاطئ الرواق بحيرة البردويل. - فنادق وقرى سياحية وشاطئية وشاليه. - كورنيش العريش / كورنيش المساعيد. - خدمات شاطئية (دورات مياه / أدشاش / أبراج إنقاذ غرقى / كافيتريات / عربات إسعاف في نشاط الخدمات الشاطئية).
السياحة العلاجية	- اعتدال المناخ وظاهرة الاتزان الحراري التي تتيح للموسم السياحي الرئيسي الوصول إلى 7 شهور برفح و6.5 شهر بالعريش. - البعد عن التلوث. - توافر الأعشاب والنباتات الطبية. - وجود مركز للعلاج بوخز النحل.
سياحة اليخوت	- ميناء العريش البحري.
سياحة المحميات الطبيعية	- محمية الزرانيق

النوع	موجز المقومات
سياحة الواحات والعيون الطبيعية	- واحة القسيمة وعين القديرات
	- عين قديس
سياحة الصحراء	- جبال ووديان
	- الرعي
	- العادات والتقاليد الفعلية
	- الإنتاج الحرفي البيئي
	- الأكلات الشعبية
	- الفلكلور الشعبي
السياحة العلمية والجيولوجية	- الجبال والوديان والسهول
	- مصادر الثروات الاقتصادية
السياحة الثقافية والتاريخية	- الطرق والدروب التاريخية (حورس / الحج الإسلامي / العائلة المقدسة / الفتح الإسلامي)
	- القلاع التاريخية
	- المدن القديمة
السياحة العابرة (الترانزيت)	- ميناء رفح البرى
	- طريق الوسط (الإسماعيلية / نخل / نوبيع)

جدول (13) الأنشطة السياحية بالمحافظة

المناطق السياحية ومواقعها:

أولاً: الشواطئ المستغلة في شمال سيناء

يوضح الجدول التالي الشواطئ المستغلة في شمال سيناء.

اسم القطاع الساحلي	مستغل كلي	مستغل جزئي	غير مستغل
شاطئ رفح	-	-	-
شاطئ رفح أبو شنار	-	-	-
شاطئ أبو شنار الشيخ زويد	-	-	-
شاطئ الشيخ زويد	-	-	-
شاطئ الشيخ زويد / المصيدة	-	-	-
شاطئ المصيدة / الخروبة	-	-	-
شاطئ المصيدة	-	-	-
شاطئ الخروبة	-	-	-
شاطئ الخروبة أبو سكيك	-	-	-
شاطئ أبوسكيك	-	-	-
شاطئ أبو سكيك نجمة سيناء	-	-	-
شاطئ نجمة سيناء	-	-	-
شاطئ ميناء العريش	-	-	-
شاطئ أبو صقل	-	-	-

اسم القطاع الساحلي	مستغل كلي	مستغل جزئي	غير مستغل
شاطئ أبو صقل العريش	-		
شاطئ العريش	-		
شاطئ العريش المساعد	-		
شاطئ المساعد	-		
شاطئ المساعد الميدان	-		
شاطئ الميدان الزرانيق	-		
شاطئ بحيرة الزرانيق	-		
شواطئ بحيرة البردويل وجزرها	-		
شاطئ رمانة	-		
شاطئ رمانة بالوظة	-		
شاطئ بالوظة	-		
شاطئ الرواق	-		

جدول (14) الشواطئ المستغلة في المحافظة

ثانيا: الطرق التاريخية:

0 طريق الحرب والتجارة الشمالي (طريقة حورس -الحربي العظيم): ويمتد من رفح حتى القنطرة. وقد شهد معظم - الحملات العسكرية الغازية كما سجل الفراعنة بانتصاراتهم على الغزاة في نقوش لازالت موجودة. كما شهد الطريق إشراقه الفتح

الإسلامي لمصر، وترتبط تسميته منطقة المساء عيد ثم حرفت بعد ذلك لتصبح المساعيد.

0 طريق العائلة المقدسة : يمتد هذا الطريق عبر رفح حتى القنطرة بمحاذاة ساحل البحر المتوسط مباشرة شمال طريق حورس. وهو مسار العائلة المقدسة (عيسى عليه السلام والسيدة مريم العذراء وابن عمها يوسف النجار) من فلسطين إلى مصر ثم عودتها ثانية إلى فلسطين بعد موت الطاغية الروماني هيرودس.

0 طريق الحج الإسلامي : يخترق وسط سيناء كطريق برى وحيد يربط مصر ببلاد الحجاز مباشرة وتدفق مسلمو مصر إلى الأراضي الحجازية لتأدية فريضة الحج والعمرة حتى الحرب العالمية الأولى.

ثالثا: المدن التاريخية:

يوضح الجدول التالي المدن التاريخية بالمحافظة:

المدينة التاريخية	الاسم القديم	الموقع الحالي
الفرما	الاسم الفرعوني برامن (مدينة الإله آمون) الرومانى (ببلوز) العربي (الفرما)	4 كم شمال سيناء
العريش	رنكلور الفرعونية	جنوب غرب العريش
الشيخ زويد	بئر من ماعت – ومدينة نخسو	مدينة الشيخ زويد الحالية
رفح	مدينة رابح الفرعونية القديمة	مدينة رفح الحالية
نخل	نخل لأن رمالها تبدو ناعمة	مدينة نخل الحالية
المحمدية		المنطقة الغربية بحيرة البردويل

جدول (15) المدن التاريخية بالمحافظة

رابعاً: الآثار الإسلامية والقبطية:

صدرت قرارات لإخضاع 19 موقعا لقانون الآثار ومنها :

0 قلعة السلطان سليمان القانون بالعريش الواقعة في شارع على بن أبي طالب بحي الصفا والمسجلة بالقرار الوزاري رقم 282 لسنة 1997 ضمن الآثار الإسلامية والقبطية والخاضعة لأحكام المادة 20 من القانون 117 لسنة 1983 والخاص بحماية الآثار.

0 منطقة الخوينات والفلوسيات جنوب شرق البردويل في دائرة محمية الزرانيق الطبيعية والمسجلة بالقرار رقم 2137 لسنة 1994 ضمن الآثار الإسلامية والقبطية والخاضعة لأحكام المادة 20 من قانون حماية الآثار والتي تحظر القيام بأي أعمال تغير من طبيعة الموقع أو معالم المنطقة الأتربة والمنطقة المحيطة.

خامساً: آثار تاريخية أخرى:

0 قلعة المحمديات و آثار قاطبة وقصرويت ومدينة الفرما في الحد الشرقي لأراضى الدلتا القديمة على الفرع البلوزى والتي تحوى دير كنسى ضخمة شرق المدينة باسم تل المخزن والقلعة وحمامين على الطراز الروماني وجسر الفرما المؤدى لقلعة المتوكل على الله العباسي. وكذلك المنطقة الصناعية في الغرب وبقايا الخزانات الضخمة للمياه على المباني.

0 حصن الطينة وتل الخير وتلال سهل الطينة – قلعة لحفن.

0 مجموعة الآثار على درب الحج المصرى مثل النواطير وهراة أم أشطان وبئر مبعوق.

0 وقلعة مبعوق بوادي الراحة وقلعة آثار نخل ونقش بدبة البغلة.

0 الآثار الموجودة بالجورة والقسيمة والجديرات وقلعة المويلح وتل الصلبة و آثار الصلبة و آثار العوجة ووادي العمرو.

0 تلال عموريا ومزار والسويدات والقلس.



شكل (41) المناطق السياحية بالمحافظة

0 الطرف الغربي لكورنيش العريش.

0 شاطئ قرية السكاسكة.

3- زحف الرمال في مناطق :

0 الشواطئ خاصة الشريط الساحلي شمال كورنيش العريش والمساعد.

0 مناطق متفرقة على الطريق السياحي الدولي الشمالي.

4- القناديل البحرية: انتشار القناديل البحرية خلال موسم الصيف.

5- نظم صرف المياه بالشواطئ الرئيسية:

0 وحدات دورات المياه.

0 الأدشاش.

6- عشوائية النمو العمراني في مناطق متفرقة أبرزها منطقة سوق الخميس وقلعة العريش.

7- عدم وعى المصطافين ومرتادي الشواطئ في مجال التخلص من القمامة والفضلات.

ثانياً: مشاكل الآثار:

1- ارتفاع منسوب المياه الجوفي والأملاح العالية لوقوع الآثار داخل البردويل أو بالقرب من البحر مما يؤدي إلى إعاقة أعمال الحفر وتفكك وتحلل المونة الرابطة للمباني نتيجة الرطوبة والأملاح مثل " قلعة الطينة - أم دميات - المحمديات - عموريا - الفلوسيات - الخوينات "، ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق عمل دراسات قابلة للتنفيذ لحل هذه المشكلة والتغلب عليها للحفاظ التراث الثقافي والأثري.

2- زحف الكتبان الرملية على المواقع الأثرية مما يؤدي إلى تعرضها للاختفاء مثل تل الحمير وتل الست وأبو شنار والصباح وتل رسيم زعزع والخروبة والجورة والمساعد وتلال مزار وقصرويت وآثار بئر دويدار وبئر مبعوق والآثار على درب الحج المصري ووادي العمرو والقسيمة، ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق عمل دراسة لحركة الكتبان الرملية وإيجاد الطرق والوسائل المناسبة لوقف زحف الرمال (الطرق الميكانيكية - البيولوجية - الكيمائية).

3- وجود بعض المواقع الأثرية داخل الكتلة السكنية والنشاط البشرى والذي يأخذ شكلا غاية في العشوائية مثل قلعة العريش التي تعاني من جراح مديرية الصحة وتليفونات واسفلت وسوق الخميس الأسبوعي والأهالي المحيطين والورش ومحلات الدواجن، ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق إعادة تخطيط المنطقة بالمرافق والطرق إلى خارج هذه المنطقة.

4- عدم وجود تنسيق بين المحاجر ومنطقة الآثار بشكل مستديم ومتكامل على الرغم من أن قانون حماية الآثار رقم 117 لسنة 1983 ينظم ذلك، ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق التنسيق الكامل مع المجلس الأعلى للآثار قبل العمل في أي محجر مع المتابعة للعمل طوال فترة عمل أي محجر.

5- عدم وجود تنسيق عند القيام بأي مشروعات مثل (تنمية زراعية - طرق - مناطق عمرانية جديدة - خطوط مواصلات خارج الكردون).

6- نقل العوالق والرمال يؤدي إلى ردم مواقع التراث (قلعة الفلوسيات - الخوينات - آثار بالوظة) يؤدي إلى زيادة الرياح النشطة يؤدي إلى تغير معالم الآثار.

7- يؤدي جفاف الرياح وسرعتها إلى تغير حاد في محتويات جزئيات مواد البناء الأثرية، خاصة الخارجية منها ولا سيما أنها كانت محمية بفعل وجودها تحت الأرض؛ نظرا لاحتوائها على درجة عالية من الرطوبة. في حين أن تعرضها للرياح الجافة سيؤدي إلى فقد نسبة مفاجئة من الرطوبة تصل إلى 30% من المحتوى الرطوبي لمواد البناء، مما يؤدي إلى تشققات ضاره وانهدارات للمباني ويتسبب عنه تدهور ما يزيد على 25% من هذه المواقع (التأثيرات الفسيولوجية للرياح الموسمية). كما تؤدي الرياح النشطة إلى تعطيل ورمم الطرق المؤدية إلى الآثار وصعوبة التنقل بينها وصيانتها وترميمها ومواصلة استكشاف ما تبقى منها وتشكيل نسبة الآثار المهدة بفعل هذه الظاهرة زيادة على 7% من آثار سيناء وأهمها آثار بالوظة - الفلوسيات والخوينات. هذا وتعتبر قلعة العريش أحد الآثار الهامة التي يهددها تلوث الهواء الناتج من الورش المحيطة مثل ورش الحدادة والدوكو والسمكرة، خاصة ما يحتويها دخان هذه الورش وانبعاثاتها من مواد كيميائية تؤثر تأثيرا مباشرا على مكونات قلعة العريش الحجرية.

4-11-4 الدعم المؤسسى وبناء القدرات:

- 1- تطوير محمية الزرانيق وتوفير الاعتمادات اللازمة من خلال وزارة الدولة لشئون البيئة والجهات المانحة وتحديد برنامج زمني لتنمية المحمية والحفاظ عليها لتستمر إحدى المعالم البيئية الهامة.
- 2- وضع التشريعات وتنفيذها بما يكفل كفاءة حماية التنظيم البيئة من محميات طبيعية ومعالم آثار وثروات طبيعية.
- 3- إجراءات الندوات اللازمة لزيادة عدد المحميات بشمال سيناء لتصل إلى مساحة 7% من مساحة المحافظة وذلك بالعمل على إعلان كل من القسيمة والمغارة والحسنة محميات طبيعية إلى جانب البردويل والأحراش.
- 4- تفعيل برامج التوعية البيئية من خلال وسائل الإعلام والمؤثرات والرحلات الميدانية وإدخال الأبعاد البيئية ضمن البرامج الدراسية للتلاميذ وطلاب الجامعة.
- 5- دعم التكامل البيئي بين محافظات الإقليم لكل من بورسعيد وجنوب سيناء والإسماعيلية وشمال سيناء من خلال تبادل الخبرات وتنفيذ التشريعات الهادفة إلى حماية البيئة سواء على مستوى الحياة البرية (حيوانية ونباتية) وحماية الطيور المهاجرة (بورسعيد محمية أشتوم الجميلة وملاحة بور فؤاد).

4-11-5 توصيف لبعض المشروعات ذات الأولوية:

- السياحة الطبيعية:

الإعلان عن المعالم الطبيعية في المحافظة في إطار خطة إعلانية على المستوى الإعلامى والعلاقات المباشرة من الأفراد والهيئات والمؤسسات علاوة على الاستفادة بخدمات شبكة المعلومات وأهمها (السياحة الصحراوية والجبال والوديان والنباتات الطبية).

- سياحة المحميات الطبيعية:

- 0 تطوير محمية الزرانيق بحلول عام 2007 وإعدادها لمشاهدي الطيور بترتيب مجموعة من الخدمات للزوار والمشاهدة ويشمل ذلك قيام إدارة المحميات بتنفيذ برامج خدمية.
- 0 انتهاز الوسائل الحديثة في الإعلان عن المحمية ومعالمها وفائدتها والمعالم البيئية فيها.

- سياحة الآثار :

0 الإعداد الجيد لمواقع الآثار وأهمها:

أ- آثار مدينة العريش.

ب- آثار الفرما في بالوطة - والفلوسيات.

ج- آثار طريق الحج القديم وطريق العائلة القديم.

0 تدريب مرشدين محليين للسياحة المحلية والإقليمية لمرافقة الزوار.

0 توثيق الزيارات وتبادل الخبرات مع المؤسسات المناظرة.

5- الأدوار والمسئوليات:

5-1 جهاز شئون البيئة:

يتولى مسئولية صياغة الإطار السياسي ووضع خطط العمل اللازمة لحماية البيئة ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة.

5-2 الفرع الإقليمي لجهاز شئون البيئة بمنطقة القناة وسيناء:

تمثل الفروع الإقليمية لجهاز شئون البيئة على مستوى المحافظات وتعد مسئوليته الرئيسية تنفيذ سياسات جهاز شئون البيئة على المستوى الإقليمي وتتضمن مهمتها أنشطة التفتيش ومراجعة نماذج تقييم الأثر البيئي وتنفيذ توجيهات جهاز شئون البيئة.

5-3 الإدارة العامة لشئون البيئة:

تتولى الإدارة العامة لشئون البيئة بالمحافظة حماية البيئة من التلوث داخل حدود المحافظة وتتبع السيد المحافظ مباشرة وتتولى مسئولية تنفيذ القانون 94./4

5-4 مكاتب البيئة بالمدن:

تتولى مساعدة الإدارة العامة لشئون البيئة في أنشطتها وبناء عليه تقوم مكاتب البيئة بتنفيذ الأنشطة المفوضة إليها من الإدارة العامة.

5-5 مسئول الاتصال البيئي بالقرى:

يتولون متابعة أنشطة إدارة المخلفات الصلبة وفحص الشكاوى البسيطة.

6- تكاليف تنفيذ الخطة:

تم تحديد تكاليف المشاريع البيئية في محافظة شمال سيناء كما يلي:

القطاع	اسم المشروع	الموقع	الجهة المقترحة للمشروع	التكلفة التقديرية " بالجنيه "
المياه والصرف الصحي	زيادة الموارد الصالحة للشرب	التمد	الري- مجلس مدينة نخل- إدارة شئون البيئة	9.000.000
	الدعم المؤسسي لمرفق المياه ومرفق الصرف الصحي	مجالس المدن	مرفق المياه - الصرف الصحي - مجالس المدن - إدارة شئون البيئة	1.070.000
	تدهور خزان وادي العريش كما ونوعا	جرادة	معهد بحوث الموارد المائية- الري- مجلس المدينة - جهاز التعمير - مرفق مياه	9.000.000
	حماية المياه الجوفية الدولية ووقف التلوث عبر الحدود	رفع	مجلس المدينة - الري- معهد بحوث الموارد المائية- إدارة شئون البيئة	2.266.000
	استغلال مياه الصرف الصحي في زراعة نبات الخروع والأشجار الخشبية ومعالجة المياه بمادة E.M	جرادة زارع	الصرف الصحي- إدارة البيئة - مجالس المدن	1.000.000
	ردم البرك	جرادة زارع	مجالس مدن العريش وبئر العبد	750.000
	الحد من السحب الجائر لمياه الابار وتطبيق نظم الري الحديث	جرادة زارع	مجالس مدن العريش و بئر العبد	1.300.000

القطاع	اسم المشروع	الموقع	الجهة المقترحة للمشروع	التكلفة التقديرية " بالجنيه "
المخلفات الصلبة	التخلص الآمن من المخلفات الطبية الخطرة للمستشفيات	مجالس المدن	الصحة - إدارة شئون البيئة	2.500.000
	فصل المخلفات الطبية الخطرة من المنزل	العريش	الصحة - مجلس مدينة - إدارة شئون البيئة	250.000
	مدفن صحي	مجالس المدن	مجالس المدن - إدارة شئون البيئة	2.200.000
	تأهيل المقالب العمومية	مجالس المدن	مجالس المدن إدارة شئون البيئة	5.500.000
	تحسين كفاءة جمع وتدوير المخلفات الصلبة	مراكز المدن	مجالس المدن - إدارة شئون البيئة	20.000
	التداول الآمن لمخلفات الرعاية الصحية	مجالس المدن	الصحة	200.000
الزراعة والثروة السمكية	استغلال منتجات النخيل وعمل كراسي وترابيزات وصناعة العجوة	مراكز العريش و بئر العبد و رفح و الشيخ زويد	مديرية الزراعة - إدارة شئون البيئة - كلية العلوم الزراعية بالعريش	1.850
	حماية النباتات الطبية وإكثار الأنواع المهددة بالانقراض وإقامة المشاتل - المكافحة المتكاملة للآفات	نخل - وادي العمر	مجلس مدينة نخل والحسنة - مديرية الزراعة - إدارة شئون البيئة	650.000
	المكافحة الحيوية والكيميائية والميكانيكية للقواقع الزاحفة	الحدود الدولية برفح	مجلس مدينة رفح - إدارة شئون البيئة - مديرية الزراعة	250.000
	تنمية وإكثار وزيادة إعدام النخيل " إنشاء مشتل"	العريش	مديرية الزراعة - كلية الزراعة - إدارة شئون البيئة	1.000.000

القطاع	اسم المشروع	الموقع	الجهة المقترحة للمشروع	التكلفة التقديرية " بالجنيه "
	إنتاج تقاوي محسنه وهجن نباتية محلية	الشيخ زويد - رفح	مديرية الزراعة - مراكز البحوث الزراعية	500.000
	حماية البنية الأساسية عن زحف الكثبان الرملية وإنشاء مشتل	بئر العبد - العريش	مجلس مدينة بئر العبد - العريش - مديرية الزراعة - جهاز تعمير سيناء	4.000.000
	تقليل انتشار الذباب بالمحافظة	مراكز المدن - بئر العبد - الشيخ زويد	مديرية الشؤون الصحية - مديرية الزراعة - إدارة شئون البيئة	400.000
	مكافحة قناديل البحر وحماية زريعة الأسماك والأمهات	شواطئ المحافظة	هيئة الثروة السمكية - مجالس المدن - إدارة شئون البيئة	117.100
	بحيرة البردويل بـ 2 لنش كبير لمنع صيد أمهات الأسماك من أمام البواغيز	بحيرة البردويل	إدارة البحيرة - هيئة الثروة السمكية	300.000
	دراسة مكافحة القواقع الشوكية ببحيرة البردويل	بحيرة البردويل	إدارة البحيرة - هيئة الثروة السمكية	120.000
	المقاومة المتكاملة للآفات الزراعية والحد من إستخدام المبيدات	العريش - بئر العبد - الشيخ زويد - رفح	الزراعة	750.000
	حماية الطرق وترعة السلام من زحف الكثبان الرملية وإنشاء مشاتل القنطرة	بئر العبد - طريق من رفح إلى القنطرة	مجالس المدن - الزراعة	2.300.000
	مكافحة القوارض والحشرات	العريش - بئر العبد - الشيخ زويد - رفح	الصحة - الزراعة	200.000

القطاع	اسم المشروع	الموقع	الجهة المقترحة للمشروع	التكلفة التقديرية " بالجنيه "
الصناعة والتعدين	محطة معالجة لمياه الصحى بالمنطقة الصناعية الجديدة	المناطق الصناعية	إدارة المناطق الصناعية-إدارة المحاجر	250.000
	رصد الانبعاثات من المصانع	المناطق الصناعية	إدارة المناطق الصناعية - إدارة شئون البيئة	75.000
	نقل الورش الصناعية من المدينة إلى منطقة الصناعات الحرفية	مدينة العريش	مجلس مدينة العريش - إدارة المنطقة الصناعية الحرفية	5.125.000
التنوع البيولوجي	تشجير المنطقة الصناعية الحرفية وحماية السلاحف البحرية	مدينة العريش - شواطئ المحافظة	إدارة الصناعات الحرفية - إدارة شئون البيئة	107.000
	تسجيل وحصر النباتات الطبية	وسط سيناء	مجلس مدينة الحسنة - نخل - ادارة شئون البيئة	1.220.000
	تطوير الصناعات التقليدية للمرأة البدوية بقرى محمية الزرانيق	محمية الزرانيق	محمية الزرانيق	250.000
	توفير الأعلاف البديلة للحيوانات الراحية في محمية الزرانيق	محمية الزرانيق	محمية الزرانيق	250.000
	الأفران الغازية كبديل لعملية التحطيب	وسط سيناء	مجلس مدينة الحسنة ونخل	200.000
	حماية التراث الطبيعي	المحافظة	الثقافة والبيئة	3.000.000
	حماية الأنواع المهددة بالانقراض والحفاظ على التراث الطبيعي	المحافظة	الثقافة والبيئة	100.000

القطاع	اسم المشروع	الموقع	الجهة المقترحة للمشروع	التكلفة التقديرية " بالجنيه "
	استغلال الطاقة الشمسية في عمل سخانات شمسية وأفران	مجالس المدن	إدارة شئون البيئة	400.000
	ترشيد الطاقة الكهربائية والحد من الانبعاثات الحرارية	مجالس المدن	إدارة شئون البيئة	250.000
	توطين السكان في المجتمعات الصحراوية	مجالس المدن	إدارة شئون البيئة	2.000.000
الإجمالي				80.700.000

7- آليات الحصول على التمويل:

من المقرر أن تتولى المحافظة والقطاع الخاص والجمعيات الأهلية تنفيذ هذه الخطة، وعلى الرغم من أن توفير خدمات المرافق يقع على عاتق الحكومة، إلا أنه يجب تشجيع مشاركة القطاع الخاص بالشكل المناسب لتعظيم تغطية الخدمة المحسنة. بالإضافة إلى مصادر الأموال الخارجية من الجهات المانحة.

8- تنفيذ الخطة:

8-1 أولويات التنفيذ:

- 1- توفير مياه الشرب النقية للمدن والقرى والتجمعات السكنية.
- 2- الحد من زيادة الملوحة للمياه الجوفية للأراضي الزراعية.
- 3- وقف تأثيرات التلوث على المنطقة السكنية ، فيما يتعلق بالأنشطة التالية:
 - 0 عدم كفاءة جمع المخلفات الصلبة والتخلص الآمن منها.
 - 0 معاصر الزيتون.
 - 0 الصرف الصحي.
 - 0 التلوث الضوضائي من الورش المهنية.
- 4- خطورة تراكم مخلفات الرعاية الصحية وخطوطها مع المخلفات المنزلية العادية.
- 5- مكافحة التصحر والحد من زحف الكثبان الرملية على البنية الأساسية.
- 6- التأثيرات السلبية على خط الشاطئ نتيجة مشروعات التنمية العقارية (مشكلات نحر الشاطئ).
- 7- الاستخدام الغير مرشد للمبيدات ومنظمات النمو على المحاصيل الزراعية.
- 8- مكافحة القوارض والحشرات الطائرة.
- 9- مجابهة التلوث البيئي عبر الحدود.
- 10- مراقبة البيئة البحرية من خلال المواني وخط الساحل والبحيرات والصيد الجائر وسط سيناء والمحميات الطبيعية.
- 11- متابعة أنشطة الحفاظ على المحميات الطبيعية بالمحافظة.
- 12- ترشيد استخدام واستغلال الموارد الطبيعية وأهمها خامات الرخام والرمل الزجاجي والملح والفحم.
- 13- نشر التعليم البيئي وتقويم الاتجاهات والسلوكيات العامة إلى قيم إيجابية تجاه تنمية والحفاظ على البيئة من خلال مديرية التربية والتعليم والنقابات المهنية والجمعيات الأهلية وبرامج القراءة للجميع.

2-8 المسئوليات:

يعطى الجدول التالي فكرة عن المجالات المستهدفة من خطة العمل البيئي وكذلك جهات التنفيذ

المجالات المستهدفة	جهات التنفيذ	الجهات الرئيسية
<u>الصرف الصحي</u>		
– مد خدمات الصرف الصحي لجميع المناطق الحضرية	– مجالس المدن – وزارة التعمير	– وزارة الاسكان التعمير
– دعم وبناء القدرات المؤسسية لقطاعات الصرف الصحي على مستوى المحافظة	– مجالس المدن – مرفق المياه – مرفق الصرف الصحي	– الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي
– تعظيم إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحماة	– مديرية الزراعة	– وزارة الاسكان التعمير
<u>إدارة المخلفات الصلبة</u>		
– وضع استراتيجية ملائمة لإدارة المتكاملة للمخلفات لمحافظة شمال سيناء	– إدارة شئون البيئة – مجالس المدن	– وزارة البيئة – وزارة التنمية المحلية
– تحسين تشغيل وإدارة خدمات ومرافق المخلفات	– مجالس المدن	– وزارة البيئة – التنمية المحلية
– تحسين الانظمة القائمة لجميع المخلفات ونقلها	– مجالس المدن	– وزارة البيئة – التنمية المحلية
– تبني الأنظمة الملائمة وذات الجودة العالية لمعالجة المخلفات والتخلص منها	– مجالس المدن – إدارة شئون البيئة	– وزارة البيئة
– ضمان التدوير الآمن والمستدام للمخلفات	– مجالس المدن	– وزارة البيئ

المجالات المستهدفة	جهات التنفيذ	الجهات الرئيسية
— إدخال أنظمة مناسبة فدارة المخلفات الخطرة / الطبية — تحسين التنظيم المؤسسى وبناء قدرة العاملين لإدارة المخلفات الصلبة <u>الإمداد بالمياه ونوعية المياه</u> — تحقيق تغطية خدمة (100%) وزيادة الانتاج للوفاء بالطلب المتوقع — تحسين نوعية المياه لتتوافق مع المعايير المصرية بحلول عام 2008 — تحسين كفاءة جمع رسوم الاستهلاك من 40% الى (85 %) وخفض الخسائر فى الشبكات م25- 40% — بناء القدرة المؤسسية لتحسين إدارة لإمداد بالمياه وشبكة الخدمات <u>الموارد المائية</u> — تحسين إدارة موارد المياه السطحية والجوفية	— مجالس المدن — المستشفيات — المصانع / مديرية الشئون الصحية — مجالس المدن/ إدارة شئون البيئة بالمحافظة — مجالس المدن — مجالس المدن ، مديرية الشئون الصحية — مجالس المدن — مجالس المدن — مديرية الري / الزراعة / الموارد المائية	— وزارة الصحة — وزارة الصناعة / إدارة شئون البيئة بالمحافظة — وزارة البيئة — وزارة التنمية المحلية / إدارة البيئة بالمحافظة — المحافظة / وزارة الاسكان والتعمير — وزارة الاسكان التعمير/ وزارة الصحة — المحافظة — المحافظة / وزارة الاسكان التعمير — المحافظة / وزارة الري

المجالات المستهدفة	جهات التنفيذ	الجهات الرئيسية
<u>الزراعة</u>		
- تحسين كفاءة التربة والري	- مديرية الزراعة / مديرية الري / كلية الزراعة / معهد بحوث الصحراء	- وزارة الري - وزارة الزراعة / المحافظة
- تعظيم استخدام الأسمدة والمبيدات	- مديرية الزراعة - إدارة شئون البيئة	- وزارة الزراعة / المحافظة / وزارة البيئة
- تعزيز إنتاج الأسماك	- منطقة الثروة السمكية / كلية الزراعة	- وزارة الزراعة / المحافظة
- تقليل فاقد الحصاد والتعامل معه	- مديرية الزراعة - كلية الزراعة	- وزارة الزراعة / المحافظة
- تطوير الإدارة المؤسسية	- مديرية الزراعة - كلية الزراعة / الجمعيات الزراعية	- وزارة الزراعة / المحافظة
<u>التلوث الصناعي</u>		
- ضمان التخزين الآمن للمواد الخطرة والتخلص الآمن من المخلفات الخطرة	- المناطق الصناعية / مجالس المدن / إدارة شئون البيئة	- المحافظة / وزارة البيئة / وزارة الصناعة
- تقليل الانبعاثات الغازية والدقيقة من المصانع الكبيرة بنسبة (50 %)	- المناطق الصناعية / مجالس المدن / إدارة شئون البيئة	- المحافظة / وزارة البيئة / وزارة الصناعة
- زيادة القدرة الحكومية فدارة الأنشطة الصناعية	- المناطق الصناعية / مجالس المدن	- / وزارة البيئة / وزارة الصناعة

المجالات المستهدفة	جهات التنفيذ	الجهات الرئيسية
<u>نقص الوعي البيئي</u>		
- رفع الوعي البيئي بين العاملين بالقطاع الحكومي - واھالى محافظة شمال سيناء	ادارة شئون البيئة / مجالس المدن / الجمعيات الاهلية	المحافظة / وزارة البيئة
تحسين الإمداد بالخدمات لتمكين الأهالى من إتباع الممارسات الصحية السليمة	مجالس المدن / الجمعيات الاهلية/ ادارة شئون البيئة	وزارة البيئة — وزارة التنمية المحلية وزارة الاسكان
<u>الموارد الطبيعية</u>		
دعم عمليات التخطيط والتشغيل ، والتنظيم بالمناجم والمحاجر	ادارة المحاجر // ادارة شئون البيئة	المحافظة / وزارة الصناعة
دعم قدرة إدارة المناجم والمحاجر	ادارة المحاجر // ادارة شئون البيئة	المحافظة / وزارة الصناعة
تحسين دراسات تقييم الأثر البيئي	ادارة شئون البيئة/ مجالس المدن	المحافظة (ادارة شئون البيئة)، وزارة البيئة
تخفيف الآثار الناجمة عن أعمال المناجم والمحاجر	ادارة المحاجر // ادارة شئون البيئة/ مجالس المدن	المحافظة / وزارة البيئة / وزارة الصناعة
<u>التراث الثقافي</u>		
دعم إدارة المواقع الثقافية والمناطق ذات الأهمية البيئية	المجلس الاعلى للآثار — محافظة ش سيناء / الهيئة الاقليمية لتنشيط السياحة	وزارة الثقافة — وزارة السياحة

المجالات المستهدفة	جهات التنفيذ	الجهات الرئيسية
_____ دعم بناء القدرات	_____ المجلس الاعلى للآثار – الهيئة الاقليمية لتنشيط السياحة	_____ المجلس الاعلى للآثار / وزارة السياحة
_____ تعزيز الحفاظ على الموروث الثقافي	_____ المجلس الاعلى للآثار _____ الهيئة الاقليمية لتنشيط السياحة _____ الجمعيات الاهلية	_____ المجلس الاعلى للآثار / وزارة السياحة
حماية التنوع البيولوجي _____ وضع برنامج للحفاظ على الطبيعة والتنوع البيولوجي	_____ جهاز شئون البيئة / ادارة شئون البيئة / المحافظة	_____ وزارة البيئة / وزارة الزراعة / جامعة قناة السويس
_____ إدارة مناطق المحميات الطبيعية	_____ محمية الزرانيق – ادارة شئون البيئة	_____ وزارة البيئة / المحافظة
_____ الحد من المخاطر 0 التهديدات (البيئية	_____ ادارة شئون البيئة / ادارة الازمات	_____ وزارة البيئة / والخارجية / والتنمية المحلية / المحافظة

9- دورة خطة العمل البيئي:

9-1 متابعة الأنشطة:

صممت خطة العمل البيئي بالشكل الذي يسمح بالقياس والمتابعة الدورية للتطور في الأنشطة البيئية ذات الأولوية المتفق عليها.

تم تحديد الأنشطة المرتبطة بالقضايا البيئية ذات الأولوية ووضع الأهداف والتي يتم من خلالها قياس نجاح هذه الأنشطة. وبالتالي فإنه من الضروري أن يتم تصميم نظام متابعة بسيط وفعال للمساعدة على قياس التطور المتعلق بالأنشطة.

يتم تقديم نتائج المتابعة إلى المجلس التنفيذي للمحافظة بدلاً عن اللجنة العليا للبيئة كما يتولى المجلس تحديث قضايا خطة العمل البيئي لما قد يطرأ على الأولويات من تغيرات مع الوقت.

9-2 التقييم السنوي:

ينبغي إعداد تقرير عن "حالة البيئة" وإحالة إلى اللجنة العليا سنوياً ، على أن يتضمن ملخصاً عما يلي:

- 0 الإنجازات المتعلقة بالأنشطة المتفق عليها (التنفيذ).
 - 0 التحسين البيئي الحادث كنتيجة مباشرة لتحقيق أنشطة خطة العمل البيئي.
 - 0 المناطق التي تحتاج إلى اهتمام أكبر بسبب ضعف الأداء أو المعوقات.
 - 0 التغيرات اللازمة الموصى بها نتيجة لتغيير الأولويات أو الظروف البيئية.
- وينبغي أن يقوم "منسق خطة العمل البيئي" بالإدارة العامة لشئون البيئة بالمحافظة بالتنسيق لإعداد هذا التقرير. بالتعاون مع مكاتب البيئة ومندوبي الاتصال البيئي العاملين بالمحافظة. كما يجب أن تشارك الجمعيات الأهلية والقطاع الخاص ، والقيادات الشعبية في عملية التقييم.

9-3 خطة العمل البيئي كعملية مستمرة:

يجب أن تتسم خطة العمل البيئي بالفاعلية والمرونة لضمان استدامتها كما يجب تحديث السياسات ، والمستهدفات والأعمال الواردة بالخطة، مع الاستمرار في المشاورات مع الأطراف المعنية لتعكس الخطة الظروف المتغيرة المحلية. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن يتم توثيق تقارير قياس التقدم في العمل في الدروس المستفادة خلال دورة الخطة المستمرة بحيث يمكن إدخال التحسينات على الأعمال المستقبلية.

وفى دور خطة العمل البيئي يجب مراعاة :

- 0 إعداد وتحديث خطط التنفيذ (3- 5 سنوات) المفصلة والميزانية المطلوبة للأنشطة ذات الأولوية سنوياً.
- 0 متابعة وتقييم الإنجازات والأداء التنفيذي.
- 0 تقييم صعوبات التنفيذ وتحديد طرق بديلة لتنفيذ الأهداف.
- 0 استمرار الاستشارات مع المعنيين الأساسيين والثانويين وتجسيد آرائهم ودعمهم للخطط البيئية القادمة.
- 0 تحديد الأنشطة الجديدة الضرورية نتيجة لتغيير الظروف (مثل القوانين و/أو المعايير الجديدة).
- 0 مراجعة ووضع أهداف وأنشطة جديدة مناسبة.
- 0 المحاولات المستمرة لجذب استثمارات خارجية سواء حكومية أو من القطاع الخاص أو الجهات المانحة.
- 0 مواكبة التطور التكنولوجي الذي من الممكن أن يسهم في تقديم حلول ذات جدوى اقتصادية وفاعلية للمشكلات البيئية.
- 0 التجاوب مع المتطلبات المتغيرة الخاصة بالدعم المؤسسى وبناء القدرات.

10 - الخاتمة:

شارك في إعداد خطة العمل البيئي جميع المعنيين الرئيسيين للاتفاق على :

- 0 القضايا ذات الأولوية
 - 0 الأنشطة والإجراءات الأساسية التي يجب اتخاذها على مستوى المحافظة والمراكز من قبل القطاع الحكومي، القطاع الصناعي والخاص بالإضافة إلى عدد من الجمعيات المحلية العامة في تنمية المجتمع .
 - 0 المتطلبات الأساسية للدعم المؤسسي لكل الجهات الرئيسية.
 - 0 الوعي العام والبرامج التدريبية اللازمة.
 - 0 مهام المنظمات القيادية والجهات الرئيسية.
 - 0 الحاجة لوضع ميزانيات دقيقة للتطورات المتفق عليها.
 - 0 المتابعة والتخطيط البيئي المستمر اللازم.
- من المتوقع أن يشارك المعنيين في تنفيذ أنشطته وعملية خطة العمل البيئي.

11- الفوائد المرجوة من تنفيذ خطة العمل البيئي:

الفوائد

- تحسين الصحة / إنخفاض معدل الوفيات
- مستوى أفضل من التدريب والخبرة لموظفي إدارة شئون البيئة
- تعميق شعور الأهالي بالملكية / نظافة الشوارع
- الحد من المخاطر الناجمة من المخاطر البيئية
- تلقى التدريبات على الموضوعات البيئية بصورة أفضل
- إتساع نطاق مشاركة الأهالي
- توفر فرص لزيادة الأرباح
- توفر فرص عمل أفضل
- زيادة فرص التمويل من الجهات المانحة
- زيادة فرص إستعادة التكلفة لخدمات البنية الأساسية والبيئية
- إتساع نطاق نقل التكنولوجيا
- الحصول على مياه ري محسنة وآمنة
- تحسن صرف الأراضي الزراعية والحفاظ على التربة

محافظة شمال سيناء

إدارة شئون البيئة



وزارة الدولة لشئون البيئة

جهاز شئون البيئة



الملاحق

خطة العمل البيئي لمحافظة شمال سيناء 2008

12- الملاحق:

ملحق 1: بيان المشاركين في إعداد خطة العمل البيئي:

إعداد:

0 المهندس / عبد الله على حسن الحجاوى - مدير عام البيئة بالمحافظة

شارك في الإعداد :

(1) محمد سليم عزب

(2) جمال حلمي مصطفى

(3) عطية عبد الغنى عامر

(4) معوض الشربينى أحمد

(5) سمير إبراهيم حجازى

(6) أحمد محمد المصري ذكى

(7) عز الدين أمين شاکر - مدير عام مركز المعلومات

(8) خيرية محمد محمود - مركز المعلومات

(9) محمد خالد الحجاوى - مدير الحاسب الآلي

كتابة على الحاسب الآلي :

(1) كاملة رفاعي حمدان

(2) عزة محمد النبوي

الإشراف العام:

0 مهندس / عبد الله على حسن الحجاوى - مدير عام شئون البيئة

0 وكيل أول الوزارة / أحمد صلاح الدين توفيق - سكرتير عام المحافظة

المشاركين في إعداد خطة العمل البيئي

شارك في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة إدارة شئون البيئة بالمحافظة ممثلة في كل من:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1- ،، الجيولوجي / جمال حلمي مصطفى عمار | مسئول التقييم البيئي بالإدارة |
| 2- ،، ،، / معوض الشرييني أحمد | مسئول وحدة GIS |
| 3- ،، المهندس / سمير إبراهيم عبد الهادي | مسئول المشروعات |
| 4- ،، ،، / أحمد محمد المصري ذكي | مسئول التفتيش البيئي |
| 5- ،، الجيولوجي / محمد سليم عزب | مسئول الأعلام والتوعية البيئية |
| 6- الانسة / كاملة رفاعي حمدان | مسئول الحاسب الآلى والسكرتارية |
| 7- السيدة / عزة محمد النبوى | مسئول الشكاوى الحاسب الآلى |

تحت إشراف - السيد المهندس / عبد الله على حسن الحجاوى مدير عام البيئة

كما شارك الفرع الإقليمي لجهاز شئون البيئة بالإضافة لكافة المديريات والهيئات والمؤسسات والوحدات المحلية لمدن ومراكز المحافظة كالتى :-

- | | |
|--|--|
| 1- مديرية الزراعة | 2- الثروة السمكي |
| 3- بحيرة البردويل | 4- مديرية الرى والموارد المائية |
| 5- مرفق المياه بمجلس مدينة العريش | 6- معهد بحوث الموارد المائية لشمال سيناء |
| 7 - مرفق المياه بمجلس مدينة العريش | 8- مرفق الصرف الصحى بمجلس مدينة العريش |
| 9- محمية لزرانيق | 10- مكتب وزارة السياحة بالعريش |
| 11- إدارة التخطيط العمرانى بالمحافظة | 12- مكتب حماية الشواطىء بالعريش |
| 13 - ادارة المخاجر بالمحافظة | 14- تحسين البيئة بمجلس مدينة العريش |
| 15- ادارة الوقائى وصحة البيئة بالشئون الصحية | 16- جامعة قناة السويس |
| 17- جامعة قناة السويس | 18- مركز معلومات المحافظة |
| 19 - مجالس المدن | 20-ادارة السياحة بالمحافظة |
| 21- ادارة المياه بالمحافظة | 22- معهد بحوث البيئة والتغيرات المناخية |
| 23- ادارة المنطقة الصناعية المهنية بالعريش | 24- ادارة المنطقة الصناعية المتوسطة ببئر العبد |
| 25- ،، ،، ،، الثقيلة بوسط سيناء | |

تحت إشراف كل من السادة :

- | | |
|---|---------------------------|
| 1- السيد وكيل أول الوزارة / عبد الحميد محمد ندا | سكرتير عام المحافظة |
| 2- ،، ،، الوزارة / محمد خليل رضوان الكيكي | سكرتير عام مساعد المحافظة |

ومن برنامج الدعم القطاعي للبيئة بالوكالة الدانمركية للتعاون الدولي كل من

- | | |
|---------------------------------|---|
| 2- السيد / أندروز برنشاف | كبير مستشاري دانيدا |
| 3- دكتور/ علي ابو سديرة | الامين العام و رئيس قطاع شئون الفروع |
| | والمشرف على برنامج الدعم القطاعي للبيئة |
| 4- السيد / كورت تاريجو ينسن | مستشار دانيدا للمكون |
| 6- السيد/ صلاح محمد احمد الشريف | مدير مكون دعم إدارات البيئة بالمحافظات |
| 7- السيد / سامي مصطفى مظلوم | مسئول التوصيف البيئي بالمكون |
| 8- الدكتور / طارق جنيته | مدير المكتب الاستشاري للمكون |

وذلك تحت الإشراف العام

للسيدة الدكتورة/ مواهب أبو العزم

الرئيس التنفيذي لجهاز شئون البيئة