محافظة قنا

خطة العمل البيئي لمحافظة قنا

وزارة الدولة لشئون البيئة
جهاز شئون البيئة

Entec UK Ltd., ERM

إدارة التنمية الدولية البريطانية (DFID)

SEAM Programme

محافظة قنا
خطة العمل البيئي

فبراير ٢٠٠٥

وزارة الدولة لشئون البيئة
جهاز شئون البيئة

Entec UK Ltd.,ERM
إدارة التنمية الدولية البريطانية (DFID)

SEAM Programme

تقديم السيد محافظ قنا

شهد القرن الماضى تراجعاً عاماً فى الأوضاع البيئية فى مختلف دول العالم إضافة إلى تزايد ظاهرة التلوث البيئى بأنواعه المختلفة ونظراً لما تشكله خطورة هذه الظواهر وضرورة مواجهتها فلقد كان إهتمامنا بالبيئة للحفاظ على صحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى وبقاءها.

وإذا كانت الحكومات المركزية أدركت هذه الخطورة فإنه لا يمكن أن يتم مواجهة هذه المخاطر دون شراكة حقيقية من قبل الإداارات المحلية بمختلف أشكالها ومسمياتها لما تتمتع به من اللامركزية وقدرة على المشاركة المجتمعية بحيث تتمشى مع الأساليب العلمية الحديثةة وذلك بوضع سياسات وخطط بيئية شاملة مع ترجمتها إلى ممارسات وإجراءات عملية قابلة للتطبيق والقياس بحيث يتم الوصول بها إلى الأهداف البيئية المنشودة من خلال تلك الإجراءات.

ولقد سعدت وسعد معى جماهير محافظة قنا بحصول ديوان عام المحافظة ومشروعات التطوير والتنمية بمدينة قنا على شهادة الأيزو ١٤٠٠١ فى نظم الإدارة البيئية التى توجت المجهودات الكبيرة التى حققت العديد من الإنجازات بناءً على توجيهات السيد الرئيس/ محمد حسنى مبارك رئيس الجمهورية.

وفى الختام يسعدنى أن أتقدم بجزيل الشكر إلى كل هؤلاء اللذين قاموا بجهد شاق فى التنفيذ من جانب القيادات التنفيذية والشعبية والسياسية بما فى ذلك الفئات المختلفة من المجتمع والقطاع الخاص الأمر الذى أدى إلى تحسين الظروف المعيشية لأهالى المحافظة وشعورهم بالإعتزاز والفخر لما تحقق على أرض الواقع.

لواء/ عادل لبيب
محافظ قنا

تقديم للسيد وزير الدولة لشئون البيئة

أكدت الخطة الوطنية للعمل البيئي لجمهورية مصر العربية أهمية حماية البيئة والموارد الطبيعية لتحقيق التنمية المستدامة. كما تضمنت أن التنمية المستدامة لا يمكن أن تتحقق دون المشاركة الكاملة للمواطنين. ومع أخذ ذلك في الاعتبار فإن الخطة الوطنية للعمل البيئي تقدم إطاراً قومياً يدعم تنفيذ الاستراتيجيات البيئية ذات الأولوية والأعمال التي يتم تحديدها بأسلوب المشاركة من خلال خطط العمل البيئي للمحافظات.

ولقد أولت الحكومة مؤخراً اهتماماً كبيراً لأهمية الإدارة البيئية اللامركزية، ولهذا الهدف تسعى وزارة الدولة لشئون البيئة لدعم وضع خطط العمل البيئي لجميع المحافظات. ولذا يسعدني أن أصدق على خطة العمل البيئي لمحافظة قنا التي ستقدم مساهمة عظيمة في التعامل مع المشكلات البيئية وحماية الموارد الطبيعية عن طريق تحقيق التنمية المستدامة.

وفي هذا الإطار أود أن أتقدم بالشكر لإدارة التنمية الدولية البريطانية (DFID) وبرنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) على جهدهم الكبير المبذول ودعمهم لمحافظة قنا ومواطنيها في إعداد خطة العمل البيئي.

كما أود أن أتقدم بالشكر إلى السيد الأستاذ اللواء/ عادل لبيب محافظ قنا وجميع السادة الذين شاركوا في إعداد الخطة على ما بذلوه من جهد مخلص وبناء، آملاً أن يساعد تنفيذ الأعمال المقترحة بخطة العمل البيئي في تقوية نظم الإدارة البيئية وتحسين الخدمات البيئية بمحافظة قنا والحفاظ على الموارد الطبيعية والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة بمصر.

مهندس/ ماجد جورج الياس
وزير الدولة لشئون البيئة

شكر وتقدير

يتقدم برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) الذي يقوم جهاز شئون البيئة المصري بتنفيذه بخالص الشكر لكل من ساهم في إعداد خطة العمل البيئي لمحافظة قنا.

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

كما نوّد أن نتقدم بالشكر الخاص إلى محافظ قنا والذي أسهم اهتمامه الشخصي ودعمه الكريم إسهامات عظيمة في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة.

جدول المحتويات

		رقم الصفحة
١	قنا في لمحة	١
٢	**خلفية عامة**	٢
	٢–١ ما هي الخطة ؟	٢
	٢–٢ لماذا تحتاج محافظة قنا لخطة عمل بيئى؟	٢
	٢–٣ مبادئ إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة	٣
	٢–٤ كيف تم إعداد الخطة	٣
	٢–٥ من هم أصحاب الخطة	٤
٣	**الرؤية لخمسة وعشرين عاماً**	٥
٤	**القضايا ذات الأولوية**	٦
٥	**التكلفة السنوية للتدهور البيئى**	٨
٦	**ما هى الإجراءات اللازمة؟**	١٠
	٦–١ الأهداف، السياسات، الأهداف قصيرة المدى، الإجراءات والبرامج	١٠
	٦–٢ التعريف بالخطة	١٠
	٦–٣ خطة العمل البيئى للمحافظة مرنة وقابلة للتطوير	١٠
	٦–٤ تحسين الصرف الصحى	١١
	٦–٥ تحسين إدارة المخلفات الصلبة	١٤
	٦–٦ تحسين الإمداد بمياه الشرب	١٨
	٦–٧ إدارة موارد المياه (موارد المياه السطحية والجوفية)	٢٢
	٦–٨ تنمية الزراعة والمصايد السمكية	٢٥
	٦–٩ الصناعة	٢٩
	٦–١٠ الحفاظ على التنوع البيولوجى للمحافظة	٣٣
	٦–١١ الحفاظ على البيئة الطبيعية والموروث الثقافي	٣٥
٧	**ما هى الإجراءات التى يمكننا اتخاذها الآن؟**	٣٩
	٧–١ تنمية الشراكة	٣٩
	٧–٢ دور الحكومة	٣٩
	٧–٣ دور هام للقطاع الخاص	٣٩
	٧–٤ مشروعات بمشاركة المجتمع	٤٠
٨	**الدعم المؤسسى وبناء القدرات**	٤٣
	٨–١ نظام الإدارة والتخطيط البيئى	٤٣
	٨–٢ المديريات الرئيسية التي تعمل في مجال البيئة	٤٥
	٨–٣ الدعم المؤسسى للهيئات الأخرى	٤٧
	٨–٤ التوعية العامة والتعليم	٤٧
	٨–٥ التدريب	٤٩

المصطلحات والإختصارات الواردة فى نسخة المستند باللغة الإنجليزية

AOYE	المكتب العربي للشباب والبيئة
BCM	بليون متر مكعب
BEPO	أفضل خيار بيئي عملي
BOD	محتوى الأكسجين الحيوى
CDA	جمعية تنمية المجتمع
CEP	مشروعات بيئية بمشاركة المجتمع
COD	محتوى الأكسجين الكيمائى
Danida	هيئة المعونة الدنماركية
DFID	إدارة التنمية الدولية البريطانية
dB	ديسيبل
EA	المراجعة البيئية
EC	الموصلية الكهربائية
EEAA	جهاز شئون البيئة المصري
EHDR	تقرير التنمية البشرية لمصر
EIA	تقييم الأثر البيئى
EMD	إدارة شئون البيئية
EMS	نظام الإدارة البيئية
EMU	وحدة إدارة شئون البيئة بالمحافظة
EPAP	برنامج الحد من التلوث البيئى
ELO	مسئول الإتصال البيئى بالقرى
EMPS	نظام التخطيط والإدارة البيئية
EQI	مكتب نوعية البيئة الدولي (مكتب استشاري)
Feddan	فدان (مساحة من الأرض تبلغ ٤٢٠٠ م^2)
GDEA	الإدارة العامة لشئون البيئة
GEAP	خطة العمل البيئى للمحافظة
GIS	نظم المعلومات الجغرافية
GOFI	الهيئة العامة للتصنيع
GOPP	الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
HCE	اللجنة العليا للبيئة
K	الف
LE	جنيه مصرى
LGU	وحدة محلية حكومية
M	مليون
Markaz	مركز (تقسيم إداري بالمحافظة)
MCM	مليون م^3
mmhos/cm	ملليموه /سم (وحدة قياس التوصيل الكهربى)
NA	لا ينطبق
na	غير متاح
NEAP	الخطة القومية للعمل البيئى
NGO	منظمة غير حكومية/جمعية أهلية
NO_2	ثانى أكسيد النيتروجين
NOPWASD	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى
PEA	الهيئة الإقتصادية العامة
ppm	جزء فى المليون
PM	المواد العالقة
RPC	مركز تخطيط إقليمى
SEAM	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
SMME	المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر
STW	محطات معالجة الصرف الصحى
SWM	إدارة المخلفات الصلبة
TCOE	مكتب التعاون الفنى للبيئة
TOR	الشروط المرجعية
TSP	إجمالى الجزيئات العالقة
USAID	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية
WHO	منظمة الصحة العالمية
WTP	محطة معالجة المياه

١ لمحة عن محافظة قنا

الموقع

- تقع فى صعيد مصر، شمال محافظة أسوان وجنوب محافظة سوهاج. لا تتضمن خطة العمل البيئى لمحافظة قنا الأقصر والتي كانت جزءً من محافظة قنا، ولكنها انفصلت إداريا وأصبحت مدينة مستقلة منذ عام ١٩٨٩ تحت اسم المجلس الأعلى لمدينة الأقصر.
- تعد مدينة قنا عاصمة المحافظة.

المساحة

- ١٠,٢٦١ كم٢، بحيث تقع ١٥٪ من هذه المساحة على وادي النيل.

المناخ

- يبلغ متوسط درجة حرارة الهواء٢١,٣ درجة مئوية حيث تصل إلى أقصاها في شهر أغسطس (٤٠ درجة مئوية) وتصل إلى أدناها في شهر يناير (٨ درجات مئوية).
- متوسط سقوط الأمطار السنوى ٤,٧ مم مع تزايد سقوطها فى فصل الشتاء.

التعداد

- إجمالي السكان ٢,٧مليون نسمة، ومن المتوقع أن يصل إلى ٦ مليون نسمة في عام ٢٠٢٠.
- يسكن ٧٩٪ من السكان بالمناطق الريفية و٢١٪ بالمناطق الحضرية .
- معدل النمو السكانى ٢,٢٪.
- تبلغ الكثافة السكانية ١٥٨١ نسمة/كم٢.
- التوزيع العمرى: ٤٣٪ ما تحت ١٤ سنة (٠–٦ سنوات ١٩٪)، ٥١٪ من ١٥–٥٩ سنة و٧٪ ما فوق ٦٠ سنة.

التقسيم الإداري والمناطق السكنية

- يوجد بالمحافظة ١١ مركز، ١٢ مدينة، ٥١ قرية أم و١٣٧ قرية تابعة.
- ١٥٪ من أراضي المحافظة مأهولة بالسكان ومزروعة، وتحتل المناطق السكنية والمساكن حوالي ٥٪ من أراضي المحافظة.
- نسبة السكان فى أعلى خمس مراكز: قنا (١٩,٢٪)؛ نجع حمادى (١٦,٢٪)؛ قوص (١٢,٧٪)؛ أبو تشت (١٢,٤٪)؛ إسنا (١٢,٣٪).

القاعدة الاقتصادية

- يبلغ نصيب الفرد من إجمالى الناتج المحلى ٢٦٩٢ جنيه مصري (وترتيبها ٢٢ من ٢٦ محافظة مصرية).
- يبلغ عدد السكان الذين يعانون من الفقر الشديد بالمحافظة ١٥,١٪.
- تساهم الزراعة بنسبة ٣٦,٦٪ من الناتج المحلي وبهذا تكون الزراعة أعلى القطاعات مشاركة في الإنتاج.
- يبلغ نصيب الفرد من الأراضى المزروعة الى ٠,١١ فدان (٤٦٢ م٢).

الزراعة

- تتضمن المحاصيل الرئيسية: قصب السكر (٤٩,٨٪ من إجمالي الإنتاج القومي)، القمح (٢٤,٦٪ من إجمالي الإنتاج القومي)، الطماطم (٢٨,٨٪ من إجمالي الإنتاج القومي)، السمسم (١٥,٤٪ من إجمالي الإنتاج القومي) والموز (٢٢,٤٪ من إجمالي الإنتاج القومي).
- فى عام ٢٠٠٠ بلغ إجمالى العائد السنوي من المحاصيل الزراعية الرئيسية فى قنا ٥٨٨,٥ مليون جنيه مصرى.
- فى عام ٢٠٠١ بلغت مساحة الأراضي التى تم إستصلاحها ١٢٤٨٤١ فدان.
- لا تتعدى أغلبية حيازات الأراضى (٨٦,٤٪) ٢ فدان.

المصايد السمكية

- تسهم مزارع الأسماك وتربيتها في اقتصاد محافظة قنا، حيث بلغ إجمالي المحصول السمكي ١٥٣١ طن في عام ٢٠٠٠ وهو ما يعادل عائد سنوى حوالى ٧,٦٥٥,٠٠٠ جنيه مصري، بينما يبلغ العائد السنوي من صيد الأسماك ما بين ٧,٦٥٥,٠٠٠ و٣٠,٦٢٠,٠٠٠ جنيه مصري.

الصناعة

- تسهم الأربعة مصانع الرئيسية للسكر فى قنا بحوالى ٥٠٪ من إجمالى إنتاج مصر من السكر. تضم المحافظة صناعة الألومنيوم الرئيسية الوحيدة فى مصر بينما توجد منطقتين صناعيتين في المحافظة (المنطقة الصناعية بقفط والمنطقة الصناعية بجوار نجع حمادي) وجاري بناء منطقتين أخريين. تضم ٩٨٪ من باقي الصناعات مشروعات متناهية الصغر، صغيرة ومتوسطة الحجم فيما تمثل صناعة الملابس ٢٨٪ من هذه المشروعات.

توزيع القوى العاملة

- يعمل ٤٠٪ من القوة العاملة فى الزراعة، ويعمل ٦,٤٪ في الأنشطة الصناعية، بينما تعمل القوة العاملة المتبقية فى الصناعات المتناهية الصغر، الصغيرة والمتوسطة الحجم.
- تبلغ نسبة البالغين من سن ١٥ : ٢٩ المتعطلين عن العمل حوالي ٢٥٪.

الخدمات الأساسية

- الإمداد بالمياه:٦٠٪ من المياه تأتى من نهر النيل و٤٠٪ من المياه الجوفية. ويغطى المتاح من المياه ٨٠٪ من الطلب.
- الصرف الصحى: ٧٣٪ من السكان لا يتصلوا بشبكات الصرف الصحى.
- الكهرباء: ٩٤٪ من السكان يحصلون على خدمات الكهرباء.

التعليم

- يصل معدل البالغين القادرين على القراءة والكتابة إلى ٥٠٪.
- ٢,١٥٪ من السكان من خريجى الجامعات، و١١,٥٪ حاصلين على التعليم الثانوى.

رقم الصفحة

٩	**تنفيذ الخطة**	٥١
	٩–١ أولويات التنفيذ	٥١
	٩–٢ المسئوليات	٥٢
١٠	**تمويل الخطة**	٥٤
	١٠–١ مخاطر عدم التنفيذ	٥٤
	١٠–٢ تكاليف التنفيذ	٥٥
	١٠–٣ آليات جذب الموارد	٥٦
١١	**دورة خطة العمل البيئى للمحافظة**	٥٨
	١١–١ متابعة الخطة	٥٨
	١١–٢ التقييم السنوى	٥٨
	١١–٣ خطة العمل البيئى للمحافظة كعملية مستمرة	٥٨
١٢	**خاتمة**	٦٠

المربعات

مربع ٢–١	منهجية خطة العمل البيئى للمحافظة	٤
مربع ٨–١	نظام الإدارة البيئية	٤٨
مربع ٩–١	مسئوليات تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة	٥٢
مربع ١٠–١	آليات جذب التمويل اللازم للأنشطة البيئية	٥٧
مربع ١١–١	دورة خطة العمل البيئى للمحافظة	٥٩
مربع ١٢–١	فوائد خطة العمل البيئى للمحافظة التى يمكن أن يتوقعها مجموعات المنتفعين	٦١

الملاحق

الملحق ١	شكر وتقدير	٦٢
الملحق ٢	قائمة بمطبوعات خطة العمل البيئى للمحافظة	٧٠

– الحد من أثار التلوث التي تؤثر على قاعدة الموارد الطبيعية بالمحافظة والسيطرة عليها.

– تحقيق الأهداف بالصورة التي تضمن تحسين الأوضاع المعيشية للفئات الفقيرة والمهمشة بالمحافظة وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن احتياجاتهم وأولوياتهم من خلال المشاركة فى أعداد خطة العمل البيئى للمحافظة.

وبجانب ما يوفره نظام التخطيط والإدارة البيئية من مساعدة للمحافظة فى ترتيب الأولويات وتنفيذ مجموعة من الأهداف والإجراءات، فإنه يمد المحافظة بإجراءات للمتابعة والتقييم تم تصميمها لتساعد في تقييم الأداء. وتتيح أساليب المشاركة المتبعة في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة الفرصة لتعديل الإجراءات والبرامج التي لا تحقق أهدافها، وذلك عند تحديث الخطة والاتفاق على المجموعة التالية من الأعمال والمشروعات ذات الأولوية. ويضمن ذلك بدوره استدامة عملية التخطيط البيئى والحصول على فوائد كبيرة تتضمن:

برنامج تجميل محافظة قنا

الفوائد الاقتصادية – المالية: مثل تحسين التخطيط وتخصيص الموارد، تعظيم كفاءة خدمات المرافق الحالية، تجنب التكاليف الباهظة التي تنفق لمعالجة تلوث المياه ووالموارد الأخرى، تقليل تكاليف العلاج الطبي والإنتاجية المفقودة نتيجة للأمراض المرتبطة بالتلوث البيئى، تعظيم تخطيط استخدام الأراضي لتحقيق عوائد أفضل وتحسين فرص تحديد التكنولوجيات الملائمة بيئياً والاستثمار فيها.

الفوائد البشرية والإجتماعية: مثل تحسين الصحة عن طريق توفير الخدمات البيئية، تقليل التلوث، والتدريب/ رفع الوعى، تحسين بيئات المعيشة والعمل (خصوصاً لمن يعيشون فى فقر شديد)، زيادة الشعور بملكية المشروعات والبرامج وزيادة نطاق المشاركة فى تصميمها وتنفيذها. ولن ينتج ذلك إلا من خلال الإستشارات والمشاركة وزيادة الوعى بالقضايا البيئية وفهم أثار الممارسات الخاطئة وفوائد العادات المحسنة.

الفوائد للبيئة الطبيعية: مثل تحسين المياه المستخدمة فى الرى والصناعة كما ونوعا، وتحسين صرف الأراضي والحفاظ على التربة وتخفيف الضغط على الموارد السمكية والتنوع البيولوجى.

٢-٣ مبادئ إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة

تم إعداد خطة العمل البيئى لمحافظة قنا وفقاً لمجموعة من المبادئ المتعارف عليها، وهى:

– *المشاركة* – يعتمد إعداد خطة العمل البيئى على مشاركة المنتفعين والتى تتم من خلال ورش العمل، ومجموعات المناقشة المركزة واللقاءات الفردية في كل أنحاء المحافظة.

– *الشفافية* – تعبر أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة عن اهتمامات وتطلعات نطاق عريض من مجموعات المنتفعين.

– *التركيز على ترتيب أولويات الإحتياجات البيئية* – من خلال عمليات المشاركة تقوم خطة العمل البيئى بإعداد قائمة بالأنشطة والأهداف ذات الأولوية لاحتياجات كل مجموعات المنتفعين وخصوصاً من تغفل احتياجاتهم (كالفقراء والمهمشين).

– *استهداف إدراج البعد البيئي فى الأنشطة المختلفة* – تعد خطة العمل البيئى للمحافظة آلية يمكن من خلالها إدراج نظام مستدام للتخطيط والإدارة البيئية فى كافة الأنظمة المؤسسية.

– *خطة إستراتيجية* – تدعم خطة العمل البيئى لامركزية التخطيط والإدارة البيئية وتوفر للمحافظة رؤية إستراتيجية بعيدة المدى للتحسين البيئى.

٢-٤ كيف تم إعداد الخطة؟

بدأ الإعداد لخطة العمل البيئي للمحافظة بتكوين مجموعات العمل من قطاع البيئة تضم ممثلين من الحكومة، المجتمعات، الجمعيات الأهلية والقطاع الخاص. وبمجرد تكوين هذه المجموعات بدأت في إعداد تقارير فنية حول وضع كل القطاعات البيئية فى محافظة قنا (القضايا والمشكلات الرئيسية). وصاحب ذلك إجراء استشارات مكثفة لقطاع واسع من المنتفعين فى كل مراكز محافظة قنا ساعدت في التحديد المبدئي لعدد من القضايا والأولويات البيئية. تم بعد ذلك تجميع المعلومات المستقاة من التقارير الفنية واستشارات المنتفعين ووضعها فى مستند التوصيف البيئى لمحافظة قنا والذي يعتبر حجر الأساس لخطة العمل البيئي للمحافظة. وقد بدأت عملية الاستشارات في نوفمبر ٢٠٠١ واستمرت لمدة تسعة أشهر وتم من خلالها إتاحة الفرصة لأفقر المجموعات وأكثرها تهميشاً للمشاركة فى إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة. وتضمنت عملية الإستشارات الأنشطة التالية:

– *مسح ميداني لإعداد خطة العمل البيئي للمحافظة* (فى ١١ مدينة و١١٩ قرية باجمالي ٣٠٠٠ مبحوث) لتوفير المعلومات الكمية المتعلقة بالمشكلات المرتبطة بالخدمات البيئية التى يعاني منها الأهالى، حيث ركزت المعلومات التي تم جمعها على أنظمة المياه والمخلفات والصرف الصحي.

– *دراسات توصيف القرى* (فى ١١٩ قرية) لتوفير البيانات الإحصائية الثانوية والبيانات الأولية على مستوى القرى المتعلقة بالخدمات البيئية والمشكلات المرتبطة بها.

– *مجموعات المناقشة المركزة* (تم إجراءها فى ٢٢ قرية و١١ مركز) واستهدفت مسئولي الوحدات المحلية والمزارعين والطلبة والموظفين من الرجال والنساء بهدف التأكيد على النتائج التى تم الحصول عليها

٢ خلفية

٢-١ ما هى الخطة؟

يعرض هذا المستند وصفاً لخطة العمل البيئي لمحافظة قنا التى تضع الأساس للإجراءات التى من شأنها تحسين نوعية الحياة لسكان محافظة قنا عن طريق تحديد مجموعة من الاستراتيجيات والمشروعات البيئية ذات الأولوية المحلية والتى سينتج عنها تحسينات حقيقية للبيئة والصحة العامة. كما تهدف الخطة أيضاً إلى حماية البيئة من الآثار البيئية السلبية التي قد تصاحب أعمال التنمية الحالية والمستقبلية. ومن ثم فإن الخطة تعمل على دمج الأبعاد الإجتماعية، والإقتصادية والبيئية في التنمية المستدامة. ويهدف المنهج المتبع في خطة العمل البيئى للمحافظة إلى نفع المجتمع المحلى وتوجيه تركيز خاص لإحتياجات الفئات الأكثر فقرا.

وتعكس الخطة آراء وتطلعات المنتفعين الأوليين والثانويين الذين شاركوا فى إعدادها، كما تحدد القضايا التي ستحتاج إلى وضع حلول لها من أجل تحقيق الرؤية البيئية المستقبلية للمحافظة. حيث تتبنى الخطة مجموعة من الحلول العملية ذات الجدوى الاقتصادية لتحديد أولويات المشاكل البيئية التي تحظى باهتمام المحافظة. ومن خلال رسم مجموعة من الأهداف والسياسات الإستراتيجية وبرامج التنمية ستكون الخطة بمثابة دليل للهيئات والمنظمات والأفراد الذين ستحدد أعمالهم التى سيتم تنفيذها مدى تحقق الرؤية.

وتقترح الخطة إجراءات تتفق مع الخطة الخمسية القومية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للفترة من ٢٠٠٢-٢٠٠٧ وخصوصاً من حيث توفير مرافق الصرف الصحى الكافية لكل المراكز الحضرية. كما تتناول خطة العمل البيئي أيضاً القضايا ذات الأولوية المذكورة فى الخطة القومية للعمل البيئى الصادرة فى ١٩٩٢ بالنسبة لمجالات مثل إدارة المخلفات الصلبة واستخدام المياه والأراضي. وتساهم الاجراءات المذكورة في الخطة أيضاً فى الوفاء بالتزامات مصر بموجب البروتوكولات الدولية، وخصوصاً جدول أعمال القرن ٢١ الصادر عن مؤتمر ريو وأهداف التنمية للألفية.

مبنى محافظة قنا

ومن التقارير الأخرى التي تم إصدارها خلال الإعداد لخطة العمل البيئي للمحافظة:

- تقرير التوصيف البيئي لمحافظة قنا والذي يحدد الأوضاع البيئية والقضايا ذات الأولوية.
- تقارير متخصصة تغطى موضوعات التنمية المستدامة مثل المياه، الأراضي، الهواء، الصحة، التنمية الاجتماعية، والاقتصاديات البيئية.

وقد شارك العديد من الأفراد في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة.

ويوضح الملحق ١ قائمة لبعض الأفراد والمؤسسات المشاركة في الإعداد لهذه الخطة.

ويوضح الملحق ٢ قائمة كاملة بالتقارير المتوفرة لدى إدارة شئون البيئة بالمحافظة.

٢-٢ لماذا تحتاج محافظة قنا لخطة عمل بيئي؟

لا تزال قنا – كمعظم المحافظات الأخرى فى مصر – فى المراحل المبكرة لإعداد نظام لتخطيط العمل البيئي. وتهدف عملية خطة العمل البيئي للمحافظة إلى دعم هذا النظام عن طريق مد إدارات المحافظة المعنية بمنهج عملي للتخطيط والإدارة البيئية يعتمد على الاستشارات الواسعة والمشاركة لأكبر عدد ممكن من المنتفعين لضمان مراعاة احتياجات المجموعات التي لا تشارك عادة في عملية التخطيط واتخاذ القرار من الفقراء والمتضررين.

ويضمن نجاح تنفيذ خطة العمل البيئى مساعدة المحافظة على التعامل الأفضل مع قضايا:

- التوفير المتكافئ والإدارة الفعالة لخدمات البنية الأساسية والخدمات البيئية بالمحافظة (مخلفات صلبة، مياه شرب، صرف صحى)
- التخطيط والإدارة المستدامة لموارد المحافظة وموروثاتها الثقافية (الأراضى، المياه، الهواء، مصائد الأسماك، التنوع البيولوجى، الموروثات الثقافية).

٣ الرؤية لخمسة وعشرين عاماً

تهدف خطة العمل البيئى بشكل عام إلى تحسين نوعية البيئة ومعيشة سكان المحافظة. لذا وجب التعامل مع قضايا التنمية الرئيسية التى تؤثر على السكان وبيئتهم بالطريقة التي تضمن الوصول إلى التحسن البيئى والمعيشي للسكان. وقد يبدوتعارض هذان الهدفان على المدى القصير، لذلك فإن أحد الأهداف الرئيسية لخطة العمل البيئي للمحافظة هو تحقيق التوازن للوصول إلى حماية البيئة والتنمية الاقتصادية. فالخطة تضع الأساس للاستخدام السليم للموارد الطبيعية بالشكل الذي يضمن للأجيال القادمة حصد فوائد الإدارة البيئية الجيدة.

ومن أجل تحقيق هذه الرؤية، فقد راعت خطة العمل البيئى للمحافظة حق الأهالي فى تأمين معيشتهم، فهم يحتاجون إلى التعليم، والوظائف المدرة للدخل، بالإضافة إلى الحصول على المياه النظيفة، والخدمات صحية، وإدارة مخلفات والامداد بالكهرباء، والخدمات الترفيهية.

التشاور مع المجتمع

وبناء على رؤية خطة العمل البيئى للمحافظة فسوف يتحقق :

بيئة صحية:	حيث يجد كل مواطن فى قنا البيئة الصحية النظيفة ليعيش فيها، وتشمل الحصول على مقدار كاف ودائم من مياه الشرب النظيفة، وأنظمة صرف صحى ملائمة.
التنمية المستدامة:	حيث تتم إدارة الموارد الطبيعية والحفاظ عليها بشكل يتلائم مع التنمية الاقتصادية المستمرة، دون المساس باحتياجات الأجيال المستقبلية.
التنمية المتكاملة:	حيث يتم التواصل بين الأقسام الحكومية والمجموعات الأكبر من المنتفعين المعنيين بالإدارة البيئية (مثل المزارعون، الصناع ،أفراد المجتمع) وتنسيق جهودهم بشكل منظم وفعّال.
الاستدامة المؤسسية:	حيث يتم إمداد جميع المؤسسات المسئولة (أقسام المحافظة، القطاع الخاص، الجمعيات الأهلية، المجتمعات) بالموارد المالية والبشرية الكافية من أجل التنفيذ الفعال لمهام الإدارة البيئية المنوطة بهم.
مشاركة المجتمع:	حيث يصبح لأهالي محافظة قنا دورا في عملية صنع القرار من خلال المشاركة الفعالة مما يسهم في تطبيق منهج لامركزية الإدارة البيئية.

من المصادر المذكورة أعلاه، وأيضا توفير البيانات حول أسباب المشكلات البيئية وآثارها.

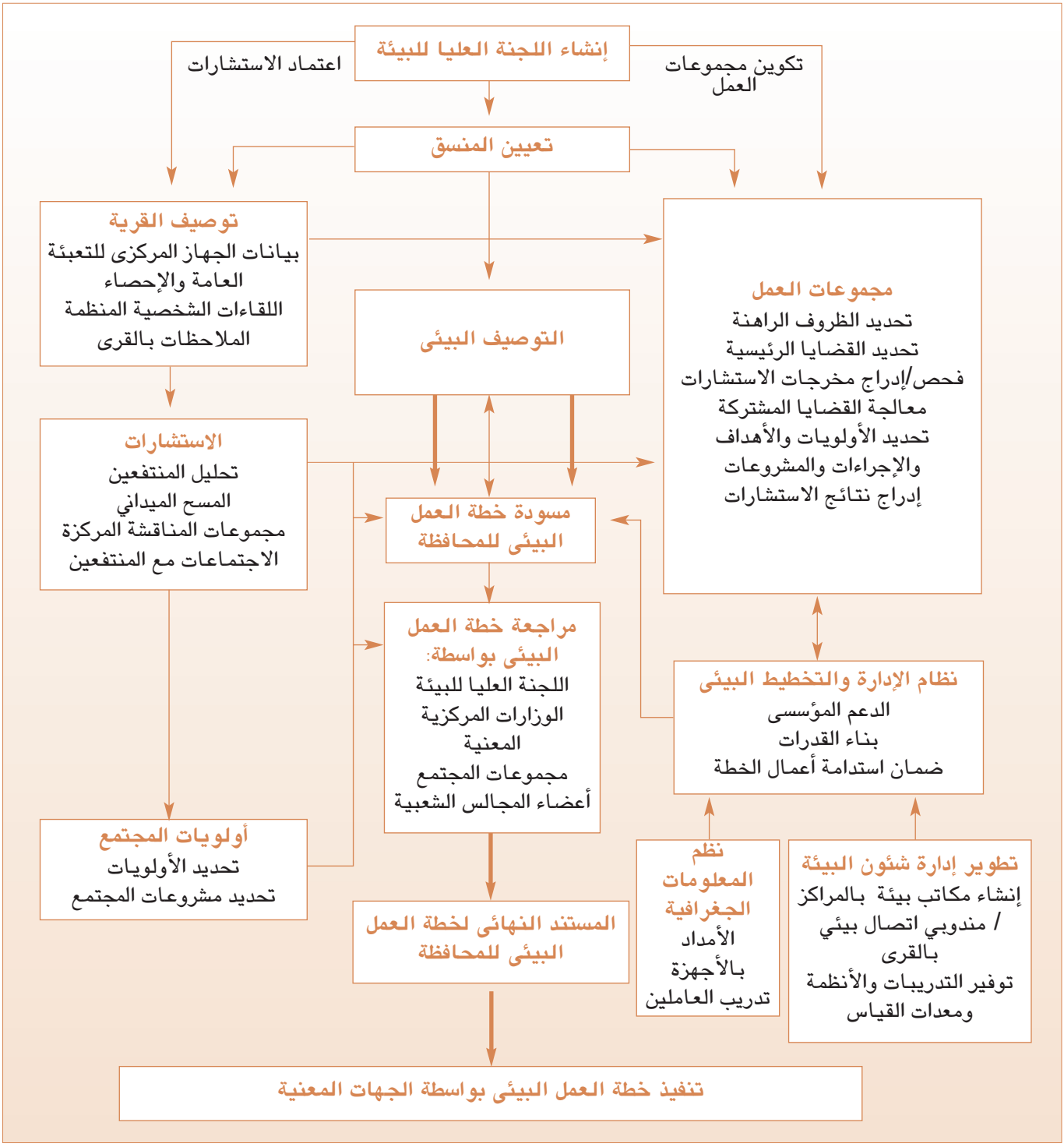
وقد ثبتت جدوى منهجيات المشاركة واستشارة المجتمع التي أستخدمت لجمع المعلومات الكمية والكيفية اللازمة لإعداد الخطة حيث لم يقتصر أسهامها على ضمان جودة التوصيف البيئى ولكنها أيضاً قدمت لصانعى القرار المعلومات التي تلزمهم للتعامل مع الاحتياجات الحقيقية للأهالي. كما ساعدت عمليات الاستشارات أيضاً على رفع الوعى البيئى للمجتمع وجذب مشاركته.

ويوضح المربع ٢-١ المنهجية التي تم استخدامها لإعداد خطة العمل البيئى للمحافظة والتى يتضح منها أن الاستشارات والمشاركة كانت أساسية في عملية إعداد الخطة. وسيضمن استخدام هذه المنهجيات خلال التحديث الدورى لخطة العمل البيئى للمحافظة استمرار التعبير عن اهتمامات وأولويات كل مجموعات المنتفعين (أنظر الجزء ١١).

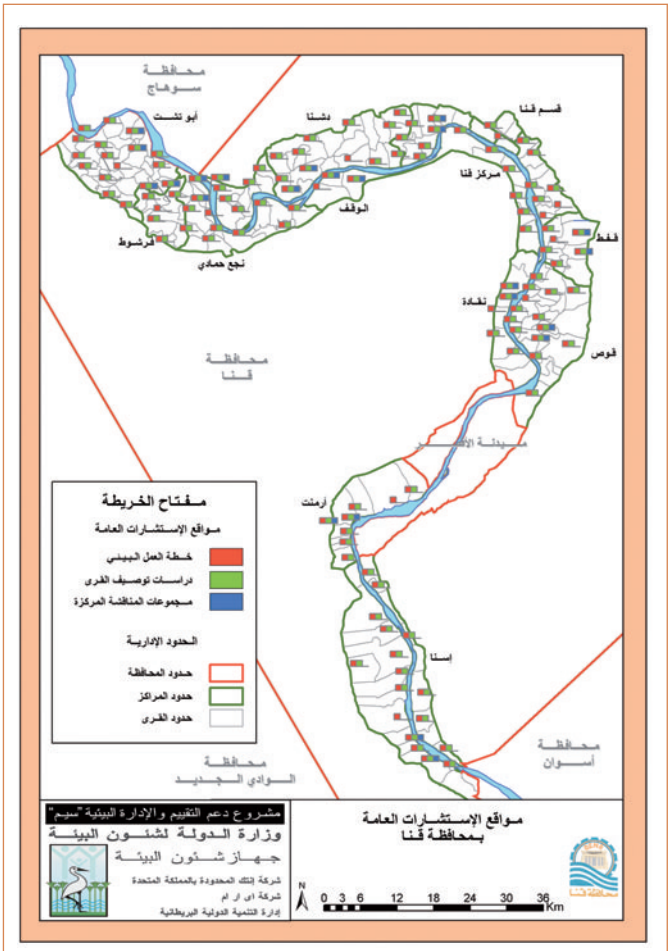
٢-٥ من هم أصحاب الخطة ؟

أهالى محافظة قنا هم أصحاب خطة العمل البيئي، حيث أعدت الخطة لتعبر عن آراء واهتمامات قطاع عريض من مختلف مجموعات المنتفعين فى كل أنحاء المحافظة، وبالتالى فإن الخطة تعكس مشكلاتهم وتطلعاتهم البيئية وتوفر الوسيلة التى تتيح لمختلف مجموعات المنتفعين فى محافظة قنا العمل على تحسين بيئتهم وفقاً لمبادئ التنمية المستدامة.

مربع ٢-١ منهجية خطة العمل البيئى للمحافظة



مواقع الاستشارات العامة



يقطن أكثر من ثلاثة أرباع سكان محافظة قنا فى المناطق الريفية، ورغم أن إجمالى الكثافة السكانية ليست مرتفعة (٢٤٨ نسمة/كم^{٢})، إلا أنها تتركز بشدة حول سهول النيل الخصبة، حيث تصل الكثافة السكانية إلى ١٥٨١ نسمة/كم^{٢}. ويزداد الطلب فى تلك المناطق على موارد المياه، وأنظمة الصرف الصحى، وإدارة المخلفات الصلبة ازدياداً كبيراً، ويصعب بالتالي إدارتهم وصيانتهم.

مقلب القمامة الثانوى – مدينة قفط

وما زالت العديد من المجتمعات الريفية تعتمد على وحدات تنقية المياه النقالي (كومبكت) للحصول على مياه الشرب، والتى تعانى بشكل عام من ضعف الصيانة مما يؤثر على بيئة وصحة أفراد هذه المجتمعات. أما بالنسبة للصرف الصحى والتخلص منه فأن الوضع يتسم بالتفاوت، حيث لا توجد خدمات جيدة للتخلص من المخلفات ونظام متكامل للصرف الصحى إلا فى مدينة قنا والقرى المحيطة بها. وتعتمد معظم المدن والقرى فى الوقت الحالى على أنظمة صرف صحى غير ملائمة من حيث التصميم ولا ترتبط ببعضها البعض بشبكة (مثل خزانات التحليل والترسيب)، كما لا يوجد بها خدمات لجمع المخلفات الصلبة؛ ويؤدى هذان العاملان إلى مشاكل صحية كبيرة.

هذا وأن الآثار الصحية السلبية الناتجة عن التدهور البيئي في كل من المناطق الحضرية والريفية يمكن أن تصبح خطيرة، حيث تؤثر على كافة فئات المجتمع، ولكن خطورتها تزداد بصفة خاصة بين الفقراء الذين تتعرض موارد رزقهم للخطر، ويرجع ذلك بصفة عامة إلى ضعف قدرة الفقراء على تخفيف أو منع الظروف البيئية السيئة. بالإضافة إلى ما يعانوا منه من ضعف التغذية وزيادة التعرض للإصابة بالأمراض.

جمع مياه الصرف – قرية الترامسة

٤ القضايا ذات الأولوية

تم من خلال الاستشارة المكثفة للمنتفعين أثناء إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة تحديد القضايا السبع الرئيسية ذات الأولوية بالمحافظة والمذكورة أدناه بحسب ترتيب أهميتها كما يراها المنتفعون . ومن بين هذه القضايا السبع فقد تم تصنيف أول خمس قضايا كمشكلات ملحة، وقضايا ذات وضع ملح وتحتاج إلى تدخلات سريعة.

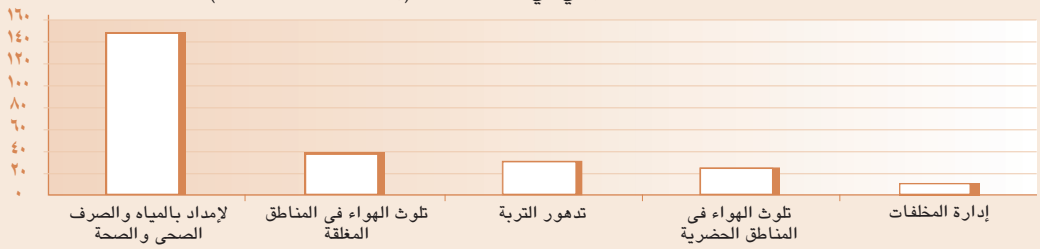
القضايا ذات الأولوية الملحة

المرتبة	الأولوية	القضايا المرتبطة بها
١	الصرف الصحى	عدم وجود شبكة صرف صحى فى أغلبية القرى، عدم كفاية أنظمة الكسح المتاحة، أرتفاع تكلفة الكسح والخدمات الأخرى، وعدم تجهيزعربات الكسح بالشكل الكاف وعدم ملائمة أحجامها الكبيرة للشوارع الضيقة، إلقاء مخلفات الصرف فى الشوارع والترع والحقول، عدم كفاية أعداد مقالب القمامة، وتفاقم مشكلات الصرف الصحى فى بعض المراكز نتيجة لارتفاع مناسيب المياه الجوفية.
٢	إدارة المخلفات الصلبة	عدم وجود أنظمة جمع وتخلص من المخلفات الصلبة فى معظم القرى، عدم كفاية عدد سيارات الجمع، أو حاويات القمامة أو عمال الجمع فى معظم المدن، ويتم التخلص من المخلفات وحرقها عشوائيا فى بعض الاحيان، أنتشار الأمراض المرتبطة بمشكلة المخلفات، قلة وعي سكان الريف بأمور الصحة العامة والنظافة الشخصية.
٤/٣	الإمداد بالمياه ونوعية المياه	انخفاض ضغط المياه، الصيانة الضعيفة للمواسير وعدم نظافتها، تلوث المياه الجوفية، تسرب مياه الصرف الصحي إلى مواسير مياه الشرب نتيجة لضعف صيانة أنظمة الصرف الصحي، تسرب المياه.
٥	نقص الوعى البيئى	عدم وجود الوعى البيئى لدى الموظفين الحكوميين والأهالي، ضعف التنسيق بين الإدارات الحكومية المسئولة عن تقديم الخدمات، ضعف التمويل والإمداد غير الكافي بالخدمات الأساسية، والممارسات غير الصحية.

القضايا ذات الأولوية المنخفضة

المرتبة	الأولوية	القضايا المرتبطة بها
٦	التلوث الصناعى	ضعف تطبيق قوانين ضوابط التلوث، انتشار أمراض الجهاز التنفسى والأمراض الناتجة عن الملوثات السائلة.
٧	تغطية الترع والمصارف	التخلص من المخلفات فى الترع والمصارف، وانتشار الأمراض الناتجة عن ذلك.

التكلفة السنوية للتدهور البيئي في محافظة قنا (بالمليون جنيه سنوياً)



تقدر تكلفة الإمداد غير الكافي بخدمات المياه والصرف الصحي والصحة إلى ٥٧٪ من إجمالي التكلفة. كما تصل تكلفة تلوث الهواء في الأماكن المغلقة إلى ١٥٪ وتدهور الأرض إلى ١٢٪ وتلوث الهواء الحضري إلى ١١٪ بينما تصل تكلفة إدارة المخلفات إلى ٥٪.

- يرتبط ما يزيد على ٨٠٪ من التكلفة التقديرية للتدهور البيئي بالتأثيرات الصحية وأقل من ٢٠٪ بالموارد الطبيعية.
- فيما يتعلق بالتأثيرات الصحية تقدر التكلفة الاجتماعية والاقتصادية للوفيات بما يقرب من ١٣٠ مليون جنيه مصري.
- تصل التكلفة التقديرية للحالات المرضية إلى ما يقرب من ٩٠ مليون جنيه مصري، وتشمل تكلفة الخدمات الصحية والعلاج وقيمة الوقت المفقود في الإصابة بالمرض والعناية بالمرضي وانخفاض نوعية الحياة. ويرتبط ما يزيد على ٧٠٪ من هذه التكلفة بخدمات المياه والصرف الصحي.

الإمداد بالمياه والصرف الصحي والصحة

- تتراوح التكلفة السنوية للتأثيرات الصحية الناتجة عن المياه والصرف الصحي والصحة العامة بين ١٢٣ إلى ١٧٣ مليون جنيه مصري بمتوسط يصل إلى ١٥٠ مليون جنيه تقريباً.
- تتراوح التكلفة السنوية الإجمالية للإصابة بمرض الإسهال بين ١١٤ إلى ١٦١ مليون جنيه.
- تتراوح التكلفة السنوية الإجمالية للإصابة بالبلهارسيا بين ٨ إلى ١٢ مليون جنيه. وتصل تكلفة العلاج إلى ٣ مليون جنيه.

تمثل نسبة وفيات الأطفال المصابين بمرض الإسهال ٥٧٪ من هذه التكلفة، وعلاج الإسهال ٣٦٪، والبلهارسيا ٧٪. وتتراوح النسبة السنوية لوفيات الأطفال المصابين بالإسهال بين ١٨٪ إلى ٢١٪ من وفيات الأطفال.

تلوث الهواء في المناطق المغلقة

- تتراوح التكلفة السنوية للتأثيرات الصحية الناتجة عن تلوث الهواء في المناطق المغلقة بين ٢٨ إلى ٥٣ مليون جنيه بمتوسط يصل إلى ٤٠ مليون جنيه.

تعاني الغالبية العظمى من المتأثرين بتلوث الهواء في المناطق المغلقة بإصابات حادة في الجهاز التنفسي (ARI) بينما يعاني قليل منهم بالأمراض الرئوية المزمنة غير المشخصة (COPD).

تدهور التربة

(المعلومات المتوفرة حول مدى تدهور التربة في محافظة قنا وتأثيرها على الإنتاجية الزراعية محدودة للغاية)

- تتراوح التكلفة السنوية لتدهور التربة بين ٩ إلى ٥٤ مليون جنيه.
- تتراوح نسبة خسائر الإنتاج بين ٥ إلى ١٥٪ من ٤٥ ألف فدان مزروعة بالمحاصيل بعضها أراضي قديمة والبعض الآخر أراضي حديثة وتتراوح تكلفتها بين ٩ إلى ٢٧ مليون جنيه.

تلوث الهواء في المناطق الحضرية

- تتراوح التكلفة السنوية للتأثيرات الصحية الناتجة عن تلوث الهواء في المناطق الحضرية بين ٢٣ إلى ٣٥ مليون جنيه بمتوسط يصل إلى ٢٩ مليون جنيه. وتعتمد تكلفة الوفيات على القيمة الإحصائية للحياة VSL وتمثل ٧٨٪ من القيمة الإجمالية.
- تعتبر الجسيمات العالقة أو مجموع الجسيمات العالقة (TSP) من ملوثات الهواء المؤدية للإصابة بالحالات المرضية، وخاصة تلك التي تصل إلى أقل من ١٠ميكرون و٢,٨٥ ميكرون في القطر.

إدارة المخلفات

- تتراوح التكلفة السنوية لإدارة المخلفات غير الكافية بين ١١ إلى ١٥ مليون جنيه، بمتوسط ١٣ مليون جنيه. (ترتبط هذه القيمة بجمع المخلفات غير الكافي).

أظهرت الدراسة التي أجراها برنامج سيم في محافظة قنا أن المواطنين في المناطق الريفية والحضرية على استعداد لدفع ٢ إلى ٣ جنيهات شهرياً مقابل تحسين خدمة جمع المخلفات بمتوسط ٢,٤٠ جنيه في المناطق الريفية و٢,٨٥ جنيه في المناطق الحضرية. وتمثل هذه القيمة تكلفة عدم الحصول على خدمة كافية لجمع المخلفات.

هناك بعض التكاليف الأخرى المرتبطة بإدارة المخلفات مثل رفع الوحل من الترع بسبب التخلص من المخلفات فيها، الإدارة غير الكافية للمخلفات الصناعية، والخطرة، ومخلفات المستشفيات. هذا بالإضافة إلى مقالب المخلفات والمدافن الصحية غير المناسبة التي تؤثر على السكان في المناطق المحيطة وعلى موارد المياه والتربة وانتشار القوارض... الخ. ولم تحسب قيمة هذه التكاليف بسبب عدم توافر البيانات المتاحة.

٥ التكلفة السنوية للتدهور البيئي

تم إجراء دراسة اقتصادية لتحديد تكلفة التدهور البيئي في محافظة قنا كجزء من عملية إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة. وقد استطاعت الدراسة تحديد عدد من المشكلات البيئية وتكلفتها ومع ذلك كانت نتائجها محدودة بسبب الوقت ونقص البيانات المتاحة. وقد أتاحت للمحافظة المعلومات اللازمة التي يمكن استخدامها لمعالجة عدد من القضايا الهامة المتعلقة بالبيئة والتي تكلف المحافظة ما يقرب من ٢٦٠ مليون جنيه مصري سنوياً.

ويشمل التقييم النقدي للتدهور البيئي والتقدير الكمي للتدهور البيئي عدة مجالات علمية تضم البيئة والطبيعة والأحياء وكذلك علوم الصحة والأوبئة والاقتصاديات البيئية. وتعتمد الاقتصاديات البيئية اعتماداً كبيراً على بعض المجالات الاقتصادية الأخرى مثل القياسات الاقتصادية، والرفاهية الاقتصادية، والاقتصاديات العامة، واقتصاديات المشروعات. وتضم تكاليف التدهور البيئي أوجه عديدة البعض منها اقتصادية مثل انخفاض إنتاجية الأراضي الزراعية بسبب تآكل التربة وزيادة الملوحة وغيرها من أشكال تدهور الأراضي، كما تضم أيضاً تكاليف العلاج الطبي وأيام العمل المفقودة نتيجة للإصابة بالمرض المرتبطة بالتلوث البيئي، وانخفاض إنتاجية المصايد السمكية بسبب التلوث والصيد الجائر، وفقدان الإيرادات السياحية بسبب التلوث وتدهور الموارد الطبيعية. وترتبط التكاليف الأخرى بانخفاض الرفاهية ونوعية الحياة وتضم البيئة غير النظيفة مثل الإدارة غير الكافية للمخلفات، والشعور بالألم والمعاناة من الصحة المعتلة والإعاقة وأيضاً مخاطر حدوث الوفاة بسبب التلوث وفقدان الحياة الترفيهية والتراث الثقافي بسبب تدهور الموارد الطبيعية.

وعند تقييم تكاليف التدهور البيئي يتم التفرقة بين التكاليف المالية والاقتصادية. ويجب تطبيق التكلفة الاقتصادية بأقصى قدر ممكن لأنها تعكس التكلفة وانخفاض رفاهية المجتمع ككل. على سبيل من الممكن أن تكون التكلفة المالية للخدمات الصحية التي يتكلفها الفرد أقل بكثير من تكلفة توفير هذه الخدمات. لذا فمن المهم تقدير التكلفة الحقيقية التي يتحملها المجتمع لتوفير هذه الخدمات. ومن الأمثلة الأخرى الوقت المفقود نتيجة للمرض أو لتمريض أحد أفراد الأسرة. فإذا كان الفرد المريض أو الذي يرعى مريضاً لا يتقاضى دخل فإن التكلفة المالية للوقت المفقود تكون صفر. إلا أن هذا الشخص يقوم بأنشطة ذات قيمة للأسرة ويؤثر الوقت المفقود على القيام بهذه الأنشطة أو يقلل الوقت المتاح لممارسة الأنشطة الترفيهية، وبهذا توجد تكلفة اقتصادية للوقت لإهدار وقت الأسرة. وفي تحليلات الاقتصاد والرفاهية، يتم تقييم ذلك بحسب الفرص المفقودة نتيجة للوقت بمعنى الراتب أو جزء منه الذي كان من الممكن أن يحصل عليه إذا اختار أن يقضي ذلك الوقت في العمل للحصول على الدخل.

وعند تقييم تكاليف التدهور البيئي في إحدى المحافظات بدولة ما، قد يثار تساؤلاً ما إذا كانت المحافظة هي التي تحمل هذه التكلفة داخلياً أم أن الحكومة المركزية هي التي تتحملها. ومن ناحية يجوز للحكومة المركزية تحويل المخصصات المالية لدعم الخدمات الصحية وقد تتولى الحكومة المركزية تمويل بعض الخدمات الصحية بالكامل. ومن ناحية أخرى تدفع المحافظة ومواطنيها ضرائب مباشرة أو غير مباشرة للحكومة المركزية التي تساعد في تمويل هذه الخدمات المقدمة أو المدعمة من قبل الحكومة المحلية. وقد تأخذ شكل ضريبة على الدخل أو على القيمة المضافة أو المبيعات أو ضريبة على البضائع أو الخدمات المستوردة. ومن ثم يصعب الحصول على تقييم دقيق لتكلفة التدهور البيئي التي تتحملها المحافظة وحدها.

وقد حالت البيانات المحدودة دون تقييم تكاليف التدهور الخاصة بالمصائد السمكية في المياه العذبة والتخلص من المخلفات الصلبة بطرق غير مناسبة والإدارة غير الكافية للمخلفات الصناعية ومخلفات المستشفيات. ومع ذلك، فإنه ليس من المتوقع على الإطلاق أن يتقارب إجمالي تكاليف التدهور البيئي والأضرار الصحية الناتجة عنه من التكاليف الخاصة بالمياه والصرف الصحي والصحة وتدهور الأراضي والتلوث الهوائي في الداخل وفي المدن.

يقدم الجدول التالي ملخصاً لتقدير الآثار الاجتماعية والاقتصادية للتدهور البيئي في محافظة قنا. ويمكن الحصول على المعلومات التفصيلية في التقرير الخاص بتكلفة التدهور البيئي.

٦-٤ تحسين الصرف الصحي

خلفية عامة

ظل الإمداد بمياه الشرب – لفترات طويلة – من الأولويات التي تسبق توفير شبكات الصرف الصحي من حيث الأهمية في محافظة قنا، حيث تعد مدينة قنا المدينة الوحيدة في المحافظة التي تتمتع بشبكة متكاملة للصرف الصحي تغطى ١٠٠٪ من المدينة والقرى المحيطة (البياضية، نجع أبو عرب الدغيمات ونجع الحميدات). وتعمل الشبكة بنظام الانحدار وتضم ستة محطات رفع كبيرة وثلاثة صغيرة ومحطة معالجة تعمل بالمرشحات بسعة تقديرية تبلغ ٢٥,٠٠٠م٣/يوم ، على الرغم من أنها تعمل حاليا بكفاءة وبطاقة تبلغ ٣٥,٠٠٠ م٣/يوم. وجارى حالياً وضع خطط لمد شبكة الانحدار بمحطة رفع كبيرة (رقم ٧) وأخرى صغيرة (الصالحية) لخدمة قرى الشيخ ركاب، والشيخ حسين، والصالحية والشوين. ويتم أيضاً دراسة خطط لزيادة سعات محطات المعالجة. وقد خصصت المحافظة في خطتها المالية لعام (٢٠٠٢-٢٠٠٣) مبلغ ٢ مليون جنيه مصري من ميزانية إدارة الصرف الصحي لتحسين حالة الشبكة بمدينة قنا.

وتخطط الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي لإنشاء محطات لمعالجة مياه الصرف فى كل مدن محافظة قنا، فيجري حاليا إنشاء سبع محطات صرف ويتوقع استكمالها قبل نهاية الخطة الخمسية الحالية وقد خصصت خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية الخمسية (٢٠٠٢-٢٠٠٧) مبلغ ١٨٠ مليون جنيه مصري لهذا الغرض (منها ٤٥ مليون جنيه مصري من السنة المالية ٢٠٠٢-٢٠٠٣). إلا أن التكلفة الإجمالية للسبع محطات تقدر بمبلغ ٩٨٥ مليون جنيه مصري باستخدام الأسعر السارية في ٢٠٠٤.

وبالرغم من هذا التقدم فأن الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي ليس لديها حاليا خططا محلية لإنشاء شبكات صرف صحي لخدمة مراكز الوقف، قفط، ونقادة. وتعتمد جميع المدن والقرى الأخرى على أنظمة صرف بديلة سيئة التصميم والتركيب. فيوجد في ما يقرب من ٢٠٪ من المنازل خزانات تحليل، بينما تستخدم منازل أخرى حفر الصرف البرميلية ومراحيض الدفق المائي ، بينما لا توجد أي وسيلة صرف لدى البعض الآخر من المنازل. ويتم تفريغ خزانات التحليل والحفر البرميلية بواسطة سيارات كسح والتي يفترض أن تقوم بنقل مياه الصرف إلى محطات الصرف الصحي للمعالجة، غير أن الأمر غالباً ما ينتهي بالتخلص منها في أقرب مصرف زراعي أو ترعة دون معالجة (يذكر على سبيل المثال مدينة الوقف التي تستخدم ترعة المراشدة للتخلص من مياه الصرف). وتعانى معظم مراكز المحافظة من ضعف خدمة تفريغ الخزانات حيث يوجد نقص في عدد سيارات الكسح أو سعتها أو عدد مرات مرورها مما يتسبب في طفح الخزانات مؤديا إلى حدوث تلوث في المناطق المحيطة بها.

بركة الأكسدة فى مشروع الصرف الصحى – كوم الضبع

وتهدف المحافظة في خططها طويلة المدى إلى توصيل شبكات الصرف الصحي لأكبر عدد من القرى إلا أن هذا الهدف يتطلب وقتاً طويلا لتحقيقه، ويحتاج الأمر – خلال هذه الفترة الانتقالية – إلى اتخاذ إجراءات لتحسين أنظمة الصرف المستخدمة حاليا بالقرى. ومن الممكن أن تتضمن تلك الإجراءات توفير سيارات كسح ذات سعة أكبر للقرى وزيادة عدد مرات الكسح ونقل مياه الصرف المجمعة إلى محطات المعالجة.

يؤدي صرف كميات كبيرة من مياه الصرف المنزلية والصناعية غير المعالجة فى الترع والمصارف الزراعية إلى العديد من المشكلات الصحية والبيئية، حيث ترتفع نسبة تلوث الترع والمصارف، كما قد ينتج عن التسرب إلى المياه الجوفية الضحلة تلوث بعض موارد مياه الشرب. فعلى سبيل المثال يصرف مصرف الشيخية الزراعي على بعد ٢ كم من مأخذ محطة معالجة مياه قفط كما يقوم مصنع الورق فى قوص بصرف ٢٠,٠٠٠ م٣/يوم تقريباً من المخلفات الصناعية بالقرب من مأخذ محطة المياه بالمدينة.

و قد أتضح من المسح الميداني الذي تم إجراءه لإعداد خطة العمل البيئي للمحافظة أن الصرف الصحي يمثل مشكلة شديدة الخطورة في كل من مركز اسنا وقنا ونقادة وقوص والوقف عنها في المناطق الأخرى من محافظة قنا. وتعاني القرى الواقعة حول قناطر اسنا ونجع حمادى

موقع وسعة محطات معالجة الصرف الصحي في قنا

الموقع	السعة م٣/يوم	النسبة المئوية
أبو تشت	٣٠,٠٠٠	١١,٣
فرشوط	٣٠,٠٠٠	١١,٣
نجع حمادى	٥٥,٠٠٠	٢٠,٨
دشنا	٥٥,٠٠٠	٢٠,٨
قوص	٣٠,٠٠٠	١١,٣
أرمنت	٣٠,٠٠٠	١١,٣
أسنا	٣٥,٠٠٠	١٣,٢
الإجمالي	٢٦٥,٠٠٠	١٠٠

٦ ما هى الإجراءات اللازمة؟

٦-١ الأهداف، السياسات، الأهداف قصيرة المدى، الإجراءات والبرامج

هناك العديد من الأعمال التي يجب تنفيذها من أجل تحقيق الرؤية المستقبلية للمحافظة. وقد تم الاتفاق على الأهداف بعيدة المدى والأهداف المرجو تحقيقها خلال العشر سنوات القادمة لمعالجة القضايا ذات الأولوية كما تم وضع السياسات والبرامج التي تمكن من تنفيذ المشروعات العملية والاقتصادية اللازمة لتحقيق الأهداف الموضوعة. وتنحصر هذه الأعمال في الأتي:

الأهداف: تحدد ما يجب تحقيقه خلال الخمس وعشرين عاماً القادمة لذا فيجب أن تتعلق بتحسين الخدمات البيئية الرئيسية وإدارتها وصيانتها أو حماية الموارد الطبيعية للمحافظة والحفاظ عليها والتنمية المستدامة لها.

السياسات: تحدد كيفية تحقيق الأهداف وإطار العمل الذي يتم من خلاله اتخاذ الإجراءات وتحديد كيفية تنفيذها

الغايات: تشتق من الأهداف ولكنها توضع على مدار عشر سنوات. ويجب أن تكون قابلة للقياس بحيث يمكن تقييم الأعمال المقترحة من حيث مساهمتهم في تحقيق الأهداف.

البرامج: هي الأعمال التي تساهم في تحقيق الأهداف. تتنوع البرامج من حيث نطاقها بدءاً من المحافظة وحتى المستويات المحلية. ولا تعالج المشكلات العامة فقط بل تمتد لتشمل الموضوعات أو القضايا التي تحتاج إلى إجراءات سريعة. وتتنوع الأعمال ما بين أعمال طويلة المدى تهدف إلى معالجة القضايا البيئية الساخنة، وأعمال قصيرة المدى تتعلق بالإدارة البيئية وتهدف إلى تأمين حياة الأسر في بعض المجموعات المهمشة. ويجب أن تكون هذه الأعمال أو الإجراءات اقتصادية وعملية.

وقد تم وضع إطار خطة العمل لكل من القضايا البيئية الرئيسية في محافظة قنا والتي تضم *موارد المياه ، والإمداد بالمياه والصرف الصحي ، والزراعة ، وإدارة المخلفات الصلبة ، والتلوث الصناعي، والموارد الطبيعية، والتنوع البيئي، والتراث الثقافي.*

وتشتمل الخطة أيضاً على عدد من المشروعات التي تقدم أعمالاً على مستوى المجتمع لدعم البرامج سابقة الذكر. وقد تم تحديد هذه المشروعات وصياغتها من قبل المجتمع وهي موضحة في الفصل السابع ومذكورة بالتفصيل في تقارير دراسات الحالة للمشروعات البيئة بمشاركة المجتمع (انظر الملحق رقم ٢)

٦-٢ التعريف بالخطة

لتنفيذ الأهداف القريبة والبعيدة المدى لخطة العمل البيئي يجب على المحافظة دعم قدراتها التنظيمية بهدف زيادة الوعي البيئي بين مجموعات المنتفعين وتيسير مشاركتهم في أعمال خطة العمل من خلال المنظمات والجمعيات في محافظة قنا. وتؤكد عملية التشاور على ضرورة تركيز برامج خطة العمل البيئي على الدعم المؤسسي، ورفع الوعي، والإمداد بالخدمات مع تطبيق المعايير البيئية، عند تناول القضايا ذات الأولوية. ويضم ذلك عمل برامج الوعي البيئي، وإدخال نظام الحوافز لتشجيع تبني الممارسات الصديقة للبيئة والخطط التي تتوافق مع المعايير البيئية أو تطبيق القواعد واللوائح البيئية وتوقيع الغرامات والعقوبات على من يخالفون القانون.

٦-٣ خطة العمل البيئى للمحافظة مرنة وقابلة للتطوير

ليس المقصود من وثيقة خطة العمل البيئي أن تكون قائمة كاملة تضم جميع القضايا البيئية التي يجب تناولها في محافظة قنا، بل إنها وثيقة حية يمكن أن تعكس القضايا البيئية ذات الأولوية في المحافظة، في أي وقت، كما حددها قطاع عريض من ممثلي مجموعات المنتفعين في محافظة قنا. ومن أجل إنجاح الخطة يجب على القائمين عليها أخذ النقاط التالية في الاعتبار:

عملية التخطيط البيئي عملية فعالة ونشطة: يجب مراجعة خطة العمل البيئي بانتظام لتقييم مدى إحداث تغير في الأولويات، أو الحاجة إلى تعديل الأعمال الحالية أو إدخال أعمال أخرى جديدة. كما يجب أن تكون جميع الأهداف واقعية وقابلة للتحقيق.

المشاركة مع مجموعات المنتفعين ستضيف إلى أعمال خطة العمل البيئي: في حالة تحسين الخدمات البيئية، فمن الضروري أن تقوم المديريات والإدارات على مستوى المحافظة والمركز بدور ريادي، ولا يحول ذلك دون إسهامات المنتفعين الأساسين والمجتمعات المحلية ورجال الأعمال والجمعيات الأهلية لتحسين الخدمات البيئية في المحافظة. ويتضح من ذلك ضرورة تشجيع مبدأ المشاركة. ويؤكد الفصل السابع على أهمية مبدأ المشاركة.

تقييم تكلفة أعمال خطة العمل البيئي ونتائجها والفوائد المتوقعة لها: يوضح الفصل العاشر بالتفصيل التكاليف التقديرية لمستوى الاستثمار اللازم لتنفيذ الخدمات البيئية.

المحافظة لتمكينه من التخطيط والإدارة الفعالة لأنظمة الصرف الصحي وللموارد لتقديم التدريبات المطلوبة التي تساعد في التعرف على التعامل السليم مع أنظمة الصرف الصحي حديثة الإنشاء.

– تزويد القرى الصغيرة والمناطق السكنية النائية الغير متصلة بشبكات الصرف الصحي بخدمات جمع ومعالجة مياه الصرف.

– تطبيق المعايير المصرية على مياه الصرف المنزلية والصناعية التي تصرف في أنظمة الصرف الصحي العامة وتحسين معالجة مياه الصرف الصناعي.

– مراعاة ملائمة رسوم خدمات الصرف الصحي أثناء عملية إعادة وضع وتحديد تعريفة المياه وذلك لضمان استدامة المشروعات على المدى الطويل، على أن يتضمن ذلك أيضا تكاليف مياه الصرف الصناعية.

– تشجيع والتنسيق مع المنح الأجنبية والقطاع الخاص للمشاركة في الاستثمار في مجال الصرف الصحي وإعادة استخدام مياه الصرف.

الأهداف والبرامج العشرية

مد خدمات الصرف الصحي لكافة مناطق المدن والقرى

– استكمال مشروعات الصرف الصحي السبع الجاري تنفيذها حاليا قبل نهاية عام ٢٠٠٧.

– النظر في إنشاء أنظمة للصرف الصحي في كل من الوقف وقفط ونقادة.

– وضع خطة عمل للتعامل مع مشكلات الصرف الصحي في القرى خاصة التي لا يجدي فنيا واقتصاديا توصيلها بشبكات الصرف الصحي ويمكن أن تشتمل الخطة على توفير سيارات كسح عالية السعة وزيادة عدد مرات الكسح والنقل إلى محطات معالجة الصرف الصحي.

– إنشاء شبكات لتجميع الصرف الصحي في القرى التي تحيط بالمدن وربطها بمحطات المعالجة المحلية.

– عمل دراسة جدوى لتحديد تكلفة إنشاء محطة معالجة أولية في المناطق الصناعية (أينما كان ذلك ممكنا) كي يتم ربطها بشكل آمن بشبكات الصرف الصحي.

– اتخاذ إجراءات للحد من تسرب المياه من خزانات التحليل، وخاصة في المناطق التي تعانى من ارتفاع مستويات المياه الجوفية (حول قناطر اسنا ونجع حمادى) أو في الأماكن التي تعتمد على المياه الجوفية كمصدر أساسي لمياه الشرب.

– رفع وعي المجتمع بالمخاطر البيئية التي تنجم عن سوء وسائل الصرف الصحي لتشجيعهم على تحسين نظافة المناطق المحيطة بخزانات التحليل والحد من ظاهرة التخلص من مياه الصرف في الترع والمصارف الزراعية.

البناء المؤسسي لهذا القطاع على مستوى المحافظة

– تعزيز قدرات القطاع على التخطيط لتسهيل عملية مد الشبكات في المناطق الريفية.

– إدخال برامج تدريب وبناء قدرات تهدف إلى بناء قدرة الوحدات الحكومية المحلية. ويجب أن تتضمن برامج التدريب: أساليب التخطيط قصيرة وطويلة المدى، وعمل الميزانيات، والتشغيل، والصيانة ... الخ.

– الاهتمام بإصلاح القطاع عن طريق تأسيس هيئة أو شركة اقتصادية عامة على مستوى المحافظة والنظر في إنشاء جهاز مركزي ليكون مسئولاً عن إدارة مياه الشرب والصرف الصحي مع النظر في إشراك القطاع الخاص.

– استخدام تقنيات معالجة ملائمة وتحسين تصميم وتركيب شبكات المجارى لتجنب تراكم أو طفح مياه الصرف وكذلك تجنب ارتفاع تكاليف التشغيل والصيانة.

– عمل رسومات لشبكة المجارى لتسهيل فحص وتنظيف وصيانة المواسير وغرف التفتيش ... الخ.

– تقديم الدعم الفني لإدارة الصرف الصحي بالمحافظة من تدريب وإعداد أدلة التشغيل والصيانة وتحديد البنود الأكثر تكلفة.

تعظيم الاستفادة من إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة

– تقييم إمكانيات استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة استخداماً آمناً في استصلاح الأراضي وري بعض المحاصيل.

– تقييم جدوى استخدام التقنيات الحديثة مثل الكائنات الدقيقة كإضافات فعالة لخزانات التحليل والحفر البرميلية لتساهم في تقليل حجم الحمأة وزيادة فرص إعادة الاستخدام الآمن.

بشكل خاص من مشكلة الصرف الصحي حيث ترتفع مناسيب المياه الجوفية ونسب تسرب المياه من خزانات التحليل. وتدعم الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) مشروعا لتحسين وضع الصرف الصحي للتسع قرى المتأثرة في نجع حمادى (أنظر الخريطة)، بينما تقوم الوكالة الدنمركية للتنمية الدولية (Danida) بدعم مبادرة مماثلة في اسنا.

و لا تتمتع أي من المناطق الصناعية الجديدة بمركزي قنا ونجع حمادى بخدمات جمع ونقل ومعالجة مياه الصرف ، الأمر الذي يشكل خطورة إذا ما تسربت المخلفات الصناعية إلى المياه الجوفية. وتبعد منطقة الصالحية الصناعية بقنا ٢ كم عن محطة معالجة مياه الصرف القائمة ويجرى حالياً إنشاء محطة صرف قائمة على الانحدارية الأرضية والمضخات في هذه المنطقة غير أنه لا يمكن ربطها بمحطة الصرف الحالية لعدم وجود معالجة للمخلفات الصناعية بها. ولقد تسبب نقص الميزانيات في زيادة مدة فترة الإنشاءات وما زال هناك الكثير من الأعمال في هذا المجال أمام المحافظة. وبالإضافة إلى ما لذلك من أثار بيئية سلبية فأنه أيضا يحد من فرص الاستثمار والتوظيف بهذه المناطق.

الأهداف

– توسيع نطاق الخدمات المتكاملة لجمع ومعالجة الصرف لتشمل المدن الأخرى بمحافظة قنا سواء من خلال القطاع العام أو الخاص، وتقييم جدوى إعادة استخدام المياه المعالجة والحمأة.

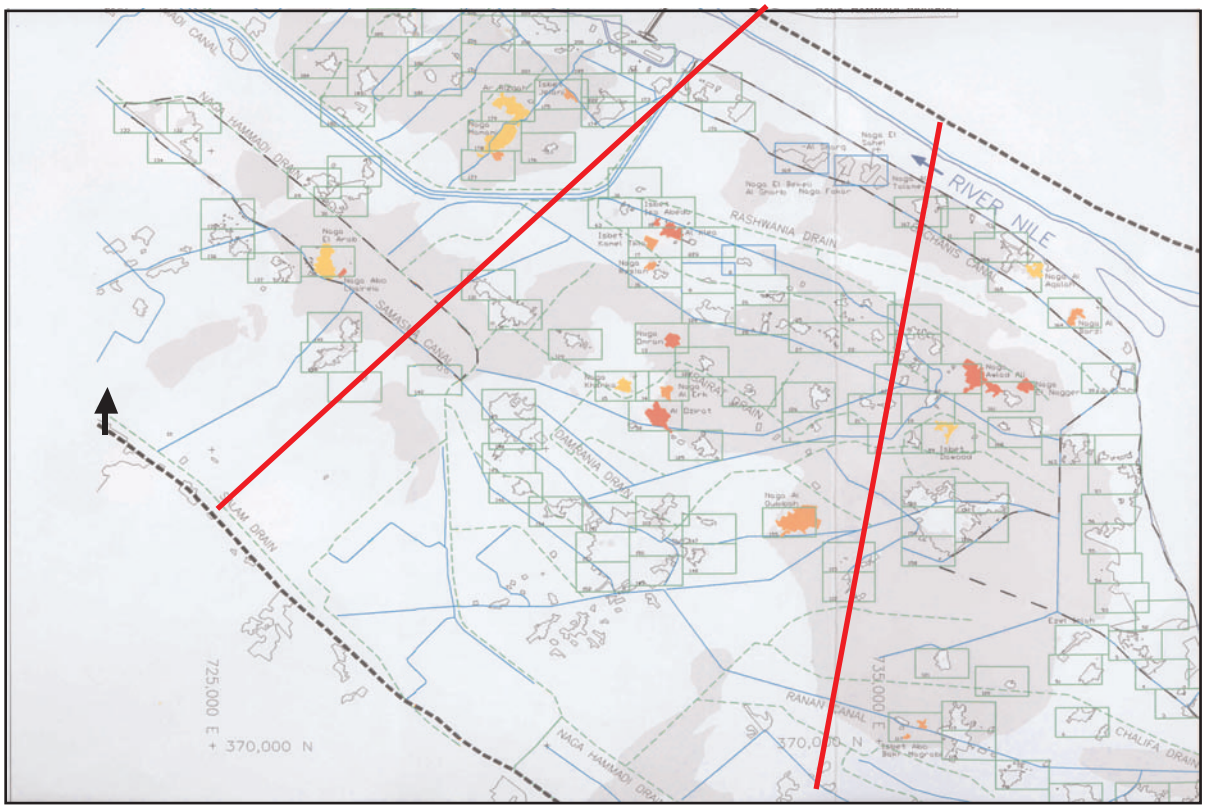
– وضع خطة لإمداد القرى بأنظمة صرف مناسبة وربط عددا من القرى بشبكات الصرف الصحي خاصة في الأماكن التي يكون فيها ذلك مجديا اقتصاديا وفنيا.

– ربط المنشآت الصناعة بنظام الصرف الصحي وفقاً لمعايير الصرف القومية. وربما يستلزم ذلك إنشاء أنظمة معالجة ثانوية في المناطق الحضرية الهامة.

السياسات

– تحسين عملية التنسيق بين مختلف الجهات المعنية والتي تعمل في مشروعات هذا القطاع مثل الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي (NOPWASD)، والمحافظة، ووحدات الإدارة المحلية بالمدن والقرى، ومديرية الإسكان وذلك لتحقيق الانتفاع الأمثل بما

القرى المتأثرة بارتفاع منسوب المياه حول نجع حمادى



المفتاح: ترع للري، مدى تأثر القرى المحيطة (ت) ٪ ت< ٥٢، ٢٥ < ت < ٥٠، ٥٠ < ت < ٧٥، ٧٥ ت ١٠٠، العمق إلى المياه الجوفية ١٠٠م، مصرف مكشوف، ترع للري.

وحسب تقديرات خطة المحافظة الخمسية للتنمية (٢٠٠٢ – ٢٠٠٧) ، فإن إمداد المناطق السكنية في المدن والقرى بخدمات جمع ومعالجة مياه الصرف يتطلب توفير ٢٤٨ مليون جنيه مصري، بالإضافة إلى ٢٨ مليون جنيه مصري لتركيب أنظمة مياه صرف جديدة في منطقة الكلاحين ومنطقة هو الصناعيتين الجدد. وحيث أن المبلغ المخصص من الخطة الخمسية لا يتعدى ١٨٠ مليون جنيه فأن هذا يعد عائقا كبيرا يحول دون إمكانية إتمام الاستثمار المطلوب في هذا المجال.

هو متاح من أموال وأراضى وموارد بشرية وتقنيات معالجة ملائمة وذلك لتنفيذ مشروعات صرف صحي مستدامة.

– إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة بالشكل الأمثل عن طريق الاستغلال الأمثل للأراضي الصحراوية المحيطة في عمليات التخلص من مياه الصرف المعالجة.

– تقديم الدعم المؤسسي لقطاع المياه والصرف الصحي على مستوى

قنا والتي تم إعدادها من خلال استشارة عدد من المجموعات المختلفة للمنتفعين بما في ذلك أفراد المجتمع، فقد جاءت إدارة المخلفات الصلبة كثاني أولوية في الترتيب بعد الصرف الصحي. وتتضمن العوامل المؤثرة على وضع إدارة المخلفات الصلبة فى قنا نقص التمويل ونقص العمالة (٧٠٪ من المراكز أفادت بوجود نقص في العمالة وعدم كفاءتها) والاستخدام غير السليم للمعدات (أكثر من ٥٠٪ من المعدات غير صالحة للتشغيل أو يتم تشغيلها لمدد أطول من عمرها الافتراضي) بالإضافة إلى ذلك فإن سلوك الأهالي نحو إدارة المخلفات وما يرتبط بذلك من قضايا الصحة العامة يعد سلوكاً خاطئاً بصفة عامة.

نابشو القمامة – مقلب قمامة مدينة قنا

وقد تم تحديد عدداً من القضايا ذات الأولوية لزيادة كفاءة نظام إدارة المخلفات الصلبة فى محافظة قنا موضحة في الجدول التالي.

يأتي المصدر الرئيسي لتمويل المخلفات الصلبة في محافظة قنا من صندوق النظافة وتحسين الخدمة، بينما يتم استخدام صندوق التجميل في تحسين خدمات البنية الأساسية والخدمات العامة. ويتم إدارة المخلفات الصلبة حاليا عن طريق مجالس المدن، ولكن سيكون هناك احتياجاً في المستقبل لإنشاء إدارة مركزية لإدارة المخلفات بطريقة استراتيجية على مستوى المحافظة لتوفير الدعم والمساندة في تنسيق الأنشطة والتنسيق بين المراكز في إدارة المخلفات ومدها بعد ذلك إلى القرى.

وقد قام مشروع دعم التقييم والإدارة البيئية)بءحـ(بدعم تحسين خدمات المخلفات الصلبة بمدينة نجع حمادى، حيث ساعد البرنامج في تصميم وتنفيذ مشروع إرشادي يتضمن إنشاء محطة وسيطة لتجميع ونقل المخلفات وتوفير سيارات النقل الصغيرة التي يمكنها جمع المخلفات من الشوارع الضيقة. كما قام البرنامج بتنفيذ مشروع لتحسين الخدمة في مدينة قوص. ويدعم المشروع تنفيذ استراتيجية المخلفات الصلبة بمحافظة قنا وخصوصاً في تطوير خدمة جمع ونقل المخلفات في المدن الثانوية.

مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمشاركة المجتمع – قرية الدير

ويهتم السيد المحافظ حالياً بتكرار مبادرات مماثلة في مدن وقرى أخرى في المحافظة والتي توجد بها خدمات غير كافية لجمع المخلفات الصلبة. وتهدف خطة العمل إلى تحسين إدارة المخلفات الصلبة في الأجزاء المتبقية من مدينة قنا، ثم نجع حمادى، قوص، دشنا، واسنا وسوف يتبع ذلك خطط لتحسين إدارة المخلفات الصلبة في المدن الأخرى مثل أبو تشت، الوقف، أرمنت، قفط، فرشوط، ونقادة بمجرد توفر الموارد لذلك. ومن المحتمل تطبيق عدد من الأساليب المختلفة لإدارة المخلفات الصلبة (مثل الحاويات الكبيرة بالشوارع في مدينة قوص والجمع من المنازل في مدينة قنا ومحطات التجميع والنقل في نجع حمادى) في كل مدينة اعتماداً على الظروف المحلية.

الطرق التى تم تحديدها لزيادة كفاءة نظام إدارة المخلفات الصلبة فى محافظة قنا

القضايا ذات الأولوية	أبو تشت	فرشوط	نجع حمادى	دشنا	الوقف	قنا	قفط	قوص	نقادة	أرمنت	أسنا	المتوسط	الترتيب
إنشاء نظام جديد أو تحسين النظام الحالي		١	١	١	١	١	١	٢	١	١	١	١,١	١
أساليب إزالة المخلفات		٣	٣	٣	٢	٢	٥	١			٢	٢,٦	٣
محرقة للمخلفات الطبية	٣	٦	٦	٤	٣	٥		٥	٤		٤	٤,٤	٦
إنشاء مدفن صحي		٤	٥	٧	٤			٤	٢	٣	٣	٤,٠	٤
تغطية أفضل لجمع المخلفات	١	٧	٤	٦	٥		٢		٥			٤,٣	٥
زيادة عدد مرات الكنس	٢	٥		٥	٦	٤	٣	٦				٤,٤	٧
زيادة عدد العمال		٢	٢	٢		٣	٤	٣	٣	٢		٢,٦	٢

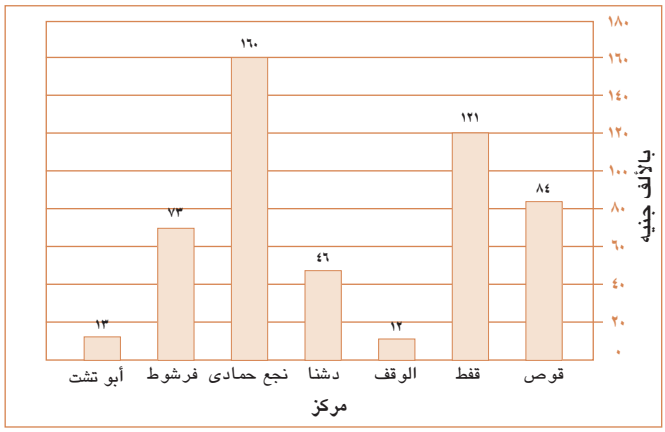
١ – القضايا ذات الأولوية الملحة، ٧ – القضايا ذات الأولوية المنخفضة

٦-٥ تحسين إدارة المخلفات الصلبة

خلفية عامة

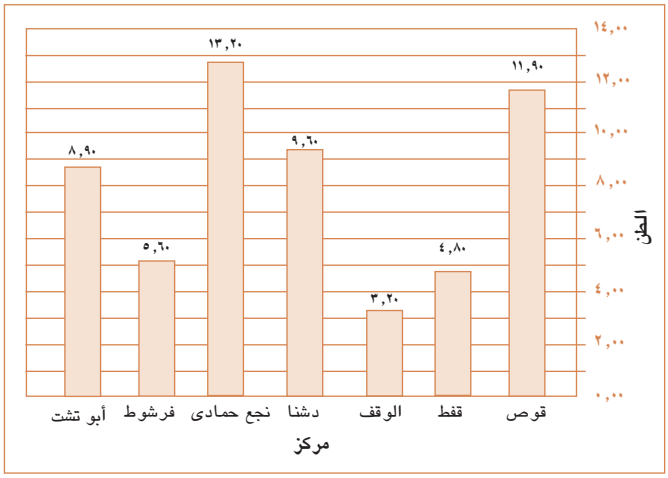
بدأت مدينة قنا في تطبيق نظام طموح لجمع المخلفات ونقلها نتج عنه تحسينات كبيرة فى تغطية الخدمة من حيث كنس الشوارع وجمع المخلفات. وقد قام السيد المحافظ بإعادة هيكلة قطاع النظافة بمدينة قنا ووضعه تحت الإشراف المباشر للسكرتير العام المساعد للمحافظة طوال مدة المشروع. ويعمل حالياً ٧٠٠ كناس تقريباً في كنس شوارع مدينة قنا عاصمة المحافظة والحفاظ على نظافتها. وبالإضافة إلى ذلك قامت مدينة قنا بشراء ١٠ سيارات نقل سوزوكى صغيرة لتيسير عملية جمع المخلفات من الشوارع الضيقة وقد تم عمل عمرات وصيانة لأسطول سيارات النقل القلاب الحالي البالغ عددها ٢٥ سيارة وتم شراء ٤ سيارات قلاب جديدة. ويتم تغطية أغلبية المدينة خلال دورة جمع يومية وتعد شوارع المدينة من أنظف الشوارع في مصر وقد تم توفير التمويل اللازم لتنفيذ هذا البرنامج من خلال تحصيل رسوم جمع المخلفات من الأهالي وأصحاب المحلات ومصادر أخرى. وتوجد أيضاً خطة لتكرار هذا النظام في نجع حمادى ثاني أكبر مدينة في محافظة قنا.

المبالغ المجمعة من كل مركز من قبل صندوق النظافة (٢٠٠٤)

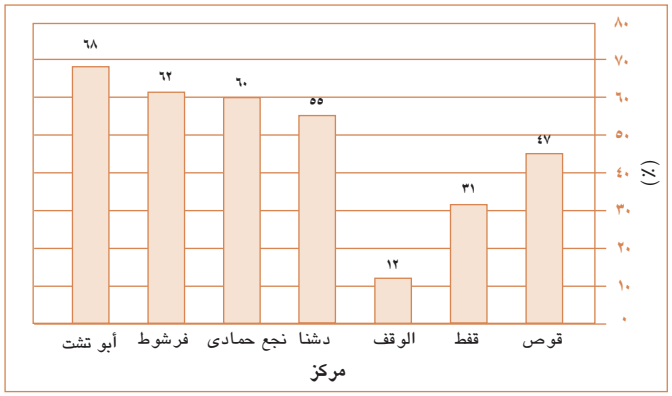


وعلى الرغم من هذا الإنجاز، إلا أن جمع المخلفات في المحافظة يحتاج بصفة عامة إلى مزيد من الاهتمام. فكمية المخلفات المتولدة مستمرة في الزيادة وما يتم جمعه يمثل جزء بسيط منها قد يصل إلى ٢٠٪ فقط في بعض المدن بينما لا يتم التخلص من وإدارة هذه المخلفات بصورة ملائمة.

المخلفات المتولدة من كل مركز (٢٠٠٤)



المخلفات التي يتم جمعها من كل مركز (٢٠٠٤)



تقدر كمية المخلفات الصلبة البلدية المتولدة من المناطق الريفية والحضرية بحوالي ٣٢٩,٠٠٠ طن سنوياً (حيث يبلغ معدل تولد المخلفات السنوي في المناطق العمرانية ٠,٦ كجم للفرد بينما يبلغ ٠,٢٥ كجم للفرد في المناطق الريفية). وما يتم جمعه بالفعل يبلغ ٨٨,٠٠٠ طن تقريباً (٢٧٪ فقط). وتؤدى الممارسات الخاطئة لإدارة جمع المخلفات والتخلص منها إلى مخاطر شديدة على الصحة العامة والتي يجب معالجتها.

فمواقع التخلص الحالية لم يتم تصميمها بصورة جيدة ولا يتم التحكم فيها بشكل ملائم مما يؤدى إلى تراكمات غير صحية وسيئة المظهر من المخلفات التي يتم حرقها ومواقع التخلص النهائي (المقالب) غير محكمة. فالتخلص العشوائي من المخلفات في الشوارع يعد ظاهرة شائعة في بعض المناطق، كما أن هناك اتجاه متزايد لإلقاء المخلفات في الترع والمصارف. لذا فإن المحافظة في حاجة ماسة إلى تحسين إدارة المقالب العمومية.

وقد وافق جهاز شئون البيئة على موقعين لإنشاء مدافن صحية بهما وفي انتظار إجراء دراسة لتقييم الأثر البيئي الخاص بهما قبل البدء في إنشائهما. وحتى يمكن تحقيق أفضل استفادة من هذه المدافن الصحية فمن الضروري وجود استراتيجية لإدارة المخلفات فيها ونظام جيد لإدارة التخلص من المخلفات بها قبل تشغيل هذه المدافن لضمان التزامها بالقوانين. ولحسن الحظ فإن محافظة قنا في وضع أفضل من محافظات الدلتا حيث يوجد بها ظهير صحراوي مما يعنى وجود مساحات كبيرة من الأراضي يمكن استغلالها في الدفن الصحي.

وقد تم مؤخراً إنشاء مصنعاً لإنتاج السماد العضوي بسعة ١٥٠ طن يومياً في مدينة قنا كجزء من الاتجاه إلى تدوير المخلفات وجارى إنشاء مصنع أخر في نجع حمادى. وتمول وزارة التنمية المحلية المصنعين كجزء من خطة قومية شاملة لإنشاء ١٢ مصنع سماد أخر في كل أنحاء الدولة لتصنيع المخلفات العضوية والحيوانية.

أما بالنسبة للمخلفات الطبية فيبلغ ما يتولد منها في السنة حوالي ٢٠٠ طن تقريباً ومع ذلك فعدد قليل فقط من المستشفيات الرئيسية يوجد بها محارق للتخلص الآمن من هذه المخلفات. أما المستشفيات الأخرى فتوجد بها محارق ذات سعة محدودة وفي حالة سيئة. ونتيجة لذلك فإن المخلفات الطبية ترسل غالباً إلى مقالب القمامة دون فصلها عن المخلفات البلدية العادية مما يمثل خطراً كبيراً على صحة عمال جمع القمامة البلدية واللقيطة والأهالي الذين يعيشون بالقرب من هذه المقالب (مثل مقلب مدينة اسنا).

وبناءً على الدراسات المبدئية للوضع الراهن وبرنامج الاستشارات الذي تم إجراءه حول الاستراتيجية الجديدة لإدارة المخلفات الصلبة بمحافظة

لمحطات التجميع الوسيطة، وتوفير معدات ملائمة لطبيعة المخلفات في القرى.

تسليم معدات إدارة المخلفات الصلبة – قرية المحروسة

ضمان التدوير الآمن والمستدام للمخلفات

– توفير الملابس الواقية للقيطة وتشجيع تعاملهم البناء مع مديرو مقالب القمامة.

– دراسة الجدوى الاقتصادية لاستخدام أنظمة التدوير وأنظمة تحويل القمامة الى سماد عضوي.

– تشجيع إعادة استخدام المخلفات وتدويرها في الشركات والمصانع والمنازل، ويمكن للجمعيات الأهلية أو مجموعات المجتمع المدني التي تدير المشروعات الصغيرة لتدوير المخلفات – بدعم من الصندوق الاجتماعي للتنمية – أن تؤدى هذه الوظيفة.

– تنفيذ مشروع إرشادي لفصل المخلفات لمواد التعبئة المختلفة فى المدارس والمعاهد والمباني الحكومية.

تطبيق أنظمة ملائمة لإدارة المخلفات الخطرة/الطبية

– ضمان جمع المخلفات الطبية والمخلفات الخطرة منفصلة عن المخلفات العادية والتخلص منها في خلايا محكمة في مقالب القمامة.

– ضمان جمع المخلفات الخطرة منفصلة وحرقها قبل نقلها إلى مقلب القمامة.

– يجب على المدى المتوسط أن تقوم كل العيادات والمستشفيات والمصانع ... الخ بتطبيق فصل المخلفات في المنبع مع رفع وعى العاملين وتدريبهم.

– توفير سيارات خاصة وتدريب ملائم وملابس واقية لأنظمة جمع المخلفات الطبية.

– تعظيم الاستفادة المشتركة من الموارد المتاحة (مثل المحارق والخلايا الصحية المحكمة بمقالب القمامة) لمعالجة هذه الأنواع من المخلفات والتخلص منها وتقليل المصروفات اللازمة لذلك.

– توضيح الأساليب المختلفة لمعالجة المخلفات والتخلص منها حتى يمكن تحديد الحاجة إلى الموارد والمعدات الإضافية ومقالب القمامة الجديدة ... الخ ومطالبة الإدارة الصحية بتوفيرها.

– تحصيل رسوم ملائمة مقابل جمع هذه المخلفات الخطرة والتخلص منها وإعداد نظام ملائم للمتابعة والغرامات لمنع التخلص العشوائي غير القانوني منها.

تحسين التنظيم المؤسسي وبناء قدرات العمال

– ضمان الإنشاء والتشغيل الكامل للوحدة المركزية لإدارة المخلفات وتوفر التمويل الملائم والخبرة اللازمة لها لأداء دورها.

– بناء قدرة كل المراكز على التخطيط والتنسيق الأفضل لأنشطة المخلفات الصلبة الحالية.

– إعداد آليات ملائمة للمتابعة والإشراف لضمان تقديم خدمة جيدة ومرضية.

– تحسين ظروف العمل للعاملين في إدارة المخلفات الصلبة لزيادة إنتاجيتهم وترغيبهم في العمل.

– قبل تنفيذ الخدمات الجديدة يجب ضمان التنسيق الجيد بين مختلف الإدارات الحكومية والأهالي ومجالس المدن والمحافظة لتجنب الازدواجية.

– إعداد أبحاث للرصد والتقييم قبل وأثناء تنفيذ الأنشطة وبعدها من أجل التحسين المستمر للأنظمة وتقييم أثرها على السكان.

– إعداد إجراءات ملائمة للغرامات والرصد والإلزام لضمان قدر أكبر من مشاركة الأهالي وتحسين سلوكياتهم فيما يتعلق بدفع الرسوم اللازمة.

– إعداد نظام اتصال مناسب بين رؤساء المراكز والسكرتير العام المساعد للمحافظة ووحدات وإدارات النظافة بالمدن والوحدات المحلية ووحدة الإدارة الاستراتيجية للمخلفات الصلبة بالمحافظة.

– زيادة حوافز القطاع الخاص وتشجيع الجمعيات الأهلية في جمع المخلفات ومعالجتها والتخلص منها من خلال الأساليب المستدامة لزيادة العائد والإعفاء من الضرائب وتوفير الأراضي اللازمة منخفضة التكلفة.

– يجب وجود آليات ملائمة للتعامل مع من لا يستطيعون تحمل تكلفة خدمات إدارة المخلفات الصلبة بنفس القدر الذي يتحمله الآخرون.

– تنسيق برامج رفع الوعي لضمان تغير سلوكيات الناس ومشاركتهم في الخدمات الجديدة كلما أمكن.

المحطة الوسيطة، نجع حمادي

الأهداف

– توفير نظام فعال وميسر لإدارة المخلفات الصلبة لسكان المناطق العمرانية والريفية بالمحافظة.

السياسات

– إعداد استراتيجية لجمع المخلفات تتسم بالكفاءة وإمكانية تحمل تكاليفها.

– تطبيق نظام ملائم لتجميع ونقل المخلفات.

– ضمان التخلص السليم من المخلفات.

– دعم إنشاء نظام إنتقائى لتدوير المخلفات.

– تحسين القدرة المؤسسية للمحافظة لإدارة المخلفات بطريقة مستدامة بيئياً.

– تحسين الوعي العام بقضايا المخلفات من خلال قدر أكبر من مشاركة المنتفعين.

– تحسين إدارة المخلفات الطبية والمخلفات الخطرة واستخدام خدمات جمع منفصلة لها.

الأهداف والبرامج العشرية

إعداد استراتيجية متكاملة لإدارة المخلفات بمحافظة قنا

– إعداد خطة لتنفيذ نظام لجمع المخلفات بالمناطق الحضرية في إحدى المدن ثم متابعته ودراسة إمكانية تكراره في المدن الأخرى بناء على الخبرة المكتسبة ليتوافق مع كل المدن بمحافظة قنا بحسب الأولوية.

– الاتفاق على معايير جمع قياسية بالمناطق الحضرية بحيث تتضمن أساليب اختيار السيارات الملائمة للمهام المحددة.

– تصميم واختبار الحلول الممكنة لإدارة المخلفات الصلبة بالقرى.

– تحديد كيفية مشاركة المؤسسات والهيئات الحكومية المختلفة لمسئولية جمع المخلفات الصلبة بالقرى.

– تقييم إمكانية مشاركة القطاع الخاص في إدارة المخلفات الصلبة بالمحافظة.

تحسين تشغيل وإدارة خدمات ومرافق المخلفات

– تطبيق استراتيجيات واضحة للمتابعة والإشراف لضمان التشغيل الجيد والمرضى لكل خدمات إدارة المخلفات.

– إعداد إجراءات قياسية لإدارة وتشغيل مقالب القمامة تعكس معايير جهاز شئون البيئة.

– الإدارة المُحكمة لمصنع السماد الذي تم إنشائه مؤخراً في مدينة قنا وكذلك نفس الشيء بالنسبة لمصنع السماد بنجع حمادى بعد الانتهاء من إنشائه.

– إعداد إجراءات شفافة وفعالة لعمل الميزانيات لكل التكاليف المتعلقة بإدارة المخلفات الصلبة في وحدات الحكم المحلى والمدن وديوان عام المحافظة.

– تطبيق برنامج ملائم للصيانة الوقائية لسيارات إدارة المخلفات في كل مدينة لتقليل الحاجة إلى قطع الغيار الجديدة وما يتبعها من تكاليف من أجل خفض أعطال السيارات وزيادة عمرها الافتراضي.

– تشجيع خصخصة جمع المخلفات ومعالجتها والتخلص النهائي منها بمجرد خلق البيئة والظروف المناسبين لذلك.

– تشجيع مشاركة المجتمع في الأنظمة الجديدة (مثل بدء حملات النظافة العاجلة بمشاركة المجتمع).

جراج صيانة السيارات – نجع حمادى

تحسين الأنظمة الحالية لجمع المخلفات ونقلها

– إجراء تقييم في كل مدينة من مدن محافظة قنا لنظام التجميع الوسيط الملائم (ربما يمكن تطبيق ذلك على كل المدن ما عدا مدينة الوقف).

– تنفيذ نظام التجميع الوسيط في كل مدينة قبل التشغيل الكامل لأي معدات جمع جديدة.

– إجراء دراسة في القرى حول الاحتياجات والخيارات الملائمة للتجميع الوسيط بالقرى إلى مواقع التخلص النهائي.

– تكرار الأنظمة الإرشادية لجمع المخلفات في قريتي الترامسة والدير في قرى أخرى بمحافظة قنا.

– زيادة الوعي العام حول قضايا إدارة المخلفات والصحة العامة.

– إدارة أنشطة اللقيطة في مقالب القمامة.

تطبيق أنظمة ملائمة لمعالجة المخلفات والتخلص النهائي منها

– يجب أن تستمر المقالب الحالية في العمل لخدمة المدن في المحافظة على أن يتم تطويرها لتحسين مستويات تشغيلها فيما عدا حالة نجع حمادى التي تحتاج إلى إنشاء مقلب جديد.

– تقييم الجدوى الاقتصادية من إنشاء مصنع السماد بنجع حمادي قبل نقل مقلب القمامة إلى الموقع الجديد.

– إجراء دراسات لتقييم الأثر البيئي (بما يتوافق مع اشتراطات جهاز شئون البيئة) لكل مقالب القمامة الجديدة لضمان توافق المواقع المقترحة مع الاشتراطات المطلوبة.

– تطبيق ممارسات محكمة للتخلص من المخلفات داخل كل المقالب واستخدام مخلفات البناء والرمال كغطاء للقمامة للحد من تطايرها بفعل الرياح واستخدام الجرارات لتسوية المخلفات بالمقلب.

– الإغلاق التدريجي لمقالب القمامة التي تسبب مشكلات وإعادة تأهيل مواقعها.

– دراسة فرص الإدارة البسيطة لمقالب القمامة بالقرى لتقليل الاحتياج

أما بالنسبة لنسبة الـ ١٥٪ المتبقية من السكان فمنازلهم حاليا غير متصلة بشبكة المياه ويعتمدون في معظم الأحوال على آبار المياه الجوفية للحصول على احتياجاتهم من المياه، بينما مازالت فئة صغيرة تعتمد على الطلمبات اليدوية. ويبلغ متوسط استهلاك الفرد ١٦٠ لتر/فرد/يوم ويتراوح ما بين ٥٨ لتر/فرد/يوم فى أبو تشت إلى ٢٥٤ لتر/فرد/يوم فى قوص. وتضمنت خطة السنة المالية (٢٠٠٢-٢٠٠٣) إعتماد بمبلغ ٣,٥ مليون جنيه مصري لمد شبكات المياه في المناطق الحضرية والريفية، و٢ مليون جنيه مصري لمد شبكات المياه في المناطق الصناعية الجديدة فى الكلاحين وهو. بالإضافة إلى أن الخطة الخمسية (٢٠٠٢-٢٠٠٧) تتضمن مد وتركيب عشر وحدات نقالى (كومباكت) جديدة بواسطة الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي)خذذط(تبلغ طاقة كل منها ١٠٠ لتر/ثانية (٨,٥٠٠ م٣/يوم، أربعة أضعاف طاقة الوحدات الحالية). وسيتم إنشاء وحدات جديدة فى قنا (٤)، قوص (٢)، نقادة (٢) وأبو تشت (٢). ويعد تحسين الامدادات بمياه الشرب استجابة مباشرة للطلب المتزايد، وزيادة استهلاك الفرد والتزاما بالسياسة العامة لاستبدال آبار المياه الجوفية بشبكات مياه الشرب (مثل أبو تشت).

وحدة نقالى تحت الإنشاء – نقادة

و بالرغم من الدور البارز الذي تلعبه هذه الجهود لتحسين الإمداد بالمياه إلا أنه ما زال هناك عددا من القضايا الأساسية التي تحتاج لمزيد من الاهتمام بمحافظة قنا.

- بالنسبة للمناطق المتصلة بالشبكة فأن المشكلة تتعلق بقدم معظم أجزاء الشبكة (والتي يبلغ عمرها حوالي ٣٠ أو ٥٠ سنة)، وتهالكها وعدم انتظام صيانتها.
- انتشار تسرب المياه من المواسير كما أن الوصلات المنزلية عادةً ما تكون في حالة متدنية وتحتاج إلى الإصلاح. وتتضمن المناطق الغير متصلة بالشبكة حالياً المناطق الريفية وبعض المناطق الحضرية التي قامت بمد شبكات توزيع المياه بطريقة غير قانونية (امتداد عشوائي).
- مشكلات الإمداد بالمياه غالبا ما ترتبط بحالة وحدات النقالى وآبار المياه الجوفية.

أما بالنسبة للمياه الجوفية، والتي تتراوح فى عمقها من ١متر فى إسنا إلى ٦متر فى قنا، فتمثل حوالي ٢٠٪ من الطاقة الكلية لمياه الشرب بالمحافظة. وعلى الرغم من أهميتها كمصدر مياه إلا أن نوعيتها وكميتها قد بدأت تتدهور حيث ترتفع نسبة الحديد والمنجنيز في مياه الآبار عن الحد المسموح به (٥٪ علي الأكثر)، كما أن أكثر من ٨٠٪ من آبار المياه الجوفية لا يمكن تشغيلها لأكثر من ٦ ساعات متواصلة ،بالإضافة إلى ذلك فإن زيادة معدلات السحب والتلوث من الكيماويات الزراعية والصرف المنزلي قد أدى إلى تدهور نوعية المياه.

ويعتمد جميع السكان حالياً في مركز فرشوط على آبار المياه الجوفية لتلبية احتياجاتهم من المياه (أنظر الجدول)، وقد اشتكى الأهالي من تغير لون المياه وتلوثها، وهو ما دفع بعضهم إلى شراء مياه من مدينة نجع حمادى. غير أن المحافظة قامت مؤخراً بتوصيل خط مياه جديد من نجع حمادى وتقوم الآن ببناء محطة جديدة لمعالجة المياه (٣٤٠٠٠م٣/يوم). وكلتا المبادرتين ستؤديان ليس فقط لتحسين كمية ونوعية المياه التي تصل القرى في أبو تشت وفرشوط وما حولهما بل أيضا سيقلل من اعتمادهم على مياه الآبار. ولا توجد حالياً لدى الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي خططاً لمعالجة مشكلة ارتفاع تركيز الحديد والمنجنيز فى المياه الجوفية.

تتأثر كفاءة تشغيل وحدات النقالى بضعف الصيانة وعدم كفاية كميات الكلور التي يتم إضافتها. ويتم تشغيل وحدات النقالى بقنا حالياً بنسبة ٦٠٪ من طاقتها الفعلية.

خزان مياه تحت الإنشاء – مدينة قنا

ومن المنظور المؤسسي، فإن نقص وضعف إدارة الخدمة قد أدي إلي ضعف كفاءة تحصيل رسوم الاستهلاك، والذي نتج عنه ضعف ميزانيات التشغيل والصيانة وانخفاض مستويات الخدمة. بالإضافة إلى ذلك فإن عدم وجود خطة صيانة استراتيجية شاملة يعنى أن الصيانة تتم عند حدوث الأعطال وليس تجنباً لحدوثها. وعلي سبيل المثال فإن هذه المشكلة تتضح إذا ما أدركنا حقيقة أن معظم مراكز قنا لا توجد لديها خرائط لشبكة المياه، مما يعنى أن العاملين بالتشغيل والصيانة لا يعرفون

إدارة أنظمة المياه

٦-٦ تحسين الإمداد بمياه الشرب

خلفية عامة

علي الرغم من أن طاقة مياه الشرب بمحافظة قنا قد تضاعفت علي مدار السنوات السبع الأخيرة، إلا أنه لازال هناك عدد كبير من السكان يعاني من محدودية أو عدم إمكانية الحصول علي إمدادات نظيفة لمياه الشرب سواء بسبب ضعف الإمكانات المادية أو نقص إنتاج المياه أو عدم كفاية أنظمة توزيع المياه.

وقد تم خلال السبع سنوات الأخيرة الإمداد بنسبة أكثر من ٥٠٪ من إجمالي الطاقة الكلية للمياه والتي تبلغ ٤٢٣,٨٠٠ م٣/يوم (أنظر الجدول). وتولدت هذه الطاقة من المصادر المذكورة بالجدول بالاضافة لمحطتان معالجة إضافيتان تحت الإنشاء حالياً، أحدهما فى أرمنت ومن المتوقع انتهاء العمل بها بحلول عام ٢٠٠٤ (بطاقة ٣٤,٦٠٠ م٣/يوم) والأخرى فى مدينة أبوتشت ويتوقع الانتهاء منها فى عام ٢٠٠٧. ومن المأمول أن تساهم طاقة المياه السطحية الجديدة في تقليل عدد سكان المناطق الريفية الذين يعتمدون حالياً على مصادر أخري غير الشبكات لتلبية احتياجاتهم من مياه الشرب. ويوضح الجدول التالى محطات معالجة المياه التي توفر ٤٥٪ (١٩٣,٦٠٠م٣) من مياه الشرب يومياً بينما توفر وحدات النقالى ٣٤٪ (١٤٤,٧٠٠م٣) من المياه يومياً.

محطة معالجة مياه الصرف – الصالحية

طاقة الإمداد بالمياه في محافظة قنا (٢٠٠٤)

المصدر	الطاقة (م٣/يوم)	النسبة المئوية
محطة معالجة مياه قنا (الجديدة والقديمة)	٦٣,٩٠٠	١٥,١
محطة معالجة مياه فقط	١٧,٣٠٠	٤,١
محطة معالجة مياه قوص	٢٥,٩٠٠	٦,١
محطة معالجة مياه دشنا	٣٤,٦٠٠	٨,٢
محطة معالجة مياه نجع حمادى	٣٤,٦٠٠	٨,٢
محطة معالجة مياه إسنا	١٧,٣٠٠	٤,١
٦٧ محطة معالجة نقالى (كومباكت)	١٤٤,٧٠٠	٣٤,١
٢٦٤ بئر مياه جوفية	٨٥,٥٠٠	٢٠,١
الإجمالى	**٤٢٣,٨٠٠**	**١٠٠**

ومن المقدر أن يحصل ٨٥٪ من سكان المحافظة على خدمات مياه متكاملة لتفي بما يعادل ٨٠٪ من الطلب على المياه.

طبيعة الإمداد بالمياه في مراكز محافظة قنا (٢٠٠٤)

المركز	محطات معالجة المياه التقليدية (م٣/يوم)	وحدات نقالى (كومباكت) (م٣/يوم)	آبار المياه الجوفية (م٣/يوم)	الإجمالى (م٣/يوم)
أبو تشت	تحت الإنشاء	١٥,١٢٠	٢٤,٦٠٠	٣٩,٧٢٠
فرشوط	يتم إمدادها من نجع حمادى	٠	٥,٥٠٠	٥,٥٠٠
نجع حمادى	٣٤,٦٠٠	٢١,٦٠٠	٤,٩٠٠	٦١,١٠٠
دشنا	٣٤,٦٠٠	٢,١٦٠	٧,٨٠٠	٤٤,٥٦٠
الوقف	لا توجد خطة	٦,٤٨٠	٤,٩٠٠	١١,٣٨٠
قنا	٦٣,٩٠٠	٣٨,٨٦٠	١٤,٦٠٠	١١٧,٣٦٠
قفط	١٧,٣٠٠	٠	٦,٢٠٠	٢٣,٥٠٠
قوص	٢٥,٩٠٠	٨,٦٤٠	٩,٠٠٠	٤٣,٥٤٠
نقادة	لا توجد خطة	١٠,٨٠٠	٣,٥٠٠	١٤,٣٠٠
أرمنت	تحت الإنشاء	١٠,٨٠٠	٢,٦٠٠	١٣,٤٠٠
اسنا	١٧,٣٠٠	٣٠,٢٤٠	١,٩٠٠	٤٩,٤٤٠
الإجمالى	**١٩٣,٦٠٠**	**١٤٤,٧٠٠**	**٨٥,٥٠٠**	**٤٢٣,٨٠٠**

من المياه المعالجة حتى يمكن تلبية الاحتياج المتزايد.

– الحد من استخدام المياه الجوفية كمصدر لمياه الشرب إلا بعد معالجتها بصورة فعالة، ووضع خطة لاستبدال آبار المياه الجوفية الحالية بالمياه السطحية المعالجة على مستوى المحافظة.

– وضع خطة استراتيجية للصيانة الشاملة لزيادة فاعلية محطات المعالجة وشبكات التوزيع وذلك من خلال تحسين الصيانة وتقليل فاقد المياه الناتج عن التسرب من المواسير.

الأهداف والبرامج العشرية

تغطية ١٠٠٪ من المحافظة بخدمات المياه النقية وزيادة الإنتاج لتلبية الطلب المتوقع

– استكمال محطات معالجة أبو تشت وأرمنت الجاري إنشاءها

– دراسة إقامة محطات مياه سطحية جديدة فى الوقف (سعة ٢٥,٠٠٠ م٣/يوم) ونقادة (سعة ٣٤,٠٠٠ م٣/يوم)

– مد خطوط المياه الرئيسية وشبكات التوزيع للمناطق المحرومة في المدن والقرى ورفع طاقة المحطات لزيادة ضغط المياه في المناطق البعيدة.

– تقييم خطط التشغيل والصيانة لمحطات معالجة المياه (خاصة المحطات النقالى) ورفع كفاءة تشغيلها للسعة المقدرة لها.

– تقييم كفاءة وحدات النقالى الحالية ودراسة إمكانية أعادة توزيعها (اذا تطلب الامر) لتعظيم دور هذه الوحدات

– توفير صنابير مياه عامة (حنفيات عمومية) في المناطق البعيدة المحرومة.

تحسين نوعية مياه الشرب طبقاً للمعايير المصرية بحلول عام (٢٠٠٧)

– وضع مقاييس لاستخدام المياه الجوفية من خلال إصدار تراخيص لحفر الآبار وطلمبات مياه الشرب مع مراعاة توفير معالجة ملائمة للمياه.

– تحسين عمليات مراقبة وتصميم مناطق التخلص من الملوثات الواقعة بالقرب من مآخذ محطات المياه.

– توفير قاعدة بيانات عن شبكات توزيع المياه لضمان توفر المعلومات على البنية الأساسية للشبكات وتقييمها لضمان استمرار خدمات الإمداد بالمياه النقية.

– نقل مأخذ محطة معالجة مياه مدينة قنا أو بناء حاجز لتجنب تراكم الفطريات حولها. وكذلك الحال بالنسبة لمأخذ محطة مياه مدينة قوص حيث يصرف مصنع الورق حوالي ٢٠,٠٠٠ م٣/يوم من المخلفات الصناعية غير المعالجة أمام مأخذ المياه.

– تحليل شبكات المياه هيدروليكياً، وإنشاء نظام معلومات جغرافية وتوفير رسومات هندسية للشبكة، وتركيب محابس وعدادات رئيسية وفحص تقاطع الشبكات مع خطوط الصرف الصحي وخزانات التحليل للحفاظ على الضغط وتجنب التلوث.

– تحليل شبكة مياه مدينة قنا للوقوف على أسباب انخفاض ضغط المياه وعدم توازن توزيع المياه بها.

– دعم قدرات الوحدات المحلية لتمكينهم من صيانة وتشغيل وحدات النقالى، خاصة فيما يتعلق بجرعات الكلور واستخدام الكيماويات لضمان جودة نوعية المياه الناتجة.

– ضرورة أن يؤخذ التنسيق ما بين تركيب شبكات المياه وتوافرها بعين الاعتبار.

رفع كفاءة تحصيل الرسوم من ٦٥٪ إلى ٨٥٪ وخفض الفاقد فى الشبكة من ٢٥٪ إلى ٢٠٪

– تنفيذ برنامج شامل لكشف التسريب وإصلاح الخطوط الرئيسية والشبكات الفرعية في المدن الرئيسية بداءا من مدينة قنا.

– إحلال وتجديد الشبكات القديمة والمتهالكة لتقليل التسرب، والحفاظ على ضغط المياه ومنع التلوث.

– زيادة تركيب العدادات لتغطية جميع المنازل المستفيدة والتأكيد على سلامة العدادات وصحة القراءات ، وتوحيد تصميم العدادات لتسهيل صيانتها.

– تنفيذ حملات توعية عامة للمواطنين لترشيد استهلاك المياه والحفاظ على مواردها ومنع إلقاء المخلفات السائلة أو الصلبة في المجارى المائية.

– مراجعة بنود تكاليف خدمات المياه ونظام تعريفة المياه الحالية لإمكانية خفض تكاليف التشغيل والصيانة وزيادة الرسوم إلى معدلات ملائمة يمكن للمواطنين تحملها .

بناء القدرات المؤسسية

– ضم الأعمال المرتبطة بخدمة مياه الشرب تحت هيئة واحدة مثل هيئة مياه قنا المخطط إنشائها أو هيئة اقتصادية عامة.

– تعزيز القدرات لإدارة وتشغيل وصيانة شبكات المياه.

– وضع خطة استراتيجية للصيانة لتحسين الشبكات.

– استخدام الكمبيوتر في إصدار فواتير رسوم الخدمة وتحسين قراءة العدادات وجمع الرسوم.

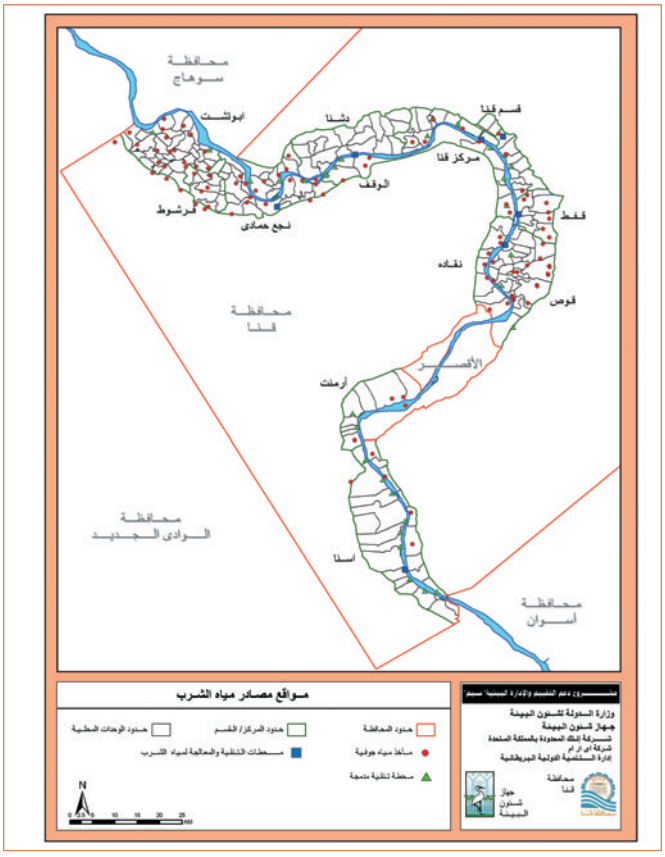
– وضع نظام لتطوير وتحسين إدارة العمالة، وخطة لتعيين الموظفين وتقييم احتياجات التدريب.

– تنفيذ نظام لحصر رؤوس الأموال والأصول.

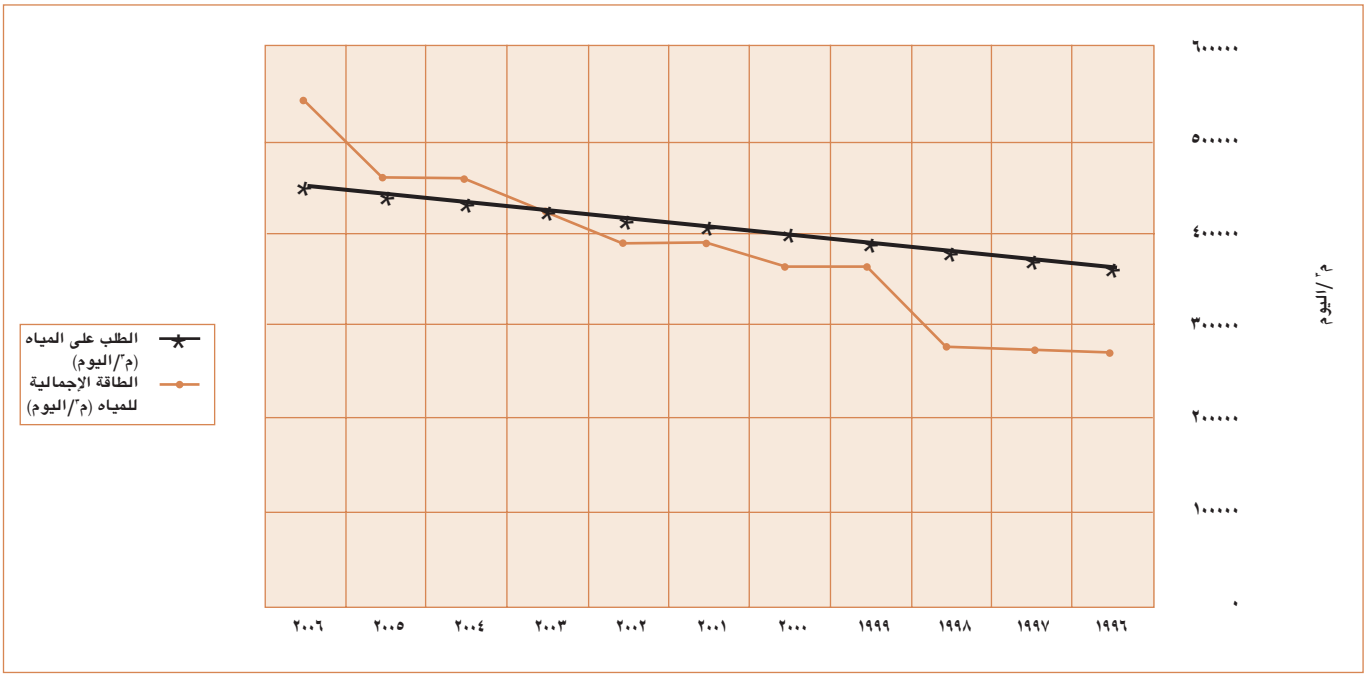
حالة محطات التقوية أو خزانات الرفع أو مواقع الصمامات، والعدادات الرئيسية، وتحديد الأجزاء القديمة والتي تم تركيبها حديثاً من الشبكة. وكنتيجة لذلك، فإن العاملين يكونوا غير قادرين على إجراء تحليل هيدروليكي كافي لتوزيعات ضغط المياه. ويقدر فاقد المياه من المستخدمين نتيجة سوء صيانة المواسير بحوالي ٢٥٪ بينما قد تتعدى معدلات الاستهلاك التي لا تسجلها العدادات وبالتالي لا يتم تحصيل رسوم عنها بحوالي ٣٥٪ من الفاقد في مياه الشرب. كما يتضح أن إجمالي فاقد المياه في مدينة قنا على سبيل المثال عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ قد بلغ ٧١٪ من إجمالي إنتاج المياه السنوي في المحافظة. ويشمل هذا الرقم الفارق بين المعدل الثابت المطبق والإستهلاك الفعلي، التكلفة الغير مدفوعة للمياه المستهلكة بالمباني الحكومية والمدارس، والمياه المفقودة من الشبكة.

وعلى مستوى المحافظة، لا تزيد كفاءة جمع رسم الإستهلاك عن ٢٩٪، حيث أن ٢٥٪ تقريبا من المنازل لا تقاس نسبة استهلاكها بعداد أو أن العداد الموجود لديها معطلا. وبالنسبة لما يتعلق برسوم شبكة المياه، فيبلغ معدل الاستهلاك ١٠م٣/شقة/شهر (خاصة في مدينة قنا) بينما يبلغ متوسط الاستهلاك الفعلي في الواقع ثلاثة أضعاف هذه النسبة. وهو ما يعنى عدم تحصيل نسبة كبيرة من رسوم الاستهلاك الفعلي. ومع وضع هذه النقاط والمشكلات الأخرى في الاعتبار، نجد أن نسبة التحصيل في الوقت الحالي لا يزيد عن ٥٠-٤٠٪ من التكلفة الحقيقية.

مواقع الإمداد بالمياه فى محافظة قنا



منحنى العرض والطلب لإمداد المياه على مدار العشر سنوات الأخيرة (١٩٩٦ – ٢٠٠٦)



الأهداف

– توسيع نطاق الإمداد بمياه شرب نظيفة وآمنة.

– توفير نظام للإمداد بالمياه ذو جدوى إقتصادية وإستمرارية وإدارة جيدة.

السياسات

– توفير الدعم المؤسسي اللازم وإعادة هيكلة ودعم إطار إدارة المياه بالمحافظات بحيث يمكنه تحقيق استدامة فعالة لخدمات مياه الشرب بصورة مطابقة لمعايير القوانين المصرية.

– الوصول بخدمة مياه الشرب إلى الاستدامة وتلبية احتياجات المواطنين. ويتطلب ذلك تطوير عدادات استهلاك المياه ونظام تحصيل الفواتير وإعادة النظر في تعريفة استهلاك المياه وتقليل فاقد الشبكات.

– مد شبكات مياه الشرب النقية للمناطق السكنية المحرومة وزيادة الإنتاج

الخزان الجوفي للسهل الفيضى لنهر النيل حوالي ١,٥ مليار م^{٣} سنويا ومن المتوقع ان يتم سحب كمية اضافية اخرى تصل الى ١,٧ مليار م^{٣} سنويا. يستغل من هذه الزيادة حوالى ٠,٥ مليار م^{٣} فى استصلاح الأراضي الجديدة و١,٢ مليار الاخرى تضاف الى المياة السطحية للاستغلال المنزلى والاستخدامات الأخرى.

وتتأثر جودة المياه الجوفية بالظروف الهيدروجيولوجية والأنشطة البشرية. وتتراوح الأملاح الكلية الذائبة بالمياه الجوفية بوادي النيل ما بين ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ جزء في المليون ويعد وجود التلوث الميكروبيولجي في آبار المياه الجوفية العميقة والضحلة مؤشراً لإمكانية تأثر الخزان الجوفي بالتلوث الناتج من تسرب مياه الصرف غير المعالجة.

وقد أوضحت الإحصائيات الخاصة بمتطلبات المياه في محافظة قنا فى عام ٢٠١٧ أن الاستخدامات المنزلية والزراعية والصناعية على الترتيب تقدر بـ ١٨٩,٠ – ٦١٠، ٣٧٧١ – ٦١٠ و٢٦٨ – ٦١٠ م^{٣} سنوياً، وهو ما يمثل زيادة بنسبة ٣٠٪ على موارد المياه المتاحة حالياً. ويعد حوالي ١٧٠,٠٠٠ كم^{٢} من أراضى محافظة قنا ملائمة تماماً للاستصلاح وتتطلب هذه الأراضي ما يزيد عن ٧٠٠ – ٦١٠ م^{٣} من المياه سنويا.

– مراقبة عمليات الصرف الصناعي في نهر النيل والترع والتطبيق الدقيق لمعايير القانون رقم ٤٨.

الأهداف والبرامج العشرية

تحسين إدارة موارد المياه السطحية والجوفية

– إشراك جمعيات مستخدمي المياه في تشغيل وصيانة وإدارة أنظمة الري.

– فرض تكاليف على تشغيل وصيانة نظام توزيع مياه الري.

– تحسين صرف الأراضي المزروعة لتأمين وتحسين المحاصيل.

– عمل تقييم لمخاطر السيول والدراسة الهيدرولوجية لتقييم إمكانية تحقيق أفضل استفادة من مياه الأمطار، وبخاصة في حالات هطول الأمطار.

– عمل تقييم تفصيلي لموارد المياه في الخزان الجوفي النوبي وذلك لتقييم إمكانية تطويرها واستخدامها كمورد للمياه.

موارد المياه غير التقليدية – وتعني المياه التي يعاد استخدامها أو تدويرها وتتضح في فئتين رئيسيتين :

إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي – يعتبر ناتج الصرف الزراعي في محافظه قنا عالي نسبيا (حيث يتراوح بين ٢٥ إلى ٣٠٪ من إجمالي موارد المياه). وتأتى هذه المياه من ثلاثة مصادر رئيسية: فاقد المياه في نهاية الترع، والمياه المتسربة من الترع، ومياه الري الزائدة عن حاجة الأراضي الزراعية (مياه الغسيل). ويتم تجميع مياه الصرف الزراعي في المناطق الجنوبية من مصر لتعود إلى نهر النيل ويعاد استخدامها في مناطق أخرى. وتبلغ كمية مياه الصرف الزراعي في المساحة الواقعة بين إسنا ونجع حمادى– والتي تبلغ حوالي ٢٨٥ ألف فدان وبها ١٦ قناة صرف رئيسية– حوالي ٠,٧٢ مليار م^{٣} سنوياً.

إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة – إن تزايد الطلب على المياه المصاحب للنمو وتحسن الظروف المعيشية وتزايد الأنشطة الصناعية يزيد من كمية مياه الصرف التي يمكن إعادة استخدامها. ويمكن الانتفاع من هذا المورد لرى المحاصيل غير الغذائية مثل الأشجار الخشبية، كما هو الحال مع مياه الصرف الناتجة عن محطة معالجة مياه الصرف بقنا والتي يتم إعادة استخدامها في ري زالغابة الصناعيةس بالصالحية. وتبلغ كمية مياه الصرف الناتجة من محطات معالجة مياه الصرف في قنا والأقصر نحو ٣٨,٠٠٠ م^{٣} يومياً، ومن المخطط أن يتم إنشاء ١٢ محطة معالجة جديدة لتصل كمية المياه إلى ٦٠٠,٠٠٠ م^{٣} يومياً بحلول عام ٢٠١٧. إلا أنه يجب توجيه المزيد من الاهتمام بمخاطر الصحة العامة والمخاطر البيئية المحتملة والمصاحبة لاستخدام مياه الصرف الزراعي والصناعي، وما يرتبط بها من جوانب فنية ومؤسسية واجتماعية وثقافية والجوانب المتعلقة بالاستدامة.

الأهداف

– تحسين إدارة موارد المياه والمحافظة عليها في كل أنحاء محافظة قنا.

– الحد من تلوث موارد المياه السطحية والجوفية.

السياسات

– الحد من التخلص من المخلفات المنزلية والزراعية في الترع والمصارف.

– تحسين صرف الأراضي المنزرعة لتحسين إنتاجية المحاصيل.

– مد مرافق تجميع مياه الصرف وأنظمة المعالجة لمنع تلوث المياه الجوفية.

– تطوير أنظمة الحماية من مخاطر السيول والاستفادة من مياهها.

– تقليل استخدام الأسمدة الكيماوية للحد من تلوث المياه السطحية والمياه الجوفية.

٦-٧ إدارة موارد المياه (موارد المياه السطحية والجوفية)

خلفيه عامة

تتداخل قضية إدارة موارد المياه بين العديد من القطاعات والأنشطة المختلفة مثل الزراعة والصناعة والاستخدامات العادية، ويتم تناول قضية إدارة الموارد المائية في هذه القطاعات في أجزاء منفصلة بخطة العمل البيئي للمحافظة. ويركز هذا الجزء بصفة خاصة على القضايا المتعلقة بأهمية موارد المياه الجوفية والسطحية.

تشمل موارد المياه في قنا بصفة أساسية المياه المسحوبة من نهر النيل والتي تستخدم في الأغراض المنزلية والزراعية والصناعية والمياه المسحوبة من الخزان الجوفي. وهناك مورد مائي إضافي ممثل في مياه الأمطار التي تسقط على فترات متباعدة وتسبب سيول غزيرة تاركة كميات من المياه السطحية. وتمثل المياه السطحية المسحوبة من نهر النيل حوالي ٦٠٪ من إجمالي موارد المياه في محافظة قنا ويتم ضخها في الترع أمام القناطر لتستغل في الري بالإضافة إلى الاستخدام المباشر.

ويبلغ معدل استهلاك الفرد من المياه في محافظة قنا حوالي ١٢٢٤ م^3 في السنة وهى نسبة أكبر كثيراً من نسبة الاستهلاك في المحافظات الأخرى، ويرجع ذلك لارتفاع استهلاك المياه لري محصول قصب السكر. ويصاحب ذلك فقد كمية كبيرة من المياه بسبب زيادة التسرب وما ينتج عنها من مشكلات تمليح التربة وزيادة الضغط علي أنظمة الصرف الزراعي المفتوح والمغطي. وتقوم حالياً وزارة الموارد المائية والرى بالتخطيط لاستبدال قصب السكر ببنجر السكر لتعظيم اقتصاديات العائد المحصولي من المياه في الأراضي الزراعية إلا أن هذا الاستبدال يجب أن يتم تدريجياً كي يتاح للمزارعين وأصحاب المصانع المدة الكافية للتوافق مع هذا التغيير.

موارد مياه النيل – تغطى محافظة قنا قطاعاً عريضاً من وادي النيل يمتد لأكثر من ٣٥٠ كم من إسنا جنوباً حتى نجع حمادى شمالاً. وعلى طول هذا القطاع من نهر النيل توجد ترعتان رئيسيتان تأخذان المياه مباشرة من النيل باتجاه قناطر إسنا: وهما ترعتي أصفون والكلابية. إضافة إلى ذلك، تستخدم ٩ محطات رفع وثلاثة قناطر (قناطر إسنا القديمة، وإسنا الجديدة، ونجع حمادى) للتحكم فى منسوب نهر النيل والحصول على المياه مباشرة من النيل لأغراض الري. وقد بلغ إجمالي معدل سحب المياه السنوي لترعتي أصفون والكلابية ومحطات الرفع التسع نحو ٣,٥٩٣ مليار م^3 في عام ٢٠٠٢ كما هو موضح في الجدول التالي.

ويشير تقييم جودة المياه السطحية إلي أنه على الرغم من وصول كميات كبيرة من الأكسجين الحيوي إلى نهر النيل مع مخلفات الصرف الصناعي لمصانع قصب السكر الأربعة، تظل قدرة تخفيف مياه النهر عالية الأمر الذي يعنى انخفاض أثر هذا التلوث. وقد قامت وزارة الموارد المائية والأشغال العامة بإنشاء قناطر جديدة لتعويض انخفاض كفاءه قناطر نجع حمادى القديمة وسوف تنتج القناطر الجديدة ٦٥ ميجاوات من الكهرباء وسيزيد منسوب المياه بين القناطر القديمة والجديدة إلى ٦٥,٩م فوق مستوى سطح البحر، الأمر الذي يؤدى إلى زيادة الأراضي الزراعية بحوالي ١٠٠ هكتار إضافي. إلا أن الآثار الجانبية المحتملة لزيادة منسوب المياه تتضمن:

- خسارة نحو ٦٤ فدان من أراضى الجزر النهرية و٢٣٠ فدان من أراضى ضفاف النيل التي تستخدم حالياً لزراعة المحاصيل الدائمة والموسمية أو للرعى؛
- ضرورة اتخاذ إجراءات لحماية الضفاف الجديدة من أجل حماية البنية التحتية على طول أجزاء معينة من نهر النيل؛
- يمكن للصرف السيئ أو عدم تصريف المياه أن يؤثر على المواقع الثقافية أو المباني أو المقابر؛
- من الممكن للمناطق الواقعة على طول نهر النيل التي تتميز بضحالة منسوب المياه الجوفية أن تتعرض للغمر أو للتراكم السطحي للمياه الجوفية عن طريق الارتفاع الشعيرى؛ وربما يزداد الأمر خطورة بسبب الغمر الناتج عن خزانات الصرف الصحي وانتشار مشكلات التلوث والرائحة الكريهة؛ مما قد يؤدى إلى ضرورة نقل بعض المناطق المتأثرة إلى أماكن أخرى.

موارد المياه الجوفية – يمكن تقسيم خزانات المياه الجوفية في محافظة قنا إلى نوعين أساسيين طبقاً للظروف الجيولوجية والهيدروجيولوجية: الخزان الجوفي للسهل الفيضى لنهر النيل (الخزان الجوفي الرباعي) والخزان الجوفي لرواسب ما قبل السهل القيضى لنهر النيل (الحجر الرملي النوبي). ويتم تغذية خزان السهل الفيضى لنهر النيل بصفة رئيسية من شبكات الري والتسرب من الأراضي الزراعية ويتميز هذا الخزان بإمكانية عالية لاستغلال المياه الجوفية بالقرب من نهر النيل، في حين أن خزان الحجر الرملي النوبي العميق يعد ذو إمكانية محدودة أو معدومة لاستغلال المياه الجوفية حيث تبين ذلك من خلال أنشطة استصلاح الأراضي. وينخفض متوسط ارتفاع منسوب المياه الجوفية من ٧٨ م فوق مستوى سطح البحر عند إسنا إلى ٦٢ م فوق مستوى سطح البحر عند نجع حمادى. ويصل إجمالي ما يتم سحبه حاليا من المياه الجوفية من

سحب المياه في محافظة قنا

ترعة الكلابية (تروى ١٧٤,٥١٥ فدان)	١,٣٠٦ مليار م^3 سنوياً
ترعة أصفون (تروى ٦٨,٨٧٩ فدان)	٠,٥٢٤ مليار م^3 سنوياً
عدد ٢ محطة رفع (باتجاه قناطر أسنا)	٠,٧١٨ مليار م^3 سنوياً
عدد ٧ محطات رفع (ما بين أسنا ونجع حمادى)	١,٠٤٥ مليار م^3 سنوياً
إجمالي معدل سحب المياه السطحية	**٣,٥٩٣ مليار م^3 سنوياً**

٦-٨ تنمية الزراعة والمصايد السمكية

خلفية عامة

تعد الزراعة مصدراً اقتصادياً أساسياً للدخل فى محافظة قنا، حيث يتم زراعة ٨١٪ من المساحة المأهولة بوادى النيل، ويعيش ٧٨,٨٪ من سكان المحافظة فى المناطق الريفية. وقد بلغ تعداد سكان محافظة قنا في عام ١٩٩٩ حوالى ٢,٧ مليون نسمة، وبلغ معدل النمو السنوى ٢,٢٪. ويصل متوسط معدل الكثافة السكانية فى المناطق المأهولة بالسكان إلى ١٥٨١,١ نسمة/كم^{٢}، أما نصيب الفرد من الأرض الزراعية فيبلغ ٠,١١ فدان (أى ٤٦٢م^{٢})، ويصل متوسط نصيب الفرد من المياه إلى ٧٥٩م^{٣}. وبذلك نجد أن التحديات الزراعية التى تواجه محافظة قنا تتضمن محدودية الأراضى التى يمكن زراعتها، وندرة الموارد المائية، وتلوث المياه، والإرتفاع النسبي فى معدل النمو السكانى.

تشمل المحاصيل الأساسية لمحافظة قنا قصب السكر والقمح والبرسيم، والسرغوم (الذرة السكرية – ذرة المناطق الحارة)، والفول والخضروات. ولا تتجاوز أغلبية ملكية الأراضي المنزرعة (٨٦,٤٪) نسبة ٢ فدان، وتعد نسبة الكثافة المحصولية (١,٥) والإنتاج المحصولى مرتفعة. وقد أمكن ذلك بسبب وفرة مزايا المنطقة من مصادر المياه وارتفاع معدل استخدام الأسمدة (أعلى من ٣٠٠ كجم/ فدان/ سنة)، وكذا لخصوبة التربة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الكثير من الأراضى الصالحة للزراعة فى محافظة قنا (وبخاصة أراضى قصب السكر) تستفيد من برامج تحسين التربة (تحسين التربة التحتية وإضافة الجبس) وكذلك من نظام الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية (IPM) واللذان ساعدا فى تحسين إنتاجية المحصول. وفى عام ١٩٩٩ منعت المحافظة استخدام مبيدات الآفات الزراعية فى الأراضى التى يزرع فيها قصب السكر. ومنذ ذلك الحين بدأ الفلاحون فى استخدام الطفيل المعروف باسم التريكوجراما T-evanesces للحد من انتشار الآفات. ويتم إطلاق هذا الطفيل كل عام على ١١٠ فدان (٧٥٪) من أراضى قصب السكر، وبذلك تتجنب استخدام مبيدات الآفات والتى تصل إلى ٤٠٠ طن سنوياً. ويوضح الجدول التالى استخدام مبيدات الآفات والأسمدة المعتمدة على النيتروجين على مستوى محافظة قنا وأساليب المكافحة الحيوية في أراضى قصب السكر. وقد زاد استخدام الأساليب الثلاثة المذكورة زيادة كبيرة فى السنوات الأخيرة.

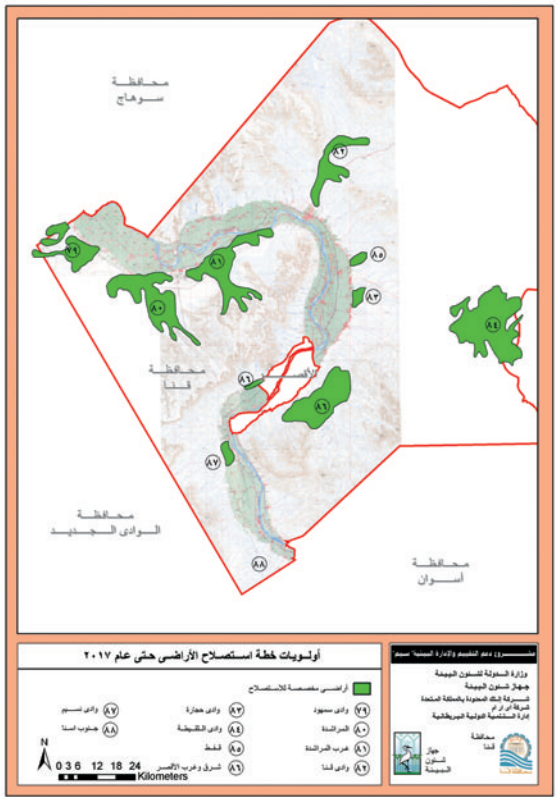
ويلعب الإنتاج الحيوانى وإنتاج الدواجن دوراً هاماً فى النظام الزراعى بمحافظة قنا. فيبلغ إجمالى الثروة الحيوانية نحو ٢٥٠,٠٠٠ رأس فى حين يبلغ عدد الدواجن نحو ١,٣ مليون (٨٠٪ من الإجمالي القومي). وفى حين أن هذا القطاع يمثل قيمة اقتصادية كبيرة إلا أن سوء تصريف أو استخدام المخلفات الزراعية يؤدى غالباً إلى حدوث المشكلات البيئية.

وقد أدى الضغط على الأرض الزراعية بسبب التوسع الزراعى والعمرانى المكثف إلى تدهور التربة وانخفاض جودة المياه. وعلى مدار الثلاثين عاماً الماضية، تم تجريف حوالى ٥٦,٢٥٧ فدان من الأرض الزراعية وتحويلها إلى مناطق عمرانية إلا أنه فى السنوات الأخيرة نجحت المحافظة فى الحد من الزحف العمرانى على الأراضى الزراعية عن طريق تطبيق القوانين الحالية تطبيقاً أفضل، وكذلك تطبيق استراتيجيتها لاستصلاح الأراضى. وبحلول عام ١٩٨٨، كان قد تم استصلاح ٤٢,٦٠٠ فدان، على الرغم من أن ٦٨٪ من هذه الأرض ذات تربة رملية، بينما بقية الأراضى ذات تربة متملحة. بالإضافة إلى ذلك، فإن معظم أراضى الاستصلاح ترتفع عن مستوى الأراضى الزراعية ونهر النيل مما يعنى الاحتياج إلى قدرات عالية لرفع المياه، الأمر الذى يؤدى بدوره إلى ارهاق أنظمة رفع المياه المسئولة عن رى الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة. وتهدف الاستراتيجية القومية لاستصلاح الأراضى لعام ٢٠١٧ إلى استصلاح ٢١٨,٥٠٠ فدان من المناطق الصحراوية وأراضى أخرى واقعة على جوانب محافظة قنا (أنظر الخريطة). وللوصول إلى هذا الهدف، يلزم استصلاح ٢٠,٠٠٠ فدان كل عام، إلا أنه فى الواقع لا يتم الاستصلاح حالياً إلا لحوالى ٥,٠٠٠ إلى ٧,٠٠٠ فدان فقط كل عام.

استخدام المبيدات والأسمدة المعتمدة على النيتروجين والمكافحة البيولوجية فى زراعة قصب السكر

عام	مبيدات الآفات (بالطن)	الأسمدة المعتمدة على النيتروجين (بالطن)	المكافحة البيولوجية لقصب السكر (بالفدان)
١٩٩٧	غير متاح	٢٢٤,٧٠١	٣٦,٠٠٠
١٩٩٨	١,٢٠٢	٢٢٥,٣٤٦	٥١,٤٥٨
١٩٩٩	٠,٩٠٠	٢٣٦,٦٥٩	٩٢,٦٤٨
٢٠٠٠	١,٨٧٥	١٦٨,١٥٤	٨٥,٠٩٥
٢٠٠١	١,١٦٦	١٩٩,٨٥٦	١٢٣,٣٤٨
٢٠٠٢	٢,٣٩٧	٢٢٩,٠٧٩	١٣٠,٥٣٦
٢٠٠٣	٢,٠١٤	٢٧٢,٥٠٧	١٩٤,٥٤٠

أولويات خطة استصلاح الأراضى بمحافظة قنا حتى عام ٢٠١٧



– مراقبة مستويات المياه الجوفية بين قناطر نجع حمادى القديمة والجديدة لتقييم احتمال إمكانية ارتفاع مستويات المياه الجوفية وتأثير ذلك على الصرف الزراعي والمنزلي .

تحسين كفاءة موارد المياه السطحية والجوفية

– رفع كفاءة اقتصاديات المياه عن طريق تقليل الفاقد إلى أقصى حد ممكن، ويشمل ذلك الحد من فاقد توزيع المياه، لا سيما أثناء الري.

– تنفيذ برامج لتطوير الري المغطى وذلك بهدف تحسين الخصائص الطبيعية والكيميائية للتربة.

– وضع إجراءات لتحسين اقتصاديات المياه مثل الإحلال التدريجي لقصب السكر ببنجر السكر.

– توعية المزارعين بأساليب المحافظة على المياه واقتصاديات الري من خلال تطوير مؤسسات مستخدمي المياه.

– تحسين إدارة تقسيم الأراضي وذلك لضمان إدارة موارد المياه بشكل أفضل.

خفض تلوث موارد المياه السطحية والمياه الجوفية

– اتخاذ تدابير لإلزام البواخر النيلية بعدم صرف المخلفات السائلة إلا في مناطق التصريف القانونية.

– ضمان التزام المنشآت الصناعية بالقوانين الخاصة بنوعية السوائل التي يتم صرفها في مجارى المياه السطحية .

– ضمان التزام المناطق الصناعية الجديدة باستخدام معدات المعالجة الأولية قبل الصرف على شبكات الصرف العمومية كلما أمكن ذلك.

– مراقبة وتقليل استخدام الأسمدة ومبيدات الآفات والكيماويات الزراعية.

قناطر نجع حمادى

المنتجات الثانوية من هذه القطاعات ذات قيمة اقتصادية كبيرة إلا أنه لا يوجد حتى الآن أى نظام للتعامل مع ما تولده من مخلفات.

ساحة تخزين الباجاس

الأهداف

- تحسين الإنتاج الزراعى (باستخدام ممارسات زراعية جيدة– GAP) ودعم الزراعة المستدامة بيئياً.
- منع مزيد من التلوث للأراضى الزراعية وموارد المياه ومناطق صيد الأسماك.
- ضمان استصلاح الأراضى بأسلوب يراعى الحفاظ على البيئة.
- تعزيز التنمية طويلة المدى والحفاظ على موارد المياه (إعادة استخدام/ إعادة تدوير مياه الصرف والمياه الزائدة من الرى) بما فى ذلك استخدام المياه الجوفية فى الرى.
- تطوير المصايد السمكية والخدمات المصاحبة لها.
- الاستخدام الكامل والآمن لكل المخلفات الزراعية والصناعية.

السياسات

- حماية الأراضى من التدهور والتوسع العمرانى.
- تشجيع الحفاظ على التربة وخصوبتها على المدى البعيد.
- تحسين الكثافة المحصولية والإنتاجية وتخفيض استخدام الأسمدة غير العضوية.
- تحسين كفاءة استخدام المياه فى المزارع لتقليل مستويات تملح التربة.
- تقليل التلوث فى المجارى المائية من خلال رفع الوعى وتشديد الغرامات.
- تقديم الحوافز التى تشجع على الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية فى محافظة قنا.
- تشجيع مشاركة المزارعين فى التشغيل والصيانة عن طريق مجالس اتحادات المياه واتحاد مستخدمى الصرف.
- تحسين قدرة المحافظات على دعم الزراعة المستدامة (الزراعة والمصايد السمكية).
- تطوير المصايد السمكية والخدمات المصاحبة لها عن طريق إصلاح مفرخة أسماك نجع حمادى وتجديد مخزون النيل من الأسماك.
- تشجيع استخدام الأساليب العضوية لإدارة الأرض الزراعية (وهى الأسمدة العضوية، والبيوجاز، والسيلاج، ومخلفات الحقول، ومخلفات الحيوانات، والإدارة البيولوجية المتكاملة للآفات).
- ضمان التزام كافة الصناعات الرئيسية ومن بينها صناعة السكر بالمعايير البيئية.

الأهداف والبرامج العشرية

تحسين كفاءة التربة والرى

- تحديث الخريطة المساحية للتربة فى المحافظة والتى أُعدت أخر مرة فى عام ١٩٧٢ لتحسين التخطيط الزراعى.
- تحسين صرف الأراضى الزراعية وكذلك كفاءة استخدام المياه داخل المزارع (لخفض معدل عدم تصريف المياه فى التربة عن طريق تشجيع مد تكنولوجيا مواسير الرى ذات البوابات فى مزارع قصب السكر). ويجب أن تشمل المناطق التى يتم التركيز عليها فى استخدام هذه التكنولوجيات مركز إسنا ومركز دشنا ومركز نجع حمادى حيث تنتشر زراعة قصب السكر.
- تشجيع إحلال أنظمة الرى المعتمد على الجاذبية بأنظمة الرى بالطلمبات (وفقاً للسياسة القومية الخاصة بإدارة المياه) وذلك لترشيد المياه.
- الاستمرار فى إصلاح وتجديد تغطية الصرف وتحسين صيانة الصرف المغطى والصرف المكشوف فى هذه المناطق التى تعانى من سوء الصرف وارتفاع مستويات المياه الجوفية.
- تعديل ممارسات الزراعة والرى لمنع تدهور التربة والإفراط فى استخدام مياه الرى (ربما يشمل ذلك استبدال أنظمة الرى بالدور بأنظمة الرى المستمر).
- تشجيع المزارعين على حفر الآبار الجديدة واستخدام المياه الجوفية لزراعة الحواف الصحراوية لمحافظة قنا.
- الحفاظ على مياه الغمر الزائدة لتجديد المياه الجوفية وأنظمة الرى.
- تشجيع المزارعين على المشاركة فى تشغيل وصيانة نظام الرى والصرف على مستوى المزارع من خلال جمعيات ومجالس مستخدمى المياه.
- منع فقد مزيد من الأراضى الزراعية من خلال تشديد تطبيق القانون والاستراتيجيات الملائمة لاستصلاح الأراضى.
- زيادة إنتاجية المحاصيل عن طريق التوسع في البرامج الحالية للتربة التحتية وإضافة الجبس.

يحتوى نظام الصرف فى محافظة قنا على ١٦ محطة تجميع صرف أساسية مكشوفة تقوم بخدمة ٣١٦,٤١٠ فدان من الأراضى وتصرف سنوياً ٩٥٥ مليون م^{٣} من المياه فى النيل، أما الأراضى المتبقية فتصرف مياه الري إلى النيل مباشرة. ويخدم نظام الصرف المغطي ١٨٦,٠٠٠ فدان من الأراضى الزراعية، والتى تفتقر إلى القدرة على الصرف الطبيعى. ويتم إعادة استخدام مياه الصرف فقط من خلال مصرف «حماد» حيث تقوم محطة رفع بخلط مياه الصرف مع مياه ترعة الكلابية.

إن انخفاض كفاءة الرى فى الأراضى الزراعية، والإفراط فى استخدام المياه بالاعتماد على الجاذبية و/أو عن طريق الطلمبات، وتضاعف إنتاجية المحاصيل، والاعتماد على زراعة قصب السكر وحده قد ساهم نسبيا فى ارتفاع نسبة تملح وقلوية التربة. وقد تأثر حوالى ٢٠٪ (٧٢,٠٠٠ فدان) من الأراضى الزراعية فى محافظة قنا بالتملح. ومن المناطق التى تأثرت تأثراً شديداً الأرض الواقعة غرب منطقة أبو تشت، ومنطقة نجع حمادى، وأراضى الاستصلاح الجديدة التى تستخدم أنظمة الرى بالضغط للحفاظ على مياه الرى وتقليل الحمل على أنظمة الصرف. وأحد المشكلات الأخرى التى تواجه الأراضى المنزرعة هى مشكلة عدم تصريف المياه، والتى تنتج عن سوء الصرف. وتتأثر حالياً ٣٪ من الأراضى المنزرعة فى قنا (١١,٠٠٠ فدان) بهذه المشكلة إلا أنها تزداد حدة فى مناطق مثل منطقة إسنا ومركز دشنا ونجع حمادى حيث تغلب زراعة قصب السكر.

وقد حقق استخدام أسلوب تسوية الأرض الزراعية (باستخدام تكنولوجيا الليزر) وتكنولوجيا مواسير الرى ذات البوابات فى تحسين كفاءة استخدام المياه، وقد لاقت أنظمة الرى السطحى المتطور بعض النجاح فى السيطرة على عدم تصريف المياه فى مزارع قصب السكر. وتؤدى تكنولوجيا مواسير الرى ذات البوابات إلى زيادة كفاءة توصيل المياه بنسبة من ٣٠ إلى ٤٠٪ بينما تبلغ نسبة الوفر فى المياه ما بين ٢٠ و٢٥٪. وتهدف السياسة القومية للسكر التى تتبعها الحكومة فى ترشيد المياه إلى وفر يصل إلى ٠,٥ مليار م^{٣} من المياه فى محافظة قنا سنوياً عن طريق مد هذه الأنظمة إلى ٦٥٪ من مزارع قصب السكر فى صعيد مصر. إضافة إلى ذلك، فإن البرنامج القومى للصرف المغطى الذى يصل إلى ٥٨٪ من الأراضى المنزرعة فى محافظة قنا (١٨٦,٠٠٠ فدان) قد حقق نجاحاً نسبياً فى خفض مستوى المياه الجوفية فى محافظة قنا وخصوصاً حول قناطر إسنا ونجع حمادى حيث يشكل ارتفاع مناسيب المياه مشكلة كبيرة. ويقال أن استخدام أنظمة الصرف المغطى تؤدى إلى زيادة خصوبة التربة بنسبة ٣٠٪. وقد بدأت أيضاً وزارة الموارد المائية والرى برنامجاً متكاملاً لإدارة الموارد المائية والذى يعد برنامجاً رائداً فى عدد من مراكز محافظة قنا. والهدف من هذه المبادرة تحقيق لامركزية إدارة المياه على مستوى المراكز من أجل التحكم الأفضل فى توزيع المياه وتحسين كفاءة الرى وتوفير أنصبة متساوية من المياه لكل المستخدمين.

ويعد تلوث مياه الزراعة والشرب مشكلة خطيرة تواجه المياه السطحية والجوفية وتنشأ مصادر التلوث الأساسية الرئيسية من التخلص من الصرف الصحى وسوائل الصرف البلدية والصناعية (فى مجارى المياه الرئيسية)، وترع الرى والمصارف والنيل والإفراط فى استخدام الأسمدة الزراعية وإساءة استخدام مبيدات الآفات. وقد تم البدء فى مشروعات لتقليل مستويات التلوث بإنشاء عدد من محطات معالجة مياه الصرف فى كل أنحاء محافظة قنا وكذلك تستخدم بعض مياه المصرف المعالجة لزراعة الأشجار المستخدمة لإنتاج الأخشاب على الحواف الصحراوية. إلا أن مصادر المياه الجوفية والسطحية وتحت السطحية مازالت تعانى من التلوث بالنيترات والذى يسببه الإفراط فى استخدام الأسمدة المعتمدة على النيتروجين والتى تصل حالياً إلى معدلات خطيرة. إذ يبلغ المعدل الحالى لاستخدامها نحو ٧١٤ كجم/هكتار وهى بذلك ترتفع ارتفاعاً كبيراً عن المعدلات العالمية التى تقدر بنحو ٢٨ كجم/هكتار. ونتيجة لذلك فإن رشح النيترات إلى داخل التربة أصبح مصدراً هاماً لتلوث المياه. وعلى ذلك، تصبح الوظائف المتعددة للاستخدام الممكن للمياه الجوفية معرضة للخطر. فالخزانات الجوفية تجدد جزئياً على الأقل من مياه الصرف. وفى هذه الحالات تحدث دورات من سحب وعودة لنفس المياه ويصبح المنفذ الأساسى والوحيد لهذا النظام هو التبخر بالنتح والذى يؤدى بمرور السنين إلى تملح التربة.

تخزين الباجاس (مخلفات قصب السكر)

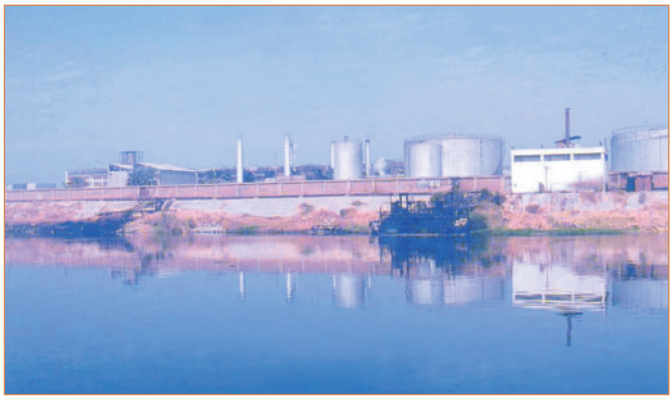
وتنتج محافظة قنا ٦ مليون طن من المخلفات الزراعية كل عام، ومن ضمن الاستخدامات المباشرة لهذه المخلفات: حرقها كوقود (٦٠٪)، وكعلف للحيوانات وإنتاج السماد العضوى (٤٠٪). ويتم حرق حوالى ٣ مليون طن من الباجاس (مخلفات قصب السكر) والذى يعتبر منتج ثانوى لمصانع قصب السكر الأربعة فى قنا، حيث يستخدم كوقود فى هذه المصانع، مما يسبب التلوث الكبير للهواء. بالإضافة إلى ذلك، يستخدم الباجاس أيضاً كوقود فى مصنع نجع حمادى للخشب الحبيبى وشركة قنا لورق الصحف فى قوص مما يتسبب فى إنتاج كميات كبيرة من السائل الأسود، والذى يعتبر ملوث خطير للمياه. ولا يوجد حالياً أية برامج لحل مشكلة تلوث الهواء الناتج عن حرق الباجاس أو السائل الأسود.

ومن القطاعات الأخرى التى تساهم فى قطاع الزراعة بمحافظة قنا الثروة السمكية والإنتاج الحيوانى والدواجن. أما عن قطاع المصايد السمكية، فقد أدخلت المحافظة سمك المبروك الصغير إلى نهر النيل لمكافحة الأعشاب المائية وإعادة التجديد المنتظم لمخزون السمك البلطى فى جزء نهر النيل المار بمحافظة قنا، وكذلك تشجيع الاستزراع السمكى. ويلعب الإنتاج الحيوانى والداجنى دوراً حيوياً فى القطاع الزراعى لمحافظة قنا. وبها أكثر من ٢٥٠,٠٠٠ رأس ماشية. وبرغم أن

٦-٩ الصناعة

خلفية عامة

لا يزيد عدد العاملين في مجال الصناعة عن حوالي ٦,٤٪ فقط من إجمالي القوى العاملة فى محافظة قنا، يعمل ثلثهم تقريبا فى مصنع الألومنيوم بنجع حمادى، فى حين يعمل حوالي ٢٥٪ في مصانع السكر الأربعة المنتشرة فى المحافظة. وتعمل باقي القوى العاملة في قطاع الصناعة فى الصناعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر، والتي تشكل الصناعات متناهية الصغر ٩٨٪ منها. وتشمل أشهر صناعات قطاع الأعمال المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر المعادن المصنعة والإنتاج غير المعدني فى حين تشكل صناعة الأثاث والملابس معا ٤٥٪ من هذا القطاع.



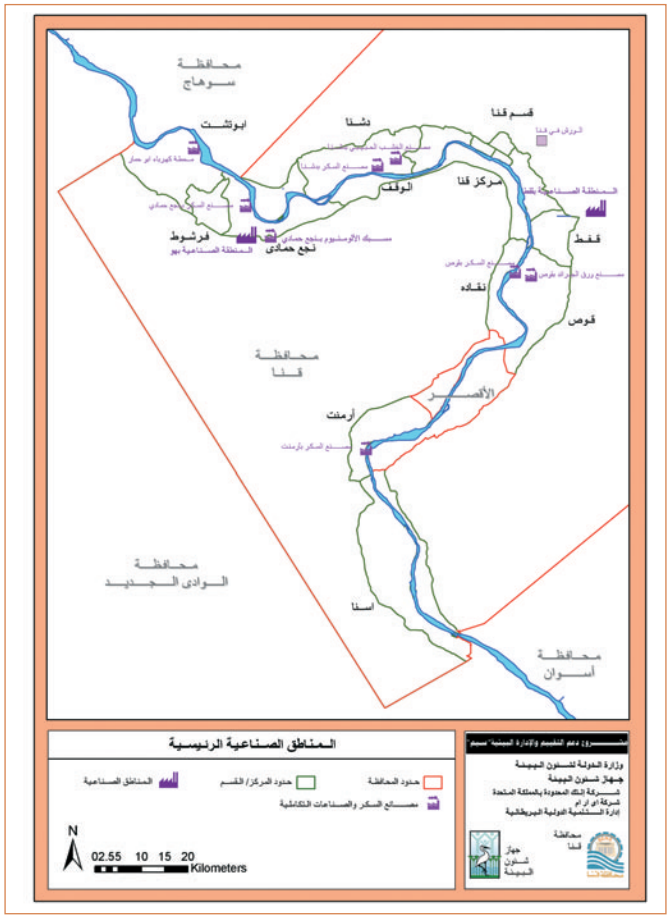
مصنع سكر – نجع حمادى

و يعد معدل التلوث الصناعي صغيراً نسبياً فى قنا في ظل محدودية حجم التنمية الصناعية حتى الآن. . إلا أن التلوث الناتج عن الصناعات الكبيرة فى قنا يحتاج إلى تطبيق أكثر حزماً للقوانين حيث تستمر مصانع السكر الكبيرة فى حرق الباجاس (كوقود للغلايات) الأمر الذى ينتج عنه انبعاثات عالية التركيز من جزيئات دقيقة برغم انخفاض معدلات الانبعاثات فى السنوات الأخيرة لتركيب تقنية تخفيف على مداخن انبعاثات الغلايات. ففي عام ٢٠٠٠ بلغ إجمالي حجم الانبعاثات من مصنعي سكر دشنا وأرمنت حوالي ٦٠٠٠ ملجم/م^3 والذي يفوق كثيرا المعدل القانون للأنبعاثات المقدر ب ٥٠٠ ملجم/م^3. وقد قامت جميع مصانع السكر منذ ذلك الحين بتركيب مصائد الأتربة ساهمت بقدر كبير في خفض مقدار التلوث الناجم عن الرماد. وتعد محطات وأبراج معالجة مياه الصرف لتستخدم بعد ذلك في الرى من الوسائل الأخرى الفعالة للحد من التلوث.

المنطقة الصناعية بقفط

أما فى مجمع الألومنيوم بقنا فإن المصادر الرئيسية للتلوث تأتى من الأدخنة الناتجة عن العملية الصناعية مثل فلوريد الهيدروجين (HF) وثاني أكسيد الكبريت (SO_2) رغم أن هذه الانبعاثات الغازية يتم معالجتها باستخدام عمليات معالجة رطبة وجافة. ويفضل مصنع الألومنيوم استخدام العمليات الصناعية الجافة لقدرتها على التعامل مع أحجام أكبر من الغاز، وعدم الاحتياج إلى استخدام الكيماويات في العملية الصناعية ولقدرتها على تخفيض تركيزات فلوريد الهيدروجين من ما بين ٦٠ – ١٢٠ ملجم/م^3 إلى ١٠ ملجم/م^3. ويتم معالجة مياه الصرف العادية بالمصنع واستخدامها في الري في حين تصرف مياه الصرف الصناعية في صورة طينية إلى بحيرة الحمأة المبطنة التي تقع بجوار المصنع. ويعتبر غاز الكلور هو المخلفات الخطرة الوحيدة وبصفة عامة فأن تخزينه يتم بصورة جيدة.

المناطق الصناعية فى محافظة قنا



وكما يوضح الجدول فأن انبعاثات الغبار من طحن الدقيق لا يتم التحكم فيها بالشكل المثالي، أما التلوث من المصانع الأخرى الأكبر حجماً بشكل عام فأنه يعد محدوداً ولا يشكل خطرا كبيرا على البيئة أو الصحة.

تعظيم كفاءة استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات

– الاستمرار فى تنفيذ البرنامج القومى للإدارة المتكاملة للآفات (IPM).

– وتوفير التدريب المستمر للمزارعين على استخدام المبيدات وتداولها.

– تشجيع استخدام الأسمدة الكيمائية استخداماً مناسباً، وخصوصاً الاسمدة المعتمدة على النيتروجين لتجنب تسرب النيترات إلى التربة.

– تشجيع استخدام الأسمدة العضوية والبيولوجية كلما أمكن.

– تشجيع المكافحة البيولوجية للآفات فى مزارع قصب السكر والمحاصيل الأخرى لتقليل استخدام مبيدات الآفات.

– إعداد خدمة الإرشاد الزراعى الإقليمية التى تشجع الفلاحين المزارعين على استخدام الممارسات الصديقة للبيئة فى الزراعة وتوعيتهم بالتقنيات الحالية والجديدة.

– تشجيع إعادة استخدام مخلفات المزارع والمخلفات الحيوانية فى صناعة الأسمدة العضوية والبيوجاز والسيلاج.

تحسين الإنتاج السمكى

– تزويد مجرى النيل بأسماك البلطى وإصلاح مفرخة أسماك نجع حمادى.

– تأمين عدداً كافياً من أسماك المبروك الصغيرة لمكافحة الأعشاب المائية على طول ضفاف النيل.

– إدخال أسماك الشبوط النهرية فى المجارى المائية للحد من نمو الأعشاب المائية.

– تشجيع إنشاء برك الإستزراع السمكى.

– إعداد خدمة إرشاد للصيادين ومنتجوا الأسماك حول استخدم التكنولجيات الحديثة لإنتاج الأسماك المكثف.

– مراقبة الصرف الصحى المنزلى الناتج عن محطات معالجة الصرف الصحى لتقليل كمية التلوث المتدفقة إلى المجارى المائية ونهر النيل.

تقليل الفقد الناتجة بعد الحصاد ومعالجة التربة

– تشجيع المزارعين على زراعة الكروم والكنتالوب بنظام الرى بالتنقيط واستخدام ممارسات زراعية جيدة (GAP).

– تقليل الفقد من المحاصيل من خلال إدخال تحسينات ما بعد الحصاد، وتحسين عمليات نقل المحاصيل والفواكه والخضروات وتخزينها وتسويق، وتبريد الألبان والأسماك.

تطوير الإدارة المؤسسية

– تحسين التنسيق بين الإدارات وبين الوزارات والأقسام الإدارية المعنية بالحماية البيئة لتعزيز قدرتها على تطبيق القوانين واللوائح البيئية والإلزام بها (تقييم الأثر البيئى، التشريعات . . . إلخ).

– تحسين قدرة الحكومة على تخطيط الموارد الزراعية ومتابعتها وإدارتها.

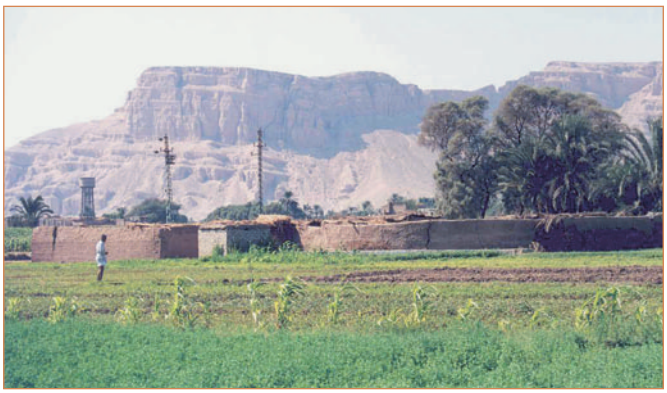
– بدء تحويل مسئولية إدارة بعض المرافق الحكومية (مرفق المياه) للقطاع الخاص كلما أمكن.

– تحسين قدرة المحافظة على تشغيل شبكات الترع وصيانتها (الرى والصرف والترع الرئيسية).

– وضع استراتيجية لإعادة استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة وحماة الصرف.

– وضع خطة لإدارة التربة والمياه لتجنب تدهور التربة وتطبيق قوانين أكثر صرامة للسيطرة على فقد الأراضى الزراعية نتيجة للزحف العمرانى ومنعه.

– دعم برامج الإرشاد الزراعى لتشجيع الاستخدام المستدام للأراضى وإنتاجيتها وتقليل الآثار الضارة المصاحبة للزراعة المكثفة لفترات طويلة.



و ينتج عن القليل من الصناعات الصغيرة والمتوسطة بعض الملوثات الهامة، ولعل أسوأ هذه الملوثات ينتج من عملية تصنيع العسل الأسود وقمائن الطوب وصناعة الفخار. وفى جميع الحالات تنشأ أكثر مشكلات التلوث شيوعاً من أن معظم الصناعات الصغيرة والمتوسطة تعتمد على التكنولوجيا القديمة والغير كافية في المعالجة، مما يترتب عليه عدم الاحتراق الفعال للوقود وبالتالي تلوث الهواء، ونظراً لتنوع طبيعة العمليات والتكنولوجيا الصناعية في هذا القطاع يصعب الوصول إلى تأثيرها البيئي الشامل المحتمل. غير أن الجدول التالي يحاول تصنيف كل قطاع من قطاعات الصناعات المتوسطة والصغيرة طبقاً لمستوى تأثيره البيئي.

الصناعات الجديدة على المناطق الصناعية الحديثة. وبالإضافة إلى ذلك، فقد قامت كل منطقة صناعية جديدة بتحديد مناطق للصناعات الحرفية بهدف نقلها بعيدا عن المناطق السكنية لما يصاحبها من تلوث بيئي. وقد تم نقل عدد كبير من هذه الصناعات من مدينة قنا إلى المدينة الحرفية بالصالحية ومن المتوقع نقل الصناعات الحرفية من نجع حمادى، وفرشوط، وأبو تشت إلى المنطقة الصناعية في «هو» عند بدء العمل بها.

و يتم حاليا إنشاء منطقتين صناعيتين في «قفط» و«هو» بالإضافة إلى أنه من المخطط إقامة منطقتين أخرتين لأرمنت وإسنا. وتشغل منطقة قفط الصناعية ٥٧٠ فدان وتضم ٣١ مصنعاً، منها أربع منشآت

التأثير البيئي للصناعات المتوسطة والصغيرة والمتناهية في الصغرى محافظة قنا

تأثير بيئى عالى		تأثير بيئى متوسط	
قطاع فرعى	عدد المنشآت	قطاع فرعى	عدد المنشآت
منتجات معدنية متنوعة	٥٠٩	الطحن	٧٩٩
منتجات غير فلزية معدنية / منتجات زجاجية	٢٧١	منتجات غذائية أخرى	٤٦١
صناعات منسوجات أخرى / الغزل والنسج والتشطيب	٧٤	صناعة الألبان	٧٨
منتجات هيكلية، خزانات ومولدات بخار	٤٣	الطباعة والخدمات المرتبطة بها	٦٣
كيماويات قاعدية/ ومنتجات كيماوية أخرى	١٩	إنتاج اللحوم والأسماك وحفظها وتجهيزها	١١
منتجات بلاستيكية / منتجات مطاطية وبلاستيكية	١٢		

و تعد قضية استخدام الباجاس (لباب قصب السكر بعد عصره) كوقود ومادة خام من بين القضايا البيئية الهامة حيث يتم ذلك في كثير من الصناعات الصغيرة والكبيرة، وقد قامت بعض مصانع السكر بتقليل الفاقد من الباجاس من خلال إعادة استخدامه، حيث تم إنشاء مصنع

صناعية كبيرة. وقد أدى عدم كفاية الكهرباء، والبنية الأساسية والخدمات الصناعية، وضعف شبكة النقل، وعدم وجود خطة تسويق إلى تباطؤ النمو الصناعي بالمنطقة. وقد تم إمداد المنطقة في السنوات الأخيرة بشبكة مياه موحدة وشبكة صرف صحي، وطرق مرصوفة،

المصانع التي تستخدم الباجاس في محافظة قنا

الشركة	المصنع	استخدام الباجاس/اليوم (الطن)
شركة قنا	مصنع خشب حبيبى (فى نفس موقع مصنع سكر دشنا)	٥٠٠
شركة قنا	ورق الصحف (فى نفس موقع مصنع سكر قوص)	٥٠٠
شركة مصر إدفو	ورق الصحف	٤٠٠
شركة نجع حمادى	خشب حبيبي	٢٠٠
شركة كوم أمبو	خشب	١٥٠
شركة آرمنت	علف حيوانات	١٥٠

الخشب الحبيبي بدشنا والذي يعتمد على مخلفات الباجاس المنتج من مصنع السكر بدشنا وكذلك مصنع الورق بقوص والذي يعتمد على مخلفات مصنع قوص.

و بالرغم من هذه المجهودات فأن ما يتم استخدامه من الباجاس كل عام لا يزيد عن حوالي ٠,٦٤٧ مليون طن من إجمالي الباجاس المنتج (حوالي ٣,٧٤٧ مليون طن) وهذا يعنى أن حوالي ٣,١ مليون طن سنويا يتم التخلص منها بالحرق كمخلفات.

و لزيادة حجم القطاع الصناعي في قنا اتخذت المحافظة خطوات لتشجع التنمية الصناعية وذلك من خلال إنشاء عدد من المناطق الصناعية وتشجيع المستثمرين بتوفير أراضي مجانية كاملة المرافق. كما تحاول الحكومة أن تتحكم في عملية التنمية الصناعية من خلال قصر إصدار تراخيص

وكابلات كهرباء وتليفونات، مما ساعد على جذب الاستثمارات الصناعية الجديدة إلا أن المنطقة مازالت تفتقر إلى نظام لإدارة المخلفات الصلبة. ومن المخطط أن يتم إنشاء مصنعين جديدين في عام ٢٠٠٤، أحدهما لإنتاج الإنسولين، والآخر لإنتاج المضادات الحيوية، وتفي مؤسسات أمريكية بـ (٥٢٪) من تكاليف المشروعات التي تكلفت ١٧٠ مليون دولار أمريكي، إلا أنه من ناحية أخرى لم يتم الانتهاء من تنفيذ أكثر من ٤٥٪ من البنية الأساسية بالمنطقة الصناعية بهو والتي تقع على مساحة ٦٣٦ فدان.

لم تقوم المناطق الصناعية القائمة أو تلك التي مازالت تحت الإنشاء بإعداد دراسة تقييم الأثر البيئي، الأمر الذي يصعب معه تقييم القضايا البيئية المرتبطة بتنميتها وعملها.

المخلفات والانبعاثات الصادرة عن الصناعات الكبيرة فى قنا

المنشأة	انبعاثات الغازات والجزيئات	مخلفات سائلة	مخلفات صلبة	مواد خطرة	تلوث أرضى
مصانع السكر: أرمنت، دشنا، نجع حمادى، قوص	– الرماد الناعم الناتج عن حرق الباجاس والذي يصاحبه تلوث الهواء – غازات الوقود الناتجة من حرق المازوت	– تحتوى مياه الصرف الناتجة عن العمليات الصناعية والغسيل على تركيزات عالية من الأكسجين الحيوى، والأكسجين الكيميائى وغاز الأكسجين	– استخدام الباجاس كمادة خام للصناعات الورقية وصناعة الخشب الحبيبي – المخلفات الناتجة عن الفلترة والمعالجة وتباع للمزارعين كسماد أو علف	– استخدام بعض الأحماض والقلويات في العمليات الصناعية	– لا يذكر
مصنع الألومنيوم	– أدخنة الأكسيد المعدنية والأتربة الناتجة من وحدات الإنتاج – مركبات غازية مثل (فلوريدات الهيدروجين، وثانى أكسيد الكبريت، وثانى أكسيد الكربون، وأول أكسيد الكربون)	– مياه الصرف من عملية معالجة الأدخنة الرطبة	– المواد الدقيقة المجتمعة عن خزانات الترسيب الإلكتروستاتيكية – الرواسب الناتجة عن المواد المستخدمة في عملية معالجة سوائل الأدخنة الرطبة	– استخدام الكلورين – مخلفات الغازات مثل كبريتيد الهيدروجين، وفلوريدات الهيدروجين – سيانيد الحديد التى تتكون فى الجزء الكربونى من طبقات التبطين	– لا يذكر
مطاحن الدقيق: فرشوط، راميس، أسطوانة ناصر، المحلج، قنا، دندرة، أحمس، مطاحن ناصر وطيبة	– انبعاثات الأتربة من ارتفاع نسبة القمح المحلي المستخدم	– مياه الصرف فقط عند استخدام القمح المحلى، تحتوى المياه على معدلات مرتفعة من الأكسجين الحيوي، والمواد الصلبة العالقة حيث يتم صرفها دون معالجة	– الأتربة المتجمعة من الطرد المركزي والشوائب الأخرى مثل البذور والنواة	– لا تستخدم مواد أو تولد مخلفات خطرة	– لا يذكر
مصانع الغزل	– مواد دقيقة من التراب والقطن ناتجة عن عمليات التنظيف والعمليات الصناعية في الأماكن المفتوحة – غازات ناتجة من حرق الوقود	– لا توجد مياه صرف صناعي، ولكن مياه صرف منزلي فقط	– أتربة ومواد عالقة من التنظيف – بالات قطن فارغة، بقايا الخيوط، وبقايا حديد ورش المصنع	– لا تستخدم مواد أو تولد مخلفات خطرة	– لا يذكر
مصانع الطوب الطفلى	– غازات عوادم من حرق الوقود في الفرن – انبعاثات مواد دقيقة من المواد الخام	– لا توجد مياه صرف صناعي، ولكن مياه صرف منزلي فقط	– بقايا الطوب	– لا تستخدم مواد أو تنتج مخلفات خطرة	– لا يذكر
مصنع قنا لورق الصحف	– الغازات المتصاعدة من الشعلة – غازات من حرق الشحم الأسود في غلاية إعادة التدوير الكيماوي	– مياه صرف من الباجاس وغسل اللب وبقايا الشحم الأسود	– حمأة طوب جيرى من معالجة الشحم الأسود بالجير – حمأة من محطة معالجة مياه الصرف	– تستخدم الكيماويات فى عملية صناعة الورق من اللب، والتبييض (هيدروكسيد الصوديوم، وكبريتات الصوديوم، إلخ)	– تخزين الباجاس واستنزافه للمواد المغذية في التربة
مصنع نجع حمادى للألياف	– الغازات المتصاعدة من الشعلة. الفلاتر الكيسية المستخدمة لتنقية الغازات من المواد الصلبة الدقيقة	– مياه الصرفال ناتجة عن غسل الباجاس والتى تحتوى على معدل عالى من الأكسجين الحيوى وهى حمضية	– ألياف غير ملائمة من عمليات مختلفة – مواد صلبة من الفلاتر الكيسية	– لا تستخدم مواد ولا تنتج مخلفات خطرة	– تخزين الباجاس واستنزافه للمواد المغذية في التربة
مصنع محمد توفيق للعصائر والمشروبات	– غازات عوادم من حرق الوقود فى الفرن – تسرب البخار من عمليات التسخين	– مخلفات صناعية تتميز بارتفاع معدلات الأكسجين الحيوى والمواد الصلبة العالقة	– فواكه متعفنة، وبقايا ألياف – خردة معدنية	– تستخدم الصودا الكاوية لغسيل المعدات.	– لا يذكر

– تمثل الأماكن المظللة بلون القضايا البيئية الرئيسية في الصناعات المختلفة

٦-١٠ الحفاظ على التنوع البيولوجى للمحافظة

خلفية عامة

تضم محافظة قنا عدداً من البيئات الطبيعية (تجمعات الحياة النباتية والحيوانية البرية الطبيعية) ذات الأهمية الإيكولوجية الكبيرة على الرغم من أنها جميعها لا تقع داخل زمام المحافظة. وتتضمن البيئات الطبيعية الرئيسية الثلاث: الأراضي الرطبة، والمناطق الزراعية والعمرانية، والأراضي الصحراوية. وتتميز كل منها بنباتاتها وحيواناتها الموسمية الفريدة. وتعد هذه البيئات الطبيعية الثلاث محطات هامة لهجرة أنواع وسلالات من الطيور المائية (مثل طائر اللقلاق الأبيض – Ciconia ciconia) والتى تطير بين أراضى التوالد في أوروبا وآسيا ومشاتي الشتاء في أفريقيا.

وتعد *بيئة الأراضي الرطبة* من أغنى البيئات الطبيعية على الإطلاق في محافظة قنا حيث الجزر النيلية التي تحظى بأغنى تنوع بيولوجي. وتكمن أهميتها في كونها محطات شتوية لأعداد من الطيور المائية، نوعين منها تعد من السلالات المهددة بالانقراض على مستوى العالم ألا وهما: النسر/العقاب الأكبر المنقط (Aquila clanga) والبط الرمادي (Aythya nyroca) (١٪ من أعداد البط على مستوى العام تقضى فصل الشتاء على ضفاف النيل). ويعد الامتداد الشمالي للنيل بدائياً وعذرياً بما تحتويه من أعداد هائلة من ممرات زراعات القصب والسرائر المكونة منه، وعليه فهي تعتبر بيئة أكثر ملائمة للطيور المائية على عكس الجنوب وخاصة بين مدينتي دندرة وإسنا حيث لا تحوى هذه المنطقة سوى القليل من سرائر القصب ومزيد من السفن العابرة في النيل. وتتركز تلك الطيور بأعداد كبيرة أعلى النهر في منطقة السدود ويتوافر تنوع كبير من أنواع الطيور حيث يسجل عرض سطح الماء في هذه المنطقة أكبر اتساع له، وتسجل سرعة التيار المائي أقل مستوى لها. بينما تعد الترع والمصارف أقل أهمية على الرغم من غناها بالحياة النباتية.

وتعد *البيئة الزراعية والحضرية* ملاذاً جيداً لتناسل الطيور أو حتى للثدييات الأكبر حجماً مثل ابن آوي، وفي حين أن الأراضي الزراعية يغلب عليها زراعات قصب السكر، إلا أن بعض النباتات المحلية مثل نخيل البلح (Phoenix Dactylifera) ونخيل الدوم (Hyphaene thebaica) (Tamarix aphylla) تتم زراعتها أيضا مما يعد من الجوانب الإيجابية فيما يتعلق بالنشاط الزراعي هناك، حيث أن ذلك من شأنه أن يبقي على التنوع البيولوجي ويحافظ عليه.

أما بالنسبة *للبيئة الطبيعية الصحراوية*، فإنها تغطى ٨٠٪ من محافظة قنا ومعظمها براري عذرية لم يمتد إليها العمران. وتعد الصحراء الشرقية والغربية أهم بيئتين صحراويين في هذه المنطقة. وعلى الرغم من افتقارهما لوجود سلالات كثيرة بهما، إلا أن لهما أهمية كبيرة وذلك لوجود مجموعة من الكائنات التي تتكيف مع البيئة التي تعيش فيها، ذلك بالإضافة إلى أن عدد من هذه الكائنات مهدد بالانقراض. وبالنسبة للمناطق الصحراوية المفتوحة والتي تحتوى على حياة نباتية مثل وادي قنا واللقيطة، فهي بيئة طبيعية حيوية/صحية لكل من غزال دوركس (Gazella dorcas) وثعلب رويبل (Vulpes rueppelli).

عدد السلالات في محافظة قنا

النباتات المحلية	١٢٦
الطيور المائية	٥٦
الثدييات	٢٦
الزواحف البرمائية	٣١
الأسماك	٥٦

والحياة النباتية في هذه المنطقة هي أساس لبقاء هذه الكائنات وهى مقتصرة إلي حد بعيد على الوديان والسفوح. وبشكل عام فإن البيئات الطبيعية الصحراوية تتميز بحالة بيئية جيدة على الرغم من أن الأنشطة البشرية المتزايدة مثل التحجير تمثل خطراً على وجود هذه البيئات الحساسة.

وقد شهد وادي النيل تغيرات بيئية هائلة على مدار المائة عام الماضية نتيجة للتدخلات البشرية المكثفة. تتضمن هذه التدخلات أنشطة مثل: استصلاح الأراضي، وعمليات حماية ضفاف النهر، والبناء العشوائي على الأراضي الزراعية، والتحكم في هيدرولوجيا نهر النيل (سد أسوان)، والتلوث الصناعي والمنزلي، واستخدام المبيدات الحشرية، والصيد، والتحجير والنمو السكاني. وقد أدت هذه الأنشطة بطريقة أو بأخرى إلى تغيير هيكل البيئات الطبيعية الحالية وتوازنها. وكرد فعل لذلك، تغير توزيع بعض سلالات وأنواع الحيوانات والنباتات، أو اختفت كلية من بيئاتها الطبيعية.

وفي الصحارى، يستهدف استصلاح الأراضي بالدرجة الأولي تلك الأراضي القريبة والقابلة للاستصلاح. وتميل سلالات وادي النيل إلي النزول والاستقرار بهذه البيئات الجديدة المستحدثة مما أدى إلي انخفاض هائل في كثير من السلالات الصحراوية مثل الصقر البري (Falcon pelegrinoides) والكروان الحجري (Burhinus oedicnemus) والسحلية الرقطاء (Chamydotis u. macqueenii) وهى أيضاً من السلالات المهددة بالانقراض. ومن الممكن أن نرجع سبب اختفاء الصقر البري إلي عمليات صيد الصقور، بينما يرجع اختفاء الكروان الحجري بالتأكيد إلي استصلاح الأراضي. على الجانب الآخر، تزايدت أعداد الطيهوج مع التوسع في عملية استصلاح الأراضي.

وادى قنا

وتعد عملية حماية ضفاف النهر عاملاً آخر من العوامل المؤثرة التي تساهم في تقليص التنوع البيولوجي النهري. لما لها من تأثير فتاك على تكاثر الأسماك وفقدان الحياة النباتية على شاطئ النهر. لا تؤدي هذه العملية فقط إلي تقليل مساحة الأراضي التي تضع فيها الطيور المائية أعشاشها، ولكنها أيضاً تقلل من قدرة النهر على التكيف مع التلوث المتزايد وتوفير أحمال التغذية المناسبة. ويوجد تآكل ملحوظ في المناطق الواقعة خلف قناطر إسنا وتقل حدته تدريجياً إذا ما اتجهنا شمالاً تجاه قناطر نجع حمادي. وقد أثرت عوامل التعرية على المنطقة بأكملها أمام قرية الزوايدا وذلك بعد عمليات إنشاء هياكل الحماية على طول الجانب الشرقي للنيل. ومن العوامل التي أثرت بشكل كبير على التنوع البيولوجي للنهر نفايات المصانع غير المعالجة مثل مصنع أرمنت للسكر ومصنع الورق في مدينة قوص. ذلك بالإضافة إلي المخلفات الصلبة التي تلقيها البواخر العابرة في النهر والمجتمعات التي تعيش على جانبيه.

إن ما حدث لأعداد الطيور يعد مؤشر جيد للتغيير البيئي المنتظر أو الحالي. فعلى سبيل المثال في الأراضي الزراعية، تراجعت أعداد كل من الحدأة الصفراء (Aegyptius) وطائر الخطاف الرملي (Riparia riparia) نتيجة لزيادة استخدام المبيدات الحشرية. بينما ارتفعت أعداد سلالات أخرى مثل البلشون الأبيض والعاسوق (Falco tinmunculus). وقد أدي تأثير السد العالي بأسوان إلى انتشار الغاب (والذى يعتبر مكان جيد للتعشيش)

ضبط الغلايات

الأهداف

– تقليل التلوث الصناعي عن طريق ضمان التزام المصانع كبيرة الحجم بالمعايير البيئية المصرية.

– ضمان كفاية البنية الأساسية بالمناطق الصناعية للتعامل مع الكميات المتزايدة من المخلفات الصلبة والسائلة.

– وضع المعايير التي تهدف إلى تحسين الظروف البيئية للمنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم.

السياسات

– ضمان تحسين تكنولوجيا العمليات التصنيعية المستخدمة في المنشآت الصناعية الكبيرة والصغيرة لتقليل إنبعاثات الهواء.

– إناطة مسئولية تحسين استراتيجيات الإدارة والتخلص من المخلفات الصلبة إلى المنشآت الصناعية الكبيرة.

– دعم قدرة المحافظة من أجل تنظيم أفضل للأنشطة الصناعية.

الأهداف والبرامج العشرية

زيادة قدرة الحكومة على إدارة الأنشطة الصناعية

– رفع الوعي بالقوانين واللوائح البيئية بين الصناعات لخلق ثقافة الالتزام البيئي.

– وضع المعايير التي تسهم في زيادة التنسيق بين الجهات التنظيمية المختلفة المعنية بالتفتيش وتطبيق القوانين البيئية على المنشآت الصناعية.

– بناء قدرات إدارات شئون البيئة بالتدريب والمعدات بحيث تصبح أكثر قدرة على مراقبة النشاط الصناعي وتطبيق قانون البيئة.

– تحسين عملية التخطيط الصناعى لضمان أن التنمية الصناعية المستقبلية سيتم تمويلها وتنسيقها على نحو أفضل.

– التأكد من التزام الصناعة بالمدن الصناعية باشتراطات تقييم الأثر البيئي.

– الانتهاء من المناطق الصناعية المتبقية (مثل أرمنت وإسنا) وإعداد أنظمة محددة لتشغيلها وإدارتها.

– التأكد من جدوى نقل الصناعة الحرفية بعيداً عن المناطق السكنية ليس فقط على مستوى البيئة وحدها ولكن أيضاً للمستثمرين والعاملين.

– إنشاء خدمة أستشارات صناعية لمساعدة المنشآت الصناعية الصغيرة ومتوسطة الحجم في تقليل الملوثات.

– إعداد قاعدة بيانات للمنشآت الصناعية لتوفير معلومات محدثة حول حالة البيئة لكل المنشآت.

تقليل الإنبعاثات الغازية والمواد الدقيقة من الصناعات الكبيرة بنسبة ٥٠٪

– ضمان أن المناطق الصناعية لديها البنية الأساسية الكافية المطلوبة لتيسير الموقع الصناعي (لتشمل محطات الصرف الصحي ومحطات معالجة مياه الصرف الصناعي).

– مطالبة الصناعات كبيرة الحجم تركيب معدات تخفيف التلوث وخدمتها بصورة منتظمة لتقليل تأثيرها البيئي إلى الحد الأدنى والالتزام بجميع بنود قانوني ٤ و٤٨.

– ضمان أن الصناعات الكبيرة والصغيرة تحتفظ بسجل بيئي (كما ينص قانون ١٩٩٤/٤) وضمان مراجعته بصورة منتظمة.

– زيادة عدد واستخدام محطات رصد تلوث الهواء المحيط في قنا.

– تشجيع أصحاب المصانع على تحسين تكنولوجيا المعالجة الخاصة بمصانعهم لتقليل أثرها البيئى.

– إدخال نظام رصد روتيني للتلوث للمصانع الصناعية مع تركيز خاص على المناطق الصناعية ذات الملوثات العالية (مثل قمائن الفخار فى قرية الطويرات، ومصانع الطوب الأحمر في الهنادى، وقمائن الطوب في قرية سمهود، والعسل الأسود في أبو تشت، وفرشوط، ونجع حمادى ... ألخ).

– تقييم كيف يمكن تحسين تكنولوجيا تخفيف التلوث التي تستخدمها صناعة السكر لتقليل الإنبعاثات الجوية من المواد الدقيقة.

ضمان التخزين والتخلص الآمن للمخلفات الخطرة

– تحسين أنظمة جمع والتخلص من المخلفات الخطرة.

– حماية موارد المياه من التلوث الصناعي من خلال إدخال مبدأ حوافز وتطبيق مبدأ تغريم المتسبب فى التلوث.

– مطالبة الصناعات المختلفة بتقديم قائمة بالمواد الخطرة التي تنتج عن مصانعها إلى إدارات شئون البيئة بحيث يمكن الاتفاق على نظام التخلص الآمن بين المنشأة الصناعية وإدارة شئون البيئة.

– مطالبة الصناعات المختلفة بأن يكون لديها استراتيجيات واضحة لإدارة مخلفاتها الصلبة والخطرة.

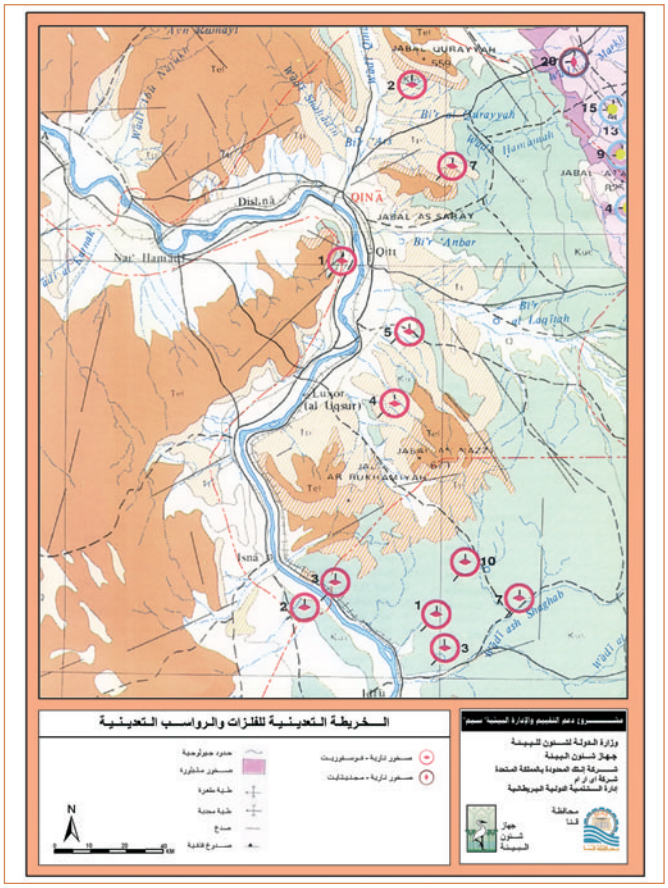
– ضمان أن منشآت معالجة المخلفات يتم صيانتها بصورة دورية وأن المواد المحتمل أن تكون خطرة يتم تخزينها تخزيناً صحيحاً.

٦-١١ الحفاظ على الموارد الطبيعية والتراث الثقافي

الموارد الطبيعية

تتضمن الرواسب المعدنية الرئيسية بمدينة قنا الحجر الجيري والطفلة والحجر الرملي والرمل والجرانيت والطمي، والتي تستخدم معظمها في التشييد والبناء. تستخرج هذه المعادن في عدد من المواقع بطول طريقي (قنا – سفاجا وقفط – القصير)، حيث يتم نقلها بعد ذلك إلى مناطق أخرى مثل مدن محافظة البحر الأحمر لتستخدم في التشييد والبناء. يستخرج الفوسفات – وهو أحد المعادن ذات الأهمية الاقتصادية النسبية – من المنطقة الممتدة من إدفو إلى شمال قنا، ويستخدم محليا في منطقتي المحاميد والسباعية. ومن الرواسب المعدنية الأخرى الأقل انتشارا وشهرة معدن التلك الموجود في وادي أم سليمات، ومعدن الذهب الموجود بمنطقتي الفواخير وعطا الله. وتنتشر أنشطة التحجير والتعدين في المناطق الصحراوية ولكنها محدودة في جنوب طريق الشيخ فضل ورأس غارب.

الخريطة التعدينية للفلزات والرواسب التعدينية بقنا

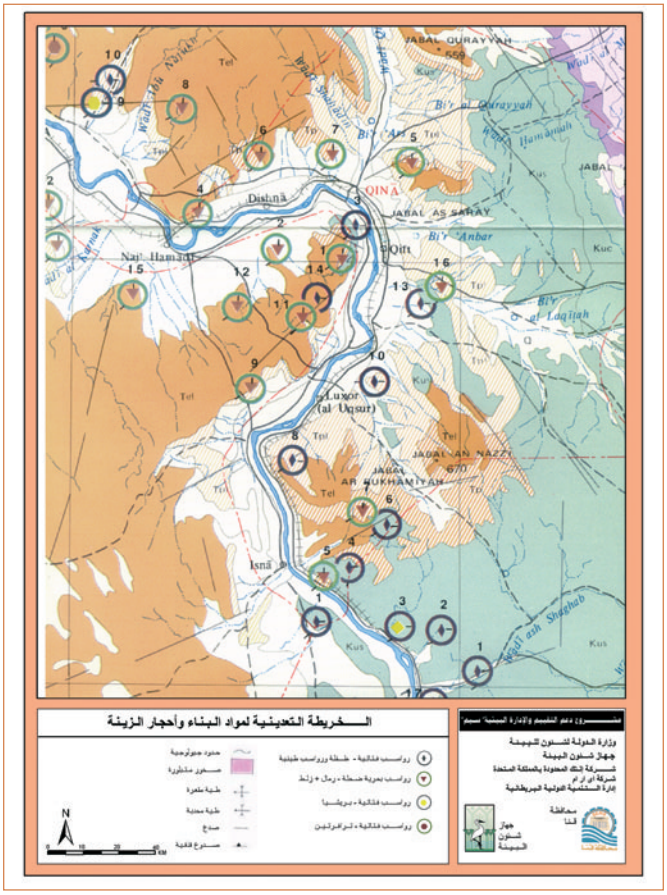


تفتقر هذه الصناعة في الوقت الحاضر إلى التخطيط الكافي والتنظيم الدقيق، أي أن العديد من أنشطة التعدين والتحجير – والتي غالباً ما تتم في بيئة حساسة أو مناطق ثرية ثقافيا – لا يتم التحكم فيها بشكل كاف. على سبيل المثال، فمحاجر الحجر الرملي النوبي على طول طريق قفط – القصير تتم في منطقة غنية بالنقوش التي ترجع إلى حقبة ما قبل التاريخ والحصون الإسلامية والرومانية. تعتبر الأنشطة المصاحبة لعمليات التحجير والتعدين وكذلك التخلص من مخلفات الإنتاج لمصنع الأسمنت المنشأ حديثا بطريق فقط – القصير من العوامل التي ربما تؤثر سلبيا على الأنظمة البيئية في قطاع كبير من الصحراء الشرقية.

محجر للحجر الرملي

رغم ذلك فقد اتخذت المحافظة عدة إجراءات للحد من أنشطة التحجير في بعض المناطق (مثل جنوب طريق الشيخ فضل – رأس غارب في أقصى شمال وجنوب وادي قنا) وذلك بإصدار بعض القرارات المتعلقة بهذا الشأن. وقامت كذلك بحظر أنشطة تحجير الرمل والزلط بطول الطرق الصحراوية الرئيسية. وفي أغلب الأحيان يصاحب عمليات التحجير فصل المعادن ذات الجدوى الاقتصادية عن الصخور المحيطة مخلفة وراءها كميات من المخلفات الصخرية (مثل ما يحدث في حالة فصل الفوسفات بجنوب إسنا ووادي زيدون قرابة طريق القصير) والتي تفسد المنظر الطبيعي في الغالب مما قد يساهم في تدمير البيئة الطبيعية المحلية ويؤثر سلبا على الأنشطة السياحية.

الخريطة التعدينية لمواد البناء وأحجار الزينة بقنا



طائر الرفراف

وانتشار المراعى التي أدت إلى انتشار سلالات مثل البلشون (Aredoela ral l loides) وطائر فرخ المستنقعات القرمزى (Porphyrio porphyrio) وطائر ملك الصيادين المقيم (Ceryle rudis). على الرغم من ذلك، فقد نتج عن التآكل التدريجي للضفاف الرملية إلي الاختفاء الفعلي للسقساق المصري (Puluvianus aegyptius). وقد كان للسد العالي أيضاً أثراً كبيراً على تنوع الأسماك المحلية. فمن بين ٦٥ نوعاً من الأسماك المتواجدة في صعيد مصر، أصبح ٧٠٪ منها إما منقرض محلياً أو نادر جداً نتيجة البيئة الطبيعية والصيد المكثف والتلوث. وفي الصحاري، تتضمن السلالات المهددة الثدييات التالية: التيس النوبي (Capra nubiana)، والضبع المخطط (Hyaena hyaena)، وغـــزال دوركس (Gazella dorcas) وثعلب رويبل (Vulpes rueppelli) والخروف البري (Ammotragus lervia ornate).

زهور الهياكنث في الترع

ومثل معظم محافظات مصر، التي تعاني من الموارد المحدودة فأن قنا لا تملك سوي القليل من الموارد للإنفاق على مناطق مثل المحميات الطبيعية والتي تعتبر ذات أولوية أقل. وإذا أخذنا ذلك في الاعتبار، سنجد أن الوعي العام بشأن التنوع البيولوجي وقيمة الأراضي وتقدير قيمة الطبيعة منخفض. وعلى الرغم من ذلك، فإن هناك اهتمام كبير ودعم للأنشطة التي ترفع من مستوى المحافظة من الناحية الاجتماعية – الاقتصادية. وبالفعل فقد اهتم السيد المحافظ اهتماماً بالغاً بتحسين بيئة مدينة قنا، حيث يتم حالياً تدوير ٦٠٪ من المخلفات الصلبة للمدينة كما أن هناك خطط لإنشاء مدفن صحي بالصحراء.

الأهداف

– حماية التنوع البيولوجي لمحافظة قنا، وضمان الحفاظ على البيئات الطبيعية والسلالات/الأنواع ذات الأولوية.

السياسات

– بناء قدرة المحافظة على رصد وإدارة وتطوير برامج الحماية.
– تطبيق برامج لحماية السلالات والبيئات الطبيعية.
– تحسين مستوى المراقبة والإدارة للبرامج المشار إليها عاليه من خلال وضع خطط عمل عملية.
– زيادة الوعي العام بين صناع القرار والجمعيات الأهلية والمدارس والمجتمع بأهمية الطبيعة والحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال برامج التعليم والتوعية (أي تشجيع زيادة الرقعة الخضراء).

الأهداف والبرامج العشرية

تنفيذ البرنامج القومي للحفاظ على التنوع البيولوجي والطبيعة

– تخصيص الميزانية والأفراد اللازمين لهذا الغرض.
– تدعيم فريق العمل للمساعدة في وضع البرنامج ثم تنميته وإدارته.
– وضع برنامج للمحافظة على الطبيعة وتحديد معايير لمعرفة البيئات والأنواع ذات الأولوية.
– إعداد أنظمة عملية للإدارة الفعالة والرصد.
– تعزيز إدارات شئون البيئة بالمحافظات للمساعدة في تنفيذ قانون البيئة والتحكم فيه وتسهيل التنفيذ الفعال للبرنامج القومي للتنوع البيولوجي والحفاظ على الطبيعة.

إدارة المناطق المحمية

– تحديد البيئات/الأنواع ذات الأولوية والتي تحصل بالفعل أو تحتاج أو ستحتاج للحماية، وكذلك وضع خطط للعمل لإدارة وحماية التنوع البيولوجي الخاص بهم.
– يجب أن تشتمل كل خطة عمل لأي بيئة طبيعية على: ملخص عن حالة البيئة الطبيعية والأنواع ذات الأولوية الموجودة بها، والأغراض والأهداف الواقعية، وقائمة بالأعمال الحالية والمقترحة.
– رفع الوعي بين المنتفعين الرئيسيين بمدى أهمية امتلاك مناطق محمية.
– إعلان وادي قنا وجزر النيل محميات طبيعية.
– ضرورة الالتزام بإجراء تقييم الأثر البيئي.

السيطرة على التهديدات البيئية

– استحداث إجراءات لحماية بيئة الأراضي الهامشية من الاستصلاح المبالغ فيه.
– فرض حظر على الصيادين الذين يدخلون البيئات الحساسة ويقومون بصيد الأنواع المعرضة للانقراض، والعمل على تطبيقه.
– تحديد المصادر الأساسية للتلوث وتفعيل القوانين ذات الصلة للحد من إلقاء المخلفات غير المعالجة في البيئات الحساسة.
– وضع إجراءات للسيطرة على مستوى الأنشطة الإنسانية (التحجير والبناء . . إلخ) في البيئات الحساسة. وكذلك السيطرة على عملية إلقاء النفايات والمخلفات في المناطق الصحراوية وخصوصا بطول طريق قفط – القصير وإنشاء مدافن صحية لمعالجة المخلفات.
– وضع برامج لإدارة المخلفات الصلبة لسفن الرحلات في النيل.
– وضع برنامج للحماية من التآكل والنحر لتقليل الآثار الناجمة عن تزايد مستوى عمليات النحر في بعض المناطق الممتدة على ضفاف النيل.

طائر اللقلاق الأبيض

التراث الثقافي

تتمتع محافظة قنا بمنطقتين للجذب السياحي، وهما معبدي إسنا ودندرة بالإضافة إلى العديد من المواقع الأثرية من عصور ما قبل التاريخ والعصر الفرعوني واليوناني والروماني والإسلامي والقبطي والتي توجد بعدة مناطق بالصحراء الشرقية والغربية(أنظر الخريطة). ويوجد بالصحراء الشرقية ثروة من المواقع الأثرية غير المعروفة والتي لم توضع بعد على الخريطة السياحية مثل العديد من محطات خزانات المياه المحصنة (hydreuma). ولقد كان طريق قفط – القصير مرفق هاماً للتجارة والحج بين وادي النيل والبحر الأحمر ويتواجد على طول هذا الطريق رسومات صخرية ترجع إلى ما قبل التاريخ وكتابات يونانية على الجدران كما توجد بقايا لحصون ومستوطنات رومانية وإسلامية. ورغم ذلك فإن معظم السائحين يأتوا لزيارة معابد الأقصر والكرنك ووادي الملوك والتي تقع في المجلس الأعلى للأقصر (إدارة منفصلة عن قنا). ومع وضع ذلك في الاعتبار فإن العائد الاقتصادي من السياحة لمدينة الأقصر أعلى بكثير منه في قنا، وبغض النظر عن ذلك فإن تطوير البنية التحتية مرتبط بفتح مناطق ذات أهمية ثقافية وتاريخية أمام السائحين تتطلب أن تتم بأسلوب لا يدمر البيئة التي يأتي الناس لزيارتها.

المناطق السياحية الرئيسية والمناطق الثقافية بقنا

وتوجد أدلة تشير إلى وجود مواقع للتراث الثقافي ذات قيمة عالية ومناطق ذات أهمية بيئية تتأثر بالأنشطة البشرية، وخصوصا تلك الآثار المتواجدة في المناطق الصحراوية البعيدة مثل وادي الحمامات ووادي أبو كيو بطول طريق قفط – القصير والتي تفتقر إلى الإدارة والحماية. وقد نتج عن إنشاء الطريق تدمير مواقع أخرى عديدة حيث كان هناك رسومات صخرية على الجدران ترجع إلى ما قبل التاريخ تم تدميرها بالكامل. علاوة على ذلك فإن عمليات استصلاح الأراضي خلف معبد دندرة قد يزيد من ارتفاع نسبة المياه مهددا بذلك جدران المعبد وهناك أيضا بعض عمليات الاستصلاح المحدودة الجارية على الجانب الجنوبي من وادي قنا.

وبالنظر إلى الموقع الإستراتيجي لمحافظة قنا وما تتمتع به من موارد طبيعية وموروثات ثقافية فإن المحافظة تتمتع بإمكانية متوسطة إلى عالية للتنمية السياحية. حيث تلعب السياحة حالياً دوراً كبيراً في خلق فرص العمل ورفع مستوى المعيشة في المحافظة. غير أن هذا الدور يمكن أن يزيد زيادة كبيرة إذا تمكنت محافظة قنا من تحسين الإدارة والتشغيل الحالي لمواقع الموروثات الثقافية والطبيعية.

معبد دندرة

الموارد الطبيعية	
الأهداف البيئية الرئيسية	**الأعمال الموصى بها**
تعزيز التخطيط والتشغيل والتنظيم لعمليات التحجير والتعدين	– تحديد وعمل خرائط لمناطق التحجير والتعدين باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) وتدريب فريق العمل على استخدام هذا النظام حتى يتمكنوا من إدارة ومراقبة تلك المواقع بشكل أفضل. – استخدام نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات تخطيط استخدام الأراضي لتدريب فرق العمل ذات الصلة على التخطيط السليم في اختيار مواقع التحجير والتعدين المستقبلية بحيث لا تهدد مواقع التراث الثقافي والطبيعي. – فرض استخدام تكنولوجيا تقليل المخلفات مثل المنشار السلكي والشفرات الدائرية ذات القطر الكبير والتقطيع الحراري في عمليات التعدين والتحجير بشكل منظم.
تعزيز القدرة على إدارة أنشطة التحجير والتعدين	– تدريب فريق العمل بإدارة شئون البيئة على تنفيذ التشريعات والقوانين المنظمة لأنشطة التحجير والتعدين لتتوافق مع المعايير المصرية في هذا الصدد. – إعداد أدلة إرشادية لإدارة شئون البيئة لتساعدهم على إدارة ومراقبة عمليات التحجير والتعدين حتى تتمكن من منع التداعيات البيئية والحد منها. – تقديم خطة عمل تساعد على تفعيل القرار الأخير الخاص بالحد من عمليات التحجير والتعدين في بعض المناطق وعلى رأسها وادي قنا وطريق قفط – القصير.
تحسين تقييم الأثر البيئي	– تعزيز قدرات إدارة شئون البيئة لفهم وإدارة أفضل لعملية تطبيق اشتراطات تقييم الأثر البيئي. – مع وضع التدريب المشار عاليه في الاعتبار، يتم اتخاذ إجراءات من شأنها استخدام وسائل أفضل للإلزام باشتراطات تقييم الأثر البيئي على مشغلي المناجم والمحاجر قبل السماح لهم بتشغيل المحاجر. – فرض جزاءات صارمة على عمليات التحجير والتعدين التي لا تلتزم بالشروط البيئية. – تشجيع استشارة المجتمع والمشاركة الشعبية في عملية تقييم الأثر البيئى من أجل تحسين عملية اتخاذ القرارات البيئية.
تخفيف أثار أنشطة التحجير والتعدين	– تقليل حجم الفاقد والغبار المنبعث من مواقع التحجير والتعدين وذلك بفرض الاشتراطات القانونية على مشغلو هذه الأنشطة بتركيب أنظمة ملائمة لإدارة المخلفات وتنقية الهواء. – تطبيق إجراءات تلزم مشغلو المحاجر والمعادن بإعادة الحفر المفتوحة القديمة إلى مستوى بيئي مقبول يتفق عليه بينهم وبين إدارة شئون البيئة وهذا كشرط أساسى لمنح الموافقة على تخطيط استخدام الأراضى. – يجب إزالة كافة أنواع التشوينات من على سطح الأرض في مناطق التعدين التي أغلقت، وذلك بواسطة إزالة وردم الحفر وإعادة تضاريس الأرض في منطقة العمل إلى ما كانت عليه قبل التحجير كلما أمكن ذلك.

٧ ما هى الإجراءات التى يمكننا إتخاذها الآن؟

٧-١ تنمية الشراكة

لعل تشجيع المبادرات وخلق الشعور بالملكية من أهم أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة. وقد نجحت الاستشارات واسعة النطاق التى أجريت لإعداد الخطة فى تعزيز إحساس كل فئات المجتمع في المحافظة بملكيتها لهذه الخطة. وقد أجريت محاولة جادة لتمكين المعنيين من إبداء آرائهم، وتم توجيه اهتمام خاص لرأى المجموعات الفقيرة والمهمشة التى عادة ما يتم تجاهلها. وكان الهدف من ذلك توعية نطاق واسع من المجتمع بأهمية مشاركتهم في إعداد خطة العمل البيئى في تطوير وتنمية بيئتهم عن طريق تحديد الأنشطة والمشروعات المقترحة التى تعبر عن أرائهم. وبناء عليه فمن المرجو أن يشعر المشاركين فى إعداد خطة العمل البيئى بمسؤلية تجاه التنفيذ ويعد ذلك ضروريا للعديد من القضايا البيئية التى لا يمكن حلّها من دون المشاركة المباشرة للأفراد والمجتمعات لتحسين الظروف البيئية لأنفسهم والآخرين.

و ليس بالضرورة أن تعكس أراء المعنيين القضايا البيئية الرئيسية التي تراها الحكومة، ولكن تلك الآراء قد تم دمجها وادراجها فى خطة العمل البيئى من خلال الإعداد بشكل موضوعي ومراعاة الأولويات. وقد ساعدت عملية تحديد الأولويات في إدراك الحاجة إلى الاستجابة السريعة للمشكلات الحادة والعاجلة، والذي يعمل على تشجيع الدعم المتزايد للمشروعات الأبعد مدى والأكثر تكلفة لمعالجة القضايا البيئية التي من شأنها أن تحقق التنمية المستدامة فى محافظة قنا. وتشير خطط العمل البيئى الأخرى التي أعدت إلى أن سلوكيات الأهالي قد تشهد تحسنا بفضل إشراكهم فى إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة وتنفيذها.

تم من خلال خطة العمل البيئى دمج الأولويات والمتطلبات الخاصة بكافة مجموعات المنتفعين بالمحافظة وظهرت من خلال ذلك العديد من الفرص التى يمكن من خلالها تنمية الشراكة بين المجموعات المختلفة لتحقيق التنمية المستدامة بقنا. وبعض الأعمال التى تم تناولها فى الجزء السادس تم تخطيطها بالفعل ويجرى الآن تنفيذها بالمشاركة بين مؤسسات القطاعين العام والخاص. وفى حالات أخرى تقوم المجتمعات بتنفيذ الأعمال بمشاركة ودعم من مختلف المؤسسات والهيئات. ورغم أن هذه المشروعات لا تستطيع بمفردها حل القضايا الرئيسية، إلا أنها ستسهم بالتأكيد نحو تحقيق الهدف النهائى. ويعد تشجيع هذه الأعمال الصغيرة بمثابة نقطة إنطلاق لمساعدة كل مجموعات المعنيين في إدراك ما يمكن لخطة العمل تحقيقه، مما يزيد بدوره من الدعم والتأييد لخطة العمل البيئى للمحافظة. كما تعتبر هذه المشروعات الطريقة الأولية لتشجيع المزيد من المشاركة بين مختلف فئات المنتفعين.

٧-٢ دور الحكومة

إن المشاركة الفعالة للحكومة فى عملية إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة يعد عاملا أساسيا لضمان التأكيد على ملكيتها. ولهذا الغرض شارك الممثلون الحكوميين مشاركة كبيرة فى مجموعات العمل لإعداد التوصيف البيئى لمحافظة قنا وتحديد أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة. وقد قامت المحافظة بتشكيل اللجنة العليا للبيئة من أجل دعم أنشطة خطة العمل البيئى للمحافظة على المستوى الاستراتيجى. وتتولى اللجنة مسئولية تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة ومراجعة التزامات الخطة الحالية بصفة دورية.

أيضاً وقد قامت محافظة قنا مؤخراً بتنفيذ عدد من مبادرات المخلفات الصلبة على نطاق واسع تضمنت إنشاء نظام لجمع المخلفات المنزلية وإنشاء محطة تجميع متوسطة في نجع حمادى، بالإضافة الى استحداث نظام لجمع المخلفات والتخلص منها فى مدينة قوص. وهناك إمكانية لتكرار هاتين المبادرتين في أماكن أخرى بمحافظة قنا والمحافظات الأخرى. وقد أظهر العاملون بالمحافظة أيضاً اهتماماً كبيراً بالتشجيع الفعال لمبادرات المجتمع والقطاع الخاص التي تهدف إلى تحسين البيئة.

وقد حصلت محافظة قنا مؤخراً على شهادة الأيزو ١٤٠٠١ في الإدارة البيئية والتى تشهد لما تم إنجازه في مجال أنظمة الإدارة البيئية المتبعة بديوان عام محافظه قنا وتوافقها مع المعايير البيئية العالمية، الأمر الذى يدعم ريادة المحافظة فى ذلك المجال.

٧-٣ دور هام للقطاع الخاص

للقطاع الخاص دوراً هاما في المساعدة على تنفيذ خطة العمل البيئى لمحافظة قنا، وتعد تنمية هذا الدور ضرورية ومرتبطة بمجموعات المعنيين الأخرى خاصة المحافظة، حيث يجب على المحافظة تحديد

التراث الثقافي	
الأهداف البيئية الرئيسية	**الأعمال الموصى بها**
تعزيز إدارة المواقع الثقافية والمناطق ذات الأهمية البيئية	– تعزيز قدرة هيئة الآثار حتى تستطيع أن تدير المواقع ذات الأهمية الثقافية بشكل أفضل – زيادة التنسيق بين الإدارات الحكومية المسئولة عن حماية المواقع الثقافية ونظيراتها المعنية بحماية المناطق ذات الأهمية البيئية – تحديد ورسم خرائط لمناطق التراث الثقافي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وتكاملها مع تخطيط استخدام الأراضي في المحافظة – بحث إمكانية استخدام نسبة من عوائد المواقع الأكثر شهرة لتمويل صيانة المواقع الأقل شهرة ولكنها تعد أيضا تراثا ثقافيا. – تنظيم عملية التنمية في المناطق الصحراوية والتأكيد على دراسة قضايا الحفاظ على التراث الثقافي والقطع الأثرية في إطار تقييم الأثر البيئي.
تعزيز بناء القدرات	– بناء القدرات الخاصة بالحفاظ على التراث الثقافي وإدارة الموارد الطبيعية بالشكل الذي يلبى الاحتياجات الملحة للقوة البشرية بالمحافظة في هذا المجال الصاعد. – يجب أن يربط المجلس الأعلى للآثار مسئولية متابعة قضايا الحفاظ على التراث الثقافي على مستوى المحافظة بالإدارات المعنية بها.
دعم الحفاظ على التراث الثقافي	– تنظيم عمليات استصلاح الأراضي والتحجير وإلقاء المخلفات الصلبة بالمناطق الصحراوية بالمحافظة لضمان منع هذه الأنشطة في مناطق التراث الثقافي. – السيطرة على عملية التنمية بمواقع التراث الثقافي أو المواقع المجاورة لها. – فرض رقابة فورية على عملية استصلاح الأراضي خلف معبد دندرة. – هناك حاجة لمجهودات لحماية المواقع الثقافية (مثل الحراسة، العلامات الإرشادية والمراقبة المنتظمة وفرض الغرامات) لمنع أعمال التخريب المتعمد والتدهور التدريجي لهذه المواقع وخصوصاً على طول طريق قفط – القصير ومعبد دندرة. – تطوير نطاق الإعلان عن المواقع ذات التراث الثقافي والمناطق ذات الأهمية البيئية وذلك لزيادة الوعي المحلى وتوسيع الرقعة السياحية لتشمل هذه المواقع. – تنفيذ أعمال الحماية (مثل تثبيت تربة المواقع وترميمها وإعادة إنشائها إذا لزم الأمر). – تطوير وتنفيذ برامج الحفاظ على الطرز المعمارية التقليدية بالمحافظة.
تطوير المنطقة المجاورة لمعبد إسنا	– معالجة مشكلة المخلفات الصلبة والسائلة حول معبد إسنا. – ترميم المباني الإسلامية القديمة المحيطة بالمعبد والتابعة للأوقاف لإعادة استغلالها بالشكل المناسب بعد تهيئتها (مثل تحويل أملاك الأوقاف إلى مركز للزوار وتشجيع صناعة الفركة السوداني).

بعض أنشطة المنظمات الغير الحكومية في محافظة قنا

اسم المنظمة الغير حكومية	نطاق العمل
هيئة كير	المياه والصرف الصحى، التعليم، القروض الائتمانية، والقروض الدوارة، تنفيذ مشروعات بيئية قائمة على احتياجات المجتمع.
اليونيسيف	الرعاية الصحية، القروض الدوارة، ووصلات المياه، بالتعاون مع الوحدات المحلية.
يورو جروب	المياه والصرف الصحى، تنظيم الأسرة الخ
الصندوق الإجتماعى للتنمية	الصرف الصحى، جمع المخلفات، تجميل القرى، مشروعات الكسح، أنظمة الصرف المغطى، تكسية الترع، والمشروعات الصغيرة.
كاريتاس	التوعية بالصحة الشخصية، القروض الدوارة، والمراحيض الصحية.
فردريش ايبرت	تنظيم الدورات التدريبية لجمعيات تنمية المجتمع، والمؤسسات الأخرى.
سيدبا	مشروعات الرعاية الصحية، ومشروع تدريب القابلات.
جون سنو	الرعاية الصحية للأم والطفل.

تقوم المحافظة والجهات المانحة بتمويل عددا من مشروعات الإمداد بالمياه، والصرف الصحى، ولهذا السبب فقد تم اختيار ستة مقترحات لمشروعات بيئية بمشاركة المجتمع تتناول قضايا أخرى ذات أولوية، قامت المجتمعات بتحديدها في بعضاً من أفقر القرى وأشدها تدهوراً بيئيا وقام برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) بتمويلها وتنفيذها مع المجتمع :

– قرية الدير (مركز إسنا) – إنشاء نظام منخفض التكلفة لجمع المخلفات الصلبة لتقليل التخلص العشوائى من المخلفات فى الأراضى الفضاء؛

– قرية الترامسة (مركز قنا) – إنشاء نظام لجمع المخلفات الصلبة ومياه الصرف الصحى، لمعالجة مشكلة تراكم المخلفات الحيوانية ومياه الصرف الصحى، التى تسبب خطراً شديداً على الصحة؛

– قرية المحروسة (مركز قنا) – إنشاء نظام لجمع المخلفات الصلبة لمعالجة مشكلة المخلفات الحيوانية والزراعية؛

– قرية الهنادى (مركز اسنا) وقرية خزام (مركز قوص) – التشجير والتجميل بهدف زيادة الظل بالقرى، وتحسين البيئة العامة ورفع الوعى البيئى؛

مشروع تشجير بمشاركة المجتمع – قرية خزام

– قرية أولاد نجم بهجورة (مركز نجع حمادى) – برنامج للتوعية والتعليم البيئي يدعم المشروع الصحى للجمعية النسائية. يهدف المشروع إلى زيادة الوعى البيئى من خلال مواد التوعية، وتنظيم حملات التوعية.

هذا وقد شملت الأربعة مبادرات الخاصة بالمخلفات الصلبة حملة للنظافة والتوعية بالصحة العامة والصحة الشخصية، وشملت المبادرات الست مكون للتوعية البيئية.

تهدف المشروعات السابق الأشارة لها إلى عرض مجموعة من الحلول منخفضة التكلفة للمشكلات البيئية التي تواجهها المجتمعات بصورة يومية وتتولى جمعيات تنمية المجتمع إدارة هذه المشروعات مما يساهم في زيادة شعور الأهالي بملكية هذه المشروعات. يتم دعم ذلك من خلال قيام جمعيات تنمية المجتمع بقياس الأثر البيئي لهذه المشروعات، وعرض نجاحها على القرى الأخرى للمساعدة فى تكرارية المشروعات فى أماكن أخرى بالمحافظة. ولا بد أن يصاحب تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة تعبئة لموارد المجتمع لتشجيع الملكية، وتيسير نشر هذه المشروعات وتكرارها فى القرى الأخرى التي يمكن لقاطنيها المساهمة في تنفيذ هذه المشروعات. ومن الضرورى أن تكون المجتمعات على استعداد لتحمل حوالي ٥٠٪ من التكاليف التقديرية للمشروع، وغالبا ما تكون هذه المساهمات عينية مثل الأراضى، التطوع بالعمل أو تقديم الخامات.

وتلخيصا فإن المساهمات والاعمال التى يمكن لاهالى المجتمع القيام بتنفيذها تشمل ما يلى :

– المشاركة فى تصميم وتنفيذ المشروعات.

– نشر رسائل التوعية فى المنازل وبين الأهالى.

– تعزيز الشعور بالإنتماء والملكية لدي المواطنين، من خلال القيام بحملات النظافة لتقليل التخلص العشوائى من المخلفات.

– دعم جمعيات تنمية المجتمع، وحثهم على التعاون مع المحافظة والقطاع الخاص لتحقيق التحسينات البيئية.

الطرق المختلفة التى يمكن للقطاع الخاص أن يشارك بها وكيف يمكن تشجيع ذلك. ويمكن أن يتضمن ذلك على سبيل المثال: زيادة دور القطاع الخاص فى تقديم الخدمات البيئية (مثل تطوير جمع المخلفات والتخلص منها، الإمداد بالمياه، أو معالجة الصرف)؛ وبناء مزيد من الشراكات البناءة بين إدارة شئون البيئة بالمحافظة والقطاعات الصناعية والمستثمرين لمعالجة قضايا الالتزام بتطبيق تقييم الأثر البيئى والتفتيش على المصانع؛ وتحفيز ودعم مسئولية شركات القطاع الخاص وذلك على سبيل المثال من خلال تطبيقها لأنظمة محسنة للمتابعة الذاتية أو تطبيق ممارسات الإدارة البيئية الجيدة.

وقد تم في اطار إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة زيارة عدد من المصانع لمساعدتها على تحديد الفرص لإدخال التحسينات على عملياتها الصناعية بهدف حماية البيئة وصحة العمال والسكان والمناطق المجاورة وتشجيع التطبيقات منخفضة التكلفة مع زيادة الجودة والكفاءة فى الإنتاج.

ومن الأمثلة التي تبين كيف يمكن للقطاع الخاص أن يشارك لدعم خطة العمل البيئى للمحافظة مثال لما قامت به ورشة لطلاء السيارات بالمنطقة الصناعية بالصالحية، حيث بدأت فى تحسين عملياتها الصناعية. وتقوم الورشة حالياً بتركيب ٤ مسدسات للطلاء بسعة كبيرة وضغط منخفض فى مقصورة الطلاء بالورشة، وسينتج عن ذلك تقليل استهلاك الطلاء وإنبعاث المواد العضوية المتطايرة مما يقلل من التكاليف ويحمى صحة الإنسان والبيئة. وقد أبدت ٤ ورش أخرى لدهان السيارات بنفس المنطقة الصناعية استعدادا لتطبيق نفس التكنولوجيا.

ومع زيادة اهتمام الورش فى المنطقة الصناعية، يعتبر القطاع الخاص أفضل مؤيد للتغيير المدعم لخطة العمل البيئى للمحافظة. لذا فمن المهم أن يشارك ممثلين من القطاع الخاص فى نظام الإدارة والتخطيط البيئى الذى تطبقه المحافظة (أنظر الجزء الثامن: نظام الإدارة والتخطيط البيئي) وذلك لضمان المشاركة الكاملة للقطاع الخاص لتحقيق التحسينات البيئية.

ورشة لطلاء السيارات – المنطقة الصناعية بالصالحية

٧-٤ المشروعات البيئية بمشاركة المجتمع

في إطار إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة تم توجيه جهود كبيرة لدعم الحوار مع المجتمعات، ومع المنظمات الغير حكومية وجمعيات تنمية المجتمع التى تساندها، لضمان المشاركة الكاملة والفعالة لكل مجموعات المعنيين في خطة العمل البيئي للمحافظة (خاصة الفقراء والفئات المهمشة). وحتى يمكن تشجيع هذه المشاركة الفعالة التي تؤدى إلى فوائد ملموسة للمجتمعات، فقد تم عقد ورشة عمل لمجموعات المعنيين للحصول على أفكار للمشروعات البيئية بمشاركة المجتمع والتى يمكن تنفيذها فى إطار خطة العمل البيئى للمحافظة، ونتيجة للحوارات التي تمت في ورشة العمل فقد تم تقديم ١٦٨ مقترح للمشروعات البيئية بمشاركة المجتمع تتعلق بالقضايا التالية:

- توصيلات المياه (٤٤ مقترح) – لزيادة عدد توصيلات المياه فى مراكز قنا، وما يتعلق بها من أنشطة التوعية.
- تحسين الصرف الصحى وتوفير خزانات التحليل (٤١ مقترح) – وما يتبع ذلك من زيادة سعة المعالجة، إنشاء خزانات تحليل، وتوفير خدمة الكسح لهذه الخزانات.
- إدارة المخلفات الصلبة وجمع المخلفات (٣٠ مقترح) – تركز المقترحات على حملات النظافة للشوارع، تدوير المخلفات، وفى بعض الحالات تصنيعها لإنتاج الأعلاف والأسمدة العضوية.
- التوعية البيئية (١٤ مقترح) – تتضمن البرامج العامة لرفع الوعى والتثقيف البيئى.
- التشجير (١٢ مقترح) – لتجميل المناطق الفضاء، وحماية المناطق المكشوفة من تراكم المخلفات.
- تدوير المخلفات الزراعية (٣ مقترحات) – تعليم المزارعين كيفية تدوير المخلفات الزراعية واستخدامها كسماد عضوى، أو كعلف حيوانى.
- قضايا أخرى (١٩ مقترح) – تتناول مجموعة متنوعة من المبادرات الأقل حجماً، مثل الحدائق العامة، ومشروعات الصرف الصحى المحلية.

مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمشاركة المجتمع – قرية الدير

يعكس التركيز على المشاريع الخاصة بتوفير المياه، الصرف الصحى، وإدارة المخلفات الصلبة، الأولوية المرتفعة التى توليها عديد من المجتمعات فى قنا لتوفير خدمات البنية الأساسية البيئية. حيث لا تزال معظم هذه المجتمعات تعتمد على محطات المعالجة والوحدات المتنقلة، وآبار المياه الجوفية كموارد للمياه، وعلى الأنظمة الأولية للصرف الصحى. كما تعد قضية التخلص من المخلفات الصلبة من القضايا الرئيسية.

يوضح الجدول التالى مجموعة من المشروعات القائمة على مشاركة المجتمع، والتى تقوم بتنفيذها جهات أخرى فى محافظة قنا، بموجب اتفاقيات عمل مع وزارة الشئون الاجتماعية.

٨ الدعم المؤسسي وبناء القدرات

ان التنفيذ الناجح للأعمال الواردة فى خطة العمل البيئى لمحافظة قنا سيؤدى إلى الإستخدام الأكثر كفاءة للموارد المتاحة. ويتطلب ذلك إستثمارات جديدة وخصوصاً لمنشآت البنية الأساسية المقترحة. وفى كلتا الحالتين سيتطلب الأمر تطوير الهياكل المؤسسية وأنظمة الحوافز التى تدعم التنفيذ.

ويوجد بقنا معظم المؤسسات الرئيسية، ويتناول هذا الجزء من التقرير بعضاً من الأعمال اللازمة لتعزيز المؤسسات القائمة وزيادة التنسيق الفعال بينها. وقد قامت المحافظة مؤخراً بإنشاء المجلس الأعلى للبيئة والذي يتولى مسئولية تيسير تنفيذ خطة العمل البيئي للمحافظة. كما يوجد بالمحافظة أيضاً مكتب لشئون البيئة على مستوى المحافظة، وتم مؤخراً إنشاء وحدات بيئية على مستوى المراكز. أما بالنسبة للوزارات المعنية مثل وزارة الإسكان، ووزارة الري، ووزارة الصحة، فإن عليها مسئوليات بيئية بموجب القوانين المختلفة وأدواراً هامة يجب القيام بها لذا فإن قدراتهم ستحتاج إلى الدعم ليتكمنوا من الوفاء بهذه المسئوليات كما ستحتاج هياكلهم المؤسسية أيضا للدعم لتيسير اجراءات المساهمة الفعالة من القطاع الخاص والجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع وجميع قطاعات المجتمع بأكملها.

٨-١ نظام التخطيط والإدارة البيئية

يعد إعداد نظام لامركزي فعال للتخطيط والإدارة البيئية من المتطلبات الهامة لتنفيذ واستدامة أعمال خطة العمل البيئى للمحافظة ويتطلب الأمر وضع هيكل لإدارة وتقييم وتحسين فاعلية وكفاءة لامركزية الإدارة البيئية على مستوى المحافظة. وينبغي أن يقوم نظام التخطيط والإدارة البيئية على منهج مخطط ومنظم للإدارة البيئية تحت إشراف المجلس الأعلى للبيئة الذي سيتولى مراجعته وتحديثه بانتظام لضمان ملائمته للقضايا المطروحة. وسيكون لنظام التخطيط والإدارة البيئية الوظائف العامة التالية:

- التخطيط الاستراتيجى لضمان التنمية المستدامة الصديقة للبيئة.
- تطبيق تخطيط استخدام الأراضى الذى يراعى القوانين البيئية من خلال تطبيق اشتراطات تقييم الأثر البيئي والالتزام بها.
- التنسيق بين أنشطة مجموعات المعنيين بهدف تحسين الخدمات البيئية، والحفاظ على الموارد وحمايتها ومعالجتها.
- زيادة الوعى العام واستشارة المجتمع بشأن القضايا البيئية.
- بناء القدرات من خلال التدريب والتعيين وتشغيل خدمات الإرشاد الفعالة.
- تدبير الموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ برامج ومشروعات خطة العمل البيئى للمحافظة.
- المتابعة الفعالة وتطبيق القوانين البيئية ووضع معايير وحوافز للأداء البيئى.
- دعم خطة العمل البيئى للمحافظة وضمان استدامتها وتحديثها.

ترجع أهمية الدعم المؤسسى للحاجة إلى:

- تطوير نظام للتخطيط والإدارة البيئية *للعمل على المعالجة الفعالة للقضايا ذات الأولوية* المذكورة فى الجزء الرابع من خطة العمل البيئى للمحافظة، وذلك علي مستوى الحكومة، والقطاع الخاص، والمجتمع.
- ضمان *الالتزام* بالتطبيق والتنفيذ لخطة العمل البيئى للمحافظة والاعتراف بها على أعلى المستويات داخل المحافظة.
- تشجيع وتيسير *المشاركة* لكل مجموعات المعنيين المهتمين بتحسين الخدمات البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية.
- إنشاء *شبكة ربط للتنسيق* بين كل مجموعات المعنيين من أجل العمل على استدامة خطة العمل البيئي للمحافظة.

لا يفرض النظام البيئى للإدارة والتخطيط أى أعباء بيروقراطية جديدة؛ فهو يعتمد على النظام اللامركزى الحالى للإدارة البيئية بالمحافظة، والذى يتكون من:

- المجلس الأعلى للبيئة والذي تم إنشائه مؤخرا والذي يتولى مسئولية تنسيق وإدراج أنشطة الإدارة والتخطيط البيئية على مستوى المحافظة. وتقوم محافظة قنا حالياً بعملية تحديد الهيكل التنظيمي للمجلس وتوزيع الأدوار والمسئوليات التي من المنتظر أن تتضمن ما يلي:
  - إنشاء ثلاث لجان فرعية تمثل القضايا الثلاث ذات الأولوية والأكثر أهمية فى خطة العمل البيئى للمحافظة وهى (إدارة المخلفات الصلبة، الإمداد بالمياه والصرف الصحى، والزراعة) بحيث تتولى هذه اللجان الفرعية الثلاث متابعة التقدم مقارنة بالخطط الموضوعة فى هذه القضايا الثلاث الرئيسية ذات الأولوية.
  - إعداد الآليات التى تهدف إلى دمج الأولويات الاستراتيجية لخطة العمل البيئى للمحافظة فى التخطيط العام وإعداد البرامج والميزانيات وتخصيص الموارد.
  - دعم مزيد من التنسيق وتبادل المعلومات بين الوزارات وأجهزتها على مستوى المحافظة.
  - زيادة التنسيق والتعاون ما بين الأجهزة القطاعية على مستوى المحافظة.

التكلفة التقديرية للمشروعات البيئية بمشاركة المجتمع فى محافظة قنا

اسم المشروع	اسم جمعية تنمية المجتمع	إجمالى التكلفة بالجنيه المصرى
جمع المخلفات الصلبة والصرف الصحى بقرية الترامسة	جمعية تنمية المجتمع بقرية الترامسة	١٤٩,١٠٠
جمع المخلفات الصلبة بقرية المحروسة	جمعية تنمية المجتمع بقرية المحروسة	١٦٥,٩٠٠
جمع المخلفات الصلبة بقرية الدير	جمعية تنمية المجتمع بقرية الدير	١٣٦,٠٠٠
تشجير وتجميل قرية الهنادى	جمعية تنمية المجتمع بقرية الهنادى	٢٤,٦٠٠
برامج التوعية والتعليم البيئى بقرية أولاد نجم بحجورة	الجمعية النسائية بقرية أولاد نجم بحجورة – مركز نجع حمادى	٢٠,٧٥٠
التشجير والتجميل	جمعية تنمية المجتمع بقرية خزام – مركز قوص	٢٥,٦٥٠
جمع المخلفات الصلبة بقرية أولاد نجم بهجورة، (بناءً على مشروع التوعية الذي نفذ في أطار المشروعات البيئية بمشاركة المجتمع)	الجمعية النسائية بقرية أولاد نجم بهجورة بالتعاون مع الوحدة المحلية بالقرية – مركز نجع حمادى – قنا.	١٣٠,٢٠٠
البناء المؤسسى وإنشاء شبكة بيئية لجمعيات تنمية المجتمع لزيادة المعرفة بالقضايا البيئية	الاتحاد النوعى للجمعيات العاملة فى مجال البيئة بمحافظه قنا	١٣٧,٦٩٠

– الحفاظ على استدامة الخدمات التى تم توفيرها.

– تشجيع أصحاب الأعمال على أن يكونوا أكثر استجابة بيئياً وتوعيتهم بعدم ترك الصنابير مفتوحة، وتقليل المخلفات، وما إلى ذلك.

– إبلاغ مكاتب البيئة، أو مسئولى الإتصال البيئى بحالات التلوث.

مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمشاركة المجتمع – قرية المحروسة

و قد حصلت جمعيات تنمية المجتمع التى تم اختيارها لتنفيذ المشروعات البيئية بمشاركة المجتمع المذكورة أعلاه على تدريبات عديدة غطت الموضوعات التالية : إجراء الأبحاث الميدانية ؛ إدارة المشروعات والإدارة المالية؛ والتوعية البيئية. وقد ساهمت التدريبات في بناء قدرات عدد من جمعيات تنمية المجتمع فى محافظة قنا للقيام بالمشاركة في التمويل أو بالتمويل الكلي لعدد من مبادراتهم البيئية الخاصة:

– فى قريتى الترامسة والمحروسة – إصدار نشرات توعية عن المخلفات الصلبة لتشجيع المجتمع على القيام بمبادرة لجمع المخلفات الصلبة، وتوضح هذه النشرات الخطوات التى يمكن للمجتمعات تنفيذها لتقليل المخلفات الصلبة وإدارتها من أجل تحسين الصحة العامة. وخلال إعداد هذه النشرات تم عمل زيارات منزلية لتشجيع الأهالي على المشاركة وزيادة الوعى العام بالقضايا الرئيسية.

– فى قرية الدير – تم عمل لافتات لحث المجتمع للإلتزام نحو مشروع إدارة المخلفات الصلبة، ثم تم عمل برنامج للتوعية العامة تناول دور الأهالي والقضايا المتعلقة بالصحة الشخصية.

– فى قريتى الهنادى وخزام – تم تنفيذ مشروعات للتشجير وإصدار مطبوعات التوعية العامة المتعلقة بها.

– فى قرية اولاد نجم بهجورة – تم البدء فى تنفيذ برنامج للتوعية البيئية بالقرية لتحديد ومناقشة الحلول للقضايا البيئية الرئيسية بالقرية تبع ذلك حملة نظافة لشوارع القرية ومسابقة للتوعية البيئية بمدارس القرية.

و قد قامت جمعيات تنمية المجتمع خلال اعدادها لمقترحاتها بتحديد المشكلات التى تواجههم وتصميم الأنشطة بالصورة التي تتوافق مع اشتراطات مصادر التمويل المختلفة المتاحة لمشروعات تنمية المجتمع. ومن الضرورى أن يتم دعم قدرة الجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع على تحديد المشكلات بالمشاركة وإعداد المقترحات لمعالجتها. ويجب إعداد هذه المقترحات بحيث تعكس بوضوح هدفها في تلبية الاحتياجات الفعلية بصورة فعالة تتلائم مع أولويات التمويل والاشتراطات المالية للهيئات المانحة الممولة.

جمع مياه الصرف – قرية الترامسة

- إنشاء وحدة مركزية لإدارة المخلفات الصلبة (بحيث تضم موظف أو اثنين فى البداية) لتخطيط، ودعم، وتنسيق أنشطة إدارة المخلفات الصلبة وكذلك دعم خصخصة الخدمات بما في ذلك من متابعة أداء مقدمي الخدمات من القطاع الخاص ومدى التزامهم. ويجب أن يتلقى العاملون بهذه الإدارة تدريبات على إدارة المخلفات بصفة عامة وعلى التخطيط الإستراتيجى والمالى. وقد قامت محافظة قنا بالفعل بإعداد استراتيجية لإدارة المخلفات الصلبة وجاء إنشاء وحدة مركزية لإدارة المخلفات الصلبة ضمن توصيات الإستراتيجية.

- كما سيتم إنشاء وحدة إرشاد وتوعية لمساعدة العديد من المشروعات الصغيرة والمتوسطة على تطبيق التكنولوجيات الآمنة بيئياً وممارسات الإدارة البيئية السليمة.

- دعم موظفى الإرشاد الزراعى فيما يتعلق بالقضايا ذات الصلة البيئية.

- بناء قدرات العاملين فى وزارة الصحة للتعامل مع قضايا مخلفات الرعاية الصحية.

و تتضمن المبادرات التى تم البدء فيها على المستوى المركزي لدعم لامركزية الإدارة البيئة ما يلى:

- إصدار مسودة قرار لتحويل مكاتب شئون البيئة بجميع المحافظات إلى إدارات عامة لشئون البيئة. وسيعمل تنفيذ هذا القرار على اعطاء المزيد من الأهمية للقضايا البيئية كما سيدعم عملية لامركزية الإدارة البيئية. وقد قام البرنامج المصرى للسياسات البيئية المدعم من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية بالتعاون مع جهاز شئون البيئة برفع مسودة القرار المذكور إلى معالى السيد رئيس الوزراء للموافقة. وجارى حالياً تطبيق مسودة القرار لفترة تجريبية فى عدد من المحافظات وبمجرد انتهاء هذه الفترة التجريبية، سيتأتى على محافظة قنا سرعة التحرك لدعم قدرات هذه الإدارة الجديدة لتوفر الدعم اللازم لتنفيذ خطة العمل البيئي للمحافظة.

ويأتي التنسيق الشامل للأنشطة البيئية في كل الإدارات/المراكز والمديريات فى المحافظة ضمن المهام الرئيسية للإدارة العامة لشئون البيئة ويتضمن ذلك إعداد الخطط والبرامج البيئية الإستراتيجية. من الممكن أيضاً أن تعمل الإدارة العامة كمكتب للإعلام والشكاوى الخاصة بالمسائل البيئية والتي ستساعد على المتابعة البيئية وتقديم التدريب البيئى ورفع الوعى البيئى للمجتمع.

- إنشاء مجموعتى عمل للامركزية الإدارة البيئية داخل جهاز شئون البيئة. تختص مجموعة العمل الأولى التى تم إنشائها على المستوى المركزى بإعداد إستراتيجية شاملة للامركزية الإدارة البيئية. أما المجموعة الثانية التى تم إنشائها على مستوى المحافظات فتختص بوضع آليات لتنفيذ هذه الاستراتيجية وخلق الروابط بين مكاتب شئون البيئة والمديريات، والوحدات البيئية والإدارات وموظفى الاتصال البيئى والمكاتب المعنية الأخرى على مستوى المحافظة.

٨-٢ المديريات البيئية الرئيسية

ينبغي أن يتم تأسيس نظام الإدارة والتخطيط البيئى بناءً على النظام الحالى للامركزية الإدارة البيئية بالمحافظة كما يتأتى على نظام التخطيط والإدارة البيئية أيضاً أن يساعد على تنسيق ودعم فاعلية المديريات الرئيسية الأخرى بمحافظة قنا من أجل تحقيق مسئولياتها البيئية، كما يوضح الجدول الآتي.

لامركزية الإدارة البيئية

جهاز شئون البيئة

يقع على المستوى المركزى ومسئوليته الرئيسية هى صياغة الإطار السياسى، ووضع خطط العمل اللازمة لحماية البيئة ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة.

الفرع الإقليمى لجهاز شئون البيئة بأسوان

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

مكتب شئون البيئة بمحافظة قنا

تتولى مكاتب شئون البيئة بالمحافظات حماية البيئة من التلوث داخل حدود المحافظة، وتتبع هذه المكاتب المحافظ مباشرة وتتولى مسئولية تنفيذ القانون ١٩٩٤/٤، وتتولى مسئولية عملية تقييم الأثر البيئي. ويتمتع مدير مكتب شئون البيئة بالضبطية القضائية فيما يتعلق بالقانون ١٩٩٤/٤.

الوحدات البيئية بالمراكز

توجد على مستوى المراكز والمدن وتتولى مساعدة مكاتب شئون البيئة فى أنشطتها، وبناءً عليه تقوم الوحدات البيئية بتنفيذ الأنشطة المفوضة إليها من مكاتب شئون البيئة. ويتمتع رئيس المركز أو الحى بالضبطية القضائية فيما يتعلق بالقانون ١٩٩٤/٤.

مسئولى الاتصال البيئى بالقرى

يعملون على مستوى القرى ويقومون باستلام تقارير تقييم الأثر البيئى ورفعها، ومتابعة أنشطة إدارة المخلفات الصلبة وفحص الشكاوى البسيطة.

- توصيل الآراء للأجهزة المركزية (مثل جهاز شئون البيئة) وتعظيم المدخلات المحلية في السياسات والخطط البيئية القومية (أى فى الخطة القومية للعمل البيئى).
- متابعة تنفيذ وتحديث أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة وضمان إدراج القضايا البيئية فى خطط التنمية.
- القيام بدور إستشارى للمحافظ فيما يتعلق بالقضايا البيئية الاستراتيجية.

  يعد ضمان تنفيذ الخطط والأولويات البيئية المذكورة بخطة العمل البيئى إحد الأولويات الهامة للمجلس الأعلى للبيئة.
- الاستمرار فى دعم مكتب شئون البيئة من خلال تنظيم برامج التدريب المستهدفة للعاملين بها والبالغ عددهم حالياً ١٢ موظف موزعين على الأقسام التالية:
  - قسم تقييم الأثر البيئى، ويهدف إلى ضمان استيفاء المصانع والمنشآت الصناعية لتقارير تقييم الأثر البيئى بدقة قبل تقديمها إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها.
  - قسم الشكاوى، ويتولى مسئولية التعاون مع المشكلات البيئية التى يقوم الجمهور بالإبلاغ عنها.
  - قسم التفتيش، ويتولى مسئولية التفتيش على المنشآت الصناعية والمصانع وضمان التزامها بالمعايير البيئية.
  - قسم الإعلام والتدريب، ويتولى مسئولية رفع الوعى البيئى حول القضايا البيئية المختلفة.
  - إنشاء وحدات للإدارة البيئية فى المدن الصناعية.
  - إنشاء وحدات بيئية (تشتمل كل منها على موظف أو اثنين) فى كل المديريات المعنية وذات الصلة بالبيئة مثل وزارات الإسكان، الصحة، الزراعة، الصناعة، الرى، والسياحة.
  - تعيين موظفى اتصال بيئى فى المديريات الأخرى.
  - دعم قدرة موظفى الاتصال البيئى البالغ عددهم ٥١ فرد على مستوى القرى الرئيسية.
  - تعيين موظفى اتصال بيئى لكل قرية أم.
  - دعم قدرة الوحدات البيئية حديثة الإنشاء بالمراكز.
  - بمجرد أن يصدر سيادة رئيس الجمهورية قراره بإنشاء الهيئة الاقتصادية العامة لإدارة مياه الشرب، سيستلزم الأمر تحسين المعايير فى مجالات التخطيط والصيانة وتحصيل الرسوم ورفع الوعي والقدرة على الإدارة البيئية.
  - تعيين موظف للتنسيق البيئي والتنمية في مديرية الشئون الاجتماعية لدعم دور الجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع في الإدارة البيئية بشكل أكثر فاعلية.
  - دعم قدرات وموارد ممثلى مديرية التربية والتعليم المسئولين عن دعم الأنشطة البيئية فى المدارس على مستوى المراكز.

٨-٣ الدعم المؤسسى للهيئات الأخرى

ينبغى ألا يقتصر البناء المؤسسي على الهيئات الحكومية، ولكن يجب أيضاً توجيه مجهودات كبيرة لبناء قدرات الجمعيات الأهلية، والمجتمعات، والمؤسسات التعليمية العامة، والقطاع الخاص لدعم قدراتهم في مجالات تخطيط البرامج والمشروعات البيئية وإدارتها. يجب أن تشتمل المبادرات على تشجيع تعيين موظفى الإتصال البيئى فى النقابات المهنية والغرف التجارية لتعزيز المتابعة الذاتية للشركات الأعضاء بها والفوائد التى تعود عليها نتيجة لتحسين الأداء البيئى.

من الممكن توفير معظم أفراد الهيكل التنظيمى للنظام الجديد للتخطيط والإدارة البيئية (إنظر مربع ٨-١) عن طريق إعادة توزيع الموارد البشرية المتاحة، على الرغم من أن الأمر قد يتطلب تعيين موظفين من خارج هيئات المحافظة لشغل المناصب الرئيسية. كما سيتطلب الأمر تخصيص موارد مالية إضافية لضمان التنفيذ الفعال والشامل لنظام التخطيط والإدارة البيئية.

٨-٤ التوعية العامة والتعليم

أوضحت المناقشات مع المعنيين أن رفع الوعى البيئى يعد من القضايا ذات الأولوية فى المجتمع.

لذا يجب تخطيط حملات التوعية بحيث تستهدف كل قطاعات المجتمع، فالمناهج والمفاهيم الجديدة التى تدعم تحقيق أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة تستغرق وقتاً لتثبيت دعائمها وهى عملية تحتاج أيضاً إلى موارد كبيرة لدعمها. وفى المراحل المبكرة لتنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة (أى خلال السنتين أو الثلاثة الآول) يجب أن تدور حملات التوعية حول القضايا ذات الأولوية لخطة العمل البيئى للمحافظة مع وجود بعض البرامج التى تستهدف ما يلى:

الجهات المعنية الأولية:

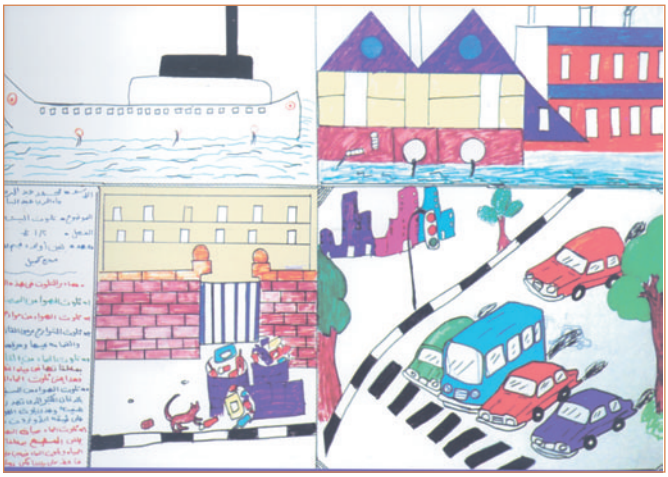
- طرق الحفاظ على المياه
- الإلقاء العشوائي للمخلفات وأثره
- الصرف الصحى والصحة الشخصية

الجهات المعنية الثانوية:

- الأهمية والحاجة إلى توفير إدارة محسنة للمخلفات وخدمات الإمداد بالمياه والصرف الصحى
- احتياج القطاع الصناعى للمتابعة الذاتية لآثار التخلص الخاطئ من المخلفات الصناعية على المجتمعات المحيطة
- ضرورة قيام أصحاب الأعمال بتحسين ظروف العمل
- حماية الموارد الطبيعية

كما يجب تنفيذ الحملات فى كل أنحاء المحافظة مع التركيز على المناطق السكنية كلما تم مد خدمات المرافق إليها أو تحسينها.

ويمكن توجيه التوعية العامة من خلال عدة جهات: وسائل الإعلام، المؤسسات التعليمية، الجمعيات الأهلية، جمعيات تنمية المجتمع والعاملون في مجال الصناعة الذين يلعبون دوراً محورياً. وحتى يمكن دعم تنفيذ خطة العمل البيئى فى محافظة قنا فمن المقرر عمل بعض المواد الترويجية والتفسيرية الخاصة التى تتضمن الملصقات، وشرائط الفيديو العامة والموضوعية، والبرامج التليفيزيونية والإذاعية بالإضافة إلى الرسائل الخاصة التى يمكن أن يتم نقلها بواسطة أئمة المساجد وغيرهم من القيادات الدينية. وسوف يتم تنسيق أنشطة الإعلام بخطة العمل البيئي للمحافظة مع حملات التوعية العامة الجارية متضمنة المناسبات البيئية السنوية والمسابقات البيئية تحت رعاية السيد المحافظ بالإضافة إلى حملات النظافة والتشجير التي يمكن تنفيذها تحت رعاية الجهات المانحة أو القطاع الخاص.



مشروع رفع الوعى البيئى بمشاركة المجتمع – مدارس محافظة قنا

كما ينبغى استهداف الجامعات والمدارس لرفع الوعى بين الطلاب لما لهذه الفئة من تأثير على عادات وسلوكيات أولياء أمورهم كما أن هؤلاء الشباب هم طليعة القيادات المستقبلية للمجتمع بمحافظة قنا. وكخطوة أولى يجب أن تركز المجهودات على تعزيز مستوى مرتفع من الوعى البيئى لدى أساتذة الجامعة والمعلمين بالمدارس وعلى إلتزامهم وتأييدهم لأهداف خطة العمل البيئى للمحافظة.

يجب تنسيق هذه الأنشطة مع المكتب الإعلامى التابع لجهاز شئون البيئة والذى أصدر مجموعة من الكتيبات والنشرات والملصقات للتوعية العامة.

من المهم إجراء متابعة جيدة بمرور الوقت لآثار هذه الحملات ويتضمن ذلك إجراء البحوث حول مدى التغير فى السلوك والافكار للفئات المعنية وسوف تساهم نتائج هذه الابحاث فى تصميم الحملات وإدارتها ومتابعتها لضمان تأثيرها .

المديريات البيئية الرئيسية (المسئوليات والتنسيق)

المديريات	مجالات المسئولية البيئية	التنسيق مع الجهات الأخرى
وزارة الموارد المائية والرى **مديرية الموارد المائية والرى** (تختص بصفة أساسية بتوزيع المياه ونظافة الترع من المخلفات)	– تطبيق القانون ١٩٨٤/١٢ بشأن الرى والصرف والقرارت ذات الصلة – إعداد تقديرات للطلب على مياه الرى للوزارة المركزية – إدارة مرافق البنية الأساسية للإمداد بخدمات الصرف ومياه الرى وتشغيلها وتوزيعها وفقاً لمخصصات الوزارة – ضمان الرى والصرف الكافى للأراضى الزراعية لزيادة محاصيلها المتوقعة – زيادة كفاءة نقل المياه للأراضى المروية – إحلال وتجديد شبكات الصرف القديمة – تطبيق القانون ٤٨ عن طريق التفتيش المشترك مع شرطة البيئة والمسطحات المائية	– مديريات الصحة تأخذ عينات لقياس جودة المياه للحفاظ على الصحة العامة – رفع أية مشكلات تتعلق بنوعية مياه الرى إلى الوزارة المركزية – رفع مخالفات القوانين بخلاف القانون ٤٨ إلى إدارة شئون البيئة بالمحافظة أو أية جهة معنية أخرى – رفع مشكلات نوعية مياه الرى إلى الوزارة المركزية لموارد المياه والرى
وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية **الهيئة العامة للصرف الصحى**	– تطبيق القانون ١٩٦٢/٩٣ بشأن التخلص من الصرف الصحى والقرارات ذات الصلة – ضمان توافق خدمات جمع مياه الصرف ومعالجتها مع القوانين المصرية – تشجيع إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة – توفير مرافق كافية للجمع والمعالجة للقرى الصغيرة، والمناطق الريفية – ضمان توفر مرافق المعالجة الكافية للمخلفات الصناعية – ضمان توافق مياه الصرف المنزلية والصناعية التى يتم التخلص منها فى شبكة المجارى العامة مع المعايير المصرية – إعداد مشروعات الصرف الصحى الصغيرة (خطوط أنابيب، أنظمة، مضخات)، والكبيرة وتنفيذها بواسطة الوزارات المركزية وإداراتها في المحافظة – إشراف موظفى المراكز ومتابعتهم للمشروعات التى يتم تنفيذهمن قبل مقاولى القطاع الخاص – يتولى موظفى المراكز مسئولية فحص حالات التسرب، أو الأنابيب التالفة، والروائح الصادرة عن وحدات المعالجة، والتلوث الناتج عن المجارى غير المعالجة	– يوجد بمديرية الصحة برنامج متابعة روتينية لسوائل الصرف الصناعى التى يتم صرفها إلى شبكة المجارى العامة – تقوم مديرية الصحة بإجراء اختبار على سوائل الصرف نيابة عن إدارة شئون البيئة أو إدارة الصرف الصحى بحسب الطلب – رفع المخالفات المرتبطة بتلوث المياه إلى شرطة البيئة والمسطحات المائية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى **مديرية الزراعة**	– تطبيق القانون ١٩٦٦/٥٣ والقرارات ذات الصلة – تقدم خدمات التسويق والخدمات المالية، والتقاوى الزراعية من خلال الجمعيات التعاونية الزراعية – مساعدة القطاع الزراعى على مكافحة الآفات والأمراض – المساعدة في الحفاظ على نوعية التربة (على سبيل المثال عن طريق إجراء البحوث حول تملح التربة) – تشجيع مشروعات استصلاح وتسوية الأراضى – إدارة وتنظيف ترع الرى والصرف (حيث تتولى وزارة الموارد المائية والرى إدارة الترع الرئيسية، وتتولى وزارة الزراعة إدارة الترع الفرعية) – توفير المعلومات، والتدريب، وخدمات الإرشاد الزراعى الخاصة بالممارسات الزراعية (مثل مكافحة الآفات، استخدام السماد، وتربية الحيوانات) – منح التراخيص للصناعات الحيوانية التى تتطلب تراخيص كثيرة	– تقوم وزارة الصحة وهيئة تنمية الصادرات بالرقابة على نوعية الإنتاج الزراعى – تقوم المديرية بإبلاغ الوحدات البيئية بكل مركز بالمخالفات البيئية
وزارة الصحة والسكان **مديرية الصحة**	– تقوم بأخذ عينات من موارد مياه الشرب، ومحطات معالجة المياه، وسوائل الصرف الناتجة عن محطات معالجة الصرف الصحى ومياه الصرف بشبكات المجارى المحلية، ومياه الترع – تحليل هذه العينات (أو إرسالها إلى وزارة الصحة المركزية لتحليلها) – أخذ وتحليل العينات من مصادر التلوث الصناعية ومصادر التلوث الأخرى بحسب طلب الأجهزة الأخرى. – رصد نوعية الهواء المحيط (من خلال مرفقى رصد ثابتين ووحدات الرصد النقالى) – تنفيذ برامج التطعيم لمنع الأمراض المعدية وإدارتها – مديرية الصحة ليست مسئولة بشكل مباشر عن الالزام بنفيذ القانون	– فى حالة وجود مشكلة خاصة بنوعية مياه الشرب يتم تشكيل لجنة من إدارة شئون البيئة، وشركة المياه للتحقق من المشكلة وفحصها – يتم إرسال العينات التى يتم أخذها من المواقع المشتبه بها فى نهر النيل إلى الوزارة المركزية، التى تقوم بعدها بإخطار المحافظة فى حالة وجود مشكلة

٨-٥ التدريب

يعتبر إعداد وتنفيذ برنامج تدريبى شامل من أهم أولويات التنفيذ خلال العامين الأول والثاني من اعلان انتهاء اعداد خطة العمل البيئى للمحافظة. وينبغى تصميم البرامج التدريبية بالصورة التي تضمن تقديم الدعم المؤسسى لمجموعات المعنيين المختلفة، حسب النشاط الذي تقوم به كل مجموعة.

ويعد تدريب العاملين المنوطين بالمكونات الجديدة لنظام الإدارة والتخطيط البيئى سواء التى تم إنشائها ودعمها أو التى سيتم إنشائها كما ذكر أعلاه من أولويات التدريب الهامة. وسيكون لأولئك العاملين دوراً هاماً فى التنفيذ الناجح لنظام فعال للإدارة والتخطيط البيئى.

كما ينبغى إنشاء وحدة للتدريب البيئي بالمحافظة على أن تشكل بصورة مبدئيةً من عضوين عاملين لتغطي التدريبات الخاصة بالخدمات البيئية وصيانة الموارد ومهارات الاتصال العامة. ويتعين على تلك الوحدة دعم الروابط بجهاز شئون البيئة وجامعة جنوب الوادي والكليات المحلية، والجمعيات الأهلية والقطاع الخاص والجهات المانحة وذلك لتوفير الدعم اللازم.

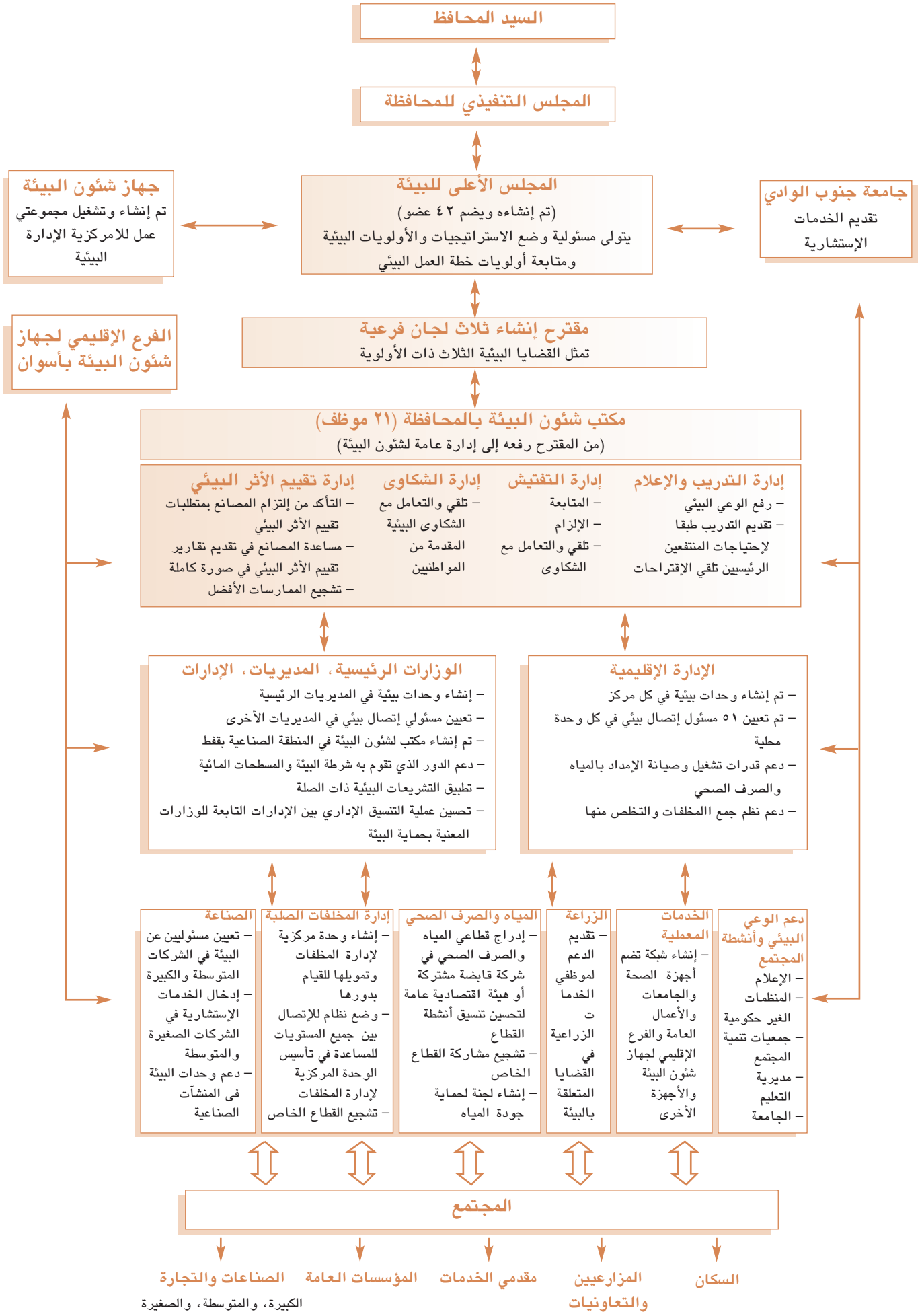
ورشة عمل تمهيدية فى إدارة المخلفات الصلبة – قرية الدير

ورشة عمل تمهيدية فى إدارة المخلفات الصلبة – قرية الترامسة

قائمة ببرامج تدريب المعنيين الأولين والثانويين التى تم تنفيذها بالفعل فى قنا

المجموعة المستهدفة	التدريب/الوعى
مكتب شئون البيئة/الوحدات البيئية	– استخدام أجهزة الرصد البيئي – تقييم الأثر البيئى – القوانين واللوائح – إجراءات الفحص والشكاوى – التفتيش الميداني – إدارة المخلفات الخطرة
مندوبي الإتصال البيئي (على مستوى القرى)	– إستخدام دليل المسئول البيئي
جمعيات تنمية المجتمع	– إجراء المسوحات الاجتماعية – إدارة المشروعات – الوعى البيئى – الإدارة المالية
ملاك مصانع المولاس (العسل الأسود)	– فرص الانتاج الأنظف
رئيس المدينة الصناعية، رؤساء الأقسام الحكومية ذات الصلة (المياه، والصرف، والكهرباء، والأمن الصناعى)	– الإدارة البيئية للصناعة

المربع ٨-١: نظام الإدارة والتخطيط البيئي



٩ تنفيذ الخطة

٩-١ أولويات التنفيذ

روعي في الأعمال المقترحة لخطة العمل البيئى للمحافظة طرح حلول عملية ومنخفضة التكلفة. غير أن محدودية الموارد المتاحة تعد حائلا أمام تحقيق التحسينات المرجوة في حين أن القضايا الخمس الرئيسية ذات الأولوية التي تم تحديدها تتطلب تدخلات سريعة:

١- تحسين الصرف الصحى

٢- تطوير إدارة المخلفات الصلبة

٣- تحسين إمداد ونوعية مياه الشرب

٤- رفع الوعى البيئى لدى العاملين بالحكومة والأهالي بمحافظة قنا

٥- الحد من التلوث الصناعى

وبالنسبة للأولويات البيئية الثلاث الأولى فتقع المسئولية الأكبر للتعامل معهم على عاتق المحافظة في صورة الإمداد بخدمات المرافق البيئية (على الرغم من أنه لابد في الوقت ذاته التأكد من فرص مشاركة القطاع الخاص). أما التعامل مع الأولوية الرابعة فهى من مسئولية شركات كل من القطاعين الخاص والعام بينما تقع المسئولية الرئيسية للأولوية الأخيرة على عاتق الإدارة المعنية بنشر الوعى العام بمحافظة قنا.

تدريب على إدارة المخلفات الصلبة – قرية الترامسة

ولتناول ما سبق ذكره، يتطلب الأمر توجيه الأولوية فى السنين الثلاثة الأولى إلى الآتى:

أ) إنشاء وتقوية نظام التخطيط والإدارة البيئية

يتطلب تحقيق إنجازات مستدامة إنشاء هياكل مؤسسية قوية وتوفير الموارد اللازمة لتحقيق الإنجازات فالهيكل المقترح إنشاءه فى الجزء الثامن من الخطة لابد من تنفيذه خلال السنة الأولى من بداية خطة العمل البيئي للمحافظة. ومن أجل إنجاز ذلك بفاعلية، سيتطلب الأمر أن تنشئ المحافظة إدارة عامة للبيئة يكون لها دور محورى فى تنفيذ الخطة داخل المحافظة تحت إشراف وتوجيه المجلس الأعلى للبيئة. ولابد من توفير المصادر من أجل تقديم التدريب المطلوب لكل الموظفين في الإدارة العامة للبيئة واللجنة العليا للبيئة خلال العامين الأولين.

ولابد من زيادة الوعى عن دور نظام التخطيط والإدارة البيئية فى تحقيق أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة. كما ينبغي تطوير استراتيجية حملات الوعى البيئى من أجل ضمان نشر المشروعات البيئية الناجحة فى أنحاء المحافظة مدعومة برسائل لنشر أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة. وينبغى أن تتضمن الاستراتيجية الوحدات الإدارية للمحافظة وجهاز شئون البيئة والجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع والمدارس والجامعات والمساجد والاتحادات التجارية ومجموعات رجال الأعمال ووسائل الإعلام.

ب) وضع ميزانية وخطة خمسية للتنفيذ

يتعين على المحافظة بعد الانتهاء من إعداد الخطة الإتصال بالمديريات والجهات المختصة والمسئولة عن التعامل مع القضايا ذات الأولوية السابق ذكرها على أن يتم مساعدة هذه الجهات فى دمج الأجزاء ذات الصلة بخطة العمل البيئي للمحافظة في خططهم العملية وفى تحديد تكاليف التنفيذ. وسوف تعظم خطط التنفيذ المفصلة من حسن استخدم الميزانيات المتاحة حاليا وسوف تحدد الاولويات التى تحتاج الى موارد اضافية لتحقيق أهداف خطة العمل البيئي للمحافظة

وينبغي أن يتم في إطار خطة التنفيذ تحديد أولوية الأنشطة فى كل مكون من المكونات.

ج) تقوية قدرات المراقبة

ينبغى أن تقوم المحافظة من البداية بتحديد عددا من المؤشرات القابلة للقياس للتعرف على التقدم فى أنشطة خطة العمل البيئى للمحافظة كما ينبغى تشجيع المديريات والشركات على وضع أهداف إدارية وفردية كما سيتم الإشارة في الجزء الحادي عشر. وسيساعد ذلك فى تحقيق فاعلية أكبر واستغلال هادف للموارد المحدودة لكى تعطى تأثيراً أكثر نفعاً وأداءً بيئياً أكثر تطوراً.

د) العمل على نشر خطة العمل البيئى للمحافظة للعمل على جذب موارد إضافية

سيعمل تنفيذ أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة على تعبئة الموارد داخل محافظة قنا، على كل المستويات بدءاً من المحافظة ومرورا

احتياجات التدريب البيئي التي تم تحديدها بواسطة المديريات الرئيسية العاملة في مجال البيئة

المديرية	احتياجات التدريب
الزراعة	– استخدام الأسمدة الكيماوية والبدائل العضوية – رفع جودة المحاصيل الزراعية للتصدير، خاصة فى المناطق المستصلحة حديثاً – تطوير وتحسين مصائد الأسماك
الموارد المائية	الرى: – إدارة المياه خاصة فيما يتعلق بنقل المياه وتوزيعها – الاستخدام الاستهلاكى للمحاصيل المختلفة – فوائد أنظمة الرى وتقنيات ترشيد المياه المختلفة الصرف – إحلال وتجديد شبكات الصرف القديمة – كيفية تطبيق أفضل ممارسات الرى، والصرف ووالزراعة في المناطق المستصلحة حديثاً – الأثر البيئى لقناطر إسنا ونجع حمادى وكيفية تقليل أثرها على الزراعة (مستوى المياه، الرى، الصرف، والمحاصيل)
المياه والصرف الصحى	– تشغيل وصيانة شبكات وأنظمة المياه والصرف فى محطات المعالجة. – تقنيات قياس مستوى التسرب والفاقد من المياه فى شبكات المياه – تقنيات خفض الفاقد من المياه – تدريب الكيميائيين المعنيين باختبار نوعية المياه
إدارة المخلفات الصلبة	– بناء قدرات المديرين والعاملين المعنيين بإدارة المخلفات على إدارة المخلفات الصلبة بصورة عامة (على مستوى المدينة والمركز) – كيفية تحسين الوعى العام والاحساس بالمسئولية تجاه القضايا المتعلقة بالمخلفات – التدوير الآمن للمخلفات – كيفية اشراك القطاع الخاص فى إدارة المخلفات الصلبة
الصناعة وإدارات شئون البيئة/ الوحدات البيئية	– إدارة المخلفات الخطرة – التفتيش البيئي – تقييم الأثر البيئى – القوانين البيئية – التنمية البيئية

القضايا والأهداف	المنظمات الرئيسية	الجهات الرئيسية
– بناء القدرة المؤسسية لتحسين إدارة الإمداد بالمياه وشبكة الخدمات	(المجلس الشعبى المحلى بالمحافظة)، مجالس المدن ، المجالس القروية	الهيئة الاقتصادية العامة
الموارد المائية		
– تحسين إدارة موارد المياه السطحية والجوفية	وزارة الري والموارد المائية	إدارة شئون البيئة
– تحسين كفاءة موارد المياه السطحية والجوفية	وزارة الري والموارد المائية، مديرية الزراعة	إدارة شئون البيئة
– خفض تلوث موارد المياه السطحية والجوفية	المصانع، وإدارة شئون البيئة، مديرية الزراعة، مديرية الأشغال العامة والموارد المائية، ومديرية الصحة	جهاز شئون البيئة، شرطة البيئة والمسطحات المائية
الزراعة		
– تحسين كفاءة التربة والرى	مديرية الزراعة	إدارة الري والموارد المائية
– تعظيم استخدام الأسمدة والمبيدات	مديرية الزراعة	وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى
– تعزيز إنتاج الأسماك	مديرية الزراعة	الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية
– تقليل فاقد الحصاد والتعامل معه	مديرية الزراعة	وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى
– تطوير الإدارة المؤسسية	مديرية الزراعة	محافظة قنا
التلوث الصناعى		
– ضمان التخزين الآمن للمواد الخطرة والتخلص الآمن من المخلفات الخطرة	المصانع، وجهاز شئون البيئة، وإدارة شئون البيئة	مديرية الصحة، ومديرية القوى العاملة
– تقليل الانبعاثات الغازية والدقيقة من المصانع الكبيرة بنسبة (٥٠٪)	المصانع	إدارة شئون البيئة، وجهاز شئون البيئةومديرية الأشغال العامة والموارد المائية، ومديرية الصحة
– زيادة القدرة الحكومية لإدارة الأنشطة الصناعية	الهيئة الاقتصادية العامة، مديرية الأشغال العامة والموارد المائية، مجالس المدن، والمجالس القروية	إدارة شئون البيئة، محافظة قنا
نقص الوعى البيئى		
– رفع الوعى البيئى بين العاملين بالقطاع الحكومي وأهالي محافظة قنا	محافظة قنا، إدارة التوعية العامة ، وجهاز شئون البيئة، ومديرية التربية التعليم	مجالس المدن، المجالس القروية، ومديرية الصحة
– تحسين الإمداد بالخدمات لتمكين الأهالي من أتباع الممارسات الصحية السليمة.	الهيئة الاقتصادية العامة	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى، ومديرية الصحة
الموارد الطبيعية		
– دعم عمليات التخطيط، والتشغيل، والتنظيم بالمناجم والمحاجر	إدارة المناجم والمحاجر	محافظة قنا
– دعم قدرة إدارة المناجم والمحاجر	إدارة المناجم والمحاجر، إدارة شئون البيئة	جهاز شئون البيئة
– تحسين دراسات تقييم الأثر البيئى	إدارة شئون البيئة، والوحدات البيئية	جهاز شئون البيئة
– تخفيف الآثار الناجمة عن أعمال المناجم والمحاجر	إدارة شئون البيئة، والوحدات البيئية	جهاز شئون البيئة
التراث الثقافى		
– دعم إدارة المواقع الثقافية والمناطق ذات الأهمية البيئية	إدارة الآثار	محافظة قنا، والمجلس الأعلى للآثار
– دعم بناء القدرات	إدارة الآثار	محافظة قنا، والمجلس الأعلى للآثار
– تعزيز الحفاظ على الموروث الثقافى	محافظة قنا	المجلس الأعلى للآثار
– تعزيز المنطقة الواقعة حول معبد إسنا	إدارة الآثار	محافظة قنا
حماية التنوع البيولوجى		
– وضع برنامج للحفاظ على الطبيعة والتنوع البيولوجى	محافظة قنا، ومديرية الزراعة، وجهاز شئون البيئة، ومديرية التربية والتعليم	إدارة شئون البيئة، ومراكز المدن، والمجالس القروية
– إدارة مناطق المحميات الطبيعية	محافظة قنا، ومديرية الزراعة، وجهاز شئون البيئة	إدارة شئون البيئة، والمجالس القروية
– الحد من المخاطر (التهديدات) البيئية	محافظة قنا، ومديرية الزراعة، وجهاز شئون البيئة	إدارة شئون البيئة، المجالس القروية

بالمجتمعات وجمعيات تنمية المجتمع والجمعيات الأهلية. وستوفر خطة العمل البيئي إطار عمل واضحا يتم من خلاله توجيه الأموال إلى القضايا ذات الأولوية. ويجب رفع خطة العمل البيئي للمحافظة إلى الوزارات المعنية الرئيسية والهيئات المانحة والمنظمات القومية، لتحدث تأييداً من جانب هذه المنظمات لجهود الإدارة البيئية بالمحافظة وبهذا تساعد فى فتح المجال أمام تمويل إضافى لتنفيذ خطة العمل البيئي للمحافظة.

هـ) إنشاء إطار عمل اقتصادى وقانونى فعال

وسوف يدور إطار العمل القانوني الفعال حول تطبيق وتفعيل القوانين البيئية الحالية، وربما يتطلب الامر ضرورة فرض رسوم اضافية لضمان التحسينات البيئية، وبناءً عليه يتعين على المحافظة أن تقوم بإنشاء إدارة للمراقبة والإلزام للمساعدة على تتبع تقدم أنشطة خطة العمل البيئى للمحافظة.

وبإنشاء إطار عمل اقتصادى فعال لتقديم الخدمات الاقتصادية (وذلك عن طريق زيادة تعريفة خدمات المرافق لتغطية التكاليف) يمكن تمويل نظام تحصيل فعال. ويمكن فى هذه الحالة بحث استخدام الأدوات الاقتصادية لتغيير سلوك المستهلك (فى نفس الوقت مع آليات الحصول على التمويل اللازم لتنفيذ الإجراءات التى تهدف إلى ضمان موارد الرزق وتحسين الظروف الصحية والبيئية للفقراء والفئات المهمشة.

و) جذب مشاركة القطاع الخاص لتقديم خدمات المرافق

ينبغى على المحافظة وضع إطار عمل قانونى واقتصادى يعزز مشاركة القطاع الخاص والاستثمار فى إمداد وتوصيل خدمات المرافق البيئية. وسيقلل هذا من العبء المادى والإدارى الواقع على المحافظة وسيعمل على تحسين جودة وتغطية وتوصيل الخدمات البيئية.

٩-٢ المسئوليات

وسيكون لكل هدف بيئي جاء فى خطة العمل البيئى الجهات الرئيسية المسئولة عن تنفيذه كما هو مذكور فى مربع ٩-١:

- ستكون «المنظمات القيادية» مسئولة عن تنسيق إعداد السياسة ومراقبة النتائج وتقديم التقارير عن الإنجازات في هذا الشأن وتقديم التوصيات الخاصة بتطوير الأداء.
- وسوف تقوم «الجهات الرئيسية» بمساعدة المنظمات القيادية بالوصول إلى أهدافها وستعمل على الامداد بمعلومات المراقبة والآراء الناتجة عن التشاور، والتى ستسهل تحقيق الأعمال المتفق عليها.

المربع (٩-١): مسئوليات تنفيذ خطة العمل البيئى بالمحافظة

القضايا والأهداف	المنظمات الرئيسية	الجهات الرئيسية
الصرف الصحى		
– مد خدمات الصرف الصحي لجميع المناطق الحضرية والريفية	الهيئة الاقتصادية العامة، الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى	مديرية الصحة
– دعم وبناء القدرات المؤسسية للقطاعات على مستوى المحافظات	مجالس المدن، المجالس القروية، الهيئة الاقتصادية العامة، الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى	محافظة قنا، إدارة شئون البيئة
– تعظيم إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة	مديرية الزراعة، والهيئة الاقتصادية العامة	إدارة شئون البيئة، الجمعيات التعاونية الزراعية، وعمال الإرشاد الزراعى
إدارة المخلفات الصلبة		
– وضع استراتيجية ملائمة للإدارة المتكاملة للمخلفات لمحافظة قنا	إدارة شئون البيئة	مجالس المدن ، المجالس القروية، وجميعات تنمية المجتمع
– تحسين تشغيل وإدارة خدمات ومرافق المخلفات	مجالس المدن، المجالس القروية	إدارة شئون البيئة
– تحسين الأنظمة القائمة لجمع المخلفات ونقلها	مجالس المدن، المجالس القروية	إدارة شئون البيئة
– تبنى الأنظمة الملائمة وذات الجودة العالية لمعالجة المخلفات والتخلص منها	مجالس المدن، المجالس القروية ، والمستشفيات، والمصانع، إلخ	إدارة شئون البيئة ، ومديرية الصحة
– ضمان التدوير الآمن والمستدام للمخلفات	مجالس المدن ، المجالس القروية، والمستشفيات، والمصانع، إلخ	إدارة شئون البيئة ، ومديرية الصحة
– إدخال أنظمة مناسبة لإدارة المخلفات الخطرة/الطبية	مجالس المدن، المجالس القروية والمستشفيات، والمصانع، إلخ	إدارة شئون البيئة ، ومديرية الصحة
– تحسين التنظيم المؤسسى وبناء قدرة العاملين	مجالس المدن، المجالس القروية	محافظة قنا
الإمداد بالمياه ونوعية المياه		
– تحقيق تغطية خدمة (١٠٠٪) وزيادة الانتاج للوفاء بالطلب المتوقع	الهيئة الاقتصادية العامة	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى، ومحافظة قنا، إدارة المياه والصرف الصحى
– تحسين نوعية خدمة المياه لتتوافق مع المعايير المصرية بحلول عام ٢٠٠٧	الهيئة الاقتصادية العامة	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى، ومديرية الصحة
– تحسين كفاءة جمع رسوم الاستهلاك من (٦٥٪) إلى (٨٥٪) وخفض الخسائر فى الشبكات من (٢٥٪) إلى (٢٠٪)	مجالس المدن، المجالس القروية، والمصانع، والجمعيات، وجمعيات تنمية المجتمع، والمنظمات الأهلية	الهيئة الاقتصادية العامة، جمعيات تنمية المجتمع، الجمعيات الأهلية

ومن المخاطر الأخرى لاستمرار التدهور البيئى انخفاض الإنتاج الزراعى بسبب زيادة تملح التربة أو قلويتها وتأثيرات استخدام مياه الرى الملوثة؛ وكذلك زيادة تكاليف صيانة المبانى نتيجة لتلوث الهواء وارتفاع مستويات المياه الجوفية وزيادة عدم الكفاءة الصناعية بسبب فاقد مدخلات التصنيع والتلوث؛ وفقد الاستثمارات الخارجية لعدم وجود خدمات الدعم الكافية لها.

يجب ملاحظة أن الخبرة المكتسبة من دول أخرى تشير إلى أن تكلفة معالجة التدهور البيئي تمثل من ١٠ إلى ١٠٠ ضعف تكلفة منع التلوث.

١٠-٢ تكاليف التنفيذ

تم تقدير التكاليف الرأسمالية لتنفيذ البرامج المستهدفة على مدى العشر سنوات القادمة، والمذكورة فى خطة العمل البيئى لمحافظة قنا، بناء على الاستثمارات المذكورة فى الخطة الخمسية للمحافظة ٢٠٠٢-٢٠٠٧، وكذلك على الخبرة المباشرة لتكلفة تنفيذ المشروعات الإرشادية من خلال برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM)، ويوضح الشكل اللاحق هذه التكاليف المتوقعة.

تكاليف تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة على مدى ١٠ سنوات (بالجنيه المصرى)

القطاع	(بالجنيه المصرى)
تحسين الصرف الصحى	
مد خدمات الصرف الصرف الصحى إلى كل المناطق العمرانية والريفية	
استكمال ٧ مشروعات لمياه الصرف	٩٨٥,٠٠٠,٠٠٠
دراسة إنشاء شبكات صرف صحى	٥٠,٠٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	١,٠٣٥,٠٠٠,٠٠٠
تحسين إدارة المخلفات الصلبة	
تحسين الأنظمة الحالية لجمع المخلفات ونقلها والتخلص منها	
نظام الجمع: إنشاء نظام ملائم للجمع فى ٥١ مدينة رئيسية	٣٨,٢٥٠,٠٠٠
إنشاء نظام لنقل المخلفات فى ٩ من ١١ مركز	١٨,٠٠٠,٠٠٠
تطبيق أنظمة ملائمة لمعالجة المخلفات والتخلص منها	٨,٠٠٠,٠٠٠
استخدام أنظمة ملائمة لإدارة المخلفات الخطرة والطبية	١٣,٢٠٠,٠٠٠
تحسين القدرة المؤسسية والتنظيمية وقدرة العاملين	
الوحدة المركزية لإدارة المخلفات الصلبة	٥٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	٧٧,٩٥٠,٠٠٠
تحسين الإمداد بمياه الشرب	
تحقيق تغطية ١٠٠٪ للخدمة وزيادة الإنتاج ليفى بالطلب المتوقع	١٤٦,٠٠٠,٠٠٠
تحسين نوعية خدمة الإمداد بالمياه لتصل إلى المعايير المصرية بحلول عام ٢٠٠٧	٣,٨٠٠,٠٠٠
رفع كفاءة تحصيل الرسوم من ٦٥٪ إلى ٨٥٪، وخفض نسبة الفاقد فى الشبكات من ٢٥٪ إلى ٢٠٪	٣,٧٥٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	١٥٣,٥٥٠,٠٠٠
الزراعة	
تحسين التربة وكفاءة الرى	١٢٤,٧٠٠,٠٠٠
تعظيم استخدام الأسمدة والمبيدات	٥,٠٥٠,٠٠٠
زيادة الإنتاج السمكى	١٨,٨٨٠,٠٠٠
تقليل فاقد ما بعد الحصاد وفاقد تداول المحاصيل	٣٠,٠٠٠,٠٠٠
تطوير الإدارة المؤسسية	٥,٠٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	١٨٣,٦٣٠,٠٠٠
الهيكل المؤسسى	
الدعم المؤسسى	١٥,٠٠٠,٠٠٠
برامج التدريب	٣٥,٠٠٠,٠٠٠
برامج التوعية العامة	١٥,٠٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	٦٥,٠٠٠,٠٠٠
التكاليف الإجمالية	١,٥١٥,١٣٠,٠٠٠
طوارئ ١٠٪	١٥١,٥١٣,٠٠٠
الإجمالي	١,٦٦٦,٦٤٣,٠٠٠

١٠ تمويل الخطة

١٠-١ خطر عدم تنفيذ المشروعات

مع زيادة محافظة قنا لإنتاجها الزراعى والصناعى للوفاء باحتياجات تعداد سكانها المتزايد، ستزداد بالتأكيد الضغوط على بيئة المحافظة. ودون اتخاذ الإجراءات اللازمة سيكون احتمال عواقب استمرار التدهور البيئى على المدى البعيد كبيراً جداً.

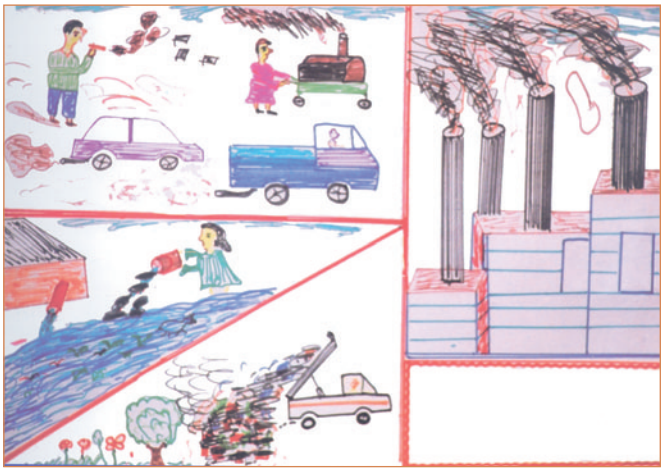
وتقدر التكلفة السنوية للتدهور البيئي بمحافظة قنا (نظرا لعدم كفاية خدمات الإمداد بالمياه والصرف الصحى والصحة؛ تلوث الهواء الداخلى؛ تدهور الأراضى؛ تلوث الهواء بالمدن؛ والمخلفات بما يزيد عن ٢٦٠ مليون جنيه مصري أي ما يقرب من ٢,٤٥٪ من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠١. وتقدر التكلفة بسبب عدم كفاية الإمداد بالمياه ٥٧٪ من إجمالي التكلفة، تلوث الهواء الداخلي ١٥٪، تدهور الأراضي ١٢٪، وتلوث الهواء بالمدن ١١٪، والمخلفات ٥٪.

والمخاطر المحتملة التى يمكن أن تصيب سكان محافظة قنا تتضمن ولا تقتصر على:

أ) الأثر السلبى على الصحة

لقد وجد أن نقص الكمية الكافية من المياه الأمنة والمرافق الصحية وظروف الصحة الشخصية بصفة عامة يؤثر على حالات الإصابة بمرض الإسهال ووفيات الأطفال. وتعتبر معدلات انتشار حالات وفيات الأطفال ومرض الإسهال أكثر ارتفاعاً فى المناطق الريفية (وفيات الأطفال دون الخامسة تبلغ ٤٤٪ فى المناطق الحضرية، و٥٨٪ فى المناطق الريفية، وانتشار مرض الإسهال فى الأطفال دون الخامسة يبلغ ٨,٩٪ فى المناطق الحضرية، و١٤,٥٪ فى المناطق الريفية) مما يشير بشدة إلى أن الفقراء يتحملون عبئاً أعلى نسبياً من خطر الإصابة بمرض الإسهال وإعتلال الصحة نتيجة للظروف البيئية. وفى محافظة قنا وجد أن التغطية غير الكافية بالمياه والصرف الصحى ترتبط بحوالى ١٨٪ إلى ٢١٪ من حالات وفيات الأطفال دون الخامسة، بينما تبلغ التكاليف السنوية التقديرية لحالات الوفيات نتيجة لمرض الإسهال حوالى ٣٦ – ٧٠ مليون جنيه مصرى. أما التكاليف السنوية التقديرية الأخرى الناتجة عن تلوث المياه، ونقص خدمات الصرف الصحى، وظروف الصحة الشخصية فكانت هناك صعوبة فى تقديرها نتيجة لعدم توفر البيانات، غير أن التقديرات التقريبية لها هى كالآتى: البلهارسيا ١٢ مليون جنيه مصرى، الالتهاب الكبدى الوبائى والتيفويد والباراتيفويد ١,٦ مليون جنيه مصرى.

و يمثل تلوث الهواء الداخلى نظرا لإرتفاع معدل المواد الدقيقة مشكلة بيئية تنتج عن حرق الوقود التقليدى مثل المخلفات الزراعية وروث الحيوانات مما يؤدى عادة إلى أمراض الجهاز التنفسى السفلى مثل مرض الإنسداد الشعبى المزمن، وأمراض الجهاز التنفسى الحادة، والسرطان. ومن المحتمل أيضاً أن يؤدى تلوث الهواء الداخلى إلى التهاب الشعب الهوائية والربو. وتقدر التكلفة السنوية الكلية لهذه الأنواع من الأمراض في قنا فيما بين ٢٧ إلى ٥٠ مليون جنيه مصرى بمتوسط ٤٠ مليون جنيه مصرى. وتمثل أمراض الجهاز التنفسى الحادة فى الأطفال والإناث ٤٥٪ من هذه التكلفة، بينما تمثل وفيات الأطفال نتيجة لأمراض الجهاز التنفسى ٣٠٪، أما مرض انسداد الشعب الهوائية المزمن فيمثل أقل من ٢٪.



ب) استنزاف الموارد الطبيعية

تعد حماية نوعية وكمية الأراضى الزراعية ومياه الرى من المسائل ذات الأهمية القصوى بالنسبة لدخل الأسرة ومعيشتها فى المناطق الداخلية بمحافظة قنا. إلا أن الضغط على الأراضى نتيجة لكثافة الزراعة والتنمية العمرانية قد نتج عنه تدهور فى التربة ونوعية المياه، ومع محدودية الأراضى الخصبة كان على المحافظة استصلاح أراضى جديدة ذات جودة أقل فى الصحراء والأراضى الهامشية الأخرى بمتوسط فاقد فى المحصول من ٥٪ إلى ١٥٪، وبأخذ ذلك فى الاعتبار فقد تم تقدير التكلفة السنوية المحتملة نتيجة للتدهور بحوالى ٥٤ مليون جنيه مصرى.

ج) تزايد تكلفة الخدمات الأساسية

تؤدى زيادة تلوث موارد المياه السطحية والجوفية من المصادر الصناعية والبلدية إلى إرتفاع تكاليف معالجة المياه لتتوافق مع معايير الشرب.

د) فقد نصيب السوق

إذا كان للقطاع الصناعى وشركات التصنيع بمحافظة قنا أن تنافس بفاعلية فى السوق الدولية، فمن الضرورى أن يطبقوا الممارسات البيئية الجيدة مما سيكون له أكبر الأثر على الصناعة، ذلك لأن الأسواق العالمية توجه تركيزاً متزايداً على شراء المواد اللازمة لهم من موردين ملتزمين بالمعايير البيئية المتعارف عليها دولياً.

مربع ١٠-١: آليات الحصول على التمويل اللازم للأنشطة البيئية

١-	**تمويل الخدمات المحسنة للإمداد بالمياه والصرف الصحى**
١-١	زيادة تعريفة الإمداد بالمياه (استرداد كامل للتكلفة)
١-٢	رسوم الصرف الصحى (استرداد كامل للتكلفة)
١-٣	رسوم تراخيص استخراج المياه الجوفية (استرداد كامل للتكلفة)
١-٤	رسوم الموافقة على الصرف إلى المصارف والمجارى المائية (وشبكة المجارى) (استرداد كامل للتكلفة)
١-٥	تحصيل المتحصلات المتكررة
١-٦	إنشاء صندوق البيئة
١-٧	الوفر الناتج عن الخصخصة
١-٨	عوائد إعادة استخدام مياه الصرف ومبيعات حمأة الصرف
٢-	**تمويل الخدمات المحسنة للمخلفات الصلبة**
٢-١	الرسوم السنوية لجمع المخلفات/واستخدام المدفن الصحى (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٢	رسوم بوابة فى مصانع السماد (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٣	رسوم بوابة فى المدفن الصحى (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٤	الوفر من أنظمة تبادل المخلفات
٢-٥	عوائد مبيعات السماد العضوى
٢-٦	عوائد التدوير
٢-٧	الغرامات على التخلص من المخلفات الخطرة من المستشفيات، الجامعة، المدارس، الشركات، . . . الخ (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٨	خطط/مشروعات تقليل المخلفات
٢-٩	الوفر الناتج عن الخصخصة
٢-١٠	رسوم خدمات جمع المخلفات من المنازل والمنشآت (استرداد كامل للتكلفة)
٢-١١	صندوق تجميل المحافظة
٣-	**تمويل الخدمات المحسنة للحد من التلوث الصناعى والسيطرة عليه**
٣-١	غرامات التسبب فى التلوث (مبدأ تغريم المتسبب فى التلوث)
٣-٢	رسوم تصاريح التخلص من الملوثات (استرداد كامل للتكلفة)
٣-٣	فرض ضريبة على استخدام وقود المازوت لتشجيع التحول إلى استخدام الغاز الطبيعى
٣-٤	رسوم تراخيص السيارات
٣-٥	رسوم فحص السيارات
٤-	**تمويل الخدمات البيئية الأخرى/العامة**
٤-١	التخلص من كل المساعدات غير الملائمة واستبدالها بمنح دعم الدخل
٤-٢	إنشاء صندوق المرافق
٤-٣	إنشاء الصكوك البيئية/وصناديق الائتمان البيئى
٤-٤	الغرامات على بيع نواتج تجريف التربة
٤-٥	رسوم مراجعة تقييم الأثر البيئى
٤-٦	جذب الجهات المانحة
٤-٧	جذب الرعاة التجاريين
٤-٨	جذب التمويل والمنح من الحكومة المركزية
٤-٩	تطبيق أنظمة مرتبات بناء على الأداء ترتبط بتحسينات الكفاءة
٤-١٠	الوفر من خلال الإدارة المحسنة (المتابعة والمحاسبة)
٤-١١	الوفر وتحسين كفاءة الخدمات نتيجة لتحسين الصيانة
٤-١٢	تحسين التخطيط المالى لتحقيق استخدام أكثر فاعلية للأموال المتاحة
٤-١٣	الاستثمار فى التكنولوجيا المتطورة وخفض تكاليف التشغيل
٤-١٤	الإدارة المحسنة (من خلال التدريب) التى تؤدى إلى مكاسب نتيجة للكفاءة الفنية
٤-١٥	تشجيع الدفع مقابل الحصول على الخدمات
٤-١٦	تطبيق برامج ترشيد وكفاءة الطاقة
٤-١٧	الاستثمار فى مشروعات التنمية المستدامة لتوليد قدر أكبر من العوائد والضرائب الحكومية
٤-١٨	رسوم استخدام المعامل، ورسوم تقديم الاستشارات إلى الجهات الأخرى

لا تزال تغطية الصرف الصحى فى قنا غير كافية، وباستثناء مدينة قنا فلا يوجد فى أى مدينة أخرى فى المحافظة بنية أساسية للصرف الصحى، ويعيش حوالى ٧٩٪ من السكان فى المناطق الريفية، ويعتمد معظمهم (٤٥٪) على الصرف بالموقع، بينما لا يتمتع حوالى ٣٥٪ منهم بأى مرافق للصرف الصحى. ولتغطية هذه الحاجة تقوم محافظة قنا حالياً بعدد من الاستثمارات الكبرى فى هذا القطاع، ويرتكز جزء كبير من هذه الاستثمارات على إنشاء ٧ محطات للصرف الصحى تغطى المراكز التالية: أبو تشت، فرشوط، نجع حمادى، دشنا، قوص، أرمنت، وإسنا بإجمالي تكلفة رأسمالية ٩٨٥ مليون جنيه مصرى، وبالإضافة إلى هذه المحطات يتعين على المحافظة أيضاً دراسة تغطية باقى المراكز غير المخدومة وهى الوقف وقفط ونقادة، والتى تبلغ تكلفة تغطيتها حوالى ٥٠ مليون جنيه.

وتبلغ تكلفة تطوير أنظمة إدارة المخلفات الصلبة فى محافظة قنا حوالى ٨٥,٧ مليون جنيه مصرى تقريباً. وبناء على المشروعات الإرشادية التى قام بتنفيذها برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) فى صعيد مصر، فإن أنظمة جمع ونقل المخلفات الحالية فى المدن الرئيسية بمحافظة قنا من المحتمل أن تصل إلى ٥٦,٢ مليون جنيه مصرى، بينما يحتاج تطوير المرافق الحالية للتخلص من المخلفات ومعالجتها فى المحافظة حوالى ٨ مليون جنيه مصرى إضافي. وتشكل المخلفات الخطرة أيضاً مشكلة تتطلب حلاً عاجلاً ويقدر إعداد نظام لإدارة المخلفات الخطرة فى محافظة قنا بحوالى ١٣,٢ مليون جنيه مصرى تقريباً.

وتتمتع حوالى ٨٥٪ من المحافظة تقريباً بخدمات الإمداد بالمياه، بينما ١٥٪ من سكان المحافظة غير متصلين بالشبكة، ويبلغ متوسط الاستهلاك اليومى للمياه فى محافظة قنا حالياً حوالى ١٥٩ لتر/اليوم. وتنتج المحطات الكبيرة التقليدية لمعالجة المياه السطحية ٤٥٪ من احتياجات المحافظة اليومية، بينما تنتج الوحدات الكومبكت (النقالى) ٣٤٪، وآبار المياه ٢٤٪. وتهدف المحافظة على مدى العشر سنوات التالية إلى الوصول إلى تغطية ١٠٠٪ من خدمة الإمداد بالمياه. يكمل هذا أيضاً الخطة الخمسية للمحافظة التي تهدف إلى تحسين نوعية خدمات المياه وكفاءة تحصيل الرسوم. ولتحقيق هذا الهدف جارى حالياً إنشاء عدد ٢ محطة معالجة مياه جديدة فى مركزى أبوتشت وأرمنت.

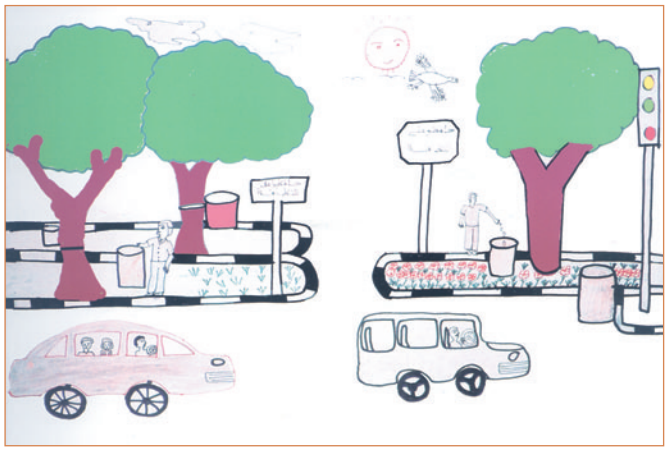
وتتضمن الخطة الحالية للمحافظة ٢٠٠٢-٢٠٠٣ مخصصات تمت الموافقة عليها بحوالى ٣,٥ مليون جنيه مصرى لمد شبكات المياه إلى المناطق العمرانية والريفية، و٢ مليون جنيه مصرى لإنشاء شبكات مياه فى المناطق الصناعية الجديدة فى الكلاحين وهوو. بالإضافة إلى ذلك تتضمن الخطة الخمسية ٢٠٠٢-٢٠٠٧ توريد وتركيب ١٠ وحدات كومبكت جديدة تتولى الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى إنشائها بسعة ١٠٠ لتر/ثانية لكل وحدة (٨,٥٠٠ م٣/يوم أى ٤ أضعاف سعة الوحدات الحالية)، وسيتم إنشاء الوحدات الجديدة فى مدن قنا (٤ وحدات)، قوص (٢ وحدة)، نقادة (٢ وحدة)، أبوتشت (٢ وحدة)، و٢ وحدة فى مركزى الوقف ونقادة. وبالإضافة إلى ذلك سيتم مد خطوط المياه الرئيسية وشبكات التوزيع إلى السكان بالمناطق العمرانية والريفية غير المخدومة. وتقدر تكلفة تنفيذ تحسين الإمداد بمياه الشرب ١٥٣,٥ مليون جنيه مصرى.

وتقدر التحسينات المؤسسية المرتبطة بالإدارة البيئية بحوالى ٦٥ مليون جنيه مصرى، حيث تركز فى المقام الرئيسى على الدعم المؤسسى والتدريب وحملات التوعية العامة.

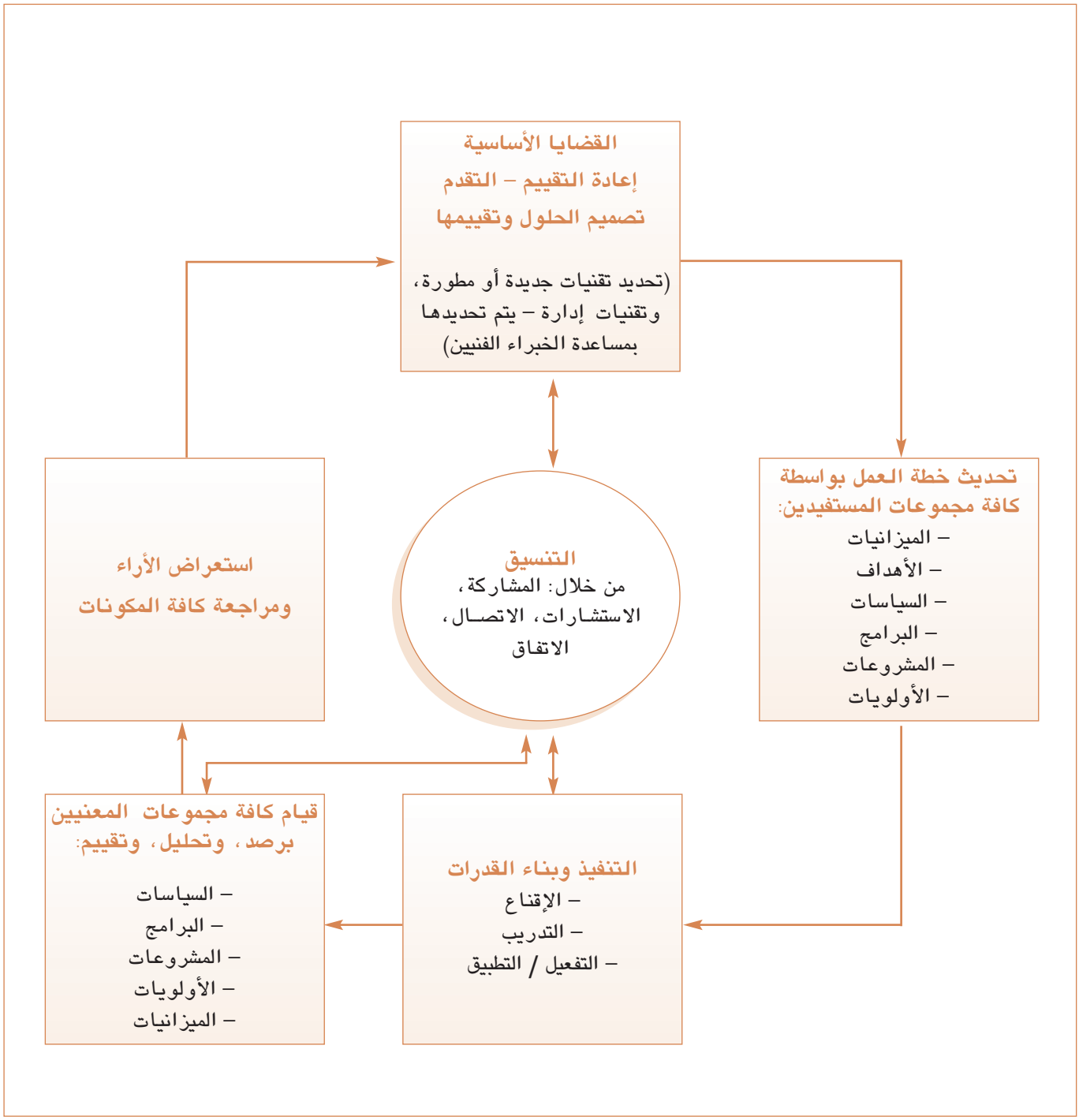
١٠-٣ آليات الحصول على التمويل

من المقرر أن تتولى المحافظة والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية تنفيذ هذه الخطة إلى أقصى حد ممكن. وعلى الرغم من أن توفير خدمات المرافق كان تقليدياً مسئولية الحكومة، إلا أنه يجب تشجيع مشاركة القطاع الخاص بالشكل الملائم لتعظيم تغطية الخدمة المحسنة على أن يتحمل القطاع الخاص والقطاع العام أكبر قدر من تكلفة خفض التلوث الصناعى.

وعلى الرغم من ذلك، هناك عدد من الخيارات المتاحة للحصول على التمويل وتعبئة الموارد اللازمة لتنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة، ويوضح المربع ١٠-١ ملخص لها. وأكثر الموارد التى يمكن للمحافظة الحصول عليها تتضمن المتحصلات المباشرة نتيجة لرسوم استعادة التكلفة الكاملة ورسوم التراخيص والضرائب والغرامات والمتحصلات غير المباشرة الناتجة عن زيادة العوائد والوفر فى التكلفة المرتبط بتحسينات الإدارة والتشغيل، بالإضافة إلى مصادر الأموال الخارجية من الحكومة المركزية والجهات المانحة.



المربع (١١-١): دورة خطة العمل البيئى بالمحافظة – استدامة الخطة



١١ دورة خطة العمل البيئي

١١-١ 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 التطوّر المتعلق بالأنشطة. فعلى سبيل المثال إذا أردنا قياس التطور في :

أ) نظام إدارة المخلفات الصلبة، فيجدر في البداية الاتفاق على مؤشرات بسيطة وقابلة للقياس، مثل حجم المخلفات التي يقوم العامل الواحد بجمعها في اليوم ، عدد مقالب القمامة المحترقة؛ أو

ب) في حالة الإمداد بالمياه، أطوال المواسير التي يتم صيانتها في اليوم، إجمالي الرسوم المحصلة

ومن الممكن إسناد مهمة إنجاز الأهداف السابقة لأشخاص أو إدارات مع أخذ عنصر التشجيع والتحفيز فى الاعتبار لرفع فرص الوصول للأهداف المرجوة.

من المتوقع أن تتولى المنظمات القيادية صاحبة الدور الرئيسي في تحقيق هذه الأهداف (مربع ١-٩) مسئولية متابعة إنجازات الأنشطة وتقديم النتائج إلى اللجنة العليا للبيئة. بالإضافة لما للجهات الرئيسية من دور فى مساعدة ومتابعة الإنجازات مع المنظمات القيادية. غير ان اللجنة العليا للبيئة هى المسئولة عن المتابعة والتحديث لقضايا خطة العمل البيئي لما قد يطرأ على الأولويات من تغيرات مع الوقت.

١١-٢ التقييم السنوي

ينبغي إعداد تقرير زحالة البيئةس وإحالته إلى اللجنة العليا للبيئة سنوياً، على أن يتضمن موجزا عن:

– الإنجازات المتعلقة بالأنشطة المتفق عليها. (التنفيذ)

– التحسين البيئي الحادث كنتيجة مباشرة لتحقيق أنشطة خطة العمل البيئي.

– المناطق التى تحتاج الى اهتمام أكبر بسبب ضعف الأداء أو المعوّقات.

– التغييرات اللازمة الموصى بها نتيجة لتغيير الأولويات أو الظروف البيئية.

وينبغي أن يقوم «منسق خطة العمل البيئى» والمعين بمكتب البيئية بالمحافظة بالتنسيق لإعداد هذا التقرير. كما أنه من المتوقع أن تقدم وحدة خطة العمل البيئي الدعم خلال هذه العملية. غير أن الوحدات البيئية ومندوبي الاتصال البيئي العاملين بالمحافظة كجزء من النظام البيئي للأدارة والتخطيط ينبغي أن يكون لهم مساهمات في اعداد هذا التقرير. كما يجب أن تشارك الجمعيات الأهلية، والقطاع الخاص، والقيادات الشعبية بفاعلية في عملية التقييم.

١١-٣ خطة العمل البيئي كعملية مستمرة

يجب أن تتسم خطة العمل البيئي بالفاعلية والمرونة لضمان استدامتها. كما يجب تحديث السياسات، الأهداف، والأنشطة المدمجة مع استشارات خطة العمل البيئي لتعبر عن التغيرات في الظروف المحلية. بالإضافة الى ذلك فأنه ينبغى أن يتم تسجيل الدروس المستفادة في تقارير المتابعة لخطة العمل البيئي للأستفادة منها في تنفيذ خطط بيئية في أماكن أخرى.

وأيضا يجب أن يتم تحديث أهداف وأنشطة خطة العمل البيئي بصورة منتظمة ويجب اعداد تقارير المتابعة بصورة سنوية وتحديث خطة العمل البيئي كل عامان أو ثلاث. وفى دورة خطة العمل البيئي يجب مراعاة :

– إعداد وتحديث خطط التنفيذ (٣–٥ سنوات) المفصلة والميزانية المطلوبة للأنشطة ذات الأولوية سنوياً.

– متابعة وتقييم الأنجازات والآداء التنفيذى.

– تقييم صعوبات التنفيذ وتحديد طرق بديلة لتحقيق الأهداف.

– استمرار الإستشارات مع المعنيين الأولين والثانوين وتجسيد آرائهم ودعمهم للخطط البيئية القادمة.

– تحديد الأنشطة الجديدة الضرورية نتيجة لتغيير الظروف (مثل القوانين و/أو المعايير الجديدة).

– مراجعة ووضع أهداف وأنشطة جديدة مناسبة.

– جذب الإستثمار فى مناطق معينة نتيجة للتغيرات الخارجية. (مثل التغيرات فى السياسة القومية).

– المحاولات المستمرة لجذب إستثمارات خارجية سواء حكومية أو من القطاع الخاص أوالجهات المانحة.

– التماشي مع التطوّر التكنولوجي الذى من الممكن أن يسهم في تقديم حلول ذات جدوى اقتصادية وفاعلية للمشكلات البيئية.

– التجاوب مع المتطلبات المتغيرة الخاصة بالدعم المؤسسي وبناء القدرات.

يوضح مربع (١١–١) شرحا تخطيطيا لدورة خطة العمل البيئي

المربع ١٢-١: الفوائد المرجوة من خطة العمل البيئى للمحافظة

الفوائد
تحسن الصحة/انخفاض معدل الوفيات
مستوى أفضل من التدريب والخبرة لموظفى إدارة البيئية والإرشاد البيئى
تعميق شعور الأهالى بالملكية / نظافة الشوارع
الحد من المخاطر الناجمة عن الملوثات البيئية
تلقي التدريبات على الموضوعات البيئية بصورة أفضل
إتساع نطاق مشاركة الأهالى
توفر فرص لزيادة الأرباح
توفر فرص عمل أفضل
زيادة فرص التمويل من الجهات المانحة
زيادة فرص استعادة التكلفة لخدمات البنية الأساسية والبيئة
إتساع نطاق نقل التكنولوجيا
الحصول على مياه رى محسنة وآمنة
الحفاظ على مصادر الثروة السمكية وأستغلالها بصورة جيدة
نظافة الترع وتطهيرها من الحشائش الضارة
تحسن صرف الأراضى الزراعية والحفاظ على التربة

١٢ الخاتمة

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

– القضايا ذات الأولوية .

– الأنشطة والإجراءات الأساسية التي يجب اتخاذها على مستوى المحافظة والمراكز من قبل القطاع الحكومي، القطاعان الصناعي والخاص بالإضافة إلى عدد من الجمعيات المحلية العاملة في تنمية المجتمع.

– المتطلبات الأساسية للدعم المؤسسي لكل الجهات الرئيسية.

– الوعي العام والبرامج التدريبية اللازمة.

– مهام المنظمات القيادية والجهات الرئيسية.

– الحاجة لوضع ميزانيات دقيقة للتطورات المتفق عليها.

– المتابعة والتخطيط البيئي المستمر اللازم.

من المتوقع أن يشارك المعنيين في تنفيذ أنشطة وعملية خطة العمل البيئي. ويوضح مربع ١٢–١ الفوائدالمرجوة من تنفيذ خطة العمل البيئي كما يوضح الفوائد النوعية التى يسعى المعنيين الأوليين والثانويين لتحقيقها. تشير الأهداف بالقسم الخامس إلى الفوائد الكمية المتوقع تحقيقها بالنيابة عن كل الجهات المنتفعة.

د/ جوسلين جوهرى
د/ عصمت دنقل
د/ محمد ربيع
د/ فاضل على فاضل
د/ حسنى يوسف
د/ عبد الحميد عبد الرحمن
د/ حسنى برغوت

المنظمات المشاركة/ التى تم استشارتها

× وزارة التنمية والإدارة المحلية
* الهيئة العامة للتخطيط العمرانى

مجموعات العمل بقنا

الزراعة

* م/ كمال الدين أحمد محمد (وكيل وزارة، مديرية الزراعة بقنا)
* م/ عياد ثابت (منسق فرع الصعيد لبرنامج إصلاح السياسات الزراعية – الأقصر)
* م/ نادى باخوم لانديوس (مدير إدارة توزيع المياه بالمناطق الداخلية)
* مدير إدارة توزيع المياه بالمناطق الداخلية (ومدير إدارة الإنتاج الحيوانى)
* م/ السيد وهبة السيد (نائب مدير إدارة الرى بقنا)
* م/ عبد المعز محمد رشوان (مدير إدارة محاصيل قصب السكر)
* م/ محمد حسين أحمد (مدير إدارة مكافحة الآفات)
* م/ عادل سيد محمد (مدير إدارة حماية الأراضى)
* م/ عاطف قدرى الوردانى (مدير إدارة قصب السكر بمصنع السكر بقوص)
* م/ محمد حسن محمد (وكيل وزارة، الإدارة المركزية للرى والموارد المائية بقنا)
* م/ مرتضى أحمد أحمد نصر الدين (مسئول المصايد بقنا وأسوان)
* م/ محمد الشافعى عباس (مدير عام الزراعة بمراكز جنوب قنا)
* م/ منصور مبارك أحمد (إدارة حماية الأراضى، ومسئول الاتصال بين محافظة قنا ووزارة البيئة)
* م/ حنان عبيد محمد (معمل تحليل التربة)
* م/ أحمد محمد حراجى (مدير عام إدارة تحسين الأراضى)
* م/ عبد الفتاح عبد الرحمن (مدير عام الشئون الزراعية)
* م/ محمد عبد الله (مدير عام إدارة الإرشاد الزراعى)

مجموعة عمل الإمداد بالمياه والصرف الصحى

* م/ مصطفى حجاج (مدير الإدارة العامة للمياه والصرف)
* م/ نصر الدين البحيرى (مدير إدارة المياه بقنا)
* السيدة/ سلوى فاروق فؤاد (مدير إدارة التخطيط بمحافظة قنا)
* د/ عاكف عبد الحفيظ عمر (وكيل وزارة الصحة والسكان، قنا)
* السيدة/ أسماء أحمد مصطفى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* م/ محمد محمد أدم (رئيس مرفق المياه بنقادة)
* م/ عبد الله حسين (رئيس مرفق المياه بدشنا)
* م/ السيد وهبة السيد (نائب وزارة الرى بقنا)
* م/ أحمد فؤاد السيد (مدير الإدارة العامة للرى بقنا)
* الأستاذة/ سحر سليمان موسى (باحثة تخطيط بإدارة التخطيط بالمحافظة)

مجموعة عمل البيئة والصحة

* د/ عاكف عبد الحفيظ عمر (وكيل وزارة الصحة والسكان، قنا)
* د/ فاضل على فاضل (نائب مدير مديرية الصحة بقنا)
* د/ عصمت دونقل (مدير عام إدارة الدواء العلاجى)
* د/ حسنى يوسف (مدير عام الطب الوقائى والأمراض الاستوائية)
* د/ عبد الحميد عبد الرحمن (مدير إدارة البيئة والرصد)
* د/ حسنى برغوت (مدير إدارة الرعاية الأساسية)
* د/ محمد ربيع (مدير مركز المعلومات والأمراض المستوطنة بمديرية الصحة)
* الأستاذة/ أسماء أحمد مصطفى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)

مجموعة عمل الإدارة الصناعية والبيئية

* الأستاذة/ زينب محمد محمد (مديرة إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* على حسن أحمد (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* محمد نصر الدين (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* الأستاذة/ زينب عثمان (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* الأستاذة/ أسماء أحمد مصطفى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* الأستاذة/ عزيزة حسن تونى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* موريس خليل غالى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* سليم عبد العال (مدير وحدة البيئة بأرمنت)
* عبد العليم قاسم الشاذلى (مدير وحدة البيئة بدشنا)
* ناجى رشدى (مدير وحدة البيئة بنجع حمادى)
* إكرام إبراهيم (نائبة مدير وحدة البيئة بنجع حمادى)
* كمال عبد العزيز محمد (مدير وحدة البيئة بقفط)
* محمد عبد الخالق حسن (مدير وحدة البيئة بأسنا)
* حماد عبد الجليل (مدير وحدة البيئة بنقادة)
* بدوى محمد على (مدير وحدة البيئة بفرشوط)
* داود سليمان سلامة (مدير وحدة البيئة بأبو تشت)
* الأستاذة/ عبير جاب الله الشاذلى (مدير وحدة البيئة بمركز قنا)
* حمادة أبو بكر (مدير وحدة البيئة بالوقف)
* م/ جمال محمود أحمد (مدير عام الرقابة البيئية بمصنع سكر نجع حمادى)
* م/ عبد الدايم عبد المقصود محمد (مدير إدارة الرصد البيئى بمصنع سكر أرمنت)
* رزق محمود رزق

الملحق ١ شكر وتقدير

المساهمون

محافظة قنا

سيادة المحافظ

اللواء/ عادل لبيب

السكرتير العام

اللواء/ إبراهيم القاضى

السكرتير العام المساعد

السيد/ سعيد مرعى

إدارة شئون البيئة بمحافظة قنا

الأستاذة/ زينب محمد محمد على

السيد/ على حسن أحمد

الأستاذة / زينب عثمان يوسف

الأستاذة/ أسماء أحمد مصطفى

السيد/ محمد نصر الدين

الأستاذة/ عزيزة حسن

مكتب برنامج سيم بمحافظة قنا

خالد بيومي سلامة	منسق مكتب سيم بمحافظة قنا
نبيلة الجبلاوي	مستشار تنمية المجتمع والتوعية البيئية

فريق برنامج سيم الذى ساهم في إعداد خطة العمل البيئى لمحافظة قنا

د/ محمد خليل	جهاز شئون البيئة
داليا لطيف	جهاز شئون البيئة
د/ عطوة حسين	جهاز شئون البيئة
أمين خيال	جهاز شئون البيئة
فيليب چيجو	مدير برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
أحمد شومان	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
د/ أحمد عزيز	برنامج دعم التقييم والادارة البيئية
أحمد فوزي	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
أدم ريد	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
إسماعيل حمدي	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
أمل نبيل	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
بول فليتشر	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
بيل فاريل	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
بيورن لارسن	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
تيم فلاور	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
حسام عزيز	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
خلود محسن	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
دينا أحمد	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
سماح زغلول	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
لوك هربرت	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
ماجدالينا باناسياك	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
مارك بوفى	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
مانوس كوفى	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
محمود رضا	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
نهلة ثابت	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
هبة بحيري	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
هشام جوهر	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
د/ هناء الجوهرى	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية

كتاب التقارير الفنية المدعمة

د/ عبد الوهاب علام

د/ عباس منصور

د/ جمال كمال الدين

د/ بيومى عطية

د/ أحمد جابر – شركة كيمونكس

م/ سمير الفرغلي – شركة كيمونكس

م/ ياسر شريف – شركة إنفيرونكس

د/ شريف بهاء الدين

د/ مندى بهاء الدين

د/ سعيد جوهرى

* مديرية الشئون الاجتماعية – وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية
* الإدارة العامة لمياه الشرب والصرف الصحى
* الإدارة العامة للرى
* الإدارة العامة لموارد المياه والرى/قنا
* مديرية التربية والتعليم
* الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار
* الشباب والرياضة
* مديرية التخطيط
* إدارة التعاون
* مديرية القوى العاملة والهجرة
* مركز المعلومات
* إدارة النظافة
* المصايد السمكية
* الطرق والكبارى والنقل
* مديرية التأمينات الاجتماعية
* التموين
* إدارة الاستثمار
* مديرية التليفونات
* إدارة الأمن
* إدارة الآثار بصعيد مصر
* إدارة الآثار القبطية والإسلامية/نجع حمادى
* المجلس القومى للمرأة
* جهاز إعادة بناء وتنمية القرية المصرية (شروق)
* مديرية الإسكان
* الإدارة التنفيذية لمنطقة قفط الصناعية
* إدارة التعدين والمحاجر
* إدارة خدمات المجتمع
* الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى
* مديرية الأوقاف
* إدارة البلهارسيا
* مديرية الكهرباء
* الشركة المصرية للاتصالات – مكتب قنا
* الأمن الصناعي
* إدارة حماية نهر النيل
* شرطة البيئة والمسطحات المائية
* الإدارة العامة لقناطر اسنا
* مديرية التنظيم والإدارة
* الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء
* الإدارة المركزية للإحصاء
* إدارة الموازنة
* المديرية المالية
* إدارة التخطيط العمراني
* إدارة المسوح
* المحطة التجريبية للبحوث والزراعة فى قنا واسنا
* مستشفى قنا العام

مجلس ووحدة محلية مدينة اسنا

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* العلاقات العامة
* الوحدة البيئية
* إدارة الصحة
* مشروع شروق
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة أرمنت

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* مشروع شروق
* الوحدة البيئية
* إدارة الصحة
* المجلس المحلى والمجلس الشعبي
* إدارة النظافة
* إدارة الأمن

مجلس ووحدة محلية مدينة نقادة

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* مشروع شروق
* الوحدة البيئية
* إدارة التخطيط
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة قوص

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* الوحدة البيئية
* المجلس المحلى والمجلس الشعبى
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة قفط

* مركز المعلومات

* م/ أبو بكر عبد الحى عبد الله (نائب مدير إدارة المصانع لهندسة المرافق والبيئة، مصنع دشنا للخشب الحبيبى)
* خالد كمال أحمد (رئيس لجنة شئون البيئة بمصنع دشنا للخشب الحبيبى)
* كيمائى/ أحمد عبده السمان (مدير الرصد البيئى بمصنع السكر بقوص)
* كيمائى/ عادل عبد الحميد (رئيس المعامل بمصنع قنا لورق الصحف بقوص)
* م/ جمال عبد الدايم (مهندس قوة بمصنع قنا لورق الصحف بقوص)
* كيمائى/ عصام أبو الفتوح محمد (كيمائى بمصنع السكر بدشنا)
* م/ أحمد فؤاد السيد (مدير عام إدارة الرى بقنا)
* د/ عبد الرؤوف محمد الزهرى (وكيل وزارة الصحة والسكان بقنا)
* د/ فاضل على فاضل (نائب مدير مديرية الصحة بقنا)
* السيد/ أسامة عبد الفتاح عطا (مدير إدارة الاستثمار بمحافظة قنا)
* م/ فاطمة أحمد إبراهيم (مدير المنطقة الصناعية بقفط)
* السيد/ جاب الله بكرى محمد (فنى تراخيص بالمنطقة الصناعية بقفط)
* د/ خالد محى الدين وشاحى (رئيس مجلس إدارة المستثمرين)
* السيد/ عبد المعز مرعى (نائب مدير مديرية القوى العاملة والهجرة بمحافظة قنا)
* م/ محمد النوبى (مدير عام مديرية الإسكان بمحافظة قنا)
* م/ مصطفى حجاج (مدير إدارة المياه والصرف)

مجموعة عمل الموارد المائية

* د/ بيومى عطية (استشارى)
* حسين علوان (مدير قطاع الرى بوزارة الموارد المائية والرى)
* م/ أحمد فؤاد السيد (مدير عام الرى بقنا)
* م/ سعيد وهبة (نائب مدير عام الرى بقنا)
* م/ آيات الشبراوى (مدير سجلات المياه بمديرية الرى)
* م/ محمد عبد المنعم العطيفى (مدير عام قطاع الصرف بقنا، منطقة جنوب)
* م/ عز العرب محمد (مدير عام قطاع الصرف الزراعى بقنا، منطقة شمال)
* م/ حسنة جلال (مديرة شبكة توزيع المياه)
* د/ رجاء عبد العظيم (رئيس قسم محطات المياه بوزارة الموارد المائية والرى)

مجموعة عمل استراتيجية إدارة المخلفات الصلبة

* سعيد مرعى (نائب سكرتير عام محافظة قنا)
* مصطفى أحمد عبد الله (رئيس مركز دشنا)
* مصطفى عباس (رئيس مركز قفط)
* كمال محمد النهال (رئيس مركز أسنا)
* فايز عبد العزيز (رئيس مركز نجع حمادى)
* عبد الصبور حمدى (نائب رئيس مركز نجع حمادى)
* رجب أبو سرى (رئيس مركز نقادة)
* محمد صبرى عبد المجيد (رئيس مركز قنا)
* عبد السلام أبو الحجاج (رئيس مركز الوقف)
* أسامة محمد حسنين (رئيس مركز فارشوط)
* طارق حسن محمد حسن (رئيس مركز قوص)
* رأفت محمد عمران (رئيس مركز أبو تشت)
* حسن عبده الرهوان (رئيس مركز أرمنت)
* زينب محمد محمد (مدير إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* رأفت باسيلى (مدير مرافق المياه بمركز أبو تشت)
* رزق محمود (مدير إدارة النظافة بمدينة دشنا)
* لطفى محمد دياب (مدير المرافق والنظافة ونقل المخلفات)
* شكرى حبيب (مهندس ميكانيكى)
* رؤوف محمد (مدير إدارة التخطيط بمركز قوص)
* عبد الله كمال (مدير مرافق النظافة)
* مصطفى حامد (مدير بجهاز إعادة بناء وتنمية القرية المصرية بمركز قنا)
* يوسف أمين سليم (مدير الشئون القانونية بمحافظة قنا)
* سلوى فاروق فؤاد (مدير إدارة التخطيط بالمحافظة)
* عليون عطا الله بولس (مدير التخطيط والمرافق بمحافظة قنا)
* سليم عبد العال سليم (رئيس وحدة البيئة بمركز أرمنت)
* عبد الرازق محمد العقبى (مدير الإدارة الهندسية بأرمنت)
* مصطفى جاد حسين (مسئول النظافة بمدينة أسنا)
* عبد المعطى عبد القادر (مدير مكتب المحافظ لشئون المتابعة)
* محمد ربيع عمر (مدير صيانة الإسكان بأرمنت)

الباحثين الاجتماعيين بقنا

* لمياء كمال سيد (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* دعاء أحمد نجيب (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* مها فتحى سليم مصطفى (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* لبنى حلمى حسن (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* غادة منتصر الطوخى (أخصائية اجتماعية بمدرسة سيدى عبد الرحيم الابتدائية بقنا)
* رمضان خميس محمد (إدارة الشئون الاجتماعية بقنا)
* أمال ماهر شاكر (إدارة الشئون الاجتماعية بقنا)
* هناء زاهر كمال (إدارة الشئون الاجتماعية بقنا)
* هادية عبد الجليل أمين (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* أسماء منصور محمد (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* ناهد سيد طوليحى (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* منتصر محمود أحمد (إدارة العلاقات العامة بالمحافظة)
* حسن صلاح الدين أحمد (رئيس الوحدة الاجتماعية بقرية أديما بمركز أسنا)

مديريات وإدارات محافظة قنا

* مديرية الصحة
* مديرية الطب البيطرى
* مديرية الزراعة

المجتمعات المحلية

رؤساء الوحدات المحلية التالية

مركز اسنا

* مدينة اسنا
* قرى مركز اسنا:
- أصفون
- توماس ٣
- الحلة
- الكلابية
- الدير
- الهنادى
- الشغب
- المعلا
- الديابية
- النجوع
- النجوع قبلى
- النمسا
- العضايمة
- ميساوية
- جزيرة راجح
- كيمان المطاعنة
- طفنيس
- توماس وعافية
- توماس ١
- توماس ٢

مركز أرمنت

* مدينة أرمنت
* قرى مركز أرمنت:
- الرزيقات بحرى
- الرزيقات قبلى
- الرياينة
- المريس
- المحاميد البحرية
- ديمقراط
- المحاميد القبلية

مركز نقادة

* مدينة نقادة
* قرى مركز نقادة:
- البحرى قمولا
- دنفيق
- طوخ
- الخطارة

مركز قفط

* مدينة قفط
* قرى مركز قفط:
- الشيخية
- العويضات
- القلعة
- الظافرية
- البراهمة
- وادى اللقيطة

مركز قوص

* مدينة قوص
* قرى مركز قوص:
- الحراجية
- الحمر والجعافرة
- المقربية
- الكلالسة
- المساعيد
- شنهور
- جراجوس
- الشعرانى
- الخرانقة
- جزيرة مطيرة
- حجازة قبلى
- العليقات
- خزام
- المفرجية
- الكراتية

مركز قنا

* مدينة قنا
* قرى مركز قنا:
- أبنود
- كرم عمران
- الأشراف الغربية
- العسيلية
- الجبلاوى
- الصالحية
- القناوية
- الأشراف البحرية
- المحروسة
- الدير الشرقى

* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* مشروع شروق
* إدارة الصحة
* العلاقات العامة
* الوحدة البيئية
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة قنا

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* إدارة الشئون الإجتماعية
* العلاقات العامة
* إدارة شئون البيئة
* وحدة البيئة بمركز قنا
* إدارة الأمن
* إدارة التعاون
* إدارة الإستثمار
* إدارة التموين
* إدارة التأمينات الإجتماعية
* إدارة الرى
* إدارة الصحة
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة الوقف

* مركز المعلومات
* إدارة الشئون الإجتماعية
* وحدة البيئة
* إدارة الصحة
* إدارة التموين
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة دشنا

* مركز المعلومات
* وحدة البيئة
* إدارة تجميل دشنا
* إدارة الشئون الإجتماعية
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة نجع حمادى

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* إدارة الشئون الإجتماعية
* وحدة البيئة
* إدارة الصحة
* مشروع شروق
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة فرشوط

* مركز المعلومات
* وحدة البيئة
* مشروع شروق
* إدارة الشئون الإجتماعية
* إدارة الأوقاف
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة أبو تشت

* مركز المعلومات
* وحدة البيئة
* إدارة الشئون الإجتماعية
* إدارة الصحة
* مشروع شروق
* إدارة النظافة

جامعة جنوب الوادى

* كلية العلوم
* كلية الخدمة الاجتماعية
* مركز البحوث البيئية والعلوم التطبيقية
* نائب رئيس الجامعة لشئون البيئة وتنمية المجتمع
* المعمل المركزى لجامعة جنوب الوادى

الشركات الصناعية والتعاونيات

* مجمع مصر للألومنيوم بنجع حمادى
* مصنع السكر بأرمنت
* مصنع السكر بقوص
* مصنع السكر بنجع حمادى
* مصنع السكر بدشنا
* شركة قنا للغزل
* شركة قنا للطوب الطفلى
* مصنع ورق الجرائد بقوص
* مصنع الخشب الحبيبي بدشنا
* الجمعية الإستثمارية
* شركة حتحور للمشروبات

المنظمات غير الحكومية والجمعيات الأهلية (القومية والمحلية) وجمعيات تنمية المجتمع

* الاتحاد الأوروبى
* هيئة كير
* التعاون المصرى الإيطالى
* الصندوق الاجتماعى للتنمية
* جمعية الأسرة والتنمية البيئية
* مركز تنمية المشروعات الإقليمية
* جمعية صحة الأم والطفل
* جمعية تنمية المجتمع بالمخادمة
* جمعية تنمية المجتمع بالوقف
* جمعية تنمية المجتمع بالكراتية
* جمعية تنمية المجتمع بهو
* جمعية تنمية المجتمع بأولاد نجم القبلية
* جمعية تنمية المرأة بأولاد نجم القبلية
* جمعية مصر ٢٠٠٠ لتنمية المجتمع بأسنا
* جمعية تنمية المجتمع بالترامسة
* جمعية تنمية المجتمع بالمحروسة
* جمعية تنمية المجتمع بالدير
* جمعية تنمية المجتمع بدندرة
* جمعية تنمية المجتمع بالشيخ عيسى
* جمعية تنمية المجتمع بالقناوية
* جمعية تنمية المجتمع بكوم الضبع
* جمعية تنمية المجتمع بالحلة
* جمعية تنمية المجتمع بأبو مناع بحرى
* جمعية تنمية المجتمع بأبو دياب غرب
* هيئة Terre des Hommes (تير ديزوم)
* الاتحاد الإقليمي للجمعيات الأهلية
* جمعية تنمية قدرات المجتمع وحماية البيئة
* جمعية تنمية المرأة بالمناطق الريفية والحضرية
* البرنامج البريطانى (GALAE)
* اليونيسيف
* الاتحاد الإقليمى بقنا
* الجمعية الاستثمارية بقنا

– الطويرات
– الدير الغربى
– أولاد عمرو
– الحجيرات
– الطوابية
– الغوصة
– دندرة
– الترامسة

مركز الوقف
* مدينة الوقف
* قرى مركز الوقف:
– المراشدة
– القلمينا

مركز دشنا
* مدينة دشنا
* قرى مركز دشنا:
– أبو دياب غرب
– أبو دياب شرق
– أبو مناع بحرى
– أبو مناع شرق
– نجع عزوز
– نجع الشيخ على شرق
– السمطا قبلى
– فاو قبلى
– فاو بحرى

مركز نجع حمادى
* مدينة نجع حمادى
* قرى مركز نجع حمادى:
– الحلفاية بحرى
– الحلفاية قبلى
– الشاورية
– الرحمانية قبلى
– القناوية البحرية
– القصر
– السلامية
– الهيشة
– حمرة دوم
– نجع الشيخ أحمد نور الدين
– الغربى بهجورة
– القمانة
– أولاد نجم القبلية
– الشرقى بهجورة
– الحفناوية
– هو
– الدرب
– بهجورة

مركز فارشوط
* مدينة فارشوط
* قرى مركز فارشوط:
– العركي
– الدهسة
– العسيرات
– القبيلية
– كوم البيجا
– الكوم الأحمر
– رفاعة
– نجع الحاج سلام

مركز أبو تشت
* مدينة أبو تشت
* قرى مركز أبو تشت:
– القارة
– كوم يعقوب
– الرفشة
– بخانس
– جزيرة الدوم
– سمهود
– بلاد المال البحرى
– القبلى سمهود
– كوم جابر
– قصير بخانس
– المخارزة
– أبو شوشة
– العوامر وبني برزة
– الخوالد

وسائل الإعلام
* مركز النيل للمعلومات
* الهيئة العامة للإستعلامات
* القناة الثامنة بالتليفزيون

الملحق ٢

قائمة بالتقارير التى تم إعدادها كجزء من خطة العمل البيئى للمحافظة

١	دراسة الوضع الراهن لخدمات الإمداد بالمياه والصرف الصحى بمحافظة قنا	كيمونكس مصر – د. أحمد جابر وشركاه	أكتوبر ٢٠٠١
٢	دراسة الوضع الراهن لاستخدام الأراضى والزراعة والمصائد بمحافظة قنا	شركة النيل للاستشارات – د. عبد الوهاب علام	يوليو ٢٠٠١
٣	الوضع البيئى الراهن بمحافظة قنا: الجيولوجيا، الجيومورفولجى، وتقسيمات الأراضى	أ.د. عباس محمد منصور د جمال محمد كمال الدين	نوفمبر ٢٠٠٠
٤	تقرير حول مواقع الموروثات الثقافية فى محافظة قنا	د. سعيد الجوهري د جوسلين الجوهري – كلية الآثار – جامعة القاهرة	يونيو ٢٠٠١
٥	مكون التنوع البيولوجى بالتوصيف البيئى لمحافظة قنا	د شريف بهاء الدين د مندي بهاء الدين	ديسمبر ٢٠٠١
٦	دراسة الوضع الراهن للمياه: الهيدرولوجية والهيدروجيولوجية بمحافظة قنا	د. بيومى عطية	ديسمبر ٢٠٠٢
٧	تقييم الشركات الصغيرة والمتوسطة بمحافظة قنا – مسودة تقرير نهائى	شركة انفيرونكس – ادارة الأنظمة البيئية	نوفمبر ٢٠٠٠
٨	دراسة الوضع الراهن للصناعات الكبيرة بمحافظة قنا – مسودة تقرير نهائى	شركة أنفيرونكس – إدارة الأنظمة البيئية	يناير ٢٠٠١
٩	دراسة الوضع الراهن للتكلفة السنوية للتدهور البيئي في محافظة قنا	بيورن لارسن	أبريل ٢٠٠٤
١٠	مجموعة العمل الصناعية بقنا – التقرير النهائى	شركة إنفيرونكس – إدارة الأنظمة البيئية	نوفمبر ٢٠٠٢
١١	دراسة الوضع الراهن للصحة والبيئة	إعضاء مجموعة عمل الصحة	أكتوبر ٢٠٠٢
١٢	إستراتيجية إدارة المخلفات الصلبة لمحافظة قنا	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية	يوليو ٢٠٠٤
١٣	نتائج عملية التشاور العامة	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية	ديسمبر ٢٠٠٢

محافظة قنا
خطة العمل البيئي

فبراير ٢٠٠٥

وزارة الدولة لشئون البيئة
جهاز شئون البيئة

Entec UK Ltd.,ERM
إدارة التنمية الدولية البريطانية (DFID)

SEAM Programme

تقديم السيد محافظ قنا

شهد القرن الماضى تراجعاً عاماً فى الأوضاع البيئية فى مختلف دول العالم إضافة إلى تزايد ظاهرة التلوث البيئى بأنواعه المختلفة ونظراً لما تشكله خطورة هذه الظواهر وضرورة مواجهتها فلقد كان إهتمامنا بالبيئة للحفاظ على صحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى وبقاءها.

وإذا كانت الحكومات المركزية أدركت هذه الخطورة فإنه لا يمكن أن يتم مواجهة هذه المخاطر دون شراكة حقيقية من قبل الإداارات المحلية بمختلف أشكالها ومسمياتها لما تتمتع به من اللامركزية وقدرة على المشاركة المجتمعية بحيث تتمشى مع الأساليب العلمية الحديثةة وذلك بوضع سياسات وخطط بيئية شاملة مع ترجمتها إلى ممارسات وإجراءات عملية قابلة للتطبيق والقياس بحيث يتم الوصول بها إلى الأهداف البيئية المنشودة من خلال تلك الإجراءات.

ولقد سعدت وسعد معى جماهير محافظة قنا بحصول ديوان عام المحافظة ومشروعات التطوير والتنمية بمدينة قنا على شهادة الأيزو ١٤٠٠١ فى نظم الإدارة البيئية التى توجت المجهودات الكبيرة التى حققت العديد من الإنجازات بناءً على توجيهات السيد الرئيس/ محمد حسنى مبارك رئيس الجمهورية.

وفى الختام يسعدنى أن أتقدم بجزيل الشكر إلى كل هؤلاء اللذين قاموا بجهد شاق فى التنفيذ من جانب القيادات التنفيذية والشعبية والسياسية بما فى ذلك الفئات المختلفة من المجتمع والقطاع الخاص الأمر الذى أدى إلى تحسين الظروف المعيشية لأهالى المحافظة وشعورهم بالإعتزاز والفخر لما تحقق على أرض الواقع.

لواء/ عادل على لبيب
محافظ قنا

تقديم للسيد وزير الدولة لشئون البيئة

أكدت الخطة الوطنية للعمل البيئي لجمهورية مصر العربية أهمية حماية البيئة والموارد الطبيعية لتحقيق التنمية المستدامة. كما تضمنت أن التنمية المستدامة لا يمكن أن تتحقق دون المشاركة الكاملة للمواطنين. ومع أخذ ذلك في الاعتبار فإن الخطة الوطنية للعمل البيئي تقدم إطاراً قومياً يدعم تنفيذ الاستراتيجيات البيئية ذات الأولوية والأعمال التي يتم تحديدها بأسلوب المشاركة من خلال خطط العمل البيئي للمحافظات.

ولقد أولت الحكومة مؤخراً اهتماماً كبيراً لأهمية الإدارة البيئية اللامركزية، ولهذا الهدف تسعى وزارة الدولة لشئون البيئة لدعم وضع خطط العمل البيئي لجميع المحافظات. ولذا يسعدني أن أصدق على خطة العمل البيئي لمحافظة قنا التي ستقدم مساهمة عظيمة في التعامل مع المشكلات البيئية وحماية الموارد الطبيعية عن طريق تحقيق التنمية المستدامة.

وفي هذا الإطار أود أن أتقدم بالشكر لإدارة التنمية الدولية البريطانية (DFID) وبرنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) على جهدهم الكبير المبذول ودعمهم لمحافظة قنا ومواطنيها في إعداد خطة العمل البيئي.

كما أود أن أتقدم بالشكر إلى السيد الأستاذ اللواء/ عادل لبيب محافظ قنا وجميع السادة الذين شاركوا في إعداد الخطة على ما بذلوه من جهد مخلص وبناء، آملاً أن يساعد تنفيذ الأعمال المقترحة بخطة العمل البيئي في تقوية نظم الإدارة البيئية وتحسين الخدمات البيئية بمحافظة قنا والحفاظ على الموارد الطبيعية والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة بمصر.

مهندس/ ماجد جورج الياس
وزير الدولة لشئون البيئة

شكر وتقدير

يتقدم برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) الذي يقوم جهاز شئون البيئة المصري بتنفيذه بخالص الشكر لكل من ساهم في إعداد خطة العمل البيئي لمحافظة قنا.

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

كما نوّد أن نتقدم بالشكر الخاص إلى محافظ قنا والذي أسهم اهتمامه الشخصي ودعمه الكريم إسهامات عظيمة في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة.

جدول المحتويات

		رقم الصفحة
١	قنا في لمحة	١
٢	**خلفية عامة**	٢
	٢–١ ما هي الخطة ؟	٢
	٢–٢ لماذا تحتاج محافظة قنا لخطة عمل بيئى؟	٢
	٢–٣ مبادئ إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة	٣
	٢–٤ كيف تم إعداد الخطة	٣
	٢–٥ من هم أصحاب الخطة	٤
٣	**الرؤية لخمسة وعشرين عاماً**	٥
٤	**القضايا ذات الأولوية**	٦
٥	**التكلفة السنوية للتدهور البيئى**	٨
٦	**ما هى الإجراءات اللازمة؟**	١٠
	٦–١ الأهداف، السياسات، الأهداف قصيرة المدى، الإجراءات والبرامج	١٠
	٦–٢ التعريف بالخطة	١٠
	٦–٣ خطة العمل البيئى للمحافظة مرنة وقابلة للتطوير	١٠
	٦–٤ تحسين الصرف الصحى	١١
	٦–٥ تحسين إدارة المخلفات الصلبة	١٤
	٦–٦ تحسين الإمداد بمياه الشرب	١٨
	٦–٧ إدارة موارد المياه (موارد المياه السطحية والجوفية)	٢٢
	٦–٨ تنمية الزراعة والمصايد السمكية	٢٥
	٦–٩ الصناعة	٢٩
	٦–١٠ الحفاظ على التنوع البيولوجى للمحافظة	٣٣
	٦–١١ الحفاظ على البيئة الطبيعية والموروث الثقافي	٣٥
٧	**ما هى الإجراءات التى يمكننا اتخاذها الآن؟**	٣٩
	٧–١ تنمية الشراكة	٣٩
	٧–٢ دور الحكومة	٣٩
	٧–٣ دور هام للقطاع الخاص	٣٩
	٧–٤ مشروعات بمشاركة المجتمع	٤٠
٨	**الدعم المؤسسى وبناء القدرات**	٤٣
	٨–١ نظام الإدارة والتخطيط البيئى	٤٣
	٨–٢ المديريات الرئيسية التي تعمل في مجال البيئة	٤٥
	٨–٣ الدعم المؤسسى للهيئات الأخرى	٤٧
	٨–٤ التوعية العامة والتعليم	٤٧
	٨–٥ التدريب	٤٩

المصطلحات والإختصارات الواردة فى نسخة المستند باللغة الإنجليزية

AOYE	المكتب العربي للشباب والبيئة
BCM	بليون متر مكعب
BEPO	أفضل خيار بيئي عملي
BOD	محتوى الأكسجين الحيوى
CDA	جمعية تنمية المجتمع
CEP	مشروعات بيئية بمشاركة المجتمع
COD	محتوى الأكسجين الكيمائى
Danida	هيئة المعونة الدنماركية
DFID	إدارة التنمية الدولية البريطانية
dB	ديسيبل
EA	المراجعة البيئية
EC	الموصلية الكهربائية
EEAA	جهاز شئون البيئة المصري
EHDR	تقرير التنمية البشرية لمصر
EIA	تقييم الأثر البيئى
EMD	إدارة شئون البيئية
EMS	نظام الإدارة البيئية
EMU	وحدة إدارة شئون البيئة بالمحافظة
EPAP	برنامج الحد من التلوث البيئى
ELO	مسئول الإتصال البيئى بالقرى
EMPS	نظام التخطيط والإدارة البيئية
EQI	مكتب نوعية البيئة الدولي (مكتب استشاري)
Feddan	فدان (مساحة من الأرض تبلغ ٤٢٠٠ م^2)
GDEA	الإدارة العامة لشئون البيئة
GEAP	خطة العمل البيئى للمحافظة
GIS	نظم المعلومات الجغرافية
GOFI	الهيئة العامة للتصنيع
GOPP	الهيئة العامة للتخطيط العمرانى
HCE	اللجنة العليا للبيئة
K	الف
LE	جنيه مصرى
LGU	وحدة محلية حكومية
M	مليون
Markaz	مركز (تقسيم إداري بالمحافظة)
MCM	مليون م^3
mmhos/cm	ملليموه /سم (وحدة قياس التوصيل الكهربى)
NA	لا ينطبق
na	غير متاح
NEAP	الخطة القومية للعمل البيئى
NGO	منظمة غير حكومية/جمعية أهلية
NO_2	ثانى أكسيد النيتروجين
NOPWASD	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى
PEA	الهيئة الإقتصادية العامة
ppm	جزء فى المليون
PM	المواد العالقة
RPC	مركز تخطيط إقليمى
SEAM	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
SMME	المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر
STW	محطات معالجة الصرف الصحى
SWM	إدارة المخلفات الصلبة
TCOE	مكتب التعاون الفنى للبيئة
TOR	الشروط المرجعية
TSP	إجمالى الجزيئات العالقة
USAID	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية
WHO	منظمة الصحة العالمية
WTP	محطة معالجة المياه

١ لمحة عن محافظة قنا

الموقع

- تقع فى صعيد مصر، شمال محافظة أسوان وجنوب محافظة سوهاج. لا تتضمن خطة العمل البيئى لمحافظة قنا الأقصر والتي كانت جزءً من محافظة قنا، ولكنها انفصلت إداريا وأصبحت مدينة مستقلة منذ عام ١٩٨٩ تحت اسم المجلس الأعلى لمدينة الأقصر.
- تعد مدينة قنا عاصمة المحافظة.

المساحة

- ١٠,٢٦١ كم^{٢}، بحيث تقع ١٥٪ من هذه المساحة على وادي النيل.

المناخ

- يبلغ متوسط درجة حرارة الهواء٢١,٣ درجة مئوية حيث تصل إلى أقصاها في شهر أغسطس (٤٠ درجة مئوية) وتصل إلى أدناها في شهر يناير (٨ درجات مئوية).
- متوسط سقوط الأمطار السنوى ٤,٧ مم مع تزايد سقوطها فى فصل الشتاء.

التعداد

- إجمالي السكان ٢,٧مليون نسمة، ومن المتوقع أن يصل إلى ٦ مليون نسمة في عام ٢٠٢٠.
- يسكن ٧٩٪ من السكان بالمناطق الريفية و٢١٪ بالمناطق الحضرية .
- معدل النمو السكانى ٢,٢٪.
- تبلغ الكثافة السكانية ١٥٨١ نسمة/كم^{٢}.
- التوزيع العمرى: ٤٣٪ ما تحت ١٤ سنة (٠–٦ سنوات ١٩٪)، ٥١٪ من ١٥–٥٩ سنة و٧٪ ما فوق ٦٠ سنة.

التقسيم الإداري والمناطق السكنية

- يوجد بالمحافظة ١١ مركز، ١٢ مدينة، ٥١ قرية أم و١٣٧ قرية تابعة.
- ١٥٪ من أراضي المحافظة مأهولة بالسكان ومزروعة، وتحتل المناطق السكنية والمساكن حوالي ٥٪ من أراضي المحافظة.
- نسبة السكان فى أعلى خمس مراكز: قنا (١٩,٢٪)؛ نجع حمادى (١٦,٢٪)؛ قوص (١٢,٧٪)؛ أبو تشت (١٢,٤٪)؛ إسنا (١٢,٣٪).

القاعدة الاقتصادية

- يبلغ نصيب الفرد من إجمالى الناتج المحلى ٢٦٩٢ جنيه مصري (وترتيبها ٢٢ من ٢٦ محافظة مصرية).
- يبلغ عدد السكان الذين يعانون من الفقر الشديد بالمحافظة ١٥,١٪.
- تساهم الزراعة بنسبة ٣٦,٦٪ من الناتج المحلي وبهذا تكون الزراعة أعلى القطاعات مشاركة في الإنتاج.
- يبلغ نصيب الفرد من الأراضى المزروعة الى ٠,١١ فدان (٤٦٢ م^{٢}).

الزراعة

- تتضمن المحاصيل الرئيسية: قصب السكر (٤٩,٨٪ من إجمالي الإنتاج القومي)، القمح (٢٤,٦٪ من إجمالي الإنتاج القومي)، الطماطم (٢٨,٨٪ من إجمالي الإنتاج القومي)، السمسم (١٥,٤٪ من إجمالي الإنتاج القومي) والموز (٢٢,٤٪ من إجمالي الإنتاج القومي).
- فى عام ٢٠٠٠ بلغ إجمالى العائد السنوي من المحاصيل الزراعية الرئيسية فى قنا ٥٨٨,٥ مليون جنيه مصرى.
- فى عام ٢٠٠١ بلغت مساحة الأراضي التى تم إستصلاحها ١٢٤٨٤١ فدان.
- لا تتعدى أغلبية حيازات الأراضى (٨٦,٤٪) ٢ فدان.

المصايد السمكية

- تسهم مزارع الأسماك وتربيتها في اقتصاد محافظة قنا، حيث بلغ إجمالي المحصول السمكي ١٥٣١ طن في عام ٢٠٠٠ وهو ما يعادل عائد سنوى حوالى ٧,٦٥٥,٠٠٠ جنيه مصري، بينما يبلغ العائد السنوي من صيد الأسماك ما بين ٧,٦٥٥,٠٠٠ و٣٠,٦٢٠,٠٠٠ جنيه مصري.

الصناعة

- تسهم الأربعة مصانع الرئيسية للسكر فى قنا بحوالى ٥٠٪ من إجمالى إنتاج مصر من السكر. تضم المحافظة صناعة الألومنيوم الرئيسية الوحيدة فى مصر بينما توجد منطقتين صناعيتين في المحافظة (المنطقة الصناعية بقفط والمنطقة الصناعية بجوار نجع حمادي) وجاري بناء منطقتين أخريين. تضم ٩٨٪ من باقي الصناعات مشروعات متناهية الصغر، صغيرة ومتوسطة الحجم فيما تمثل صناعة الملابس ٢٨٪ من هذه المشروعات.

توزيع القوى العاملة

- يعمل ٤٠٪ من القوة العاملة فى الزراعة، ويعمل ٦,٤٪ في الأنشطة الصناعية، بينما تعمل القوة العاملة المتبقية فى الصناعات المتناهية الصغر، الصغيرة والمتوسطة الحجم.
- تبلغ نسبة البالغين من سن ١٥ : ٢٩ المتعطلين عن العمل حوالي ٢٥٪.

الخدمات الأساسية

- الإمداد بالمياه:٦٠٪ من المياه تأتى من نهر النيل و٤٠٪ من المياه الجوفية. ويغطى المتاح من المياه ٨٠٪ من الطلب.
- الصرف الصحى: ٧٣٪ من السكان لا يتصلوا بشبكات الصرف الصحى.
- الكهرباء: ٩٤٪ من السكان يحصلون على خدمات الكهرباء.

التعليم

- يصل معدل البالغين القادرين على القراءة والكتابة إلى ٥٠٪.
- ٢,١٥٪ من السكان من خريجى الجامعات، و١١,٥٪ حاصلين على التعليم الثانوى.

رقم الصفحة

٩	**تنفيذ الخطة**	٥١
	٩–١ أولويات التنفيذ	٥١
	٩–٢ المسئوليات	٥٢
١٠	**تمويل الخطة**	٥٤
	١٠–١ مخاطر عدم التنفيذ	٥٤
	١٠–٢ تكاليف التنفيذ	٥٥
	١٠–٣ آليات جذب الموارد	٥٦
١١	**دورة خطة العمل البيئى للمحافظة**	٥٨
	١١–١ متابعة الخطة	٥٨
	١١–٢ التقييم السنوى	٥٨
	١١–٣ خطة العمل البيئى للمحافظة كعملية مستمرة	٥٨
١٢	**خاتمة**	٦٠

المربعات

مربع ٢–١	منهجية خطة العمل البيئى للمحافظة	٤
مربع ٨–١	نظام الإدارة البيئية	٤٨
مربع ٩–١	مسئوليات تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة	٥٢
مربع ١٠–١	آليات جذب التمويل اللازم للأنشطة البيئية	٥٧
مربع ١١–١	دورة خطة العمل البيئى للمحافظة	٥٩
مربع ١٢–١	فوائد خطة العمل البيئى للمحافظة التى يمكن أن يتوقعها مجموعات المنتفعين	٦١

الملاحق

الملحق ١	شكر وتقدير	٦٢
الملحق ٢	قائمة بمطبوعات خطة العمل البيئى للمحافظة	٧٠

– الحد من أثار التلوث التي تؤثر على قاعدة الموارد الطبيعية بالمحافظة والسيطرة عليها.

– تحقيق الأهداف بالصورة التي تضمن تحسين الأوضاع المعيشية للفئات الفقيرة والمهمشة بالمحافظة وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن احتياجاتهم وأولوياتهم من خلال المشاركة فى أعداد خطة العمل البيئى للمحافظة.

وبجانب ما يوفره نظام التخطيط والإدارة البيئية من مساعدة للمحافظة فى ترتيب الأولويات وتنفيذ مجموعة من الأهداف والإجراءات، فإنه يمد المحافظة بإجراءات للمتابعة والتقييم تم تصميمها لتساعد في تقييم الأداء. وتتيح أساليب المشاركة المتبعة في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة الفرصة لتعديل الإجراءات والبرامج التي لا تحقق أهدافها، وذلك عند تحديث الخطة والاتفاق على المجموعة التالية من الأعمال والمشروعات ذات الأولوية. ويضمن ذلك بدوره استدامة عملية التخطيط البيئى والحصول على فوائد كبيرة تتضمن:

برنامج تجميل محافظة قنا

الفوائد الاقتصادية – المالية: مثل تحسين التخطيط وتخصيص الموارد، تعظيم كفاءة خدمات المرافق الحالية، تجنب التكاليف الباهظة التي تنفق لمعالجة تلوث المياه ووالموارد الأخرى، تقليل تكاليف العلاج الطبي والإنتاجية المفقودة نتيجة للأمراض المرتبطة بالتلوث البيئى، تعظيم تخطيط استخدام الأراضي لتحقيق عوائد أفضل وتحسين فرص تحديد التكنولوجيات الملائمة بيئياً والاستثمار فيها.

الفوائد البشرية والإجتماعية: مثل تحسين الصحة عن طريق توفير الخدمات البيئية، تقليل التلوث، والتدريب/ رفع الوعى، تحسين بيئات المعيشة والعمل (خصوصاً لمن يعيشون فى فقر شديد)، زيادة الشعور بملكية المشروعات والبرامج وزيادة نطاق المشاركة فى تصميمها وتنفيذها. ولن ينتج ذلك إلا من خلال الإستشارات والمشاركة وزيادة الوعى بالقضايا البيئية وفهم أثار الممارسات الخاطئة وفوائد العادات المحسنة.

الفوائد للبيئة الطبيعية: مثل تحسين المياه المستخدمة فى الرى والصناعة كما ونوعا، وتحسين صرف الأراضي والحفاظ على التربة وتخفيف الضغط على الموارد السمكية والتنوع البيولوجى.

٢-٣ مبادئ إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة

تم إعداد خطة العمل البيئى لمحافظة قنا وفقاً لمجموعة من المبادئ المتعارف عليها، وهى:

– *المشاركة* – يعتمد إعداد خطة العمل البيئى على مشاركة المنتفعين والتى تتم من خلال ورش العمل، ومجموعات المناقشة المركزة واللقاءات الفردية في كل أنحاء المحافظة.

– *الشفافية* – تعبر أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة عن اهتمامات وتطلعات نطاق عريض من مجموعات المنتفعين.

– *التركيز على ترتيب أولويات الإحتياجات البيئية* – من خلال عمليات المشاركة تقوم خطة العمل البيئى بإعداد قائمة بالأنشطة والأهداف ذات الأولوية لاحتياجات كل مجموعات المنتفعين وخصوصاً من تغفل احتياجاتهم (كالفقراء والمهمشين).

– *استهداف إدراج البعد البيئي فى الأنشطة المختلفة* – تعد خطة العمل البيئى للمحافظة آلية يمكن من خلالها إدراج نظام مستدام للتخطيط والإدارة البيئية فى كافة الأنظمة المؤسسية.

– *خطة إستراتيجية* – تدعم خطة العمل البيئى لامركزية التخطيط والإدارة البيئية وتوفر للمحافظة رؤية إستراتيجية بعيدة المدى للتحسين البيئى.

٢-٤ كيف تم إعداد الخطة؟

بدأ الإعداد لخطة العمل البيئي للمحافظة بتكوين مجموعات العمل من قطاع البيئة تضم ممثلين من الحكومة، المجتمعات، الجمعيات الأهلية والقطاع الخاص. وبمجرد تكوين هذه المجموعات بدأت في إعداد تقارير فنية حول وضع كل القطاعات البيئية فى محافظة قنا (القضايا والمشكلات الرئيسية). وصاحب ذلك إجراء استشارات مكثفة لقطاع واسع من المنتفعين فى كل مراكز محافظة قنا ساعدت في التحديد المبدئي لعدد من القضايا والأولويات البيئية. تم بعد ذلك تجميع المعلومات المستقاة من التقارير الفنية واستشارات المنتفعين ووضعها فى مستند التوصيف البيئى لمحافظة قنا والذي يعتبر حجر الأساس لخطة العمل البيئي للمحافظة. وقد بدأت عملية الاستشارات في نوفمبر ٢٠٠١ واستمرت لمدة تسعة أشهر وتم من خلالها إتاحة الفرصة لأفقر المجموعات وأكثرها تهميشاً للمشاركة فى إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة. وتضمنت عملية الإستشارات الأنشطة التالية:

– *مسح ميداني لإعداد خطة العمل البيئي للمحافظة* (فى ١١ مدينة و١١٩ قرية باجمالي ٣٠٠٠ مبحوث) لتوفير المعلومات الكمية المتعلقة بالمشكلات المرتبطة بالخدمات البيئية التى يعاني منها الأهالى، حيث ركزت المعلومات التي تم جمعها على أنظمة المياه والمخلفات والصرف الصحي.

– *دراسات توصيف القرى* (فى ١١٩ قرية) لتوفير البيانات الإحصائية الثانوية والبيانات الأولية على مستوى القرى المتعلقة بالخدمات البيئية والمشكلات المرتبطة بها.

– *مجموعات المناقشة المركزة* (تم إجراءها فى ٢٢ قرية و١١ مركز) واستهدفت مسئولي الوحدات المحلية والمزارعين والطلبة والموظفين من الرجال والنساء بهدف التأكيد على النتائج التى تم الحصول عليها

٢ خلفية

٢-١ ما هى الخطة؟

يعرض هذا المستند وصفاً لخطة العمل البيئي لمحافظة قنا التى تضع الأساس للإجراءات التى من شأنها تحسين نوعية الحياة لسكان محافظة قنا عن طريق تحديد مجموعة من الاستراتيجيات والمشروعات البيئية ذات الأولوية المحلية والتى سينتج عنها تحسينات حقيقية للبيئة والصحة العامة. كما تهدف الخطة أيضاً إلى حماية البيئة من الآثار البيئية السلبية التي قد تصاحب أعمال التنمية الحالية والمستقبلية. ومن ثم فإن الخطة تعمل على دمج الأبعاد الإجتماعية، والإقتصادية والبيئية في التنمية المستدامة. ويهدف المنهج المتبع في خطة العمل البيئى للمحافظة إلى نفع المجتمع المحلى وتوجيه تركيز خاص لإحتياجات الفئات الأكثر فقرا.

وتعكس الخطة آراء وتطلعات المنتفعين الأوليين والثانويين الذين شاركوا فى إعدادها، كما تحدد القضايا التي ستحتاج إلى وضع حلول لها من أجل تحقيق الرؤية البيئية المستقبلية للمحافظة. حيث تتبنى الخطة مجموعة من الحلول العملية ذات الجدوى الاقتصادية لتحديد أولويات المشاكل البيئية التي تحظى باهتمام المحافظة. ومن خلال رسم مجموعة من الأهداف والسياسات الإستراتيجية وبرامج التنمية ستكون الخطة بمثابة دليل للهيئات والمنظمات والأفراد الذين ستحدد أعمالهم التى سيتم تنفيذها مدى تحقق الرؤية.

وتقترح الخطة إجراءات تتفق مع الخطة الخمسية القومية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للفترة من ٢٠٠٢-٢٠٠٧ وخصوصاً من حيث توفير مرافق الصرف الصحى الكافية لكل المراكز الحضرية. كما تتناول خطة العمل البيئي أيضاً القضايا ذات الأولوية المذكورة فى الخطة القومية للعمل البيئى الصادرة فى ١٩٩٢ بالنسبة لمجالات مثل إدارة المخلفات الصلبة واستخدام المياه والأراضي. وتساهم الاجراءات المذكورة في الخطة أيضاً فى الوفاء بالتزامات مصر بموجب البروتوكولات الدولية، وخصوصاً جدول أعمال القرن ٢١ الصادر عن مؤتمر ريو وأهداف التنمية للألفية.

مبنى محافظة قنا

ومن التقارير الأخرى التي تم إصدارها خلال الإعداد لخطة العمل البيئي للمحافظة:

- تقرير التوصيف البيئي لمحافظة قنا والذي يحدد الأوضاع البيئية والقضايا ذات الأولوية.
- تقارير متخصصة تغطى موضوعات التنمية المستدامة مثل المياه، الأراضي، الهواء، الصحة، التنمية الاجتماعية، والاقتصاديات البيئية.

وقد شارك العديد من الأفراد في إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة.

ويوضح الملحق ١ قائمة لبعض الأفراد والمؤسسات المشاركة في الإعداد لهذه الخطة.

ويوضح الملحق ٢ قائمة كاملة بالتقارير المتوفرة لدى إدارة شئون البيئة بالمحافظة.

٢-٢ لماذا تحتاج محافظة قنا لخطة عمل بيئي؟

لا تزال قنا – كمعظم المحافظات الأخرى فى مصر – فى المراحل المبكرة لإعداد نظام لتخطيط العمل البيئي. وتهدف عملية خطة العمل البيئي للمحافظة إلى دعم هذا النظام عن طريق مد إدارات المحافظة المعنية بمنهج عملي للتخطيط والإدارة البيئية يعتمد على الاستشارات الواسعة والمشاركة لأكبر عدد ممكن من المنتفعين لضمان مراعاة احتياجات المجموعات التي لا تشارك عادة في عملية التخطيط واتخاذ القرار من الفقراء والمتضررين.

ويضمن نجاح تنفيذ خطة العمل البيئى مساعدة المحافظة على التعامل الأفضل مع قضايا:

- التوفير المتكافئ والإدارة الفعالة لخدمات البنية الأساسية والخدمات البيئية بالمحافظة (مخلفات صلبة، مياه شرب، صرف صحى)
- التخطيط والإدارة المستدامة لموارد المحافظة وموروثاتها الثقافية (الأراضى، المياه، الهواء، مصائد الأسماك، التنوع البيولوجى، الموروثات الثقافية).

٣ الرؤية لخمسة وعشرين عاماً

تهدف خطة العمل البيئى بشكل عام إلى تحسين نوعية البيئة ومعيشة سكان المحافظة. لذا وجب التعامل مع قضايا التنمية الرئيسية التى تؤثر على السكان وبيئتهم بالطريقة التي تضمن الوصول إلى التحسن البيئى والمعيشي للسكان. وقد يبدوتعارض هذان الهدفان على المدى القصير، لذلك فإن أحد الأهداف الرئيسية لخطة العمل البيئي للمحافظة هو تحقيق التوازن للوصول إلى حماية البيئة والتنمية الاقتصادية. فالخطة تضع الأساس للاستخدام السليم للموارد الطبيعية بالشكل الذي يضمن للأجيال القادمة حصد فوائد الإدارة البيئية الجيدة.

ومن أجل تحقيق هذه الرؤية، فقد راعت خطة العمل البيئى للمحافظة حق الأهالي فى تأمين معيشتهم، فهم يحتاجون إلى التعليم، والوظائف المدرة للدخل، بالإضافة إلى الحصول على المياه النظيفة، والخدمات صحية، وإدارة مخلفات والامداد بالكهرباء، والخدمات الترفيهية.

التشاور مع المجتمع

وبناء على رؤية خطة العمل البيئى للمحافظة فسوف يتحقق :

بيئة صحية:	حيث يجد كل مواطن فى قنا البيئة الصحية النظيفة ليعيش فيها، وتشمل الحصول على مقدار كاف ودائم من مياه الشرب النظيفة، وأنظمة صرف صحى ملائمة.
التنمية المستدامة:	حيث تتم إدارة الموارد الطبيعية والحفاظ عليها بشكل يتلائم مع التنمية الاقتصادية المستمرة، دون المساس باحتياجات الأجيال المستقبلية.
التنمية المتكاملة:	حيث يتم التواصل بين الأقسام الحكومية والمجموعات الأكبر من المنتفعين المعنيين بالإدارة البيئية (مثل المزارعون، الصناع ،أفراد المجتمع) وتنسيق جهودهم بشكل منظم وفعّال.
الاستدامة المؤسسية:	حيث يتم إمداد جميع المؤسسات المسئولة (أقسام المحافظة، القطاع الخاص، الجمعيات الأهلية، المجتمعات) بالموارد المالية والبشرية الكافية من أجل التنفيذ الفعال لمهام الإدارة البيئية المنوطة بهم.
مشاركة المجتمع:	حيث يصبح لأهالي محافظة قنا دورا في عملية صنع القرار من خلال المشاركة الفعالة مما يسهم في تطبيق منهج لامركزية الإدارة البيئية.

من المصادر المذكورة أعلاه، وأيضا توفير البيانات حول أسباب المشكلات البيئية وآثارها.

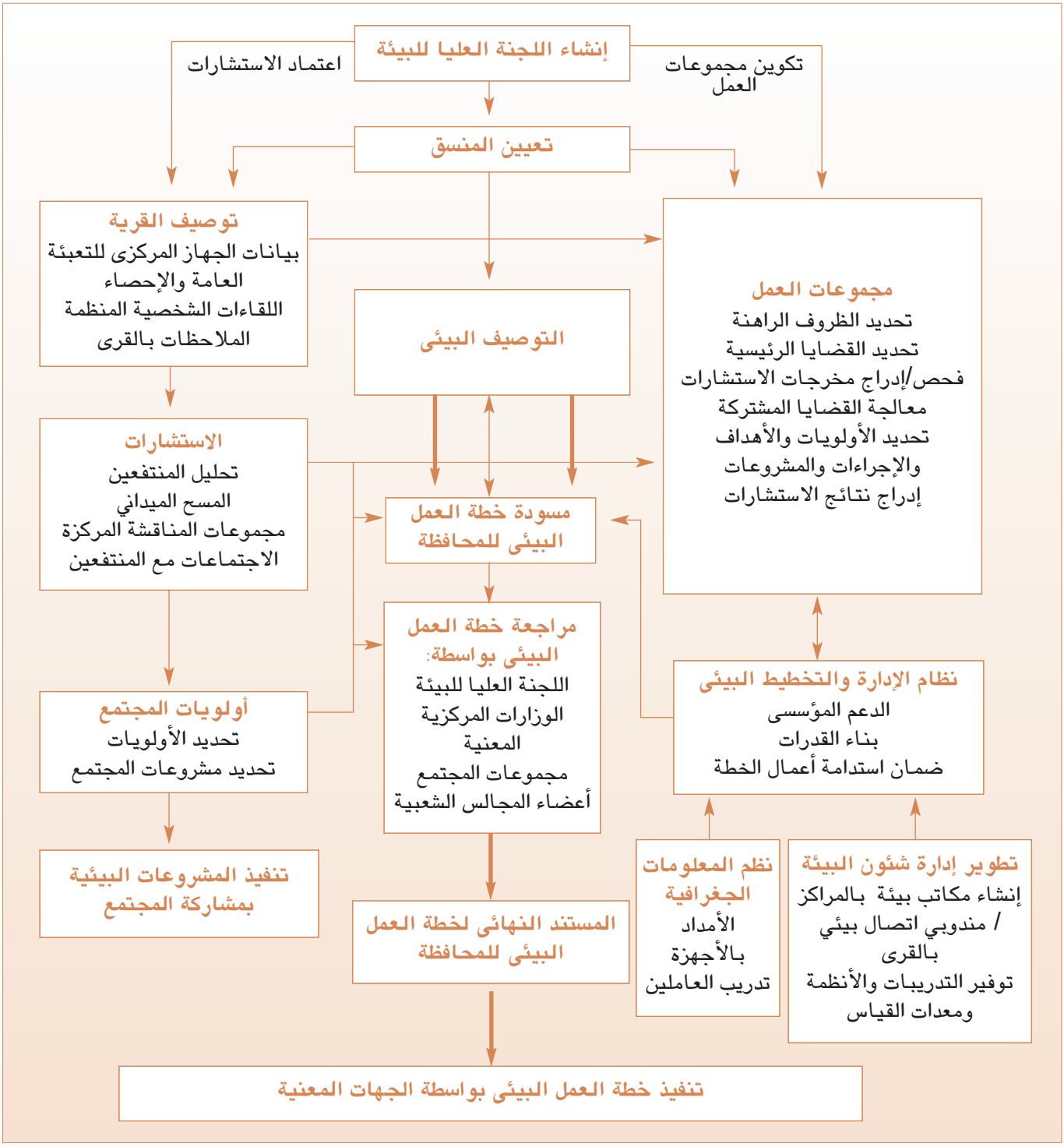
وقد ثبتت جدوى منهجيات المشاركة واستشارة المجتمع التي أستخدمت لجمع المعلومات الكمية والكيفية اللازمة لإعداد الخطة حيث لم يقتصر أسهامها على ضمان جودة التوصيف البيئى ولكنها أيضاً قدمت لصانعى القرار المعلومات التي تلزمهم للتعامل مع الاحتياجات الحقيقية للأهالي. كما ساعدت عمليات الاستشارات أيضاً على رفع الوعى البيئى للمجتمع وجذب مشاركته.

ويوضح المربع ٢-١ المنهجية التي تم استخدامها لإعداد خطة العمل البيئى للمحافظة والتى يتضح منها أن الاستشارات والمشاركة كانت أساسية في عملية إعداد الخطة. وسيضمن استخدام هذه المنهجيات خلال التحديث الدورى لخطة العمل البيئى للمحافظة استمرار التعبير عن اهتمامات وأولويات كل مجموعات المنتفعين (أنظر الجزء ١١).

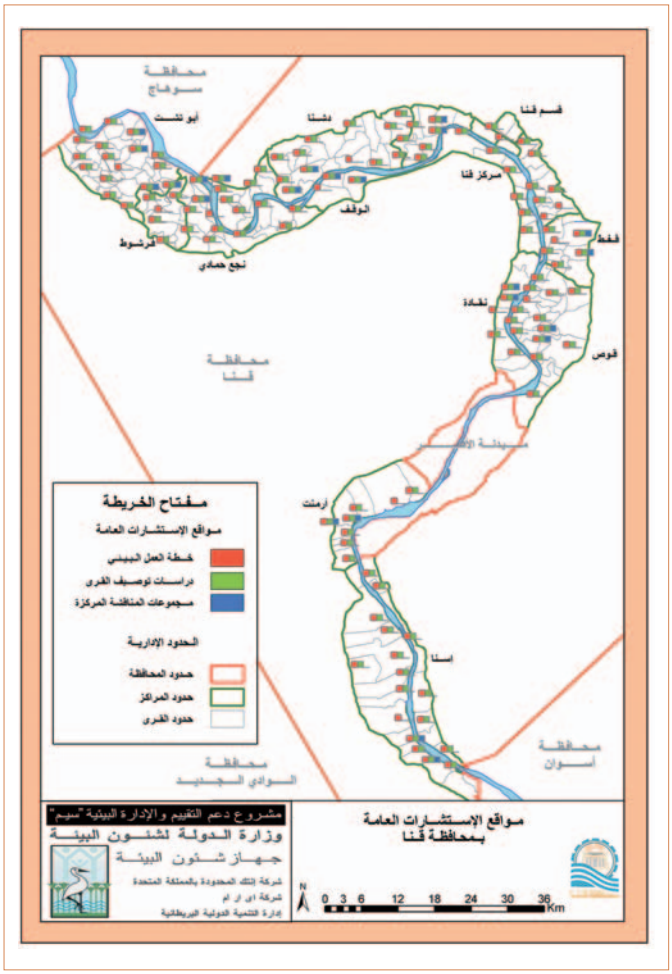
٢-٥ من هم أصحاب الخطة ؟

أهالى محافظة قنا هم أصحاب خطة العمل البيئي، حيث أعدت الخطة لتعبر عن آراء واهتمامات قطاع عريض من مختلف مجموعات المنتفعين فى كل أنحاء المحافظة، وبالتالى فإن الخطة تعكس مشكلاتهم وتطلعاتهم البيئية وتوفر الوسيلة التى تتيح لمختلف مجموعات المنتفعين فى محافظة قنا العمل على تحسين بيئتهم وفقاً لمبادئ التنمية المستدامة.

مربع ٢-١ منهجية خطة العمل البيئى للمحافظة



خريطة- ؟؟



يقطن أكثر من ثلاثة أرباع سكان محافظة قنا فى المناطق الريفية، ورغم أن إجمالى الكثافة السكانية ليست مرتفعة (٢٤٨ نسمة/كم^{٢})، إلا أنها تتركز بشدة حول سهول النيل الخصبة، حيث تصل الكثافة السكانية إلى ١٥٨١ نسمة/كم^{٢}. ويزداد الطلب فى تلك المناطق على موارد المياه، وأنظمة الصرف الصحى، وإدارة المخلفات الصلبة ازدياداً كبيراً، ويصعب بالتالي إدارتهم وصيانتهم.

مقلب القمامة الثانوى – مدينة قفط

وما زالت العديد من المجتمعات الريفية تعتمد على وحدات تنقية المياه النقالي (كومبكت) للحصول على مياه الشرب، والتى تعانى بشكل عام من ضعف الصيانة مما يؤثر على بيئة وصحة أفراد هذه المجتمعات. أما بالنسبة للصرف الصحى والتخلص منه فأن الوضع يتسم بالتفاوت، حيث لا توجد خدمات جيدة للتخلص من المخلفات ونظام متكامل للصرف الصحى إلا فى مدينة قنا والقرى المحيطة بها. وتعتمد معظم المدن والقرى فى الوقت الحالى على أنظمة صرف صحى غير ملائمة من حيث التصميم ولا ترتبط ببعضها البعض بشبكة (مثل خزانات التحليل والترسيب)، كما لا يوجد بها خدمات لجمع المخلفات الصلبة؛ ويؤدى هذان العاملان إلى مشاكل صحية كبيرة.

هذا وأن الآثار الصحية السلبية الناتجة عن التدهور البيئي في كل من المناطق الحضرية والريفية يمكن أن تصبح خطيرة، حيث تؤثر على كافة فئات المجتمع، ولكن خطورتها تزداد بصفة خاصة بين الفقراء الذين تتعرض موارد رزقهم للخطر، ويرجع ذلك بصفة عامة إلى ضعف قدرة الفقراء على تخفيف أو منع الظروف البيئية السيئة. بالإضافة إلى ما يعانوا منه من ضعف التغذية وزيادة التعرض للإصابة بالأمراض.

جمع مياه الصرف – قرية الترامسة

٤ القضايا ذات الأولوية

تم من خلال الاستشارة المكثفة للمنتفعين أثناء إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة تحديد القضايا السبع الرئيسية ذات الأولوية بالمحافظة والمذكورة أدناه بحسب ترتيب أهميتها كما يراها المنتفعون . ومن بين هذه القضايا السبع فقد تم تصنيف أول خمس قضايا كمشكلات ملحة، وقضايا ذات وضع ملح وتحتاج إلى تدخلات سريعة.

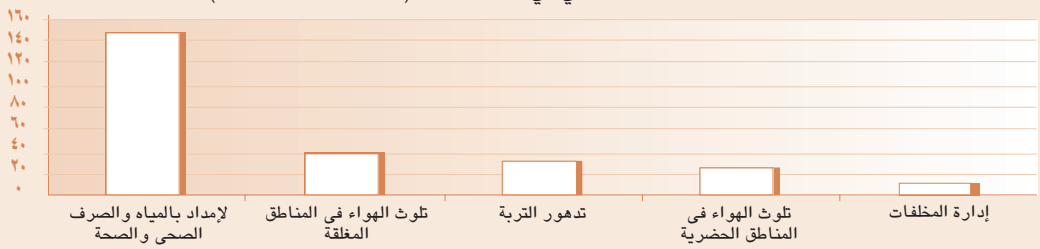
القضايا ذات الأولوية الملحة

المرتبة	الأولوية	القضايا المرتبطة بها
١	الصرف الصحى	عدم وجود شبكة صرف صحى فى أغلبية القرى، عدم كفاية أنظمة الكسح المتاحة، أرتفاع تكلفة الكسح والخدمات الأخرى، وعدم تجهيزعربات الكسح بالشكل الكاف وعدم ملائمة أحجامها الكبيرة للشوارع الضيقة، إلقاء مخلفات الصرف فى الشوارع والترع والحقول، عدم كفاية أعداد مقالب القمامة، وتفاقم مشكلات الصرف الصحى فى بعض المراكز نتيجة لارتفاع مناسيب المياه الجوفية.
٢	إدارة المخلفات الصلبة	عدم وجود أنظمة جمع وتخلص من المخلفات الصلبة فى معظم القرى، عدم كفاية عدد سيارات الجمع، أو حاويات القمامة أو عمال الجمع فى معظم المدن، ويتم التخلص من المخلفات وحرقها عشوائيا فى بعض الاحيان، أنتشار الأمراض المرتبطة بمشكلة المخلفات، قلة وعي سكان الريف بأمور الصحة العامة والنظافة الشخصية.
٤/٣	الإمداد بالمياه ونوعية المياه	انخفاض ضغط المياه، الصيانة الضعيفة للمواسير وعدم نظافتها، تلوث المياه الجوفية، تسرب مياه الصرف الصحي إلى مواسير مياه الشرب نتيجة لضعف صيانة أنظمة الصرف الصحي، تسرب المياه.
٥	نقص الوعى البيئى	عدم وجود الوعى البيئى لدى الموظفين الحكوميين والأهالي، ضعف التنسيق بين الإدارات الحكومية المسئولة عن تقديم الخدمات، ضعف التمويل والإمداد غير الكافي بالخدمات الأساسية، والممارسات غير الصحية.

القضايا ذات الأولوية المنخفضة

المرتبة	الأولوية	القضايا المرتبطة بها
٦	التلوث الصناعى	ضعف تطبيق قوانين ضوابط التلوث، انتشار أمراض الجهاز التنفسى والأمراض الناتجة عن الملوثات السائلة.
٧	تغطية الترع والمصارف	التخلص من المخلفات فى الترع والمصارف، وانتشار الأمراض الناتجة عن ذلك.

التكلفة السنوية للتدهور البيئي في محافظة قنا (بالمليون جنيه سنوياً)



تقدر تكلفة الإمداد غير الكافي بخدمات المياه والصرف الصحي والصحة إلى ٥٧٪ من إجمالي التكلفة. كما تصل تكلفة تلوث الهواء في الأماكن المغلقة إلى ١٥٪ وتدهور الأرض إلى ١٢٪ وتلوث الهواء الحضري إلى ١١٪ بينما تصل تكلفة إدارة المخلفات إلى ٥٪.

- يرتبط ما يزيد على ٨٠٪ من التكلفة التقديرية للتدهور البيئي بالتأثيرات الصحية وأقل من ٢٠٪ بالموارد الطبيعية.
- فيما يتعلق بالتأثيرات الصحية تقدر التكلفة الاجتماعية والاقتصادية للوفيات بما يقرب من ١٣٠ مليون جنيه مصري.
- تصل التكلفة التقديرية للحالات المرضية إلى ما يقرب من ٩٠ مليون جنيه مصري، وتشمل تكلفة الخدمات الصحية والعلاج وقيمة الوقت المفقود في الإصابة بالمرض والعناية بالمرضي وانخفاض نوعية الحياة. ويرتبط ما يزيد على ٧٠٪ من هذه التكلفة بخدمات المياه والصرف الصحي.

الإمداد بالمياه والصرف الصحي والصحة

- تتراوح التكلفة السنوية للتأثيرات الصحية الناتجة عن المياه والصرف الصحي والصحة العامة بين ١٢٣ إلى ١٧٣ مليون جنيه مصري بمتوسط يصل إلى ١٥٠ مليون جنيه تقريباً.
- تتراوح التكلفة السنوية الإجمالية للإصابة بمرض الإسهال بين ١١٤ إلى ١٦١ مليون جنيه.
- تتراوح التكلفة السنوية الإجمالية للإصابة بالبلهارسيا بين ٨ إلى ١٢ مليون جنيه. وتصل تكلفة العلاج إلى ٣ مليون جنيه.

تمثل نسبة وفيات الأطفال المصابين بمرض الإسهال ٥٧٪ من هذه التكلفة، وعلاج الإسهال ٣٦٪، والبلهارسيا ٧٪. وتتراوح النسبة السنوية لوفيات الأطفال المصابين بالإسهال بين ١٨٪ إلى ٢١٪ من وفيات الأطفال.

تلوث الهواء في المناطق المغلقة

- تتراوح التكلفة السنوية للتأثيرات الصحية الناتجة عن تلوث الهواء في المناطق المغلقة بين ٢٨ إلى ٥٣ مليون جنيه بمتوسط يصل إلى ٤٠ مليون جنيه.

تعاني الغالبية العظمى من المتأثرين بتلوث الهواء في المناطق المغلقة بإصابات حادة في الجهاز التنفسي (ARI) بينما يعاني قليل منهم بالأمراض الرئوية المزمنة غير المشخصة (COPD).

تدهور التربة

(المعلومات المتوفرة حول مدى تدهور التربة في محافظة قنا وتأثيرها على الإنتاجية الزراعية محدودة للغاية)

- تتراوح التكلفة السنوية لتدهور التربة بين ٩ إلى ٥٤ مليون جنيه.
- تتراوح نسبة خسائر الإنتاج بين ٥ إلى ١٥٪ من ٤٥ ألف فدان مزروعة بالمحاصيل بعضها أراضي قديمة والبعض الآخر أراضي حديثة وتتراوح تكلفتها بين ٩ إلى ٢٧ مليون جنيه.

تلوث الهواء في المناطق الحضرية

- تتراوح التكلفة السنوية للتأثيرات الصحية الناتجة عن تلوث الهواء في المناطق الحضرية بين ٢٣ إلى ٣٥ مليون جنيه بمتوسط يصل إلى ٢٩ مليون جنيه. وتعتمد تكلفة الوفيات على القيمة الإحصائية للحياة ضمجوتمثل ٧٨٪ من القيمة الإجمالية.
- تعتبر الجسيمات العالقة أو مجموع الجسيمات العالقة (TSP) من ملوثات الهواء المؤدية للإصابة بالحالات المرضية، وخاصة تلك التي تصل إلى أقل من ١٠ميكرون و٢,٨٥ ميكرون في القطر.

إدارة المخلفات

- تتراوح التكلفة السنوية لإدارة المخلفات غير الكافية بين ١١ إلى ١٥ مليون جنيه، بمتوسط ١٣ مليون جنيه. (ترتبط هذه القيمة بجمع المخلفات غير الكافي).

أظهرت الدراسة التي أجراها برنامج سيم في محافظة قنا أن المواطنين في المناطق الريفية والحضرية على استعداد لدفع ٢ إلى ٣ جنيهات شهرياً مقابل تحسين خدمة جمع المخلفات بمتوسط ٢,٤٠ جنيه في المناطق الريفية و٢,٨٥ جنيه في المناطق الحضرية. وتمثل هذه القيمة تكلفة عدم الحصول على خدمة كافية لجمع المخلفات.

هناك بعض التكاليف الأخرى المرتبطة بإدارة المخلفات مثل رفع الوحل من الترع بسبب التخلص من المخلفات فيها، الإدارة غير الكافية للمخلفات الصناعية، والخطرة، ومخلفات المستشفيات. هذا بالإضافة إلى مقالب المخلفات والمدافن الصحية غير المناسبة التي تؤثر على السكان في المناطق المحيطة وعلى موارد المياه والتربة وانتشار القوارض... الخ. ولم تحسب قيمة هذه التكاليف بسبب عدم توافر البيانات المتاحة.

٥ التكلفة السنوية للتدهور البيئي

تم إجراء دراسة اقتصادية لتحديد تكلفة التدهور البيئي في محافظة قنا كجزء من عملية إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة. وقد استطاعت الدراسة تحديد عدد من المشكلات البيئية وتكلفتها ومع ذلك كانت نتائجها محدودة بسبب الوقت ونقص البيانات المتاحة. وقد أتاحت للمحافظة المعلومات اللازمة التي يمكن استخدامها لمعالجة عدد من القضايا الهامة المتعلقة بالبيئة والتي تكلف المحافظة ما يقرب من ٢٦٠ مليون جنيه مصري سنوياً.

ويشمل التقييم النقدي للتدهور البيئي والتقدير الكمي للتدهور البيئي عدة مجالات علمية تضم البيئة والطبيعة والأحياء وكذلك علوم الصحة والأوبئة والاقتصاديات البيئية. وتعتمد الاقتصاديات البيئية اعتماداً كبيراً على بعض المجالات الاقتصادية الأخرى مثل القياسات الاقتصادية، والرفاهية الاقتصادية، والاقتصاديات العامة، واقتصاديات المشروعات. وتضم تكاليف التدهور البيئي أوجه عديدة البعض منها اقتصادية مثل انخفاض إنتاجية الأراضي الزراعية بسبب تآكل التربة وزيادة الملوحة وغيرها من أشكال تدهور الأراضي، كما تضم أيضاً تكاليف العلاج الطبي وأيام العمل المفقودة نتيجة للإصابة بالمرض المرتبطة بالتلوث البيئي، وانخفاض إنتاجية المصايد السمكية بسبب التلوث والصيد الجائر، وفقدان الإيرادات السياحية بسبب التلوث وتدهور الموارد الطبيعية. وترتبط التكاليف الأخرى بانخفاض الرفاهية ونوعية الحياة وتضم البيئة غير النظيفة مثل الإدارة غير الكافية للمخلفات، والشعور بالألم والمعاناة من الصحة المعتلة والإعاقة وأيضاً مخاطر حدوث الوفاة بسبب التلوث وفقدان الحياة الترفيهية والتراث الثقافي بسبب تدهور الموارد الطبيعية.

وعند تقييم تكاليف التدهور البيئي يتم التفرقة بين التكاليف المالية والاقتصادية. ويجب تطبيق التكلفة الاقتصادية بأقصى قدر ممكن لأنها تعكس التكلفة وانخفاض رفاهية المجتمع ككل. على سبيل من الممكن أن تكون التكلفة المالية للخدمات الصحية التي يتكلفها الفرد أقل بكثير من تكلفة توفير هذه الخدمات. لذا فمن المهم تقدير التكلفة الحقيقية التي يتحملها المجتمع لتوفير هذه الخدمات. ومن الأمثلة الأخرى الوقت المفقود نتيجة للمرض أو لتمريض أحد أفراد الأسرة. فإذا كان الفرد المريض أو الذي يرعى مريضاً لا يتقاضى دخل فإن التكلفة المالية للوقت المفقود تكون صفر. إلا أن هذا الشخص يقوم بأنشطة ذات قيمة للأسرة ويؤثر الوقت المفقود على القيام بهذه الأنشطة أو يقلل الوقت المتاح لممارسة الأنشطة الترفيهية، وبهذا توجد تكلفة اقتصادية للوقت لإهدار وقت الأسرة. وفي تحليلات الاقتصاد والرفاهية، يتم تقييم ذلك بحسب الفرص المفقودة نتيجة للوقت بمعنى الراتب أو جزء منه الذي كان من الممكن أن يحصل عليه إذا اختار أن يقضي ذلك الوقت في العمل للحصول على الدخل.

وعند تقييم تكاليف التدهور البيئي في إحدى المحافظات بدولة ما، قد يثار تساؤلاً ما إذا كانت المحافظة هي التي تحمل هذه التكلفة داخلياً أم أن الحكومة المركزية هي التي تتحملها. ومن ناحية يجوز للحكومة المركزية تحويل المخصصات المالية لدعم الخدمات الصحية وقد تتولى الحكومة المركزية تمويل بعض الخدمات الصحية بالكامل. ومن ناحية أخرى تدفع المحافظة ومواطنيها ضرائب مباشرة أو غير مباشرة للحكومة المركزية التي تساعد في تمويل هذه الخدمات المقدمة أو المدعمة من قبل الحكومة المحلية. وقد تأخذ شكل ضريبة على الدخل أو على القيمة المضافة أو المبيعات أو ضريبة على البضائع أو الخدمات المستوردة. ومن ثم يصعب الحصول على تقييم دقيق لتكلفة التدهور البيئي التي تتحملها المحافظة وحدها.

وقد حالت البيانات المحدودة دون تقييم تكاليف التدهور الخاصة بالمصائد السمكية في المياه العذبة والتخلص من المخلفات الصلبة بطرق غير مناسبة والإدارة غير الكافية للمخلفات الصناعية ومخلفات المستشفيات. ومع ذلك، فإنه ليس من المتوقع على الإطلاق أن يتقارب إجمالي تكاليف التدهور البيئي والأضرار الصحية الناتجة عنه من التكاليف الخاصة بالمياه والصرف الصحي والصحة وتدهور الأراضي والتلوث الهوائي في الداخل وفي المدن.

يقدم الجدول التالي ملخصاً لتقدير الآثار الاجتماعية والاقتصادية للتدهور البيئي في محافظة قنا. ويمكن الحصول على المعلومات التفصيلية في التقرير الخاص بتكلفة التدهور البيئي.

٦-٤ تحسين الصرف الصحي

خلفية عامة

ظل الإمداد بمياه الشرب – لفترات طويلة – من الأولويات التي تسبق توفير شبكات الصرف الصحي من حيث الأهمية في محافظة قنا، حيث تعد مدينة قنا المدينة الوحيدة في المحافظة التي تتمتع بشبكة متكاملة للصرف الصحي تغطى ١٠٠٪ من المدينة والقرى المحيطة (البياضية، نجع أبو عرب الدغيمات ونجع الحميدات). وتعمل الشبكة بنظام الانحدار وتضم ستة محطات رفع كبيرة وثلاثة صغيرة ومحطة معالجة تعمل بالمرشحات بسعة تقديرية تبلغ ٢٥,٠٠٠ م٣/يوم ، على الرغم من أنها تعمل حاليا بكفاءة وبطاقة تبلغ ٣٥,٠٠٠ م٣/يوم. وجارى حالياً وضع خطط لمد شبكة الانحدار بمحطة رفع كبيرة (رقم ٧) وأخرى صغيرة (الصالحية) لخدمة قرى الشيخ ركاب، والشيخ حسين، والصالحية والشوين. ويتم أيضاً دراسة خطط لزيادة سعات محطات المعالجة. وقد خصصت المحافظة في خطتها المالية لعام (٢٠٠٢-٢٠٠٣) مبلغ ٢ مليون جنيه مصري من ميزانية إدارة الصرف الصحي لتحسين حالة الشبكة بمدينة قنا.

وتخطط الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي لإنشاء محطات لمعالجة مياه الصرف فى كل مدن محافظة قنا، فيجري حاليا إنشاء سبع محطات صرف ويتوقع استكمالها قبل نهاية الخطة الخمسية الحالية وقد خصصت خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية الخمسية (٢٠٠٢-٢٠٠٧) مبلغ ١٨٠ مليون جنيه مصري لهذا الغرض (منها ٤٥ مليون جنيه مصري من السنة المالية ٢٠٠٢-٢٠٠٣). إلا أن التكلفة الإجمالية للسبع محطات تقدر بمبلغ ٩٨٥ مليون جنيه مصري باستخدام الأسعر السارية في ٢٠٠٤.

وبالرغم من هذا التقدم فأن الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي ليس لديها حاليا خططا محلية لإنشاء شبكات صرف صحي لخدمة مراكز الوقف، قفط، ونقادة. وتعتمد جميع المدن والقرى الأخرى على أنظمة صرف بديلة سيئة التصميم والتركيب. فيوجد في ما يقرب من ٢٠٪ من المنازل خزانات تحليل، بينما تستخدم منازل أخرى حفر الصرف البرميلية ومراحيض الدفق المائي ، بينما لا توجد أي وسيلة صرف لدى البعض الآخر من المنازل. ويتم تفريغ خزانات التحليل والحفر البرميلية بواسطة سيارات كسح والتي يفترض أن تقوم بنقل مياه الصرف إلى محطات الصرف الصحي للمعالجة، غير أن الأمر غالباً ما ينتهي بالتخلص منها في أقرب مصرف زراعي أو ترعة دون معالجة (يذكر على سبيل المثال مدينة الوقف التي تستخدم ترعة المراشدة للتخلص من مياه الصرف). وتعانى معظم مراكز المحافظة من ضعف خدمة تفريغ الخزانات حيث يوجد نقص في عدد سيارات الكسح أو سعتها أو عدد مرات مرورها مما يتسبب في طفح الخزانات مؤديا إلى حدوث تلوث في المناطق المحيطة بها.

بركة الأكسدة فى مشروع الصرف الصحى – كوم الضبع

وتهدف المحافظة في خططها طويلة المدى إلى توصيل شبكات الصرف الصحي لأكبر عدد من القرى إلا أن هذا الهدف يتطلب وقتاً طويلا لتحقيقه، ويحتاج الأمر – خلال هذه الفترة الانتقالية – إلى اتخاذ إجراءات لتحسين أنظمة الصرف المستخدمة حاليا بالقرى. ومن الممكن أن تتضمن تلك الإجراءات توفير سيارات كسح ذات سعة أكبر للقرى وزيادة عدد مرات الكسح ونقل مياه الصرف المجمعة إلى محطات المعالجة.

يؤدي صرف كميات كبيرة من مياه الصرف المنزلية والصناعية غير المعالجة فى الترع والمصارف الزراعية إلى العديد من المشكلات الصحية والبيئية، حيث ترتفع نسبة تلوث الترع والمصارف، كما قد ينتج عن التسرب إلى المياه الجوفية الضحلة تلوث بعض موارد مياه الشرب. فعلى سبيل المثال يصرف مصرف الشيخية الزراعي على بعد ٢ كم من مأخذ محطة معالجة مياه قفط كما يقوم مصنع الورق فى قوص بصرف ٢٠,٠٠٠ م٣/يوم تقريباً من المخلفات الصناعية بالقرب من مأخذ محطة المياه بالمدينة.

و قد أتضح من المسح الميداني الذي تم إجراءه لإعداد خطة العمل البيئي للمحافظة أن الصرف الصحي يمثل مشكلة شديدة الخطورة في كل من مركز اسنا وقنا ونقادة وقوص والوقف عنها في المناطق الأخرى من محافظة قنا. وتعاني القرى الواقعة حول قناطر اسنا ونجع حمادى

موقع وسعة محطات معالجة الصرف الصحي في قنا

الموقع	السعة م٣/يوم	النسبة المئوية
أبو تشت	٣٠,٠٠٠	١١,٣
فرشوط	٣٠,٠٠٠	١١,٣
نجع حمادى	٥٥,٠٠٠	٢٠,٨
دشنا	٥٥,٠٠٠	٢٠,٨
قوص	٣٠,٠٠٠	١١,٣
أرمنت	٣٠,٠٠٠	١١,٣
أسنا	٣٥,٠٠٠	١٣,٢
الإجمالي	٢٦٥,٠٠٠	١٠٠

٦ ما هى الإجراءات اللازمة؟

٦-١ الأهداف، السياسات، الأهداف قصيرة المدى، الإجراءات والبرامج

هناك العديد من الأعمال التي يجب تنفيذها من أجل تحقيق الرؤية المستقبلية للمحافظة. وقد تم الاتفاق على الأهداف بعيدة المدى والأهداف المرجو تحقيقها خلال العشر سنوات القادمة لمعالجة القضايا ذات الأولوية كما تم وضع السياسات والبرامج التي تمكن من تنفيذ المشروعات العملية والاقتصادية اللازمة لتحقيق الأهداف الموضوعة. وتنحصر هذه الأعمال في الأتي:

الأهداف: تحدد ما يجب تحقيقه خلال الخمس وعشرين عاماً القادمة لذا فيجب أن تتعلق بتحسين الخدمات البيئية الرئيسية وإدارتها وصيانتها أو حماية الموارد الطبيعية للمحافظة والحفاظ عليها والتنمية المستدامة لها.

السياسات: تحدد كيفية تحقيق الأهداف وإطار العمل الذي يتم من خلاله اتخاذ الإجراءات وتحديد كيفية تنفيذها

الغايات: تشتق من الأهداف ولكنها توضع على مدار عشر سنوات. ويجب أن تكون قابلة للقياس بحيث يمكن تقييم الأعمال المقترحة من حيث مساهمتهم في تحقيق الأهداف.

البرامج: هي الأعمال التي تساهم في تحقيق الأهداف. تتنوع البرامج من حيث نطاقها بدءاً من المحافظة وحتى المستويات المحلية. ولا تعالج المشكلات العامة فقط بل تمتد لتشمل الموضوعات أو القضايا التي تحتاج إلى إجراءات سريعة. وتتنوع الأعمال ما بين أعمال طويلة المدى تهدف إلى معالجة القضايا البيئية الساخنة، وأعمال قصيرة المدى تتعلق بالإدارة البيئية وتهدف إلى تأمين حياة الأسر في بعض المجموعات المهمشة. ويجب أن تكون هذه الأعمال أو الإجراءات اقتصادية وعملية.

وقد تم وضع إطار خطة العمل لكل من القضايا البيئية الرئيسية في محافظة قنا والتي تضم *موارد المياه ، والإمداد بالمياه والصرف الصحي ، والزراعة ، وإدارة المخلفات الصلبة ، والتلوث الصناعي، والموارد الطبيعية ، والتنوع البيئي ، والتراث الثقافي.*

وتشتمل الخطة أيضاً على عدد من المشروعات التي تقدم أعمالاً على مستوى المجتمع لدعم البرامج سابقة الذكر. وقد تم تحديد هذه المشروعات وصياغتها من قبل المجتمع وهي موضحة في الفصل السابع ومذكورة بالتفصيل في تقارير دراسات الحالة للمشروعات البيئة بمشاركة المجتمع (انظر الملحق رقم ٢)

٦-٢ التعريف بالخطة

لتنفيذ الأهداف القريبة والبعيدة المدى لخطة العمل البيئي يجب على المحافظة دعم قدراتها التنظيمية بهدف زيادة الوعي البيئي بين مجموعات المنتفعين وتيسير مشاركتهم في أعمال خطة العمل من خلال المنظمات والجمعيات في محافظة قنا. وتؤكد عملية التشاور على ضرورة تركيز برامج خطة العمل البيئي على الدعم المؤسسي، ورفع الوعي، والإمداد بالخدمات مع تطبيق المعايير البيئية، عند تناول القضايا ذات الأولوية. ويضم ذلك عمل برامج الوعي البيئي، وإدخال نظام الحوافز لتشجيع تبني الممارسات الصديقة للبيئة والخطط التي تتوافق مع المعايير البيئية أو تطبيق القواعد واللوائح البيئية وتوقيع الغرامات والعقوبات على من يخالفون القانون.

٦-٣ خطة العمل البيئى للمحافظة مرنة وقابلة للتطوير

ليس المقصود من وثيقة خطة العمل البيئي أن تكون قائمة كاملة تضم جميع القضايا البيئية التي يجب تناولها في محافظة قنا، بل إنها وثيقة حية يمكن أن تعكس القضايا البيئية ذات الأولوية في المحافظة، في أي وقت، كما حددها قطاع عريض من ممثلي مجموعات المنتفعين في محافظة قنا. ومن أجل إنجاح الخطة يجب على القائمين عليها أخذ النقاط التالية في الاعتبار:

عملية التخطيط البيئي عملية فعالة ونشطة: يجب مراجعة خطة العمل البيئي بانتظام لتقييم مدى إحداث تغير في الأولويات، أو الحاجة إلى تعديل الأعمال الحالية أو إدخال أعمال أخرى جديدة. كما يجب أن تكون جميع الأهداف واقعية وقابلة للتحقيق.

المشاركة مع مجموعات المنتفعين ستضيف إلى أعمال خطة العمل البيئي: في حالة تحسين الخدمات البيئية، فمن الضروري أن تقوم المديريات والإدارات على مستوى المحافظة والمركز بدور ريادي، ولا يحول ذلك دون إسهامات المنتفعين الأساسين والمجتمعات المحلية ورجال الأعمال والجمعيات الأهلية لتحسين الخدمات البيئية في المحافظة. ويتضح من ذلك ضرورة تشجيع مبدأ المشاركة. ويؤكد الفصل السابع على أهمية مبدأ المشاركة.

تقييم تكلفة أعمال خطة العمل البيئي ونتائجها والفوائد المتوقعة لها: يوضح الفصل العاشر بالتفصيل التكاليف التقديرية لمستوى الاستثمار اللازم لتنفيذ الخدمات البيئية.

المحافظة لتمكينه من التخطيط والإدارة الفعالة لأنظمة الصرف الصحي وللموارد لتقديم التدريبات المطلوبة التي تساعد في التعرف على التعامل السليم مع أنظمة الصرف الصحي حديثة الإنشاء.

– تزويد القرى الصغيرة والمناطق السكنية النائية الغير متصلة بشبكات الصرف الصحي بخدمات جمع ومعالجة مياه الصرف.

– تطبيق المعايير المصرية على مياه الصرف المنزلية والصناعية التي تصرف في أنظمة الصرف الصحي العامة وتحسين معالجة مياه الصرف الصناعي.

– مراعاة ملائمة رسوم خدمات الصرف الصحي أثناء عملية إعادة وضع وتحديد تعريفة المياه وذلك لضمان استدامة المشروعات على المدى الطويل، على أن يتضمن ذلك أيضا تكاليف مياه الصرف الصناعية.

– تشجيع والتنسيق مع المنح الأجنبية والقطاع الخاص للمشاركة في الاستثمار في مجال الصرف الصحي وإعادة استخدام مياه الصرف.

الأهداف والبرامج العشرية

مد خدمات الصرف الصحي لكافة مناطق المدن والقرى

– استكمال مشروعات الصرف الصحي السبع الجاري تنفيذها حاليا قبل نهاية عام ٢٠٠٧.

– النظر في إنشاء أنظمة للصرف الصحي في كل من الوقف وقفط ونقادة.

– وضع خطة عمل للتعامل مع مشكلات الصرف الصحي في القرى خاصة التي لا يجدي فنيا واقتصاديا توصيلها بشبكات الصرف الصحي ويمكن أن تشتمل الخطة على توفير سيارات كسح عالية السعة وزيادة عدد مرات الكسح والنقل إلى محطات معالجة الصرف الصحي.

– إنشاء شبكات لتجميع الصرف الصحي في القرى التي تحيط بالمدن وربطها بمحطات المعالجة المحلية.

– عمل دراسة جدوى لتحديد تكلفة إنشاء محطة معالجة أولية في المناطق الصناعية (أينما كان ذلك ممكنا) كي يتم ربطها بشكل آمن بشبكات الصرف الصحي.

– اتخاذ إجراءات للحد من تسرب المياه من خزانات التحليل، وخاصة في المناطق التي تعانى من ارتفاع مستويات المياه الجوفية (حول قناطر اسنا ونجع حمادى) أو في الأماكن التي تعتمد على المياه الجوفية كمصدر أساسي لمياه الشرب.

– رفع وعي المجتمع بالمخاطر البيئية التي تنجم عن سوء وسائل الصرف الصحي لتشجيعهم على تحسين نظافة المناطق المحيطة بخزانات التحليل والحد من ظاهرة التخلص من مياه الصرف في الترع والمصارف الزراعية.

البناء المؤسسي لهذا القطاع على مستوى المحافظة

– تعزيز قدرات القطاع على التخطيط لتسهيل عملية مد الشبكات في المناطق الريفية.

– إدخال برامج تدريب وبناء قدرات تهدف إلى بناء قدرة الوحدات الحكومية المحلية. ويجب أن تتضمن برامج التدريب: أساليب التخطيط قصيرة وطويلة المدى، وعمل الميزانيات، والتشغيل، والصيانة ... الخ.

– الاهتمام بإصلاح القطاع عن طريق تأسيس هيئة أو شركة اقتصادية عامة على مستوى المحافظة والنظر في إنشاء جهاز مركزي ليكون مسئولاً عن إدارة مياه الشرب والصرف الصحي مع النظر في إشراك القطاع الخاص.

– استخدام تقنيات معالجة ملائمة وتحسين تصميم وتركيب شبكات المجارى لتجنب تراكم أو طفح مياه الصرف وكذلك تجنب ارتفاع تكاليف التشغيل والصيانة.

– عمل رسومات لشبكة المجارى لتسهيل فحص وتنظيف وصيانة المواسير وغرف التفتيش ... الخ.

– تقديم الدعم الفني لإدارة الصرف الصحي بالمحافظة من تدريب وإعداد أدلة التشغيل والصيانة وتحديد البنود الأكثر تكلفة.

تعظيم الاستفادة من إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة

– تقييم إمكانيات استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة استخداماً آمناً في استصلاح الأراضي وري بعض المحاصيل.

– تقييم جدوى استخدام التقنيات الحديثة مثل الكائنات الدقيقة كإضافات فعالة لخزانات التحليل والحفر البرميلية لتساهم في تقليل حجم الحمأة وزيادة فرص إعادة الاستخدام الآمن.

بشكل خاص من مشكلة الصرف الصحي حيث ترتفع مناسيب المياه الجوفية ونسب تسرب المياه من خزانات التحليل. وتدعم الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) مشروعا لتحسين وضع الصرف الصحي للتسع قرى المتأثرة في نجع حمادى (أنظر الخريطة)، بينما تقوم الوكالة الدنمركية للتنمية الدولية (Danida) بدعم مبادرة مماثلة في اسنا.

و لا تتمتع أي من المناطق الصناعية الجديدة بمركزي قنا ونجع حمادى بخدمات جمع ونقل ومعالجة مياه الصرف ، الأمر الذي يشكل خطورة إذا ما تسربت المخلفات الصناعية إلى المياه الجوفية. وتبعد منطقة الصالحية الصناعية بقنا ٢ كم عن محطة معالجة مياه الصرف القائمة ويجرى حالياً إنشاء محطة صرف قائمة على الانحدارية الأرضية والمضخات في هذه المنطقة غير أنه لا يمكن ربطها بمحطة الصرف الحالية لعدم وجود معالجة للمخلفات الصناعية بها. ولقد تسبب نقص الميزانيات في زيادة مدة فترة الإنشاءات وما زال هناك الكثير من الأعمال في هذا المجال أمام المحافظة. وبالإضافة إلى ما لذلك من أثار بيئية سلبية فأنه أيضا يحد من فرص الاستثمار والتوظيف بهذه المناطق.

الأهداف

– توسيع نطاق الخدمات المتكاملة لجمع ومعالجة الصرف لتشمل المدن الأخرى بمحافظة قنا سواء من خلال القطاع العام أو الخاص، وتقييم جدوى إعادة استخدام المياه المعالجة والحمأة.

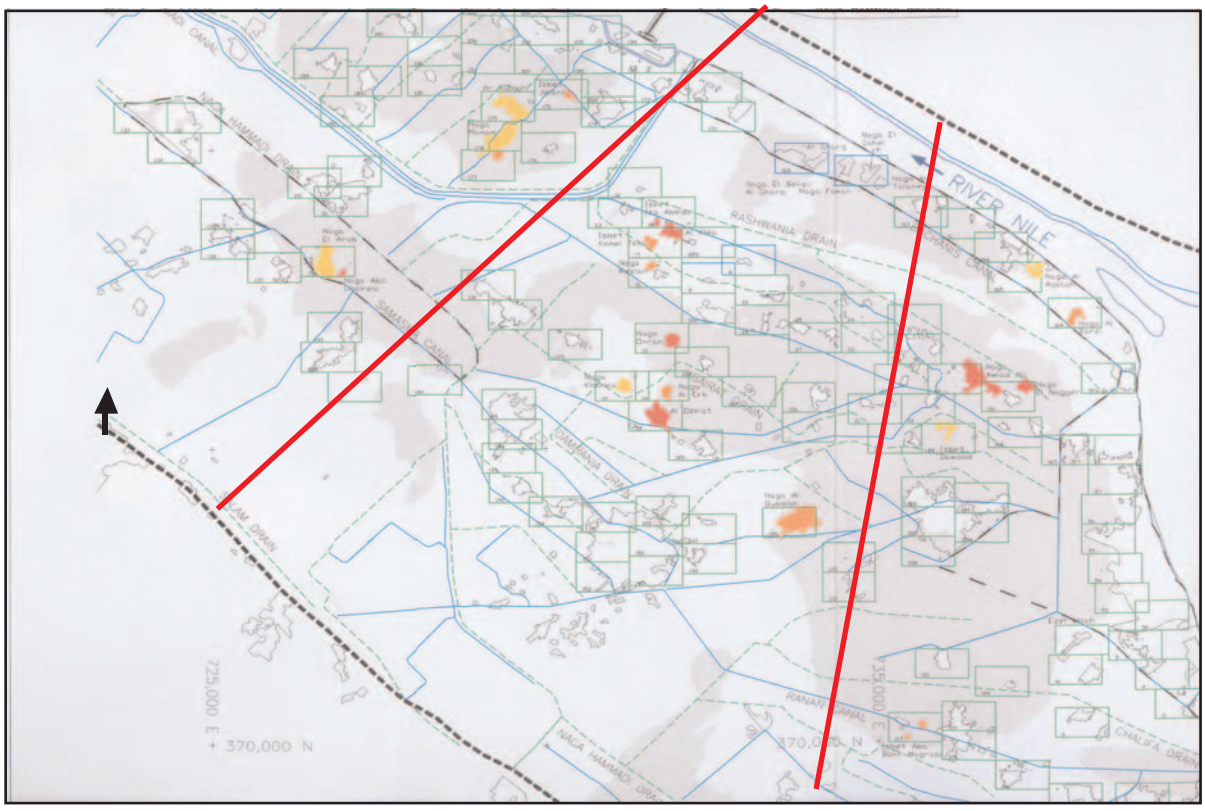
– وضع خطة لإمداد القرى بأنظمة صرف مناسبة وربط عددا من القرى بشبكات الصرف الصحي خاصة في الأماكن التي يكون فيها ذلك مجديا اقتصاديا وفنيا.

– ربط المنشآت الصناعة بنظام الصرف الصحي وفقاً لمعايير الصرف القومية. وربما يستلزم ذلك إنشاء أنظمة معالجة ثانوية في المناطق الحضرية الهامة.

السياسات

– تحسين عملية التنسيق بين مختلف الجهات المعنية والتي تعمل في مشروعات هذا القطاع مثل الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي (NOPWASD)، والمحافظة، ووحدات الإدارة المحلية بالمدن والقرى، ومديرية الإسكان وذلك لتحقيق الانتفاع الأمثل بما

القرى المتأثرة بارتفاع منسوب المياه حول نجع حمادى



المفتاح: ترع للري، مدى تأثر القرى المحيطة (ت) ٪ ت< ٥٢، ٢٥ < ت < ٥٠، ٥٠ < ت < ٧٥، ٧٥ ت ١٠٠، العمق إلى المياه الجوفية ١٠٠م، مصرف مكشوف، ترع للري.

وحسب تقديرات خطة المحافظة الخمسية للتنمية (٢٠٠٢ – ٢٠٠٧) ، فإن إمداد المناطق السكنية في المدن والقرى بخدمات جمع ومعالجة مياه الصرف يتطلب توفير ٢٤٨ مليون جنيه مصري، بالإضافة إلى ٢٨ مليون جنيه مصري لتركيب أنظمة مياه صرف جديدة في منطقة الكلاحين ومنطقة هو الصناعيتين الجدد. وحيث أن المبلغ المخصص من الخطة الخمسية لا يتعدى ١٨٠ مليون جنيه فأن هذا يعد عائقا كبيرا يحول دون إمكانية إتمام الاستثمار المطلوب في هذا المجال.

هو متاح من أموال وأراضى وموارد بشرية وتقنيات معالجة ملائمة وذلك لتنفيذ مشروعات صرف صحي مستدامة.

– إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة بالشكل الأمثل عن طريق الاستغلال الأمثل للأراضي الصحراوية المحيطة في عمليات التخلص من مياه الصرف المعالجة.

– تقديم الدعم المؤسسي لقطاع المياه والصرف الصحي على مستوى

قنا والتي تم إعدادها من خلال استشارة عدد من المجموعات المختلفة للمنتفعين بما في ذلك أفراد المجتمع، فقد جاءت إدارة المخلفات الصلبة كثاني أولوية في الترتيب بعد الصرف الصحي. وتتضمن العوامل المؤثرة على وضع إدارة المخلفات الصلبة فى قنا نقص التمويل ونقص العمالة (٧٠٪ من المراكز أفادت بوجود نقص في العمالة وعدم كفاءتها) والاستخدام غير السليم للمعدات (أكثر من ٥٠٪ من المعدات غير صالحة للتشغيل أو يتم تشغيلها لمدد أطول من عمرها الافتراضي) بالإضافة إلى ذلك فإن سلوك الأهالي نحو إدارة المخلفات وما يرتبط بذلك من قضايا الصحة العامة يعد سلوكاً خاطئاً بصفة عامة.

نابشو القمامة – مقلب قمامة مدينة قنا

وقد تم تحديد عدداً من القضايا ذات الأولوية لزيادة كفاءة نظام إدارة المخلفات الصلبة فى محافظة قنا موضحة في الجدول التالي.

يأتي المصدر الرئيسي لتمويل المخلفات الصلبة في محافظة قنا من صندوق النظافة وتحسين الخدمة، بينما يتم استخدام صندوق التجميل في تحسين خدمات البنية الأساسية والخدمات العامة. ويتم إدارة المخلفات الصلبة حاليا عن طريق مجالس المدن، ولكن سيكون هناك احتياجاً في المستقبل لإنشاء إدارة مركزية لإدارة المخلفات بطريقة استراتيجية على مستوى المحافظة لتوفير الدعم والمساندة في تنسيق الأنشطة والتنسيق بين المراكز في إدارة المخلفات ومدها بعد ذلك إلى القرى.

وقد قام مشروع دعم التقييم والإدارة البيئية)بءحـ(بدعم تحسين خدمات المخلفات الصلبة بمدينة نجع حمادى، حيث ساعد البرنامج في تصميم وتنفيذ مشروع إرشادي يتضمن إنشاء محطة وسيطة لتجميع ونقل المخلفات وتوفير سيارات النقل الصغيرة التي يمكنها جمع المخلفات من الشوارع الضيقة. كما قام البرنامج بتنفيذ مشروع لتحسين الخدمة في مدينة قوص. ويدعم المشروع تنفيذ استراتيجية المخلفات الصلبة بمحافظة قنا وخصوصاً في تطوير خدمة جمع ونقل المخلفات في المدن الثانوية.

مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمشاركة المجتمع – قرية الدير

ويهتم السيد المحافظ حالياً بتكرار مبادرات مماثلة في مدن وقرى أخرى في المحافظة والتي توجد بها خدمات غير كافية لجمع المخلفات الصلبة. وتهدف خطة العمل إلى تحسين إدارة المخلفات الصلبة في الأجزاء المتبقية من مدينة قنا، ثم نجع حمادى، قوص، دشنا، واسنا وسوف يتبع ذلك خطط لتحسين إدارة المخلفات الصلبة في المدن الأخرى مثل أبو تشت، الوقف، أرمنت، قفط، فرشوط، ونقادة بمجرد توفر الموارد لذلك. ومن المحتمل تطبيق عدد من الأساليب المختلفة لإدارة المخلفات الصلبة (مثل الحاويات الكبيرة بالشوارع في مدينة قوص والجمع من المنازل في مدينة قنا ومحطات التجميع والنقل في نجع حمادى) في كل مدينة اعتماداً على الظروف المحلية.

الطرق التى تم تحديدها لزيادة كفاءة نظام إدارة المخلفات الصلبة فى محافظة قنا

القضايا ذات الأولوية	أبو تشت	فرشوط	نجع حمادى	دشنا	الوقف	قنا	قفط	قوص	نقادة	أرمنت	أسنا	المتوسط	الترتيب
إنشاء نظام جديد أو تحسين النظام الحالي		١	١	١	١	١	١	٢	١	١	١	١,١	١
أساليب إزالة المخلفات		٣	٣	٣	٢	٢	٥	١			٢	٢,٦	٣
محرقة للمخلفات الطبية	٣	٦	٦	٤	٣	٥		٥	٤		٤	٤,٤	٦
إنشاء مدفن صحي		٤	٥	٧	٤			٤	٢	٣	٣	٤,٠	٤
تغطية أفضل لجمع المخلفات	١	٧	٤	٦	٥		٢		٥			٤,٣	٥
زيادة عدد مرات الكنس	٢	٥		٥	٦	٤	٣	٦				٤,٤	٧
زيادة عدد العمال		٢	٢	٢		٣	٤	٣	٣	٢		٢,٦	٢

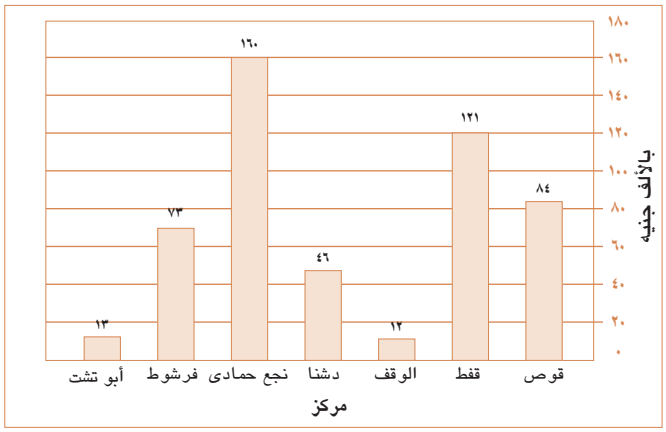
١ – *القضايا ذات الأولوية الملحة، ٧ – القضايا ذات الأولوية المنخفضة*

٦-٥ تحسين إدارة المخلفات الصلبة

خلفية عامة

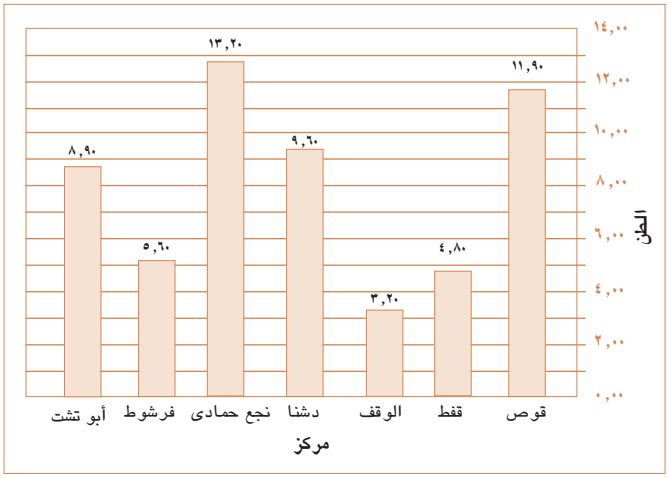
بدأت مدينة قنا في تطبيق نظام طموح لجمع المخلفات ونقلها نتج عنه تحسينات كبيرة فى تغطية الخدمة من حيث كنس الشوارع وجمع المخلفات. وقد قام السيد المحافظ بإعادة هيكلة قطاع النظافة بمدينة قنا ووضعه تحت الإشراف المباشر للسكرتير العام المساعد للمحافظة طوال مدة المشروع. ويعمل حالياً ٧٠٠ كناس تقريباً في كنس شوارع مدينة قنا عاصمة المحافظة والحفاظ على نظافتها. وبالإضافة إلى ذلك قامت مدينة قنا بشراء ١٠ سيارات نقل سوزوكى صغيرة لتيسير عملية جمع المخلفات من الشوارع الضيقة وقد تم عمل عمرات وصيانة لأسطول سيارات النقل القلاب الحالي البالغ عددها ٢٥ سيارة وتم شراء ٤ سيارات قلاب جديدة. ويتم تغطية أغلبية المدينة خلال دورة جمع يومية وتعد شوارع المدينة من أنظف الشوارع في مصر وقد تم توفير التمويل اللازم لتنفيذ هذا البرنامج من خلال تحصيل رسوم جمع المخلفات من الأهالي وأصحاب المحلات ومصادر أخرى. وتوجد أيضاً خطة لتكرار هذا النظام في نجع حمادى ثاني أكبر مدينة في محافظة قنا.

المبالغ المجمعة من كل مركز من قبل صندوق النظافة (٢٠٠٤)

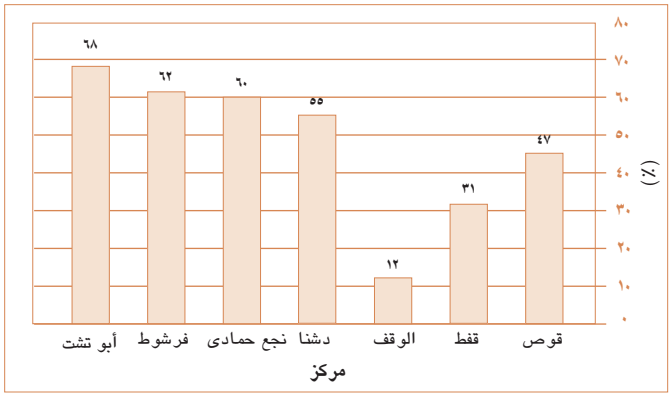


وعلى الرغم من هذا الإنجاز، إلا أن جمع المخلفات في المحافظة يحتاج بصفة عامة إلى مزيد من الاهتمام. فكمية المخلفات المتولدة مستمرة في الزيادة وما يتم جمعه يمثل جزء بسيط منها قد يصل إلى ٢٠٪ فقط في بعض المدن بينما لا يتم التخلص من وإدارة هذه المخلفات بصورة ملائمة.

المخلفات المتولدة من كل مركز (٢٠٠٤)



المخلفات التي يتم جمعها من كل مركز (٢٠٠٤)



تقدر كمية المخلفات الصلبة البلدية المتولدة من المناطق الريفية والحضرية بحوالي ٣٢٩,٠٠٠ طن سنوياً (حيث يبلغ معدل تولد المخلفات السنوي في المناطق العمرانية ٠,٦ كجم للفرد بينما يبلغ ٠,٢٥ كجم للفرد في المناطق الريفية). وما يتم جمعه بالفعل يبلغ ٨٨,٠٠٠ طن تقريباً (٢٧٪ فقط). وتؤدى الممارسات الخاطئة لإدارة جمع المخلفات والتخلص منها إلى مخاطر شديدة على الصحة العامة والتي يجب معالجتها.

فمواقع التخلص الحالية لم يتم تصميمها بصورة جيدة ولا يتم التحكم فيها بشكل ملائم مما يؤدى إلى تراكمات غير صحية وسيئة المظهر من المخلفات التي يتم حرقها ومواقع التخلص النهائي (المقالب) غير محكمة. فالتخلص العشوائي من المخلفات في الشوارع يعد ظاهرة شائعة في بعض المناطق، كما أن هناك اتجاه متزايد لإلقاء المخلفات في الترع والمصارف. لذا فإن المحافظة في حاجة ماسة إلى تحسين إدارة المقالب العمومية.

وقد وافق جهاز شئون البيئة على موقعين لإنشاء مدافن صحية بهما وفي انتظار إجراء دراسة لتقييم الأثر البيئي الخاص بهما قبل البدء في إنشائهما. وحتى يمكن تحقيق أفضل استفادة من هذه المدافن الصحية فمن الضروري وجود استراتيجية لإدارة المخلفات فيها ونظام جيد لإدارة التخلص من المخلفات بها قبل تشغيل هذه المدافن لضمان التزامها بالقوانين. ولحسن الحظ فإن محافظة قنا في وضع أفضل من محافظات الدلتا حيث يوجد بها ظهير صحراوي مما يعنى وجود مساحات كبيرة من الأراضي يمكن استغلالها في الدفن الصحي.

وقد تم مؤخراً إنشاء مصنعاً لإنتاج السماد العضوي بسعة ١٥٠ طن يومياً في مدينة قنا كجزء من الاتجاه إلى تدوير المخلفات وجارى إنشاء مصنع أخر في نجع حمادى. وتمول وزارة التنمية المحلية المصنعين كجزء من خطة قومية شاملة لإنشاء ١٢ مصنع سماد أخر في كل أنحاء الدولة لتصنيع المخلفات العضوية والحيوانية.

أما بالنسبة للمخلفات الطبية فيبلغ ما يتولد منها في السنة حوالي ٢٠٠ طن تقريباً ومع ذلك فعدد قليل فقط من المستشفيات الرئيسية يوجد بها محارق للتخلص الآمن من هذه المخلفات. أما المستشفيات الأخرى فتوجد بها محارق ذات سعة محدودة وفي حالة سيئة. ونتيجة لذلك فإن المخلفات الطبية ترسل غالباً إلى مقالب القمامة دون فصلها عن المخلفات البلدية العادية مما يمثل خطراً كبيراً على صحة عمال جمع القمامة البلدية واللقيطة والأهالي الذين يعيشون بالقرب من هذه المقالب (مثل مقلب مدينة اسنا).

وبناءً على الدراسات المبدئية للوضع الراهن وبرنامج الاستشارات الذي تم إجراءه حول الاستراتيجية الجديدة لإدارة المخلفات الصلبة بمحافظة

لمحطات التجميع الوسيطة، وتوفير معدات ملائمة لطبيعة المخلفات في القرى.

تسليم معدات إدارة المخلفات الصلبة – قرية المحروسة

ضمان التدوير الآمن والمستدام للمخلفات

– توفير الملابس الواقية للقيطة وتشجيع تعاملهم البناء مع مديرو مقالب القمامة.

– دراسة الجدوى الاقتصادية لاستخدام أنظمة التدوير وأنظمة تحويل القمامة الى سماد عضوي.

– تشجيع إعادة استخدام المخلفات وتدويرها في الشركات والمصانع والمنازل، ويمكن للجمعيات الأهلية أو مجموعات المجتمع المدني التي تدير المشروعات الصغيرة لتدوير المخلفات – بدعم من الصندوق الاجتماعي للتنمية – أن تؤدى هذه الوظيفة.

– تنفيذ مشروع إرشادي لفصل المخلفات لمواد التعبئة المختلفة فى المدارس والمعاهد والمباني الحكومية.

تطبيق أنظمة ملائمة لإدارة المخلفات الخطرة/الطبية

– ضمان جمع المخلفات الطبية والمخلفات الخطرة منفصلة عن المخلفات العادية والتخلص منها في خلايا محكمة في مقالب القمامة.

– ضمان جمع المخلفات الخطرة منفصلة وحرقها قبل نقلها إلى مقلب القمامة.

– يجب على المدى المتوسط أن تقوم كل العيادات والمستشفيات والمصانع ... الخ بتطبيق فصل المخلفات في المنبع مع رفع وعى العاملين وتدريبهم.

– توفير سيارات خاصة وتدريب ملائم وملابس واقية لأنظمة جمع المخلفات الطبية.

– تعظيم الاستفادة المشتركة من الموارد المتاحة (مثل المحارق والخلايا الصحية المحكمة بمقالب القمامة) لمعالجة هذه الأنواع من المخلفات والتخلص منها وتقليل المصروفات اللازمة لذلك.

– توضيح الأساليب المختلفة لمعالجة المخلفات والتخلص منها حتى يمكن تحديد الحاجة إلى الموارد والمعدات الإضافية ومقالب القمامة الجديدة ... الخ ومطالبة الإدارة الصحية بتوفيرها.

– تحصيل رسوم ملائمة مقابل جمع هذه المخلفات الخطرة والتخلص منها وإعداد نظام ملائم للمتابعة والغرامات لمنع التخلص العشوائي غير القانوني منها.

تحسين التنظيم المؤسسي وبناء قدرات العمال

– ضمان الإنشاء والتشغيل الكامل للوحدة المركزية لإدارة المخلفات وتوفر التمويل الملائم والخبرة اللازمة لها لأداء دورها.

– بناء قدرة كل المراكز على التخطيط والتنسيق الأفضل لأنشطة المخلفات الصلبة الحالية.

– إعداد آليات ملائمة للمتابعة والإشراف لضمان تقديم خدمة جيدة ومرضية.

– تحسين ظروف العمل للعاملين في إدارة المخلفات الصلبة لزيادة إنتاجيتهم وترغيبهم في العمل.

– قبل تنفيذ الخدمات الجديدة يجب ضمان التنسيق الجيد بين مختلف الإدارات الحكومية والأهالي ومجالس المدن والمحافظة لتجنب الازدواجية.

– إعداد أبحاث للرصد والتقييم قبل وأثناء تنفيذ الأنشطة وبعدها من أجل التحسين المستمر للأنظمة وتقييم أثرها على السكان.

– إعداد إجراءات ملائمة للغرامات والرصد والإلزام لضمان قدر أكبر من مشاركة الأهالي وتحسين سلوكياتهم فيما يتعلق بدفع الرسوم اللازمة.

– إعداد نظام اتصال مناسب بين رؤساء المراكز والسكرتير العام المساعد للمحافظة ووحدات وإدارات النظافة بالمدن والوحدات المحلية ووحدة الإدارة الاستراتيجية للمخلفات الصلبة بالمحافظة.

– زيادة حوافز القطاع الخاص وتشجيع الجمعيات الأهلية في جمع المخلفات ومعالجتها والتخلص منها من خلال الأساليب المستدامة لزيادة العائد والإعفاء من الضرائب وتوفير الأراضي اللازمة منخفضة التكلفة.

– يجب وجود آليات ملائمة للتعامل مع من لا يستطيعون تحمل تكلفة خدمات إدارة المخلفات الصلبة بنفس القدر الذي يتحمله الآخرون.

– تنسيق برامج رفع الوعي لضمان تغير سلوكيات الناس ومشاركتهم في الخدمات الجديدة كلما أمكن.

مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمشاركة المجتمع – قرية الدير

الأهداف

– توفير نظام فعال وميسر لإدارة المخلفات الصلبة لسكان المناطق العمرانية والريفية بالمحافظة.

السياسات

– إعداد استراتيجية لجمع المخلفات تتسم بالكفاءة وإمكانية تحمل تكاليفها.

– تطبيق نظام ملائم لتجميع ونقل المخلفات.

– ضمان التخلص السليم من المخلفات.

– دعم إنشاء نظام إنتقائي لتدوير المخلفات.

– تحسين القدرة المؤسسية للمحافظة لإدارة المخلفات بطريقة مستدامة بيئياً.

– تحسين الوعي العام بقضايا المخلفات من خلال قدر أكبر من مشاركة المنتفعين.

– تحسين إدارة المخلفات الطبية والمخلفات الخطرة واستخدام خدمات جمع منفصلة لها.

الأهداف والبرامج العشرية

إعداد استراتيجية متكاملة لإدارة المخلفات بمحافظة قنا

– إعداد خطة لتنفيذ نظام لجمع المخلفات بالمناطق الحضرية في إحدى المدن ثم متابعته ودراسة إمكانية تكراره في المدن الأخرى بناء على الخبرة المكتسبة ليتوافق مع كل المدن بمحافظة قنا بحسب الأولوية.

– الاتفاق على معايير جمع قياسية بالمناطق الحضرية بحيث تتضمن أساليب اختيار السيارات الملائمة للمهام المحددة.

– تصميم واختبار الحلول الممكنة لإدارة المخلفات الصلبة بالقرى.

– تحديد كيفية مشاركة المؤسسات والهيئات الحكومية المختلفة لمسئولية جمع المخلفات الصلبة بالقرى.

– تقييم إمكانية مشاركة القطاع الخاص في إدارة المخلفات الصلبة بالمحافظة.

تحسين تشغيل وإدارة خدمات ومرافق المخلفات

– تطبيق استراتيجيات واضحة للمتابعة والإشراف لضمان التشغيل الجيد والمرضى لكل خدمات إدارة المخلفات.

– إعداد إجراءات قياسية لإدارة وتشغيل مقالب القمامة تعكس معايير جهاز شئون البيئة.

– الإدارة المُحكمة لمصنع السماد الذي تم إنشائه مؤخراً في مدينة قنا وكذلك نفس الشيء بالنسبة لمصنع السماد بنجع حمادى بعد الانتهاء من إنشائه.

– إعداد إجراءات شفافة وفعالة لعمل الميزانيات لكل التكاليف المتعلقة بإدارة المخلفات الصلبة في وحدات الحكم المحلى والمدن وديوان عام المحافظة.

– تطبيق برنامج ملائم للصيانة الوقائية لسيارات إدارة المخلفات في كل مدينة لتقليل الحاجة إلى قطع الغيار الجديدة وما يتبعها من تكاليف من أجل خفض أعطال السيارات وزيادة عمرها الافتراضي.

– تشجيع خصخصة جمع المخلفات ومعالجتها والتخلص النهائي منها بمجرد خلق البيئة والظروف المناسبين لذلك.

– تشجيع مشاركة المجتمع في الأنظمة الجديدة (مثل بدء حملات النظافة العاجلة بمشاركة المجتمع).

جراج صيانة السيارات – نجع حمادى

تحسين الأنظمة الحالية لجمع المخلفات ونقلها

– إجراء تقييم في كل مدينة من مدن محافظة قنا لنظام التجميع الوسيط الملائم (ربما يمكن تطبيق ذلك على كل المدن ما عدا مدينة الوقف).

– تنفيذ نظام التجميع الوسيط في كل مدينة قبل التشغيل الكامل لأي معدات جمع جديدة.

– إجراء دراسة في القرى حول الاحتياجات والخيارات الملائمة للتجميع الوسيط بالقرى إلى مواقع التخلص النهائي.

– تكرار الأنظمة الإرشادية لجمع المخلفات في قريتي الترامسة والدير في قرى أخرى بمحافظة قنا.

– زيادة الوعي العام حول قضايا إدارة المخلفات والصحة العامة.

– إدارة أنشطة اللقيطة في مقالب القمامة.

تطبيق أنظمة ملائمة لمعالجة المخلفات والتخلص النهائي منها

– يجب أن تستمر المقالب الحالية في العمل لخدمة المدن في المحافظة على أن يتم تطويرها لتحسين مستويات تشغيلها فيما عدا حالة نجع حمادى التي تحتاج إلى إنشاء مقلب جديد.

– تقييم الجدوى الاقتصادية من إنشاء مصنع السماد بنجع حمادي قبل نقل مقلب القمامة إلى الموقع الجديد.

– إجراء دراسات لتقييم الأثر البيئي (بما يتوافق مع اشتراطات جهاز شئون البيئة) لكل مقالب القمامة الجديدة لضمان توافق المواقع المقترحة مع الاشتراطات المطلوبة.

– تطبيق ممارسات محكمة للتخلص من المخلفات داخل كل المقالب واستخدام مخلفات البناء والرمال كغطاء للقمامة للحد من تطايرها بفعل الرياح واستخدام الجرارات لتسوية المخلفات بالمقلب.

– الإغلاق التدريجي لمقالب القمامة التي تسبب مشكلات وإعادة تأهيل مواقعها.

– دراسة فرص الإدارة البسيطة لمقالب القمامة بالقرى لتقليل الاحتياج

أما بالنسبة لنسبة الـ ١٥٪ المتبقية من السكان فمنازلهم حاليا غير متصلة بشبكة المياه ويعتمدون في معظم الأحوال على آبار المياه الجوفية للحصول على احتياجاتهم من المياه، بينما مازالت فئة صغيرة تعتمد على الطلمبات اليدوية. ويبلغ متوسط استهلاك الفرد ١٦٠ لتر/فرد/يوم ويتراوح ما بين ٥٨ لتر/فرد/يوم فى أبو تشت إلى ٢٥٤ لتر/فرد/يوم فى قوص. وتضمنت خطة السنة المالية (٢٠٠٢-٢٠٠٣) إعتماد بمبلغ ٣,٥ مليون جنيه مصري لمد شبكات المياه في المناطق الحضرية والريفية، و٢ مليون جنيه مصري لمد شبكات المياه في المناطق الصناعية الجديدة فى الكلاحين وهو. بالإضافة إلى أن الخطة الخمسية (٢٠٠٢-٢٠٠٧) تتضمن مد وتركيب عشر وحدات نقالى (كومباكت) جديدة بواسطة الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي)خذدطئ(تبلغ طاقة كل منها ١٠٠ لتر/ثانية (٨,٥٠٠ م٣/يوم، أربعة أضعاف طاقة الوحدات الحالية). وسيتم إنشاء وحدات جديدة فى قنا (٤)، قوص (٢)، نقادة (٢) وأبو تشت (٢). ويعد تحسين الامدادات بمياه الشرب استجابة مباشرة للطلب المتزايد، وزيادة استهلاك الفرد والتزاما بالسياسة العامة لاستبدال آبار المياه الجوفية بشبكات مياه الشرب (مثل أبو تشت).

وحدة نقالى تحت الإنشاء – نقادة

و بالرغم من الدور البارز الذي تلعبه هذه الجهود لتحسين الإمداد بالمياه إلا أنه ما زال هناك عددا من القضايا الأساسية التي تحتاج لمزيد من الاهتمام بمحافظة قنا.

- بالنسبة للمناطق المتصلة بالشبكة فأن المشكلة تتعلق بقدم معظم أجزاء الشبكة (والتي يبلغ عمرها حوالي ٣٠ أو ٥٠ سنة)، وتهالكها وعدم انتظام صيانتها.
- انتشار تسرب المياه من المواسير كما أن الوصلات المنزلية عادةً ما تكون في حالة متدنية وتحتاج إلى الإصلاح. وتتضمن المناطق الغير متصلة بالشبكة حالياً المناطق الريفية وبعض المناطق الحضرية التي قامت بمد شبكات توزيع المياه بطريقة غير قانونية (امتداد عشوائي).
- مشكلات الإمداد بالمياه غالبا ما ترتبط بحالة وحدات النقالى وآبار المياه الجوفية.

أما بالنسبة للمياه الجوفية، والتي تتراوح فى عمقها من ١متر فى إسنا إلى ٦متر فى قنا، فتمثل حوالي ٢٠٪ من الطاقة الكلية لمياه الشرب بالمحافظة. وعلى الرغم من أهميتها كمصدر مياه إلا أن نوعيتها وكميتها قد بدأت تتدهور حيث ترتفع نسبة الحديد والمنجنيز في مياه الآبار عن الحد المسموح به (٥٪ علي الأكثر)، كما أن أكثر من ٨٠٪ من آبار المياه الجوفية لا يمكن تشغيلها لأكثر من ٦ ساعات متواصلة ،بالإضافة إلى ذلك فإن زيادة معدلات السحب والتلوث من الكيماويات الزراعية والصرف المنزلي قد أدى إلى تدهور نوعية المياه.

ويعتمد جميع السكان حالياً في مركز فرشوط على آبار المياه الجوفية لتلبية احتياجاتهم من المياه (أنظر الجدول)، وقد اشتكى الأهالي من تغير لون المياه وتلوثها، وهو ما دفع بعضهم إلى شراء مياه من مدينة نجع حمادى. غير أن المحافظة قامت مؤخراً بتوصيل خط مياه جديد من نجع حمادى وتقوم الآن ببناء محطة جديدة لمعالجة المياه (٣٤٠٠٠م٣/يوم). وكلتا المبادرتين ستؤديان ليس فقط لتحسين كمية ونوعية المياه التي تصل القرى في أبو تشت وفرشوط وما حولهما بل أيضا سيقلل من اعتمادهم على مياه الآبار. ولا توجد حالياً لدى الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي خططاً لمعالجة مشكلة ارتفاع تركيز الحديد والمنجنيز فى المياه الجوفية.

تتأثر كفاءة تشغيل وحدات النقالى بضعف الصيانة وعدم كفاية كميات الكلور التي يتم إضافتها. ويتم تشغيل وحدات النقالى بقنا حالياً بنسبة ٦٠٪ من طاقتها الفعلية.

خزان مياه تحت الإنشاء – مدينة قنا

ومن المنظور المؤسسي، فإن نقص وضعف إدارة الخدمة قد أدي إلي ضعف كفاءة تحصيل رسوم الاستهلاك، والذي نتج عنه ضعف ميزانيات التشغيل والصيانة وانخفاض مستويات الخدمة. بالإضافة إلى ذلك فإن عدم وجود خطة صيانة استراتيجية شاملة يعنى أن الصيانة تتم عند حدوث الأعطال وليس تجنباً لحدوثها. وعلي سبيل المثال فإن هذه المشكلة تتضح إذا ما أدركنا حقيقة أن معظم مراكز قنا لا توجد لديها خرائط لشبكة المياه، مما يعنى أن العاملين بالتشغيل والصيانة لا يعرفون

إدارة أنظمة المياه

٦-٦ تحسين الإمداد بمياه الشرب

خلفية عامة

علي الرغم من أن طاقة مياه الشرب بمحافظة قنا قد تضاعفت علي مدار السنوات السبع الأخيرة، إلا أنه لازال هناك عدد كبير من السكان يعاني من محدودية أو عدم إمكانية الحصول علي إمدادات نظيفة لمياه الشرب سواء بسبب ضعف الإمكانات المادية أو نقص إنتاج المياه أو عدم كفاية أنظمة توزيع المياه.

وقد تم خلال السبع سنوات الأخيرة الإمداد بنسبة أكثر من ٥٠٪ من إجمالي الطاقة الكلية للمياه والتي تبلغ ٤٢٣,٨٠٠ م٣/يوم (أنظر الجدول). وتولدت هذه الطاقة من المصادر المذكورة بالجدول بالاضافة لمحطتان معالجة إضافيتان تحت الإنشاء حالياً، أحدهما فى أرمنت ومن المتوقع انتهاء العمل بها بحلول عام ٢٠٠٤ (بطاقة ٣٤,٦٠٠ م٣/يوم) والأخرى فى مدينة أبوتشت ويتوقع الانتهاء منها فى عام ٢٠٠٧. ومن المأمول أن تساهم طاقة المياه السطحية الجديدة في تقليل عدد سكان المناطق الريفية الذين يعتمدون حالياً على مصادر أخري غير الشبكات لتلبية احتياجاتهم من مياه الشرب. ويوضح الجدول التالى محطات معالجة المياه التي توفر ٤٥٪ (١٩٣,٦٠٠م٣) من مياه الشرب يومياً بينما توفر وحدات النقالى ٣٤٪ (١٤٤,٧٠٠م٣) من المياه يومياً.

محطة معالجة مياه الصرف – الصالحية

طاقة الإمداد بالمياه في محافظة قنا (٢٠٠٤)

المصدر	الطاقة (م٣/يوم)	النسبة المئوية
محطة معالجة مياه قنا (الجديدة والقديمة)	٦٣,٩٠٠	١٥,١
محطة معالجة مياه فقط	١٧,٣٠٠	٤,١
محطة معالجة مياه قوص	٢٥,٩٠٠	٦,١
محطة معالجة مياه دشنا	٣٤,٦٠٠	٨,٢
محطة معالجة مياه نجع حمادى	٣٤,٦٠٠	٨,٢
محطة معالجة مياه إسنا	١٧,٣٠٠	٤,١
٦٧ محطة معالجة نقالى (كومباكت)	١٤٤,٧٠٠	٣٤,١
٢٦٤ بئر مياه جوفية	٨٥,٥٠٠	٢٠,١
الإجمالى	**٤٢٣,٨٠٠**	**١٠٠**

ومن المقدر أن يحصل ٨٥٪ من سكان المحافظة على خدمات مياه متكاملة لتفي بما يعادل ٨٠٪ من الطلب على المياه.

طبيعة الإمداد بالمياه في مراكز محافظة قنا (٢٠٠٤)

المركز	محطات معالجة المياه التقليدية (م٣/يوم)	وحدات نقالى (كومباكت) (م٣/يوم)	آبار المياه الجوفية (م٣/يوم)	الإجمالى (م٣/يوم)
أبو تشت	تحت الإنشاء	١٥,١٢٠	٢٤,٦٠٠	٣٩,٧٢٠
فرشوط	يتم إمدادها من نجع حمادى	٠	٥,٥٠٠	٥,٥٠٠
نجع حمادى	٣٤,٦٠٠	٢١,٦٠٠	٤,٩٠٠	٦١,١٠٠
دشنا	٣٤,٦٠٠	٢,١٦٠	٧,٨٠٠	٤٤,٥٦٠
الوقف	لا توجد خطة	٦,٤٨٠	٤,٩٠٠	١١,٣٨٠
قنا	٦٣,٩٠٠	٣٨,٨٦٠	١٤,٦٠٠	١١٧,٣٦٠
قفط	١٧,٣٠٠	٠	٦,٢٠٠	٢٣,٥٠٠
قوص	٢٥,٩٠٠	٨,٦٤٠	٩,٠٠٠	٤٣,٥٤٠
نقادة	لا توجد خطة	١٠,٨٠٠	٣,٥٠٠	١٤,٣٠٠
أرمنت	تحت الإنشاء	١٠,٨٠٠	٢,٦٠٠	١٣,٤٠٠
اسنا	١٧,٣٠٠	٣٠,٢٤٠	١,٩٠٠	٤٩,٤٤٠
الإجمالى	**١٩٣,٦٠٠**	**١٤٤,٧٠٠**	**٨٥,٥٠٠**	**٤٢٣,٨٠٠**

من المياه المعالجة حتى يمكن تلبية الاحتياج المتزايد.

– الحد من استخدام المياه الجوفية كمصدر لمياه الشرب إلا بعد معالجتها بصورة فعالة، ووضع خطة لاستبدال آبار المياه الجوفية الحالية بالمياه السطحية المعالجة على مستوى المحافظة.

– وضع خطة استراتيجية للصيانة الشاملة لزيادة فاعلية محطات المعالجة وشبكات التوزيع وذلك من خلال تحسين الصيانة وتقليل فاقد المياه الناتج عن التسرب من المواسير.

الأهداف والبرامج العشرية

تغطية ١٠٠٪ من المحافظة بخدمات المياه النقية وزيادة الإنتاج لتلبية الطلب المتوقع

– استكمال محطات معالجة أبو تشت وأرمنت الجاري إنشاءها

– دراسة إقامة محطات مياه سطحية جديدة فى الوقف (سعة ٢٥,٠٠٠ م^{٣}/يوم) ونقادة (سعة ٣٤,٠٠٠ م^{٣}/يوم)

– مد خطوط المياه الرئيسية وشبكات التوزيع للمناطق المحرومة في المدن والقرى ورفع طاقة المحطات لزيادة ضغط المياه في المناطق البعيدة.

– تقييم خطط التشغيل والصيانة لمحطات معالجة المياه (خاصة المحطات النقالى) ورفع كفاءة تشغيلها للسعة المقدرة لها.

– تقييم كفاءة وحدات النقالى الحالية ودراسة إمكانية أعادة توزيعها (اذا تطلب الامر) لتعظيم دور هذه الوحدات

– توفير صنابير مياه عامة (حنفيات عمومية) في المناطق البعيدة المحرومة.

تحسين نوعية مياه الشرب طبقاً للمعايير المصرية بحلول عام (٢٠٠٧)

– وضع مقاييس لاستخدام المياه الجوفية من خلال إصدار تراخيص لحفر الآبار وطلمبات مياه الشرب مع مراعاة توفير معالجة ملائمة للمياه.

– تحسين عمليات مراقبة وتصميم مناطق التخلص من الملوثات الواقعة بالقرب من مآخذ محطات المياه.

– توفير قاعدة بيانات عن شبكات توزيع المياه لضمان توفر المعلومات على البنية الأساسية للشبكات وتقييمها لضمان استمرار خدمات الإمداد بالمياه النقية.

– نقل مأخذ محطة معالجة مياه مدينة قنا أو بناء حاجز لتجنب تراكم الفطريات حولها. وكذلك الحال بالنسبة لمأخذ محطة مياه مدينة قوص حيث يصرف مصنع الورق حوالي ٢٠,٠٠٠ م^{٣}/يوم من المخلفات الصناعية غير المعالجة أمام مأخذ المياه.

– تحليل شبكات المياه هيدروليكياً، وإنشاء نظام معلومات جغرافية وتوفير رسومات هندسية للشبكة، وتركيب محابس وعدادات رئيسية وفحص تقاطع الشبكات مع خطوط الصرف الصحي وخزانات التحليل للحفاظ على الضغط وتجنب التلوث.

– تحليل شبكة مياه مدينة قنا للوقوف على أسباب انخفاض ضغط المياه وعدم توازن توزيع المياه بها.

– دعم قدرات الوحدات المحلية لتمكينهم من صيانة وتشغيل وحدات النقالى، خاصة فيما يتعلق بجرعات الكلور واستخدام الكيماويات لضمان جودة نوعية المياه الناتجة.

– ضرورة أن يؤخذ التنسيق ما بين تركيب شبكات المياه وتوافرها بعين الاعتبار.

رفع كفاءة تحصيل الرسوم من ٦٥٪ إلى ٨٥٪ وخفض الفاقد فى الشبكة من ٢٥٪ إلى ٢٠٪

– تنفيذ برنامج شامل لكشف التسريب وإصلاح الخطوط الرئيسية والشبكات الفرعية في المدن الرئيسية بداءا من مدينة قنا.

– إحلال وتجديد الشبكات القديمة والمتهالكة لتقليل التسرب، والحفاظ على ضغط المياه ومنع التلوث.

– زيادة تركيب العدادات لتغطية جميع المنازل المستفيدة والتأكيد على سلامة العدادات وصحة القراءات ، وتوحيد تصميم العدادات لتسهيل صيانتها.

– تنفيذ حملات توعية عامة للمواطنين لترشيد استهلاك المياه والحفاظ على مواردها ومنع إلقاء المخلفات السائلة أو الصلبة في المجارى المائية.

– مراجعة بنود تكاليف خدمات المياه ونظام تعريفة المياه الحالية لإمكانية خفض تكاليف التشغيل والصيانة وزيادة الرسوم إلى معدلات ملائمة يمكن للمواطنين تحملها .

بناء القدرات المؤسسية

– ضم الأعمال المرتبطة بخدمة مياه الشرب تحت هيئة واحدة مثل هيئة مياه قنا المخطط إنشائها أو هيئة اقتصادية عامة.

– تعزيز القدرات لإدارة وتشغيل وصيانة شبكات المياه.

– وضع خطة استراتيجية للصيانة لتحسين الشبكات.

– استخدام الكمبيوتر في إصدار فواتير رسوم الخدمة وتحسين قراءة العدادات وجمع الرسوم.

– وضع نظام لتطوير وتحسين إدارة العمالة، وخطة لتعيين الموظفين وتقييم احتياجات التدريب.

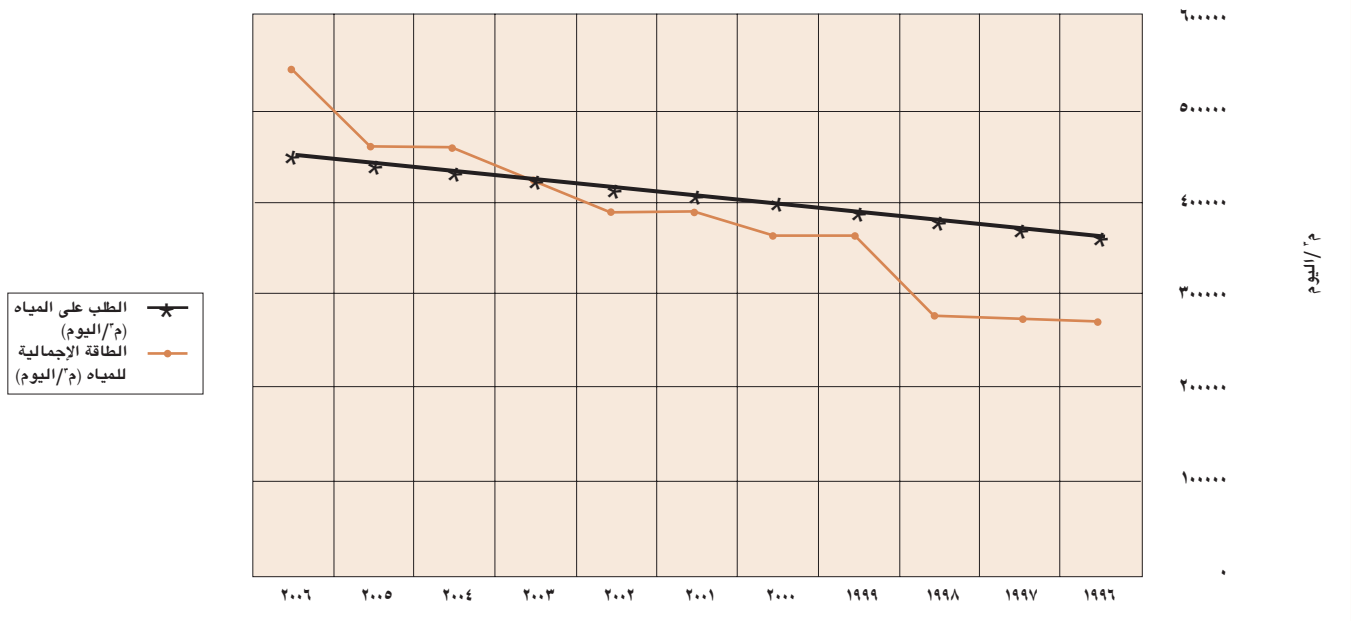
– تنفيذ نظام لحصر رؤوس الأموال والأصول.

حالة محطات التقوية أو خزانات الرفع أو مواقع الصمامات، والعدادات الرئيسية، وتحديد الأجزاء القديمة والتي تم تركيبها حديثاً من الشبكة. وكنتيجة لذلك، فإن العاملين يكونوا غير قادرين على إجراء تحليل هيدروليكي كافي لتوزيعات ضغط المياه. ويقدر فاقد المياه من المستخدمين نتيجة سوء صيانة المواسير بحوالي ٢٥٪ بينما قد تتعدى معدلات الاستهلاك التي لا تسجلها العدادات وبالتالي لا يتم تحصيل رسوم عنها بحوالي ٣٥٪ من الفاقد في مياه الشرب. كما يتضح أن إجمالي فاقد المياه في مدينة قنا على سبيل المثال عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ قد بلغ ٧١٪ من إجمالي إنتاج المياه السنوي في المحافظة. ويشمل هذا الرقم الفارق بين المعدل الثابت المطبق والإستهلاك الفعلي، التكلفة الغير مدفوعة للمياه المستهلكة بالمباني الحكومية والمدارس، والمياه المفقودة من الشبكة.

وعلى مستوى المحافظة، لا تزيد كفاءة جمع رسم الإستهلاك عن ٢٩٪، حيث أن ٢٥٪ تقريبا من المنازل لا تقاس نسبة استهلاكها بعداد أو أن العداد الموجود لديها معطلا. وبالنسبة لما يتعلق برسوم شبكة المياه، فيبلغ معدل الاستهلاك ١٠م٣/شقة/شهر (خاصة في مدينة قنا) بينما يبلغ متوسط الاستهلاك الفعلي في الواقع ثلاثة أضعاف هذه النسبة. وهو ما يعنى عدم تحصيل نسبة كبيرة من رسوم الاستهلاك الفعلي. ومع وضع هذه النقاط والمشكلات الأخرى في الاعتبار، نجد أن نسبة التحصيل في الوقت الحالي لا يزيد عن ٥٠-٤٠٪ من التكلفة الحقيقية.

مواقع الإمداد بالمياه فى محافظة قنا

منحنى العرض والطلب لإمداد المياه على مدار العشر سنوات الأخيرة (١٩٩٦ – ٢٠٠٦)



الأهداف

– توسيع نطاق الإمداد بمياه شرب نظيفة وآمنة.

– توفير نظام للإمداد بالمياه ذو جدوى إقتصادية وإستمرارية وإدارة جيدة.

السياسات

– توفير الدعم المؤسسي اللازم وإعادة هيكلة ودعم إطار إدارة المياه بالمحافظات بحيث يمكنه تحقيق استدامة فعالة لخدمات مياه الشرب بصورة مطابقة لمعايير القوانين المصرية.

– الوصول بخدمة مياه الشرب إلى الاستدامة وتلبية احتياجات المواطنين. ويتطلب ذلك تطوير عدادات استهلاك المياه ونظام تحصيل الفواتير وإعادة النظر في تعريفة استهلاك المياه وتقليل فاقد الشبكات.

– مد شبكات مياه الشرب النقية للمناطق السكنية المحرومة وزيادة الإنتاج

الخزان الجوفي للسهل الفيضى لنهر النيل حوالي ١,٥ مليار م٣ سنويا ومن المتوقع ان يتم سحب كمية اضافية اخرى تصل الى ١,٧ مليار م٣ سنويا. يستغل من هذه الزيادة حوالى ٠,٥ مليار م٣ فى استصلاح الأراضي الجديدة و١,٢ مليار الاخرى تضاف الى المياة السطحية للاستغلال المنزلى والاستخدامات الأخرى.

وتتأثر جودة المياه الجوفية بالظروف الهيدروجيولوجية والأنشطة البشرية. وتتراوح الأملاح الكلية الذائبة بالمياه الجوفية بوادي النيل ما بين ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ جزء في المليون ويعد وجود التلوث الميكروبيولجي في آبار المياه الجوفية العميقة والضحلة مؤشراً لإمكانية تأثر الخزان الجوفي بالتلوث الناتج من تسرب مياه الصرف غير المعالجة.

وقد أوضحت الإحصائيات الخاصة بمتطلبات المياه في محافظة قنا فى عام ٢٠١٧ أن الاستخدامات المنزلية والزراعية والصناعية على الترتيب تقدر بـ ١٨٩,٠ – ٦١٠، ٣٧٧١ – ٦١٠ و٢٦٨ – ٦١٠ م٣ سنوياً، وهو ما يمثل زيادة بنسبة ٣٠٪ على موارد المياه المتاحة حالياً. ويعد حوالي ١٧٠,٠٠٠ كم٢ من أراضى محافظة قنا ملائمة تماماً للاستصلاح وتتطلب هذه الأراضي ما يزيد عن ٧٠٠ – ٦١٠ م٣ من المياه سنويا.

– مراقبة عمليات الصرف الصناعي في نهر النيل والترع والتطبيق الدقيق لمعايير القانون رقم ٤٨.

الأهداف والبرامج العشرية

تحسين إدارة موارد المياه السطحية والجوفية

– إشراك جمعيات مستخدمي المياه في تشغيل وصيانة وإدارة أنظمة الري.

– فرض تكاليف على تشغيل وصيانة نظام توزيع مياه الري.

– تحسين صرف الأراضي المزروعة لتأمين وتحسين المحاصيل.

– عمل تقييم لمخاطر السيول والدراسة الهيدرولوجية لتقييم إمكانية تحقيق أفضل استفادة من مياه الأمطار، وبخاصة في حالات هطول الأمطار.

– عمل تقييم تفصيلي لموارد المياه في الخزان الجوفي النوبي وذلك لتقييم إمكانية تطويرها واستخدامها كمورد للمياه.

موارد المياه غير التقليدية – وتعني المياه التي يعاد استخدامها أو تدويرها وتتضح في فئتين رئيسيتين :

إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي – يعتبر ناتج الصرف الزراعي في محافظه قنا عالي نسبيا (حيث يتراوح بين ٢٥ إلى ٣٠٪ من إجمالي موارد المياه). وتأتى هذه المياه من ثلاثة مصادر رئيسية: فاقد المياه في نهاية الترع، والمياه المتسربة من الترع، ومياه الري الزائدة عن حاجة الأراضي الزراعية (مياه الغسيل). ويتم تجميع مياه الصرف الزراعي في المناطق الجنوبية من مصر لتعود إلى نهر النيل ويعاد استخدامها في مناطق أخرى. وتبلغ كمية مياه الصرف الزراعي في المساحة الواقعة بين إسنا ونجع حمادى– والتي تبلغ حوالي ٢٨٥ ألف فدان وبها ١٦ قناة صرف رئيسية– حوالي ٠,٧٢ مليار م٣ سنوياً.

إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة – إن تزايد الطلب على المياه المصاحب للنمو وتحسن الظروف المعيشية وتزايد الأنشطة الصناعية يزيد من كمية مياه الصرف التي يمكن إعادة استخدامها. ويمكن الانتفاع من هذا المورد لرى المحاصيل غير الغذائية مثل الأشجار الخشبية، كما هو الحال مع مياه الصرف الناتجة عن محطة معالجة مياه الصرف بقنا والتي يتم إعادة استخدامها في ري زالغابة الصناعيةس بالصالحية. وتبلغ كمية مياه الصرف الناتجة من محطات معالجة مياه الصرف في قنا والأقصر نحو ٣٨,٠٠٠ م٣ يومياً، ومن المخطط أن يتم إنشاء ١٢ محطة معالجة جديدة لتصل كمية المياه إلى ٦٠٠,٠٠٠ م٣ يومياً بحلول عام ٢٠١٧. إلا أنه يجب توجيه المزيد من الاهتمام بمخاطر الصحة العامة والمخاطر البيئية المحتملة والمصاحبة لاستخدام مياه الصرف الزراعي والصناعي، وما يرتبط بها من جوانب فنية ومؤسسية واجتماعية وثقافية والجوانب المتعلقة بالاستدامة.

الأهداف

– تحسين إدارة موارد المياه والمحافظة عليها في كل أنحاء محافظة قنا.

– الحد من تلوث موارد المياه السطحية والجوفية.

السياسات

– الحد من التخلص من المخلفات المنزلية والزراعية في الترع والمصارف.

– تحسين صرف الأراضي المنزرعة لتحسين إنتاجية المحاصيل.

– مد مرافق تجميع مياه الصرف وأنظمة المعالجة لمنع تلوث المياه الجوفية.

– تطوير أنظمة الحماية من مخاطر السيول والاستفادة من مياهها.

– تقليل استخدام الأسمدة الكيماوية للحد من تلوث المياه السطحية والمياه الجوفية.

٦-٧ إدارة موارد المياه (موارد المياه السطحية والجوفية)

خلفيه عامة

تتداخل قضية إدارة موارد المياه بين العديد من القطاعات والأنشطة المختلفة مثل الزراعة والصناعة والاستخدامات العادية، ويتم تناول قضية إدارة الموارد المائية في هذه القطاعات في أجزاء منفصلة بخطة العمل البيئي للمحافظة. ويركز هذا الجزء بصفة خاصة على القضايا المتعلقة بأهمية موارد المياه الجوفية والسطحية.

تشمل موارد المياه في قنا بصفة أساسية المياه المسحوبة من نهر النيل والتي تستخدم في الأغراض المنزلية والزراعية والصناعية والمياه المسحوبة من الخزان الجوفي. وهناك مورد مائي إضافي ممثل في مياه الأمطار التي تسقط على فترات متباعدة وتسبب سيول غزيرة تاركة كميات من المياه السطحية. وتمثل المياه السطحية المسحوبة من نهر النيل حوالي ٦٠٪ من إجمالي موارد المياه في محافظة قنا ويتم ضخها في الترع أمام القناطر لتستغل في الري بالإضافة إلى الاستخدام المباشر.

ويبلغ معدل استهلاك الفرد من المياه في محافظة قنا حوالي ١٢٢٤ م^3 فى السنة وهى نسبة أكبر كثيراً من نسبة الاستهلاك في المحافظات الأخرى، ويرجع ذلك لارتفاع استهلاك المياه لري محصول قصب السكر. ويصاحب ذلك فقد كمية كبيرة من المياه بسبب زيادة التسرب وما ينتج عنها من مشكلات تمليح التربة وزيادة الضغط علي أنظمة الصرف الزراعي المفتوح والمغطي. وتقوم حالياً وزارة الموارد المائية والرى بالتخطيط لاستبدال قصب السكر ببنجر السكر لتعظيم اقتصاديات العائد المحصولي من المياه في الأراضي الزراعية إلا أن هذا الاستبدال يجب أن يتم تدريجياً كي يتاح للمزارعين وأصحاب المصانع المدة الكافية للتوافق مع هذا التغيير.

موارد مياه النيل – تغطى محافظة قنا قطاعاً عريضاً من وادي النيل يمتد لأكثر من ٣٥٠ كم من إسنا جنوباً حتى نجع حمادى شمالاً. وعلى طول هذا القطاع من نهر النيل توجد ترعتان رئيسيتان تأخذان المياه مباشرة من النيل باتجاه قناطر إسنا: وهما ترعتي أصفون والكلابية. إضافة إلى ذلك، تستخدم ٩ محطات رفع وثلاثة قناطر (قناطر إسنا القديمة، وإسنا الجديدة، ونجع حمادى) للتحكم فى منسوب نهر النيل والحصول على المياه مباشرة من النيل لأغراض الري. وقد بلغ إجمالي معدل سحب المياه السنوي لترعتي أصفون والكلابية ومحطات الرفع التسع نحو ٣,٥٩٣ مليار م^3 في عام ٢٠٠٢ كما هو موضح في الجدول التالي.

ويشير تقييم جودة المياه السطحية إلي أنه على الرغم من وصول كميات كبيرة من الأكسجين الحيوي إلى نهر النيل مع مخلفات الصرف الصناعي لمصانع قصب السكر الأربعة، تظل قدرة تخفيف مياه النهر عالية الأمر الذي يعنى انخفاض أثر هذا التلوث. وقد قامت وزارة الموارد المائية والأشغال العامة بإنشاء قناطر جديدة لتعويض انخفاض كفاءه قناطر نجع حمادى القديمة وسوف تنتج القناطر الجديدة ٦٥ ميجاوات من الكهرباء وسيزيد منسوب المياه بين القناطر القديمة والجديدة إلى ٦٥,٩م فوق مستوى سطح البحر، الأمر الذي يؤدى إلى زيادة الأراضي الزراعية بحوالي ١٠٠ هكتار إضافي. إلا أن الآثار الجانبية المحتملة لزيادة منسوب المياه تتضمن:

- خسارة نحو ٦٤ فدان من أراضى الجزر النهرية و٢٣٠ فدان من أراضى ضفاف النيل التي تستخدم حالياً لزراعة المحاصيل الدائمة والموسمية أو للرعى؛
- ضرورة اتخاذ إجراءات لحماية الضفاف الجديدة من أجل حماية البنية التحتية على طول أجزاء معينة من نهر النيل؛
- يمكن للصرف السيئ أو عدم تصريف المياه أن يؤثر على المواقع الثقافية أو المباني أو المقابر؛
- من الممكن للمناطق الواقعة على طول نهر النيل التي تتميز بضحالة منسوب المياه الجوفية أن تتعرض للغمر أو للتراكم السطحي للمياه الجوفية عن طريق الارتفاع الشعيرى؛ وربما يزداد الأمر خطورة بسبب الغمر الناتج عن خزانات الصرف الصحي وانتشار مشكلات التلوث والرائحة الكريهة؛ مما قد يؤدى إلى ضرورة نقل بعض المناطق المتأثرة إلى أماكن أخرى.

موارد المياه الجوفية – يمكن تقسيم خزانات المياه الجوفية في محافظة قنا إلى نوعين أساسيين طبقاً للظروف الجيولوجية والهيدروجيولوجية: الخزان الجوفي للسهل الفيضى لنهر النيل (الخزان الجوفي الرباعي) والخزان الجوفي لرواسب ما قبل السهل القيضى لنهر النيل (الحجر الرملي النوبي). ويتم تغذية خزان السهل الفيضى لنهر النيل بصفة رئيسية من شبكات الري والتسرب من الأراضي الزراعية ويتميز هذا الخزان بإمكانية عالية لاستغلال المياه الجوفية بالقرب من نهر النيل، في حين أن خزان الحجر الرملي النوبي العميق يعد ذو إمكانية محدودة أو معدومة لاستغلال المياه الجوفية حيث تبين ذلك من خلال أنشطة استصلاح الأراضي. وينخفض متوسط ارتفاع منسوب المياه الجوفية من ٧٨ م فوق مستوى سطح البحر عند إسنا إلى ٦٢ م فوق مستوى سطح البحر عند نجع حمادى. ويصل إجمالي ما يتم سحبه حاليا من المياه الجوفية من

سحب المياه في محافظة قنا

ترعة الكلابية (تروى ١٧٤,٥١٥ فدان)	١,٣٠٦ مليار م^3 سنوياً
ترعة أصفون (تروى ٦٨,٨٧٩ فدان)	٠,٥٢٤ مليار م^3 سنوياً
عدد ٢ محطة رفع (باتجاه قناطر أسنا)	٠,٧١٨ مليار م^3 سنوياً
عدد ٧ محطات رفع (ما بين أسنا ونجع حمادى)	١,٠٤٥ مليار م^3 سنوياً
إجمالي معدل سحب المياه السطحية	**٣,٥٩٣ مليار م^3 سنوياً**

٦-٨ تنمية الزراعة والمصايد السمكية

خلفية عامة

تعد الزراعة مصدراً اقتصادياً أساسياً للدخل فى محافظة قنا، حيث يتم زراعة ٨١٪ من المساحة المأهولة بوادى النيل، ويعيش ٧٨,٨٪ من سكان المحافظة فى المناطق الريفية. وقد بلغ تعداد سكان محافظة قنا في عام ١٩٩٩ حوالى ٢,٧ مليون نسمة، وبلغ معدل النمو السنوى ٢,٢٪. ويصل متوسط معدل الكثافة السكانية فى المناطق المأهولة بالسكان إلى ١٥٨١,١ نسمة/كم^{٢}، أما نصيب الفرد من الأرض الزراعية فيبلغ ٠,١١ فدان (أى ٤٦٢م^{٢})، ويصل متوسط نصيب الفرد من المياه إلى ٧٥٩م٣. وبذلك نجد أن التحديات الزراعية التى تواجه محافظة قنا تتضمن محدودية الأراضى التى يمكن زراعتها، وندرة الموارد المائية، وتلوث المياه، والإرتفاع النسبي فى معدل النمو السكانى.

تشمل المحاصيل الأساسية لمحافظة قنا قصب السكر والقمح والبرسيم، والسرغوم (الذرة السكرية – ذرة المناطق الحارة)، والفول والخضروات. ولا تتجاوز أغلبية ملكية الأراضي المنزرعة (٨٦,٤٪) نسبة ٢ فدان، وتعد نسبة الكثافة المحصولية (١,٥) والإنتاج المحصولى مرتفعة. وقد أمكن ذلك بسبب وفرة مزايا المنطقة من مصادر المياه وارتفاع معدل استخدام الأسمدة (أعلى من ٣٠٠ كجم/ فدان/ سنة)، وكذا لخصوبة التربة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الكثير من الأراضى الصالحة للزراعة فى محافظة قنا (وبخاصة أراضى قصب السكر) تستفيد من برامج تحسين التربة (تحسين التربة التحتية وإضافة الجبس) وكذلك من نظام الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية (IPM) واللذان ساعدا فى تحسين إنتاجية المحصول. وفى عام ١٩٩٩ منعت المحافظة استخدام مبيدات الآفات الزراعية فى الأراضى التى يزرع فيها قصب السكر. ومنذ ذلك الحين بدأ الفلاحون فى استخدام الطفيل المعروف باسم التريكوجراما T-evanesces للحد من انتشار الآفات. ويتم إطلاق هذا الطفيل كل عام على ١١٠ فدان (٧٥٪) من أراضى قصب السكر، وبذلك تتجنب استخدام مبيدات الآفات والتى تصل إلى ٤٠٠ طن سنوياً. ويوضح الجدول التالى استخدام مبيدات الآفات والأسمدة المعتمدة على النيتروجين على مستوى محافظة قنا وأساليب المكافحة الحيوية في أراضى قصب السكر. وقد زاد استخدام الأساليب الثلاثة المذكورة زيادة كبيرة فى السنوات الأخيرة.

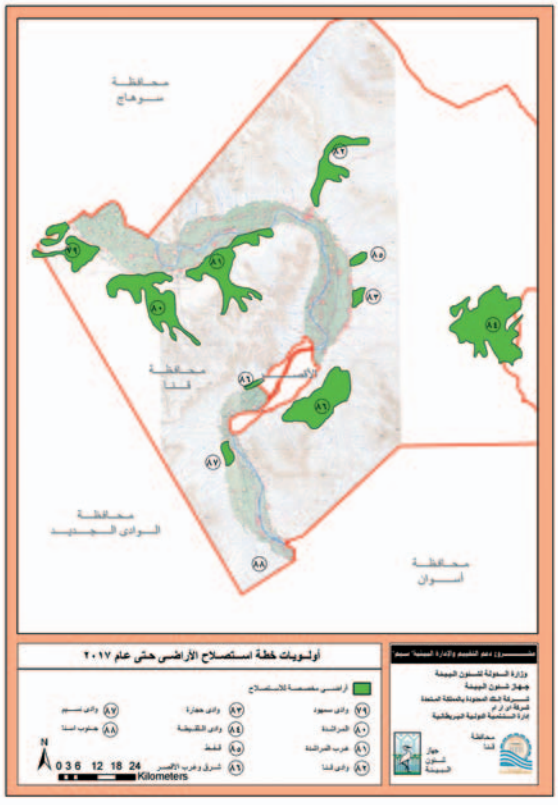
ويلعب الإنتاج الحيوانى وإنتاج الدواجن دوراً هاماً فى النظام الزراعى بمحافظة قنا. فيبلغ إجمالى الثروة الحيوانية نحو ٢٥٠,٠٠٠ رأس فى حين يبلغ عدد الدواجن نحو ١,٣ مليون (٨٠٪ من الإجمالي القومي). وفى حين أن هذا القطاع يمثل قيمة اقتصادية كبيرة إلا أن سوء تصريف أو استخدام المخلفات الزراعية يؤدى غالباً إلى حدوث المشكلات البيئية.

وقد أدى الضغط على الأرض الزراعية بسبب التوسع الزراعى والعمرانى المكثف إلى تدهور التربة وانخفاض جودة المياه. وعلى مدار الثلاثين عاماً الماضية، تم تجريف حوالى ٥٦,٢٥٧ فدان من الأرض الزراعية وتحويلها إلى مناطق عمرانية إلا أنه فى السنوات الأخيرة نجحت المحافظة فى الحد من الزحف العمرانى على الأراضى الزراعية عن طريق تطبيق القوانين الحالية تطبيقاً أفضل، وكذلك تطبيق استراتيجيتها لاستصلاح الأراضى. وبحلول عام ١٩٨٨، كان قد تم استصلاح ٤٢,٦٠٠ فدان، على الرغم من أن ٦٨٪ من هذه الأرض ذات تربة رملية، بينما بقية الأراضى ذات تربة متملحة. بالإضافة إلى ذلك، فإن معظم أراضى الاستصلاح ترتفع عن مستوى الأراضى الزراعية ونهر النيل مما يعنى الاحتياج إلى قدرات عالية لرفع المياه، الأمر الذى يؤدى بدوره إلى ارهاق أنظمة رفع المياه المسئولة عن رى الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة. وتهدف الاستراتيجية القومية لاستصلاح الأراضى لعام ٢٠١٧ إلى استصلاح ٢١٨,٥٠٠ فدان من المناطق الصحراوية وأراضى أخرى واقعة على جوانب محافظة قنا (أنظر الخريطة). وللوصول إلى هذا الهدف، يلزم استصلاح ٢٠,٠٠٠ فدان كل عام، إلا أنه فى الواقع لا يتم الاستصلاح حالياً إلا لحوالى ٥,٠٠٠ إلى ٧,٠٠٠ فدان فقط كل عام.

استخدام المبيدات والأسمدة المعتمدة على النيتروجين والمكافحة البيولوجية فى زراعة قصب السكر

عام	مبيدات الآفات (بالطن)	الأسمدة المعتمدة على النيتروجين (بالطن)	المكافحة البيولوجية لقصب السكر (بالفدان)
١٩٩٧	غير متاح	٢٢٤,٧٠١	٣٦,٠٠٠
١٩٩٨	١,٢٠٢	٢٢٥,٣٤٦	٥١,٤٥٨
١٩٩٩	٠,٩٠٠	٢٣٦,٦٥٩	٩٢,٦٤٨
٢٠٠٠	١,٨٧٥	١٦٨,١٥٤	٨٥,٠٩٥
٢٠٠١	١,١٦٦	١٩٩,٨٥٦	١٢٣,٣٤٨
٢٠٠٢	٢,٣٩٧	٢٢٩,٠٧٩	١٣٠,٥٣٦
٢٠٠٣	٢,٠١٤	٢٧٢,٥٠٧	١٩٤,٥٤٠

أولويات خطة استصلاح الأراضى بمحافظة قنا حتى عام ٢٠١٧



– مراقبة مستويات المياه الجوفية بين قناطر نجع حمادى القديمة والجديدة لتقييم احتمال إمكانية ارتفاع مستويات المياه الجوفية وتأثير ذلك على الصرف الزراعي والمنزلي .

تحسين كفاءة موارد المياه السطحية والجوفية

– رفع كفاءة اقتصاديات المياه عن طريق تقليل الفاقد إلى أقصى حد ممكن، ويشمل ذلك الحد من فاقد توزيع المياه، لا سيما أثناء الري.

– تنفيذ برامج لتطوير الري المغطى وذلك بهدف تحسين الخصائص الطبيعية والكيميائية للتربة.

– وضع إجراءات لتحسين اقتصاديات المياه مثل الإحلال التدريجي لقصب السكر ببنجر السكر.

– توعية المزارعين بأساليب المحافظة على المياه واقتصاديات الري من خلال تطوير مؤسسات مستخدمي المياه.

– تحسين إدارة تقسيم الأراضي وذلك لضمان إدارة موارد المياه بشكل أفضل.

خفض تلوث موارد المياه السطحية والمياه الجوفية

– اتخاذ تدابير لإلزام البواخر النيلية بعدم صرف المخلفات السائلة إلا في مناطق التصريف القانونية.

– ضمان التزام المنشآت الصناعية بالقوانين الخاصة بنوعية السوائل التي يتم صرفها في مجارى المياه السطحية .

– ضمان التزام المناطق الصناعية الجديدة باستخدام معدات المعالجة الأولية قبل الصرف على شبكات الصرف العمومية كلما أمكن ذلك.

– مراقبة وتقليل استخدام الأسمدة ومبيدات الآفات والكيماويات الزراعية.

قناطر نجع حمادى

المنتجات الثانوية من هذه القطاعات ذات قيمة اقتصادية كبيرة إلا أنه لا يوجد حتى الآن أى نظام للتعامل مع ما تولده من مخلفات.

ساحة تخزين الباجاس

الأهداف

- تحسين الإنتاج الزراعى (باستخدام ممارسات زراعية جيدة– GAP) ودعم الزراعة المستدامة بيئياً.
- منع مزيد من التلوث للأراضى الزراعية وموارد المياه ومناطق صيد الأسماك.
- ضمان استصلاح الأراضى بأسلوب يراعى الحفاظ على البيئة.
- تعزيز التنمية طويلة المدى والحفاظ على موارد المياه (إعادة استخدام/ إعادة تدوير مياه الصرف والمياه الزائدة من الرى) بما فى ذلك استخدام المياه الجوفية فى الرى.
- تطوير المصايد السمكية والخدمات المصاحبة لها.
- الاستخدام الكامل والآمن لكل المخلفات الزراعية والصناعية.

السياسات

- حماية الأراضى من التدهور والتوسع العمرانى.
- تشجيع الحفاظ على التربة وخصوبتها على المدى البعيد.
- تحسين الكثافة المحصولية والإنتاجية وتخفيض استخدام الأسمدة غير العضوية.
- تحسين كفاءة استخدام المياه فى المزارع لتقليل مستويات تملح التربة.
- تقليل التلوث فى المجارى المائية من خلال رفع الوعى وتشديد الغرامات.
- تقديم الحوافز التى تشجع على الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية فى محافظة قنا.
- تشجيع مشاركة المزارعين فى التشغيل والصيانة عن طريق مجالس اتحادات المياه واتحاد مستخدمى الصرف.
- تحسين قدرة المحافظات على دعم الزراعة المستدامة (الزراعة والمصايد السمكية).
- تطوير المصايد السمكية والخدمات المصاحبة لها عن طريق إصلاح مفرخة أسماك نجع حمادى وتجديد مخزون النيل من الأسماك.
- تشجيع استخدام الأساليب العضوية لإدارة الأرض الزراعية (وهى الأسمدة العضوية، والبيوجاز، والسيلاج، ومخلفات الحقول، ومخلفات الحيوانات، والإدارة البيولوجية المتكاملة للآفات).
- ضمان التزام كافة الصناعات الرئيسية ومن بينها صناعة السكر بالمعايير البيئية

الأهداف والبرامج العشرية

تحسين كفاءة التربة والرى

- تحديث الخريطة المساحية للتربة فى المحافظة والتى أُعدت أخر مرة فى عام ١٩٧٢ لتحسين التخطيط الزراعى.
- تحسين صرف الأراضى الزراعية وكذلك كفاءة استخدام المياه داخل المزارع (لخفض معدل عدم تصريف المياه فى التربة عن طريق تشجيع مد تكنولوجيا مواسير الرى ذات البوابات فى مزارع قصب السكر). ويجب أن تشمل المناطق التى يتم التركيز عليها فى استخدام هذه التكنولوجيات مركز إسنا ومركز دشنا ومركز نجع حمادى حيث تنتشر زراعة قصب السكر.
- تشجيع إحلال أنظمة الرى المعتمد على الجاذبية بأنظمة الرى بالطلمبات (وفقاً للسياسة القومية الخاصة بإدارة المياه) وذلك لترشيد المياه.
- الاستمرار فى إصلاح وتجديد تغطية الصرف وتحسين صيانة الصرف المغطى والصرف المكشوف فى هذه المناطق التى تعانى من سوء الصرف وارتفاع مستويات المياه الجوفية.
- تعديل ممارسات الزراعة والرى لمنع تدهور التربة والإفراط فى استخدام مياه الرى (ربما يشمل ذلك استبدال أنظمة الرى بالدور بأنظمة الرى المستمر).
- تشجيع المزارعين على حفر الآبار الجديدة واستخدام المياه الجوفية لزراعة الحواف الصحراوية لمحافظة قنا.
- الحفاظ على مياه الغمر الزائدة لتجديد المياه الجوفية وأنظمة الرى.
- تشجيع المزارعين على المشاركة فى تشغيل وصيانة نظام الرى والصرف على مستوى المزارع من خلال جمعيات ومجالس مستخدمى المياه.
- منع فقد مزيد من الأراضى الزراعية من خلال تشديد تطبيق القانون والاستراتيجيات الملائمة لاستصلاح الأراضى.
- زيادة إنتاجية المحاصيل عن طريق التوسع في البرامج الحالية للتربة التحتية وإضافة الجبس.

يحتوى نظام الصرف فى محافظة قنا على ١٦ محطة تجميع صرف أساسية مكشوفة تقوم بخدمة ٣١٦,٤١٠ فدان من الأراضى وتصرف سنوياً ٩٥٥ مليون م^{٣} من المياه فى النيل، أما الأراضى المتبقية فتصرف مياه الري إلى النيل مباشرة. ويخدم نظام الصرف المغطي ١٨٦,٠٠٠ فدان من الأراضى الزراعية، والتى تفتقر إلى القدرة على الصرف الطبيعى. ويتم إعادة استخدام مياه الصرف فقط من خلال مصرف «حماد» حيث تقوم محطة رفع بخلط مياه الصرف مع مياه ترعة الكلابية.

إن انخفاض كفاءة الرى فى الأراضى الزراعية، والإفراط فى استخدام المياه بالاعتماد على الجاذبية و/أو عن طريق الطلمبات، وتضاعف إنتاجية المحاصيل، والاعتماد على زراعة قصب السكر وحده قد ساهم نسبيا فى ارتفاع نسبة تملح وقلوية التربة. وقد تأثر حوالى ٢٠٪ (٧٢,٠٠٠ فدان) من الأراضى الزراعية فى محافظة قنا بالتملح. ومن المناطق التى تأثرت تأثراً شديداً الأرض الواقعة غرب منطقة أبو تشت، ومنطقة نجع حمادى، وأراضى الاستصلاح الجديدة التى تستخدم أنظمة الرى بالضغط للحفاظ على مياه الرى وتقليل الحمل على أنظمة الصرف. وأحد المشكلات الأخرى التى تواجه الأراضى المنزرعة هى مشكلة عدم تصريف المياه، والتى تنتج عن سوء الصرف. وتتأثر حالياً ٣٪ من الأراضى المنزرعة فى قنا (١١,٠٠٠ فدان) بهذه المشكلة إلا أنها تزداد حدة فى مناطق مثل منطقة إسنا ومركز دشنا ونجع حمادى حيث تغلب زراعة قصب السكر.

وقد حقق استخدام أسلوب تسوية الأرض الزراعية (باستخدام تكنولوجيا الليزر) وتكنولوجيا مواسير الرى ذات البوابات فى تحسين كفاءة استخدام المياه، وقد لاقت أنظمة الرى السطحى المتطور بعض النجاح فى السيطرة على عدم تصريف المياه فى مزارع قصب السكر. وتؤدى تكنولوجيا مواسير الرى ذات البوابات إلى زيادة كفاءة توصيل المياه بنسبة من ٣٠ إلى ٤٠٪ بينما تبلغ نسبة الوفر فى المياه ما بين ٢٠ و٢٥٪. وتهدف السياسة القومية للسكر التى تتبعها الحكومة فى ترشيد المياه إلى وفر يصل إلى ٠,٥ مليار م^{٣} من المياه فى محافظة قنا سنوياً عن طريق مد هذه الأنظمة إلى ٦٥٪ من مزارع قصب السكر فى صعيد مصر. إضافة إلى ذلك، فإن البرنامج القومى للصرف المغطى الذى يصل إلى ٥٨٪ من الأراضى المنزرعة فى محافظة قنا (١٨٦,٠٠٠ فدان) قد حقق نجاحاً نسبياً فى خفض مستوى المياه الجوفية فى محافظة قنا وخصوصاً حول قناطر إسنا ونجع حمادى حيث يشكل ارتفاع مناسيب المياه مشكلة كبيرة. ويقال أن استخدام أنظمة الصرف المغطى تؤدى إلى زيادة خصوبة التربة بنسبة ٣٠٪. وقد بدأت أيضاً وزارة الموارد المائية والرى برنامجاً متكاملاً لإدارة الموارد المائية والذى يعد برنامجاً رائداً فى عدد من مراكز محافظة قنا. والهدف من هذه المبادرة تحقيق لامركزية إدارة المياه على مستوى المراكز من أجل التحكم الأفضل فى توزيع المياه وتحسين كفاءة الرى وتوفير أنصبة متساوية من المياه لكل المستخدمين.

ويعد تلوث مياه الزراعة والشرب مشكلة خطيرة تواجه المياه السطحية والجوفية وتنشأ مصادر التلوث الأساسية الرئيسية من التخلص من الصرف الصحى وسوائل الصرف البلدية والصناعية (فى مجارى المياه الرئيسية)، وترع الرى والمصارف والنيل والإفراط فى استخدام الأسمدة الزراعية وإساءة استخدام مبيدات الآفات. وقد تم البدء فى مشروعات لتقليل مستويات التلوث بإنشاء عدد من محطات معالجة مياه الصرف فى كل أنحاء محافظة قنا وكذلك تستخدم بعض مياه المصرف المعالجة لزراعة الأشجار المستخدمة لإنتاج الأخشاب على الحواف الصحراوية. إلا أن مصادر المياه الجوفية والسطحية وتحت السطحية مازالت تعانى من التلوث بالنيترات والذى يسببه الإفراط فى استخدام الأسمدة المعتمدة على النيتروجين والتى تصل حالياً إلى معدلات خطيرة. إذ يبلغ المعدل الحالى لاستخدامها نحو ٧١٤ كجم/هكتار وهى بذلك ترتفع ارتفاعاً كبيراً عن المعدلات العالمية التى تقدر بنحو ٢٨ كجم/هكتار. ونتيجة لذلك فإن رشح النيترات إلى داخل التربة أصبح مصدراً هاماً لتلوث المياه. وعلى ذلك، تصبح الوظائف المتعددة للاستخدام الممكن للمياه الجوفية معرضة للخطر. فالخزانات الجوفية تجدد جزئياً على الأقل من مياه الصرف. وفى هذه الحالات تحدث دورات من سحب وعودة لنفس المياه ويصبح المنفذ الأساسى والوحيد لهذا النظام هو التبخر بالنتح والذى يؤدى بمرور السنين إلى تملح التربة.

تخزين الباجاس (مخلفات قصب السكر)

وتنتج محافظة قنا ٦ مليون طن من المخلفات الزراعية كل عام، ومن ضمن الاستخدامات المباشرة لهذه المخلفات: حرقها كوقود (٦٠٪)، وكعلف للحيوانات وإنتاج السماد العضوى (٤٠٪). ويتم حرق حوالى ٣ مليون طن من الباجاس (مخلفات قصب السكر) والذى يعتبر منتج ثانوى لمصانع قصب السكر الأربعة فى قنا، حيث يستخدم كوقود فى هذه المصانع، مما يسبب التلوث الكبير للهواء. بالإضافة إلى ذلك، يستخدم الباجاس أيضاً كوقود فى مصنع نجع حمادى للخشب الحبيبى وشركة قنا لورق الصحف فى قوص مما يتسبب فى إنتاج كميات كبيرة من السائل الأسود، والذى يعتبر ملوث خطير للمياه. ولا يوجد حالياً أية برامج لحل مشكلة تلوث الهواء الناتج عن حرق الباجاس أو السائل الأسود.

ومن القطاعات الأخرى التى تساهم فى قطاع الزراعة بمحافظة قنا الثروة السمكية والإنتاج الحيوانى والدواجن. أما عن قطاع المصايد السمكية، فقد أدخلت المحافظة سمك المبروك الصغير إلى نهر النيل لمكافحة الأعشاب المائية وإعادة التجديد المنتظم لمخزون السمك البلطى فى جزء نهر النيل المار بمحافظة قنا، وكذلك تشجيع الاستزراع السمكى. ويلعب الإنتاج الحيوانى والداجنى دوراً حيوياً فى القطاع الزراعى لمحافظة قنا. وبها أكثر من ٢٥٠,٠٠٠ رأس ماشية. وبرغم أن

٦-٩ الصناعة

خلفية عامة

لا يزيد عدد العاملين في مجال الصناعة عن حوالي ٦,٤٪ فقط من إجمالي القوى العاملة فى محافظة قنا، يعمل ثلثهم تقريبا فى مصنع الألومنيوم بنجع حمادى، فى حين يعمل حوالي ٢٥٪ في مصانع السكر الأربعة المنتشرة فى المحافظة. وتعمل باقي القوى العاملة في قطاع الصناعة فى الصناعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر، والتي تشكل الصناعات متناهية الصغر ٩٨٪ منها. وتشمل أشهر صناعات قطاع الأعمال المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر المعادن المصنعة والإنتاج غير المعدني فى حين تشكل صناعة الأثاث والملابس معا ٤٥٪ من هذا القطاع.

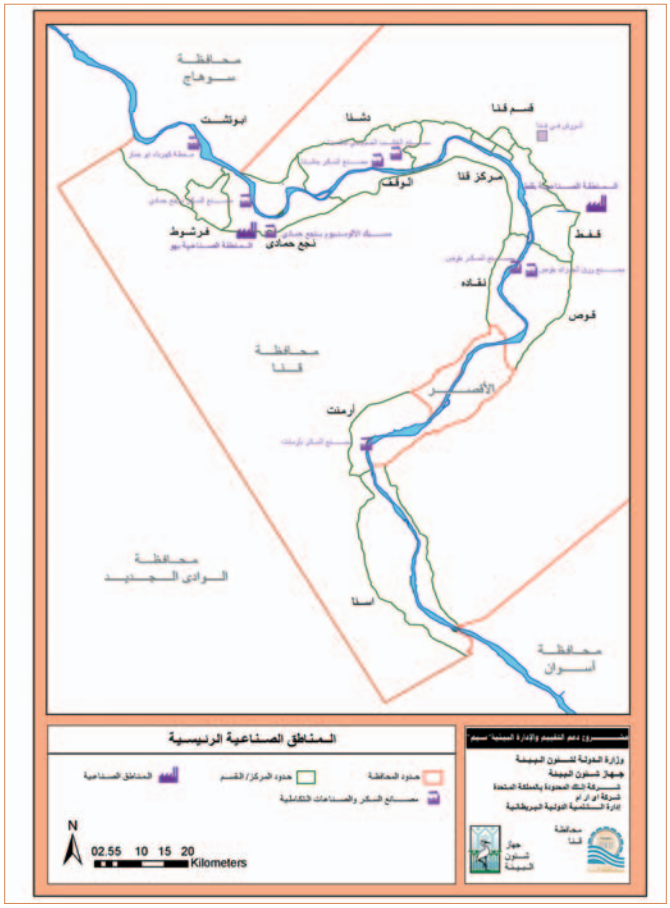
مصنع سكر – نجع حمادى

و يعد معدل التلوث الصناعي صغيراً نسبياً فى قنا في ظل محدودية حجم التنمية الصناعية حتى الآن. . إلا أن التلوث الناتج عن الصناعات الكبيرة فى قنا يحتاج إلى تطبيق أكثر حزماً للقوانين حيث تستمر مصانع السكر الكبيرة فى حرق الباجاس (كوقود للغلايات) الأمر الذى ينتج عنه انبعاثات عالية التركيز من جزيئات دقيقة برغم انخفاض معدلات الانبعاثات فى السنوات الأخيرة لتركيب تقنية تخفيف على مداخن انبعاثات الغلايات. ففي عام ٢٠٠٠ بلغ إجمالي حجم الانبعاثات من مصنعي سكر دشنا وأرمنت حوالي ٦٠٠٠ ملجم/م^3 والذي يفوق كثيرا المعدل القانون للأنبعاثات المقدر ب ٥٠٠ ملجم/م^3. وقد قامت جميع مصانع السكر منذ ذلك الحين بتركيب مصائد الأتربة ساهمت بقدر كبير في خفض مقدار التلوث الناجم عن الرماد. وتعد محطات وأبراج معالجة مياه الصرف لتستخدم بعد ذلك في الرى من الوسائل الأخرى الفعالة للحد من التلوث.

المنطقة الصناعية بقفط

أما فى مجمع الألومنيوم بقنا فإن المصادر الرئيسية للتلوث تأتى من الأدخنة الناتجة عن العملية الصناعية مثل فلوريد الهيدروجين (HF) وثاني أكسيد الكبريت ( ) رغم أن هذه الانبعاثات الغازية يتم معالجتها باستخدام عمليات معالجة رطبة وجافة. ويفضل مصنع الألومنيوم استخدام العمليات الصناعية الجافة لقدرتها على التعامل مع أحجام أكبر من الغاز، وعدم الاحتياج إلى استخدام الكيماويات في العملية الصناعية ولقدرتها على تخفيض تركيزات فلوريد الهيدروجين من ما بين ٦٠ – ١٢٠ ملجم/م^3 إلى ١٠ ملجم/م^3. ويتم معالجة مياه الصرف العادية بالمصنع واستخدامها في الري في حين تصرف مياه الصرف الصناعية في صورة طينية إلى بحيرة الحمأة المبطنة التي تقع بجوار المصنع. ويعتبر غاز الكلور هو المخلفات الخطرة الوحيدة وبصفة عامة فأن تخزينه يتم بصورة جيدة.

المناطق الصناعية فى محافظة قنا



وكما يوضح الجدول فأن انبعاثات الغبار من طحن الدقيق لا يتم التحكم فيها بالشكل المثالي، أما التلوث من المصانع الأخرى الأكبر حجماً بشكل عام فأنه يعد محدوداً ولا يشكل خطرا كبيرا على البيئة أو الصحة.

تعظيم كفاءة استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات

– الاستمرار فى تنفيذ البرنامج القومى للإدارة المتكاملة للآفات (IPM).

– وتوفير التدريب المستمر للمزارعين على استخدام المبيدات وتداولها.

– تشجيع استخدام الأسمدة الكيمائية استخداماً مناسباً، وخصوصاً الاسمدة المعتمدة على النيتروجين لتجنب تسرب النيترات إلى التربة.

– تشجيع استخدام الأسمدة العضوية والبيولوجية كلما أمكن.

– تشجيع المكافحة البيولوجية للآفات فى مزارع قصب السكر والمحاصيل الأخرى لتقليل استخدام مبيدات الآفات.

– إعداد خدمة الإرشاد الزراعى الإقليمية التى تشجع الفلاحين المزارعين على استخدام الممارسات الصديقة للبيئة فى الزراعة وتوعيتهم بالتقنيات الحالية والجديدة.

– تشجيع إعادة استخدام مخلفات المزارع والمخلفات الحيوانية فى صناعة الأسمدة العضوية والبيوجاز والسيلاج.

تحسين الإنتاج السمكى

– تزويد مجرى النيل بأسماك البلطى وإصلاح مفرخة أسماك نجع حمادى.

– تأمين عدداً كافياً من أسماك المبروك الصغيرة لمكافحة الأعشاب المائية على طول ضفاف النيل.

– إدخال أسماك الشبوط النهرية فى المجارى المائية للحد من نمو الأعشاب المائية.

– تشجيع إنشاء برك الإستزراع السمكى.

– إعداد خدمة إرشاد للصيادين ومنتجوا الأسماك حول استخدم التكنولجيات الحديثة لإنتاج الأسماك المكثف.

– مراقبة الصرف الصحى المنزلى الناتج عن محطات معالجة الصرف الصحى لتقليل كمية التلوث المتدفقة إلى المجارى المائية ونهر النيل.

تقليل الفقد الناتجة بعد الحصاد ومعالجة التربة

– تشجيع المزارعين على زراعة الكروم والكنتالوب بنظام الرى بالتنقيط واستخدام ممارسات زراعية جيدة)اعذ(.

– تقليل الفقد من المحاصيل من خلال إدخال تحسينات ما بعد الحصاد، وتحسين عمليات نقل المحاصيل والفواكه والخضروات وتخزينها وتسويق، وتبريد الألبان والأسماك.

تطوير الإدارة المؤسسية

– تحسين التنسيق بين الإدارات وبين الوزارات والأقسام الإدارية المعنية بالحماية البيئة لتعزيز قدرتها على تطبيق القوانين واللوائح البيئية والإلزام بها (تقييم الأثر البيئى، التشريعات . . . إلخ).

– تحسين قدرة الحكومة على تخطيط الموارد الزراعية ومتابعتها وإدارتها.

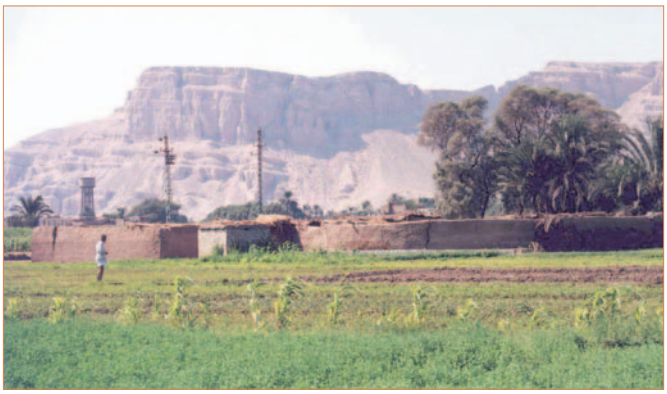
– بدء تحويل مسئولية إدارة بعض المرافق الحكومية (مرفق المياه) للقطاع الخاص كلما أمكن.

– تحسين قدرة المحافظة على تشغيل شبكات الترع وصيانتها (الرى والصرف والترع الرئيسية).

– وضع استراتيجية لإعادة استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة وحماأة الصرف.

– وضع خطة لإدارة التربة والمياه لتجنب تدهور التربة وتطبيق قوانين أكثر صرامة للسيطرة على فقد الأراضى الزراعية نتيجة للزحف العمرانى ومنعه.

– دعم برامج الإرشاد الزراعى لتشجيع الاستخدام المستدام للأراضى وإنتاجيتها وتقليل الآثار الضارة المصاحبة للزراعة المكثفة لفترات طويلة.



و ينتج عن القليل من الصناعات الصغيرة والمتوسطة بعض الملوثات الهامة، ولعل أسوأ هذه الملوثات ينتج من عملية تصنيع العسل الأسود وقمائن الطوب وصناعة الفخار. وفى جميع الحالات تنشأ أكثر مشكلات التلوث شيوعاً من أن معظم الصناعات الصغيرة والمتوسطة تعتمد على التكنولوجيا القديمة والغير كافية في المعالجة، مما يترتب عليه عدم الاحتراق الفعال للوقود وبالتالي تلوث الهواء، ونظراً لتنوع طبيعة العمليات والتكنولوجيا الصناعية في هذا القطاع يصعب الوصول إلى تأثيرها البيئي الشامل المحتمل. غير أن الجدول التالي يحاول تصنيف كل قطاع من قطاعات الصناعات المتوسطة والصغيرة طبقاً لمستوى تأثيره البيئي.

الصناعات الجديدة على المناطق الصناعية الحديثة. وبالإضافة إلى ذلك، فقد قامت كل منطقة صناعية جديدة بتحديد مناطق للصناعات الحرفية بهدف نقلها بعيدا عن المناطق السكنية لما يصاحبها من تلوث بيئي. وقد تم نقل عدد كبير من هذه الصناعات من مدينة قنا إلى المدينة الحرفية بالصالحية ومن المتوقع نقل الصناعات الحرفية من نجع حمادى، وفرشوط، وأبو تشت إلى المنطقة الصناعية في «هو» عند بدء العمل بها.

و يتم حاليا إنشاء منطقتين صناعيتين في «قفط» و«هو» بالإضافة إلى أنه من المخطط إقامة منطقتين أخرتين لأرمنت وإسنا. وتشغل منطقة قفط الصناعية ٥٧٠ فدان وتضم ٣١ مصنعاً، منها أربع منشآت

التأثير البيئي للصناعات المتوسطة والصغيرة والمتناهية في الصغرفى محافظة قنا

تأثير بيئى عالى		تأثير بيئى متوسط	
قطاع فرعى	عدد المنشآت	قطاع فرعى	عدد المنشآت
منتجات معدنية متنوعة	٥٠٩	الطحن	٧٩٩
منتجات غير فلزية معدنية / منتجات زجاجية	٢٧١	منتجات غذائية أخرى	٤٦١
صناعات منسوجات أخرى / الغزل والنسج والتشطيب	٧٤	صناعة الألبان	٧٨
منتجات هيكلية، خزانات ومولدات بخار	٤٣	الطباعة والخدمات المرتبطة بها	٦٣
كيماويات قاعدية/ ومنتجات كيماوية أخرى	١٩	إنتاج اللحوم والأسماك وحفظها وتجهيزها	١١
منتجات بلاستيكية / منتجات مطاطية وبلاستيكية	١٢		

و تعد قضية استخدام الباجاس (لباب قصب السكر بعد عصره) كوقود ومادة خام من بين القضايا البيئية الهامة حيث يتم ذلك في كثير من الصناعات الصغيرة والكبيرة، وقد قامت بعض مصانع السكر بتقليل الفاقد من الباجاس من خلال إعادة استخدامه، حيث تم إنشاء مصنع

صناعية كبيرة. وقد أدى عدم كفاية الكهرباء، والبنية الأساسية والخدمات الصناعية، وضعف شبكة النقل، وعدم وجود خطة تسويق إلى تباطؤ النمو الصناعي بالمنطقة. وقد تم إمداد المنطقة في السنوات الأخيرة بشبكة مياه موحدة وشبكة صرف صحي، وطرق مرصوفة،

المصانع التي تستخدم الباجاس في محافظة قنا

الشركة	المصنع	استخدام الباجاس/اليوم (الطن)
شركة قنا	مصنع خشب حبيبى (فى نفس موقع مصنع سكر دشنا)	٥٠٠
شركة قنا	ورق الصحف (فى نفس موقع مصنع سكر قوص)	٥٠٠
شركة مصر إدفو	ورق الصحف	٤٠٠
شركة نجع حمادى	خشب حبيبي	٢٠٠
شركة كوم أمبو	خشب	١٥٠
شركة آرمنت	علف حيوانات	١٥٠

الخشب الحبيبي بدشنا والذي يعتمد على مخلفات الباجاس المنتج من مصنع السكر بدشنا وكذلك مصنع الورق بقوص والذي يعتمد على مخلفات مصنع قوص.

و بالرغم من هذه المجهودات فأن ما يتم استخدامه من الباجاس كل عام لا يزيد عن حوالي ٠,٦٤٧ مليون طن من إجمالي الباجاس المنتج (حوالي ٣,٧٤٧ مليون طن) وهذا يعنى أن حوالي ٣,١ مليون طن سنويا يتم التخلص منها بالحرق كمخلفات.

و لزيادة حجم القطاع الصناعي في قنا اتخذت المحافظة خطوات لتشجع التنمية الصناعية وذلك من خلال إنشاء عدد من المناطق الصناعية وتشجيع المستثمرين بتوفير أراضي مجانية كاملة المرافق. كما تحاول الحكومة أن تتحكم في عملية التنمية الصناعية من خلال قصر إصدار تراخيص

وكابلات كهرباء وتليفونات، مما ساعد على جذب الاستثمارات الصناعية الجديدة إلا أن المنطقة مازالت تفتقر إلى نظام لإدارة المخلفات الصلبة. ومن المخطط أن يتم إنشاء مصنعين جديدين في عام ٢٠٠٤، أحدهما لإنتاج الإنسولين، والآخر لإنتاج المضادات الحيوية، وتفي مؤسسات أمريكية بـ (٥٢٪) من تكاليف المشروعات التي تكلفت ١٧٠ مليون دولار أمريكي، إلا أنه من ناحية أخرى لم يتم الانتهاء من تنفيذ أكثر من ٤٥٪ من البنية الأساسية بالمنطقة الصناعية بهو والتي تقع على مساحة ٦٣٦ فدان.

لم تقوم المناطق الصناعية القائمة أو تلك التي مازالت تحت الإنشاء بإعداد دراسة تقييم الأثر البيئي، الأمر الذي يصعب معه تقييم القضايا البيئية المرتبطة بتنميتها وعملها.

المخلفات والانبعاثات الصادرة عن الصناعات الكبيرة فى قنا

المنشأة	انبعاثات الغازات والجزيئات	مخلفات سائلة	مخلفات صلبة	مواد خطرة	تلوث أرضى
مصانع السكر: أرمنت، دشنا، نجع حمادى، قوص	– الرماد الناعم الناتج عن حرق الباجاس والذي يصاحبه تلوث الهواء – غازات الوقود الناتجة من حرق المازوت	– تحتوى مياه الصرف الناتجة عن العمليات الصناعية والغسيل على تركيزات عالية من الأكسجين الحيوى، والأكسجين الكيميائى وغاز الأكسجين	– استخدام الباجاس كمادة خام للصناعات الورقية وصناعة الخشب الحبيبي – المخلفات الناتجة عن الفلترة والمعالجة وتباع للمزارعين كسماد أو علف	– استخدام بعض الأحماض والقلويات في العمليات الصناعية	– لا يذكر
مصنع الألومنيوم	– أدخنة الأكسيد المعدنية والأتربة الناتجة من وحدات الإنتاج – مركبات غازية مثل (فلوريدات الهيدروجين، وثانى أكسيد الكبريت، وثانى أكسيد الكربون، وأول أكسيد الكربون)	– مياه الصرف من عملية معالجة الأدخنة الرطبة	– المواد الدقيقة المجتمعة عن خزانات الترسيب الإلكتروستاتيكية – الرواسب الناتجة عن المواد المستخدمة في عملية معالجة سوائل الأدخنة الرطبة	– استخدام الكلورين – مخلفات الغازات مثل كبريتيد الهيدروجين، وفلوريدات الهيدروجين – سيانيد الحديد التى تتكون فى الجزء الكربونى من طبقات التبطين	– لا يذكر
مطاحن الدقيق: فرشوط، راميس، أسطوانة ناصر، المحلج، قنا، دندرة، أحمس، مطاحن ناصر وطيبة	– انبعاثات الأتربة من ارتفاع نسبة القمح المحلي المستخدم	– مياه الصرف فقط عند استخدام القمح المحلى، تحتوى المياه على معدلات مرتفعة من الأكسجين الحيوي، والمواد الصلبة العالقة حيث يتم صرفها دون معالجة	– الأتربة المتجمعة من الطرد المركزي والشوائب الأخرى مثل البذور والنواة	– لا تستخدم مواد أو تولد مخلفات خطرة	– لا يذكر
مصانع الغزل	– مواد دقيقة من التراب والقطن ناتجة عن عمليات التنظيف والعمليات الصناعية في الأماكن المفتوحة – غازات ناتجة من حرق الوقود	– لا توجد مياه صرف صناعي، ولكن مياه صرف منزلي فقط	– أتربة ومواد عالقة من التنظيف – بالات قطن فارغة، بقايا الخيوط، وبقايا حديد ورش المصنع	– لا تستخدم مواد أو تولد مخلفات خطرة	– لا يذكر
مصانع الطوب الطفلى	– غازات عوادم من حرق الوقود في الفرن – انبعاثات مواد دقيقة من المواد الخام	– لا توجد مياه صرف صناعي، ولكن مياه صرف منزلي فقط	– بقايا الطوب	– لا تستخدم مواد أو تنتج مخلفات خطرة	– لا يذكر
مصنع قنا لورق الصحف	– الغازات المتصاعدة من الشعلة – غازات من حرق الشحم الأسود في غلاية إعادة التدوير الكيماوي	– مياه صرف من الباجاس وغسل اللب وبقايا الشحم الأسود	– حمأة طوب جيرى من معالجة الشحم الأسود بالجير – حمأة من محطة معالجة مياه الصرف	– تستخدم الكيماويات فى عملية صناعة الورق من اللب، والتبييض (هيدروكسيد الصوديوم، وكبريتات الصوديوم، إلخ)	– تخزين الباجاس واستنزافه للمواد المغذية في التربة
مصنع نجع حمادى للألياف	– الغازات المتصاعدة من الشعلة. الفلاتر الكيسية المستخدمة لتنقية الغازات من المواد الصلبة الدقيقة	– مياه الصرفال ناتجة عن غسل الباجاس والتى تحتوى على معدل عالى من الأكسجين الحيوى وهى حمضية	– ألياف غير ملائمة من عمليات مختلفة – مواد صلبة من الفلاتر الكيسية	– لا تستخدم مواد ولا تنتج مخلفات خطرة	– تخزين الباجاس واستنزافه للمواد المغذية في التربة
مصنع محمد توفيق للعصائر والمشروبات	– غازات عوادم من حرق الوقود فى الفرن – تسرب البخار من عمليات التسخين	– مخلفات صناعية تتميز بارتفاع معدلات الأكسجين الحيوى والمواد الصلبة العالقة	– فواكه متعفنة، وبقايا ألياف – خردة معدنية	– تستخدم الصودا الكاوية لغسيل المعدات.	– لا يذكر

– تمثل الأماكن المظللة بلون القضايا البيئية الرئيسية في الصناعات المختلفة

٦-١٠ الحفاظ على التنوع البيولوجى للمحافظة

خلفية عامة

تضم محافظة قنا عدداً من البيئات الطبيعية (تجمعات الحياة النباتية والحيوانية البرية الطبيعية) ذات الأهمية الإيكولوجية الكبيرة على الرغم من أنها جميعها لا تقع داخل زمام المحافظة. وتتضمن البيئات الطبيعية الرئيسية الثلاث: الأراضي الرطبة، والمناطق الزراعية والعمرانية، والأراضي الصحراوية. وتتميز كل منها بنباتاتها وحيواناتها الموسمية الفريدة. وتعد هذه البيئات الطبيعية الثلاث محطات هامة لهجرة أنواع وسلالات من الطيور المائية (مثل طائر اللقلاق الأبيض – Ciconia ciconia) والتى تطير بين أراضى التوالد في أوروبا وآسيا ومشاتي الشتاء في أفريقيا.

وتعد *بيئة الأراضي الرطبة* من أغنى البيئات الطبيعية على الإطلاق في محافظة قنا حيث الجزر النيلية التي تحظى بأغنى تنوع بيولوجي. وتكمن أهميتها في كونها محطات شتوية لأعداد من الطيور المائية، نوعين منها تعد من السلالات المهددة بالانقراض على مستوى العالم ألا وهما: النسر/العقاب الأكبر المنقط (Aquila clanga) والبط الرمادي (Aythya nyroca) (١٪ من أعداد البط على مستوى العام تقضى فصل الشتاء على ضفاف النيل). ويعد الامتداد الشمالي للنيل بدائياً وعذرياً بما تحتويه من أعداد هائلة من ممرات زراعات القصب والسرائر المكونة منه، وعليه فهي تعتبر بيئة أكثر ملائمة للطيور المائية على عكس الجنوب وخاصة بين مدينتي دندرة وإسنا حيث لا تحوى هذه المنطقة سوى القليل من سرائر القصب ومزيد من السفن العابرة في النيل. وتتركز تلك الطيور بأعداد كبيرة أعلى النهر في منطقة السدود ويتوافر تنوع كبير من أنواع الطيور حيث يسجل عرض سطح الماء في هذه المنطقة أكبر اتساع له، وتسجل سرعة التيار المائي أقل مستوى لها. بينما تعد الترع والمصارف أقل أهمية على الرغم من غناها بالحياة النباتية.

وتعد *البيئة الزراعية والحضرية* ملاذاً جيداً لتناسل الطيور أو حتى للثدييات الأكبر حجماً مثل ابن آوي، وفي حين أن الأراضي الزراعية يغلب عليها زراعات قصب السكر، إلا أن بعض النباتات المحلية مثل نخيل البلح (Phoenix Dactylifera) ونخيل الدوم (Hyphaene thebaica) (Tamarix aphylla) تتم زراعتها أيضا مما يعد من الجوانب الإيجابية فيما يتعلق بالنشاط الزراعي هناك، حيث أن ذلك من شأنه أن يبقي على التنوع البيولوجي ويحافظ عليه.

أما بالنسبة *للبيئة الطبيعية الصحراوية*، فإنها تغطى ٨٠٪ من محافظة قنا ومعظمها براري عذرية لم يمتد إليها العمران. وتعد الصحراء الشرقية والغربية أهم بيئتين صحراويين في هذه المنطقة. وعلى الرغم من افتقارهما لوجود سلالات كثيرة بهما، إلا أن لهما أهمية كبيرة وذلك لوجود مجموعة من الكائنات التي تتكيف مع البيئة التي تعيش فيها، ذلك بالإضافة إلى أن عدد من هذه الكائنات مهدد بالانقراض. وبالنسبة للمناطق الصحراوية المفتوحة والتي تحتوى على حياة نباتية مثل وادي قنا واللقيطة، فهي بيئة طبيعية حيوية/صحية لكل من غزال دوركس (Gazella dorcas) وثعلب رويبل (Vulpes rueppelli).

عدد السلالات في محافظة قنا

النباتات المحلية	١٢٦
الطيور المائية	٥٦
الثدييات	٢٦
الزواحف البرمائية	٣١
الأسماك	٥٦

والحياة النباتية في هذه المنطقة هي أساس لبقاء هذه الكائنات وهى مقتصرة إلي حد بعيد على الوديان والسفوح. وبشكل عام فإن البيئات الطبيعية الصحراوية تتميز بحالة بيئية جيدة على الرغم من أن الأنشطة البشرية المتزايدة مثل التحجير تمثل خطراً على وجود هذه البيئات الحساسة.

وقد شهد وادي النيل تغيرات بيئية هائلة على مدار المائة عام الماضية نتيجة للتدخلات البشرية المكثفة. تتضمن هذه التدخلات أنشطة مثل: استصلاح الأراضي، وعمليات حماية ضفاف النهر، والبناء العشوائي على الأراضي الزراعية، والتحكم في هيدرولوجيا نهر النيل (سد أسوان)، والتلوث الصناعي والمنزلي، واستخدام المبيدات الحشرية، والصيد، والتحجير والنمو السكاني. وقد أدت هذه الأنشطة بطريقة أو بأخرى إلى تغيير هيكل البيئات الطبيعية الحالية وتوازنها. وكرد فعل لذلك، تغير توزيع بعض سلالات وأنواع الحيوانات والنباتات، أو اختفت كلية من بيئاتها الطبيعية.

وفي الصحارى، يستهدف استصلاح الأراضي بالدرجة الأولي تلك الأراضي القريبة والقابلة للاستصلاح. وتميل سلالات وادي النيل إلي النزول والاستقرار بهذه البيئات الجديدة المستحدثة مما أدى إلي انخفاض هائل في كثير من السلالات الصحراوية مثل الصقر البري (Falcon pelegrinoides) والكروان الحجري (Burhinus oedicnemus) والسحلية الرقطاء (Chamydotis u. macqueenii) وهى أيضاً من السلالات المهددة بالانقراض. ومن الممكن أن نرجع سبب اختفاء الصقر البري إلي عمليات صيد الصقور، بينما يرجع اختفاء الكروان الحجري بالتأكيد إلي استصلاح الأراضي. على الجانب الآخر، تزايدت أعداد الطيهوج مع التوسع في عملية استصلاح الأراضي.

وادى قنا

وتعد عملية حماية ضفاف النهر عاملاً آخر من العوامل المؤثرة التي تساهم في تقليص التنوع البيولوجي النهري. لما لها من تأثير فتاك على تكاثر الأسماك وفقدان الحياة النباتية على شاطئ النهر. لا تؤدي هذه العملية فقط إلي تقليل مساحة الأراضي التي تضع فيها الطيور المائية أعشاشها، ولكنها أيضاً تقلل من قدرة النهر على التكيف مع التلوث المتزايد وتوفير أحمال التغذية المناسبة. ويوجد تآكل ملحوظ في المناطق الواقعة خلف قناطر إسنا وتقل حدته تدريجياً إذا ما اتجهنا شمالاً تجاه قناطر نجع حمادي. وقد أثرت عوامل التعرية على المنطقة بأكملها أمام قرية الزوايدا وذلك بعد عمليات إنشاء هياكل الحماية على طول الجانب الشرقي للنيل. ومن العوامل التي أثرت بشكل كبير على التنوع البيولوجي للنهر نفايات المصانع غير المعالجة مثل مصنع أرمنت للسكر ومصنع الورق في مدينة قوص. ذلك بالإضافة إلي المخلفات الصلبة التي تلقيها البواخر العابرة في النهر والمجتمعات التي تعيش على جانبيه.

إن ما حدث لأعداد الطيور يعد مؤشر جيد للتغيير البيئي المنتظر أو الحالي. فعلى سبيل المثال في الأراضي الزراعية، تراجعت أعداد كل من الحدأة الصفراء (Aegyptius) وطائر الخطاف الرملي (Riparia riparia) نتيجة لزيادة استخدام المبيدات الحشرية. بينما ارتفعت أعداد سلالات أخرى مثل البلشون الأبيض والعاسوق (Falco tinmunculus). وقد أدي تأثير السد العالي بأسوان إلى انتشار الغاب (والذى يعتبر مكان جيد للتعشيش)

ضبط الغلايات

الأهداف

– تقليل التلوث الصناعي عن طريق ضمان التزام المصانع كبيرة الحجم بالمعايير البيئية المصرية.

– ضمان كفاية البنية الأساسية بالمناطق الصناعية للتعامل مع الكميات المتزايدة من المخلفات الصلبة والسائلة.

– وضع المعايير التي تهدف إلى تحسين الظروف البيئية للمنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم.

السياسات

– ضمان تحسين تكنولوجيا العمليات التصنيعية المستخدمة في المنشآت الصناعية الكبيرة والصغيرة لتقليل إنبعاثات الهواء.

– إناطة مسئولية تحسين استراتيجيات الإدارة والتخلص من المخلفات الصلبة إلى المنشآت الصناعية الكبيرة.

– دعم قدرة المحافظة من أجل تنظيم أفضل للأنشطة الصناعية.

الأهداف والبرامج العشرية

زيادة قدرة الحكومة على إدارة الأنشطة الصناعية

– رفع الوعي بالقوانين واللوائح البيئية بين الصناعات لخلق ثقافة الالتزام البيئي.

– وضع المعايير التي تسهم في زيادة التنسيق بين الجهات التنظيمية المختلفة المعنية بالتفتيش وتطبيق القوانين البيئية على المنشآت الصناعية.

– بناء قدرات إدارات شئون البيئة بالتدريب والمعدات بحيث تصبح أكثر قدرة على مراقبة النشاط الصناعي وتطبيق قانون البيئة.

– تحسين عملية التخطيط الصناعى لضمان أن التنمية الصناعية المستقبلية سيتم تمويلها وتنسيقها على نحو أفضل.

– التأكد من التزام الصناعة بالمدن الصناعية باشتراطات تقييم الأثر البيئي.

– الانتهاء من المناطق الصناعية المتبقية (مثل أرمنت وإسنا) وإعداد أنظمة محددة لتشغيلها وإدارتها.

– التأكد من جدوى نقل الصناعة الحرفية بعيداً عن المناطق السكنية ليس فقط على مستوى البيئة وحدها ولكن أيضاً للمستثمرين والعاملين.

– إنشاء خدمة أستشارات صناعية لمساعدة المنشآت الصناعية الصغيرة ومتوسطة الحجم في تقليل الملوثات.

– إعداد قاعدة بيانات للمنشآت الصناعية لتوفير معلومات محدثة حول حالة البيئة لكل المنشآت.

تقليل الإنبعاثات الغازية والمواد الدقيقة من الصناعات الكبيرة بنسبة ٥٠٪

– ضمان أن المناطق الصناعية لديها البنية الأساسية الكافية المطلوبة لتيسير الموقع الصناعي (لتشمل محطات الصرف الصحي ومحطات معالجة مياه الصرف الصناعي).

– مطالبة الصناعات كبيرة الحجم تركيب معدات تخفيف التلوث وخدمتها بصورة منتظمة لتقليل تأثيرها البيئي إلى الحد الأدنى والالتزام بجميع بنود قانوني ٤ و٤٨.

– ضمان أن الصناعات الكبيرة والصغيرة تحتفظ بسجل بيئي (كما ينص قانون ١٩٩٤/٤) وضمان مراجعته بصورة منتظمة.

– زيادة عدد واستخدام محطات رصد تلوث الهواء المحيط في قنا.

– تشجيع أصحاب المصانع على تحسين تكنولوجيا المعالجة الخاصة بمصانعهم لتقليل أثرها البيئى.

– إدخال نظام رصد روتيني للتلوث للمصانع الصناعية مع تركيز خاص على المناطق الصناعية ذات الملوثات العالية (مثل قمائن الفخار فى قرية الطويرات، ومصانع الطوب الأحمر في الهنادى، وقمائن الطوب في قرية سمهود، والعسل الأسود في أبو تشت، وفرشوط، ونجع حمادى ... ألخ).

– تقييم كيف يمكن تحسين تكنولوجيا تخفيف التلوث التي تستخدمها صناعة السكر لتقليل الإنبعاثات الجوية من المواد الدقيقة.

ضمان التخزين والتخلص الآمن للمخلفات الخطرة

– تحسين أنظمة جمع والتخلص من المخلفات الخطرة.

– حماية موارد المياه من التلوث الصناعي من خلال إدخال مبدأ حوافز وتطبيق مبدأ تغريم المتسبب فى التلوث.

– مطالبة الصناعات المختلفة بتقديم قائمة بالمواد الخطرة التي تنتج عن مصانعها إلى إدارات شئون البيئة بحيث يمكن الاتفاق على نظام التخلص الآمن بين المنشأة الصناعية وإدارة شئون البيئة.

– مطالبة الصناعات المختلفة بأن يكون لديها استراتيجيات واضحة لإدارة مخلفاتها الصلبة والخطرة.

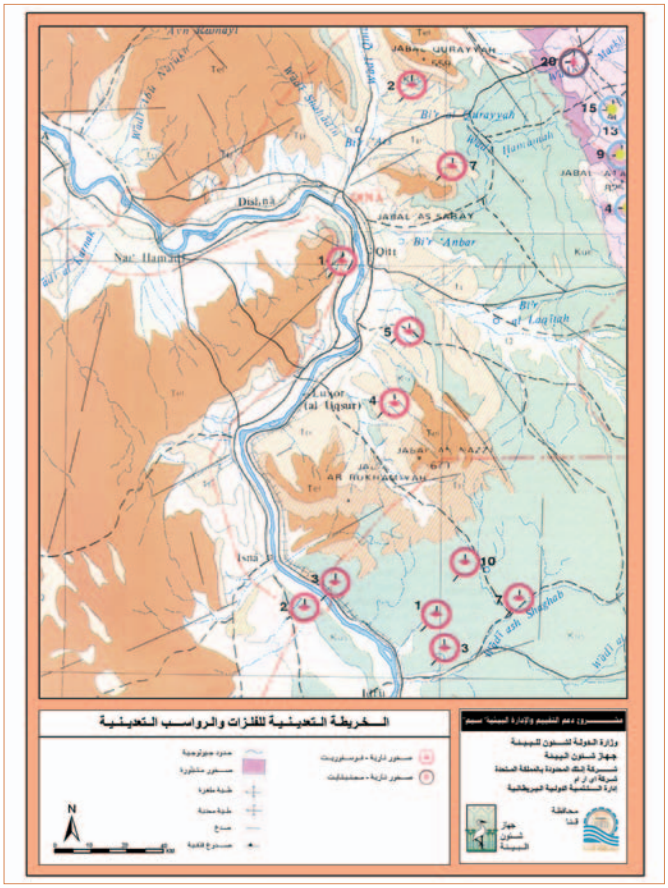
– ضمان أن منشآت معالجة المخلفات يتم صيانتها بصورة دورية وأن المواد المحتمل أن تكون خطرة يتم تخزينها تخزيناً صحيحاً.

٦-١١ الحفاظ على الموارد الطبيعية والتراث الثقافي

الموارد الطبيعية

تتضمن الرواسب المعدنية الرئيسية بمدينة قنا الحجر الجيري والطفلة والحجر الرملي والرمل والجرانيت والطمي، والتي تستخدم معظمها في التشييد والبناء. تستخرج هذه المعادن في عدد من المواقع بطول طريقي (قنا – سفاجا وقفط – القصير)، حيث يتم نقلها بعد ذلك إلى مناطق أخرى مثل مدن محافظة البحر الأحمر لتستخدم في التشييد والبناء. يستخرج الفوسفات – وهو أحد المعادن ذات الأهمية الاقتصادية النسبية – من المنطقة الممتدة من إدفو إلى شمال قنا، ويستخدم محليا في منطقتي المحاميد والسباعية. ومن الرواسب المعدنية الأخرى الأقل انتشارا وشهرة معدن التلك الموجود في وادي أم سليمات، ومعدن الذهب الموجود بمنطقتي الفواخير وعطا الله. وتنتشر أنشطة التحجير والتعدين في المناطق الصحراوية ولكنها محدودة في جنوب طريق الشيخ فضل ورأس غارب.

الخريطة التعدينية للفلزات والرواسب التعدينية بقنا

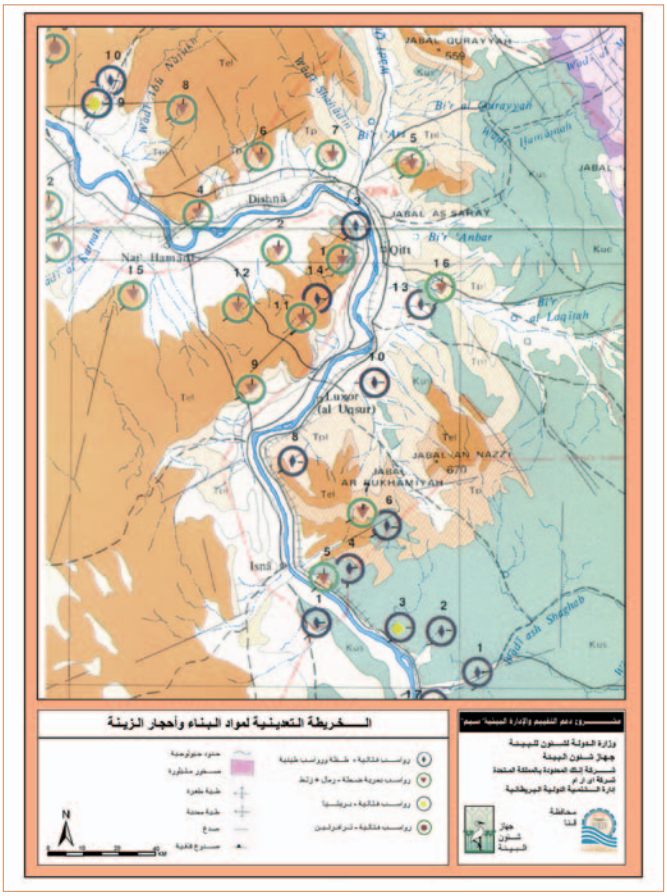


تفتقر هذه الصناعة في الوقت الحاضر إلى التخطيط الكافي والتنظيم الدقيق، أي أن العديد من أنشطة التعدين والتحجير – والتي غالباً ما تتم في بيئة حساسة أو مناطق ثرية ثقافيا – لا يتم التحكم فيها بشكل كاف. على سبيل المثال، فمحاجر الحجر الرملي النوبي على طول طريق قفط – القصير تتم في منطقة غنية بالنقوش التي ترجع إلى حقبة ما قبل التاريخ والحصون الإسلامية والرومانية. تعتبر الأنشطة المصاحبة لعمليات التحجير والتعدين وكذلك التخلص من مخلفات الإنتاج لمصنع الأسمنت المنشأ حديثا بطريق فقط – القصير من العوامل التي ربما تؤثر سلبيا على الأنظمة البيئية في قطاع كبير من الصحراء الشرقية.

محجر للحجر الرملي

رغم ذلك فقد اتخذت المحافظة عدة إجراءات للحد من أنشطة التحجير في بعض المناطق (مثل جنوب طريق الشيخ فضل – رأس غارب في أقصى شمال وجنوب وادي قنا) وذلك بإصدار بعض القرارات المتعلقة بهذا الشأن. وقامت كذلك بحظر أنشطة تحجير الرمل والزلط بطول الطرق الصحراوية الرئيسية. وفي أغلب الأحيان يصاحب عمليات التحجير فصل المعادن ذات الجدوى الاقتصادية عن الصخور المحيطة مخلفة وراءها كميات من المخلفات الصخرية (مثل ما يحدث في حالة فصل الفوسفات بجنوب إسنا ووادي زيدون قرابة طريق القصير) والتي تفسد المنظر الطبيعي في الغالب مما قد يساهم في تدمير البيئة الطبيعية المحلية ويؤثر سلبا على الأنشطة السياحية.

الخريطة التعدينية لمواد البناء وأحجار الزينة بقنا



طائر الرفراف

وانتشار المراعى التي أدت إلى انتشار سلالات مثل البلشون (Aredoela ral l loides) وطائر فرخ المستنقعات القرمزى (Porphyrio porphyrio) وطائر ملك الصيادين المقيم (Ceryle rudis). على الرغم من ذلك، فقد نتج عن التآكل التدريجي للضفاف الرملية إلي الاختفاء الفعلي للسقساق المصري (Puluvianus aegyptius). وقد كان للسد العالي أيضاً أثراً كبيراً على تنوع الأسماك المحلية. فمن بين ٦٥ نوعاً من الأسماك المتواجدة في صعيد مصر، أصبح ٧٠٪ منها إما منقرض محلياً أو نادر جداً نتيجة البيئة الطبيعية والصيد المكثف والتلوث. وفي الصحاري، تتضمن السلالات المهددة الثدييات التالية: التيس النوبي (Capra nubiana)، والضبع المخطط (Hyaena hyaena)، وغـــزال دوركس (Gazella dorcas) وثعلب رويبل (Vulpes rueppelli) والخروف البري (Ammotragus lervia ornate).

زهور الهياكنث في الترع

ومثل معظم محافظات مصر، التي تعاني من الموارد المحدودة فأن قنا لا تملك سوي القليل من الموارد للإنفاق على مناطق مثل المحميات الطبيعية والتي تعتبر ذات أولوية أقل. وإذا أخذنا ذلك في الاعتبار، سنجد أن الوعي العام بشأن التنوع البيولوجي وقيمة الأراضي وتقدير قيمة الطبيعة منخفض. وعلى الرغم من ذلك، فإن هناك اهتمام كبير ودعم للأنشطة التي ترفع من مستوى المحافظة من الناحية الاجتماعية – الاقتصادية. وبالفعل فقد اهتم السيد المحافظ اهتماماً بالغاً بتحسين بيئة مدينة قنا، حيث يتم حالياً تدوير ٦٠٪ من المخلفات الصلبة للمدينة كما أن هناك خطط لإنشاء مدفن صحي بالصحراء.

الأهداف

– حماية التنوع البيولوجي لمحافظة قنا، وضمان الحفاظ على البيئات الطبيعية والسلالات/الأنواع ذات الأولوية.

السياسات

– بناء قدرة المحافظة على رصد وإدارة وتطوير برامج الحماية.
– تطبيق برامج لحماية السلالات والبيئات الطبيعية.
– تحسين مستوى المراقبة والإدارة للبرامج المشار إليها عاليه من خلال وضع خطط عمل عملية.
– زيادة الوعي العام بين صناع القرار والجمعيات الأهلية والمدارس والمجتمع بأهمية الطبيعة والحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال برامج التعليم والتوعية (أي تشجيع زيادة الرقعة الخضراء).

الأهداف والبرامج العشرية

تنفيذ البرنامج القومي للحفاظ على التنوع البيولوجي والطبيعة

– تخصيص الميزانية والأفراد اللازمين لهذا الغرض.
– تدعيم فريق العمل للمساعدة في وضع البرنامج ثم تنميته وإدارته.
– وضع برنامج للمحافظة على الطبيعة وتحديد معايير لمعرفة البيئات والأنواع ذات الأولوية.
– إعداد أنظمة عملية للإدارة الفعالة والرصد.
– تعزيز إدارات شئون البيئة بالمحافظات للمساعدة في تنفيذ قانون البيئة والتحكم فيه وتسهيل التنفيذ الفعال للبرنامج القومي للتنوع البيولوجي والحفاظ على الطبيعة.

إدارة المناطق المحمية

– تحديد البيئات/الأنواع ذات الأولوية والتي تحصل بالفعل أو تحتاج أو ستحتاج للحماية، وكذلك وضع خطط للعمل لإدارة وحماية التنوع البيولوجي الخاص بهم.
– يجب أن تشتمل كل خطة عمل لأي بيئة طبيعية على: ملخص عن حالة البيئة الطبيعية والأنواع ذات الأولوية الموجودة بها، والأغراض والأهداف الواقعية، وقائمة بالأعمال الحالية والمقترحة.
– رفع الوعي بين المنتفعين الرئيسيين بمدى أهمية امتلاك مناطق محمية.
– إعلان وادي قنا وجزر النيل محميات طبيعية.
– ضرورة الالتزام بإجراء تقييم الأثر البيئي.

السيطرة على التهديدات البيئية

– استحداث إجراءات لحماية بيئة الأراضي الهامشية من الاستصلاح المبالغ فيه.
– فرض حظر على الصيادين الذين يدخلون البيئات الحساسة ويقومون بصيد الأنواع المعرضة للانقراض، والعمل على تطبيقه.
– تحديد المصادر الأساسية للتلوث وتفعيل القوانين ذات الصلة للحد من إلقاء المخلفات غير المعالجة في البيئات الحساسة.
– وضع إجراءات للسيطرة على مستوى الأنشطة الإنسانية (التحجير والبناء . . إلخ) في البيئات الحساسة. وكذلك السيطرة على عملية إلقاء النفايات والمخلفات في المناطق الصحراوية وخصوصا بطول طريق قفط – القصير وإنشاء مدافن صحية لمعالجة المخلفات.
– وضع برامج لإدارة المخلفات الصلبة لسفن الرحلات في النيل.
– وضع برنامج للحماية من التآكل والنحر لتقليل الآثار الناجمة عن تزايد مستوى عمليات النحر في بعض المناطق الممتدة على ضفاف النيل.

طائر اللقلاق الأبيض

التراث الثقافي

تتمتع محافظة قنا بمنطقتين للجذب السياحي، وهما معبدي إسنا ودندرة بالإضافة إلى العديد من المواقع الأثرية من عصور ما قبل التاريخ والعصر الفرعوني واليوناني والروماني والإسلامي والقبطي والتي توجد بعدة مناطق بالصحراء الشرقية والغربية(أنظر الخريطة). ويوجد بالصحراء الشرقية ثروة من المواقع الأثرية غير المعروفة والتي لم توضع بعد على الخريطة السياحية مثل العديد من محطات خزانات المياه المحصنة (hydreuma). ولقد كان طريق قفط – القصير مرفق هاماً للتجارة والحج بين وادي النيل والبحر الأحمر ويتواجد على طول هذا الطريق رسومات صخرية ترجع إلى ما قبل التاريخ وكتابات يونانية على الجدران كما توجد بقايا لحصون ومستوطنات رومانية وإسلامية. ورغم ذلك فإن معظم السائحين يأتوا لزيارة معابد الأقصر والكرنك ووادي الملوك والتي تقع في المجلس الأعلى للأقصر (إدارة منفصلة عن قنا). ومع وضع ذلك في الاعتبار فإن العائد الاقتصادي من السياحة لمدينة الأقصر أعلى بكثير منه في قنا، وبغض النظر عن ذلك فإن تطوير البنية التحتية مرتبط بفتح مناطق ذات أهمية ثقافية وتاريخية أمام السائحين تتطلب أن تتم بأسلوب لا يدمر البيئة التي يأتي الناس لزيارتها.

المناطق السياحية الرئيسية والمناطق الثقافية بقنا

وتوجد أدلة تشير إلى وجود مواقع للتراث الثقافي ذات قيمة عالية ومناطق ذات أهمية بيئية تتأثر بالأنشطة البشرية، وخصوصا تلك الآثار المتواجدة في المناطق الصحراوية البعيدة مثل وادي الحمامات ووادي أبو كيو بطول طريق قفط – القصير والتي تفتقر إلى الإدارة والحماية. وقد نتج عن إنشاء الطريق تدمير مواقع أخرى عديدة حيث كان هناك رسومات صخرية على الجدران ترجع إلى ما قبل التاريخ تم تدميرها بالكامل. علاوة على ذلك فإن عمليات استصلاح الأراضي خلف معبد دندرة قد يزيد من ارتفاع نسبة المياه مهددا بذلك جدران المعبد وهناك أيضا بعض عمليات الاستصلاح المحدودة الجارية على الجانب الجنوبي من وادي قنا.

وبالنظر إلى الموقع الإستراتيجي لمحافظة قنا وما تتمتع به من موارد طبيعية وموروثات ثقافية فإن المحافظة تتمتع بإمكانية متوسطة إلى عالية للتنمية السياحية. حيث تلعب السياحة حالياً دوراً كبيراً في خلق فرص العمل ورفع مستوى المعيشة في المحافظة. غير أن هذا الدور يمكن أن يزيد زيادة كبيرة إذا تمكنت محافظة قنا من تحسين الإدارة والتشغيل الحالي لمواقع الموروثات الثقافية والطبيعية.

معبد دندرة

الموارد الطبيعية	
الأهداف البيئية الرئيسية	الأعمال الموصى بها
تعزيز التخطيط والتشغيل والتنظيم لعمليات التحجير والتعدين	– تحديد وعمل خرائط لمناطق التحجير والتعدين باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) وتدريب فريق العمل على استخدام هذا النظام حتى يتمكنوا من إدارة ومراقبة تلك المواقع بشكل أفضل. – استخدام نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات تخطيط استخدام الأراضي لتدريب فرق العمل ذات الصلة على التخطيط السليم في اختيار مواقع التحجير والتعدين المستقبلية بحيث لا تهدد مواقع التراث الثقافي والطبيعي. – فرض استخدام تكنولوجيا تقليل المخلفات مثل المنشار السلكي والشفرات الدائرية ذات القطر الكبير والتقطيع الحراري في عمليات التعدين والتحجير بشكل منظم.
تعزيز القدرة على إدارة أنشطة التحجير والتعدين	– تدريب فريق العمل بإدارة شئون البيئة على تنفيذ التشريعات والقوانين المنظمة لأنشطة التحجير والتعدين لتتوافق مع المعايير المصرية في هذا الصدد. – إعداد أدلة إرشادية لإدارة شئون البيئة لتساعدهم على إدارة ومراقبة عمليات التحجير والتعدين حتى تتمكن من منع التداعيات البيئية والحد منها. – تقديم خطة عمل تساعد على تفعيل القرار الأخير الخاص بالحد من عمليات التحجير والتعدين في بعض المناطق وعلى رأسها وادي قنا وطريق قفط – القصير.
تحسين تقييم الأثر البيئي	– تعزيز قدرات إدارة شئون البيئة لفهم وإدارة أفضل لعملية تطبيق اشتراطات تقييم الأثر البيئي. – مع وضع التدريب المشار عاليه في الاعتبار، يتم اتخاذ إجراءات من شأنها استخدام وسائل أفضل للإلزام باشتراطات تقييم الأثر البيئي على مشغلي المناجم والمحاجر قبل السماح لهم بتشغيل المحاجر. – فرض جزاءات صارمة على عمليات التحجير والتعدين التي لا تلتزم بالشروط البيئية. – تشجيع استشارة المجتمع والمشاركة الشعبية في عملية تقييم الأثر البيئى من أجل تحسين عملية اتخاذ القرارات البيئية.
تخفيف أثار أنشطة التحجير والتعدين	– تقليل حجم الفاقد والغبار المنبعث من مواقع التحجير والتعدين وذلك بفرض الاشتراطات القانونية على مشغلو هذه الأنشطة بتركيب أنظمة ملائمة لإدارة المخلفات وتنقية الهواء. – تطبيق إجراءات تلزم مشغلو المحاجر والمعادن بإعادة الحفر المفتوحة القديمة إلى مستوى بيئي مقبول يتفق عليه بينهم وبين إدارة شئون البيئة وهذا كشرط أساسى لمنح الموافقة على تخطيط استخدام الأراضى. – يجب إزالة كافة أنواع التشوينات من على سطح الأرض في مناطق التعدين التي أغلقت، وذلك بواسطة إزالة وردم الحفر وإعادة تضاريس الأرض في منطقة العمل إلى ما كانت عليه قبل التحجير كلما أمكن ذلك.

٧ ما هى الإجراءات التى يمكننا إتخاذها الآن؟

٧-١ تنمية الشراكة

لعل تشجيع المبادرات وخلق الشعور بالملكية من أهم أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة. وقد نجحت الاستشارات واسعة النطاق التى أجريت لإعداد الخطة فى تعزيز إحساس كل فئات المجتمع في المحافظة بملكيتها لهذه الخطة. وقد أجريت محاولة جادة لتمكين المعنيين من إبداء آرائهم، وتم توجيه اهتمام خاص لرأى المجموعات الفقيرة والمهمشة التى عادة ما يتم تجاهلها. وكان الهدف من ذلك توعية نطاق واسع من المجتمع بأهمية مشاركتهم في إعداد خطة العمل البيئى في تطوير وتنمية بيئتهم عن طريق تحديد الأنشطة والمشروعات المقترحة التى تعبر عن أرائهم. وبناء عليه فمن المرجو أن يشعر المشاركين فى إعداد خطة العمل البيئى بمسؤلية تجاه التنفيذ ويعد ذلك ضروريا للعديد من القضايا البيئية التى لا يمكن حلّها من دون المشاركة المباشرة للأفراد والمجتمعات لتحسين الظروف البيئية لأنفسهم والآخرين.

و ليس بالضرورة أن تعكس أراء المعنيين القضايا البيئية الرئيسية التي تراها الحكومة، ولكن تلك الآراء قد تم دمجها وادراجها فى خطة العمل البيئى من خلال الإعداد بشكل موضوعي ومراعاة الأولويات. وقد ساعدت عملية تحديد الأولويات في إدراك الحاجة إلى الاستجابة السريعة للمشكلات الحادة والعاجلة، والذي يعمل على تشجيع الدعم المتزايد للمشروعات الأبعد مدى والأكثر تكلفة لمعالجة القضايا البيئية التي من شأنها أن تحقق التنمية المستدامة فى محافظة قنا. وتشير خطط العمل البيئى الأخرى التي أعدت إلى أن سلوكيات الأهالي قد تشهد تحسنا بفضل إشراكهم فى إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة وتنفيذها.

تم من خلال خطة العمل البيئى دمج الأولويات والمتطلبات الخاصة بكافة مجموعات المنتفعين بالمحافظة وظهرت من خلال ذلك العديد من الفرص التى يمكن من خلالها تنمية الشراكة بين المجموعات المختلفة لتحقيق التنمية المستدامة بقنا. وبعض الأعمال التى تم تناولها فى الجزء السادس تم تخطيطها بالفعل ويجرى الآن تنفيذها بالمشاركة بين مؤسسات القطاعين العام والخاص. وفى حالات أخرى تقوم المجتمعات بتنفيذ الأعمال بمشاركة ودعم من مختلف المؤسسات والهيئات. ورغم أن هذه المشروعات لا تستطيع بمفردها حل القضايا الرئيسية، إلا أنها ستسهم بالتأكيد نحو تحقيق الهدف النهائى. ويعد تشجيع هذه الأعمال الصغيرة بمثابة نقطة إنطلاق لمساعدة كل مجموعات المعنيين في إدراك ما يمكن لخطة العمل تحقيقه، مما يزيد بدوره من الدعم والتأييد لخطة العمل البيئى للمحافظة. كما تعتبر هذه المشروعات الطريقة الأولية لتشجيع المزيد من المشاركة بين مختلف فئات المنتفعين.

٧-٢ دور الحكومة

إن المشاركة الفعالة للحكومة فى عملية إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة يعد عاملا أساسيا لضمان التأكيد على ملكيتها. ولهذا الغرض شارك الممثلون الحكوميين مشاركة كبيرة فى مجموعات العمل لإعداد التوصيف البيئى لمحافظة قنا وتحديد أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة. وقد قامت المحافظة بتشكيل اللجنة العليا للبيئة من أجل دعم أنشطة خطة العمل البيئى للمحافظة على المستوى الاستراتيجى. وتتولى اللجنة مسئولية تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة ومراجعة التزامات الخطة الحالية بصفة دورية.

أيضاً وقد قامت محافظة قنا مؤخراً بتنفيذ عدد من مبادرات المخلفات الصلبة على نطاق واسع تضمنت إنشاء نظام لجمع المخلفات المنزلية وإنشاء محطة تجميع متوسطة في نجع حمادى، بالإضافة الى استحداث نظام لجمع المخلفات والتخلص منها فى مدينة قوص. وهناك إمكانية لتكرار هاتين المبادرتين في أماكن أخرى بمحافظة قنا والمحافظات الأخرى. وقد أظهر العاملون بالمحافظة أيضاً اهتماماً كبيراً بالتشجيع الفعال لمبادرات المجتمع والقطاع الخاص التي تهدف إلى تحسين البيئة.

وقد حصلت محافظة قنا مؤخراً على شهادة الأيزو ١٤٠٠١ في الإدارة البيئية والتى تشهد لما تم إنجازه في مجال أنظمة الإدارة البيئية المتبعة بديوان عام محافظه قنا وتوافقها مع المعايير البيئية العالمية، الأمر الذى يدعم ريادة المحافظة فى ذلك المجال.

٧-٣ دور هام للقطاع الخاص

للقطاع الخاص دوراً هاما في المساعدة على تنفيذ خطة العمل البيئى لمحافظة قنا، وتعد تنمية هذا الدور ضرورية ومرتبطة بمجموعات المعنيين الأخرى خاصة المحافظة، حيث يجب على المحافظة تحديد

التراث الثقافي	
الأهداف البيئية الرئيسية	الأعمال الموصى بها
تعزيز إدارة المواقع الثقافية والمناطق ذات الأهمية البيئية	– تعزيز قدرة هيئة الآثار حتى تستطيع أن تدير المواقع ذات الأهمية الثقافية بشكل أفضل – زيادة التنسيق بين الإدارات الحكومية المسئولة عن حماية المواقع الثقافية ونظيراتها المعنية بحماية المناطق ذات الأهمية البيئية – تحديد ورسم خرائط لمناطق التراث الثقافي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وتكاملها مع تخطيط استخدام الأراضي في المحافظة – بحث إمكانية استخدام نسبة من عوائد المواقع الأكثر شهرة لتمويل صيانة المواقع الأقل شهرة ولكنها تعد أيضا تراثا ثقافيا. – تنظيم عملية التنمية في المناطق الصحراوية والتأكيد على دراسة قضايا الحفاظ على التراث الثقافي والقطع الأثرية في إطار تقييم الأثر البيئي.
تعزيز بناء القدرات	– بناء القدرات الخاصة بالحفاظ على التراث الثقافي وإدارة الموارد الطبيعية بالشكل الذي يلبى الاحتياجات الملحة للقوة البشرية بالمحافظة في هذا المجال الصاعد. – يجب أن يربط المجلس الأعلى للآثار مسئولية متابعة قضايا الحفاظ على التراث الثقافي على مستوى المحافظة بالإدارات المعنية بها.
دعم الحفاظ على التراث الثقافي	– تنظيم عمليات استصلاح الأراضي والتحجير وإلقاء المخلفات الصلبة بالمناطق الصحراوية بالمحافظة لضمان منع هذه الأنشطة في مناطق التراث الثقافي. – السيطرة على عملية التنمية بمواقع التراث الثقافي أو المواقع المجاورة لها. – فرض رقابة فورية على عملية استصلاح الأراضي خلف معبد دندرة. – هناك حاجة لمجهودات لحماية المواقع الثقافية (مثل الحراسة، العلامات الإرشادية والمراقبة المنتظمة وفرض الغرامات) لمنع أعمال التخريب المتعمد والتدهور التدريجي لهذه المواقع وخصوصاً على طول طريق قفط – القصير ومعبد دندرة. – تطوير نطاق الإعلان عن المواقع ذات التراث الثقافي والمناطق ذات الأهمية البيئية وذلك لزيادة الوعي المحلى وتوسيع الرقعة السياحية لتشمل هذه المواقع. – تنفيذ أعمال الحماية (مثل تثبيت تربة المواقع وترميمها وإعادة إنشائها إذا لزم الأمر). – تطوير وتنفيذ برامج الحفاظ على الطرز المعمارية التقليدية بالمحافظة.
تطوير المنطقة المجاورة لمعبد إسنا	– معالجة مشكلة المخلفات الصلبة والسائلة حول معبد إسنا. – ترميم المباني الإسلامية القديمة المحيطة بالمعبد والتابعة للأوقاف لإعادة استغلالها بالشكل المناسب بعد تهيئتها (مثل تحويل أملاك الأوقاف إلى مركز للزوار وتشجيع صناعة الفركة السوداني).

بعض أنشطة المنظمات الغير الحكومية في محافظة قنا

اسم المنظمة الغير حكومية	نطاق العمل
هيئة كير	المياه والصرف الصحى، التعليم، القروض الائتمانية، والقروض الدوارة، تنفيذ مشروعات بيئية قائمة على احتياجات المجتمع.
اليونيسيف	الرعاية الصحية، القروض الدوارة، ووصلات المياه، بالتعاون مع الوحدات المحلية.
يورو جروب	المياه والصرف الصحى، تنظيم الأسرة الخ
الصندوق الإجتماعى للتنمية	الصرف الصحى، جمع المخلفات، تجميل القرى، مشروعات الكسح، أنظمة الصرف المغطى، تكسية الترع، والمشروعات الصغيرة.
كاريتاس	التوعية بالصحة الشخصية، القروض الدوارة، والمراحيض الصحية.
فردريش ايبرت	تنظيم الدورات التدريبية لجمعيات تنمية المجتمع، والمؤسسات الأخرى.
سيدبا	مشروعات الرعاية الصحية، ومشروع تدريب القابلات.
جون سنو	الرعاية الصحية للأم والطفل.

تقوم المحافظة والجهات المانحة بتمويل عددا من مشروعات الإمداد بالمياه، والصرف الصحى، ولهذا السبب فقد تم اختيار ستة مقترحات لمشروعات بيئية بمشاركة المجتمع تتناول قضايا أخرى ذات أولوية، قامت المجتمعات بتحديدها في بعضاً من أفقر القرى وأشدها تدهوراً بيئيا وقام برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) بتمويلها وتنفيذها مع المجتمع :

– قرية الدير (مركز إسنا) – إنشاء نظام منخفض التكلفة لجمع المخلفات الصلبة لتقليل التخلص العشوائى من المخلفات فى الأراضى الفضاء؛

– قرية الترامسة (مركز قنا) – إنشاء نظام لجمع المخلفات الصلبة ومياه الصرف الصحى، لمعالجة مشكلة تراكم المخلفات الحيوانية ومياه الصرف الصحى، التى تسبب خطراً شديداً على الصحة؛

– قرية المحروسة (مركز قنا) – إنشاء نظام لجمع المخلفات الصلبة لمعالجة مشكلة المخلفات الحيوانية والزراعية؛

– قرية الهنادى (مركز اسنا) وقرية خزام (مركز قوص) – التشجير والتجميل بهدف زيادة الظل بالقرى، وتحسين البيئة العامة ورفع الوعى البيئى؛

مشروع تشجير بمشاركة المجتمع – قرية خزام

– قرية أولاد نجم بهجورة (مركز نجع حمادى) – برنامج للتوعية والتعليم البيئي يدعم المشروع الصحى للجمعية النسائية. يهدف المشروع إلى زيادة الوعى البيئى من خلال مواد التوعية، وتنظيم حملات التوعية. وقد صاحب ذلك تمويل مشروع لجمع المخلفات الصلبة بالقرية حيث جاء كرغبة اولى للاهالى اثناء تنفيذ برامج التوعية.

هذا وقد شملت الأربعة مبادرات الخاصة بالمخلفات الصلبة حملة للنظافة والتوعية بالصحة العامة والصحة الشخصية، وشملت المبادرات الست مكون للتوعية البيئية.

تهدف المشروعات السابق الأشارة لها إلى عرض مجموعة من الحلول منخفضة التكلفة للمشكلات البيئية التي تواجهها المجتمعات بصورة يومية وتتولى جمعيات تنمية المجتمع إدارة هذه المشروعات مما يساهم في زيادة شعور الأهالي بملكية هذه المشروعات. يتم دعم ذلك من خلال قيام جمعيات تنمية المجتمع بقياس الأثر البيئي لهذه المشروعات، وعرض نجاحها على القرى الأخرى للمساعدة فى تكرارية المشروعات فى أماكن أخرى بالمحافظة. ولا بد أن يصاحب تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة تعبئة لموارد المجتمع لتشجيع الملكية، وتيسير نشر هذه المشروعات وتكرارها فى القرى الأخرى التي يمكن لقاطنيها المساهمة في تنفيذ هذه المشروعات. ومن الضرورى أن تكون المجتمعات على استعداد لتحمل حوالي ٥٠٪ من التكاليف التقديرية للمشروع، وغالبا ما تكون هذه المساهمات عينية مثل الأراضى، التطوع بالعمل أو تقديم الخامات.

وتلخيصا فإن المساهمات والاعمال التى يمكن لاهالى المجتمع القيام بتنفيذها تشمل ما يلى :

– المشاركة فى تصميم وتنفيذ المشروعات.

– نشر رسائل التوعية فى المنازل وبين الأهالى.

– تعزيز الشعور بالإنتماء والملكية لدي المواطنين، من خلال القيام بحملات النظافة لتقليل التخلص العشوائى من المخلفات.

– دعم جمعيات تنمية المجتمع، وحثهم على التعاون مع المحافظة

الطرق المختلفة التى يمكن للقطاع الخاص أن يشارك بها وكيف يمكن تشجيع ذلك. ويمكن أن يتضمن ذلك على سبيل المثال: زيادة دور القطاع الخاص فى تقديم الخدمات البيئية (مثل تطوير جمع المخلفات والتخلص منها، الإمداد بالمياه، أو معالجة الصرف)؛ وبناء مزيد من الشراكات البناءة بين إدارة شئون البيئة بالمحافظة والقطاعات الصناعية والمستثمرين لمعالجة قضايا الالتزام بتطبيق تقييم الأثر البيئى والتفتيش على المصانع؛ وتحفيز ودعم مسئولية شركات القطاع الخاص وذلك على سبيل المثال من خلال تطبيقها لأنظمة محسنة للمتابعة الذاتية أو تطبيق ممارسات الإدارة البيئية الجيدة.

وقد تم في اطار إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة زيارة عدد من المصانع لمساعدتها على تحديد الفرص لإدخال التحسينات على عملياتها الصناعية بهدف حماية البيئة وصحة العمال والسكان والمناطق المجاورة وتشجيع التطبيقات منخفضة التكلفة مع زيادة الجودة والكفاءة فى الإنتاج.

ومن الأمثلة التي تبين كيف يمكن للقطاع الخاص أن يشارك لدعم خطة العمل البيئى للمحافظة مثال لما قامت به ورشة لطلاء السيارات بالمنطقة الصناعية بالصالحية، حيث بدأت فى تحسين عملياتها الصناعية. وتقوم الورشة حالياً بتركيب ٤ مسدسات للطلاء بسعة كبيرة وضغط منخفض فى مقصورة الطلاء بالورشة، وسينتج عن ذلك تقليل استهلاك الطلاء وإنبعاث المواد العضوية المتطايرة مما يقلل من التكاليف ويحمى صحة الإنسان والبيئة. وقد أبدت ٤ ورش أخرى لدهان السيارات بنفس المنطقة الصناعية استعدادا لتطبيق نفس التكنولوجيا.

ومع زيادة اهتمام الورش فى المنطقة الصناعية، يعتبر القطاع الخاص أفضل مؤيد للتغيير المدعم لخطة العمل البيئى للمحافظة. لذا فمن المهم أن يشارك ممثلين من القطاع الخاص فى نظام الإدارة والتخطيط البيئى الذى تطبقه المحافظة (أنظر الجزء الثامن: نظام الإدارة والتخطيط البيئي) وذلك لضمان المشاركة الكاملة للقطاع الخاص لتحقيق التحسينات البيئية.

ورشة لطلاء السيارات – المنطقة الصناعية بالصالحية

٧-٤ المشروعات البيئية بمشاركة المجتمع

في إطار إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة تم توجيه جهود كبيرة لدعم الحوار مع المجتمعات، ومع المنظمات الغير حكومية وجمعيات تنمية المجتمع التى تساندها، لضمان المشاركة الكاملة والفعالة لكل مجموعات المعنيين في خطة العمل البيئي للمحافظة (خاصة الفقراء والفئات المهمشة). وحتى يمكن تشجيع هذه المشاركة الفعالة التي تؤدى إلى فوائد ملموسة للمجتمعات، فقد تم عقد ورشة عمل لمجموعات المعنيين للحصول على أفكار للمشروعات البيئية بمشاركة المجتمع والتى يمكن تنفيذها فى إطار خطة العمل البيئى للمحافظة، ونتيجة للحوارات التي تمت في ورشة العمل فقد تم تقديم ١٦٨ مقترح للمشروعات البيئية بمشاركة المجتمع تتعلق بالقضايا التالية:

- توصيلات المياه (٤٤ مقترح) – لزيادة عدد توصيلات المياه فى مراكز قنا، وما يتعلق بها من أنشطة التوعية.
- تحسين الصرف الصحى وتوفير خزانات التحليل (٤١ مقترح) – وما يتبع ذلك من زيادة سعة المعالجة، إنشاء خزانات تحليل، وتوفير خدمة الكسح لهذه الخزانات.
- إدارة المخلفات الصلبة وجمع المخلفات (٣٠ مقترح) – تركز المقترحات على حملات النظافة للشوارع، تدوير المخلفات، وفى بعض الحالات تصنيعها لإنتاج الأعلاف والأسمدة العضوية.
- التوعية البيئية (١٤ مقترح) – تتضمن البرامج العامة لرفع الوعى والتثقيف البيئى.
- التشجير (١٢ مقترح) – لتجميل المناطق الفضاء، وحماية المناطق المكشوفة من تراكم المخلفات.
- تدوير المخلفات الزراعية (٣ مقترحات) – تعليم المزارعين كيفية تدوير المخلفات الزراعية واستخدامها كسماد عضوى، أو كعلف حيوانى.
- قضايا أخرى (١٩ مقترح) – تتناول مجموعة متنوعة من المبادرات الأقل حجماً، مثل الحدائق العامة، ومشروعات الصرف الصحى المحلية.

مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمشاركة المجتمع – قرية الدير

يعكس التركيز على المشاريع الخاصة بتوفير المياه، الصرف الصحى، وإدارة المخلفات الصلبة، الأولوية المرتفعة التى توليها عديد من المجتمعات فى قنا لتوفير خدمات البنية الأساسية البيئية. حيث لا تزال معظم هذه المجتمعات تعتمد على محطات المعالجة والوحدات المتنقلة، وآبار المياه الجوفية كموارد للمياه، وعلى الأنظمة الأولية للصرف الصحى. كما تعد قضية التخلص من المخلفات الصلبة من القضايا الرئيسية.

يوضح الجدول التالى مجموعة من المشروعات القائمة على مشاركة المجتمع، والتى تقوم بتنفيذها جهات أخرى فى محافظة قنا، بموجب اتفاقيات عمل مع وزارة الشئون الاجتماعية.

٨ الدعم المؤسسي وبناء القدرات

ان التنفيذ الناجح للأعمال الواردة فى خطة العمل البيئى لمحافظة قنا سيؤدى إلى الإستخدام الأكثر كفاءة للموارد المتاحة. ويتطلب ذلك إستثمارات جديدة وخصوصاً لمنشآت البنية الأساسية المقترحة. وفى كلتا الحالتين سيتطلب الأمر تطوير الهياكل المؤسسية وأنظمة الحوافز التى تدعم التنفيذ.

ويوجد بقنا معظم المؤسسات الرئيسية، ويتناول هذا الجزء من التقرير بعضاً من الأعمال اللازمة لتعزيز المؤسسات القائمة وزيادة التنسيق الفعال بينها. وقد قامت المحافظة مؤخراً بإنشاء المجلس الأعلى للبيئة والذي يتولى مسئولية تيسير تنفيذ خطة العمل البيئي للمحافظة. كما يوجد بالمحافظة أيضاً مكتب لشئون البيئة على مستوى المحافظة، وتم مؤخراً إنشاء وحدات بيئية على مستوى المراكز. أما بالنسبة للوزارات المعنية مثل وزارة الإسكان، ووزارة الري، ووزارة الصحة، فإن عليها مسئوليات بيئية بموجب القوانين المختلفة وأدواراً هامة يجب القيام بها لذا فإن قدراتهم ستحتاج إلى الدعم ليتكمنوا من الوفاء بهذه المسئوليات كما ستحتاج هياكلهم المؤسسية أيضا للدعم لتيسير اجراءات المساهمة الفعالة من القطاع الخاص والجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع وجميع قطاعات المجتمع بأكملها.

٨-١ نظام التخطيط والإدارة البيئية

يعد إعداد نظام لامركزي فعال للتخطيط والإدارة البيئية من المتطلبات الهامة لتنفيذ واستدامة أعمال خطة العمل البيئى للمحافظة ويتطلب الأمر وضع هيكل لإدارة وتقييم وتحسين فاعلية وكفاءة لامركزية الإدارة البيئية على مستوى المحافظة. وينبغي أن يقوم نظام التخطيط والإدارة البيئية على منهج مخطط ومنظم للإدارة البيئية تحت إشراف المجلس الأعلى للبيئة الذي سيتولى مراجعته وتحديثه بانتظام لضمان ملائمته للقضايا المطروحة. وسيكون لنظام التخطيط والإدارة البيئية الوظائف العامة التالية:

- التخطيط الاستراتيجى لضمان التنمية المستدامة الصديقة للبيئة.
- تطبيق تخطيط استخدام الأراضى الذى يراعى القوانين البيئية من خلال تطبيق اشتراطات تقييم الأثر البيئي والالتزام بها.
- التنسيق بين أنشطة مجموعات المعنيين بهدف تحسين الخدمات البيئية، والحفاظ على الموارد وحمايتها ومعالجتها.
- زيادة الوعى العام واستشارة المجتمع بشأن القضايا البيئية.
- بناء القدرات من خلال التدريب والتعيين وتشغيل خدمات الإرشاد الفعالة.
- تدبير الموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ برامج ومشروعات خطة العمل البيئى للمحافظة.
- المتابعة الفعالة وتطبيق القوانين البيئية ووضع معايير وحوافز للأداء البيئى.
- دعم خطة العمل البيئى للمحافظة وضمان استدامتها وتحديثها.

ترجع أهمية الدعم المؤسسى للحاجة إلى:

- تطوير نظام للتخطيط والإدارة البيئية *للعمل على المعالجة الفعالة للقضايا ذات الأولوية* المذكورة فى الجزء الرابع من خطة العمل البيئى للمحافظة، وذلك علي مستوى الحكومة، والقطاع الخاص، والمجتمع.
- ضمان *الالتزام* بالتطبيق والتنفيذ لخطة العمل البيئى للمحافظة والاعتراف بها على أعلى المستويات داخل المحافظة.
- تشجيع وتيسير *المشاركة* لكل مجموعات المعنيين المهتمين بتحسين الخدمات البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية.
- إنشاء *شبكة ربط للتنسيق* بين كل مجموعات المعنيين من أجل العمل على استدامة خطة العمل البيئي للمحافظة.

لا يفرض النظام البيئى للإدارة والتخطيط أى أعباء بيروقراطية جديدة؛ فهو يعتمد على النظام اللامركزى الحالى للإدارة البيئية بالمحافظة، والذى يتكون من:

- المجلس الأعلى للبيئة والذي تم إنشائه مؤخرا والذي يتولى مسئولية تنسيق وإدراج أنشطة الإدارة والتخطيط البيئية على مستوى المحافظة. وتقوم محافظة قنا حالياً بعملية تحديد الهيكل التنظيمي للمجلس وتوزيع الأدوار والمسئوليات التي من المنتظر أن تتضمن ما يلي:
  - إنشاء ثلاث لجان فرعية تمثل القضايا الثلاث ذات الأولوية والأكثر أهمية فى خطة العمل البيئى للمحافظة وهى (إدارة المخلفات الصلبة، الإمداد بالمياه والصرف الصحى، والزراعة) بحيث تتولى هذه اللجان الفرعية الثلاث متابعة التقدم مقارنة بالخطط الموضوعة فى هذه القضايا الثلاث الرئيسية ذات الأولوية.
  - إعداد الآليات التى تهدف إلى دمج الأولويات الاستراتيجية لخطة العمل البيئى للمحافظة فى التخطيط العام وإعداد البرامج والميزانيات وتخصيص الموارد.
  - دعم مزيد من التنسيق وتبادل المعلومات بين الوزارات وأجهزتها على مستوى المحافظة.
  - زيادة التنسيق والتعاون ما بين الأجهزة القطاعية على مستوى المحافظة.

التكلفة التقديرية للمشروعات البيئية بمشاركة المجتمع المدعومة من قبل برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) فى محافظة قنا

اسم المشروع	اسم جمعية تنمية المجتمع	إجمالى التكلفة بالجنيه المصرى
جمع المخلفات الصلبة والصرف الصحى بقرية الترامسة	جمعية تنمية المجتمع بقرية الترامسة	١٤٩,١٠٠
جمع المخلفات الصلبة بقرية المحروسة	جمعية تنمية المجتمع بقرية المحروسة	١٦٥,٩٠٠
جمع المخلفات الصلبة بقرية الدير	جمعية تنمية المجتمع بقرية الدير	١٣٦,٠٠٠
تشجير وتجميل قرية الهنادى	جمعية تنمية المجتمع بقرية الهنادى	٢٤,٦٠٠
برامج التوعية والتعليم البيئى بقرية أولاد نجم بحجورة	الجمعية النسائية بقرية أولاد نجم بحجورة – مركز نجع حمادى	٢٠,٧٥٠
التشجير والتجميل	جمعية تنمية المجتمع بقرية خزام – مركز قوص	٢٥,٦٥٠
جمع المخلفات الصلبة بقرية أولاد نجم بهجورة، (بناءً على مشروع التوعية الذي نفذ في أطار المشروعات البيئية بمشاركة المجتمع)	الجمعية النسائية بقرية أولاد نجم بهجورة بالتعاون مع الوحدة المحلية بالقرية – مركز نجع حمادى – قنا.	١٣٠,٢٠٠
البناء المؤسسى وإنشاء شبكة بيئية لجمعيات تنمية المجتمع لزيادة المعرفة بالقضايا البيئية	الاتحاد النوعى للجمعيات العاملة فى مجال البيئة بمحافظه قنا	١٣٧,٦٩٠

والقطاع الخاص لتحقيق التحسينات البيئية.

– الحفاظ على استدامة الخدمات التى تم توفيرها.

– تشجيع أصحاب الأعمال على أن يكونوا أكثر استجابة بيئياً وتوعيتهم بعدم ترك الصنابير مفتوحة، وتقليل المخلفات، وما إلى ذلك.

– إبلاغ مكاتب البيئة، أو مسئولى الإتصال البيئى بحالات التلوث.

مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمشاركة المجتمع – قرية المحروسة

و قد حصلت جمعيات تنمية المجتمع التى تم اختيارها لتنفيذ المشروعات البيئية بمشاركة المجتمع المذكورة أعلاه على تدريبات عديدة غطت الموضوعات التالية : إجراء الأبحاث الميدانية ؛ إدارة المشروعات والإدارة المالية؛ والتوعية البيئية. وقد ساهمت التدريبات في بناء قدرات عدد من جمعيات تنمية المجتمع فى محافظة قنا للقيام بالمشاركة في التمويل أو بالتمويل الكلي لعدد من مبادراتهم البيئية الخاصة:

– فى قريتى الترامسة والمحروسة – إصدار نشرات توعية عن المخلفات الصلبة لتشجيع المجتمع على القيام بمبادرة لجمع المخلفات الصلبة، وتوضح هذه النشرات الخطوات التى يمكن للمجتمعات تنفيذها لتقليل المخلفات الصلبة وإدارتها من أجل تحسين الصحة العامة. وخلال إعداد هذه النشرات تم عمل زيارات منزلية لتشجيع الأهالي على المشاركة وزيادة الوعى العام بالقضايا الرئيسية.

– فى قرية الدير – تم عمل لافتات لحث المجتمع للإلتزام نحو مشروع إدارة المخلفات الصلبة، ثم تم عمل برنامج للتوعية العامة تناول دور الأهالي والقضايا المتعلقة بالصحة الشخصية.

– فى قريتى الهنادى وخزام – تم تنفيذ مشروعات للتشجير وإصدار مطبوعات التوعية العامة المتعلقة بها.

– فى قرية اولاد نجم بهجورة – تم البدء فى تنفيذ برنامج للتوعية البيئية بالقرية لتحديد ومناقشة الحلول للقضايا البيئية الرئيسية بالقرية تبع ذلك حملة نظافة لشوارع القرية ومسابقة للتوعية البيئية بمدارس القرية.

و قد قامت جمعيات تنمية المجتمع خلال اعدادها لمقترحاتها بتحديد المشكلات التى تواجههم وتصميم الأنشطة بالصورة التي تتوافق مع اشتراطات مصادر التمويل المختلفة المتاحة لمشروعات تنمية المجتمع. ومن الضرورى أن يتم دعم قدرة الجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع على تحديد المشكلات بالمشاركة وإعداد المقترحات لمعالجتها. ويجب إعداد هذه المقترحات بحيث تعكس بوضوح هدفها في تلبية الاحتياجات الفعلية بصورة فعالة تتلائم مع أولويات التمويل والاشتراطات المالية للهيئات المانحة الممولة.

جمع مياه الصرف – قرية الترامسة

- إنشاء وحدة مركزية لإدارة المخلفات الصلبة (بحيث تضم موظف أو اثنين فى البداية) لتخطيط، ودعم، وتنسيق أنشطة إدارة المخلفات الصلبة وكذلك دعم خصخصة الخدمات بما في ذلك من متابعة أداء مقدمي الخدمات من القطاع الخاص ومدى التزامهم. ويجب أن يتلقى العاملون بهذه الإدارة تدريبات على إدارة المخلفات بصفة عامة وعلى التخطيط الإستراتيجى والمالى. وقد قامت محافظة قنا بالفعل بإعداد استراتيجية لإدارة المخلفات الصلبة وجاء إنشاء وحدة مركزية لإدارة المخلفات الصلبة ضمن توصيات الإستراتيجية.

- كما سيتم إنشاء وحدة إرشاد وتوعية لمساعدة العديد من المشروعات الصغيرة والمتوسطة على تطبيق التكنولوجيات الآمنة بيئياً وممارسات الإدارة البيئية السليمة.

- دعم موظفى الإرشاد الزراعى فيما يتعلق بالقضايا ذات الصلة البيئية.

- بناء قدرات العاملين فى وزارة الصحة للتعامل مع قضايا مخلفات الرعاية الصحية.

و تتضمن المبادرات التى تم البدء فيها على المستوى المركزي لدعم لامركزية الإدارة البيئة ما يلى:

- إصدار مسودة قرار لتحويل مكاتب شئون البيئة بجميع المحافظات إلى إدارات عامة لشئون البيئة. وسيعمل تنفيذ هذا القرار على اعطاء المزيد من الأهمية للقضايا البيئية كما سيدعم عملية لامركزية الإدارة البيئية. وقد قام البرنامج المصرى للسياسات البيئية المدعم من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية بالتعاون مع جهاز شئون البيئة برفع مسودة القرار المذكور إلى معالى السيد رئيس الوزراء للموافقة. وجارى حالياً تطبيق مسودة القرار لفترة تجريبية فى عدد من المحافظات وبمجرد انتهاء هذه الفترة التجريبية، سيتأتى على محافظة قنا سرعة التحرك لدعم قدرات هذه الإدارة الجديدة لتوفر الدعم اللازم لتنفيذ خطة العمل البيئي للمحافظة.

ويأتي التنسيق الشامل للأنشطة البيئية في كل الإدارات/المراكز والمديريات فى المحافظة ضمن المهام الرئيسية للإدارة العامة لشئون البيئة ويتضمن ذلك إعداد الخطط والبرامج البيئية الإستراتيجية. من الممكن أيضاً أن تعمل الإدارة العامة كمكتب للإعلام والشكاوى الخاصة بالمسائل البيئية والتي ستساعد على المتابعة البيئية وتقديم التدريب البيئى ورفع الوعى البيئى للمجتمع.

- إنشاء مجموعتى عمل للامركزية الإدارة البيئية داخل جهاز شئون البيئة. تختص مجموعة العمل الأولى التى تم إنشائها على المستوى المركزى بإعداد إستراتيجية شاملة للامركزية الإدارة البيئية. أما المجموعة الثانية التى تم إنشائها على مستوى المحافظات فتختص بوضع آليات لتنفيذ هذه الاستراتيجية وخلق الروابط بين مكاتب شئون البيئة والمديريات، والوحدات البيئية والإدارات وموظفى الاتصال البيئى والمكاتب المعنية الأخرى على مستوى المحافظة.

٨-٢ المديريات البيئية الرئيسية

ينبغي أن يتم تأسيس نظام الإدارة والتخطيط البيئى بناءً على النظام الحالى للامركزية الإدارة البيئية بالمحافظة كما يتأتى على نظام التخطيط والإدارة البيئية أيضاً أن يساعد على تنسيق ودعم فاعلية المديريات الرئيسية الأخرى بمحافظة قنا من أجل تحقيق مسئولياتها البيئية، كما يوضح الجدول الآتي.

لامركزية الإدارة البيئية

جهاز شئون البيئة

يقع على المستوى المركزى ومسئوليته الرئيسية هى صياغة الإطار السياسى، ووضع خطط العمل اللازمة لحماية البيئة ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة.

الفرع الإقليمى لجهاز شئون البيئة بأسوان

تمثل الفروع الإقليمية جهاز شئون البيئة على مستوى المحافظات، وتختص بمعالجة القضايا الرئيسية الملحة التى تحتاج إلى حلول عاجلة وتتضمن مهمتها أنشطة التفتيش ومراجعة دراسات تقييم الأثر البيئيى وتنفيذ توجيهات جهاز شئون البيئة.

مكتب شئون البيئة بمحافظة قنا

تتولى مكاتب شئون البيئة بالمحافظات حماية البيئة من التلوث داخل حدود المحافظة، وتتبع هذه المكاتب المحافظ مباشرة وتتولى مسئولية تنفيذ القانون ١٩٩٤/٤، وتتولى مسئولية عملية تقييم الأثر البيئي. ويتمتع مدير مكتب شئون البيئة بالضبطية القضائية فيما يتعلق بالقانون ١٩٩٤/٤.

الوحدات البيئية بالمراكز

توجد على مستوى المراكز والمدن وتتولى مساعدة مكاتب شئون البيئة فى أنشطتها، وبناءً عليه تقوم الوحدات البيئية بتنفيذ الأنشطة المفوضة إليها من مكاتب شئون البيئة. ويتمتع رئيس المركز أو الحى بالضبطية القضائية فيما يتعلق بالقانون ١٩٩٤/٤.

مسئولى الاتصال البيئى بالقرى

يعملون على مستوى القرى ويقومون باستلام تقارير تقييم الأثر البيئى ورفعها، ومتابعة أنشطة إدارة المخلفات الصلبة وفحص الشكاوى البسيطة.

– توصيل الآراء للأجهزة المركزية (مثل جهاز شئون البيئة) وتعظيم المدخلات المحلية في السياسات والخطط البيئية القومية (أى فى الخطة القومية للعمل البيئى).

– متابعة تنفيذ وتحديث أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة وضمان إدراج القضايا البيئية فى خطط التنمية.

– القيام بدور إستشارى للمحافظ فيما يتعلق بالقضايا البيئية الاستراتيجية.

يعد ضمان تنفيذ الخطط والأولويات البيئية المذكورة بخطة العمل البيئى إحد الأولويات الهامة للمجلس الأعلى للبيئة.

– الاستمرار فى دعم مكتب شئون البيئة من خلال تنظيم برامج التدريب المستهدفة للعاملين بها والبالغ عددهم حالياً ١٢ موظف موزعين على الأقسام التالية:

– قسم تقييم الأثر البيئى، ويهدف إلى ضمان استيفاء المصانع والمنشآت الصناعية لتقارير تقييم الأثر البيئى بدقة قبل تقديمها إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها.

– قسم الشكاوى، ويتولى مسئولية التعاون مع المشكلات البيئية التى يقوم الجمهور بالإبلاغ عنها.

– قسم التفتيش، ويتولى مسئولية التفتيش على المنشآت الصناعية والمصانع وضمان التزامها بالمعايير البيئية.

– قسم الإعلام والتدريب، ويتولى مسئولية رفع الوعى البيئى حول القضايا البيئية المختلفة.

– إنشاء وحدات للإدارة البيئية فى المدن الصناعية.

– إنشاء وحدات بيئية (تشتمل كل منها على موظف أو اثنين) فى كل المديريات المعنية وذات الصلة بالبيئة مثل وزارات الإسكان، الصحة، الزراعة، الصناعة، الرى، والسياحة.

– تعيين موظفى اتصال بيئى فى المديريات الأخرى.

– دعم قدرة موظفى الاتصال البيئى البالغ عددهم ٥١ فرد على مستوى القرى الرئيسية.

– تعيين موظفى اتصال بيئى لكل قرية أم.

– دعم قدرة الوحدات البيئية حديثة الإنشاء بالمراكز.

– بمجرد أن يصدر سيادة رئيس الجمهورية قراره بإنشاء الهيئة الاقتصادية العامة لإدارة مياه الشرب، سيستلزم الأمر تحسين المعايير فى مجالات التخطيط والصيانة وتحصيل الرسوم ورفع الوعي والقدرة على الإدارة البيئية.

– تعيين موظف للتنسيق البيئي والتنمية في مديرية الشئون الاجتماعية لدعم دور الجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع في الإدارة البيئية بشكل أكثر فاعلية.

– دعم قدرات وموارد ممثلى مديرية التربية والتعليم المسئولين عن دعم الأنشطة البيئية فى المدارس على مستوى المراكز.

٨-٣ الدعم المؤسسى للهيئات الأخرى

ينبغى ألا يقتصر البناء المؤسسي على الهيئات الحكومية، ولكن يجب أيضاً توجيه مجهودات كبيرة لبناء قدرات الجمعيات الأهلية، والمجتمعات، والمؤسسات التعليمية العامة، والقطاع الخاص لدعم قدراتهم في مجالات تخطيط البرامج والمشروعات البيئية وإدارتها. يجب أن تشتمل المبادرات على تشجيع تعيين موظفى الإتصال البيئى فى النقابات المهنية والغرف التجارية لتعزيز المتابعة الذاتية للشركات الأعضاء بها والفوائد التى تعود عليها نتيجة لتحسين الأداء البيئى.

من الممكن توفير معظم أفراد الهيكل التنظيمى للنظام الجديد للتخطيط والإدارة البيئية (إنظر مربع ٨-١) عن طريق إعادة توزيع الموارد البشرية المتاحة، على الرغم من أن الأمر قد يتطلب تعيين موظفين من خارج هيئات المحافظة لشغل المناصب الرئيسية. كما سيتطلب الأمر تخصيص موارد مالية إضافية لضمان التنفيذ الفعال والشامل لنظام التخطيط والإدارة البيئية.

٨-٤ التوعية العامة والتعليم

أوضحت المناقشات مع المعنيين أن رفع الوعى البيئى يعد من القضايا ذات الأولوية فى المجتمع.

لذا يجب تخطيط حملات التوعية بحيث تستهدف كل قطاعات المجتمع، فالمناهج والمفاهيم الجديدة التى تدعم تحقيق أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة تستغرق وقتاً لتثبيت دعائمها وهى عملية تحتاج أيضاً إلى موارد كبيرة لدعمها. وفى المراحل المبكرة لتنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة (أى خلال السنتين أو الثلاثة الآول) يجب أن تدور حملات التوعية حول القضايا ذات الأولوية لخطة العمل البيئى للمحافظة مع وجود بعض البرامج التى تستهدف ما يلى:

الجهات المعنية الأولية:

- طرق الحفاظ على المياه
- الإلقاء العشوائي للمخلفات وأثره
- الصرف الصحى والصحة الشخصية

الجهات المعنية الثانوية:

- الأهمية والحاجة إلى توفير إدارة محسنة للمخلفات وخدمات الإمداد بالمياه والصرف الصحى
- احتياج القطاع الصناعى للمتابعة الذاتية لآثار التخلص الخاطئ من المخلفات الصناعية على المجتمعات المحيطة
- ضرورة قيام أصحاب الأعمال بتحسين ظروف العمل
- حماية الموارد الطبيعية

كما يجب تنفيذ الحملات فى كل أنحاء المحافظة مع التركيز على المناطق السكنية كلما تم مد خدمات المرافق إليها أو تحسينها.

ويمكن توجيه التوعية العامة من خلال عدة جهات: وسائل الإعلام، المؤسسات التعليمية، الجمعيات الأهلية، جمعيات تنمية المجتمع والعاملون في مجال الصناعة الذين يلعبون دوراً محورياً. وحتى يمكن دعم تنفيذ خطة العمل البيئى فى محافظة قنا فمن المقرر عمل بعض المواد الترويجية والتفسيرية الخاصة التى تتضمن الملصقات، وشرائط الفيديو العامة والموضوعية، والبرامج التليفيزيونية والإذاعية بالإضافة إلى الرسائل الخاصة التى يمكن أن يتم نقلها بواسطة أئمة المساجد وغيرهم من القيادات الدينية. وسوف يتم تنسيق أنشطة الإعلام بخطة العمل البيئي للمحافظة مع حملات التوعية العامة الجارية متضمنة المناسبات البيئية السنوية والمسابقات البيئية تحت رعاية السيد المحافظ بالإضافة إلى حملات النظافة والتشجير التي يمكن تنفيذها تحت رعاية الجهات المانحة أو القطاع الخاص.

مشروع رفع الوعى البيئى بمشاركة المجتمع – مدارس محافظة قنا

كما ينبغى استهداف الجامعات والمدارس لرفع الوعى بين الطلاب لما لهذه الفئة من تأثير على عادات وسلوكيات أولياء أمورهم كما أن هؤلاء الشباب هم طليعة القيادات المستقبلية للمجتمع بمحافظة قنا. وكخطوة أولى يجب أن تركز المجهودات على تعزيز مستوى مرتفع من الوعى البيئى لدى أساتذة الجامعة والمعلمين بالمدارس وعلى إلتزامهم وتأييدهم لأهداف خطة العمل البيئى للمحافظة.

يجب تنسيق هذه الأنشطة مع المكتب الإعلامى التابع لجهاز شئون البيئة والذى أصدر مجموعة من الكتيبات والنشرات والملصقات للتوعية العامة.

من المهم إجراء متابعة جيدة بمرور الوقت لآثار هذه الحملات ويتضمن ذلك إجراء البحوث حول مدى التغير فى السلوك والافكار للفئات المعنية وسوف تساهم نتائج هذه الابحاث فى تصميم الحملات وإدارتها ومتابعتها لضمان تأثيرها .

المديريات البيئية الرئيسية (المسئوليات والتنسيق)

المديريات	مجالات المسئولية البيئية	التنسيق مع الجهات الأخرى
وزارة الموارد المائية والرى **مديرية الموارد المائية والرى** (تختص بصفة أساسية بتوزيع المياه ونظافة الترع من المخلفات)	– تطبيق القانون ١٩٨٤/١٢ بشأن الرى والصرف والقرارت ذات الصلة – إعداد تقديرات للطلب على مياه الرى للوزارة المركزية – إدارة مرافق البنية الأساسية للإمداد بخدمات الصرف ومياه الرى وتشغيلها وتوزيعها وفقاً لمخصصات الوزارة – ضمان الرى والصرف الكافى للأراضى الزراعية لزيادة محاصيلها المتوقعة – زيادة كفاءة نقل المياه للأراضى المروية – إحلال وتجديد شبكات الصرف القديمة – تطبيق القانون ٤٨ عن طريق التفتيش المشترك مع شرطة البيئة والمسطحات المائية	– مديريات الصحة تأخذ عينات لقياس جودة المياه للحفاظ على الصحة العامة – رفع أية مشكلات تتعلق بنوعية مياه الرى إلى الوزارة المركزية – رفع مخالفات القوانين بخلاف القانون ٤٨ إلى إدارة شئون البيئة بالمحافظة أو أية جهة معنية أخرى – رفع مشكلات نوعية مياه الرى إلى الوزارة المركزية لموارد المياه والرى
وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية **الهيئة العامة للصرف الصحى**	– تطبيق القانون ١٩٦٢/٩٣ بشأن التخلص من الصرف الصحى والقرارات ذات الصلة – ضمان توافق خدمات جمع مياه الصرف ومعالجتها مع القوانين المصرية – تشجيع إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة – توفير مرافق كافية للجمع والمعالجة للقرى الصغيرة، والمناطق الريفية – ضمان توفر مرافق المعالجة الكافية للمخلفات الصناعية – ضمان توافق مياه الصرف المنزلية والصناعية التى يتم التخلص منها فى شبكة المجارى العامة مع المعايير المصرية – إعداد مشروعات الصرف الصحى الصغيرة (خطوط أنابيب، أنظمة، مضخات)، والكبيرة وتنفيذها بواسطة الوزارات المركزية وإداراتها في المحافظة – إشراف موظفى المراكز ومتابعتهم للمشروعات التى يتم تنفيذهمن قبل مقاولى القطاع الخاص – يتولى موظفى المراكز مسئولية فحص حالات التسرب، أو الأنابيب التالفة، والروائح الصادرة عن وحدات المعالجة، والتلوث الناتج عن المجارى غير المعالجة	– يوجد بمديرية الصحة برنامج متابعة روتينية لسوائل الصرف الصناعى التى يتم صرفها إلى شبكة المجارى العامة – تقوم مديرية الصحة بإجراء اختبار على سوائل الصرف نيابة عن إدارة شئون البيئة أو إدارة الصرف الصحى بحسب الطلب – رفع المخالفات المرتبطة بتلوث المياه إلى شرطة البيئة والمسطحات المائية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى **مديرية الزراعة**	– تطبيق القانون ١٩٦٦/٥٣ والقرارات ذات الصلة – تقدم خدمات التسويق والخدمات المالية، والتقاوى الزراعية من خلال الجمعيات التعاونية الزراعية – مساعدة القطاع الزراعى على مكافحة الآفات والأمراض – المساعدة في الحفاظ على نوعية التربة (على سبيل المثال عن طريق إجراء البحوث حول تملح التربة) – تشجيع مشروعات استصلاح وتسوية الأراضى – إدارة وتنظيف ترع الرى والصرف (حيث تتولى وزارة الموارد المائية والرى إدارة الترع الرئيسية، وتتولى وزارة الزراعة إدارة الترع الفرعية) – توفير المعلومات، والتدريب، وخدمات الإرشاد الزراعى الخاصة بالممارسات الزراعية (مثل مكافحة الآفات، استخدام السماد، وتربية الحيوانات) – منح التراخيص للصناعات الحيوانية التى تتطلب تراخيص كثيرة	– تقوم وزارة الصحة وهيئة تنمية الصادرات بالرقابة على نوعية الإنتاج الزراعى – تقوم المديرية بإبلاغ الوحدات البيئية بكل مركز بالمخالفات البيئية
وزارة الصحة والسكان **مديرية الصحة**	– تقوم بأخذ عينات من موارد مياه الشرب، ومحطات معالجة المياه، وسوائل الصرف الناتجة عن محطات معالجة الصرف الصحى ومياه الصرف بشبكات المجارى المحلية، ومياه الترع – تحليل هذه العينات (أو إرسالها إلى وزارة الصحة المركزية لتحليلها) – أخذ وتحليل العينات من مصادر التلوث الصناعية ومصادر التلوث الأخرى بحسب طلب الأجهزة الأخرى. – رصد نوعية الهواء المحيط (من خلال مرفقى رصد ثابتين ووحدات الرصد النقالى) – تنفيذ برامج التطعيم لمنع الأمراض المعدية وإدارتها – مديرية الصحة ليست مسئولة بشكل مباشر عن الالزام بنفيذ القانون	– فى حالة وجود مشكلة خاصة بنوعية مياه الشرب يتم تشكيل لجنة من إدارة شئون البيئة، وشركة المياه للتحقق من المشكلة وفحصها – يتم إرسال العينات التى يتم أخذها من المواقع المشتبه بها فى نهر النيل إلى الوزارة المركزية، التى تقوم بعدها بإخطار المحافظة فى حالة وجود مشكلة

٨-٥ التدريب

يعتبر إعداد وتنفيذ برنامج تدريبى شامل من أهم أولويات التنفيذ خلال العامين الأول والثاني من اعلان انتهاء اعداد خطة العمل البيئى للمحافظة. وينبغى تصميم البرامج التدريبية بالصورة التي تضمن تقديم الدعم المؤسسى لمجموعات المعنيين المختلفة، حسب النشاط الذي تقوم به كل مجموعة.

ويعد تدريب العاملين المنوطين بالمكونات الجديدة لنظام الإدارة والتخطيط البيئى سواء التى تم إنشائها ودعمها أو التى سيتم إنشائها كما ذكر أعلاه من أولويات التدريب الهامة. وسيكون لأولئك العاملين دوراً هاماً فى التنفيذ الناجح لنظام فعال للإدارة والتخطيط البيئى.

كما ينبغى إنشاء وحدة للتدريب البيئي بالمحافظة على أن تشكل بصورة مبدئيةً من عضوين عاملين لتغطي التدريبات الخاصة بالخدمات البيئية وصيانة الموارد ومهارات الاتصال العامة. ويتعين على تلك الوحدة دعم الروابط بجهاز شئون البيئة وجامعة جنوب الوادي والكليات المحلية، والجمعيات الأهلية والقطاع الخاص والجهات المانحة وذلك لتوفير الدعم اللازم.

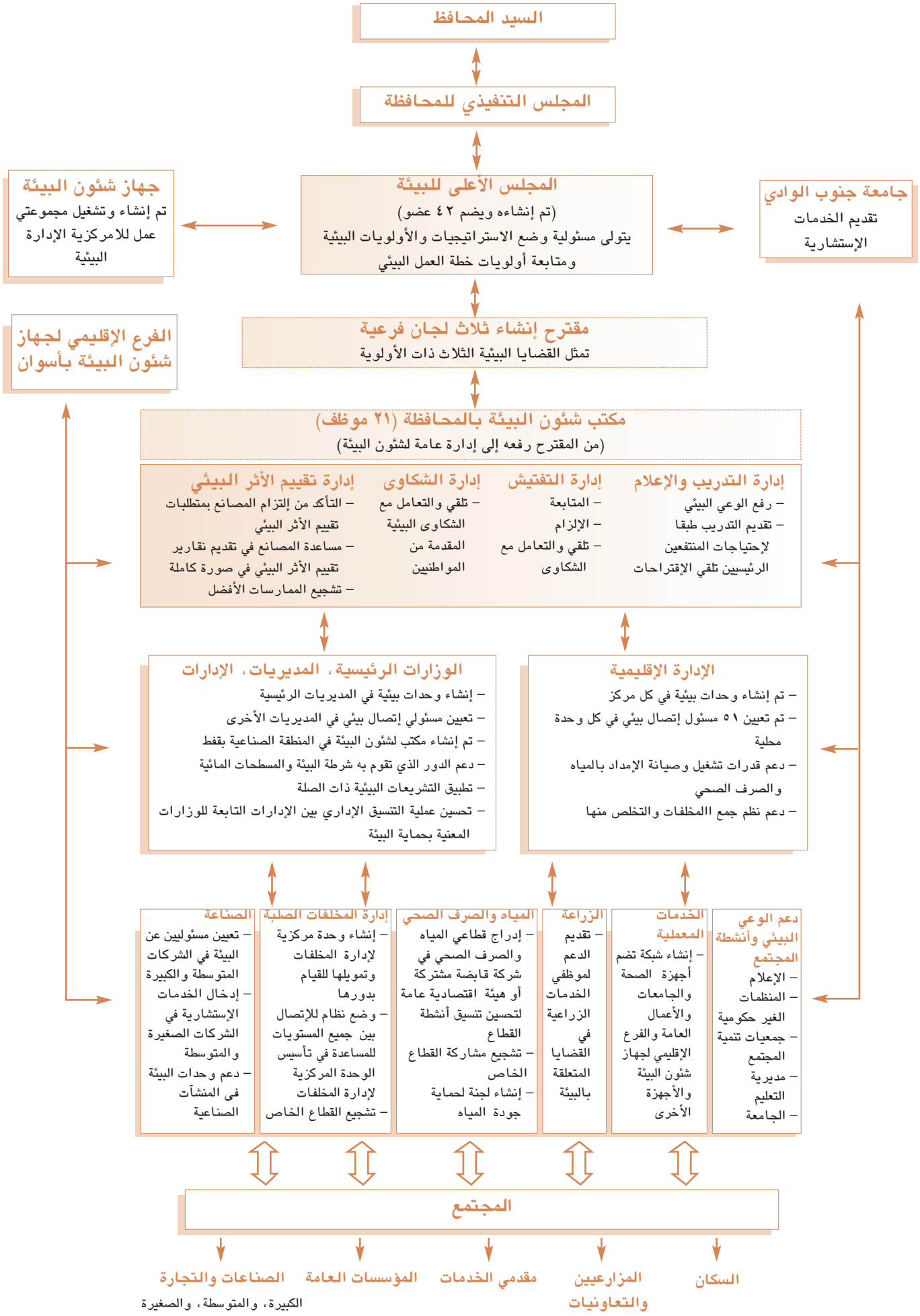
ورشة عمل تمهيدية فى إدارة المخلفات الصلبة – قرية الدير

ورشة عمل تمهيدية فى إدارة المخلفات الصلبة – قرية الترامسة

قائمة ببرامج تدريب المعنيين الأولين والثانويين التى تم تنفيذها بالفعل فى قنا

المجموعة المستهدفة	التدريب/الوعى
مكتب شئون البيئة/الوحدات البيئية	– استخدام أجهزة الرصد البيئي – تقييم الأثر البيئى – القوانين واللوائح – إجراءات الفحص والشكاوى – التفتيش الميداني – إدارة المخلفات الخطرة
مندوبي الإتصال البيئي (على مستوى القرى)	– إستخدام دليل المسئول البيئي
جمعيات تنمية المجتمع	– إجراء المسوحات الاجتماعية – إدارة المشروعات – الوعى البيئى – الإدارة المالية
ملاك مصانع المولاس (العسل الأسود)	– فرص الانتاج الأنظف
رئيس المدينة الصناعية، رؤساء الأقسام الحكومية ذات الصلة (المياه، والصرف، والكهرباء، والأمن الصناعى)	– الإدارة البيئية للصناعة

المربع ٨-١: نظام الإدارة والتخطيط البيئي



٩ تنفيذ الخطة

٩-١ أولويات التنفيذ

روعي في الأعمال المقترحة لخطة العمل البيئى للمحافظة طرح حلول عملية ومنخفضة التكلفة. غير أن محدودية الموارد المتاحة تعد حائلا أمام تحقيق التحسينات المرجوة في حين أن القضايا الخمس الرئيسية ذات الأولوية التي تم تحديدها تتطلب تدخلات سريعة:

١- تحسين الصرف الصحى

٢- تطوير إدارة المخلفات الصلبة

٣- تحسين إمداد ونوعية مياه الشرب

٤- الحد من التلوث الصناعى

٥- رفع الوعى البيئى لدى العاملين بالحكومة والأهالي بمحافظة قنا

وبالنسبة للأولويات البيئية الثلاث الأولى فتقع المسئولية الأكبر للتعامل معهم على عاتق المحافظة في صورة الإمداد بخدمات المرافق البيئية (على الرغم من أنه لابد في الوقت ذاته التأكد من فرص مشاركة القطاع الخاص). أما التعامل مع الأولوية الرابعة فهى من مسئولية شركات كل من القطاعين الخاص والعام بينما تقع المسئولية الرئيسية للأولوية الأخيرة على عاتق الإدارة المعنية بنشر الوعى العام بمحافظة قنا.

تدريب على إدارة المخلفات الصلبة – قرية الترامسة

ولتناول ما سبق ذكره، يتطلب الأمر توجيه الأولوية فى السنين الثلاثة الأولى إلى الآتى:

أ) إنشاء وتقوية نظام التخطيط والإدارة البيئية

يتطلب تحقيق إنجازات مستدامة إنشاء هياكل مؤسسية قوية وتوفير الموارد اللازمة لتحقيق الإنجازات فالهيكل المقترح إنشاءه فى الجزء الثامن من الخطة لابد من تنفيذه خلال السنة الأولى من بداية خطة العمل البيئي للمحافظة. ومن أجل إنجاز ذلك بفاعلية، سيتطلب الأمر أن تنشئ المحافظة إدارة عامة للبيئة يكون لها دور محورى فى تنفيذ الخطة داخل المحافظة تحت إشراف وتوجيه المجلس الأعلى للبيئة. ولابد من توفير المصادر من أجل تقديم التدريب المطلوب لكل الموظفين في الإدارة العامة للبيئة واللجنة العليا للبيئة خلال العامين الأولين.

ولابد من زيادة الوعى عن دور نظام التخطيط والإدارة البيئية فى تحقيق أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة. كما ينبغي تطوير استراتيجية حملات الوعى البيئى من أجل ضمان نشر المشروعات البيئية الناجحة فى أنحاء المحافظة مدعومة برسائل لنشر أهداف خطة العمل البيئى للمحافظة. وينبغى أن تتضمن الاستراتيجية الوحدات الإدارية للمحافظة وجهاز شئون البيئة والجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع والمدارس والجامعات والمساجد والاتحادات التجارية ومجموعات رجال الأعمال ووسائل الإعلام.

ب) وضع ميزانية وخطة خمسية للتنفيذ

يتعين على المحافظة بعد الانتهاء من إعداد الخطة الإتصال بالمديريات والجهات المختصة والمسئولة عن التعامل مع القضايا ذات الأولوية السابق ذكرها على أن يتم مساعدة هذه الجهات فى دمج الأجزاء ذات الصلة بخطة العمل البيئي للمحافظة في خططهم العملية وفى تحديد تكاليف التنفيذ. وسوف تعظم خطط التنفيذ المفصلة من حسن استخدم الميزانيات المتاحة حاليا وسوف تحدد الاولويات التى تحتاج الى موارد اضافية لتحقيق أهداف خطة العمل البيئي للمحافظة

وينبغي أن يتم في إطار خطة التنفيذ تحديد أولوية الأنشطة فى كل مكون من المكونات.

ج) تقوية قدرات المراقبة

ينبغى أن تقوم المحافظة من البداية بتحديد عددا من المؤشرات القابلة للقياس للتعرف على التقدم فى أنشطة خطة العمل البيئى للمحافظة كما ينبغى تشجيع المديريات والشركات على وضع أهداف إدارية وفردية كما سيتم الإشارة في الجزء الحادي عشر. وسيساعد ذلك فى تحقيق فاعلية أكبر واستغلال هادف للموارد المحدودة لكى تعطى تأثيراً أكثر نفعاً وأداءً بيئياً أكثر تطوراً.

د) العمل على نشر خطة العمل البيئى للمحافظة للعمل على جذب موارد إضافية

سيعمل تنفيذ أولويات خطة العمل البيئى للمحافظة على تعبئة الموارد داخل محافظة قنا، على كل المستويات بدءاً من المحافظة ومرورا

احتياجات التدريب البيئي التي تم تحديدها بواسطة المديريات الرئيسية العاملة في مجال البيئة

المديرية	احتياجات التدريب
الزراعة	– استخدام الأسمدة الكيماوية والبدائل العضوية – رفع جودة المحاصيل الزراعية للتصدير، خاصة فى المناطق المستصلحة حديثاً – تطوير وتحسين مصائد الأسماك
الموارد المائية	الرى: – إدارة المياه خاصة فيما يتعلق بنقل المياه وتوزيعها – الاستخدام الاستهلاكى للمحاصيل المختلفة – فوائد أنظمة الرى وتقنيات ترشيد المياه المختلفة الصرف – إحلال وتجديد شبكات الصرف القديمة – كيفية تطبيق أفضل ممارسات الرى، والصرف ووالزراعة في المناطق المستصلحة حديثاً – الأثر البيئى لقناطر إسنا ونجع حمادى وكيفية تقليل أثرها على الزراعة (مستوى المياه، الرى، الصرف، والمحاصيل)
المياه والصرف الصحى	– تشغيل وصيانة شبكات وأنظمة المياه والصرف فى محطات المعالجة. – تقنيات قياس مستوى التسرب والفاقد من المياه فى شبكات المياه – تقنيات خفض الفاقد من المياه – تدريب الكيميائيين المعنيين باختبار نوعية المياه
إدارة المخلفات الصلبة	– بناء قدرات المديرين والعاملين المعنيين بإدارة المخلفات على إدارة المخلفات الصلبة بصورة عامة (على مستوى المدينة والمركز) – كيفية تحسين الوعى العام والاحساس بالمسئولية تجاه القضايا المتعلقة بالمخلفات – التدوير الآمن للمخلفات – كيفية اشراك القطاع الخاص فى إدارة المخلفات الصلبة
الصناعة وإدارات شئون البيئة/ الوحدات البيئية	– إدارة المخلفات الخطرة – التفتيش البيئي – تقييم الأثر البيئى – القوانين البيئية – التنمية البيئية

القضايا والأهداف	المنظمات الرئيسية	الجهات الرئيسية
– بناء القدرة المؤسسية لتحسين إدارة الإمداد بالمياه وشبكة الخدمات	(المجلس الشعبى المحلى بالمحافظة)، مجالس المدن ، المجالس القروية	الهيئة الاقتصادية العامة
الموارد المائية		
– تحسين إدارة موارد المياه السطحية والجوفية	وزارة الري والموارد المائية	إدارة شئون البيئة
– تحسين كفاءة موارد المياه السطحية والجوفية	وزارة الري والموارد المائية، مديرية الزراعة	إدارة شئون البيئة
– خفض تلوث موارد المياه السطحية والجوفية	المصانع، وإدارة شئون البيئة، مديرية الزراعة، مديرية الأشغال العامة والموارد المائية، ومديرية الصحة	جهاز شئون البيئة، شرطة البيئة والمسطحات المائية
الزراعة		
– تحسين كفاءة التربة والرى	مديرية الزراعة	إدارة الري والموارد المائية
– تعظيم استخدام الأسمدة والمبيدات	مديرية الزراعة	وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى
– تعزيز إنتاج الأسماك	مديرية الزراعة	الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية
– تقليل فاقد الحصاد والتعامل معه	مديرية الزراعة	وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى
– تطوير الإدارة المؤسسية	مديرية الزراعة	محافظة قنا
التلوث الصناعى		
– ضمان التخزين الآمن للمواد الخطرة والتخلص الآمن من المخلفات الخطرة	المصانع، وجهاز شئون البيئة، وإدارة شئون البيئة	مديرية الصحة، ومديرية القوى العاملة
– تقليل الانبعاثات الغازية والدقيقة من المصانع الكبيرة بنسبة (٥٠٪)	المصانع	إدارة شئون البيئة، وجهاز شئون البيئةومديرية الأشغال العامة والموارد المائية، ومديرية الصحة
– زيادة القدرة الحكومية لإدارة الأنشطة الصناعية	الهيئة الاقتصادية العامة، مديرية الأشغال العامة والموارد المائية، مجالس المدن، والمجالس القروية	إدارة شئون البيئة، محافظة قنا
نقص الوعى البيئى		
– رفع الوعى البيئى بين العاملين بالقطاع الحكومي وأهالي محافظة قنا	محافظة قنا، إدارة التوعية العامة ، وجهاز شئون البيئة، ومديرية التربية التعليم	مجالس المدن، المجالس القروية، ومديرية الصحة
– تحسين الإمداد بالخدمات لتمكين الأهالي من أتباع الممارسات الصحية السليمة.	الهيئة الاقتصادية العامة	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى، ومديرية الصحة
الموارد الطبيعية		
– دعم عمليات التخطيط، والتشغيل، والتنظيم بالمناجم والمحاجر	إدارة المناجم والمحاجر	محافظة قنا
– دعم قدرة إدارة المناجم والمحاجر	إدارة المناجم والمحاجر، إدارة شئون البيئة	جهاز شئون البيئة
– تحسين دراسات تقييم الأثر البيئى	إدارة شئون البيئة، والوحدات البيئية	جهاز شئون البيئة
– تخفيف الآثار الناجمة عن أعمال المناجم والمحاجر	إدارة شئون البيئة، والوحدات البيئية	جهاز شئون البيئة
التراث الثقافى		
– دعم إدارة المواقع الثقافية والمناطق ذات الأهمية البيئية	إدارة الآثار	محافظة قنا، والمجلس الأعلى للآثار
– دعم بناء القدرات	إدارة الآثار	محافظة قنا، والمجلس الأعلى للآثار
– تعزيز الحفاظ على الموروث الثقافى	محافظة قنا	المجلس الأعلى للآثار
– تعزيز المنطقة الواقعة حول معبد إسنا	إدارة الآثار	محافظة قنا
حماية التنوع البيولوجى		
– وضع برنامج للحفاظ على الطبيعة والتنوع البيولوجى	محافظة قنا، ومديرية الزراعة، وجهاز شئون البيئة، ومديرية التربية والتعليم	إدارة شئون البيئة، ومراكز المدن، والمجالس القروية
– إدارة مناطق المحميات الطبيعية	محافظة قنا، ومديرية الزراعة، وجهاز شئون البيئة	إدارة شئون البيئة، والمجالس القروية
– الحد من المخاطر (التهديدات) البيئية	محافظة قنا، ومديرية الزراعة، وجهاز شئون البيئة	إدارة شئون البيئة، المجالس القروية

بالمجتمعات وجمعيات تنمية المجتمع والجمعيات الأهلية. وستوفر خطة العمل البيئي إطار عمل واضحا يتم من خلاله توجيه الأموال إلى القضايا ذات الأولوية. ويجب رفع خطة العمل البيئي للمحافظة إلى الوزارات المعنية الرئيسية والهيئات المانحة والمنظمات القومية، لتحدث تأييداً من جانب هذه المنظمات لجهود الإدارة البيئية بالمحافظة وبهذا تساعد فى فتح المجال أمام تمويل إضافى لتنفيذ خطة العمل البيئي للمحافظة.

هـ) إنشاء إطار عمل اقتصادى وقانونى فعال

وسوف يدور إطار العمل القانوني الفعال حول تطبيق وتفعيل القوانين البيئية الحالية، وربما يتطلب الامر ضرورة فرض رسوم اضافية لضمان التحسينات البيئية، وبناءً عليه يتعين على المحافظة أن تقوم بإنشاء إدارة للمراقبة والإلزام للمساعدة على تتبع تقدم أنشطة خطة العمل البيئى للمحافظة.

وبإنشاء إطار عمل اقتصادى فعال لتقديم الخدمات الاقتصادية (وذلك عن طريق زيادة تعريفة خدمات المرافق لتغطية التكاليف) يمكن تمويل نظام تحصيل فعال. ويمكن فى هذه الحالة بحث استخدام الأدوات الاقتصادية لتغيير سلوك المستهلك (فى نفس الوقت مع آليات الحصول على التمويل اللازم لتنفيذ الإجراءات التى تهدف إلى ضمان موارد الرزق وتحسين الظروف الصحية والبيئية للفقراء والفئات المهمشة.

و) جذب مشاركة القطاع الخاص لتقديم خدمات المرافق

ينبغى على المحافظة وضع إطار عمل قانونى واقتصادى يعزز مشاركة القطاع الخاص والاستثمار فى إمداد وتوصيل خدمات المرافق البيئية. وسيقلل هذا من العبء المادى والإدارى الواقع على المحافظة وسيعمل على تحسين جودة وتغطية وتوصيل الخدمات البيئية.

٩-٢ المسئوليات

وسيكون لكل هدف بيئي جاء فى خطة العمل البيئى الجهات الرئيسية المسئولة عن تنفيذه كما هو مذكور فى مربع ٩-١:

- ستكون «المنظمات القيادية» مسئولة عن تنسيق إعداد السياسة ومراقبة النتائج وتقديم التقارير عن الإنجازات في هذا الشأن وتقديم التوصيات الخاصة بتطوير الأداء.
- وسوف تقوم «الجهات الرئيسية» بمساعدة المنظمات القيادية بالوصول إلى أهدافها وستعمل على الامداد بمعلومات المراقبة والآراء الناتجة عن التشاور، والتى ستسهل تحقيق الأعمال المتفق عليها.

المربع (٩-١): مسئوليات تنفيذ خطة العمل البيئى بالمحافظة

القضايا والأهداف	المنظمات الرئيسية	الجهات الرئيسية
الصرف الصحى		
– مد خدمات الصرف الصحي لجميع المناطق الحضرية والريفية	الهيئة الاقتصادية العامة، الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى	مديرية الصحة
– دعم وبناء القدرات المؤسسية للقطاعات على مستوى المحافظات	مجالس المدن، المجالس القروية، الهيئة الاقتصادية العامة، الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى	محافظة قنا، إدارة شئون البيئة
– تعظيم إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والحمأة	مديرية الزراعة، والهيئة الاقتصادية العامة	إدارة شئون البيئة، الجمعيات التعاونية الزراعية، وعمال الإرشاد الزراعى
إدارة المخلفات الصلبة		
– وضع استراتيجية ملائمة للإدارة المتكاملة للمخلفات لمحافظة قنا	إدارة شئون البيئة	مجالس المدن ، المجالس القروية، وجميعات تنمية المجتمع
– تحسين تشغيل وإدارة خدمات ومرافق المخلفات	مجالس المدن، المجالس القروية	إدارة شئون البيئة
– تحسين الأنظمة القائمة لجمع المخلفات ونقلها	مجالس المدن، المجالس القروية	إدارة شئون البيئة
– تبنى الأنظمة الملائمة وذات الجودة العالية لمعالجة المخلفات والتخلص منها	مجالس المدن، المجالس القروية ، والمستشفيات، والمصانع، إلخ	إدارة شئون البيئة ، ومديرية الصحة
– ضمان التدوير الآمن والمستدام للمخلفات	مجالس المدن ، المجالس القروية، والمستشفيات، والمصانع، إلخ	إدارة شئون البيئة ، ومديرية الصحة
– إدخال أنظمة مناسبة لإدارة المخلفات الخطرة/الطبية	مجالس المدن، المجالس القروية والمستشفيات، والمصانع، إلخ	إدارة شئون البيئة ، ومديرية الصحة
– تحسين التنظيم المؤسسى وبناء قدرة العاملين	مجالس المدن، المجالس القروية	محافظة قنا
الإمداد بالمياه ونوعية المياه		
– تحقيق تغطية خدمة (١٠٠٪) وزيادة الانتاج للوفاء بالطلب المتوقع	الهيئة الاقتصادية العامة	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى، ومحافظة قنا، إدارة المياه والصرف الصحى
– تحسين نوعية خدمة المياه لتتوافق مع المعايير المصرية بحلول عام ٢٠٠٧	الهيئة الاقتصادية العامة	الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى، ومديرية الصحة
– تحسين كفاءة جمع رسوم الاستهلاك من (٦٥٪) إلى (٨٥٪) وخفض الخسائر فى الشبكات من (٢٥٪) إلى (٢٠٪)	مجالس المدن، المجالس القروية، والمصانع، والجمعيات، وجمعيات تنمية المجتمع، والمنظمات الأهلية	الهيئة الاقتصادية العامة، جمعيات تنمية المجتمع، الجمعيات الأهلية

ومن المخاطر الأخرى لاستمرار التدهور البيئى انخفاض الإنتاج الزراعى بسبب زيادة تملح التربة أو قلويتها وتأثيرات استخدام مياه الرى الملوثة؛ وكذلك زيادة تكاليف صيانة المبانى نتيجة لتلوث الهواء وارتفاع مستويات المياه الجوفية وزيادة عدم الكفاءة الصناعية بسبب فاقد مدخلات التصنيع والتلوث؛ وفقد الاستثمارات الخارجية لعدم وجود خدمات الدعم الكافية لها.

يجب ملاحظة أن الخبرة المكتسبة من دول أخرى تشير إلى أن تكلفة معالجة التدهور البيئي تمثل من ١٠ إلى ١٠٠ ضعف تكلفة منع التلوث.

١٠-٢ تكاليف التنفيذ

تم تقدير التكاليف الرأسمالية لتنفيذ البرامج المستهدفة على مدى العشر سنوات القادمة، والمذكورة فى خطة العمل البيئى لمحافظة قنا، بناء على الاستثمارات المذكورة فى الخطة الخمسية للمحافظة ٢٠٠٢-٢٠٠٧، وكذلك على الخبرة المباشرة لتكلفة تنفيذ المشروعات الإرشادية من خلال برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM)، ويوضح الشكل اللاحق هذه التكاليف المتوقعة.

تكاليف تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة على مدى ١٠ سنوات (بالجنيه المصرى)

القطاع	(بالجنيه المصرى)
تحسين الصرف الصحى	
مد خدمات الصرف الصرف الصحى إلى كل المناطق العمرانية والريفية	
استكمال ٧ مشروعات لمياه الصرف	٩٨٥,٠٠٠,٠٠٠
دراسة إنشاء شبكات صرف صحى	٥٠,٠٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	١,٠٣٥,٠٠٠,٠٠٠
تحسين إدارة المخلفات الصلبة	
تحسين الأنظمة الحالية لجمع المخلفات ونقلها والتخلص منها	
نظام الجمع: إنشاء نظام ملائم للجمع فى ٥١ مدينة رئيسية	٣٨,٢٥٠,٠٠٠
إنشاء نظام لنقل المخلفات فى ٩ من ١١ مركز	١٨,٠٠٠,٠٠٠
تطبيق أنظمة ملائمة لمعالجة المخلفات والتخلص منها	٨,٠٠٠,٠٠٠
استخدام أنظمة ملائمة لإدارة المخلفات الخطرة والطبية	١٣,٢٠٠,٠٠٠
تحسين القدرة المؤسسية والتنظيمية وقدرة العاملين	
الوحدة المركزية لإدارة المخلفات الصلبة	٥٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	٧٧,٩٥٠,٠٠٠
تحسين الإمداد بمياه الشرب	
تحقيق تغطية ١٠٠٪ للخدمة وزيادة الإنتاج ليفى بالطلب المتوقع	١٤٦,٠٠٠,٠٠٠
تحسين نوعية خدمة الإمداد بالمياه لتصل إلى المعايير المصرية بحلول عام ٢٠٠٧	٣,٨٠٠,٠٠٠
رفع كفاءة تحصيل الرسوم من ٦٥٪ إلى ٨٥٪، وخفض نسبة الفاقد فى الشبكات من ٢٥٪ إلى ٢٠٪	٣,٧٥٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	١٥٣,٥٥٠,٠٠٠
الزراعة	
تحسين التربة وكفاءة الرى	١٢٤,٧٠٠,٠٠٠
تعظيم استخدام الأسمدة والمبيدات	٥,٠٥٠,٠٠٠
زيادة الإنتاج السمكى	١٨,٨٨٠,٠٠٠
تقليل فاقد ما بعد الحصاد وفاقد تداول المحاصيل	٣٠,٠٠٠,٠٠٠
تطوير الإدارة المؤسسية	٥,٠٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	١٨٣,٦٣٠,٠٠٠
الهيكل المؤسسى	
الدعم المؤسسى	١٥,٠٠٠,٠٠٠
برامج التدريب	٣٥,٠٠٠,٠٠٠
برامج التوعية العامة	١٥,٠٠٠,٠٠٠
إجمالى فرعى	٦٥,٠٠٠,٠٠٠
التكاليف الإجمالية	١,٥١٥,١٣٠,٠٠٠
طوارئ ١٠٪	١٥١,٥١٣,٠٠٠
الإجمالي	١,٦٦٦,٦٤٣,٠٠٠

١٠ تمويل الخطة

١٠-١ خطر عدم تنفيذ المشروعات

مع زيادة محافظة قنا لإنتاجها الزراعى والصناعى للوفاء باحتياجات تعداد سكانها المتزايد، ستزداد بالتأكيد الضغوط على بيئة المحافظة. ودون اتخاذ الإجراءات اللازمة سيكون احتمال عواقب استمرار التدهور البيئى على المدى البعيد كبيراً جداً.

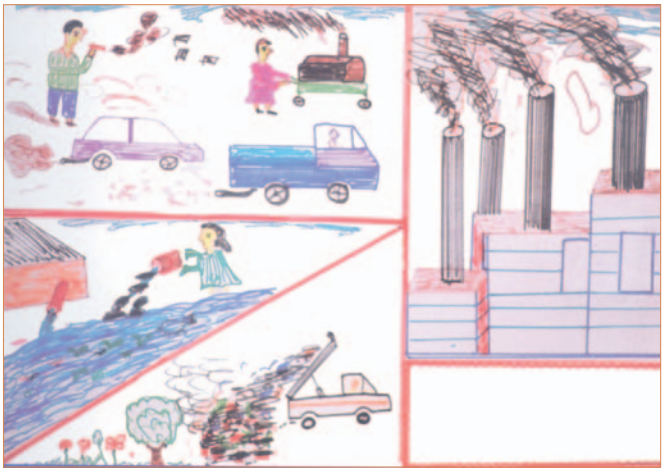
وتقدر التكلفة السنوية للتدهور البيئي بمحافظة قنا (نظرا لعدم كفاية خدمات الإمداد بالمياه والصرف الصحى والصحة؛ تلوث الهواء الداخلى؛ تدهور الأراضى؛ تلوث الهواء بالمدن؛ والمخلفات بما يزيد عن ٢٦٠ مليون جنيه مصري أي ما يقرب من ٢,٤٥٪ من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠٠١. وتقدر التكلفة بسبب عدم كفاية الإمداد بالمياه ٥٧٪ من إجمالي التكلفة، تلوث الهواء الداخلي ١٥٪، تدهور الأراضي ١٢٪، وتلوث الهواء بالمدن ١١٪، والمخلفات ٥٪.

والمخاطر المحتملة التى يمكن أن تصيب سكان محافظة قنا تتضمن ولا تقتصر على:

أ) الأثر السلبى على الصحة

لقد وجد أن نقص الكمية الكافية من المياه الأمنة والمرافق الصحية وظروف الصحة الشخصية بصفة عامة يؤثر على حالات الإصابة بمرض الإسهال ووفيات الأطفال. وتعتبر معدلات انتشار حالات وفيات الأطفال ومرض الإسهال أكثر ارتفاعاً فى المناطق الريفية (وفيات الأطفال دون الخامسة تبلغ ٤٤٪ فى المناطق الحضرية، و٥٨٪ فى المناطق الريفية، وانتشار مرض الإسهال فى الأطفال دون الخامسة يبلغ ٨,٩٪ فى المناطق الحضرية، و١٤,٥٪ فى المناطق الريفية) مما يشير بشدة إلى أن الفقراء يتحملون عبئاً أعلى نسبياً من خطر الإصابة بمرض الإسهال وإعتلال الصحة نتيجة للظروف البيئية. وفى محافظة قنا وجد أن التغطية غير الكافية بالمياه والصرف الصحى ترتبط بحوالى ١٨٪ إلى ٢١٪ من حالات وفيات الأطفال دون الخامسة، بينما تبلغ التكاليف السنوية التقديرية لحالات الوفيات نتيجة لمرض الإسهال حوالى ٣٦ – ٧٠ مليون جنيه مصرى. أما التكاليف السنوية التقديرية الأخرى الناتجة عن تلوث المياه، ونقص خدمات الصرف الصحى، وظروف الصحة الشخصية فكانت هناك صعوبة فى تقديرها نتيجة لعدم توفر البيانات، غير أن التقديرات التقريبية لها هى كالآتى: البلهارسيا ١٢ مليون جنيه مصرى، الالتهاب الكبدى الوبائى والتيفويد والباراتيفويد ١,٦ مليون جنيه مصرى.

و يمثل تلوث الهواء الداخلى نظرا لإرتفاع معدل المواد الدقيقة مشكلة بيئية تنتج عن حرق الوقود التقليدى مثل المخلفات الزراعية وروث الحيوانات مما يؤدى عادة إلى أمراض الجهاز التنفسى السفلى مثل مرض الإنسداد الشعبى المزمن، وأمراض الجهاز التنفسى الحادة، والسرطان. ومن المحتمل أيضاً أن يؤدى تلوث الهواء الداخلى إلى التهاب الشعب الهوائية والربو. وتقدر التكلفة السنوية الكلية لهذه الأنواع من الأمراض في قنا فيما بين ٢٧ إلى ٥٠ مليون جنيه مصرى بمتوسط ٤٠ مليون جنيه مصرى. وتمثل أمراض الجهاز التنفسى الحادة فى الأطفال والإناث ٤٥٪ من هذه التكلفة، بينما تمثل وفيات الأطفال نتيجة لأمراض الجهاز التنفسى ٣٠٪، أما مرض انسداد الشعب الهوائية المزمن فيمثل أقل من ٢٪.



ب) استنزاف الموارد الطبيعية

تعد حماية نوعية وكمية الأراضى الزراعية ومياه الرى من المسائل ذات الأهمية القصوى بالنسبة لدخل الأسرة ومعيشتها فى المناطق الداخلية بمحافظة قنا. إلا أن الضغط على الأراضى نتيجة لكثافة الزراعة والتنمية العمرانية قد نتج عنه تدهور فى التربة ونوعية المياه، ومع محدودية الأراضى الخصبة كان على المحافظة استصلاح أراضى جديدة ذات جودة أقل فى الصحراء والأراضى الهامشية الأخرى بمتوسط فاقد فى المحصول من ٥٪ إلى ١٥٪، وبأخذ ذلك فى الاعتبار فقد تم تقدير التكلفة السنوية المحتملة نتيجة للتدهور بحوالى ٥٤ مليون جنيه مصرى.

ج) تزايد تكلفة الخدمات الأساسية

تؤدى زيادة تلوث موارد المياه السطحية والجوفية من المصادر الصناعية والبلدية إلى إرتفاع تكاليف معالجة المياه لتتوافق مع معايير الشرب.

د) فقد نصيب السوق

إذا كان للقطاع الصناعى وشركات التصنيع بمحافظة قنا أن تنافس بفاعلية فى السوق الدولية، فمن الضرورى أن يطبقوا الممارسات البيئية الجيدة مما سيكون له أكبر الأثر على الصناعة، ذلك لأن الأسواق العالمية توجه تركيزاً متزايداً على شراء المواد اللازمة لهم من موردين ملتزمين بالمعايير البيئية المتعارف عليها دولياً.

مربع ١٠-١: آليات الحصول على التمويل اللازم للأنشطة البيئية

١-	**تمويل الخدمات المحسنة للإمداد بالمياه والصرف الصحى**
١-١	زيادة تعريفة الإمداد بالمياه (استرداد كامل للتكلفة)
١-٢	رسوم الصرف الصحى (استرداد كامل للتكلفة)
١-٣	رسوم تراخيص استخراج المياه الجوفية (استرداد كامل للتكلفة)
١-٤	رسوم الموافقة على الصرف إلى المصارف والمجارى المائية (وشبكة المجارى) (استرداد كامل للتكلفة)
١-٥	تحصيل المتحصلات المتكررة
١-٦	إنشاء صندوق البيئة
١-٧	الوفر الناتج عن الخصخصة
١-٨	عوائد إعادة استخدام مياه الصرف ومبيعات حمأة الصرف
٢-	**تمويل الخدمات المحسنة للمخلفات الصلبة**
٢-١	الرسوم السنوية لجمع المخلفات/واستخدام المدفن الصحى (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٢	رسوم بوابة فى مصانع السماد (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٣	رسوم بوابة فى المدفن الصحى (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٤	الوفر من أنظمة تبادل المخلفات
٢-٥	عوائد مبيعات السماد العضوى
٢-٦	عوائد التدوير
٢-٧	الغرامات على التخلص من المخلفات الخطرة من المستشفيات، الجامعة، المدارس، الشركات، . . . الخ (استرداد كامل للتكلفة)
٢-٨	خطط/مشروعات تقليل المخلفات
٢-٩	الوفر الناتج عن الخصخصة
٢-١٠	رسوم خدمات جمع المخلفات من المنازل والمنشآت (استرداد كامل للتكلفة)
٢-١١	صندوق تجميل المحافظة
٣-	**تمويل الخدمات المحسنة للحد من التلوث الصناعى والسيطرة عليه**
٣-١	غرامات التسبب فى التلوث (مبدأ تغريم المتسبب فى التلوث)
٣-٢	رسوم تصاريح التخلص من الملوثات (استرداد كامل للتكلفة)
٣-٣	فرض ضريبة على استخدام وقود المازوت لتشجيع التحول إلى استخدام الغاز الطبيعى
٣-٤	رسوم تراخيص السيارات
٣-٥	رسوم فحص السيارات
٤-	**تمويل الخدمات البيئية الأخرى/العامة**
٤-١	التخلص من كل المساعدات غير الملائمة واستبدالها بمنح دعم الدخل
٤-٢	إنشاء صندوق المرافق
٤-٣	إنشاء الصكوك البيئية/وصناديق الائتمان البيئى
٤-٤	الغرامات على بيع نواتج تجريف التربة
٤-٥	رسوم مراجعة تقييم الأثر البيئى
٤-٦	جذب الجهات المانحة
٤-٧	جذب الرعاة التجاريين
٤-٨	جذب التمويل والمنح من الحكومة المركزية
٤-٩	تطبيق أنظمة مرتبات بناء على الأداء ترتبط بتحسينات الكفاءة
٤-١٠	الوفر من خلال الإدارة المحسنة (المتابعة والمحاسبة)
٤-١١	الوفر وتحسين كفاءة الخدمات نتيجة لتحسين الصيانة
٤-١٢	تحسين التخطيط المالى لتحقيق استخدام أكثر فاعلية للأموال المتاحة
٤-١٣	الاستثمار فى التكنولوجيا المتطورة وخفض تكاليف التشغيل
٤-١٤	الإدارة المحسنة (من خلال التدريب) التى تؤدى إلى مكاسب نتيجة للكفاءة الفنية
٤-١٥	تشجيع الدفع مقابل الحصول على الخدمات
٤-١٦	تطبيق برامج ترشيد وكفاءة الطاقة
٤-١٧	الاستثمار فى مشروعات التنمية المستدامة لتوليد قدر أكبر من العوائد والضرائب الحكومية
٤-١٨	رسوم استخدام المعامل، ورسوم تقديم الاستشارات إلى الجهات الأخرى

لا تزال تغطية الصرف الصحى فى قنا غير كافية، وباستثناء مدينة قنا فلا يوجد فى أى مدينة أخرى فى المحافظة بنية أساسية للصرف الصحى، ويعيش حوالى ٧٩٪ من السكان فى المناطق الريفية، ويعتمد معظمهم (٤٥٪) على الصرف بالموقع، بينما لا يتمتع حوالى ٣٥٪ منهم بأى مرافق للصرف الصحى. ولتغطية هذه الحاجة تقوم محافظة قنا حالياً بعدد من الاستثمارات الكبرى فى هذا القطاع، ويرتكز جزء كبير من هذه الاستثمارات على إنشاء ٧ محطات للصرف الصحى تغطى المراكز التالية: أبو تشت، فرشوط، نجع حمادى، دشنا، قوص، أرمنت، وإسنا بإجمالي تكلفة رأسمالية ٩٨٥ مليون جنيه مصرى، وبالإضافة إلى هذه المحطات يتعين على المحافظة أيضاً دراسة تغطية باقى المراكز غير المخدومة وهى الوقف وقفط ونقادة، والتى تبلغ تكلفة تغطيتها حوالى ٥٠ مليون جنيه.

وتبلغ تكلفة تطوير أنظمة إدارة المخلفات الصلبة فى محافظة قنا حوالى ٨٥,٧ مليون جنيه مصرى تقريباً. وبناء على المشروعات الإرشادية التى قام بتنفيذها برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية (SEAM) فى صعيد مصر، فإن أنظمة جمع ونقل المخلفات الحالية فى المدن الرئيسية بمحافظة قنا من المحتمل أن تصل إلى ٥٦,٢ مليون جنيه مصرى، بينما يحتاج تطوير المرافق الحالية للتخلص من المخلفات ومعالجتها فى المحافظة حوالى ٨ مليون جنيه مصرى إضافي. وتشكل المخلفات الخطرة أيضاً مشكلة تتطلب حلاً عاجلاً ويقدر إعداد نظام لإدارة المخلفات الخطرة فى محافظة قنا بحوالى ١٣,٢ مليون جنيه مصرى تقريباً.

وتتمتع حوالى ٨٥٪ من المحافظة تقريباً بخدمات الإمداد بالمياه، بينما ١٥٪ من سكان المحافظة غير متصلين بالشبكة، ويبلغ متوسط الاستهلاك اليومى للمياه فى محافظة قنا حالياً حوالى ١٥٩ لتر/اليوم. وتنتج المحطات الكبيرة التقليدية لمعالجة المياه السطحية ٤٥٪ من احتياجات المحافظة اليومية، بينما تنتج الوحدات الكومبكت (النقالى) ٣٤٪، وآبار المياه ٢٤٪. وتهدف المحافظة على مدى العشر سنوات التالية إلى الوصول إلى تغطية ١٠٠٪ من خدمة الإمداد بالمياه. يكمل هذا أيضاً الخطة الخمسية للمحافظة التي تهدف إلى تحسين نوعية خدمات المياه وكفاءة تحصيل الرسوم. ولتحقيق هذا الهدف جارى حالياً إنشاء عدد ٢ محطة معالجة مياه جديدة فى مركزى أبوتشت وأرمنت.

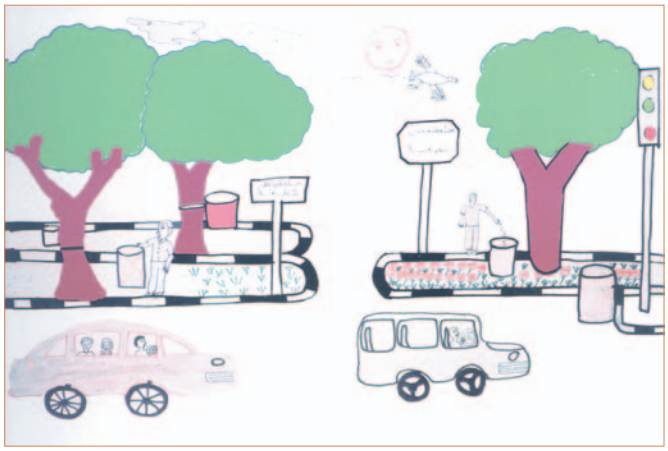
وتتضمن الخطة الحالية للمحافظة ٢٠٠٢-٢٠٠٣ مخصصات تمت الموافقة عليها بحوالى ٣,٥ مليون جنيه مصرى لمد شبكات المياه إلى المناطق العمرانية والريفية، و٢ مليون جنيه مصرى لإنشاء شبكات مياه فى المناطق الصناعية الجديدة فى الكلاحين وهوو. بالإضافة إلى ذلك تتضمن الخطة الخمسية ٢٠٠٢-٢٠٠٧ توريد وتركيب ١٠ وحدات كومبكت جديدة تتولى الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى إنشائها بسعة ١٠٠ لتر/ثانية لكل وحدة (٨,٥٠٠ م٣/يوم أى ٤ أضعاف سعة الوحدات الحالية)، وسيتم إنشاء الوحدات الجديدة فى مدن قنا (٤ وحدات)، قوص (٢ وحدة)، نقادة (٢ وحدة)، أبوتشت (٢ وحدة)، و٢ وحدة فى مركزى الوقف ونقادة. وبالإضافة إلى ذلك سيتم مد خطوط المياه الرئيسية وشبكات التوزيع إلى السكان بالمناطق العمرانية والريفية غير المخدومة. وتقدر تكلفة تنفيذ تحسين الإمداد بمياه الشرب ١٥٣,٥ مليون جنيه مصرى.

وتقدر التحسينات المؤسسية المرتبطة بالإدارة البيئية بحوالى ٦٥ مليون جنيه مصرى، حيث تركز فى المقام الرئيسى على الدعم المؤسسى والتدريب وحملات التوعية العامة.

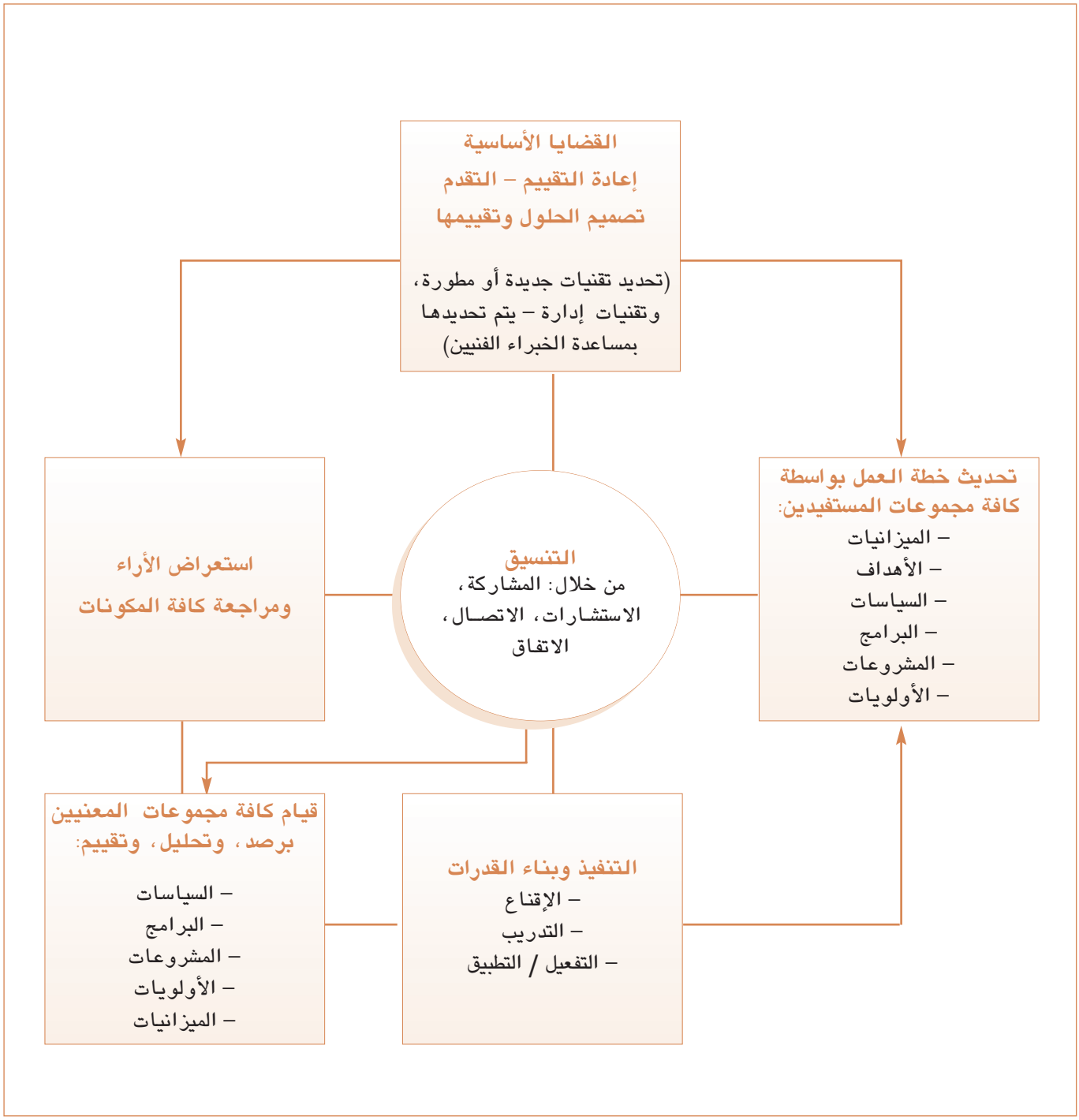
١٠-٣ آليات الحصول على التمويل

من المقرر أن تتولى المحافظة والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية تنفيذ هذه الخطة إلى أقصى حد ممكن. وعلى الرغم من أن توفير خدمات المرافق كان تقليدياً مسئولية الحكومة، إلا أنه يجب تشجيع مشاركة القطاع الخاص بالشكل الملائم لتعظيم تغطية الخدمة المحسنة على أن يتحمل القطاع الخاص والقطاع العام أكبر قدر من تكلفة خفض التلوث الصناعى.

وعلى الرغم من ذلك، هناك عدد من الخيارات المتاحة للحصول على التمويل وتعبئة الموارد اللازمة لتنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة، ويوضح المربع ١٠-١ ملخص لها. وأكثر الموارد التى يمكن للمحافظة الحصول عليها تتضمن المتحصلات المباشرة نتيجة لرسوم استعادة التكلفة الكاملة ورسوم التراخيص والضرائب والغرامات والمتحصلات غير المباشرة الناتجة عن زيادة العوائد والوفر فى التكلفة المرتبط بتحسينات الإدارة والتشغيل، بالإضافة إلى مصادر الأموال الخارجية من الحكومة المركزية والجهات المانحة.



المربع (١١-١): دورة خطة العمل البيئى بالمحافظة – استدامة الخطة



١١ دورة خطة العمل البيئي

١١-١ 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 التطوّر المتعلق بالأنشطة. فعلى سبيل المثال إذا أردنا قياس التطور في :

أ) نظام إدارة المخلفات الصلبة، فيجدر في البداية الاتفاق على مؤشرات بسيطة وقابلة للقياس، مثل حجم المخلفات التي يقوم العامل الواحد بجمعها في اليوم ، عدد مقالب القمامة المحترقة؛ أو

ب) في حالة الإمداد بالمياه، أطوال المواسير التي يتم صيانتها في اليوم، إجمالي الرسوم المحصلة

ومن الممكن إسناد مهمة إنجاز الأهداف السابقة لأشخاص أو إدارات مع أخذ عنصر التشجيع والتحفيز فى الاعتبار لرفع فرص الوصول للأهداف المرجوة.

من المتوقع أن تتولى المنظمات القيادية صاحبة الدور الرئيسي في تحقيق هذه الأهداف (مربع ١-٩) مسئولية متابعة إنجازات الأنشطة وتقديم النتائج إلى اللجنة العليا للبيئة. بالإضافة لما للجهات الرئيسية من دور فى مساعدة ومتابعة الإنجازات مع المنظمات القيادية. غير ان اللجنة العليا للبيئة هى المسئولة عن المتابعة والتحديث لقضايا خطة العمل البيئي لما قد يطرأ على الأولويات من تغيرات مع الوقت.

١١-٢ التقييم السنوي

ينبغي إعداد تقرير زحالة البيئةس وإحالته إلى اللجنة العليا للبيئة سنوياً، على أن يتضمن موجزا عن:

– الإنجازات المتعلقة بالأنشطة المتفق عليها. (التنفيذ)

– التحسين البيئي الحادث كنتيجة مباشرة لتحقيق أنشطة خطة العمل البيئي.

– المناطق التى تحتاج الى اهتمام أكبر بسبب ضعف الأداء أو المعوّقات.

– التغييرات اللازمة الموصى بها نتيجة لتغيير الأولويات أو الظروف البيئية.

وينبغي أن يقوم «منسق خطة العمل البيئى» والمعين بمكتب البيئية بالمحافظة بالتنسيق لإعداد هذا التقرير. كما أنه من المتوقع أن تقدم وحدة خطة العمل البيئي الدعم خلال هذه العملية. غير أن الوحدات البيئية ومندوبي الاتصال البيئي العاملين بالمحافظة كجزء من النظام البيئي للأدارة والتخطيط ينبغي أن يكون لهم مساهمات في اعداد هذا التقرير. كما يجب أن تشارك الجمعيات الأهلية، والقطاع الخاص، والقيادات الشعبية بفاعلية في عملية التقييم.

١١-٣ خطة العمل البيئي كعملية مستمرة

يجب أن تتسم خطة العمل البيئي بالفاعلية والمرونة لضمان استدامتها. كما يجب تحديث السياسات، الأهداف، والأنشطة المدمجة مع استشارات خطة العمل البيئي لتعبر عن التغيرات في الظروف المحلية. بالإضافة الى ذلك فأنه ينبغى أن يتم تسجيل الدروس المستفادة في تقارير المتابعة لخطة العمل البيئي للأستفادة منها في تنفيذ خطط بيئية في أماكن أخرى.

وأيضا يجب أن يتم تحديث أهداف وأنشطة خطة العمل البيئي بصورة منتظمة ويجب اعداد تقارير المتابعة بصورة سنوية وتحديث خطة العمل البيئي كل عامان أو ثلاث. وفى دورة خطة العمل البيئي يجب مراعاة :

– إعداد وتحديث خطط التنفيذ (٣-٥ سنوات) المفصلة والميزانية المطلوبة للأنشطة ذات الأولوية سنوياً.

– متابعة وتقييم الأنجازات والآداء التنفيذى.

– تقييم صعوبات التنفيذ وتحديد طرق بديلة لتحقيق الأهداف.

– استمرار الإستشارات مع المعنيين الأولين والثانوين وتجسيد آرائهم ودعمهم للخطط البيئية القادمة.

– تحديد الأنشطة الجديدة الضرورية نتيجة لتغيير الظروف (مثل القوانين و/أو المعايير الجديدة).

– مراجعة ووضع أهداف وأنشطة جديدة مناسبة.

– جذب الإستثمار فى مناطق معينة نتيجة للتغيرات الخارجية. (مثل التغيرات فى السياسة القومية).

– المحاولات المستمرة لجذب إستثمارات خارجية سواء حكومية أو من القطاع الخاص أوالجهات المانحة.

– التماشي مع التطوّر التكنولوجي الذى من الممكن أن يسهم في تقديم حلول ذات جدوى اقتصادية وفاعلية للمشكلات البيئية.

– التجاوب مع المتطلبات المتغيرة الخاصة بالدعم المؤسسي وبناء القدرات.

يوضح مربع (١١-١) شرحا تخطيطيا لدورة خطة العمل البيئي

المربع ١٢–١: الفوائد المرجوة من خطة العمل البيئى للمحافظة

الفوائد	المعنيون الرئيسيون			المعنيون الثانويون		
	المجتمعات	الجمعيات الأهلية	الصناعات	إدرة البيئة على المستوى المركزى	وحدات البيئة على مستوى المراكز	الإدارات المعنية
تحسن الصحة/انخفاض معدل الوفيات	*		*	*	*	*
مستوى أفضل من التدريب والخبرة لموظفى إدارة البيئية والإرشاد البيئى	*	*	*	*		*
تعميق شعور الأهالى بالملكية / نظافة الشوارع	*		*			
الحد من المخاطر الناجمة عن الملوثات البيئية	*		*		*	
تلقي التدريبات على الموضوعات البيئية بصورة أفضل	*	*	*	*	*	*
إتساع نطاق مشاركة الأهالى	*	*	*	*	*	*
توفر فرص لزيادة الأرباح	*	*	*			*
توفر فرص عمل أفضل	*		*			*
زيادة فرص التمويل من الجهات المانحة	*	*	*	*	*	*
زيادة فرص استعادة التكلفة لخدمات البنية الأساسية والبيئة	*		*	*	*	*
إتساع نطاق نقل التكنولوجيا	*	*	*	*	*	*
الحصول على مياه رى محسنة وآمنة	*		*			*
الحفاظ على مصادر الثروة السمكية وأستغلالها بصورة جيدة	*		*			*
نظافة الترع وتطهيرها من الحشائش الضارة	*					*
تحسن صرف الأراضى الزراعية والحفاظ على التربة	*		*			*

١٢ الخاتمة

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

– القضايا ذات الأولوية .

– الأنشطة والإجراءات الأساسية التي يجب اتخاذها على مستوى المحافظة والمراكز من قبل القطاع الحكومي، القطاعان الصناعي والخاص بالإضافة إلى عدد من الجمعيات المحلية العاملة في تنمية المجتمع.

– المتطلبات الأساسية للدعم المؤسسي لكل الجهات الرئيسية.

– الوعي العام والبرامج التدريبية اللازمة.

– مهام المنظمات القيادية والجهات الرئيسية.

– الحاجة لوضع ميزانيات دقيقة للتطورات المتفق عليها.

– المتابعة والتخطيط البيئي المستمر اللازم.

من المتوقع أن يشارك المعنيين في تنفيذ أنشطة وعملية خطة العمل البيئي. ويوضح مربع ١٢–١ الفوائدالمرجوة من تنفيذ خطة العمل البيئي كما يوضح الفوائد النوعية التى يسعى المعنيين الأوليين والثانويين لتحقيقها. تشير الأهداف بالقسم الخامس إلى الفوائد الكمية المتوقع تحقيقها بالنيابة عن كل الجهات المنتفعة.

د/ جوسلين جوهرى

د/ عصمت دنقل

د/ محمد ربيع

د/ فاضل على فاضل

د/ حسنى يوسف

د/ عبد الحميد عبد الرحمن

د/ حسنى برغوت

المنظمات المشاركة/ التى تم استشارتها

× وزارة التنمية والإدارة المحلية

* الهيئة العامة للتخطيط العمرانى

مجموعات العمل بقنا

الزراعة

* م/ كمال الدين أحمد محمد (وكيل وزارة، مديرية الزراعة بقنا)
* م/ عياد ثابت (منسق فرع الصعيد لبرنامج إصلاح السياسات الزراعية – الأقصر)
* م/ نادى باخوم لانديوس (مدير إدارة توزيع المياه بالمناطق الداخلية)
* مدير إدارة توزيع المياه بالمناطق الداخلية (ومدير إدارة الإنتاج الحيوانى)
* م/ السيد وهبة السيد (نائب مدير إدارة الرى بقنا)
* م/ عبد المعز محمد رشوان (مدير إدارة محاصيل قصب السكر)
* م/ محمد حسين أحمد (مدير إدارة مكافحة الآفات)
* م/ عادل سيد محمد (مدير إدارة حماية الأراضى)
* م/ عاطف قدرى الوردانى (مدير إدارة قصب السكر بمصنع السكر بقوص)
* م/ محمد حسن محمد (وكيل وزارة، الإدارة المركزية للرى والموارد المائية بقنا)
* م/ مرتضى أحمد أحمد نصر الدين (مسئول المصايد بقنا وأسوان)
* م/ محمد الشافعى عباس (مدير عام الزراعة بمراكز جنوب قنا)
* م/ منصور مبارك أحمد (إدارة حماية الأراضى، ومسئول الاتصال بين محافظة قنا ووزارة البيئة)
* م/ حنان عبيد محمد (معمل تحليل التربة)
* م/ أحمد محمد حراجى (مدير عام إدارة تحسين الأراضى)
* م/ عبد الفتاح عبد الرحمن (مدير عام الشئون الزراعية)
* م/ محمد عبد الله (مدير عام إدارة الإرشاد الزراعى)

مجموعة عمل الإمداد بالمياه والصرف الصحى

* م/ مصطفى حجاج (مدير الإدارة العامة للمياه والصرف)
* م/ نصر الدين البحيرى (مدير إدارة المياه بقنا)
* السيدة/ سلوى فاروق فؤاد (مدير إدارة التخطيط بمحافظة قنا)
* د/ عاكف عبد الحفيظ عمر (وكيل وزارة الصحة والسكان، قنا)
* السيدة/ أسماء أحمد مصطفى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* م/ محمد محمد أدم (رئيس مرفق المياه بنقادة)
* م/ عبد الله حسين (رئيس مرفق المياه بدشنا)
* م/ السيد وهبة السيد (نائب وزارة الرى بقنا)
* م/ أحمد فؤاد السيد (مدير الإدارة العامة للرى بقنا)
* الأستاذة/ سحر سليمان موسى (باحثة تخطيط بإدارة التخطيط بالمحافظة)

مجموعة عمل البيئة والصحة

* د/ عاكف عبد الحفيظ عمر (وكيل وزارة الصحة والسكان، قنا)
* د/ فاضل على فاضل (نائب مدير مديرية الصحة بقنا)
* د/ عصمت دونقل (مدير عام إدارة الدواء العلاجى)
* د/ حسنى يوسف (مدير عام الطب الوقائى والأمراض الاستوائية)
* د/ عبد الحميد عبد الرحمن (مدير إدارة البيئة والرصد)
* د/ حسنى برغوت (مدير إدارة الرعاية الأساسية)
* د/ محمد ربيع (مدير مركز المعلومات والأمراض المستوطنة بمديرية الصحة)
* الأستاذة/ أسماء أحمد مصطفى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)

مجموعة عمل الإدارة الصناعية والبيئية

* الأستاذة/ زينب محمد محمد (مديرة إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* على حسن أحمد (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* محمد نصر الدين (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* الأستاذة/ زينب عثمان (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* الأستاذة/ أسماء أحمد مصطفى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* الأستاذة/ عزيزة حسن تونى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* موريس خليل غالى (إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* سليم عبد العال (مدير وحدة البيئة بأرمنت)
* عبد العليم قاسم الشاذلى (مدير وحدة البيئة بدشنا)
* ناجى رشدى (مدير وحدة البيئة بنجع حمادى)
* إكرام إبراهيم (نائبة مدير وحدة البيئة بنجع حمادى)
* كمال عبد العزيز محمد (مدير وحدة البيئة بقفط)
* محمد عبد الخالق حسن (مدير وحدة البيئة بأسنا)
* حماد عبد الجليل (مدير وحدة البيئة بنقادة)
* بدوى محمد على (مدير وحدة البيئة بفرشوط)
* داود سليمان سلامة (مدير وحدة البيئة بأبو تشت)
* الأستاذة/ عبير جاب الله الشاذلى (مدير وحدة البيئة بمركز قنا)
* حمادة أبو بكر (مدير وحدة البيئة بالوقف)
* م/ جمال محمود أحمد (مدير عام الرقابة البيئية بمصنع سكر نجع حمادى)
* م/ عبد الدايم عبد المقصود محمد (مدير إدارة الرصد البيئى بمصنع سكر أرمنت)
* رزق محمود رزق

الملحق ١ شكر وتقدير

المساهمون

محافظة قنا

المحافظ

اللواء/ عادل على لبيب

السكرتير العام

اللواء/ إبراهيم القاضى

السكرتير العام المساعد

السيد/ سعيد مرعى

إدارة شئون البيئة بمحافظة قنا

الأستاذة/ زينب محمد محمد

السيد/ على حسن أحمد

الأستاذة / زينب عثمان يوسف

الأستاذة/ أسماء أحمد مصطفى

السيد/ محمد نصر الدين

الأستاذة/ عزيزة حسن

مكتب برنامج سيم بمحافظة قنا

خالد بيومي سلامة	منسق مكتب سيم بمحافظة قنا
نبيلة الجبلاوي	مستشار تنمية المجتمع والتوعية البيئية

فريق برنامج سيم الذى ساهم في إعداد خطة العمل البيئى لمحافظة قنا

د/ محمد خليل	جهاز شئون البيئة
داليا لطيف	جهاز شئون البيئة
د/ عطوة حسين	جهاز شئون البيئة
أمين خيال	جهاز شئون البيئة
فيليب چيجو	مدير برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
أحمد شومان	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
د/ أحمد عزيز	برنامج دعم التقييم والادارة البيئية
أحمد فوزي	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
أدم ريد	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
إسماعيل حمدي	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
أمل نبيل	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
بول فليتشر	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
بيل فاريل	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
بيورن لارسن	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
تيم فلاور	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
حسام عزيز	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
خلود محسن	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
دينا أحمد	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
سماح زغلول	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
لوك هربرت	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
ماجدالينا باناسياك	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
مارك بوفى	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
مانوس كوفى	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
محمود رضا	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
نهلة ثابت	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
هبة بحيري	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
هشام جوهر	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية
د/ هناء الجوهرى	برنامج دعم التقييم والإدارة البيئية

كتاب التقارير الفنية المدعمة

د/ عبد الوهاب علام

د/ عباس منصور

د/ جمال كمال الدين

د/ بيومى عطية

د/ أحمد جابر – شركة كيمونكس

م/ سمير الفرغلي – شركة كيمونكس

م/ ياسر شريف – شركة إنفيرونكس

د/ شريف بهاء الدين

د/ مندى بهاء الدين

د/ سعيد جوهرى

* مديرية الشئون الاجتماعية – وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية
* الإدارة العامة لمياه الشرب والصرف الصحى
* الإدارة العامة للرى
* الإدارة العامة لموارد المياه والرى/قنا
* مديرية التربية والتعليم
* الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار
* الشباب والرياضة
* مديرية التخطيط
* إدارة التعاون
* مديرية القوى العاملة والهجرة
* مركز المعلومات
* إدارة النظافة
* المصايد السمكية
* الطرق والكبارى والنقل
* مديرية التأمينات الاجتماعية
* التموين
* إدارة الاستثمار
* مديرية التليفونات
* إدارة الأمن
* إدارة الآثار بصعيد مصر
* إدارة الآثار القبطية والإسلامية/نجع حمادى
* المجلس القومى للمرأة
* جهاز إعادة بناء وتنمية القرية المصرية (شروق)
* مديرية الإسكان
* الإدارة التنفيذية لمنطقة قفط الصناعية
* إدارة التعدين والمحاجر
* إدارة خدمات المجتمع
* الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى
* مديرية الأوقاف
* إدارة البلهارسيا
* مديرية الكهرباء
* الشركة المصرية للاتصالات – مكتب قنا
* الأمن الصناعي
* إدارة حماية نهر النيل
* شرطة البيئة والمسطحات المائية
* الإدارة العامة لقناطر اسنا
* مديرية التنظيم والإدارة
* الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء
* الإدارة المركزية للإحصاء
* إدارة الموازنة
* المديرية المالية
* إدارة التخطيط العمراني
* إدارة المسوح
* المحطة التجريبية للبحوث والزراعة فى قنا واسنا
* مستشفى قنا العام

مجلس ووحدة محلية مدينة اسنا

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* العلاقات العامة
* الوحدة البيئية
* إدارة الصحة
* مشروع شروق
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة أرمنت

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* مشروع شروق
* الوحدة البيئية
* إدارة الصحة
* المجلس المحلى والمجلس الشعبي
* إدارة النظافة
* إدارة الأمن

مجلس ووحدة محلية مدينة نقادة

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* مشروع شروق
* الوحدة البيئية
* إدارة التخطيط
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة قوص

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* الوحدة البيئية
* المجلس المحلى والمجلس الشعبى
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة قفط

* مركز المعلومات

* م/ أبو بكر عبد الحى عبد الله (نائب مدير إدارة المصانع لهندسة المرافق والبيئة، مصنع دشنا للخشب الحبيبى)
* خالد كمال أحمد (رئيس لجنة شئون البيئة بمصنع دشنا للخشب الحبيبى)
* كيمائى/ أحمد عبده السمان (مدير الرصد البيئى بمصنع السكر بقوص)
* كيمائى/ عادل عبد الحميد (رئيس المعامل بمصنع قنا لورق الصحف بقوص)
* م/ جمال عبد الدايم (مهندس قوة بمصنع قنا لورق الصحف بقوص)
* كيمائى/ عصام أبو الفتوح محمد (كيمائى بمصنع السكر بدشنا)
* م/ أحمد فؤاد السيد (مدير عام إدارة الرى بقنا)
* د/ عبد الرؤوف محمد الزهرى (وكيل وزارة الصحة والسكان بقنا)
* د/ فاضل على فاضل (نائب مدير مديرية الصحة بقنا)
* السيد/ أسامة عبد الفتاح عطا (مدير إدارة الاستثمار بمحافظة قنا)
* م/ فاطمة أحمد إبراهيم (مدير المنطقة الصناعية بقفط)
* السيد/ جاب الله بكرى محمد (فنى تراخيص بالمنطقة الصناعية بقفط)
* د/ خالد محى الدين وشاحى (رئيس مجلس إدارة المستثمرين)
* السيد/ عبد المعز مرعى (نائب مدير مديرية القوى العاملة والهجرة بمحافظة قنا)
* م/ محمد النوبى (مدير عام مديرية الإسكان بمحافظة قنا)
* م/ مصطفى حجاج (مدير إدارة المياه والصرف)

مجموعة عمل الموارد المائية

* د/ بيومى عطية (استشارى)
* حسين علوان (مدير قطاع الرى بوزارة الموارد المائية والرى)
* م/ أحمد فؤاد السيد (مدير عام الرى بقنا)
* م/ سعيد وهبة (نائب مدير عام الرى بقنا)
* م/ آيات الشبراوى (مدير سجلات المياه بمديرية الرى)
* م/ محمد عبد المنعم العطيفى (مدير عام قطاع الصرف بقنا، منطقة جنوب)
* م/ عز العرب محمد (مدير عام قطاع الصرف الزراعى بقنا، منطقة شمال)
* م/ حسنة جلال (مديرة شبكة توزيع المياه)
* د/ رجاء عبد العظيم (رئيس قسم محطات المياه بوزارة الموارد المائية والرى)

مجموعة عمل استراتيجية إدارة المخلفات الصلبة

* سعيد مرعى (نائب سكرتير عام محافظة قنا)
* مصطفى أحمد عبد الله (رئيس مركز دشنا)
* مصطفى عباس (رئيس مركز قفط)
* كمال محمد النهال (رئيس مركز أسنا)
* فايز عبد العزيز (رئيس مركز نجع حمادى)
* عبد الصبور حمدى (نائب رئيس مركز نجع حمادى)
* رجب أبو سرى (رئيس مركز نقادة)
* محمد صبرى عبد المجيد (رئيس مركز قنا)
* عبد السلام أبو الحجاج (رئيس مركز الوقف)
* أسامة محمد حسنين (رئيس مركز فارشوط)
* طارق حسن محمد حسن (رئيس مركز قوص)
* رأفت محمد عمران (رئيس مركز أبو تشت)
* حسن عبده الرهوان (رئيس مركز أرمنت)
* زينب محمد محمد (مدير إدارة شئون البيئة بالمحافظة)
* رأفت باسيلى (مدير مرافق المياه بمركز أبو تشت)
* رزق محمود (مدير إدارة النظافة بمدينة دشنا)
* لطفى محمد دياب (مدير المرافق والنظافة ونقل المخلفات)
* شكرى حبيب (مهندس ميكانيكى)
* رؤوف محمد (مدير إدارة التخطيط بمركز قوص)
* عبد الله كمال (مدير مرافق النظافة)
* مصطفى حامد (مدير بجهاز إعادة بناء وتنمية القرية المصرية بمركز قنا)
* يوسف أمين سليم (مدير الشئون القانونية بمحافظة قنا)
* سلوى فاروق فؤاد (مدير إدارة التخطيط بالمحافظة)
* عليون عطا الله بولس (مدير التخطيط والمرافق بمحافظة قنا)
* سليم عبد العال سليم (رئيس وحدة البيئة بمركز أرمنت
* عبد الرازق محمد العقبى (مدير الإدارة الهندسية بأرمنت)
* مصطفى جاد حسين (مسئول النظافة بمدينة أسنا)
* عبد المعطى عبد القادر (مدير مكتب المحافظ لشئون المتابعة)
* محمد ربيع عمر (مدير صيانة الإسكان بأرمنت)

الباحثين الاجتماعيين بقنا

* لمياء كمال سيد (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* دعاء أحمد نجيب (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* مها فتحى سليم مصطفى (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* لبنى حلمى حسن (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* غادة منتصر الطوخى (أخصائية اجتماعية بمدرسة سيدى عبد الرحيم الابتدائية بقنا)
* رمضان خميس محمد (إدارة الشئون الاجتماعية بقنا)
* أمال ماهر شاكر (إدارة الشئون الاجتماعية بقنا)
* هناء زاهر كمال (إدارة الشئون الاجتماعية بقنا)
* هادية عبد الجليل أمين (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* أسماء منصور محمد (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* ناهد سيد طوليحى (خدمة عامة، الشئون الاجتماعية بقنا)
* منتصر محمود أحمد (إدارة العلاقات العامة بالمحافظة)
* حسن صلاح الدين أحمد (رئيس الوحدة الاجتماعية بقرية أديما بمركز أسنا)

مديريات وإدارات محافظة قنا

* مديرية الصحة
* مديرية الطب البيطرى
* مديرية الزراعة

المجتمعات المحلية

رؤساء الوحدات المحلية التالية

مركز اسنا

* مدينة اسنا
* قرى مركز اسنا:
- أصفون
- توماس ٣
- الحلة
- الكلابية
- الدير
- الهنادى
- الشغب
- المعلا
- الديابية
- النجوع
- النجوع قبلى
- النمسا
- العضايمة
- ميساوية
- جزيرة راجح
- كيمان المطاعنة
- طفنيس
- توماس وعافية
- توماس ١
- توماس ٢

مركز أرمنت

* مدينة أرمنت
* قرى مركز أرمنت:
- الرزيقات بحرى
- الرزيقات قبلى
- الرياينة
- المريس
- المحاميد البحرية
- ديمقراط
- المحاميد القبلية

مركز نقادة

* مدينة نقادة
* قرى مركز نقادة:
- البحرى قمولا
- دنفيق
- طوخ
- الخطارة

مركز قفط

* مدينة قفط
* قرى مركز قفط:
- الشيخية
- العويضات
- القلعة
- الظافرية
- البراهمة
- وادى اللقيطة

مركز قوص

* مدينة قوص
* قرى مركز قوص:
- الحراجية
- الحمر والجعافرة
- المقربية
- الكلالسة
- المساعيد
- شنهور
- جراجوس
- الشعرانى
- الخرانقة
- جزيرة مطيرة
- حجازة قبلى
- العليقات
- خزام
- المفرجية
- الكراتية

مركز قنا

* مدينة قنا
* قرى مركز قنا:
- أبنود
- كرم عمران
- الأشراف الغربية
- العسيلية
- الجبلاوى
- الصالحية
- القناوية
- الأشراف البحرية
- المحروسة
- الدير الشرقى

* الإدارة الزراعية
* الإدارة الإجتماعية
* مشروع شروق
* إدارة الصحة
* العلاقات العامة
* الوحدة البيئية
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة قنا

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* إدارة الشئون الإجتماعية
* العلاقات العامة
* إدارة شئون البيئة
* وحدة البيئة بمركز قنا
* إدارة الأمن
* إدارة التعاون
* إدارة الإستثمار
* إدارة التموين
* إدارة التأمينات الإجتماعية
* إدارة الرى
* إدارة الصحة
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة الوقف

* مركز المعلومات
* إدارة الشئون الإجتماعية
* وحدة البيئة
* إدارة الصحة
* إدارة التموين
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة دشنا

* مركز المعلومات
* وحدة البيئة
* إدارة تجميل دشنا
* إدارة الشئون الإجتماعية
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة نجع حمادى

* مركز المعلومات
* الإدارة الزراعية
* إدارة الشئون الإجتماعية
* وحدة البيئة
* إدارة الصحة
* مشروع شروق
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة فرشوط

* مركز المعلومات
* وحدة البيئة
* مشروع شروق
* إدارة الشئون الإجتماعية
* إدارة الأوقاف
* إدارة النظافة

مجلس ووحدة محلية مدينة أبو تشت

* مركز المعلومات
* وحدة البيئة
* إدارة الشئون الإجتماعية
* إدارة الصحة
* مشروع شروق
* إدارة النظافة

جامعة جنوب الوادى

* كلية العلوم
* كلية الخدمة الاجتماعية
* مركز البحوث البيئية والعلوم التطبيقية
* نائب رئيس الجامعة لشئون البيئة وتنمية المجتمع
* المعمل المركزى لجامعة جنوب الوادى

الشركات الصناعية والتعاونيات

* مجمع مصر للألومنيوم بنجع حمادى
* مصنع السكر بأرمنت
* مصنع السكر بقوص
* مصنع السكر بنجع حمادى
* مصنع السكر بدشنا
* شركة قنا للغزل
* شركة قنا للطوب الطفلى
* مصنع ورق الجرائد بقوص
* مصنع الخشب الحبيبي بدشنا
* الجمعية الإستثمارية
* شركة حتحور للمشروبات

* الاتحاد الأوروبى
* هيئة كير
* التعاون المصرى الإيطالى
* الصندوق الاجتماعى للتنمية
* جمعية الأسرة والتنمية البيئية
* مركز تنمية المشروعات الإقليمية
* جمعية صحة الأم والطفل
* جمعية تنمية المجتمع بالمخادمة
* جمعية تنمية المجتمع بالوقف
* جمعية تنمية المجتمع بالكراتية
* جمعية تنمية المجتمع بهو
* جمعية تنمية المجتمع بأولاد نجم القبلية
* جمعية تنمية المرأة بأولاد نجم القبلية
* جمعية مصر ٢٠٠٠ لتنمية المجتمع بأسنا
* جمعية تنمية المجتمع بالترامسة
* جمعية تنمية المجتمع بالمحروسة
* جمعية تنمية المجتمع بالدير
* جمعية تنمية المجتمع بدندرة
* جمعية تنمية المجتمع بالشيخ عيسى
* جمعية تنمية المجتمع بالقناوية
* جمعية تنمية المجتمع بكوم الضبع
* جمعية تنمية المجتمع بالحلة
* جمعية تنمية المجتمع بأبو مناع بحرى
* جمعية تنمية المجتمع بأبو دياب غرب
* هيئة Terre des Hommes (تير ديزوم)
* الاتحاد الإقليمي للجمعيات الأهلية
* جمعية تنمية قدرات المجتمع وحماية البيئة
* جمعية تنمية المرأة بالمناطق الريفية والحضرية
* البرنامج البريطانى (GALAE)
* اليونيسيف
* الاتحاد الإقليمى بقنا
* الجمعية الاستثمارية بقنا

– الطويرات
– الدير الغربى
– أولاد عمرو
– الحجيرات
– الطوابية
– الغوصة
– دندرة
– الترامسة

مركز الوقف
* مدينة الوقف
* قرى مركز الوقف:
– المراشدة
– القلمينا

مركز دشنا
* مدينة دشنا
* قرى مركز دشنا:
– أبو دياب غرب
– أبو دياب شرق
– أبو مناع بحرى
– أبو مناع شرق
– نجع عزوز
– نجع الشيخ على شرق
– السمطا قبلى
– فاو قبلى
– فاو بحرى

مركز نجع حمادى
* مدينة نجع حمادى
* قرى مركز نجع حمادى:
– الحلفاية بحرى
– الحلفاية قبلى
– الشاورية
– الرحمانية قبلى
– القناوية البحرية
– القصر
– السلامية
– الهيشة
– حمرة دوم
– نجع الشيخ أحمد نور الدين
– الغربى بهجورة
– القمانة
– أولاد نجم القبلية
– الشرقى بهجورة
– الحفناوية
– هو
– الدرب
– بهجورة

مركز فارشوط
* مدينة فارشوط
* قرى مركز فارشوط:
– العركي
– الدهسة
– العسيرات
– القبيلية
– كوم البيجا
– الكوم الأحمر
– رفاعة
– نجع الحاج سلام

مركز أبو تشت
* مدينة أبو تشت
* قرى مركز أبو تشت:
– القارة
– كوم يعقوب
– الرفشة
– بخانس
– جزيرة الدوم
– سمهود
– بلاد المال البحرى
– القبلى سمهود
– كوم جابر
– قصير بخانس
– المخارزة
– أبو شوشة
– العوامر وبني برزة
– الخوالد

وسائل الإعلام
* مركز النيل للمعلومات
* الهيئة العامة للإستعلامات
* القناة الثامنة بالتليفزيون

المنظمات غير الحكومية والجمعيات الأهلية (القومية والمحلية) وجمعيات تنمية المجتمع

الملحق ٢

قائمة بالتقارير التى تم إعدادها كجزء من خطة العمل البيئى للمحافظة

١	دراسة الوضع الراهن لخدمات الإمداد بالمياه والصرف الصحى بمحافظة قنا	كيمونكس مصر – د. أحمد جابر وشركاه	أكتوبر ٢٠٠١
٢	دراسة الوضع الراهن لاستخدام الأراضى والزراعة والمصائد بمحافظة قنا	شركة النيل للاستشارات – د. عبد الوهاب علام	يوليو ٢٠٠١
٣	الوضع البيئى الراهن بمحافظة قنا: الجيولوجيا، الجيومورفولجى، وتقسيمات الأراضى	أ.د. عباس محمد منصور د جمال محمد كمال الدين	نوفمبر ٢٠٠٠
٤	تقرير حول مواقع الموروثات الثقافية فى محافظة قنا	د. سعيد الجوهري د جوسلين الجوهري – كلية الآثار – جامعة القاهرة	يونيو ٢٠٠١
٥	مكون التنوع البيولوجى بالتوصيف البيئى لمحافظة قنا	د شريف بهاء الدين د مندي بهاء الدين	ديسمبر ٢٠٠١
٦	دراسة الوضع الراهن للمياه: الهيدرولوجية والهيدروجيولوجية بمحافظة قنا	د. بيومى عطية	ديسمبر ٢٠٠٢
٧	تقييم الشركات الصغيرة والمتوسطة بمحافظة قنا – مسودة تقرير نهائى	شركة انفيرونكس – ادارة الأنظمة البيئية	نوفمبر ٢٠٠٠
٨	دراسة الوضع الراهن للصناعات الكبيرة بمحافظة قنا – مسودة تقرير نهائى	شركة أنفيرونكس – إدارة الأنظمة البيئية	يناير ٢٠٠١
٩	دراسة الوضع الراهن للتكلفة السنوية للتدهور البيئي في محافظة قنا	بيورن لارسن	أبريل ٢٠٠٤
١٠	مجموعة العمل الصناعية بقنا – التقرير النهائى	شركة إنفيرونكس – إدارة الأنظمة البيئية	نوفمبر ٢٠٠٢
١١	دراسة الوضع الراهن للصحة والبيئة	إعضاء مجموعة عمل الصحة	أكتوبر ٢٠٠٢

قائمة بتقارير المشاريع البيئية بمشاركة المجتمع التي تم إعدادها كجزء من خطة العمل البيئي للمحافظة

١	جمع المخلفات الصلبة وتفريغ خزانات التحليل– قرية الترامسة
٢	جمع المخلفات الصلبة– قرية الدير
٣	جمع المخلفات الصلبة– قرية المحروسة
٤	جمع المخلفات الصلبة– قرية نجم بهجورة
٥	تشجير وتجميل القرية– قرية الهنادي
٦	تجميل القرية– قرية خزام
٧	رفع الوعي البيئي من خلال جمعية المرأة– قرية نجم بهجورة
٨	رفع الوعي البيئي في المدارس المهنية

محافظة قنا

وزارة الدولة لشئون البيئة
جهاز شئون البيئة

Entec UK Ltd., ERM

إدارة التنمية الدولية البريطانية (DFID)

SEAM Programme