التوصيف البيئى
لمحافظة سوهاج

إلى الجهات العديدة التى ساهمت فى إعداد هذا المستند

يتقدم كل من جهاز شئون البيئة وشركة إنتك، الشريكان فى إعداد وتنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة، بالشكر لكل من تفضل بالمشاركة فى هذا العمل سواء بالوقت أو الجهد أو المهارات الإدارية أو الأعمال المكتوبة

ونخص بالشكر السيد محافظ الدقهلية والسيد السكرتير العام وإدارة شئون البيئة فى المحافظة فارتباطها بتحسين البيئة وبالمشاركة الفعالة فى جميع مراحل عملية إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة فيه ضمان التنفيذ الناجح

ونود أن نتقدم بالشكر أيضاً لكل مجموعات المنتفعين داخل المحافظة والذين تمت استشارتهم أثناء إعداد الخطة

ويعكس هذا المستند كل الأفكار والمشكلات التى طرحت أثناء جلسات الاستشارات التى عقدت خلال إعداد خطة العمل البيئي للمحافظة

المحتويات

الموضوع **الصفحة**

ملخص 4

قائمة بالاختصارات وبيان المصطلحات بالنسخة الإنجليزية 7

الباب الأول: خلفية ونظرة عامة 8

الباب الثاني: توفر واستخدام الموارد 24

الباب الثالث: الآثار البيئية لاستخدام الموارد فى سوهاج 56

الباب الرابع: المستقبل 84

الباب الخامس:تحديد القضايا..... 95

الباب السادس: تحديد مشروعات خطة العمل وتطويرها 103

الباب السابع: الدعم المؤسسى 106

الباب الثامن: الخطوات التالية 110

شكر وتقدير 115

الملحق الأول: الهياكل التنظيمية..... 123

الملحق الثاني: سوهاج فى إحطائيات 127

الملحق الثالث: القضايا..... 138

قائمة الخرائط 1- موقع محافظة سوهاج 10

2- أنواع الأراضى بمحافظة سوهاج 13

3- المدن الرئيسية بمحافظة سوهاج 17

4- رسم قطاع عرضى فى الترسيبات الغرينية..... 27

5- ملحية المياه الجوفية 28

6- الآثار الفرعونية 41
7- الآثار الإسلامية 42
8- الآثار المسيحية 43
9- الآثار الرومانية واليونانية 44
10- الموارد المعدنية 45
11- الأودية بالهضبتين الشرقية والغربية بمحافظة سوهاج 46
12- أنواع التربة 47
13- صرف التربة 48
قائمة الأشكال: 1- السكان فى محافظة سوهاج 18
2- تصنيف التربة وفق المركز 49
3- الأطباء والممرضات والوحدات الصحية لكل منطقة وإجمالى عدد السكان بالآلاف
قائمة الجداول: 1- التعداد السكاني 128
2- استخدام المياه 129
3- استخدام الأراضى فى الزراعة والصناعة 130
4- مؤشرات نوعية المياه الجوفية 131
5- الصحة 132
6- التعليم 133
7- رأس المال المستثمر 134
8- الإمداد بالمياه 135
9- توفير الخدمات 136

ملخص:

1- خطة العمل البيئي هى تجميع للمعلومات حول الظروف الأساسية للمنتفعين وأرائهم من أجل تحديد السياسات والبرامج والأعمال "أو المشروعات" التى تدعم الأهداف الكلية والنهائية للخطة والتى تساعد على تنفيذها.

2- وتشير الخبرة إلى أن التقارير التى تساعد على إنجاح الخطة تشمل إجراء "توصيف بيئى" للمنطقة، واتفاقاً على الموضوعات الأساسية الهامة وقائمة بالأعمال "المشروعات" اللازمة لمعالجتها. ويجب أن ترتبط هذه المشروعات بمجموعة من القضايا الأساسية بحيث تكون لها ما يبررها من الأسباب ويجب أن يتم تحديد هذه القضايا بإجماع آراء كل مجموعات المنتفعين.

3- ويعد هذا المستند أحد العناصر المكونة لخطة العمل. وقد أعد باستخدام قدر كبير من البيانات العلمية والفنية التى جمعت من خلال اللقاءات والاستشارات مع عدد كبير من الأهالى فى سوهاج. وقد أجملت المعلومات الناتجة عن هذه المقابلات والاستشارات فى مستند "التوصيف البيئى" الذى يركز على الموضوعات والمشكلات الرئيسية المستخلصة. وينقسم مستند التوصيف البيئى إلى أربعة أقسام رئيسية تشمل:

- حصراً للظروف البيئية فى محافظة سوهاج (الأبواب الأول والثاني والثالث).
- رؤية مستقبلية (الباب الرابع).
- الخطوط الإرشادية الاستراتيجية (الأبواب الخامس والسادس والسابع).
- التوصيات (الباب الثامن).

4- وهناك ثلاثة أنواع رئيسية من الموارد التى تؤثر تأثيرا مباشرا (من حيث مداها وحالتها) على طبيعة البيئة فى سوهاج. وهذه هي:

- الموارد الطبيعية.
- الموارد الإجتماعية والبشرية.
- الموارد الاقتصادية (المصانع والمعدات والبنية الأساسية).

5- والموارد الطبيعية الأساسية هى التربة والماء والنباتات والحيوانات التى تعيش عليها. وأحد أهداف الخطة القومية للعمل البيئى هى ضمان الحفاظ على المخزون من هذه الموارد الطبيعية من خلال استدامة الاستخدام والإدارة والتنمية. وفى ذات الوقت فمن المهم أن تؤدي إدارة هذه الموارد إلى الحفاظ عليها بل وإلى زيادتها. وبناء على ذلك يكون الهدف من خطة العمل بالمحافظة هو تكامل أعمال الحفاظ على الموارد (وفقا للخطة القومية للعمل البيئى) وتنمية القاعدة الاقتصادية للمحافظة.

6- وفى السعى للحفاظ على البيئة فى محافظة سوهاج وتحسينها يكون للتفاعل بين الموارد من حيث استخدامها وإدارتها نفس القدر من الأهمية التى تتمتع بها كل خصائص الموارد نفسها، وإن لم يكن أكثر.

7- وتمثل المهارات والقدرات الإدارية، وكذلك المؤسسية، أهم الموارد الإجتماعية المؤثرة على البيئة.

8- وما نعرضه هنا من موارد محافظة سوهاج يشمل فحصاً لحجم وطبيعة السكان بها. وهذا يؤكد الدور الرئيسى للموارد البشرية فى تحديد حالة البيئة وفى التأثير على معدل التغير البيئى على المدى الزمني سواء للأفضل أو للأسوأ.

9- ويجب التمييز بين الموارد الاقتصادية التى تؤثر على كل من الأتي:

- استخدام الموارد الاجتماعية والحفاظ عليها وحمايتها.
- تدهور وتقلص هذه الموارد.

10- وهذه ليست بالضرورة من الخصائص الذاتية ولكنها تعتبر انعكاسا لنمط تصميم واستخدام وإدارة الموارد.

11- ويمضى هذا العرض الى تحليل هيكلى للأرصدة الرئيسية التى لها تأثير مباشر على حالة البيئة وفرصتها فى التغيير.

12- وتؤثر كل من الموارد الإجتماعية والاقتصادية الرئيسية على قاعدة الموارد الطبيعية ومع ذلك، فيجب أن ندرك أن فرصة التنمية تعتمد اعتمادا كبيرا على طبيعة الأرصدة من الموارد الطبيعية وكذلك على حجم هذه الأرصدة وحالتها.

13- ويصف المستند التفاعلات والتأثيرات البيئية التى هي:

- الآثار السلبية الرئيسية للقوى الاقتصادية والإجتماعية التى تتسبب فى تقلص وتدهور أو تلوث المخزون الرئيسى من الموارد الطبيعية.
- القدرة الذاتية الكامنة فى الأرصدة الاقتصادية والبشرية على دعم عمليات الصون والتحسن البيئى.

14- ويتضمن مستند التوصيف البيئى أيضاً دراسة تأثيرات الخطة الاستراتيجية لمحافظة سوهاج ويحدد المجالات التى تتداخل فيها مقترحات الخطة الاستراتيجية مع القضايا البيئية.

15- ولقد جمعت حالة البيئة للمحافظة والرؤى المستكشفة بالخطة الاستراتيجية فى سلسلة من التوصيات والإرشادات التى يجب تناولها من أجل تحقيق استدامة التنمية المقترحة.

16- ووضعت هذه التوصيات فى الاعتبار عند إعداد خطة العمل التى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمستند التوصيف البيئى، رغم وجودها فى مستند منفصل وتحدد المشروعات والبرامج والسياسات والإجراءات من أجل المستقبل.

قائمة بالاختصارات وبيان المصطلحات بالنسبة الإنجليزية

إدارة التنمية لما وراء البحار، وتعرف الآن بإدارة التنمية الدولية	ODA
جهاز شئون البيئة	EEAA
مكتب التعاون الفنى للبيئة	TCOE
الخطة القومية للعمل البيئى	NEAP
خطة العمل البيئى للمحافظة	GEAP
السد العالى فى أسوان	AHD
أفضل خيار بيئى علمى	BPEO
جمعية تنمية المجتمع	CDA
خطة العمل البيئى	EAP
تقييم الأثر البيئى	EIA
نظام الإدارة البيئية	EMS
وحدة الإدارة البيئية	EMU
الإدارة والتخطيط البيئى	EMP
نظام الإدارة والتخطيط البيئى	EMPS
وحدة بيئية	EU
إجمالى الناتج المحلى	GDP
مؤشر التنمية للبشر	HDI
وزارة الأشغال العامة والموارد المائية	MPWWR
جمعية أهلية	NGO
المجلس الأعلى للبيئة – والذى يشكل مع وحدة الإدارة البيئيـــة والوحـــدة البيئية لنظام الإدارة والتخطيط البيئى فى سوهاج	SEC
الصندوق الإجتماعي للتنمية	SFD
إدارة المخلفات الصلبة	SWM
نظام إدارة المخلفات الصلبة	SWMS
إجمالى الجوامد الذائبة	TDS
منظمة الصحة العالمية	WHO

الباب الأول
خلفية ونظرة عامة

مقدمة

1/1 بعد إعلان البدء فى المشروع القومي المصرى لحماية البيئة والذى نتج عنه إعداد الخطة القومية للعمل البيئى بجمهورية مصر العربية عام 1992، قامت الحكومة المصرية بالتنسيق مع عدد من الجهات المانحة المختلفة لتمويل عدد من المشروعات البيئية فى مصر. وتقوم إدارة التنمية وراء البحار بالمملكة المتحدة بتمويل مشروع متكامل فى محافظة سوهاج يشمل المراجعة الصناعية وإعداد استراتيجية لإدارة المخلفات الصلبة وخطة للعمل البيئى بالمحافظة. ويعتبر هذا المستند الخاص بالتوصيف البيئى لمحافظة سوهاج القاعدة الأساسية الذى تتحدد بناء عليها القضايا الرئيسية المؤثرة على البيئة فى سوهاج والإجراءات الضرورية لحمايتها. وقد جرى إعداد هذا المستند بناء علي التقارير الفنية المتخصصة التى أعدها عدد كبير من الأكاديميين ومن خلال المناقشات التى عقدت مع قطاع عريض من المنتفعين من أهالى سوهاج. ومن خلال عملية جمع المعلومات باستخدام هذا المنهج المزدوج أصبح فى الإمكان اشتراك عدد كبير من الأفراد فى عملية الإعداد وأمكن تحديد نطاق كبير من القضايا المختلفة الهامة بالنسبة لهم. ومن خلال هذا المنهج لمشاركة المجتمع أمكن خلق الإحساس لدى أفراد المجتمع بملكيتهم فى النهاية لخطة العمل البيئى للمحافظة. وبالإضافة إلى ذلك، وبتحديد القضايا من زوايا مختلفة، أمكن النظر فى طبيعة الحلول المطلوبة لتناول المشكلات ليس فقط على المستوى الفنى ولكن أيضاً من وجهات النظر المختلفة للمعنيين سواء من يقدمون الخدمات أو العامة. وهذا جانب هام من الجوانب الشاملة لخطة العمل البيئى حيث أن الخطة لا ينبغى أن تفرض الحلول فقط بناء على العرض والطلب ولكن ينبغى لها لكى تنجح أن تراعى احتياجات القطاعات العريضة من المنتفعين. ويتكون هذا المستند الخاص بالتوصيف البيئى من ثمانية أبواب هي:

- الباب الأول، ويتناول المعلومات الأساسية عن سوهاج من حيث موقعها الجغرافى ومواردها الطبيعية.
- الباب الثاني، ويوضح مدى توفر الموارد وطرق استخدامها فى سوهاج.
- الباب الثالث، ويعرض الآثار البيئية الناتجة عن استخدام الموارد فى المحافظة ويبدأ فى تحديد القضايا التى تحتاج إلى المعالجة.
- الباب الرابع، ويصف كيفية تنمية محافظة سوهاج وفقاً لرؤية الأهالى المحليين. ويتناول خطط التنمية والمفاهيم الاستراتيجية التى تساهم فى الانتقال بمحافظة سوهاج الى القرن الحادي والعشرين. ولا تهتم هذه الخطط بالتفاصيل الدقيقة ولكنها تحدد الأهداف بعيدة المدى للمحافظة؟
- الباب الخامس: ويحدد القضايا البيئية التى تواجه محافظة سوهاج. وترتبط هذه القضايا بالاحتياج لتوفير الخدمات وإلى تحسين أساليب الحفاظ على الموارد. والتخطيط والتنمية والحاجة الى وجود نظام التخطيط والإدارة البيئية.
- الباب السادس: ويعرض وصفا لخطوات إعداد مشروعات خطة العمل والتى تعتبر القوة الدافعة لخطة العمل البيئى.
- الباب السابع: ويصف الاحتياج الى الدعم المؤسسى والذى يعتبر أحد القضايا الأساسية التى حددت تفصيلا.
- الباب الثامن: ويربط بين هذا المستند وخطة العمل البيئى للمحافظة ويحدد الأهداف والغايات. ويأخذ فى الاعتبار الخطوات اللازمة على المدى القصير، من أجل بدء مسيرة العمل البيئي فى سوهاج.

الموقع:

2/1 تعتبر محافظة سوهاج أحد محافظات مصر الريفية. وتقع عاصمتها (مدينة سوهاج) على بعد 467 كيلو متراً إلى الجنوب من القاهرة. وتعد المحافظة جغرافياً شريطاً ضيقاً من الأرض على جانبى نهر النيل بطول 110 كيلو مترات. وتمتد المناطق المزروعة فيها من 15 إلى 21 كيلومتراً ولكن حدود المحافظة تمتد حسب التقسيم الأخير إلى 110 كيلو مترات بين الغرب والشرق. ويحد المحافظة من الشمال أسيوط ومن الجنوب قنا (الخريطة رقم 1) وتحدها من الشرق محافظة البحر الأحمر والصحراء الشرقية ومن الغرب محافظة الوادي الجديد والصحراء الغربية.

جغرافية وجيولوجية المنطقة:

3/1 لا توجد تقريباً أية معالم سطحية بقاع الوادي حيث سويت لكى تكون صالحة للرى والزراعة. وفيما عدا مناطق المباني والطرق فإن معظم مساحة الوادي تقريبا تستخدم فى الزراعة ومرافق الرى اللازمة لها. وتتميز أطراف الوادي على الجانب الشرقى والغربى للنيل بمنحدرات عميقة ترتفع ارتفاعاً حاداً لتصل الوادي بالهضاب المجاورة.

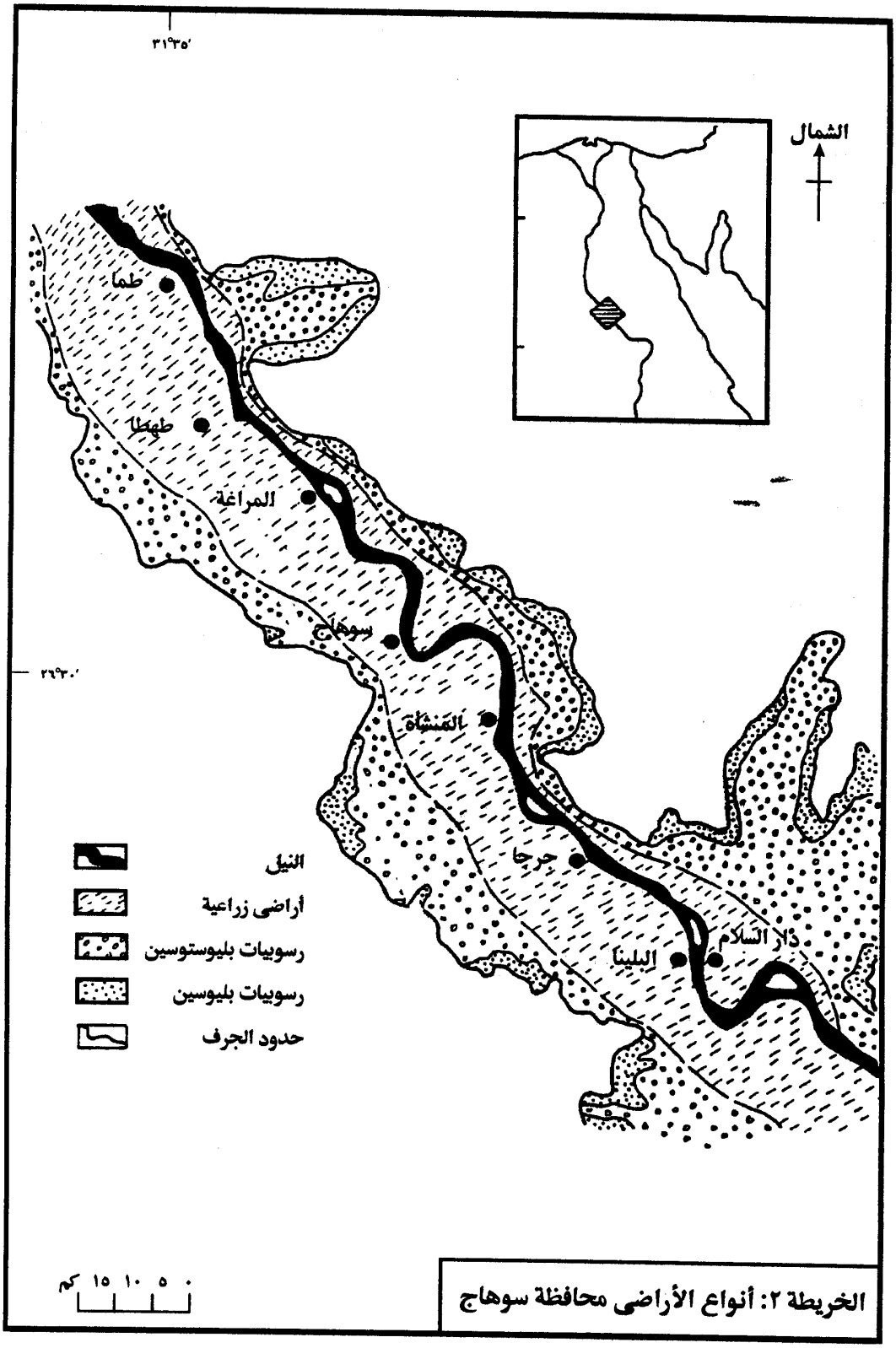
4/1 ويوفر سهل نهر النيل الناتج عن الفيضان مساحة مسطحة من الأرض تزرع منذ آلاف السنين. وقد شكلت هذه المساحة الأساس لنمو المحافظة على الرغم من أن هناك مساحات أخرى يمتد إليها العمران داخل الصحراء وعلى الهضاب وتنحدر الأرض انحداراً تدريجياً من الجنوب إلى الشمال وتقل تقريباً حوالى (20) متراً بطول المحافظة. وطبيعة الأرض رسوبية أصلاً ويمكن وصف مميزاتها العامة بإيجاز بأنها هضاب كلسية (جيرية) ذات حدود انحدارية (جرفية) تتكون من الحجر الجيرى (من العصر الأيوسيني) وقناة نيلية. وتتكون كل من الهضبة الشرقية والغربية فى سوهاج من صخور الكربونات التابعة للتكوينات الصخرية فى طيبة والدرنكة فى الجنوب والشمال على التوالى. ويصل ارتفاع الهضبة الشرقية إلى حوالى 300 متر فوق سطح البحر والهضبة الغربية الى حوالى 250 مترا فوق سطح البحر.

5/1 وتوجد سهول الطمى النيلى على جانبى النهر وتشغل المساحة بين الأرض المزروعة وحواف الهضبة الكلسية. وتشغل هذه المساحات دروب ترجع زمنياً إلى ما بعد العصر الأيوسيني. وتتراوح ارتفاعات هذه الدروب بين 65 إلى 90 متراً فوق سطح البحر. ويقطع السهول عدة

وديان من قمة هضبة الحجر الجيرى فى اتجاه النيل. وهناك 15 وادياً على الجانب الشـــرقى يقوم القرويون باستزراع بعض منها باستخدام المياه الجوفية فـــى الـــرى، مثـــل وادي أولاد سلامة وادى السلامونى ووادي قصب. وتشـــكل ســـهول الطمـــى النيلـــى الحديثـــة الأرض المزروعة التى تقع بجوار نهر النيل وتقطعها قنوات الرى والصرف التى تمتد موازية لنهر النيل. ويشغل نهر النيل الجانب الشرقى من الوادي فى سوهاج.

6/1 وقد تكونت الترسبات الجيرية على مدي فترات كبيرة وممتدة من الزمن وقعت خلالها عـــدة تغيرات فى مستوى سطح البحر والبيئات الترسيبية المختلفة. وقد بدأ النيل يتكون من العصر الميوسيني الأعلى (الأحداث لهذا العصر) وبدأ فى قطع قناة يقل مستواها عن المستوى الحالى للبحر. وبمرور الوقت وحلول العصر البليوسيني الأدني (الأقدم لهذا العصر) كانت هذه القناة قد امتلأت بالترسيبات الناتجة عن تغير مستويات البحر وحملتها الوديان التى تصفى فيها مياه تلال البحر الأحمر.

7/1 وبحلول العصر البليوسيني المتأخر كانت قناة النيل قد امتلأت كذلك تماماً وامـــتلأت القنـــاة القديمة بالترسبات التى تشكل خزان المياه الجوفى الحالى بالمنطقة والتى تعرف باسم "رمـــال قنا" حيث يتكون القطاع السفلى من التدرجات الرملية، ويتكون الجزء العلوى من ترســـيبات حديثة من الطمى الذى كان يحمله فيضان النيل. وهذه الطبقة العلوية من الطمى والترســـبات تشكل المنطقة المزروعة المعروفة باسم "الأرض الزراعية القديمة" وتعتبر جيولوجية المنطقة من الجوانب الهامة بالنسبة لتوزيع استخدام الأراضى وبالنسبة للقرص المتاحة لتغييـــر هـــذا الاستخدام – (خريطة 2).



الخريطة ٢: أنواع الأراضى محافظة سوهاج

المناخ:

8/1 تتقسم السنة مناخياً إلى قسمين محددين: شتاء بارد (من نوفمبر وحتى أبريل)، وصيف حار (من مايو وحتى أكتوبر). وتزداد اختلافات درجات الحرارة فى هذا الإقليم عن المناطق الشمالية فى مصر كما تتفاوت بشدة على سطح الأرض حيث يمكن أن تتعدى درجة حرارته وسط النهار فى فصل الصيف 60 درجة مئوية (140 درجة فهرنهيت). ويمكن أن تنخفض درجات الحرارة فى فصل الشتاء لتصل فى بعض الأحيان إلى ما دون التجمد، وأدنى درجة للحرارة سجلت لشهر فبراير هى 2 درجة مئوية تحت الصفر (28 فهرنهيت). ويعتبر شهر يونية أكثر شهور السنة حرارة حيث تصل درجة الحرارة العظمي فيه إلى 45 درجة مئوية (120 فهرنهيت). ويتصف صعيد مصر بمناخ صحراوي شديد. ويبلغ المعدل السنوى لسقوط الأمطار ملليمتر واحد (0.40 بوصة) ولكنه متغير، فقد سجل 2، 3 وحتى 6 ملليمترات من الأمطار فى بعض السنوات، والتى تسقط بغزارة لفترات قصيرة من الوقت خلال الشتاء فى حين لا تسقط الأمطار نهائيا خلال سنوات الجفاف. ويقل متوسط الرطوبة النسبية عامة عن 60% وينخفض خلال أشهر الربيع إلى 30% أو أقل. ويؤثر المناخ تأثيراً مباشراً على إمكانيات التنمية بسبب الاحتياج الى تبريد الجو أو تدفئته فى أوقات العام المختلفة ويؤثر أيضا على الصحة من خلال تحديد نطاق الكائنات ناقلة الأمراض.

الهيكل الإدارى:

9/1 تتقسم محافظة سوهاج إدارياً إلى 11 مركزاً (منطقة) و 10 مدن و 270 قرية و 1217 كفراً (قرية صغيرة). وينقسم كل مركز إلى عدد من المناطق الحضرية أو الشبه حضرية (المدن) وعدد من المجتمعات والمناطق الريفية (القرى والكفور). وتقع ثلاثة من المراكز شرق النيل (ساقلته وأخميم ودار السلام) وتقع باقى المراكز غرب نهر النيل (طما – طهطا – المراغة – جهينة – المنشاة – جرجا – والبلينا). (انظر خريطة 3).

10/1 ويوضح الملحق (1) الهياكل الإدارية للمحافظة وتمثل هذه الهياكل تقسيم الوحدات المركزية بالمحافظة ومسئوليات كل وحدة وعلاقتها بالسلطات الأعلى تدرجاً حتى الوصول إلى المحافظ. وبالإضافة إلى ذلك يوضح الملحق التقسيم الإدارى للقرى والوحدات المحلية الصغيرة.

السكان:

11/1 يبلغ التعداد التقديرى لمحافظة سوهاج حوالى 315600 نسمة (حسب تعداد 1995) ويوضح الشكل (1) توزيع السكان بكل مركز، وبين المناطق الريفية والحضرية.

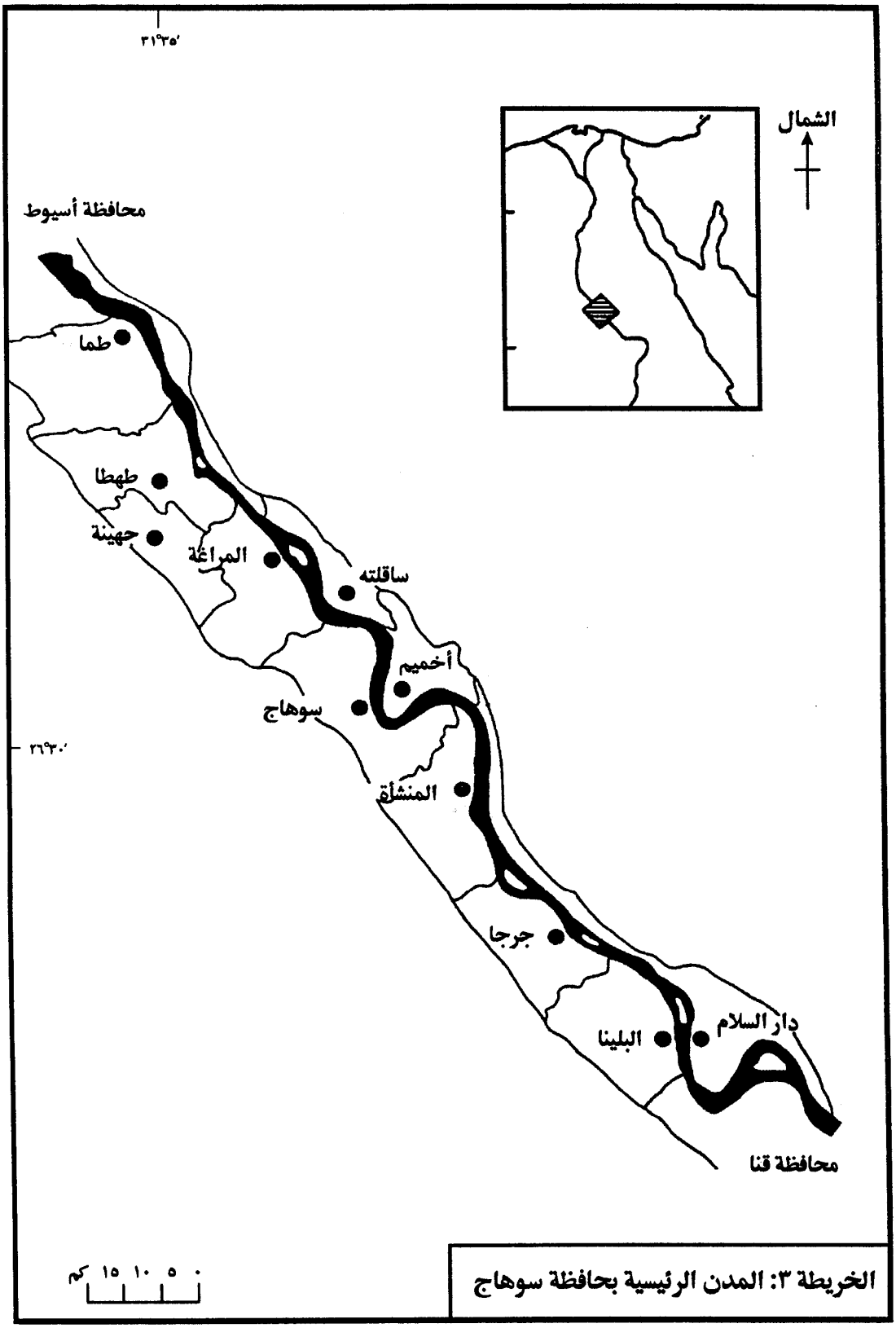
12/1 يلقى نمو السكان وتطلعاتهم المادية أعباء ومتطلبات متزايدة على البيئة، ليس فقط كفراغ ومصدر للموارد، وإنما أيضاً كمستودع للمخلفات. ولكن إذا فرضنا وجود علاقة مباشرة بين زيادة عدد المستهلكين من جانب وتدهور البيئة من جانب آخر فإننا نبسط المشكلة أكثر من اللازم. والمعدل المرتفع للزيادة السكانية يعتبر مؤشراً لحجم التعداد السكاني فى المستقبل، فعلى سبيل المثال إذا كان معدل النمو السكاني 3%، فإنه ينتج عن ذلك تضاعف عدد السكان خلال 23 عاماً تقريباً. والمستويات العمرية للسكان لها آثار هامة وخاصة فى الدول التى تمر بتحول من دول نامية إلى دول متقدمة حيث تؤدي المعدلات المنخفضة للخصوبة مع زيادة الفترة العمرية إلى انخفاض عدد الشباب وزيادة عدد كبار السن، فى حين يكون للشباب الغلبة فى التركيب العمرى لأى من الدول أو الأقاليم النامية. وللقوى العاملة المتزايدة تأثر على الأداء الاقتصادي ويمكن أن تؤدي أيضاً إلى تغييرات فى متطلبات التعليم وذلك لضمان قدرة القوى العاملة على مواجهة المتطلبات الجديدة المختلفة فى المجالات الزراعية والصناعية. وبالإضافة إلى زيادة أعمال السكان تصبح هناك زيادة كبيرة فى عدد ونسبة الأفراد الذين يعيشون بالمناطق الحضرية.

13/1 ولتوزيع السكان بين المناطق الريفية والحضرية مضامين هامة بالنسبة لنوع الإجهاد الذى يلقى على البيئة. فالمناطق الحضرية والمدن تركز النشاط البشرى وبالتالى تخلق طلباً متزايداً نسبياً على الموارد الطبيعية (مثل الطاقة والمياه النظيفة والتربية) وعلى الخدمات الرئيسية والبنية الأساسية (كالصرف الصحى والتخلص من النفايات والتعليم والرعاية الصحية وإنشاء الطرق والنقل العام) وأيضاً على العمالة. وبالإضافة إلى ذلك فإن المدن تمثل مصدراً رئيسياً للانبعاثات والنفايات الملوثة (السائلة والصلبة) وبالتالى تؤدي إلى نسب مرتفعة من تلوث الهواء وأشكال التلوث البيئى الأخرى. وعلى الجانب الإيجابى تعد المناطق الحضرية، على

كل حال جزءاً أساسياً من التنمية الاقتصادية ويمكن أن تأتى عنها فوائد هامة للإنسان وذلك من خلال توفير الخدمات الصحية والتعليمية والاجتماعية لسكانها، كما أن ارتفاع الثقافة السكانية يؤدي إلى خفض تكلفة وحدة توفير العديد من الخدمات.

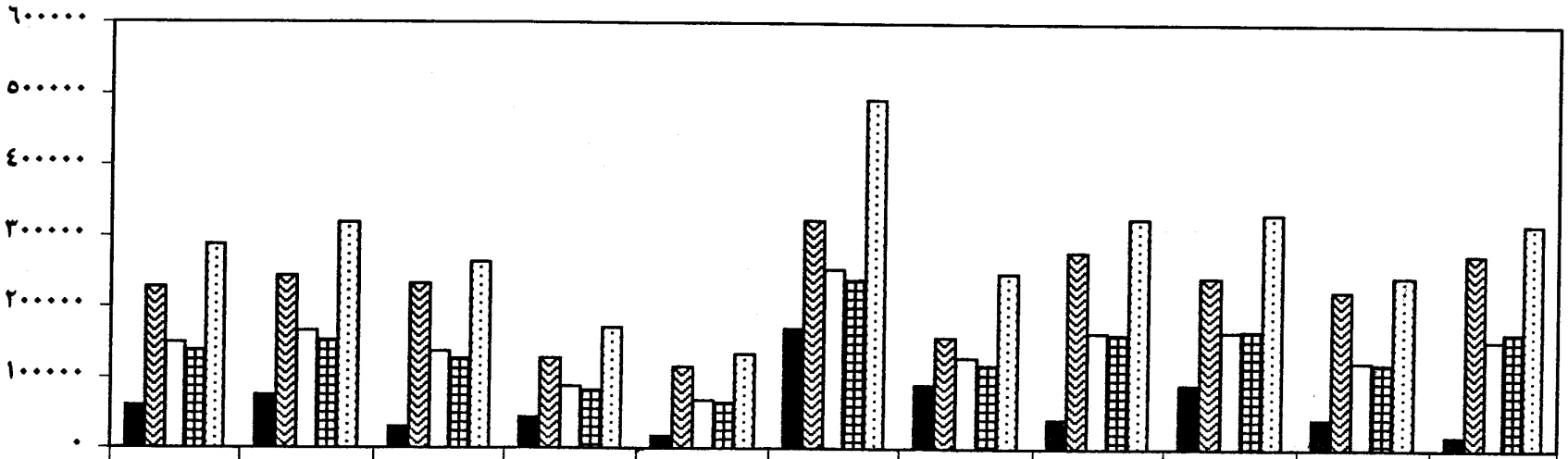
14/1ومن الملاحظ أيضاً أن المناطق الريفية التى تتحول ببطئ إلى مناطق حضرية تحتفظ بكثير من خصائصها الريفية مما يجعل تحولها إلى مجتمعات حضرية عملية صعبة. فعلى سبيل المثال، يقوم السكان المنتقلون حديثاً إلى مناطق حضرية باصطحاب حيواناتهم ومواشيهم معهم من أجل رفع مستواهم الاقتصادي ولكنهم لا يستطيعون التخلص من مخلفات هذه الحيوانات كما كانوا يفعلون بالمناطق الريفية حيث يصحبون فى غير حاجة إليها بالمناطق الحضرية. وهذه الظاهرة واضحة على وجه الخصوص فى محافظة سوهاج.

15/1ومن الحيوى أن يصاحب النمو الحضرى وجود الاستثمارات الضريبية لدعم البنية الأساسية والخدمات وخاصة فى المناطق السكنية الفقيرة وأن يتم التحكم فى النمو الحضرى بحيث يمكن منع إنشاء المناطق العشوائية غير الرسمية التى لا تتوفر فيها الخدمات الأساسية. ومن الضرورى وجود برنامج استثمارى مواز يفى بالاحتياجات المختلفة. ويماثله فى الأهمية أيضاً الحفاظ على مستويات الخدمات بالمناطق التى تتمتع بها حالياً. ومن المهم الإبقاء على مستويات الإمداد بالخدمات للمناطق المخدومة، بمثل أهمية تطوير خدمات بالمناطق التى لا تتمتع حالياً بالرعاية الكافية.



الخريطة ٣: المدن الرئيسية بحافظة سوهاج

الشكل (١): السكان فى محافظة سوهاج، مبينا توزيعات الذكور والإناث للمناطق الحضرية والريفية



	طما	طهطا	المراغة	جهينة	ساقلته	سوهاج	أخميم	المنشأة	جرجا	دار السلام	البلينا
حضر	٦٠٠٠٥	٧٤٩١٣	٣٠٣٨٢	٤٣٦٣٥	١٧٥٤٤	١٦٩٩٨٩	٩٠٣٣٨	٤١٩٨٧	٩٠٥٨٨	٤٢٦٨٥	١٩٢٥٣
ريف	٢٢٧٦٧٠	٢٤٣٤٢٧	٢٣٢٧٣٥	١٢٦٩٥٦	١١٥٦٨٧	٣٢٢٦٩٢	١٥٧٤٤٩	٢٧٧٩٤٨	٢٤٢٦٠٧	٢٢٤٠٥٦	٢٧٦٢٥٦
ذكور	١٤٩٦٠٩	١٦٥٨٣٢	١٣٦٧٥٦	٨٨٠٧١	٦٨٠٦٢	٢٥٣٩٠٦	١٢٩٠٥٢	١٦٤١٦٩	١٦٥٩٢٣	١٢٣٢٣٩	١٥٤٠١٣
إناث	١٣٨٠٦٦	١٥٢٥٠٨	١٢٦٣٦١	٨٢٥٢٠	٦٥١٦٩	٢٣٨٧٧٥	١١٨٧٨٥	١٦١٧٦٦	١٦٧٢٧٢	١٢١٠٩٠	١٦٤٩٢٨
إجمالى	٢٨٧٦٧٥	٣١٨٣٤٠	٢٦٣١١٧	١٧٠٥٩١	١٣٣٢٣١	٤٩٢٦٨١	٢٤٧٨٣٧	٣٢٥٩٣٥	٣٣٣١٩٥	٢٤٤٣٢٩	٣١٨٩٤١

الاقتصاد:

16/1يمثل سكان محافظة سوهاج 5.26% من سكان مصر. ومع ذلك، فإن نسبة 1.80% فقط من استثمارات رأس المال فى الصناعة تنفق فى سوهاج. يعكس هذا حالة التخلف الاقتصادي بالمحافظة بالمقارنة بالمحافظات الأخرى فى مصر، وأهمية الزراعة. ويبلغ إجمالى عدد السكان العاملين بالمحافظة حوالى 742000 نسمة ويعادل هذا 24% من إجمالى السكان بها. ويعمل منهم 15.8% فى الزراعة و 2.5% فى التجارة و 2.4% فى الصناعة و 2.3% فى القطاع الخاص و 0.8% فى الأعمال الحكومية. وتوجد 42 مؤسسة صناعية توظف كل منها أكثر من 50 موظفاً. ويبلغ متوسط دخل الفرد فى سوهاج ما يعادل نحو 560 دولاراً أمريكياً (وفقاً لإحصائيات 1990) ويمكن مقارنة ذلك على سبيل المثال بمتوسط دخل الفرد فى القاهرة والذى يصل إلى ما يعادل 890 دولاراً وفى أسيوط حيث يصل إلى 538 دولاراً. ويصل متوسط دخل الفرد فى المناطق الحضرية على طول صعيد مصر إلى حوالى821 دولاراً أمريكياً مقابل 479 دولاراً فى المناطق الريفية. وفى عام 1991 صنفت نسبة 41.2 من سكان سوهاج كفقراء و 8% كشديدي الفقر. وتعتبر الزراعة مصدر الدخل الرئيسى لحوالى 65.8 من السكان.

الهيكل التشريعي:

17/1يجب أن يدعم الهيكل الإدارى بالمحافظة "أنظر ملحق (1)" ويؤيد عدداً من القوانين المتعلقة بمفاهيم الإدارة البيئية. ومن ذات الدلالة هنا: أرقام 1983/116، 1982/84، 1976/31، 1994/4 ولقد أدت التنمية العمرانية والصناعية إلى خفض مساحة الأرض الزراعية مما أدى إلى فقد ما يقدر بأربعمائة ألف فدان خلال الثلاثين سنة الماضية (وفقا لإحصائيات 1985). ويقع جانب كبير من المسئولية فى الوصول إلى هذا الوضع الحالى على استخدام الطمى الرسوبى فى صناعة الطوب. حيث يسبب تجريف التربة السطحية الى فاقد خطير فى الأراضى، ولقد مورس تجريف التربة تقليدياً فى الماضى دون تأثير يذكر نتيجة الترسيب الغرينى أثناء الفيضان السنوى.

18/1ولمعالجة هذه المشكلة صدر القانون رقم 1983/116 للتحكم فى استخدام الأراضى لغير الأغراض الزراعية. وأعدت خرائط للمدن والقرى، فلا تمنح تصاريح البناء على الأراضى

الواقعة خارج الحدود المقررة، مع حظر استخدام الطوب الأحمر أو إنشاء قمائن الطوب تقريباً من حوض نهر النيل. ومع ذلك فإن فرض القانون صعب. فقد سجلت الهيئة التنفيذية العامة لمشروعات تحسين الأراضى – إدارة حماية الأراضى العديد من المخالفات على مساحة 30 ألف فدان خلال الفترة من يولية 1985 وحتى يونيو 1991. ونتيجة لصعوبة فرض القوانين تنوى الحكومة استخدام نظام حوافز السوق لتشجيع الإدارة الأفضل للموارد الطبيعية.

19/1 وقد صدر القانون 1982/48 لمعالجة مشكلة حماية نهر النيل والمجارى المائية من التلوث ولكنه حتى الآن لا يزال يحتاج إلى التطبيق. وقد يرجع السبب فى هذا إلى عدم وجود جدول زمنى واقعى لخفض مستويات الصرف حتى تصل إلى المعايير القياسية التى ينص عليها القانون. وحتى يمكن تطبيق هذا القانون فى المستقبل القريب يجب أن تدرس إمكانية منح التصاريف المؤقتة التى تتضمن إتاحة الفرصة لتطبيق جدول زمنى واقعى لخفض مستويات الصرف، وفرض العقوبات على إفراغ الملوثات (فى نهر النيل أو المجارى المائية).

20/1 أما بالنسبة للقوانين الخاصة بإدارة المخلفات الصلبة، فتتنوع مسئوليات الهيئات المختصة بذلك اعتماداً على نوع المخلفات. والقانون الأساسى – فى شان جمع النفايات الصلبة ومعالجتها والتخلص منها هو القانون رقم 38 لسنة 1967 المعدل بالقانون رقم 31 لسنة 1976. وينظم هذا القانون جمع النفايات من المنازل والأماكن العامة والمناطق الأخرى التى ينظمها هذا القانون، منع التخلص من النفايات فى غير الأماكن المخصصة لذلك والتى يحددها المجلس المحلى. ويتم تنظيم جمع النفايات بترخيص يصدره المجلس المحلى وتتولى وزارة الإسكان والمرافق تطبيق هذا القانون، حيث تتولى البلديات مسئولية إدارة المخلفات الصلبة. ويرتبط القانون 38 لسنة 1967 بالمدن والقرى المرشحة فقط، وبناء عليه فإنه لا يفرض فى جميع القرى.

21/1 لا يوجد تشريع محدد يختص بإدارة النفايات الصلبة الصناعية أو الخطرة. وهناك العديد من القوانين والقرارات الخاصة بنقل الكيماويات وتخزينها والتعامل معها. وبالإضافة إلى ذلك يختص القانون رقم 1982/48 بمنع تلوث موارد المياه بالنفايات الخطرة الصلبة أو السائلة. وتعتبر الوزارات المختصة بالصناعات المختلفة مسئولة بالتبعية عن النفايات الناتجة عن تلك الصناعات. ويخلق هذا موقفاً محيراً يعوق الحلول المشتركة الموضوعة لعلاج هذه المشكلة

فى عدة قطاعات صناعية فى آن واحد. وبالنسبة للمستشفيات والمعامل فلا تطبق أنظمة إدارة النفايات بها. وعلى الرغم من وجود عدة قوانين تختص بتنظيم استخدام مبيدات الآفات، فإنه لا توجد أية تشريعات فى التخلص من النفايات بقطاع الزراعة.

22/1 وفى عام 1994 سن القانون رقم (4) والذى بموجبه أنشئ جهاز شئون البيئة، ويتطلب قيام المؤسسات الصناعية بإجراء تقييم للأثر البيئى كشرط للحصول على التراخيص بالعمل. وينطبق هذا القانون على المنشآت الجديدة وعلى التوسعات والتجديدات بالمنشآت القائمة. ويندرج هذا تحت القسم الأول فى "حماية بيئة الأراضى من التلوث". ويغطي القانون أيضاً إدارة المواد والنفايات الخطرة وحماية بيئتى الهواء والماء من التلوث.

23/1 وهناك قوانين وقرارات أخرى بمضامين إدارة بيئية وتشمل القرار رقم 1996/235 الصادر فى 19 يونيو 1996 والذى ينص على إنشاء وحدات بيئية بالمراكز والعديد من المديريات داخل سوهاج.

التنمية فى المستقبل:

24/1 يعتبر مستند الخطة الاستراتيجية للتنمية فى المستقبل بمحافظة سوهاج (1995–2020) من المستندات الهامة ويضم خمسة موضوعات رئيسية، جهزتها مجموعة عمل أنشأت لتطوير الأفكار لمستقبل سوهاج.

25/1 التنمية الصناعية، تحدد الخطة الاستراتيجية أساسيات الأنشطة الصناعية فى سوهاج وتحدد كذلك المجالات المختلفة للتنمية. وتقترح الخطة إنشاء الصناعات فى المستقبل وفقاً لجدول زمنى مخطط يرتبط بمجالات أخرى للتنمية. وتشمل الدراسة مراجعة العوامل الصناعية الأخرى مثل جودة المنتجات والتسويق والأثر البيئى وتنمية رأس المال الاستثمارى. وتشمل الخطة خمسة ملاحق يعرض أولها الصناعات الجديدة التى يمكن إنشاءها اعتماداً على المنتجات الثانوية لمصنع السكر فى جرجا، ويحتوى الثاني على عرض لكيفية اختيار مواقع إقامة المجتمعات الصناعية فى محافظة سوهاج. ويشمل الملحق الثالث دراسة إنشاء مصنع للطوب لتوفير موارد البناء الأساسية بدون استنفاد الطمى من الأراضى الزراعية. ويقدم الملحق الرابع عرضاً للمواد الخام الاقتصادية بالمحافظة واستخداماتها المختلفة فى الصناعة. ويشمل الملحق الخامس ودراسة لدور الصناعات الصغيرة فى عملية التنمية الصناعية.

26/1التنمية الزراعية: تستعرض الخطة الموارد الأساسية اللازمة للتنمية الزراعية مثل التربة والماء ومتوسط إنتاج الفدان من المحاصيل المختلفة بالإضافة إلى دراسة للإنتاج الحيواني. ويتبع ذلك عرض لإمكانيات تنمية الأراضى الزراعية اعتماداً على مدى توفر موارد المياه الجوفية. وتحدد الخطة الأماكن الملائمة وغير الملائمة للاستصلاح. ويتبع هذا القسم ثلاثة ملاحق يحتوى الأول منها على دراسة جدوى حول إقامة المزارع للنباتات الطبية والعطرية التى تعتمد عليها بعض الصناعات الدوائية. ويمكن أن تستخدم هذه النباتات أيضاً فى العلاج بالأعشاب والصناعات الغذائية كمواد ككسبة للطعم والرائحة. ويشتمل الملحقان الثاني والثالث على نتائج الدراسات الحديثة حول إمكانيات زيادة إنتاجية المحاصيل وخاصة القمح وقصب السكر.

27/1تنمية السياحة: توضح الخطة فى هذا القسم عدد المواقع الأثرية والتاريخية فى سوهاج وأماكنها وأهميتها، وتوضح أيضاً ضرورة وجود خطة للتنقيب عن الآثار فى المواقع الهامة مثل أخميم وبطلمية، وهى المدينة اليونانية فى المنشاه. وتضم هذه المواقع، ضمن مواقع أخرى، أهم الآثار الفرعونية واليونانية فى مصر ويمكن أن تصبح مركزاً للتنمية السياحية فى المنطقة. ويمكن أن تنتج عن التنمية فى هذا المجال زيادة فرص العمل سواء فى أعمال التنقيب والحفائر أو فى أنشطة دعم السياحة. وتشمل الدراسة مشروعات تهدف إلى الحفاظ على التراث الأثرى. ويجب إجراء الدراسات اللازمة لضمان عدم حدوث أية آثار ضارة للمواقع الأثرية نتيجة للمشروعات الصناعية والزراعية المخطط لها. وتضع الخطة أيضاً فى الاعتبار الاحتياج إلى إنشاء المتاحف وتؤكد على أهمية الحفاظ على المناطق التاريخية بالمدن القديمة وإقامة الخدمة السياحية الملائمة وتسويق المنتجات السياحية.

28/1تنمية الإسكان: تعرض الخطة دراسة حول إقامة المستوطنات والمنشآت السكنية على طريق سوهاج – البحر الأحمر (وتقترح نقل مدينة أخميم إلى هذا الطريق لإتاحة الفرصة لعمل المزيد من الحفائر للتنقيب عن آثار تلك المدينة القديمة). وتقدم الخطة الاستراتيجية أيضاً دراسة جدوى لإنشاء المباني السكنية الجديدة بحيث تتجنب المناطق المعرضة للسيول وتستخدم الأمطار كمصدر من مصادر المياه. وتشمل الدراسة الجوانب الإجتماعية فى التخطيط العمراني وتقترح جدولاً زمنياً لإنشاء المجتمع العمرانية الجديدة فى الأراضى الصحراوية المستصلحة.

29/1البطالة: تتضمن الخطة دراسة تشمل بيانات وإحصائيات حول عدد الخريجين من المـــدارس الثانوية والكليات الجامعية ونسبة البطالة فى كل تخصص من التخصصات. وتؤكد على أهمية وجود استراتيجية جديدة للتعليم من أجل تعديل مجالات التخصص بحيث تتوافق مع النظـــام التعليمي الحالى.

الباب الثاني
توفر واستخدام الموارد

مقدمة

1/2 يقدم هذا الباب عرضاً للموارد المادية فيما يتعلق بتوفر ونوعية كل من المياه والتربة. ويناقش هذا الباب بعد ذلك الاستخدامات الحالية لتلك الموارد على ضوء البيانات المتاحة، ويتضمن أيضاً الأبعاد الاجتماعية التى تتعلق بالموارد البشرية والعوامل التى تؤثر على توزيع السكان والعمالة والتعليم والصحة والهجرة.

الموارد المائية:

2/2 تشمل الموارد المائية فى محافظة سوهاج المياه السطحية والمياه الجوفية للخزان النهرى الجوفى.

المياه السطحية:

3/2 تتمثل موارد المياه السطحية فى نهر النيل وقنوات الرى والمصارف الزراعية. وتحصل سوهاج على المياه اللازمة للرى من نهر النيل وقنوات الرى الرئيسية وهى (نجع حمادي الغربية، ونجع حمادي الشرقية). وتمتد هاتان القناتان بطول حوالى 130كم، و 150كم على التوالى وتحصلان على المياه من نهر النيل عند قناطر نجع حمادي.

4/2 وهناك قنوات ريّ كبيرة أخرى غرب النيل. وتحصل هذه القنوات على المياه من جزء حاجز تنظيم التدفق (الهويس) الذى أنشئ على قناة نجع حمادي الغربية. وهذه القنوات هى البلينا والكسرة والجرجاوية والطهطاوية وأطولها على التوالى: 60كم، 50كم، 45كم، 60كم. وبالإضافة إلى ذلك، هناك عدداً كبيراً من قنوات الرى الصغيرة والمساقى والمصارف الموزعة على كل مساحة الأراضى الزراعية. وتحتل قنوات الرى والصرف الرئيسية بمحافظة سوهاج مساحة تصل إلى 85كم2 (أى حوالى 223 فداناً) وتؤثر تأثيراً مباشراً على الأحوال الهيدروليجية للآبار الجوفية. ويبلغ حجم المياه السطحية التى تدخل القنوات الرئيسية لأغراض الرى بمحافظة سوهاج حوالى 1950000م3 وتختلف هذه الكميات شهرياً فتصل إلى أقصى تدفق لها فى أشهر يونية ويوليو وأغسطس حيث تصل إلى حوالى 250000م3

يومياً وليس هناك أى تدفق للمياه فى شهر يناير. ويصل متوسط تدفق المياه فى بقية أشهر السنة إلى حوالى 150000م3 فى اليوم وبتذبذب مستوى نهر النيل فى حدود 2 متر بسبب المياه التى تأتى من السد العالى. وتتمثل المصارف الرئيسية بمحافظة سوهاج فى المصرف الرئيسى بمدينة سوهاج والمصرف الرئيسى بطهطا ومصرف أخميم ومصرف البلينا والمصارف الفرعية الصغرى. وتمتد المصارف الرئيسية من الجنوب إلى الشمال موازية لقنوات الرى الرئيسية. ويعتبر نهر النيل والقنوات عموماً مصادر للمياه النظيفة حيث تحمل مياه المصارف (المياه غير النظيفة) بعيداً.

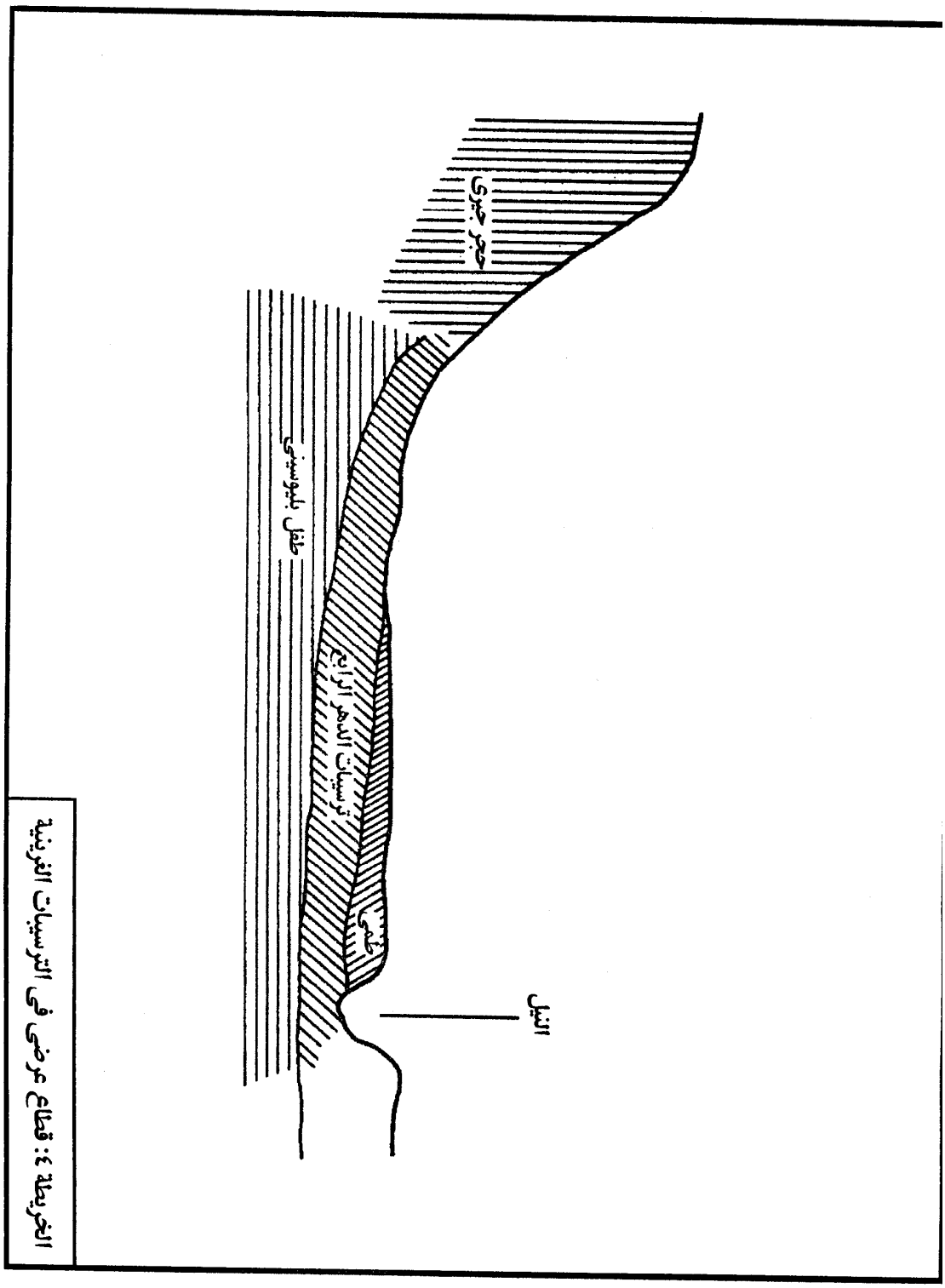
نوعية المياه السطحية:

5/2 تعتبر الخصائص الكيميائية والطبيعية لمياه نهر النيل والقنوات بمحافظة سوهاج عموماً فى حدود التركيزات القياسية لمياه الشرب. ومع ذلك تحدث بعض الاختلافات فى هذه التركيزات اعتماداً على مواقع أخذ العينات. وتوضح الاختبارات البكتريولوجية للمياه السطحية تلوثها بالكائنات القولونية (الدقيقة) والمجموعات الأخرى اعتماداً على مواقع أخذ العينات. وترتفع درجة تلوث المصارف اعتماداً على مواقعها وتشكل خطراً على الصحة للإنسان وتعتبر غير صالحة للإبقاء على الحياة النباتية والحيوانية المائية.

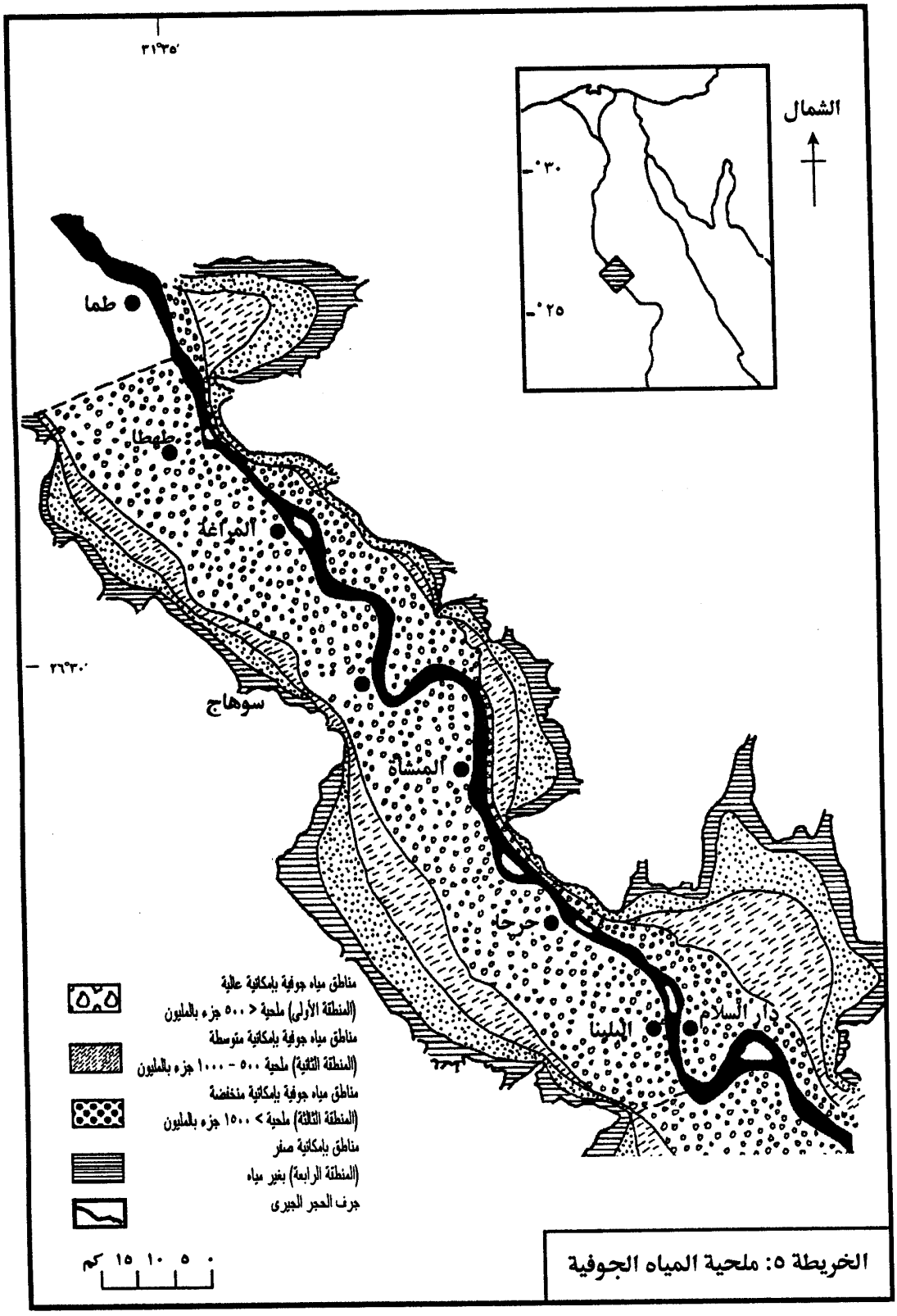
المياه الجوفية:

6/2 يمكن تقسيم محافظة سوهاج إلى أربعة مناطق رئيسية اعتماداً على تـــوافر الميـــاه الجوفيـــة وكمياتها وجودتها كما يلى:

المنطقة	الموقع (من نهر النيل)	العمق إلى المياه الجوفية	تركيزات المواد الصلبة الذائبة
المنطقة الأولى	سهل فيضان النيل	3–8 متر	>500 جزء بالمليون
المنطقة الثانية	حتى 500 متر	8–20 متراً	500–1000 جزء بالمليون
المنطقة الثالثة	حتى 1000 متر	20–40 متراً	>1500 جزء بالمليون
المنطقة الرابعة	>1000متر	لا توجد مياه (جوفية)	–



الخريطة ٤: قطاع عرضى فى الترسيبات الغرينية



الخريطة ٥: ملحية المياه الجوفية

7/2 تتمثل التكوينات الحاملة للمياه فى سوهاج (كما فى الحال فى جميع أنحاء وادي النيل) فى ترسيبات العصر الرابع، من الحصى والرمال تعلوها طبقة من الطمى النيلى وتستقر فوق طبقة من الطفل البليوسيني والترسيبات الأقدم. وفى حوالى اكثر من 70% من مساحة وادي النيل الواقعة فى منطقة سوهاج يعتبر نظام الخزان الجوفى شبه مغلق، بينما يكون النظام فى بقية الأجزاء غير معلق، حيث تغيب طبقة الطمى (الخريطة – 4).

8/2 نتيجة للمسامية العالية فى كل من الاتجاهين الأفقى والرأسى للخزان الجوفى يكون تدفق المياه فى معظم الأحوال فى الاتجاه الأفقى. وفى المناطق التى توجد بها طبقة الطمى تنخفض الطبيعة المسامية على كل من الاتجاهين الأفقى والرأسى ويكون تدفق المياه فى الاتجاه الرأسى. وفى المناطق العليا من الخزان الجوفى شبه المغلق تصبح أنماط تدفق المياه أكثر تعقيداً بسبب آثار أنظمة الصرف والتسريبات الناتجة عن القنوات والمصارف. ويمتد الخزان الجوفى أفقياً تحت الهضاب الرسوبية الصغيرة لوادي النيل إلى قاع الأودية المجاورة. وتكون الحدود السفلية للخزان الجوفى غير مسامية بسبب وجود الترسيبات السميكة للطفل البليوسيني المنخفض النفاذية فى حين تكون الحدود الجانبية، على جانبى الوادي مسامية.

نوعية المياه الجوفية:

9/2 تعتبر مياه الآبار الجوفية بوادي النيل ذات جودة عالية وتكون ملائمة عموماً لكل من الرى والاستخدامات المنزلية. وتتراوح معدلات الأملاح المذابة بها بين 260، 1280 جزءاً بالمليون وتزداد ملحية الماء فى الأجزاء المفتوحة من الخزان الجوفى. ويحدث هذا بسبب ترشيح التكوينات الصخرية بتدفق المياه من الخزان الجوفى شبه المغلق الى ذلك المفتوح (الخريطة – 5).

10/2وفقاً لقيم إجمالى الجوامد الذائبة فإن المياه فى معظم مناطق سوهاج تكون صالحة للشـــرب. ووفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية فإن قيمة إجمالى الجوامد الذائبـــة هـــى 1500 جـــزء بالمليون وعلى الرغم من ذلك فقد سجلت معدلات ملحية عالية بكل من جرجا ودار الســـلام مما يجعل المياه هناك غير صالحة للشرب (1600، 1770 جزءاً بالمليون علـــى التـــوالى). وتعتبر المياه الجوفية الموجودة فى أطراف الوادي غير صالحة للشرب. وتعد المياه الجوفية بالأراضى القديمة (وادي النيل) مياه عسرة إلى حد ما وتكون عسرة جداً بـــأطراف الـــوادي وبعض المناطق بها تركيزات عالية من الحديد والمنجنيز.

11/2يعتمد التلوث البكترويولوجي للمياه الجوفية أساساً على مصدر وموقع المياه الجوفية. ووفقـــاً لأحدث الدراسات فإن المياه المأخوذة من الخزان الجوفى تكون خالية مـــن البكتريـــا الناقلـــة للأمراض إذا استخرجت (العينات) بالطرق الصحيحة (مثلا معيار عمق البئر وتنمية وصيانة البئر).

12/2هناك علاقة هيدروليكية بين المياه السطحية فى كل من مياه نهر النيل وقنوات الرى الرئيسية من ناحية والمياه فى الخزان الجوفى من ناحية أخرى. ويعمل نهر النيل عامة كمصدر سحب لمياه الخزان الجوفى بينما تعمل قنوات الرى كمصدر مجدد لها.

الاستخدام الحالى للمياه:

استخدام المياه فى الرى:

13/2قبل إنشاء السد العالى فى أسوان اعتمدت أجزاء فقط من أراضى وادي النيل على الرى الدائم. وكانت مساحة كبيرة من الأراضى تعتمد على المياه التى يحملها الفيضان سنوياً، وكانت المحاصيل تزرع اعتمادا على ما يتبقى من البلل (الرشح) على المياه الجوفية. وبعد إنشاء السد العالى فى أسوان توفرت المياه السطحية وأصبح فى الإمكان استخدامها فى الرى طوال العام فخصصت مساحات إضافية من الأراضى على أطراف الوادي لنظام الرى. وحدث توسع أفقى بالمناطق المجاورة للأراضى القديمة بوادي النيل. وقام القطاع العام ببعض المشروعات الزراعية (مثل شركة غرب طهطا التى قامت باستصلاح 5000 فدان ومشروع غرب جرجا ومزرعة الضباط) بالإضافة إلى المشروعات الأخرى للقطاع الخاص. ومع ازدياد المياه السطحية انخفض الاستخدام التقليدي للمياه الجوفية فى الرى وانخفضت سعة الصرف الطبيعية للخزان الجوفى على نحو يجعل مستويات المياه الجوفية قريبة من سطح الأرض.

14/2وتقوم قنوات الرى الرئيسية بإمداد القنوات الصغيرة الفرعية بالمياه والتى تقوم بدورها بإمداد المياه للمساقى وتفصل بين المساقى مسافات متباعدة تتراوح ما بين 100م ، 500م وتمتد دورة نظام الرى على مدار سبعة أيام حيث يسمح للمياه بالتدفق فى مجموعة من قنوات لمدة كافية لرى المناطق المحيطة بها. ويتبع مرحلة الرى غلق حواجز التنظيم (الأهوسة) الرئيسية على هذه القنوات وتحويل المياه إلى مجموعة أخرى من القنوات. وفى العديد من الحالات تستخدم محطات الضخ لضمان اتمام عملية الرى.

15/2وتغلق جميع قنوات الرى لمدة ثلاث أسابيع فى شهر يناير من كل عام وينخفض مستوى المياه الأتية من السد العالى إلى أدني معدلاتها بحيث تسمح فقط للسير الملاحي فى نهر النيل وتغطية الاحتياجات الصناعية والكهربائية والمنزلية.

16/2قبل إنشاء السد العالى لم يكن هناك إلا احتياج بسيط لأنظمة الصرف للحصول على المياه السطحية التى كانت تأتى مع الفيضان. وفى معظم أوقات السنة كانت مستويات نهر النيل تصل إلى 2 متر تحت سطح الأرض، وكان نهر النيل يستخدم كمصرف رئيسى وكان يصل

أعلى معدل للصرف فى نهر النيل فى شهر مارس من كل عام. وكانت مستويات المياه الجوفية فى كل مناطق وادي النيل منخفضة بحيث لا تسمح بالصرف الرأسى. ولم تكن مشكلات الاكتظاظ المائى والملحية ظاهرة.

17/2وبعد إنشاء السد العالى فى أسوان وجد أن سعة الصرف الطبيعي الجوفى غير كافية عادة لمواجهة الزيادة فى إعادة ملئة نتيجة الرى الدائم باستثناء المناطق المجاورة لنهر النيل، حيث تقترب مستويات المياه الجوفية من سطح الأرض. ولقد أنشئت فى سوهاج شبكة من المصارف المبطنة لتجميع مياه الرى الزائدة. وفى المناطق التى أنشئت المصارف بها يكون التحكم فى مستويات المياه الجوفية من خلال عمق هذه المصارف.

استخدام مياه الري:

18/2تشير تقديرات استخدام المياه فى زراعة المحاصيل المختلفة إلى أن قصب السكر يحتاج إلى حوالى 12000م3 من المياه لكل فدان، ويحتاج العدس إلى حوالى 1200م3 للفدان والبصل إلى حوالى 3000م3 للفدان والقطن إلى 3500م3 للفدان والبقول إلى حوالى 2000 إلى 2500م3 للفدان فى كل محصول.

المياه الصالحة للشرب:

19/2هناك مصدران لمياه الشرب بمحافظة سوهاج وهما المياه الجوفية التى هى الأكثر شيوعاً والمياه السطحية التى تأتى من نهر النيل أو من قنوات الرى الرئيسية. وهناك 22 وحدة معالجة للمياه السطحية، 17 منها لخدمة السكان بالمناطق الحضرية وخمس لخدمة المناطق الريفية. وتوجد ست محطات معالجة بمدينة سوهاج. وتوفر هذه المحطات المياه الصالحة للشرب لنسبة 10% من إجمالى السكان بالمحافظة.

20/2توفر المياه الجوفية احتياجات المياه الصالحة للشرب لمعظم السكان ولشبكة الصرف والمضخات الخاصة. ويزداد إجمالى كمية المياه المستخرجة من الخزان الجوفى للاستخدام المحلي عاماً بعد عام .. وتوضح التغيرات التى حدثت منذ عام 1985 وحتى عام 1995 بالمناطق الحضرية بسوهاج أن هناك زيادة فى المياه المستخرجة من الخزان الجوفى بنسبة 60%، من 19 مليون م3 إلى 30م3. ويسهم التسرب من شبكات الإمداد بجزء كبير فى المياه المهيأه، حيث تشير التقديرات إلى أن 40% فقط من المياه المستخلصة والمعالجة والمهيأة تصل إلى المستهلك.

21/2وفى المناطق الريفية بسوهاج يعتمد معظم الأهالى على المضخات اليدوية أو المياه السطحية. وتحصل بعض المجتمعات الريفية على المياه اللازمة لها من المضخات العامة بالشوارع والتى غالباً ما تكون نوعية المياه بها رديئة ولا توجد بيانات دقيقة عن عدد السكان الذين تخدمهم الأنواع المختلفة من طرق الإمداد بالمياه، ولكن يقدر عدد المنازل التى لا تتمتع بإمداد مباشر من المياه بحوالى 30% (الملحق رقم 2 جدول 9).

22/2يوجد بمحافظة سوهاج حوالى 555 بئراً جوفياً لتغذية شبكة المياه يشغل أغلبها 80% كهربائياً و.0تدار البقية بوقود الديزل.

المزارع السمكية:

23/2يوجد عدد من المصادر السمكية بمحافظة سوهاج وقد ازداد إنتاج الأسماك المصيدة من نهر النيل والمزارع السمكية خلال الفترة من عام 1989 وحتى عام 1994 بنسبة 70 – 80% وتربى الأسماك أيضاً لكى تساعد فى السيطرة على نمو الحشائش بالقنوات والمصارف.

استخدام المياه فى الصناعة:

24/2تستخدم المياه فى الصناعة لعدة أغراض تشمل عمليات التصنيع والغسيل والتبريد. وتستخدم بعض المصانع المياه الجوفية (مصنع بيبسى كولا ومصنع هدرجة الزيوت)، وتستخدم المصانع الأخرى المياه المخصصة للشرب من شبكات المياه مباشرة (مثل مصنع الغزل والنسيج ومصنع تجفيف البصل). وتحصل بعض المصانع الأخرى على المياه مباشرة من نهر النيل (مثل مصنع السكر).

موارد الأراضى (استخدامات) التربة:

الزراعة

25/2يظهر التوسع فى المساحات المنزرعة نتيجة استصلاح الأراضى خلال الفترة من 1988 إلى 1993 زيادة بمقدار 3.5% لعام 1989 – 1990 وقد ارتفعت الى 4.90% خلال موسم 1992 – 1993. وتخصص الأراضى المستصلحة غالباً لشباب الخريجين لخفض الميل إلى تفتيت الأراضى القديمة، أى بوادي النيل، من خلال توزيع الأرض على أبناء المزارعين. والجزء الرئيسى من الأراضى المنزرعة فى محافظة سوهاج يعد من أنواع التربة فى تصنيف الدرجة الثانية (59.48%).

الأراضى المستخدمة فى الصناعة:

26/2يوجد بالمحافظة عدد محدود من المشروعات الصناعية الكبرى مثل مصنع السكر بجرجا والذى يغطي مساحة 55 فداناً. وفى مركز سوهاج تقدر الأراضى المستخدمة فى الصناعة بحوالى 182 فداناً تشمل 61 فداناً ضمن المرحلة الأولى من المنطقة الصناعية الجديدة بحى الكوثر. وتشهد هذه المنطقة الصناعية نموا سريعاً، ويتم حاليا إنشاء المرحلة الثالثة منها والتى ترفع مساحة الأرض المستخدمة فى الصناعة فى هذه المنطقة إلى ثلاثة أضعاف. وتوجد بالمحافظة 42 مؤسسة صناعية يعمل بكل منها أكثر من 50 عاملاً.

الإسكان:

27/2تتنوع المباني فى محافظة سوهاج ففيها المباني الحضرية القديمة وفيها المباني الريفية وتشكل المباني الحضرية القديمة المركز الرئيسى بمعظم المدن فى المحافظة، وهى تبنى بالطوب الأحمر والأسطح الخشبية ولا يزيد ارتفاع هذه المباني عن طابقين، وغالباً ما تكون فى حالة غير جيدة. والكثافة السكانية بالمحافظة عالية (200 إلى 300 فرد/ فدان) وتعتبر الخدمات البيئية الأساسية ضعيفة إلا فيما يتعلق بالخدمات بمراكز المدن الجديدة والتى يوجد بها معظم الخدمات التجارية. وتنخفض الكثافة السكانية إلى حوالى 100 إلى 200 فرد/ فدان على حدود مركز المدينة. ويرتفع مستوى الخدمات بهذه المناطق التى تكون معظم مبانيها حديثة.

28/2تسود الأبنية الحضرية بالمناطق الجديدة حيث تستخدم الخرسانة فى إقامة المباني التى تزيد على ثلاثة طوابق. وتصل الكثافة السكانية بهذه المناطق من 75 إلى 100 فرد/ فدان ويكون مستوى الخدمات والإنشاءات فى هذه المناطق أفضل بكثير من المباني القديمة.

29/2وتوجد أنواع عشوائية من المباني فى ضواحى المناطق الحضرية وهى تمثل مرحلة انتقالية بين المباني الريفية العشوائية والمباني الحضرية الجديدة. وهى تعتبر مباني شبه حضرية بنيت باستخدام الطوب الأحمر والخرسانة، وترتفع هذه المباني ثلاثة أو أربعة طوابق وتصل الكثافة السكانية بها من 75 إلى 100 فرد/ فدان.

30/2تماثل المنازل فى المناطق الريفية المباني العشوائية الموجودة فى المناطق الحضرية. ومع مرور الزمن تزحف هذه المباني الريفية حتى تصل إلى المباني العشوائية بالمدن لتشكل المرحلة الأخيرة من المباني السكنية بها، وهى أبنية بسيطة استخدام فى بنائها الطوب الطفلى وأقيمت أسطحها باستخدام البوص وأفرع الأشجار، وتصل الكثافة السكانية بهذه المساكن حوالى من 50 إلى 100 فرد/ فدان.

البنية الأساسية:

31/2تشمل شبكة الطرق الداخلية جميع الطرق الممهدة وغير الممهدة، وتربط الطـــرق الســـريعة محافظة سوهاج بأسيوط فى الشمال وبقنا فى الجنوب، وتعتبر هذه الطـــرق جيـــدة للمـــرور الداخلى ولكنها ضيقة وغير مستقيمة.

32/2توجد بمحافظة سوهاج 11 محطة للكهرباء تحول الضغط العالى الذى يصل من خطوط السد العالى. ويصل اجمالى سعة (قدرة) هذه المحطات الى حوالى 240 ميجا واط وتوجـــد هـــذه المحطات فى طما وطهطا وجرجا والبلينا ودار السلام وأخميم وسوهاج.

33/2توجد بسوهاج محطة واحدة لمعالجة مياه الصرف وتخدم المنطقة من مدينة سوهاج وحتـــى غرب النيل بسعة 15000م3 يومياً. ويجرى حاليا إنشاء عدة محطات أخرى لمعالجة الصرف الصحى لخدمة شرق سوهاج وأخميم بسعة 83000م3 يومياً وجرجا بسعة 65000م3 يوميـــاً وطهطا بسعة 35000م3 يومياً. وهناك محطات أخرى فى مرحلة التخطيط والإعداد فى طما والبلينا.

34/2بالنسبة لإمدادات مياه الشرب، فلقد سبق تناولها فى الفقرات 19/2 وحتى 22/2.

المناطق الأثرية:

35/2 يمكن تقسيم المناطق الاثرية بمحافظة سوهاج إلى مناطق أثار مصرية قديمة ومناطق أثار رومانية ويونانية ومناطق للاثار القبطية والاسلامية . وتوضح الخريط رقم 6 مواقع هذة المناطق الاثرية

الحياة البرية

36/2يوجد فى إطار الأراضى الزراعية للمحافظة وأنظمة الرى والصرف المرتبطة بها الموئلان الرئيسيان (للحياة البرية)، بينما للأنظمة الصحراوية أهميتها أيضاً.

37/2وتدعم الأراضى الزراعية نطاقاً واسعاً من الموائل التى تتمايز فى معاييرها النباتية والبنائية والغذائية، وأهمها الأراضى الزراعية والأراضى البور وجوانب الطرق وضفاف القنوات والموائل المائية. وبالنسبة للأراضى الزراعية يمكن تحديد ثلاثة أنواع من الخضرة بها وهى الزراعات والنباتات البستانية والنباتات البرية. وهناك 93 نوعاً مختلفاً من النباتات التى تزرع فى المحافظة. وبالنسبة للنباتات العشبية فإن أصولها ترجع إلى منطقة البحر المتوسط وتشمل أنواعاً استوائية أدخلت وتطبعت حديثاً. وتقتصر هذه الأنواع على حوض النيل وتميز حقول المحاصيل الصيفية.

38/2 وتنقسم الأراضى البور إلى نوعين ريفى وحضرى. ويمثل النوع الأول الأراضى الزراعية التى أهملت نتيجة التملح أو قصور الصرف. وتغلب على المجتمعات النباتية أنواع "الهاقى مرورام" وما يرتبط بها من أنواع تشمل "سينودون داكتيلون" و "كولفون لفولس أرفيتيس"، ويضم النوع الحضرى الحدائق المهملة والمنازل وساحات المصانع المهدمة.

39/2وتفضل موائل جوانب الطرق أنواع "الرايزوماتس" ومن أبرزها أنواع " امبراتا سلندريكا" و "ديسموستاكيا بيبيناتا" و "بولشيا ديوسكريدس".

40/2وتنمو على الجوانب الطينية لنهر النيل وقنوات الرى والمصارف مجتمعات نباتية تشمل أنواع البرص المائى الطويل. وتشمل الأنواع الشجرية "يولشيا ديوسكريدس" و "أ مبروزيا ماراتيما" و "سيسبانيا سيسبان" وتضم الأنواع العشبية "أجيراتم كوزينويديس" و "جانافيليام لويتا–ألبم" وسجل نحو 31 نوعاً مما ذكر آنفاً.

41/2تشمل النباتات المزروعة بمناطق الوادي فى شرق وغرب النيل 52 نوعاً من النباتات.

42/2هناك عشرة أنواع من "المولاسكا" شائعة بين الأنظمة الإيكولوجية للمياه العذبة بسوهاج بما فى ذلك مضيف البلهارسيا. وسجل أثنا عشر نوعاً من الأسماك فى الأنظمة الأيكولوجية المائية. وبين الأنواع البرمائية التى سجلت يعد العلجوم/ ضفدع الطين "البيفور ريجولايس" الأكثر شيوعاً. ويوجد فى محافظة سوهاج 15 نوعاً من الزواحف.

43/2لا توجد بيانات طويلة الأمد شاملة عن مجتمعات الطيور فى سوهاج، ولكن بناءاً على أعمال المسح العارض، فقد حدد 31 نوعاً من الطيور، وأكثرها شيوعاً: "أجرتا إيبس" أو "الوبوكين اجبتياكس" و "جالنولاكلورويس" و "بوبو بوبو" أو بومة النسر و "شيتوزيا لو كيورا" و "موتاسلا فلافا" أو هزاز الذيل الأصفر و "يويويا إيوبس" أو الهدهد. وتشمل الطيور الشائعة المتكاثرة بوادي النيل 66 نوعاً (وفقاً للدراسة التى قام بها جودمان وآخرون عام 1989).

44/2وفى الوقت الحالى، لا يعرف بوجود إلا تسعة أنواع من الثدييات فى سوهاج. والنوع المميز والأكثر شيوعاً بينها هو "كانس أوروس" ابن آوى و "فولبس فولبس إجبتياكا" أو الثعلب و "راتوس راتوس" أو الفأر. و "روزتس إجيبتياكس" و "هيربستس أكينومون أكينومون".

المرافق الترفيهية:

45/2أهم مراكز الرياضة هو استاد سوهاج الرياضى بمدينة سوهاج والذى تتوفر فيه الإمكانيات لمعظم الرياضيات. وهناك بعض الحدائق المفتوحة الموزعة فى أنحاء المحافظة. وفى سوهاج العاصمة توجد جزيرة قرامان الواقعة فى وسط النيل وتوجد بعض النوادي الرسمية على شاطئ نهر النيل مثل نادي سوهاج الرياضى وعدد من الحدائق الخضراء بالمدينة. وبالنسبة للمدن الأخرى فى المحافظة فإن عدد الحدائق المفتوحة بها قليل ومع ذلك فقد حولت بعض مقالب القمامة إلى حدائق عامة. وفى حى الكوثر (سبعة كيلو مترات جنوب شرق مدينة سوهاج) وضع نقص المرافق الترفيهية فى الاعتبار عند تخطيط المنطقة هناك بحيث اشتملت على مرافق ترفهية مفتوحة تتضمن منطقة مخيمات نادي رياضى. وفى قرى المحافظة، لا توجه أية مرافق ترفيهية رسمية

الموارد المعدنية:

46/2تحتوى المناطق الصحراوية لمحافظة سوهاج على إمداد وفير من الموارد المعدنية وخاصة تلك المستخدمة فى البناء (مثل الطفل الصفحى والرمال والرخام). وتكفى هذه الموارد كلاً من الاحتياجات المحلية والتصدير إلى المناطق الأخرى. ولا يوجد فى محافظة سوهاج فى الوقت الحالى أية مصانع للأسمنت. وتوضح الخريطة رقم (10) المواقع الحالية للمحاجر بالمحافظة.

الوديان:

47/2يوجد بمحافظة سوهاج عدة وديان تقع بكل من الهضبة الشرقية والغربية. ويوجد أربع مجموعات من الوديات تقطع هضبة الحجر الجيرى، وهى وادي الجلاوية ووادي بير العين وسفلاق ووادي السلمونى ووادى أبو جلبانة والكوامل وقصب. وتقع وديان غرب النيل الى الغرب من مدن طما وطهطا وجهينة، ممتدة من غرب مدينة سوهاج إلى غرب مدينة البلينا. ومن المعتقد إمكانية استصلاح مناطق الوديان. وتوضح الخريطة رقم (11) مواقع هذه الوديان بالمحافظة.

استخدامات الأراضى حالياً:

الفلاحة

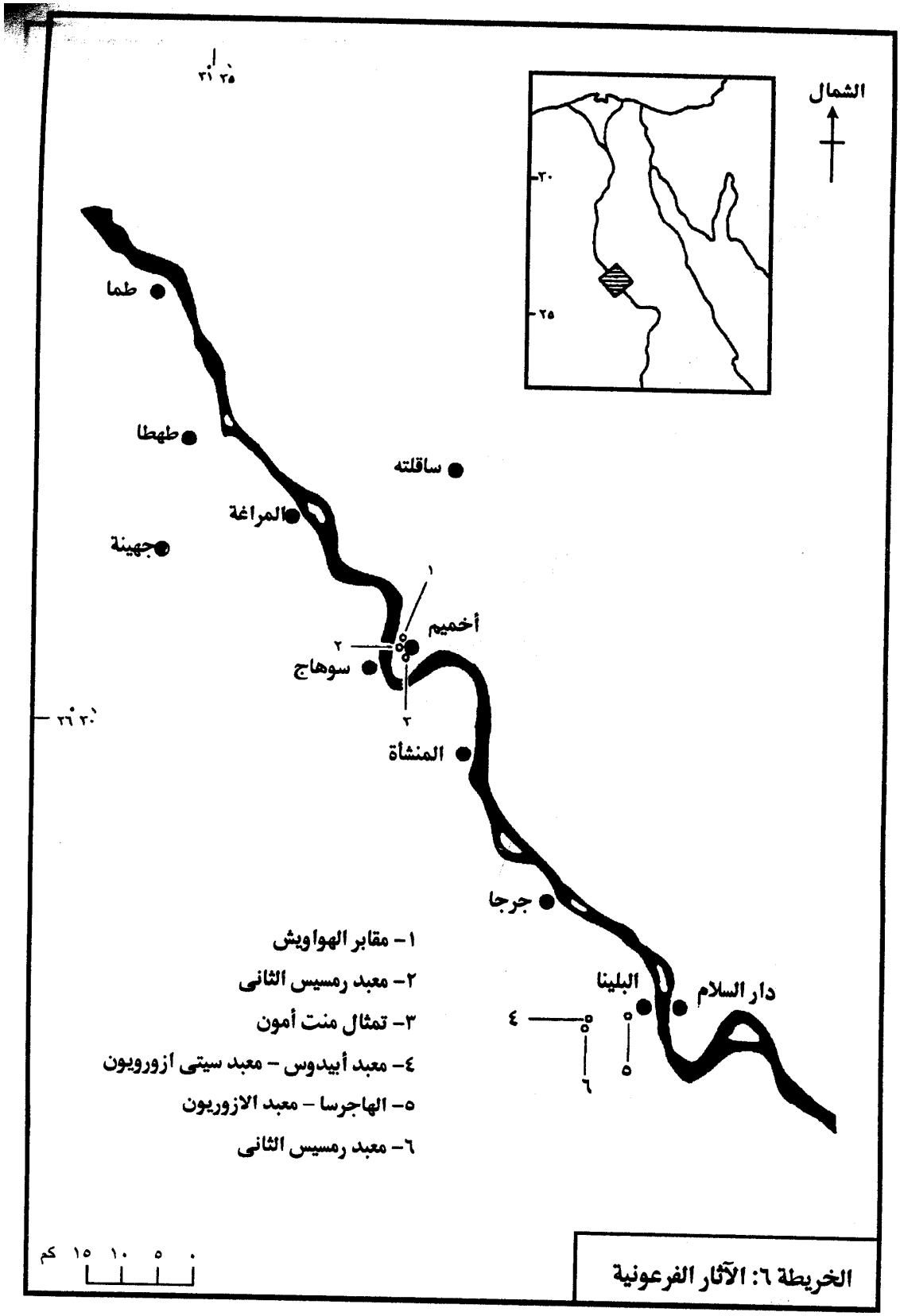
48/2تعم الفلاحة جميع أراضى وادي نهر النيل وليست سوهاج استثناء. وتوضح الخريطة رقم (12) أنواع التربة الزراعية والخريطة رقم (13) الصرف. ويعطي الشكل (2) توزيع الأراضى المنزرعة. وبالملحق رقم (2) – يعطي الجدول رقم (4) يعطي تفاصيل استخدام الأراضى الزراعية بالمراكز المختلفة وفقا للعمق إلى المياه الجوفية، والملحية بها.

49/2وتظهر التغيرات التى حدثت فى أنواع المحاصيل بالأراضى الزراعية منذ عام 1990/1989 إلى 1994/1993 أن الأراضى المزروعة ببعض المحاصيل (مثل الذرة والشعير) قد زادت بينما انخفضت المساحات المزروعة بمحاصيل أخرى (مثل القطن وقصب السكر). ويمكن أن يكون هذا التغير فى أنواع المحاصيل ناتجاً عن عدة عوامل مثل سياسية الإرشاد الزراعي لوزارة الزراعة وتفضيل المزارعين لمحاصيل معينة أو تغير مواءمة التربة وهوامش الربح. وعلى الرغم من الانخفاض التدريجي للأراضى المزروعة بالقطن وقصب السكر منذ عام

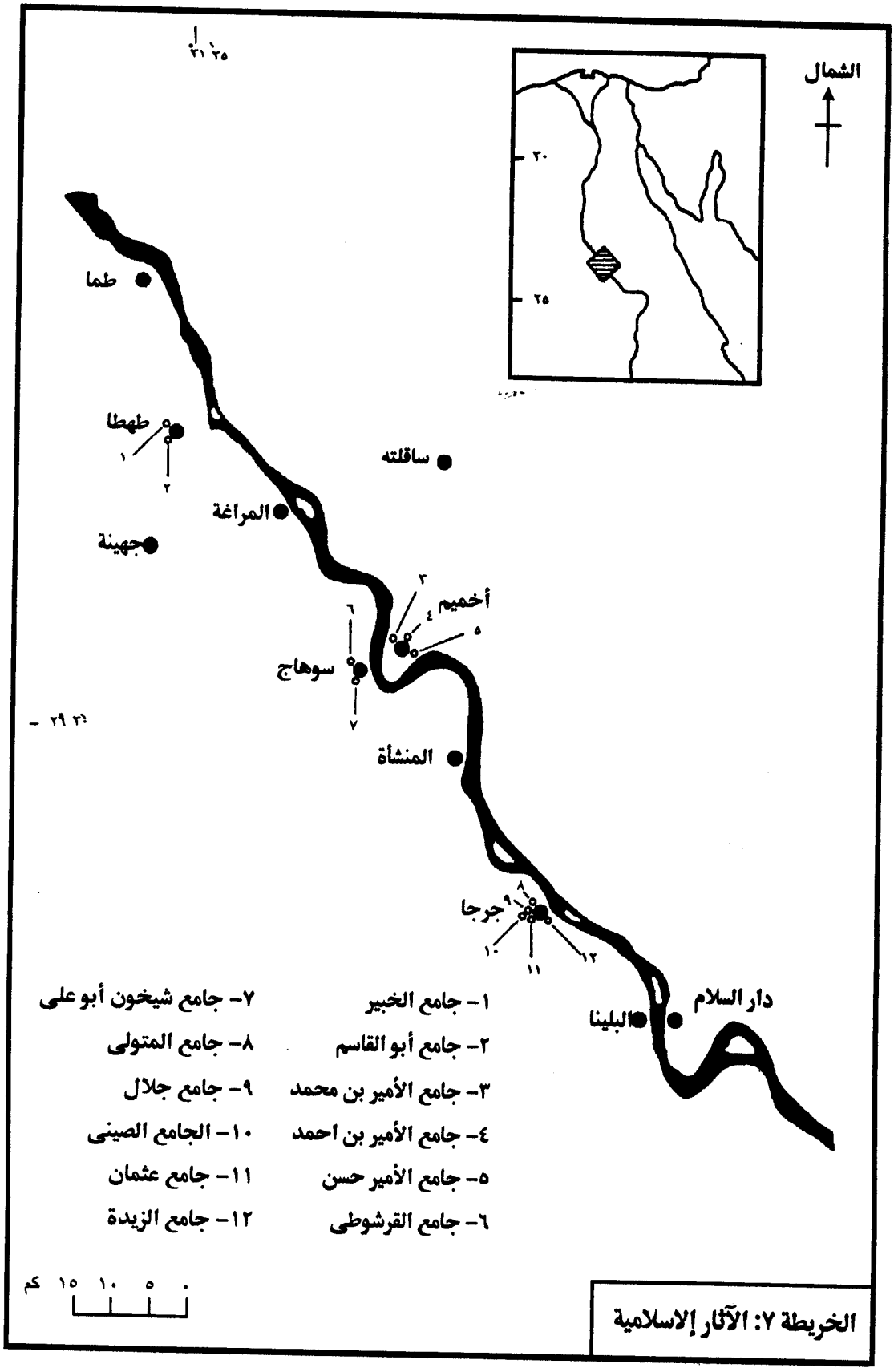
1990 وحتى عام 1994، فقد ازدات إنتاجية هذه المحاصيل بمقدار 1.7 ضعفاً بالنسبة للقطن وحوالى 5 طن للفدان بالنسبة لقصب السكر. وازدادت أيضاً إنتاجية الذرة والشعير.

50/2يقوم المزارعون ببيع المحاصيل فى الأسواق أو بيعها مباشرة إلى الحكومة وخاصة بالنسبة للمحاصيل التى لها سوق ثابت (مثل القطن) وتوجد بعض المناطق التى تستخدم كمخازن مركزية للمواد الزراعية فى القرى الكبرى وخاصة المحاصيل والسماد والبذور وفقاً لكل موسم. وهناك مواقع مماثلة فى المدن الكبيرة تستخدم كمخازن مركزية لجمع المحاصيل وتخزينها. ويرتبط التخزين بالمحاصيل الغير قابلة للتلف السريع (مثل الحبوب والقطن ... إلخ) وتسوق مواد الطعام مباشرة.

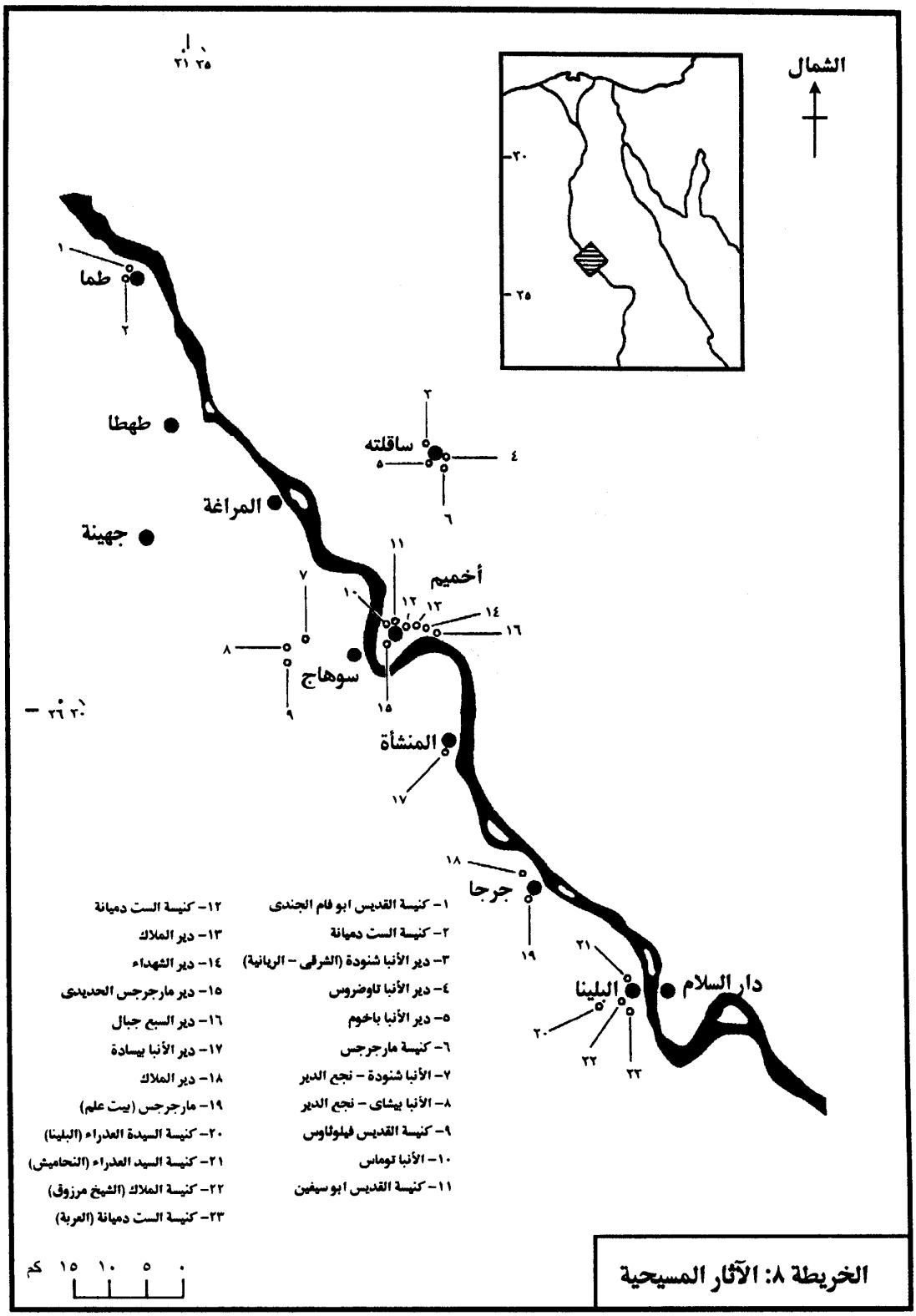
51/2يعتبر القطن من المحاصيل المتميزة بمحافظة سوهاج وتتغير الكميات المزروعة سنوياً من محصول القطن بسبب تذبذب سعر بيعه المثبت. وتحصل صناعة النسيج فى القطاع العام بمصر كلها على 90% من محصول القطن المزروع فى سوهاج ويصدر الباقى. وتوضح إحصائيات موسم 1995 أن إجمالى انتاج القطن قد وصل إلى 4500 طن ووصل سعر بيعه الإجمالى الى ما يقرب من 4.1 مليون جنيهاً مصرياً. وتشير تقديرات سنة 1996 إلى زيادة المحصول إلى 10000 طن بقيمة 9.2 مليون جنيهاً مصرياً.



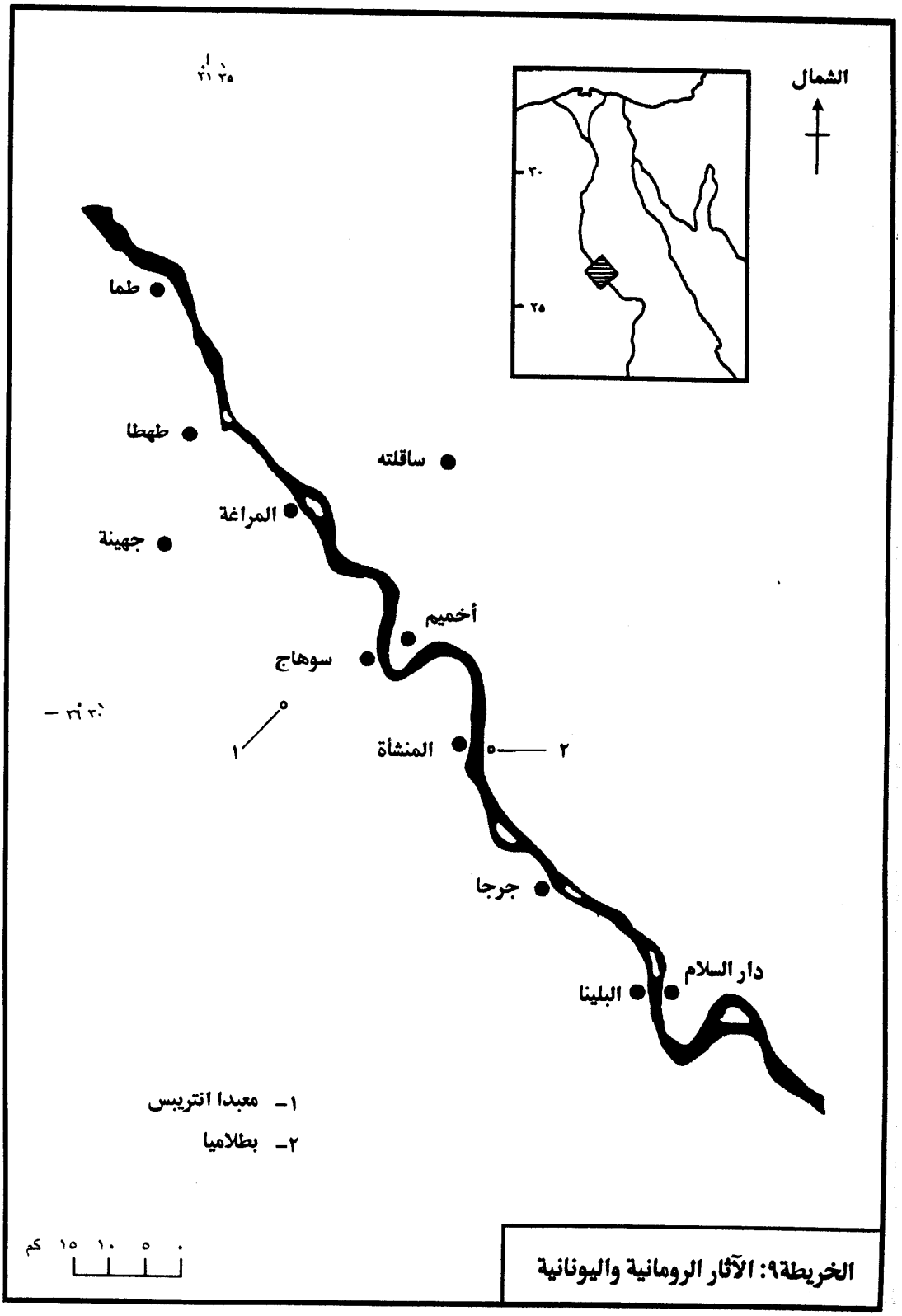
الخريطة ٦: الآثار الفرعونية



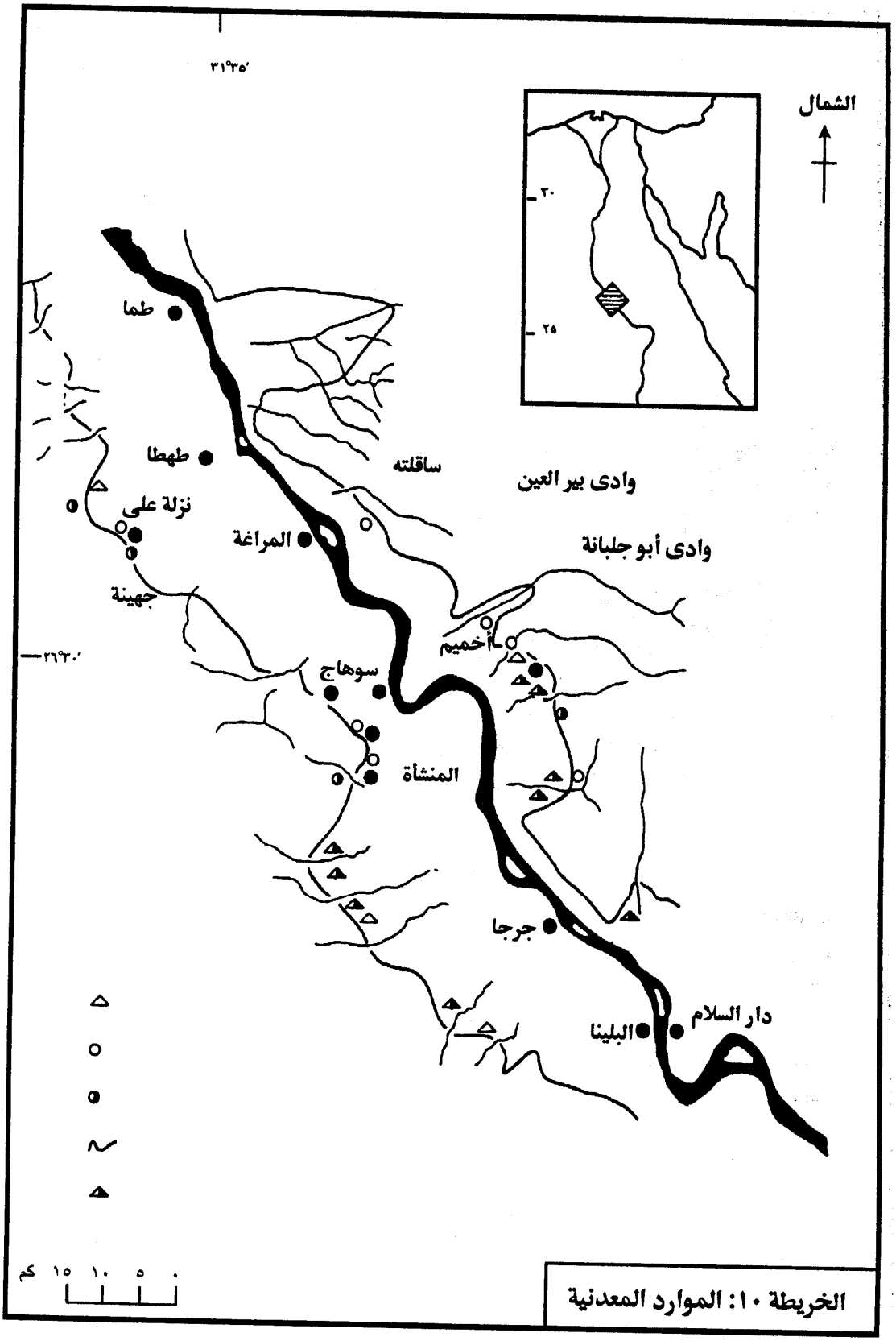
الخريطة ٧: الآثار الإسلامية



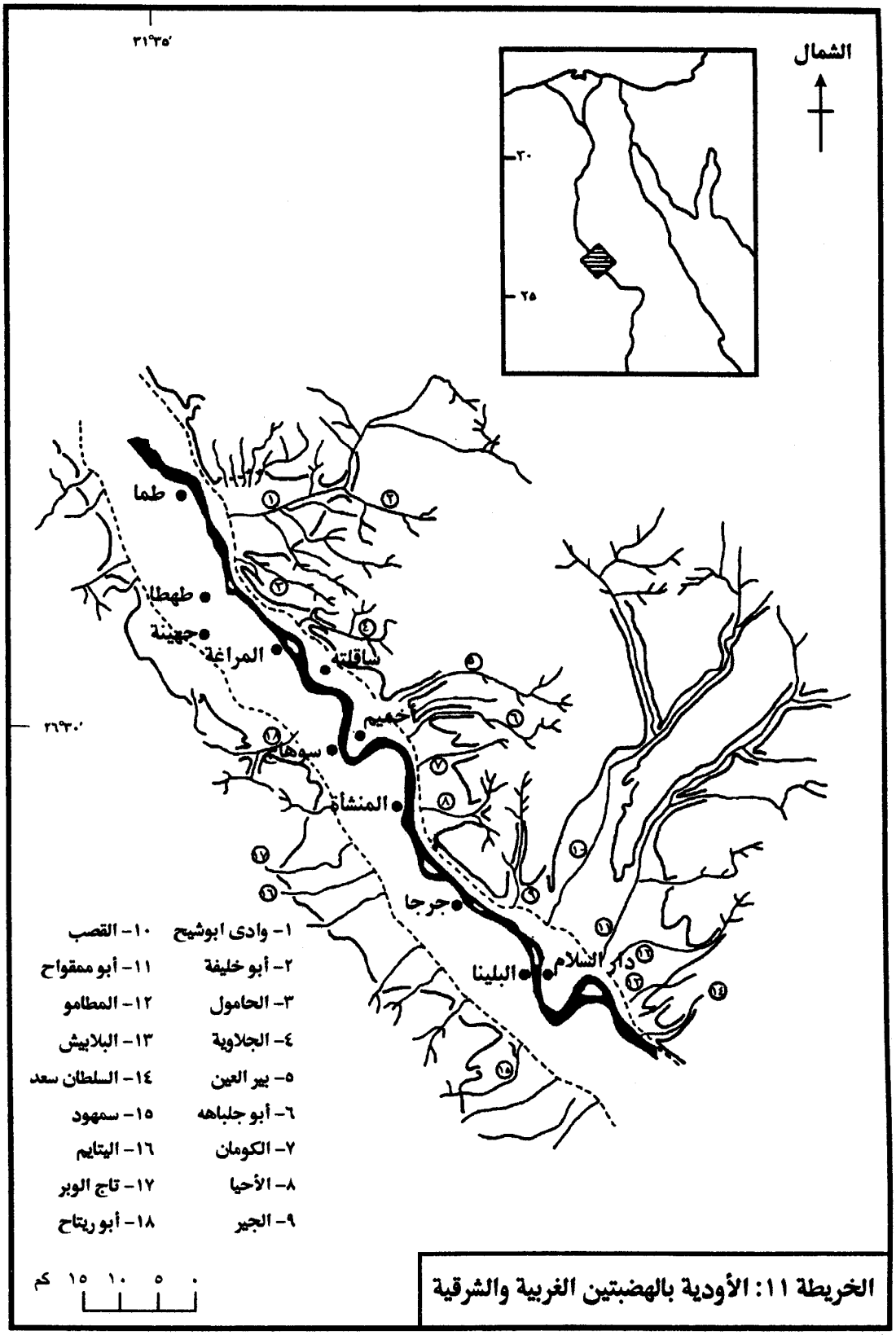
الخريطة ٨: الآثار المسيحية



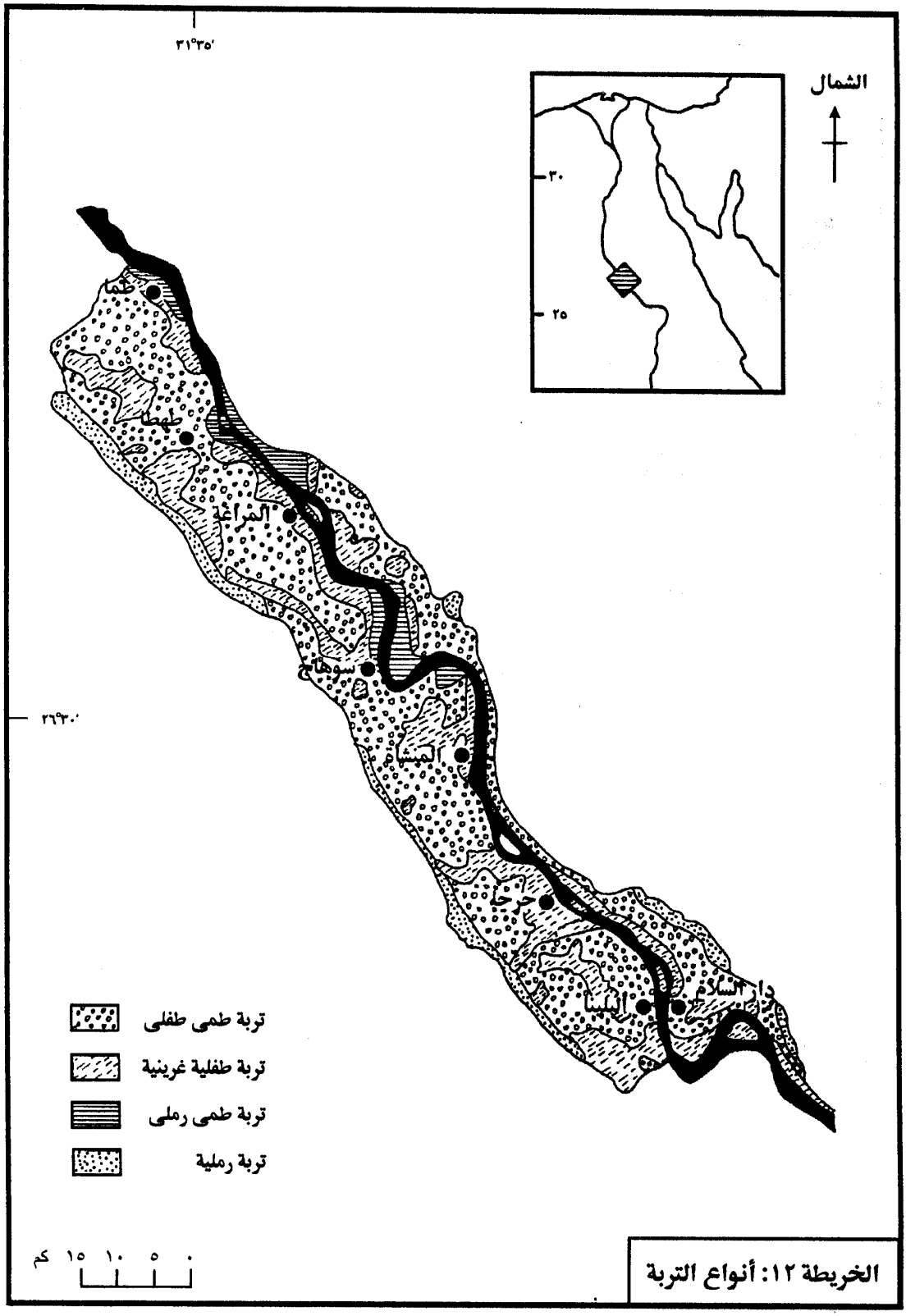
الخريطة٩: الآثار الرومانية واليونانية



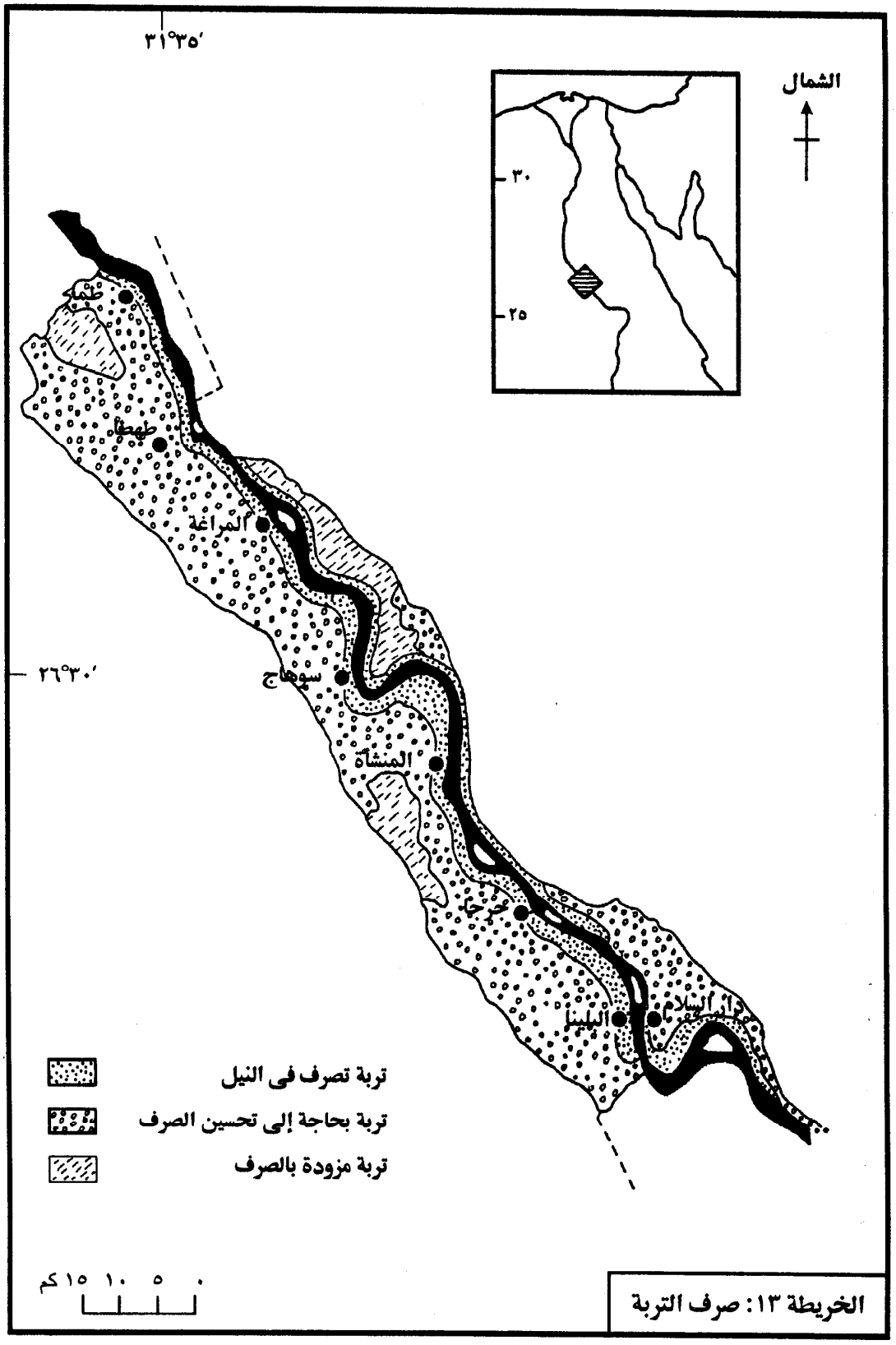
الخريطة ١٠: الموارد المعدنية



الخريطة ١١: الأودية بالهضبتين الغربية والشرقية

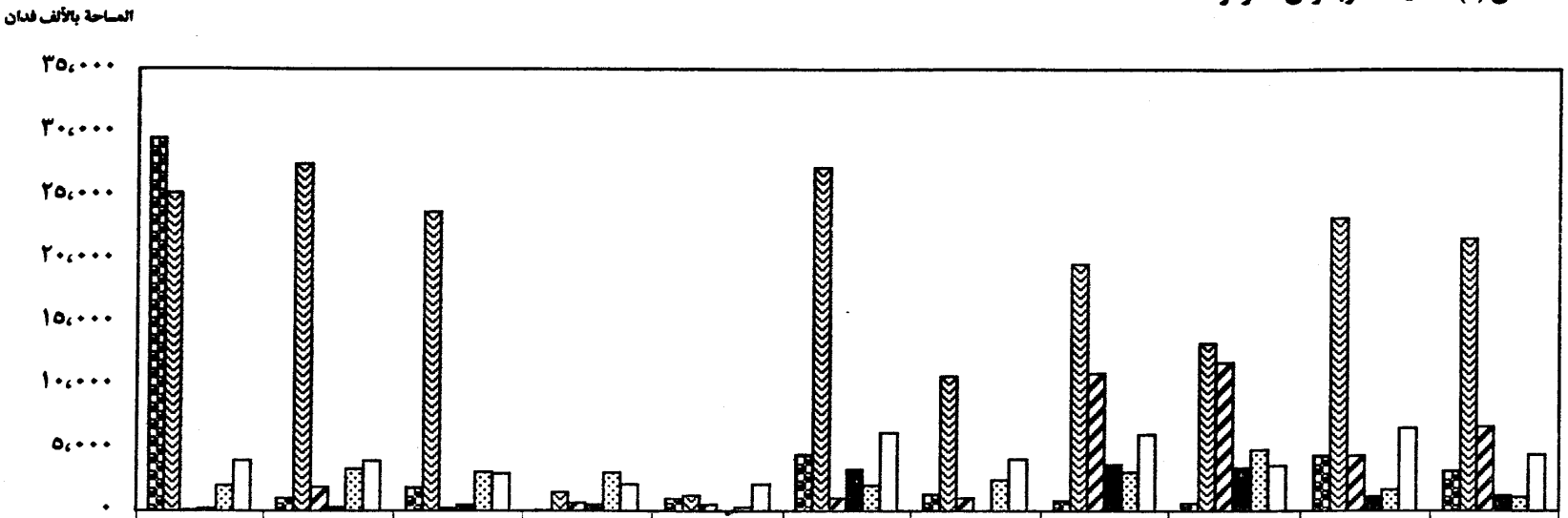


الخريطة ١٢: أنواع التربة



الخريطة ١٣: صرف التربة

الشكل (٢): تصنيف التربة وفق المركز



	البلينا	دار السلام	جرجا	المنشاة	أخميم	سوهاج	ساقلته	جهينة	المراغة	طهطا	طما
التصنيف ١	٣،١٧٠	٤،٣٩٣	٥٨٨	٨٠١	١،٣١٩	٤،٤٩٥	٩٩١	٦٣	١،٨٧٨	١،٠٠٨	٢٩،٥٢٩
التصنيف ٢	٢١،٦٤٠	٢٣،٢٣٨	١٣،٣٢٦	١٩،٦٣٠	١٠،٦٨٧	٢٧،٢١٤	١،٢٣٨	١،٤٨٨	٢٣،٧٢٨	٢٧،٥٣٤	٢٥،٢٤٧
التصنيف ٣	٦،٧١٤	٤،٤٠٨	١١،٧٧٥	١٠،٩٢٩	١،٠٠٥	١،٠١٣	٥٠٦	٦٣٤	٢٠٥	١،٨٨٢	١٠٣
التصنيف ٤	١،٢٢٦	١،١٦٢	٣،٤٢١	٣،٦٨٦	١٤	٣،٣١٨	٦٣	٥٠٠	٤٧٩	٣٠٨	٢٢٧
التصنيف ٥	١،٠٨٢	١،٦٨٨	٤،٨٤٩	٣،١٠١	٢،٤٤٠	٢،٠٤٤	٢٩١	٣،٠٢٣	٣،٠٧٢	٣،٣٥٣	٢،٠٤٤
التصنيف ٦	٤،٤٨٥	٦،٥٩٥	٣،٥٩٨	٦،٠٨٠	٤،١٠٣	٦،٢١٣	٢،١٣١	٢،١٠٦	٢،٩٤٩	٣،٩٥٨	٤،٠٠٦

الإسكان:

52/2يجرى الاستخدام الحالى للأراضى الزراعية فى محافظة سوهاج لأغراض بنـــاء المنشـــآت السكنية بكفاءة عالية. ولا توجد أية مواقع خالية لتوسعات مستقبلية فى المدن، وينطبق هــذا أيضاً على معظم القوى. وتستخدم قنوات الرى القديمة المردومة فى بناء المساكن لأصـــحاب الدخل المنخفض. وعلى ذلك فإن أية توسعات مستقبلية فى منطقة الوادي سوف تكون علـــى حساب المساحات المزروعة. والبديل الوحيد لذلك هو البدء فى إقامة تجمعات سكنية جديـــدة بالمناطق الصحراوية (مثل مدينة الكوثر الجديدة والتجمعات السكانية الأخرى التى خطط لها والمذكورة فى الخطة الاستراتيجية لمحافظة سوهاج) ولهذا البديل عيوبه الخاصة فيما يتعلـــق بنقل المجتمعات.

التخلص من المخلفات:

53/2ينتج عن الاستخدام اليومي للموارد عدة أنواع من المخلفات التى يمكن تصنيفها كالأتي:

- النفايات المنزلية الصلبة من المناطق الحضرية والريفية.
- النفايات المنزلية السائلة.
- النفايات الطبية من المستشفيات ومرافق الرعاية الصحية الأخرى.
- النفايات الصناعية الصلبة والسائلة.
- النفايات الخطرة.
- النفايات الزراعية.

54/2تتضمن المصادر الرئيسية للنفايات الصلبة فى سوهاج النفايات المنزلية والزراعية وكميـــات قليلة من النفايات الصناعية والطبية الناتجة عن المستشفيات والمرافق الصـــحية الأخـــرى. ويوجد بكل مركز مقلب للقمامة يكفى احتياجات المركز ولكن النفايات التى لا يتم جمعهـــا أو نقلها إلى هذه المقالب يجرى التخلص منها عشوائياً على جوانب الطرق أو فـــى المواضـــع الأخرى حسبما يبدو مناسباً. وتتراوح المساحة السطحية لمقالب القمامة بين فدان واحد إلى 5 أفدنة اعتماداً على الكثافة السكانية المحيطة. وفى القرى والمجتمعات الريفية الصغيرة تستخدم القمامة كوقود وتحرق معظم المخلفات فى الأفران بالمنازل. وقد يكون التخلص مـــن رمـــاد

الفرن بإلقائه فى مقلب القمامة الرئيسى بالمراكز أو المدينة ولكنه فى معظم الأحيان يلقى عشوائياً على جوانب الطرق. ولم تحدد أية نفايات خطرة بالمحافظة للآن.

55/2يعد خزان الصحى (وهو نظام امتصاص بالتربة) الوسيلة الرئيسية للتخلص من المجارى بالمناطق الريفية بمحافظة سوهاج، ويتوفر هذا التجهيز بالأنشطة الرئيسية للجهات المانحة. وفى المناطق الحضرية يجرى تطوير أنظمة تجميع مركزى تنقل المخلفات الى خزانات مركزية كبرى تفرغ بواسطة عربات الكسح. وتتضمن الخطة طويلة الأمد لهذه المناطق ربط تلك الخزانات بمحطات معالجة المجارى والمناطق الحضرية التى لا تخدمها شبكات مجارى، وتفرغ المخلفات فى خزانات صحى وهذه تفرغ بدورها بواسطة عربات الكسح.

56/2معظم المصانع والوحدات بسوهاج مثل مصنع هدرجة الزيوت ومصنع تجفيف البصل ومصنع البيبسى كولا ومصنع الغزل والنسيج تفرغ نفاياتها السائلة، غالباً دون معالجة، فى مجارى المياه السطحية (مثل نهر النيل وقنوات الرى والمصارف) بصورة مباشرة وغير مباشرة باستخدام عربات كسح العادمة. ويمكن لهذه العربات أيضاً أن تفرغ محتوياتها فى خزانات أو خنادق حفرت فى الصحراء أو داخل مقالب القمامة. ولقد بدأ مصنع السكر فى تشغيل محطة إدارة ومعالجة الصرف منذ عام 1996، وقد سبق مصنع البيبسى كولا بإنشاء وحدة معالجة صرفة الصناعى قبل إفراغه.

57/2وتتنوع طرق التخلق من الصرف ومخارجه من مصنع إلى آخر فى سوهاج فيقوم بعض منها بالتخلص من الصرف بإلقائه فى نهر النيل ويقوم البعض الآخر بإلقائه فى المصارف وقنوات ويقوم غيرهم بإلقائه فى شبكات الصرف. ومعظم السوائل التى يتم التخلص منها لا تتوافق مع المعايير القياسية ومن الضرورى أن نلاحظ أن معظم هذه النفايات تحتوى على الملوثات العضوية وغير العضوية. ومخارج التخلص من الصرف بمصنع هدرجة الزيوت ومصنع البيبسى كولا تقع على بعد 1500 متر فى مجرى النهر من محطة معالجة المياه التى توفر المياه للسكان بالجانب الشرقى لمدينة سوهاج.

58/2لا توجد سوى محطة واحدة لمعالجة الصرف وتقع غرب مدينة سوهاج (دير الأنبا شنودة) وتصل سعة المحطة الحالية إلى حوالى 15000م3 فى اليوم وتستخدم المياه المعالجة فى رى مزرعة تقع بالقرب من محطة المعالجة وتمتد هذه المزرعة على مساحة حوالى 600 فدان تقوم على زراعة الموالح، وشجر "الكازوازينا"

للأخشاب والوقود. ويتم التخلص من الصرف الزائد غير المعالج فى قناة المزالوة التى تصب فى نهر النيل وتجفف الحمأة الناتجة عن عملية المعالجة وتباع كسماد.

59/2ويمكن الحصول على المزيد من التفاصيل حول النفايات الصلبة بمحافظة سوهاج من التقرير الخاص باستراتيجية إدارة النفايات الصلبة الذى أعده مشروع "سيم" لـــدعم التقيـــيم والإدارة البيئية.

60/2وتتكون النفايات الصلبة الزراعية من بقايا المحاصيل ويحرق منها 60% كوقـــود، ويلقـــى المتبقى منها فى الصحراء ويترك حتى يجف ثم يستخدم بعد ذلك فى تحسين التربة. والتخلص من النفايات الزراعية بهذه الطريقة يفقدها قيمتها فى تحسين خواص للتربة. وتضـــم بعـــض النفايات الصلبة الأخرى علب السماد والمبيدات الحشرية، بينما يمكن أن يعاد استخدام أكياس السماد. وتحرق العلب أو تدفن فى الصحراء. وعند دفن علب المبيدات الحشرية فى الصحراء يجب التأكد من بعدها عنالأراضى المستخدمة فى الأغـــراض الزراعيـــة فـــى الحاضـــر أو المستقبل وضمان عدم إمكانية إعادة استخدامها فيما بعد حتي لا ت}دي الي التلوث والاسلوب الافضل للتخلص من هذه العلب هوإعادة أستخدامها ولكن يجب ضمان عدم تلوثها. وتستخدم النفايات الحيوانية كوقود فى أعمال البناء أو كسماد بالمناطق الريفيـــة، أمـــا فـــى المنـــاقط الحضرية التى لا يزال سكانها يربون الحيوانات ولكن ليس لـــديهم أراض زراعيـــة فـــإنهم يتخلصون من نفايات الحيوانات مع النفايات المنزلية أو بإلقائها فى الشوارع حتـــى تتـــراكم وتصبح مصدراً للتلوث. وينطبق هذا أيضاً على النفايات الناتجة عن الحيوانات التى تستخدم فى جر العربات بالشوارع وفى المناطق الريفية تجمع النفايات الحيوانية وتخزن امام المنازل قبل استخدامها كسماد مما يشكل مصدراً للتلوث البيئى.

السياحة:

61/2تعتبر الأنشطة السياحية فى سوهاج محدودة على الرغم من وجود العديد من المناطق الأثرية بها. وتوجد المناطق الأثرية فى معظم أنحاء المحافظة وتمثل عناصر هامة بالنسبة للسياحة، ومع ذلك فلا توجد بنية أساسية كافية لدعم الأنشطة السياحية مما أدى إلـــى انخفـــاض عـــدد السائحين بدرجة ملحوظة، فانخفض عدد السائحين الذين يـــزورون منطقـــة أبيـــدوس مـــن

145792 فى عام 1990 إلى 70000 فى عام 1994 وجاء هذا الانخفاض أساساً بسبب المشكلات الأمنية، والتى فى طريقها الآن إلى الحل. وعندما يتم التغلب على تلك المشكلات الأمنية سيكون هناك احتياج ضرورى لدعم وتعزيز إدارة السياحة. وينطبق هذا أيضاً على السياحة الداخلية حيث انخفض عدد السائحين انخفاضاً كبيراً. ويجرى الآن إنشاء متحف سوهاج ومن المنتظر أن يصبح منطقة لجذب السائحين إلى المحافظة. ومن المخطط أن تقوم إدارة السياحة فى محافظة سوهاج بتنشيط السياحة بها وإصدار الخرائط والمطبوعات التى تصف المناطق الأثرية بالمحافظة.

الموارد البشرية:

توزيع السكان:

62/2يوضح شكل رقم (1) توزيع السكان لمحافظة سوهاج وفقاً للعمر والجنس فى كل من المناطق الريفية والمناقط الحضرية.

التعليم:

63/2توجد بالمحافظة أعداد كافية من المدارس لخدمة 60 إلى 80% من السكان. وهناك نوعان رئيسيان من المدارس وهما المدارس العامة (وتشمل المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية) والمدارس الفنية (وتشمل المدارس التجارية والزراعية والصناعية). وأنشىء عدد من المدارس المجتمع لخدمة المجتمعات الصغيرة بالنجوع النائية.ويوجد 37 مدرسة منها في دار السلام وساقلتة وجهينة.وقد أنشئت هذه المدارس للطلبة الذين يساعدون عائلاتهم ولا يستطيعون الذهاب الي المدارس المنتظمة للتعليم الاساسي إما لاعالتهم لأسرهم أو لأنهم يعيشون بالمناطق النائية ولا يجدون الوقت الكافي للانظام في مدارس التعليم الاساسي التقليدي بلاضافة الي ذالك ينتشر التعليم الازهري الديني للاولاد والبنات بمحافظة سوهاج ويغطي مراحل الابتدائي والإعدادي والثانوي . ووفقاً للتقديرات يتهرب حوالي 106000 طفل من التعليم في سوهاج ويعتبر هذا أحد العوامل الرئيسية لحفز محاولات تحسين نوعية البيئة والحياه بالمحافظة.ويوجد بمدينة سوهاج فرع لجامعة جنوب الوادي والتي تشمل كليات التربية والآداب والعلوم والتجارة والطب.

64/2على الرغم من توفر كافة مراحل التعليم لمحافظة سوهاج إلا أن معدلات الأمية مرتفعة وتصل فى المتوسط إلى حوالى 37%، وتشير الإحصائيات إلى إنخفاض معدلات التعليم فى دار السلام على وجه الخصوص. ومن الواضح أن المهارات التى تعلم فى المدارس لا تتوافق مع الاحتياجات اليومية. وهذا ما عبر عنه كل من مديرى المصانع والأكاديميين حيث أقروا تعديل المناهج لإعداد الطلبة إعداداً يتيح لهم الحصول على فرص للعمل بالمحافظة. ويمكن الحصول على المزيد من البيانات عن التعليم من الملحق رقم (2) – جدول رقم (6).

مرافق الصحة العامة:

65/2توجد بمحافظة سوهاج خدمات صحية محدودة كغيرها من محافظات صعيد مصر ويبين الملحق (2) – جدول (5) مرافق الرعاية الصحية وعدد العاملين المدربين طبياً ونطاق تغطية التطعيم بالمحافظة.

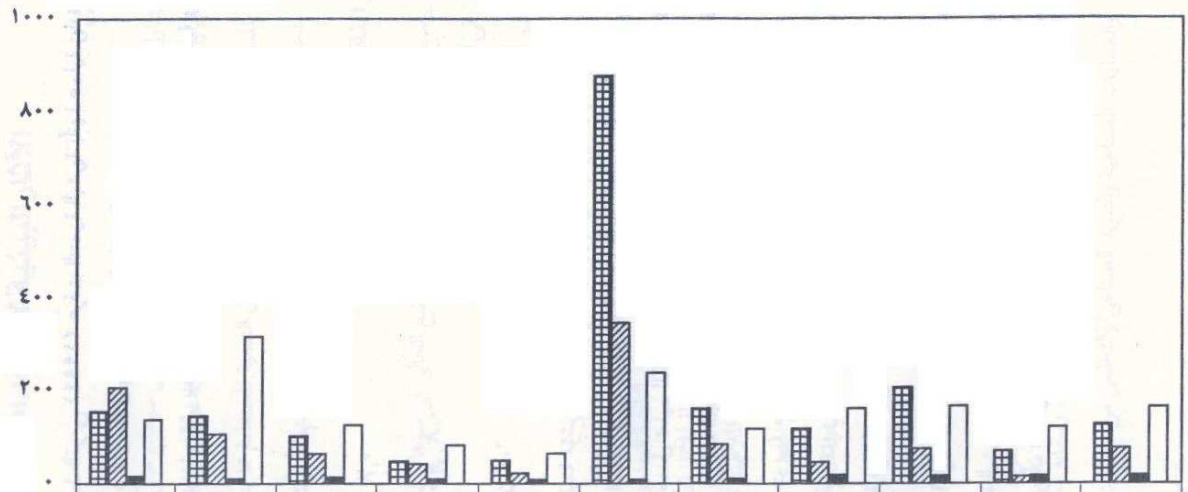
الهجرة:

66/2تعتبر معدلات الهجرة بمحافظة سوهاج عالية بسبب ضيق مساحة الوادي وتقسيم الأراضى الزراعية والعدد المحدود للأنشطة الاقتصادية بها التى تنتج عنها معدلات منخفضة للدخل. ووصل تدفق الهجرة من محافظة سوهاج إلى باقى أنحاء مصر حوالى 259000 نسمة عام 1994، وكان نصاب القاهرة من هذا العدد حوالى 28.1%. وسجل عدد 18500 إلى الدول العربية عام 1994. وتشير أنماط الهجرة إلى أن الغالبية كثيراً ما يعودون بعد جمع قدر معقول من الأموال. وفى العودة هم إما يساعدون قراهم على تحسين مستويات مرافقها، أو هم يحسنون منازلهم أو يشترون بضائع استهلاكية لا ترتبط عادة بالمجتمعات الريفية. وللعائدين منهم تأثير اقتصادي ملحوظ ولكنه لا يقتصر على زيادة القوة الشرائية محلياً. ويتعرض المهاجرون كثيراً (فى الغربة) لظروف أفضل من النظافة الصحية الشخصية ومن الخدمة البيئية، وهذا يعطي مثالاً للكيفية التى يمكن أن تتحسن بها الظروف المحلية.

67/2وتقدر نسبة الذكور بين العمالة المهاجرة نحو 96.8% تتراوح أعمار غالبيتهم (89.5% منهم) بين 20، 24 سنة ومعظم من المتزوجين، حيث تقدر نسبة غير المتزوجين منهم بنحو 36.3% وغالباً ما يهاجر المتزوجون لتحسين ظروفهم المعيشية، أما غير المتزوجين فيهاجرون للحصول على المال الكافى والإمكانيات المطلوبة للزواج.

68/2وتبلغ نسبة الزراع بين المهاجرين نحو 4.5%، ويسافرون أساساً إلى الأردن وليبيا. وتمثل نسبة عمال البناء الذين يهاجرون 21.9% ويتجهون إلى دول الخليج. وهناك هجرة خارجية أيضاً بين من دربوا فى المستويات العالية من التعليم، لكى يعملوا كمدرسين أو أطباء خارج سوهاج. ويشكل خريجو المدارس الثانوية أعلى نسبة فى القوى العاملة و المهاجرة (30.5%) ويتبعهم خريجوا الجامعات (24.4%). وتصل نسبة الأمين إلى حوالى 22% من القوى العاملة والمهاجرة. ويعكس هذا احتياجات السوق بالدول العربية ومستوى البطالة بين المتعلمين فى مصر.

الشكل (٣): الأطباء والممرضات والوحدات الصحية وإجمالى السكان



	البلينا	دار السلام	جرجا	المنشأة	أخميم	سوهاج	ساقلته	جهينة	المراغة	طهطا	طما
أطباء	١٢٧,٠	٧٠,٠	٢٠٧,٠	١١٨,٠	١٦٢,٠	٨٧٨,٠	٥٠,٠	٤٨,٠	١٠٣,٠	١٤٦,٠	١٥٦,٠
ممرضات	٧٦,٠	١٥,٠	٧٥,٠	٤٦,٠	٨٥,٠	٣٤٨,٠	٢٣,٠	٤٢,٠	٦٤,٠	١٠٧,٠	٢٠٧,٠
وحدات صحية	١٨,٠	١٧,٠	١٧,٠	١٩,٠	١١,٠	٩,٠	٩,٠	١٠,٠	١٤,٠	١١,٠	١٧,٠
إجمالى السكان (بالآلاف)	١٦٥,٠	١٢١,٠	١٦٧,٣	١٦١,٨	١١٨,٨	٢٣٨,٨	٦٥,٢	٨٢,٥	١٢٦,٤	٣١٨,٥	١٣٨,٠

69/2بلغت البطالة المسجلة عام 1993 حوالى 60000، وسجلت مدينة سوهاج والمراغة أعلى معدلات البطالة، 72% منهم من الذكور.

التنمية البشرية:

70/2فى تقرير حديث لمعهد التخطيط القومي (1994) عرفت التنمية البشرية بأنها عملية زيادة الاختيار البشرى المتاح فى كل من القطاع الاقتصادي والاجتماعي والثقافى والسياسى.

71/2يمكن قياس التنمية البشرية باستخدام مؤشر ينطوى على القياس النسبى لثلاثة مكونات رئيسية وهى العمر والمعرفة ومستوى الدخل.

72/2وفقاً لهذا المؤشر (مؤشر تنمية بشرية – م ت ب) يمكن تصنيف الدول كالأتي:

- م ت ب – مرتفع، أكثر من 0.8
- م ت ب – متوسط، من 0.5 إلى 0.8
- م ت ب – منخفض، أقل من 0.5

73/2وبناءً على بيانات عام 1990 قيمة مؤشر التنمية البشرية (م ت ب) لمصر هو من 0.677 إلى 0.328 وهو بالنسبة لمحافظة سوهاج عند الحد الأدني، بقيمة (0.328) فقط. وتتأسس هذه القيمة على متوسط عمرى يصل إلى 60.32 عاماً ومعدل تعليم للكبار يصل إلى 30.3% ودخل الفرد يعادل 560 دولاراً أمريكياً. ومن الواضع أن التحسن فى هذا الجانب هدف يلزم أن تتناوله خطة العمل البيئى للمحافظة.

74/2وتوضح المؤشرات الثلاثة (م ت ب) مدى تأثير المحافظة بالفقر الذى يؤدى بدوره إلى سوء التغذية. وتعكس قيمة المؤشر دور المرأة التقليدي، وخاصة كنتيجة لسوء التعليم بسبب استخدام الأطفال كمصدر هام للدخل والاختلافات الواضحة فى الاحتياج إلى تعليم البنات والصبية.

75/2اتخذت خطوات منذ عام 1990 لإدخال تغيير فى صحة السكان بالمحافظة ورفع مستوى التعليم بها. ومن المرجح أن يرتفع مؤشر التنمية البشرية (م ت ب) نتيجة لذلك. ومن المتوقع

أيضاً استخدام مؤشر التنمية البشرية كدليل للفوائد التى يمكن أن تتحقق نتيجة لتنفيـــذ خطـــة التنمية الاستراتيجية وخطة العمل البيئى للمحافظة.

الباب الثالث
الآثار البيئية لاستخدام الموارد فى سوهاج

مقدمة

1/3 يتناول هذا الباب الآثار البيئية المرتبطة بالتنمية فى سوهاج على ضوء الوضع الحالى. ويتناول الباب الرابع الآثار المحتمل حدوثها إذا نفذت خطط التنمية لمحافظة سوهاج. وتهدف خطط التنمية إلى الارتفاع بالمستوى الحالى للمحافظة من خلال التنمية المستدامة مما ينتج عنه من جذب للاستثمارات والسياحة لدعم الأهالى فى المستقبل ومصالحهم فى المجالات الزراعية والسياحية والصناعية

الآثار الناتجة عن الوضع الحالى:

2/3 يوضح هذا القسم الآثار الناتجة عن الوضع الحالى فى سوهاج بسبب أنماط استخدام الموارد التى أوضحناها فى الباب السابق.

نوعية المياه:

3/3 كما أوضحنا فى الأبواب السابقة، فمن الضرورى دراسة نوعية كل من مصادر المياه السطحية والجوفية. وعلى الرغم من ارتباط هذين المصدرين من الناحية اليهدرولوجية إلا أنه يجب دراسة كل مصدر منهما على حدة حتى يمكننا الحصول على صورة شاملة للآثار الناتجة عنها. إضافة إلى ذلك، فإن بالإمكان دراسة نوعية المياه على النطاق المحلى، مثلاً فى المحيط الملاصق لنقطة استخلاص أو إفراغ، أو فى إطار نوعية نظام الإمداد (شبكة أنابيب أو خزان جوفى)، أو فى المحتوى الأوسع لنوعية المياه السطحية والجوفية فى جميع أنحاء المحافظة. وفى دراسة المحددات المختلفة للنوعية التى تنشأ نتيجة التدهور البيئى أو التلوث أو غيرها من الاثار السلبية يكون من الهام اعتبار محصلة الآثار على جميع المستويات المناسبة.

المياه السطحية:

4/3 تتدفق المياه إلى المحافظة فى شكل نهر النيل وقنواته وقنوات الرى والمصارف السطحية. وتستخدم هذه المياه فى العديد من الأغراض مثل الشرب والغسيل والرى وسقاية الحيوانات وغسيلها وصيد الأسماك والنقل والعمليات الصناعية والتبريد الصناعي والتخلص من المخلفات. وكل من هذه الاستخدامات له آثار على نوعية المياه السطحية. وتعتمد حدة الآثار اعتماداً كبيراً على درجة الاستخدام وارتباطه بالاستخدامات الأخرى.

مياه الشرب:

5/3 لا توجد لمياه الشرب أية آثار جانبية مباشرة ولكن يمكن أن تكون لمعالجة المياه، حتى تكون صالحة للاستهلاك، وشبكات التوزيع آثارها البيئية بالإضافة إلى أن نوعية المياه يمكن أن يكون لها أثر على المستهلك ولذا يجب أخذها أيضاً فى الاعتبار.

6/3 تستخدم المياه السطحية فى محافظة سوهاج فى الشرب بطرق رسمية وذلك باستخراج المياه من نهر النيل أو القناة الرئيسية أو الآبار الجوفية ومعالجتها وضخها فى الشبكات حتى تصل إلى المستهلك.

7/3 ومثل هذه النقاط لاستخلاص المياه متوفرة فى سوهاج حيث تخدم المستهلكين بإمداد المياه شبكة تغذية بها 22 نقطة استخلاص ونفس العدد من محطات المعالجة. ويطبق نظام مماثل لهذا فى مدينة طهطا.

8/3 تعالج المياه بإضافة الكلور إليها قبل ضخها فى الشبكة وتحتفظ كل محطة للمعالجة باحتياجاتها من الكلور السائل فى خزانات ضغط.

9/3 وتتعلق الآثار البيئية المرتبطة بالإمداد بالمياه بعمليات صيانة الشبكة لمنع التسربات التى من شأنها زيادة مناسيب المياه الجوفية وتحديد قيمة الاستهلاك حتى يمكن استخدامها استخداماً سليماً والحفاظ عليها. وتشير التقديرات الى وجود فاقد يصل إلى 60% من المياه الموزعة بالشبكات قبل أن تصل إلى المستهلك. ويقلل المستهلكون من قيمة المياه بسبب انخفاض أسعار إيصالها التى تقل عن التكلفة الحقيقية. فالتكلفة الحقيقية لكل متر مكعب من المياه تقدر بنحو ثمانين قرشاً ولكن الرسوم المحصلة تصل فقط إلى 23 أو 30 قرشاً لكل متر مكعب اعتماداً على معدل الاستخدام.

10/3وتوفر الشبكة الرئيسية المياه الصالحة للشرب والتى تستخدم أيضاً فى الصرف الصحى والغسيل. ولا ينعكس سعر معالجة المياه بدقة فى الرسوم الرمزية التى تحصل على الإمداد بها. ويوجد لدى بعض المستهلكين عدادات للمياه ولكنها لا تستخدم فى حساب الرسوم، ولذلك فإن المستهلكين لا يقدرون قيمة مياه الشرب النظيفة.

11/3يمكن أن تستخدم المياه السطحية أيضاً للشرب بدون معالجة على أساس المتاح، على الرغم من وعى الأهالى بالمشكلات الصحية التى قد تحدث نتيجة لذلك.

الغسيل:

12/3تستخدم المياه السطحية فى أغراض الغسيل فى عدة مواقع على نهر النيل والمجارى المائية السطحية الأخرى حيث يتيسر للأهالى الوصول إليها للاستحمام وغسيل الأدوات المنزلية والملابس بها. وتستخدم هذه المواقع أيضاً كمصادر لشرب المواشى ونظافتها وفى المواقع التى تكون بها المياه ذات نوعية جيدة لا تنتج عن هذه الأنشطة أية آثار بيئية ضارة أما فى الأماكن التى تكون فيها المياه غير صالحة فيمكن يمكن أن تؤدي هذه الأنشطة إلى آثار صحية ضارة مثل انتشار البكتريا الناقلة للمرض والآفات الضارة. وينتهز الأهالى سهولة الوصول إلى هذه المياه السطحية فيقومون بالاستحمام بها مما ينشأ عنه من آثار صحية ضارة. ويؤدي غسيل الملابس المتسخة وتنظيف الحيوانات الى انتقال البكتريا المعدية للمياه وتزيد هذه الآثار الضارة فى حالة قرب هذه المواقع من نقاط استخراج المياه المستخدمة بشبكة المياه الرئيسية. وتؤدي هذه الأنشطة أيضاً إلى انتشار البلهارسيا نتيجة للاتصال بالمياه الملوثة.

13/3ويجب أيضاً إدراك الجانب الاجتماعي المتصل بنشاط الغسيل بالقنوات المائية السطحية والذى يتيح للنساء بالقرى الوقت الكافى للحديث وتبادل الآراء. وعليه فإن أية محاولة لوقف هذه الممارسات ومنع الأضرار الصحية الناتجة عنها يجب أن يوضح فيها اعتبار هذا الجانب الاجتماعي. وبالإضافة إلى ذلك فإن استخدام القنوات كمواقع للغسيل يحدث نتيجة لاستراتيجية المواءمة التى يتبعها الأهالى لتقليل محتويات بيارات الصرف وخفض عدد مرات تفريغها وبناءاً على ذلك يمكن أن يساعد تقديم الخدمات المحسنة لكسح البيارات فى منع هذه الممارسات الضارة.

الرى:

14/3يعتبر الرى أحد الاستخدامات الرئيسية للمياه السطحية. ونظرياً فإن كامل كمية المياه التى تروى بها المزارع تستهلكها المحاصيل فى النمو ولكن فى المواقع التى لا يستخدم الرى فيها بكفاءة يضيع قدر كبير من المياه ويصرف كمياه سطحية أو يصرف تحت سطح التربة مباشرة أو يتبخر من فوق سطح التربة. وعند استخدام الرى بالغمر يصل معدل فقد المياه إلى أكثر من 50% من المياه المستخدمة وتتغير أساليب الرى نتيجة لإنشاء السد العالى كان سبباً فى العديد من الآثار الضارة التى نوضحها لاحقاً فى القسم الخاص بالمياه الجوفية. أما بالنسبة للآثار التى حدثت للمياه السطحية فإنها تنحصر فى الآثار الناتجة عن صرف الأراضى الزراعية وما تحمله مياه الصرف من مكونات صلبة وبقايا المبيدات والسماد الى القنوات الرئيسية للمياه السطحية وأدت إمكانية زراعة الأراضى على مدار السنة إلى زيادة معدلات استخدام المبيدات والسماد. وعلى الرغم من ارتفاع أسعار تلك الكيماويات إلا أن هناك ميلاً إلى الاستخدام المفرط لها. وبالإضافة إلى ذلك يمكن أن يحدث التلوث نتيجة لتسرب الزيوت من مضخات شبكات الإمداد بالمياه.

15/3وتنتج عن التخلص من الصرف أضرار مضاعفة حيث تدخل المواد الملوثة إلى المجارى المائية وتؤثر على الكائنات المفيدة. وتؤدي زيادة المواد المخصبة إلى اختلال توازن نمو المحاصيل بالمجارى المائية.

16/3وقد أدى توفر المياه مع كشط الطبقة السطحية من التربة، إما كوسيلة لتحسين تدفق المياه أو لاستخدامها كمادة خام فى صناعة الطوب، الى زيادة معدلات استهلاك المياه وبالتالى إلى زيادة منسوب المياه الجوفية. ويؤدي هذا إلى زيادة ملحية التربة وتشبعها بالمياه وهذا يؤدي بدوره إلى خفض إنتاجية المحاصيل. وتظهر ملحية التربة وتشبعها بالمياه فى كافة أنحاء المحافظة على الرغم من أن ظروف التربة فى بعض المناطق تؤدي إلى زيادة احتمال حدوث التملح مع التشبع بالمياه وتظهر آثار هذه المشكلات بوضوح فى هذه المناطق حيث تقل إنتاجيتها.

صيد الأسماك:

17/3يمارس صيد الأسماك فى جميع أنحاء المحافظة باستخدام قوارب الصيد الصغيرة وشبكات الصيد، فى نهر النيل. وينتشر استخدام السنارة لصيد الأسماك فى معظم المجارى المائية السطحية. ولا يشكل السمك إلا جزءاً صغيراً من الغذاء بالمحافظة ولكن يختلف ذلك محلياً مع اختلاف الدخل ومع إمكانية الوصول إلى مناطق المياه السطحية التى يمكن صيد الأسماك بها ومع التقاليد.

18/3والآثار المرتبطة بصيد الأسماك هى التى تتصل بالصيد الجائز لها فى مورد محدود وبصيد صغار السمك مما ينتج عنه انخفاض تكاثر هذا المصدر واستدامته. ومن ناحية أخرى تتعلق الآثار الضارة الناتجة عن استهلاك الأسماك بنوعية المياه حيث تكثر الأسماك بالمناطق التى تزداد بها النفايات والتى يرتفع فيها التلوث والبكتريا الناقلة للأمراض مما يؤدي إلى عدم صلاحية الأسماك للاستهلاك الآدمي وخاصة بالمناطق التى يرتفع فيها معدل التلوث بحيث تنتقل البكتريا المعدية إلى أجسام الأسماك، ويمكن أن يكون للآثار الناتجة عن التراكمات البيولوجية دور هام. ويمكن أيضاً أن يتغير لون لحم الأسماك، وعلى الرغم من أن هذا قد لا يمنع استهلاكها ولكنه يقلل من قيمتها. وتقوم هيئة الثروة السمكية والشرطة النهرية بفرض القوانين الخاصة بتحديد حجم فتحات شبكات الصيد للسيطرة على استخدام هذا المورد.

19/3أنشئت مزارع الأسماك فى سوهاج فى 6 مواقع مختلفة، اثنتان منها فى ساقلته ومزرعة واحدة فى كل من المراغة وجرجا ودار السلام والمنشاه. وقدر اجمالى انتاج الأسماك بالمحافظة بحوالى 1171 طناً (1994).

20/3وتشمل الآثار الضارة المرجحة المرتبطة بتربية الأسماك انتشار الأمراض والآفات من المزارع السمكية إلى الأسماك بالمجارى المائية وانخفاض جودة المياه بالمجارى المائية بسبب تلوثها بالنفايات الناتجة عن المزارع السمكية .. إلخ. وقد أنشئت المزارع السمكية بمحافظة سوهاج وفقاً للدراسات التى أجراها المعهد القومى لعلوم البحار والثروة السمكية وحسب إرشاداتهم. وتربى الأسماك أيضاً كوسيلة للتحكم البيولوجي فى الحشائش ويتعاون فى ذلك كل من إدارة الثروة السمكية وإدارة الرى.

21/3تقوم بعض المزارع السمكية الخاصة بصيد الأسماك من نهر النيل وتربيتها فـــى خزانـــات. ومن الواضح أن نطاق تنمية هذه الممارسات يكون محدوداً حيث لا يحتمل أن تستطيع هـــذه العملية استعادة كامل تكاليف الأسماك إضافة إلى تكاليف تغذيتها. وبالإضافة إلى ذلك أن يؤثر صيد الأسماك الصغيرة من نهر النيل على معدل تكاثرها.

النقل:

22/3لا يستخدم النقل النهرى بشكل متقدم فى محافظة سوهاج على الرغم من وجود مراكب لنقـــل البضائع وعبارات وقوارب صغيرة بصفة دائمة على نهر النيـــل. وازدادت حركـــة ســـفن السياحة بعد فترة من الغياب القهرى لظروف أمنية. وتستخدم بعض الصناعات نهر النيل فى نقل البضائع، ومن أهمها مصنع السكر بجرجا.

23/3 وتنشأ الآثار الضارة المرتبطة بالنقل النهرى من تسريبات الوقود وانبعاثات العوادم الناتجة من محركات الاحتراق الداخلى وإفراغات المراكب من النفايات السائلة والصلبة والصـــرف الصحى والقمامة وغيرها. ومن الأضرار الأخرى انتشار الأرصفة والمراسى التى يمكن أن تؤثر على الاستخدام الحالى لأراضى جانبى النهر، وما ينســـكب ويتســـاقط خـــلال تحميـــل المراكب وتفريغها.

24/3مع المستوى الحالى من أنشطة النقل لا تظهر أية من المشكلات المتوقعة. ومع ذلـــك فمـــن الواضح إمكانية الحصول على فوائد عديدة من تنشيط النقل النهرى وإحلاله محـــل بعـــض وسائل النقل البرى.

الصناعة:

25/3 لا تؤثر الصناعة تأثيرا كبيراً على اقتصاد محافظة سوهاج فى الوقت الراهن على الـــرغم من وجود خطط لزيادة النشاط الصناعي فى المستقبل لخلق قاعدة قوية للنمـــو الاقتصـــادي بالمحافظة. والمصانع الرئيسية بالمحافظة تشمل مصنع الزيوت والصابون ومصنع تجفيـــف البصل والبيبسى كولا والسكر الغزل والنسيج. وقد أنشئت مدينة صـــناعية جديـــدة لجـــذب الصناعات الجديدة للمحافظة (مدينة الكوثر بالقرب من أخميم) ولكن لم يتحقق الإشغال الكامل للأرض حتى الآن على الرغم من أن بعض المنشآت الصناعية بها قد بدأت عمليات الإنتـــاج بالفعل (مصنع البسكويت والآيس كريم). وحيث أنه لم تربط بعد مدينة الكوثر بشبكة الميـــاه

والصرف الصحى، فيجب إذاً دراسة الآثار المتوقعة لأى منشأة جديدة فيما يتعلق باستخدام المياه والصرف الصحى. ومن المقترح أن تقوم أية منشأة صناعية جديدة بالكوثر بإنشاء محطة معالجة خاصة بها. ومن غير المتوقع أن تكون لهذه المنطقة الصناعية الجديدة أية أثار ضارة على نوعية المياه بشرط توفير المعالجة الكافية وتوصيلات المياه وصيانتها.

26/3وبناء على ذلك يجب توخى الحرص الكافى عند توزيع المصانع الجديدة بالمنطقة الصناعية.

27/3حرمت المصانع القديمة من منافع التخطيط للتحكم فى استخدام المياه والصرف التلوث. وتقع (هذه المصانع) بالقرب من مجارى المياه السطحية وتؤثر تأثيراً ضاراً مباشراً على نوعية المياه بهذه المجارى المائية السطحية بسبب إفراغ مياه العادمة بها. واستخدام هذه المصانع للمياه فى أغراض التبريد والغسيل وغيرها مرتفع. ويجرى رصد الإفراغات لتقييم توافقها مع قانون 1992/48، ولكن عدداً قليلاً من يلتزم.

28/3تقوم بعض المنشآت الصناعية الصغيرة بالتخلص من الصرف الناتج عنها فى شبكة المجارى أو فى خزانات تحليل. وتشمل هذه المنشآت المخابز ومحطات صيانة وغسيل السيارات وورش الطلاء بالمعادن. وتقع معظم المصانع ووحدات الإنتاج فى مركز سوهاج باستثناء مصنع السكر الذى يقع فى جرجا والمطاحن فى طهطها. وتعتبر كل من المنشأة والبلينا خارج حدود مركز سوهاج. ويتوافق الصرف الناتج عن مصنع السكر فى جرجا مع مقاييس الجودة المنصوص عليها ولكن لا ينطبق ذلك على باقى المصانع مما ينتج عنه آثار ضارة وغير مقبولة بالنسبة للمياه بالمواقع التى يتم التخلص فيها من هذا الصرف الصناعي. وتتخلص بعض المصانع من الصرف الناتج عنها بإلقائه فى شبكة الصرف الرئيسية. ويحتوى هذا الصرف على مواد ملوثة لا تستطيع محطات المعالجة التخلص منها (سواء فى مراحل المعالجة الأولية أو الثانوية). وورش الطلاء بالمعادن خاصة قابلة لإفراغ المعادن (الفلزات) التى لا تزال أثناء المعالجة.

29/3يستخرج الماء من مجارى المياه السطحية لاستخدامه فى أغراض التبريد بالمصانع. والماء المستخدم فى التبريد لا يتلوث من هذه العملية ولا يختلط بمياه الصرف. والتغيير الوحيد الذى يحدث لهذا الماء هو ارتفاع درجة حرارته. ولذلك يكون من الأفضل دائماً فصل دورة التبريد بالمصانع عن الدفقات الأخرى للمياه فى نطاق المصنع لأنه من الأسهل معالجة مياه العادمة

عندما تكون عالية التركيز لتحقيق كفاءة أعلى من التنظيف من مياه عادمة مخففة، ولعدم تحميل محطات المعالجة فى طريق التيار بمعدل أعلى غير ضرورى من التدفق.

30/3لمجارى المياه السطحية قدرة طبيعية على التخلص من التلوث من خلال التأكسد. وفى حالة وجود القدر الكافى من الأكسجين بالمياه، مع الخلط الجيد لمياه العادمة، فإن حمل التلوث يقل بينما يتشتت مع التيار. وهذه القدرة الطبيعية تقلل آثار التلوث الناتج عن المواد العضوية بالصرف ولكن تبقى دائماً نسبة ضئيلة من المواد الملوثة بالمياه والتى يمكن أن تتراكم بفعل بعض الكائنات المائية. فإذا ازدادت هذه التراكمات فإن الماء يفقد تدريجياً محتواه من الأكسجين ويصبح غير ملائم لحياة الأسماك والكائنات الحية المائية الأخرى به وتصبح رائحته كريهة ونفاذة ومؤذية.

التخلص من النفايات:

31/3الاستخدام النهائى الذى يعرض فى هذا القسم هو كوسيلة للتخلص من النفايات. وتستخدم مجارى المياه السطحية كوسائل للتخلص من النفايات السائلة والتى تتنوع ما بين صرف الفائض الزراعي والنفايات المنزلية السائلة (المجارى) والنفايات الصناعية السائلة. وتلقى النفايات الصلبة أيضاً فى مجارى المياه أو على جوانبها بالإضافة إلى جثث الحيوانات التى تظهر فى معظم المجارى المائية السطحية. وتعتبر المصارف وسيلة للتخلص من المياه الملوثة أو التى سبق استخدامها فى الأغراض المختلفة فى حين تعتبر مياه القنوات ونهر النيل مصادر للمياه النظيفة.

النفايات الزراعية:

32/3تحتوى مياه الصرف الزراعي الفائض على الطمى والكيماويات الزراعية. وعادة يحدث التخلص من هذه المواد عن غير قصد. وترتبط أضرار كثيرة بتطهير قنوات الصرف وإزالة الحشائش للحفاظ على الرى وكفاءة الصرف، وهى عملية مستمرة وتؤثرعلي المزارع المجاورة للمصارف وتحدث أثاراً ضارة كثيرة بسبب بقايا الكيماويات الزراعية مثل السماد الصناعي والمبيدات الحشرية ومبيدات الأعشاب. ويمكن أن تؤدي بقايا السماد الصناعي إلى زيادة نمو الطحالب المائية التى تسد القنوات والمصارف. أما بقايا مبيدات الآفات والأعشاب فتؤثر تأثيراً ضاراً بالكائنات الطبيعية ويمكن أن تتراكم فى الدورة الغذائية. وتؤدي زيادة

استخدامها اليالاعتياد عليها فتصبح عديمة الأثر مما يؤدى بالتالى إلى الاحتياج إلـــى المزيـــد منها للحصول على نفس النتائج أو إلى استخدام أنواع أخرى من الكيماويـــات ممـــا يرفـــع التكاليف. وتؤدي زيادة استخدام هذه المواد إلى زيادة كمياتها بالمخازن مما يزيد بالتالى مـــن أخطار تسربها وانسكابها وإلى زيادة المخاطر البيئية الناتجة عن ذلك. وفى سوهاج يجـــرى حالياً استبدال المبيدات الصناعية بالأساليب البيولوجية التى سوف تقلل من احتمالات حـــدوث الآثار الضارة الناتجة عن الصرف الزراعي.

النفايات السائلة:

33/3كما أشرنا من قبل، تستخدم بعض المناطق شبكة للصرف تحمل النفايات المنزلية السائلة إلى محطة للمعالجة. ويشكو الأهالى دائماً من الطفح المتكرر لشبكة الصرف بسبب سوء استخدامها حيث تلقى بها النفايات الصلبة. وتستخدم بعض المناطق الأخرى خزانات التحليل والبيارات التى يتم كسحها دورياً ونقل محتوياتها إلى مكان ملائم للتخلص منها. وهى عادة ما تلقى بالمجارى السطحية للمياه أو فى خنادق بالصحراء. وفى بعض الأحيان لا تجرى متابعة أماكن التخلص من الصرف الصحى وينتج عن هذا تراكم التلوث الذى يضر بالمياه بالجوفية فى حالة قربها من هذه المناطق. وقد لاحظنا بالفعل أن بعض المزارعين يطلبون من سائقى عربات الكسح التخلص من حمولاتهم فى المزارع لاستخدامها كسماد للتربة. وهذا من شأنه أن يسبب أضراراً كثيرة وخاصة للصحة. وتوجد بمقلب القمامة الجديد فى أخميم خزانات خاصة للتخلص من هذه النفايات السائلة. ويعتبر كسح النفايات السائلة وإلقاءها عشوائياً بمجارى المياه السطحية من العادات الشائعة فى كافة أنحاء مصر. ويمكن أن تنتج عن ذلك آثار بيئية ضارة وخاصة فى حالة التخلص من النفايات الصناعية الخطرة أو السامة و لا تنتشر هذه العادة فى سوهاج كثيراً بسبب الانخفاض النسبى لعدد المنشآت الصناعية بها.

34/3يحتاج التعامل مع محتويات خزانات التحليل ومعالجتها إلى المزيد من التطوير والتحسين. وفى الوقت الراهن فإن النفايات التى تصل إلى هذه الخزانات تأتى من المصادر المنزلية أو الصناعية. وتحتوى النفايات الصناعية على مواد تعوق عملية المعالجة أو تقلل من فرص استخدام المياه أو الحمأة الناتجين عنها. وسوف يسمح هذا بإدارة ومعالجة أفضل على المدى البعيد ونطاق أوسع من الحلول الفنية. وإضافة إلى هذه المشكلات فإن استخدام خزانات التحليل يؤدي أيضاً إلى عدة مشكلات أخرى بسبب صغر حجم تلك الخزانات ورغبة من العامة فى تقليل عدد مرات كسحها وتفريغها. وكثيراً ما يكون التخلص من مخلفات المجارى بإفراغها فى الشوارع لتجنب امتلاء الخزانات سريعاً. ومخلفات المجارى شديدة التلوث وتؤذى كثيراً بيئة التخلص منها، إما مباشرة أو بطريقة غير مباشرة (وخاصة إذا كان التخلص منها فى مناطق للعلب الأطفال).

النفايات الصلبة:

35/3تلقى النفايات الصلبة أيضاً بالمجارى المائية السطحية إما عمداً أو بسبب قرب مقالب القمامة من تلك القنوات والمجارى السطحية.

36/3يعتبر التخلص من النفايات الصلبة من القضايا الرئيسية بالنسبة للإدارة البيئية ويعرض لها بالتفصيل فى التقرير الخاص باستراتيجية إدارة النفايات الصلبة. ويؤدي إلقاء النفايات الصلبة فى المجارى المائية السطحية إلى مظهر غير لائق وإلى تلوث المياه وانخفاض جودتها بسبب تحلل تلك النفايات بها. ويؤدي ذلك أيضاً إلى انسداد القنوات والمصارف ونقاط استخراج واستخلاص المياه. ويؤثر وجود النفايات الصلبة أيضاً تأثيراً سلبياً على كل جهود حملات التوعية التى تهدف إلى منع التلوث البيئى.

نوعية المياه السطحية

37/3تختلف جودة المياه السطحية اختلافاً كبيراً على امتداد مساحة المجارى والقنوات المائية السطحية وتتأثر تأثراً مباشراً بكمية المياه والملوثات التى تصرف فيها وعليه فمن المتوقع أن تحدث هذه الاختلافات على أساس سنوى وذلك نتيجة لاختلاف معدلات تدفق المياه المنصرفة واختلاف الأنشطة الزراعية وفقاً للاحتياجات الموسمية. وبناء على ذلك فإن أخذ العينات من موقع واحد لا يعطينا إلا البيانات اللحظية الخاصة بهذا الموقع والمرتبطة بزمن أخذ العينة. ويعتقد أن بالإمكان الحصول على بيانات نافعة عن طريق أخذ عينات كثيفة للحصول على مجموعة بيانات لمؤشرات نوعية مياه نهر النيل وقنوات الرى الرئيسية على مدى زمنى طويل من أجل تحديد التغير فى عناصر المؤشرات بينما تتدفق المياه مع التيار.

المياه الجوفية:

38/3تعد المياه الجوفية من الموارد الهامة بمحافظة سوهاج. ويمتد الخزان الجوفى فى جميع أنحاء المحافظة، وإن تراوحت عمقاً بين 1.5 متر إلى 5 أمتار تحت سطح الأرض. ويكون منسوب المياه الجوفية فى بعض المواقع مرتفعاً فيضر ذلك بنوعية المياه وبالصرف (أنظر جدول –4 بملحق –2). وتتدفق المياه فى الخزان غالباً فى اتجاه الشمال. ولهذا الخزان الجوفى نفاذية عالية ومياهه عامة من نوعية جيدة وتصلح لأغراض الرى وللأغراض المنزلية. وتزداد

ملحية المياه باتجاه أطراف الوادي حيث يصبح الخزان مفتوحاً بسبب غيبة الطبقة الغطائية من طمى النيل، وتنتج الملحية أيضاً من إزالة التكوينات الرسوبية بفعل المياه.

39/3تعد المياه الجوفية رسمياً صالحة للشرب فى معظم المواقع بسوهاج، ولكن فى جرجا ودار السلام يتعدي حمل المواد الصلبة المذابة فى الماء معايير النوعية المقبولة. وينطبق هذا أيضاً على المياه الجوفية المستخرجة من أطراف الوادي. وتعتبر مياه الخزان الجوفى عسرة وتزداد طبيعتها العسرة كلما اتجهنا إلى أطراف الوادي.

40/3وترجع قضايا نوعية المياه الضارة التى تنشأ عن استخدام المياه الجوفية إلى إجراءات الرقابة غير السلمية والمتعلقة بمواقع التخلص من النفايات وخاصة مواقع خزانات تحليل الصرف وملاصقتها لآبار استخراج المياه.

41/3وتحدث الآثار الضارة للمياه الجوفية نتيجة لتلوثها بالميكروبات المعدية محلياً فى عدد من القرى. ولا تؤخذ العينات لإجراء التحاليل الدورية من الآبار اليدوية الأهلية التى تمد القرى. ولكن العينات المأخوذة تشير على ارتفاع الخطر المرتبط بالتلوث الميكروبى لتلك المصادر. وتكون المياه بالآبار العامة ذات جودة أفضل بسبب اتباع المعايير القياسية للعمق عند حفر هذه الآبار، ولكن ممارسات النظافة الصحية المرتبطة باستخدام الآبار تضع قيوداً وحدوداً على نوعية المياه.

42/3وتستخرج المياه الجوفية أيضاً وتخلط بالمياه السطحية لتوزيعها بالشبكات الرئيسية للمياه. ووفقاً للمصادر الرسمية فإن جودة المياه بالشبكة الرئيسية تتوافق مع المعايير القياسية وترصد وتحلل دورياً للتأكد من تواصل جودتها. وتوفر مياه بنوعية كافية لمواجهة الطلب قد سبب نفسه آثاراً عكسية. ويوصف هذا فى جزء لاحق (80/3) يتعلق بالملحية وتشبع التربة بالمياه

نوعية الهواء:

الجسيمات:

43/3تعني المعالم المناخية والجغرافية لمحافظة سوهاج بأن حمل الهواء من الجسيمات الدقيقة مرتفع، نتيجة للرياح الصحراوية المحملة بالأتربة. وتستقر هذه الأتربة الطبيعية على الأسطح فى جميع أنحاء المحافظة فتصبح مهيأة لأن تكون مصدراً ثانوياً يزداد حدة بسبب أنظمة الطرق التى على الرغم من كون جزء كبير منها ممهداً، فإنها تضم أطوالاً غير ممهدة وأطوالاً مستوية كسرت وأكتافاً نزعت. وبالإضافة إلى ذلك فإن أسطح الطرق تكون أحياناً سيئة، وتحتاج إلى الصيانة. وتدل أنشطة البناء خاصة فى المدن على سوء الرقابة على مواد البناء التى تتبعثر على الطرق خلال تحميلها وتفريغها. وتؤدي جميع هذه المصادر الشاردة بالإضافة إلى الانبعاثات الناتجة عن المصانع والمنازل والسيارات إلى زيادة حمل الجسيمات فى الهواء. وبعد التركيز محلياً مرتفعاً.

الغازات:

44/3تحدث انبعاثات الغازات من عدة مصادر مختلفة وتشمل على وجه الخصوص المصانع وعوادم السيارات والمنازل والمنشآت التجارية. وتحتوى هذه الانبعاثات على ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين والكربون والانبعاثات الهيدروكربونية. وتعتمد أنواع هذه الانبعاثات على نوع الوقود المستخدم والظروف المصاحبة لها. وتحتوى هذه الانبعاثات، حسب نوع الوقود وظروف التشغيل على مواد ملوثة أخرى مثل أنواع المواد العضوية المركبة والمعادن. ويحتوى الوقود المستخدم فى العديد من المنشآت الصناعية على نسب عالية من الكبريت. ويستخدم هذا الوقود أيضاً بالمخابز التى تقع عادة بالقرب من المساكن. أمام فى القرى فيستخدم الوقود الناتج عن النفايات المنزلية القابلة للاحتراق، والتى تشمل المواد البلاستيكية. وبناء عليه فإن الملوثات المحلية تحتوى على عدة أنواع من المواد العضوية المركبة.

الصناعة:

45/3لا يعتمد اقتصاد المحافظة على الصناعة فى المقام الأول ولذلك فإن الانبعاثات الصناعية غير شاملة، ولكن أينما وجدت يصبح من المتوقع أن تزيد من تركيز المواد الملوثة المذكورة عن النسب الطبيعية. وتذكر قمائن الطوب كثيراً كمصدر للتلوث، حيث الانبعاثات قريبا من تلك المصانع غير محكمة ولكنها تصدر عامة من إرتفاعات المداخن مما يقلل من مستوى تأثيرها.

مصانع الطوب:

46/3كثيراً ما تصنع كميات قليلة من الطوب وتحرق فى "قمائن" أى فى كومة مبنية بأبعاد 3×3×3 متر ويوقد عليها بالزيوت. ويفوق الطوب المنتج من هذه الأفران فى صلابته وقوة تحمله الطوب الشمسى (اللبن). وقد اعتاد القرويون على استخدام مثل هذا النوع من الطوب. وعادة ما تبنى هذه القمائن بالقرب من مراكز القوى وتشكل مصدراً كبيراً للتلوث الذى يرجع أن يحتوى تركيزات عالية من الملوثات الضارة بالصحة مما يؤدي إلى التعرض القصير الأمد لملوثات يعتقد أنها تتعدى كثافتها المعايير الإرشادية وتأثير هذا المصدر لتلوث الهواء ملحوظ محلياً ولكن سرعان ما يتشتت الدخان فلا يعتبر مؤثراً بالنسبة لتلوث الهواء فى عموم المحافظة.

السيارات:

47/3تؤدي انبعاثات السيارات إلى تولد تركيزات عالية من أول أكسيد الكربون وأكسيد النيتروجين الذى يتأكسد إلى ثاني أكسيد النيتروجين بفعل الطبقة المنخفضة من الأوزون. ولا يعتبر حجم المرور كافياً حالياً بحيث ينتج تركيزات غير مقبولة من هذه المواد الملوثة إلا فى المناطق المحصورة مثل الشوارع الضيقة بوسط المدن حيث ترتفع الكثافة المرورية.

48/3تعتبر معظم السيارات بالمحافظة قديمة ومستهلكة وتتولد عنها انبعاثات وعوادم ضارة. وبالإضافة إلى ذلك فإن معدل نمو ملكية السيارات يعتبر مرتفعاً (من المتوقع أن تقل الأرقام

المعلنة عن الأعداد الفعلية). ومن المتوقع أن تصبح انبعاثات السيارات قريباً عاملاً مؤثراً فى نوعية الهواء.

التخلص من النفايات:

49/3أنواع المخلفات المتولدة بالمحافظة هى كما يلى:

- النفايات المنزلية.
- نفايات الشوارع.
- النفايات الصناعية.
- النفايات التجارية.
- النفايات الطبية (من المستشفيات والعيادات والصيدليات وعيادات الأسنان).
- النفايات المؤسسية (من المكاتب الحكومية، والمدارس، وغيرها).
- نفايات الهدم والبناء.
- النفايات الزراعية.

50/3النفايات السائلة مثل الصرف الصحى من المنازل والصرف الصناعي عولجت فى الفقرتين (34/3)، (35/3).

51/3الكميات التى تنتج بالمحافظة من كل نوع من الأنواع المذكورة من النفايات غير معروفة بدقة. ومع ذلك يمكن بناء على البيانات التى جمعت محلياً تقدير إجمالى النفايات الناتجة بالمحافظة بحوالى 1070 طناً يومياً تقسم إلى 373 طناً يومياً بالمناطق الحضرية و 697 طناً يومياً بالمناطق الريفية. وهذا يعادل 400000 طن سنوياً تحتاج إلى طرق ملائمة للتخلص منها. وعلى الرغم من عدم تطابق البيانات المتوفرة عن كمية النفايات الناتجة بالنسبة للفرد الواحد إلا أن هذه البيانات تعتبر كافية لدراسة النفايات الناتجة بالمحافظة.

52/3تتنوع طرق التخلص من النفايات بالمحافظة ولكن عموماً تقوم كل مدينة بالمحافظة بجمع النفايات من الحاويات العامة بالشوارع ونقلها إلى مقالب القمامة. ومع ذلك تفشل هذه الأنظمة فى جمع كل كميات النفايات ويتضح ذلك من الاختلاف بين كمية النفايات الناتجة والكمية التى

تجمع. ولا توجد أنظمة لجمع النفايات بالقرى على الرغم من أن 33 قرية قد أنشأت نظماً رسمية لجمع المخلفات بها.

وتقل كميات النفايات بالقرى بسبب الممارسات التالية:

- إطعام بقايا الأطعمة للحيوانات والطيور.
- استخدام نفايات الورق والنفايات الأخرى القابلة للاشتعال كوقود للأفران بالمنازل.
- استخدام فضلات الحيوانات كوقود.
- استخدام نفايات الخضروات والحيوانات كسماد عضوى.

53/3وما يتبقى من النفايات بعد ذلك يتخلص منه القرويون بإلقاءه فى أية مساحة فضاء ملائمة داخل القرية أو على جانبى الطريق.

54/3تقع مقالب القمامة بدار السلام وأخميم وساقلته فى الصحراء شرق الأراضى الزراعية ويقع مقلب القمامة الخاص بمدينة جهينة فى الصحراء الغربية وتقع مقالب القمامة الخاصة بجرجا والمنشاه على الأراضى الواقعة على طول ضفاف نهر النيل والتى تكونت بفعل التغيرات فى تدفق مياه النيل بعد بناء السد العالى. وتستخدم القنوات القديمة المهجورة كمقالب للقمامة فى كل من سوهاج والمراغة وطهطا وطما، والتى كانت تخصص لتخزين مياه الفيضان حتى يمكن استخدامها فى الرى فى موسم الجفاف، وقد تغير هذا الوضع بعد بناء السد العالى وتوفر مياه الرى طوال العام فأصبحت هذه القنوات غير لازمة. ويحتوى كل مقلب للقمامة على كمية من النفايات المحروقة. وعادة ما تقوم سيارات الكسح بالتخلص من محتوياتها من النفايات السائلة فى هذه المقالب أيضاً حيث تلقى بها فى حفر مخصصة لذلك أو تتخلص منها بخلطها فى النفايات الصلبة. والحفر الخاصة بالتخلص من النفايات السائلة تكون غير مبطنة ولا توفر الحماية الكافية للمياه الجوفية أو موارد المياه القريبة.

55/3وقد قاربت مقالب القمامة بكل من سوهاج والبلينا وجرجا والمنشاه من الامتلاء وسوف تحتاج هذه المدن إلى مقالب بديلة فى وقت قريب.

56/3تجمع النفايات الطبية ويتخلص منها مع النفايات المنزلية. وتعتبر كميات النفايات الطبية قليلة بالمقارنة بالنفايات المنزلية وتصل إلى ما تقدر بحوالى 500 كج يومياً. ومع ذلك فإن هذه

الكمية تسبب خطراً كبيراً وخاصة أنها تتعرض لنفس القدر من التلقيط مثل نفايات المحليات. وهذه النسبة لا تشمل نفايات المستشفيات والتى تقدر بحوالى كيلو جرام واحد لكل سرير يومياً. ويمكن تقدير إجمالى النفايات الناتجة عن المستشفيات بحوالى 2 طن يومياً. وعموماً لا يتم فصل النفايات الطبية عن النفايات العادية على الرغم من أن بعض المراكز (مثل دار السلام على وجه الخصوص) تقوم بجمع النفايات الطبية والتخلص منها على حدة.

57/3وتتولد أيضاً كميات مختلفة من النفايات المؤسسية والتجارية، مثلاً من المكاتب والمدارس والفنادق. ونفايات الفنادق سوف تشمل أيضاً بقايا الطعام من المطابخ. وعدد الفنادق قليل ولا ينتظر أن تزيد النفايات الناشئة عنها على حوالى 0.25 طن يومياً.

58/3تستخدم معظم النفايات الصناعية كمواد خام فى العمليات الصناعية الأخرى.

59/3يفاد بأن التخلص من مخلفات المذبح مثل الدماء والأمعاء يكون بإلقائها فى مقالب القمامة، وتصل الكمية التقديرية لها إلى حوالى 1.5 طن يومياً. وتمثل جثث الحيوانات مشكلة كبيرة (بما فى ذلك الحيوانات التى تنفق فى حوادث الطرق) حيث يكون التخلص منها بإلقائها فى مجارى المياه السطحية.

60/3تطورت أنظمة إدارة النفايات الصلبة فى سوهاج من خلال بعض التخطيط، ومع ذلك تبقى هناك بعض العيوب فى التخطيط وهذا يعني أن النفايات لا تدار دائماً بكفاءة. والقضايا الأساسية التى تحتاج حلاً هي:

- فصل النفايات الطبية والتخلص منها.
- تحديد مواقع لمقالب القمامة.
- الاهتمام بالتطورات الجديدة والمقترحة.
- التخلص المجمع من النفايات الصلبة والسائلة.
- كفاءة سيارات جمع القمامة.

الأراضى الملوثة:

61/3تعد الأراضى ملوثة إذا هى لم تعد بالجودة الكافية التى تصلح معها للاستخدام الطبيعي لها. ويرتبط هذا الوضع خاصة مع الاستخدامات السابقة للأراضى فى الأغراض الصناعية

الملوثة أو للتخلص من النفايات أو كنتيجة للانسكابات أو التبوير. وبالنسبة للأراضى الزراعية يحدث التلوث بها نتيجة لزيادة ملحية تربتها.

62/3 لا يوجد بسوهاج إلا عدد قليل من المنشآت الصناعية وبالتالى تنخفض نسبة الأراضى التى تبور بسبب استخدامها فى الأغراض الصناعية. وفى الوقت الحالى فإن المنشآت الصناعية الرئيسية تقع فى مناطق تشغلها هذه المنشآت منذ فترة زمنية كبيرة أو فى مواقع جديدة مخصصة لذلك. ولم يحدث حتى الآن إغلاق أيه منشأة صناعية بسبب ما ينتج عنها من تلوث للأراضى. وقد تقع حالات إزالة (وإخلاء)، ولكن ذلك لا يحدث بسبب تلوث الأراضى، وإنما للتواجد البدنى.

63/3 ومن المفهوم أنه فى بعض المواقع كانت النفايات تستخدم فى ردم القنوات غير المستخدمة والتى استغلت بعد ردمها للبناء. ومن المرجح أن ممارس حرق النفايات تؤدي إلى تقليل ما يحدث للتربة من هبوط بعد استقرار الرديم ولكن هذا لا يزيل المخاطر تماماً. وليس معروفا إذا ما كانت قد نشأت مشكلات عن ذلك للآن، أو حتى المدى الذى قد وصلت إليه تلك الممارسات وأية آثار خلفتها.

64/3 ويمكن أن يحدث التلوث بالأراضى أيضاً نتيجة لانسكاب المواد الملوثة أو السامة عليها أو تسربها إليها خلال عمليات نقل وتخزين تلك المواد. وبالنسبة لسوهاج يحدث هذا النوع من التلوث بصورة رئيسية نتيجة لما يتم تخزينه مركزيا من الكيماويات الزراعية وما فى ذلك من خطر تخزين كميات من مواد تتأثر بالحريق، وبالتالى تلف العبوات. ويرتبط أكبر الخطر بالمبيدات وحيث تنطوى مكافحة النيران على استخدام مياه الإطفاء. وفى حالة الاحتراق التام لهذه المواد الكيماوية تقل خطورة تلوث الأراضى.

65/3 وخطورة تلوث الأراضى بسبب تخزين الزيوت أو الوقود تحت سطح الأرض هى أيضاً واضحة. فعلى سبيل المثال تستخدم جميع محطات الوقود تقريباً خزانات تحت سطح الأرض قريبة جداً من الأراضى الزراعية.

66/3 وفى محتوى النقل، تشكل حوادث سيارات نقل السوائل خطرا على تلوث الأراضى. ويمكن الحد من هذا الخطر عن طريق تقليل كمية السوائل التى تنقل. والمناطق الرئيسية الأجدر بالاهتمام هنا هى تلك القريبة من الطرق الرئيسية السريعة.

الضوضاء:

67/3يمكن تقسيم المشكلات الناتجة عن الضوضاء أساساً إلى نوعين وهما، المشكلات الناتجة عن التعرض إلى مستويات عالية من الضوضاء لفترات طويلة من الوقت (وعادة ما يحدث ذلك فى مواقع العمل) والتى قد ينتج عنها فقدان السمع، والمشكلات الناتجة عن الضوضاء المقلقة بالبيئة المحيطة والتى تسبب مضايقات للأهالى فى ظروف حياتهم اليومية وتنقص الجودة البيئية. ويمكن أن تؤثر الضوضاء البيئية على أنماط النوم وبالتالى تزيد من مستويات الإجهاد لدى السكان الذين يتعرضون لها، ويمكن أن تكون لها آثار مباشرة على المرافق التعليمية والصحية.

68/3وقد تأتى الضوضاء البيئية من ضوضاء محيط المصانع، وقد تكون مصدر انشغال خاص عندما تقترب التنمية السكانية من المناطق الصناعية. ومن المتوقع أن تؤثر الضوضاء الناتجة عن النقل على عدد كبير من الأفراد المعرضين لمصادر ضوضاء النقل على الطرق أو السكك الحديدية. وتحدث المشاكل خاصة فى وجود تضارب بين معدل نمو أعداد السيارات ومعدل نمو سعة تحمل شبكات الطرق أو بناء المساكن بالقرب من شبكات الطرق الرئيسية. وكلما زادت الاختناقات بالطرق والشوارع ازداد مستوى الضوضاء وخاصة مع أساليب قيادة السيارات فى مصر. ولا تشكل الضوضاء الناتجة عن السيارات مشكلة حالية فى محافظة سوهاج ولكن من المتوقع أن تزداد هذه المشكلة مع التزايد المستمر لعدد السكان والسيارات بالمحافظة.

69/3ومن المشكلات الناتجة عن الضوضاء تلك التى تنشأ عن الزحام الزائد، وإن بدأ سكان المناطق الحضرية ينتبهون إلى الضوضاء التى يحدثها جيرانهم. ويعكس تعبير المنتفعين الرئيسين هنا اتجاهين متضادين تماماً ويأتى أحداهما عن خشية تصنت الجيران مما يدفعهم إلى رفع أصوات أجهزة التليفزيون والراديو حتى لا يسمع الجيران أحاديثهم الخاصة. ويعبر الاتجاه الآخر عن الانزعاج من ضوضاء الأنشطة المجاورة، وخاصة تلك الصادرة عن الورش الصغيرة والمقاهي.

عدم توفر الأراضى:

70/3فسر هذا القسم من التقرير بأنه يغطي المشكلات المتعلقة بالتعدي العمراني والصناعي على الأراضى الزراعية، وفقد الأراضى نتيجة التملح أو الاحتفاظ (الاكتظاظ) بالمياه.

الزحف العمرانى:

71/3 يقدر معدل النمو السكاني فى سوهاج بحوالى 2.7% وفقا لاحصائيات عام 1994وهذا يعني انه سيكون هناك احتياج إلى عشرة آلاف وحدة سكنية جديدة سنويا لاستيعاب العائلات الجديدة. وعلى الرغم من بناء عدد من المساكن الجديدة فى المناطق المستصلحة حديثا لخدمة الأراضى الزراعية الجديدة، إلا أن بناء بعض المساكن سيستمر لا محالة على أطراف المدن والقرى القائمة والتى سوف تتعدي على الأراضى الزراعية. وأرقام النمو السكاني غير مصنفة تماما بما يكفى للحصول على المعلومات التفصيلية عن المواقع التى يرجع أن تتعرض لذلك. ومن المفترض، على كل حال أن المدن القائمة حاليا سوف تواجه نموا سكانيا يعادل على الأقل متوسط النمو السكاني بالمحافظة.

72/3من الواضح أن السياسة الحالية التى تهدف إلى أن التنمية الجديدة فى المناطق الصحراوية تقلص اقتناص الأراضى الزراعية إلى الحد الأدنى. ومع ذلك، فإن التنمية فى الوقت الحالى تبدو كأنها تسير بالقطعة، وبدون رؤية لكل حالة على حدة بدون خطة واضحة لتوفير خدمات البنية الأساسية المساندة إلا بالتخطيط لتنمية إضافية. وعلى الرغم من أن هذا يمكن أن يوفر فوائد بعيدة المدى، إلا أنه سيؤدى على المدى القريب إلى وقوع أعمال التنمية العشوائية حيث يكافح الأفراد لتوفير المرافق المساندة، أو أن تقع التنمية المؤقتة بطول الأروقة المفتوحة.

73/3ومن الواضح أن بعض الوحدات الصناعية قد صممت بقدر إمكانيات المحافظة ككل. وكمثال، فإن مصنع السكر بجرجا قادر على تصنيع جميع محصول المحافظة من قصب السكر. وعلى الرغم من أن هذا يسمح باقتصاديات عالية، فإن مثل هذه الوحدات الكبرى تشوه التنمية المحلية وتوفير الخدمات. ويمكن ان تكون لهذا الخلل أصداؤه وعواقبه فى جميع أنحاء

المحافظة ويصبح من الصعب حلها إلا على المستوى الإقليمي حيث يضطر الأهالى إلى طلب المساعدة من الجهات خارج بيئتهم المباشرة، مما يرجع احتمال فرض الحلول عليهم.

74/3يجب ان يتوافق إنشاء المصانع مع المتطلبات المحلية وان يتم تخطيطها بحيث تنتج سلعاً يمكن تصديرها وأن توفر فرصاً متوازنة للعمل وان تدعم البنية الأساسية وتنمية المجتمع (المدارس وبناء المساكن الإضافية والرعاية الطبية ..إلخ) ومتطلبات النقل، بمنهج استدامة.

75/3والصناعة التى تدعم المتطلبات المحلية ليست محصنة ضد القضايا الموقعية وخاصاً عندما تنمو التطورات الصغرى فيكون فعلها أكبر وأكبر على الجيران، فتنمية تكون ربما بداية قد تواءمت مع الموقع يمكن تصبح سريعاً جاراً سيئاً إذا فاق الطلب النمو المستدام.

76/3ويمكن للمحافظة أن ترشد إلى حلول هذه المشكلات من خلال تطبيق سياسة شاملة ولكن تنفيذ السياسة أفضل حين يجرى على المستوى المحلى لضمان استيعاب المشكلات المحلية المحددة على نحو يحقق المساواة.

التملح بالمياه:

77/3وهو من المشكلات الهامة للغاية فى سوهاج، حيث تعتمد المحافظة فى دخلها الاقتصادي على الزراعة بصورة شبه تامة. ويحدث التملح حيثما يكون الفاقد بالبخر على نحو تكون معه محصلة سريان الماء بالتربة السطحية متجهة إلى أعلى حاملة معها الأملاح المذابة إلى القمة. وتزداد هذه المشكلة فى حالة احتواء المياه على نسبة عالية من المواد الصلبة المذابة التى تصبح مصدرا يمد الأرض بالأملاح، بالإضافة إلى المواد الصلبية التى تستخلص من التربة المحلية. وإحدى الطرق لتقليل ملحية التربة هى زيادة إضافة المياه بحيث يتحول اتجاه سريان المياه إلى أسفل مما يكون له فعل الترشيح أو الترويق الذى يؤدي إلى حمل الأملاح إلى أسفل بعيدا عن منطقة الجذور. ولكن من عيوب هذا الأسلوب أنه يحمل المواد الغذائية أيضاً بعيدا عن منطقة الجذور مما يزيد من الإحتياج إلى الأسمدة لدعم إنتاج المحصول. وعندما يكون مستوى المياه الجوفية مرتفعاً تقل القدرة على الترشيح أو الترويق. وعندما تتغير معدلات نفاذية طبقة التربة تحت السطحية تتراكم الأملاح وقد تتكون طبقة أغوار صلبة، بما يزيد فرصة التلف. وفى مناطق النفاذية المنخفضة، وعند إضافة المياه إلى التربة بمعدل يفوق قدرتها على الصرف، يحدث التشبع واحتجاز المياه ثم التملح.

78/3جاء التغير فى الطبيعة الهيدرولوجية لوادي النيل نتيجة لبناء وتشغيل السد العالى ملحوظا ولم تعد الممارسات الماضية المستدامة فى الزراعة والرى، بعد مناسبة. ومن الهام مع أية حلول تحدد بأنها ملائمة فى مشكلات التملح واحتجاز المياه أن تكون حلولاً فى حدود المدى القريب والبعيد، وأن تكون قريبة وبعيدة المدى وأن تراعى الأنظمة الهيدرولوجية لكل من الرواسب السطحية والخزان الجوفى.

الصحة البشرية:

79/3تعتبر الحالة الصحية فى عديد من جوانبها انعكاسها للبيئة. والصحة تأتى نتيجة للتفاعلات بين الناس وكافة العوامل فى بيئاتهم المادية والإجتماعية والثقافية والسياسية. وتتكون البيئة المادية من كل من البيئة الطبيعية والبيئة المبنية، وتنشأ من الظروف الطبيعية والكيميائية والبيولوجية داخل المنزل والعمل والجيرة. وتشمل البيئة الإجتماعية جوانب عديدة مثل توفر الرعاية الصحية ومستوى التنمية، ولكليهما بالتالى ارتباط بتوفر المياه الصالحة والنظافة الصحية.

80/3وتزداد القناعة بأن صحة السكان معرضة للأخطار البيئية وأخطار التلوث على الرغم من أن التفاعلات ليست واضحة تماما وأن الروابط المباشرة صعبة التأكيد. ويرتبط انتشار الأمراض بالدول والأقاليم النامية بسوء التغذية وعدم كفاية خدمات الإمداد بالمياه والصرف الصحى والممارسات الخاطئة فى النظافة الصحية والازدحام فى ظروف العيش وقلة التغطية فى التحصين والمناعة ومقاومة ناقلات الأمراض للمبيدات وتعتبر الأمراض المحمولة بالمياه من المسببات الرئيسية لوفيات الأطفال. وعلى الرغم من تعقد العلاقات بين الصحة والتنمية والبيئة، إلا أنه يمكن ربط الصحة مباشرة بالثروة. والثروة هنا ليست الدخل فقط وإنما أيضاً توفر الرعاية الصحية والتعليم والخدمات الأخرى. والأمم الأكثر ثراء، يتمتع المواطنون الأكثر تمايزاً فيها خاصة بأفضل الصحة والعافية. ويحظى أكثر المواطنين ثراء بقدر أكبر من الاهتمام الطبى وطعامهم أعلى قيمة غذائية وتدخينهم أقل ولديهم الفرصة للعيش بعيداً عن مصادر التدهور البيئى. وعلى العكس من ذلك، فإن الفقر ومظاهر الحرمان الأخرى يمكن أن ترتبط بسوء الصحة والوفاة المبكرة. إن سوء التغذية وسوء حالة النظافة الصحية العامة

ونقص المياه الصالحة وعدم كفاية المأوى والمسكن، والأمية تسهم جميعا فى المرض وسوء الصحة.

الأكثر تأثراً:

81/3 النساء والأطفال وكبار السن هم على وجه الخصوص الأكثر تأثراً بالأخطاء المرتبطة بالتدهور البيئى وضعف المستويات المعيشية والفقر ونقص التعليم والتفرقة فى الممارسات الاقتصادية والاجتماعية والزواج المبكر والحمل المتكرر. ويمكن أن تستخدم مؤشرات الحالة العامة فى قياس الأهمية النسبية لهذه الآثار. وتتراوح المؤشرات بين الاقتصادية، والصحية خاصة وتلك المرتبطة بالأهالى. فعلى سبيل المثال، هناك إجمالى الناتج القومى المنفق على الصحة والنسبة المئوية للسكان الذين تتهيأ لهم المياه الصالحة او الذين يتلقون التطعيمات، وهناك أيضاً معدل وفيات الأطفال ومعدلات الأمية والمتوسطات العمرية. وتصل نسبة الإنفاق على الصحة من إجمالى الناتج المحلى فى مصر إلى حوالى 5% ولكن المؤشرات الأخرى توحى بأن هذه النسبة لم تصرف بكفاءة، ويظهر ذلك واضحاً خاصة من ارتفاع معدلات وفيات الأطفال. وقد سجلت سوهاج على الأخص زيادة تصل إلى 38% عن متوسط معدلات وفيات الأطفال فى مصر كلها.

82/3 تكون الإحصائيات الصحية أكثر إفادة ودلالة إذا أسست على معدلات الظهور، ومن أجل إيضاح الاتجاهات تكون المعدلات المرتبطة بالعمر مناسبة. ولكن هذه البيانات لا تجمع دوريا فى سوهاج. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تلك البيانات المتاحة تعاني، على الأرجح، من النقص. وكثير من الأمراض المعدية تكون مرتبطة بالمياه ويمكن تصنيفها تبعاً للأوجه البيئية التى يمكن للتدخل البشرى تغييرها، وتشير الدلائل فى سوهاج إلى أن الحالة الصحية للأهالى فى تحسن، بينما لم يزل هناك مجال لتحقيق تحسن أكبر.

83/3 ومن الهام فى تناول احتياجات المجموعات الأقل تحصناً (والأكثر تأثرا بالتالى) فى تنفيذ التحسينات، النظر فى توفير ما يكفى من الطعام والماء والمأوى والصحة والمعرفة والمهارات فى ضوء الموارد التى تدعم الحياة. ومن المهم التعرف على حقيقة أنه فى محاولة توفير هذه الاحتياجات الأساسية لابد من إدراك احتياجات المحرومين الذين يلزم أن يتلقوا الاهتمام وأن توفر الموارد لابد أن يصل إلى أفقر الفقراء وإلى أكثر القطاعات المحرومة فى

المجتمع. وحتى يمكن تحقيق هذه الأهداف فإن من الضرورى تشجيع مساهمة كافة مجموعات المنتفعين.

توفر الرعاية الصحية:

84/3 أحد دلائل الصحة العامة هو توفر الرعاية الصحية. وهناك عدد كبير من مرافق الرعاية الصحية الأولية فى كافة أنحاء مصر تخدم أعداداً كبيرة من السكان. ولكن فى المناطق الريفية توجد وحدة رعاية صحية لكل 11 ألف نسمة. وعلى الرغم من زيادة أعداد الأفراد لكل وحدة صحية بالمناطق الحضرية (22 إلى 26 ألف نسمة) إلا أن الرعاية الصحية تتوفر لهم بصورة أسهل مما يحدث فى المناطق الريفية بسبب قربهم من الوحدات الصحية وعدم احتياجهم إلى قطع مسافات طويلة للوصول إليها. وتصل الأعداد التى تخدمها الوحدات الصحية فى سوهاج إلى 10892 فى المناطق الريفية و 18802 فى المناطق الحضرية.

85/3 وعلى الرغم من أعداد السكان الذين تخدمهم مرافق الرعاية الصحية إلا أن تغطية التطعيم، وفق التقارير تعتبر جيدة.

86/3 يبين الجدول (5) بالملحق (2) تسجيلات الصحة العامة للأهالى فى سوهاج، حسب التقارير ومقارنة معدلات وفيات الأطفال توضح انخفاضاً كبيراً منذ عام 1986، ولكن البيانات تعاني من النقص، والمعدلات المصححة رغم أنها لا تظهر انخفاضاً إلا أنها قاصرة إذا قورنت مع الإحصائيات القومية والدولية.

محافظة سوهاج	وفيات الأطفال				معدل وفيات الأطفال (لكل 1000)			
	الحضر		الريف		الحضر		الريف	
	ذكر	إناث	ذكر	إناث	ذكر	إناث	ذكر	إناث
1986	1229	1055	2372	2270	87	79	53	53
1994	520	582	1101	1276	41	46	29	32

87/3وتشير البيانات الخاصة بحالات الإسهال عند الأطفال إلى انخفاضها فى الآونة الأخيرة. وتشير بيانات عام 1994/1993 مع ذلك إلى زيادة هذه الحالات على الرغم من استمرار معدلها فى الانخفاض الكبير. ويقلل التدخل الطبى من شدة هجوم المرض ومن احتمال تكراره وهى فوائد إضافية لا توضحها البيانات. ويعتبر الالتهاب الحاد للجهاز التنفسى من الأمراض الشائعة ويمكن أن يكون ذلك بسبب زيادة الكثافة السكانية. ولا يعتبر التلوث الناتج عن المنشآت الصناعية وعوادم السيارات من المسببات لهذا المرض على الرغم من أنه يمكن أن يزيد حدة أعراضه، ولكنها ربما تكون عوامل محلية.

88/3تحدث الإصابات الطفيلية ولكن حالات وقوعها أظهرت انخفاضاً فى الآونة الأخيرة بسبب إجراءات المكافحة. وقد انخفضت حالات الإصابة بمرض البلهارسيا عند أطفال المدارس من نحو 13% عام 1989 إلى نحو 6.5% بحلول عام 1993. أما بالنسبة لدودة الأسكارس فلم تنخفض معدلات الإصابة بها انخفاضاً كبيراً ولكنه يبقى ملحوظاً. وأما بالنسبة للانكلستوما فيبدو أن الانخفاض قد توقف لزمن وهو ما يوحى بضرورة تصعيد المكافحة أو تغيير الظروف والعادات المعيشية تغييرا كبيرا من أجل خفض معدل الإصابة.

89/3من القضايا المحددة المتصلة بنوعية المياه والمتعلقة بالمواقع ما يظهر من تركيزات عالية للمنجنيز فى بعض مصادر المياه الجوفية فتسبب مرض تضخم الغدة الدرقية. ويعالج هذا بإضافة ملح أيوديد البوتاسيوم. ويطبق هذا الإجراء للمكافحة على المستوى القومي.

توفير الخدمات:

90/3تتوفر إمدادات مياه الشرب لدى نسبة كبيرة من سكان المناطق الحضرية فى سوهاج. وتقل هذه النسبة فى المناطق الريفية. وتعتبر المياه فى الشبكة الرئيسية عامة ذات نوعية جيدة. ولكن هذه الجودة غير مؤكدة بالنسبة لمياه الآبار، والآبار التى تحفر يدوياً فى القرى توفر مدداً من مياه ملوثة. ويمكن أن يكون مصدر التلوث فى المستويات تحت – السطحية أو بسبب نقص النظافة الصحية عند رأس المضخة.

91/3وتعتبر حالة الصرف الصحى مماثلة من حيث إيصال سكان المناطق الحضـــرية بهـــا أو أن النفايات بشبكة الصرف الصحى تنتقل إلى خزانات يمكن إفراغها بانتظام (وإن لم تتوفر لهـــا الصيانة الكافية). وفى المناطق الريفية يمكن أن تجمع المخلفات الصحية بواســـطة ســـيارات الكسح التى تنقلها إلى حيث تتخلص منها. والبيارات (خزانات التحلل) هى الوســـيلة الغالبـــة عادة فى التجميع، ولكنها لا تفرغ بانتظام، مما يؤدي إلى تلوث الأرض وأهم من ذلك المياه. وعلى الرغم من ذلك فهناك نسبة من المجتمع الريفى لا تتوفر لديها أيـــة مرافـــق للصـــرف الصحى. ويوضح جدول (9) بالملحق (2) أن حوالى 2% من المنـــازل لا تخـــدمها أنظمـــة للصرف الصحى. ويمكن أن يكون هذا الرقم مشوهاً إينمـــا وجـــد إســـكان غيـــر قـــانوني (عشوائى). ويقوم الأفراد فى هذه المناطق باستخدام بدائل وحلول أخرى، فيقوم الرجال فـــى غيبة أنظمة الصحى، باستخدام مرافق الصرف الصحى بالمساجد بينما يـــرجح أن يســـتخدم النساء حظائر الماشية أو الحقول، وأما الأطفال فيستخدمون الشوارع أو الحقول.

سوء التغذية:

95/3هناك دلائل لسوء التغذية فى سوهاج بما لا يؤثر فقط على سهولة تعرض الأفراد للأمراض، وإنما بما يمكن أن يؤدي أيضاً إلى زيادة حدة الأعراض وفترة التشـــافى وإنقـــاص فاعليـــة الأدوية وزيادة معدل تكرار المرض.

الازدحام الزائد:

96/3يحدث الازدحام والتكدس الزائد فى المناطق الريفية فى المنازل والمناطق التى بها مـــدارس وفى الأبنية القديمة وفى المدرسة.

الباب الرابع
المستقبل

تأثيرات التنمية المقترحة:

1/4 المعالم الرئيسية للنظر فى هذا القسم هي التي سوف تظهر نتيجة للنمو السكانى فى سوهاج والتغييرات التي سوف تحدث نتيجة لهذا النمو مثل تفتت الأراضى والتغييرات المخططة والمقترحة فى الخطة الاستراتيجية والمصممة لمواجهة الضغوط السكانية والطلب على الخدمات والنمو الصناعى والمطالب الزراعية.

2/4 يمكن اعتبار وقوع التأثيرات نتيجة لعدة مسارات (سيناريوهات)، وهى:

ـ عدم التحرك ـ أدنى تحرك ـ تنفيذ الخطة الاستراتيجية الأساسية. .

ـ تنفيذ الخطة الاستراتيجية بالارتباط مع تنفيذ خطة العمل البيئ.

عدم التحرك:

3/4 فى هذا السيناريو يستمر النمو السكانى بنفس معدلاته السابقة. وبدون نمو مكافئ فى البنية الاساسية المدعمة يكون من السهل التنبؤ بحالة من الحمل الزائمد تظهر سريعاً وتكون قضايا المياه الملوثة وإدارة النفايات محل اهتمام وانشغال خاص. وسوف تصبح محطة معالجة مياه الصرف فى سوهاج غير قادرة على مجابهة الحمل الذى تفرضه الاستعمالات المنزلية الأضخم التي تفرغ فى شبكة تجميع المجارى وتفرغ بالتالى كميات هائلة من مياه العادمة غير المعالجة فى المجارى المائية وتبدأ نقاط التغذية بالتأثر وخاصة فى المناطق التي تقترب فيها نقاط الإفراغ (المياه العادمة) كثيرا من نقاط التغذية (لمياه الشرب). ومع تزايد التلوث فإنه (فى النهاية) سوف يفوق السعة الاستيعابية الطبيعية لمجارى المياه السطحية وتغدو المياه عاجزة عن توفير أسباب البقاء لأى نوع من الحياة. وعند الوصول الى هذا الحمل الحرج من التلوث فإن المياه السطحية تحتاج الى درجة كبيرة من التنظيف لاستعادة نوعيتها السابقة.

4/4 وسوف تؤدى مياه الصرف الرديئة بالإضافة الى الحمأة المتزايدة الى عدم المقدرة على إدارة محطة المعالجة إدارة جيدة مما سيؤدى تدريجياً الى عدم قدرة المحطة على أداء وظيفتها.

5/4 وفى الوقت الراهن يصل حجم النفايات الناتجة فى المحافظة الى حوالى 300 ألف طن سنوياً، وهى كمية من الصعب التعامل معها بكفاءة فى ظل النظام الحالى. وإذا وضعنا فى الاعتبار معدل تولد النفايات بالنسبة للفرد فى اليوم (0.25 كيلو جرام / فرد/ يوم – مسودة تقرير استراتيجية إدارة المخلفات الصلبة لمحافظة سوهاج) فى ظل معدل زيادة سكانية يصل الى 2.7% سنوياً، سوف يصل حجم النفايات المتولدة بحلول عام 2000 الى 310 ألف طن سنوياً والتي سوف يجب التخلص منها بأساليب آمنه.

6/4 ومع التزايد السكانى المستمر سوف تنهار إدارة النفايات تدريجياً الى الحد الذى تفشل عنده المجهودات الحالية. فعلى سبيل المثال فإن الممارسة الريفية لاستخدام النفايات كوقود لأفران الخبيز عند المنسوب الحالى للسكان والمنازل تواكب المتغيرات ولكن إذا تزايد عدد السكان وثبت عدد المنازل فان هذه الطريقة للتخلص فى النفايات سوف تصبح غير كافية للمواكبة وحرق النفايات يؤدى الى تلوث الهواء (كما هو الحال الأن حيث تستخدم النفايات كوقود فى الطهى ولكن دون نفع).

أدنى تحرك:

7/4 يفترض هذا السيناريو أن السياسات الحالية المستخدمة لإدارة المياه والنفايات سوف تمتد لتحافظ على مستويات الخدمة الحالية. ومع ذلك فمن المحتمل أن يؤدى معدل تزايد السكان الى وضع ضغوط على أنظمة مكافحة التلوث أكبر مما يمكن لمنهج أدنى تحرك التعامل معه. وهذا بالفعل ما أقرته الخطة الاستراتيجية التي تحدد الحاجة الى التنمية الفعالة.

تنفيذ الخطة الاستراتيجية الأساسية:

8/4 تقر الخطة الاستراتيجية الاحتياج الى الحد من التلوث للتعامل مع ضغوط التنمية المتزايدة، وتحدد عدداً من العناصر الرئيسية والشروط الواجب اتباعها والتي تخلق مسافة (عازلة) بين التلوث والمعرضين الحساسين له، مما يقلل مستويات التأثير. فعلى سبيل المثال أقيمت مدينة صناعية جديدة تضم العديد من الصناعات الرئيسية. ومن حيث المبدأ فان الفصل بين الصناعة وبين مراكز التجمع السكانى الرئيسية هو أمر محمود على الرغم من ضرورة عمل الترتيبات اللازمة لانتقال القوى العاملة الى المنطقة الصناعية الجديدة. ولا توجد معايير واضحة لتحديد أنواع الصناعات التي يمكن ان تلائم المنطقة الصناعية الجديدة على الرغم من وجود رغبة واضحة فى تقليل الصناعات الملوثة الى أدنى حد ممكن ولكن الضغوط الاقتصادية قد تؤثر على ذلك سلبا. ويوجد أيضا بالقرب من المنطقة الصناعية الجديدة منشآت اخرى تشمل مصنع ألبان لإنتاج اللبن والزبادى ومدرسة. وتطل على المنطقة الصناعية منطقة سياحية جديدة هى حى الكوثر وتقع على الهضبة الجيرية ويقابلها مشهد خلاب لسهل النيل. وعلى 5 كيلو مترات يقع مقلب القمامة الجديد والذى توجد به مرافق للتخلص من النفايات الصلبة والسائلة.

9/4 وفى كل حالة كانت التنمية تنشأ كمحاولة لتقليل اثار التلوث الناتج عن الصناعات السيئة المجاورة ومرفق التخلص من المخلفات. ولكن عند إقامة المناطق الصناعية الجديدة خارج المناطق السكنية سيكون من الضرورى دعم البنية الأساسية بها بما فى ذلك إنشاء الطرق وإيصال الكهرباء والمياه وربط المنطقة بشبكة الصرف الصحى إيجاد نظام إدارة لجمع المخلفات والتخلص منها. وفى الوقت الراهن لا تتمتع المنطقة الصناعية الجديدة بالكوثر بمرافق لمعالجة مياه الصرف. وعليه سيكون من الضرورى إنشاء مرافق لمعالجة الصرف بالموقع بالنسبة للصناعات الجديدة حتي لا تؤدى بمياه الصرف الى التلوث. ومن المقترح إعداد مجموعة من المعايير الإرشادية يمكن على أساسها التعامل مع أصحاب المنشآت الصناعية. وتحتاج الإرشادات للانتباه خاصة لتلوث الهواء حيث أن انتشار تلك الملوثات

الناتجة عن المداخن المرتفعة بالمصانع يمكن أن يؤثر تأثيرا ضاراً على مدينة الكوثر، تحت بعض الظروف الجوية.

10/4 وبين أعمال التنمية الرئيسية الأخرى المقترحة فى الخطة الاستراتيجية.

- إنشاء طرق بين سوهاج والغردقة.
- إنشاء 8 مناطق سكنية جديدة.
- التوسع الصناعى.
- إقامة محطة إمداد بالكهرباء.
- إمدادات المياه.
- تجميع المجارى.

11/4 وكل من أعمال التنمية هذه مفصل فى الخطة الاستراتيجية. ومن الواضح أن هذه الخطط توجد فى الوقت الراهن كإطار فقط. ولكن الخطط تنطوى على اثار بيئية. وعليه يجب تطويرها مع مراعاة إجراء دراسات تقييم الأثر البيئى (وفق القانون 1994/4). وإذا أجريت هذه الدراسات فى توافق خطة العمل البيئى فإن تنمية مستدامة تحظى بالدعم الدولى سوف تكون الحصيلة.

تنفيذ الخطة الاستراتيجية بالارتباط مع تنفيذ خطة العمل البيئي:

12/4 طريق بين سوهاج والغردقة يعود بفوائد على سوهاج لعدة اسباب. فهو يفتح ممر نقل هاما يوفر مسلكا للبضائع الصناعية ويسهل التجارة ويحسن الاتصالات. ويمكن على وجه الخصوص أن يوفر وسيلة للسائحين لزيارة كل من الاثار القديمة فى الأقصر وأسوان ومنطقة البحر الأحمر فى رحلة سياحية واحدة. وعلى كل ، يجب تخطيط الطريق بعناية جيدة لضمان مرعاة القضايا الرئيسية التالية:

- مخيم وتسهيلات (مرافق) لعمل الإنشاء.
- البناء الشريطى غير المحكوم والتنمية المخالفة (العشوائية).
- التأثيرات على نوعية الهواء والضوضاء والتخلص من النفايات.
- التأثيرات على مجموعات الحياة البرية.
- نقل الوقود.
- توفير محطة خدمة.
- إقلاق التراث الدينى والأثرى والحضارى.
- إعياء السائق.

وتراعى هذه القضايا عند المرحلة الملائمة، ويراعى معها ألا تطغى متطلبات الطريق على متطلبات المجتمعات القائمة او تخل بالتوازن الاقتصادى لأعمال التنمية الضرورية الأخرى. ومراعاة هذه القضايا والاختلافات الممكنة، من البداية، يهيئ الفرص لتخفيف حدتها.

13/4 سوف تكون المناطق السكنية الثمانى الجديدة من المشروعات الكبرى التي تغطى مساحة واسعة وتخدم الأعداد المتزايدة من السكان. وسوف تحتاج هذه المناطق الجديدة الى استثمارات كبيرة لبنائها ولكن يجب الاهتمام بالتفاصيل حتي تصبح هذه المناطق مستدامة وفعالة وسوف تقع هذه المناطق السكنية الجديدة بعيدا عن نطاق خدمات البنية الأساسية القائمة وبناء عليه فسوف يلزم أن تنمى هذه أيضا. ويجب الا تشمل هذه فقط مدد مياه الشرب وتجميع المجارى وإنما أيضا أنظمة إدارة النفايات الصلبة والسائلة. ويجب أن يتجه التفكير الى تطوير خطط لمحطة معالجة المجارى واستخدام المياه المعالجة، ويمكن أن تكون وحدات توليد البيوجاز كتكنولوجيا عملية بديلة تعتمد على الظروف المحلية الخاصة. وفى كل حالة سوف يكون من الهام تهيأة المرافق بما يتوافق مع المعدل المتوقع للإشغال أو السماح بتنمية مرحلية حسب نمو المناطق السكانية وذلك لضمان وجود المرافق الكافية. ويجب أن يجرى توفير المرافق الجديدة فى تناسق مع الإمداد أو الارتقاء بالإمدادات الى المجتمعات القائمة.

14/4 ويجب الاهتمام أيضا بالبنية الأساسية للدعم الاجتماعى حيث ستحتاج المجتمعات الجديدة الى مدارس ومرافق علاجية وأسواق.. إلخ. وإذا انتقل السكان بالمناطق الحالية الى المناطق الجديدة فيجب الاهتمام خلال عملية الانتقال بالحفاظ على النظام والوضع الاجتماعى السائد، وهذا سيساعد على إقامة مدينة مكتفية ذاتياً على المدى القصير. وفى حالة انتقال السكان من مناطق مختلفة الى المناطق الجديدة فيجب الاهتمام بالحفاظ على هياكلهم الاجتماعية لتجنب حدوث الصراعات بين المجموعات المختلفة او التنافس على مراكز السلطة. ويجب الاهتمام ايضا باحتياجات المجموعات المختلفة داخل المجتمعات الجديدة وخاصة احتياجات النساء. ويجب النظر فى تناول كل تلك القضايا لضمان عدم حدوث المزيد من المشكلات لمجموعات الدخل المنخفض لتنمية المناطق السكنية الجديدة. ويمكن ان تحدث مثل هذه المشكلات بسبب انتقال المجتمعات بعيدا عن أماكن عملهم وعدم قدرتهم على تحمل تكاليف الانتقالات الى الاسواق الرخيصة لقضاء احتياجاتهم... إلخ.

15/4 وتعتبر قضية العمالة من الموضوعات الهامة حيث من المنتظر إنشاء المناطق الجديدة بعيداً عن أراضى وادى النيل القديمة المزروعة. وعليه يجب التخطيط لاستصلاح الأراضى المحيطة بالمناطق الجديدة قبل إنشاء المناطق السكنية حتي يمكن ان تصل الى مرحلة إنتاج المحاصيل مع الانتهاء من مراحلة إنشاء المساكن، ويجب ضمان توافر الكميات اللازمة من المياه الصالحة لاستصلاح الاراضى وإعدادها للزراعة.

16/4 وفى أيه فترة انتقالية عندما لا تستطيع فيها الأرض المستصلحة إعالة المزارعين، قد يكون من الضرورى توفير المساعدة لهم فى الانتقال الى أرضٍ جديدة.

17/4 إذا اعتمد السكان على الصناعة كمصدر أساسى للعمل فى المناطق الجديدة سيكون توفير العمالة والحاجة الى تدريبها من الاعتبارات الهامة.

18/4 يجب إعداد الإرشادات لاختيار نوع الصناعة الذى يلائم كل منطقة وذلك فى مرحلة مبكرة، ويلزم أن تشمل:

- الموقع.
- الحجم.
- إدارة النفايات.
- معالجة الصرف.

وهى معايير موضوعية لضمان عدم حدوث أيه اثار ضارة على المجتمع (مثل الروائح الكريهة – الإقلاق بالضوضاء – تلوث الهواء – تخزين النفايات الصلبة – وإفراغ سوائل العادمة) كنتيجة للصناعات القائمة التي تدعمه.

19/4 من المخطط التوسع فى القاعدة الصناعية للمحافظة، وذلك من أجل تعزيز وضعها الاقتصادى وتوفير عامل التوازن فى الدخل للمجتمع المحلى وخاصة مع تزايد السكان الى درجة تفوق قدرة أى اقتصاد زراعى. ويعتبر هذا تخطيطاً اقتصاديا سليماً ولكن يجب إدارته جيداً فلا تتعارض أنظمة الزراعة الجديدة مع الأنظمة الحالية. وهذا يعنى أن المعايير الإرشادية المذكورة عاليه والخاصة بالمنشأت الصناعية والتي تشمل اختيار الموقع وحجم المنشأت وأنظمة إدارة النفايات الصلبة والسائة والغازية بها يجب أن تطبق بقوة لمنع حدوث أيه آثار ضارة بالاستخدامات الزراعية للأراضى. وغالبا ما يتم تقييم الأثر البيئي للمشروعات الفردية. ومع وجود خطة للعمل البيئى تشمل سياسة للتوسع الصناعى، يمكن النظر فى الاثار الكلية لأعمال التنمية المقترحة مما يتيح الحفاظ على التوازن اللازم. ويجب النظر فى تدريب القوى العاملة المحلية حيث أن الصناعات الجديدة تحتاج الى العمالة المدربة من خارج المحافظة لتعالج مشكلة البطالة او القضايا الأقتصادية المحلية. وقد تحتاج الأعمال الصغيرة الى الدعم الخاص حتي يمكنها مسايرة المتطلبات البيئية والوفاء بها على المدى القريب لضمان عدم الإضرار بمصالحهم بتحميلهم متطلبات مواءمة (التزام) بيئى باهظة التكلفة.

20/4 وتحددت محطة إمداد كهرباء جديدة فى الخطة الاستراتيجية. ويمكن النظر بعناية فى استخدام قوة الرياح كمصدر متجدد للطاقة مقابل الإمدادات البديلة المعتمدة على الوقود الحفرى. ويمكن بقوة الرياح توفير بعض متطلبات الطاقة اللازمة دون أى من قضايا نوعية الهواء التي تلازم المحطات التي تدار بالوقود الحفرى. وقد تكون تربينات الرياح المقامة فوق قمة هضبة الحجر وسيلة عملية لتوفير الطاقة لمحافظة سوهاج.

21/4 تعتبر زيادة توفير المياه أحد أهداف الخطة الاستراتيجية. ومن الضرورى توفير المقدر الكافى من المياه الجديدة حتي تستطيع محافظة سوهاج أن تحقق التنمية المستقبلية المرجوة. ولا يشمل ذلك فقط المياه الخاصة بالاستهاك الادمى إنما أيضا المياه الخاصة بالأستهلاك الحيوانى والزراعى. وينبغى أن يتزامن الإمداد بالمياه مع وجود إدارة جيدة للصرف الصحى وجمعه ومعالجته. وإمداد المياه من الشبكات يؤدى الى زيادة استهلاك المياه وبالتالى الى زيادة الصرف. ولذلك فمن الضرورى تحديد سعة مرافق الصرف الصحى بحيث تأخذ هذه الزيادة فى الاعتبار بالإضافة الى الزيادة الطبيعية فى عدد السكان. ويجب ألا تهتم أنظمة إدارة الصرف الصحى بتجميع الصرف الصحى فقط ولكن يجب أن توفر مرافق لمعالجته ايضا. ويجب الاهتمام كذلك بإقامة مرافق معالجة الصرف متوسطة وصغيرة الحجم والتي تصمم خصيصاً لتوفير خدمات الصرف لمدينة كاملة أو للقرى الكبيرة. وبهذه لطريقة يمكن توصيل مجموعات من المنازل معا دون انتظار إقامة شبكات الصرف الكبيرة. ويمكن أن تكون محطات الصرف المتوسطة والصغيرة أكثر ملاءمة للقرى وأن تستخدم تكنولوجيا بسيطة للمعالجة تشمل على سبيل المثال بيارات للصرف وموالدات للبيوجاز ومغارس بوص (قصبة). وتوفر هذه الأنواع من المعدات حلولاً منخفضة التكلفة لمشكلات سائدة، ولكن يتطلب الأمر التدريب على استخدامها وصيانتها، خاصة فى ظروف الميل الى إلقاء النفايات غير الملائمة فى هذه المرافق.

التكاليف :

التكاليف المالية:

22/4 تنخفض تكاليف التحكم فى الاثار البيئية الضارة وتقليلها بحيث لا تشكل إلا جزءا ضئيلاً من التكلفة الإجمالية إذا تم وضع القضايا البيئية فى الاعتبار فى مرحلة الإعداد لمشروعات.

23/4 أما إذا حددت القضايا البيئية فى مرحلة متأخرة، فإن التكاليف الإضافية يمكن أن تشكل جزءاً كبيراً من التكاليف الإجمالية. وعليه يكون من الواضح ضرورة إدخال القضايا البيئية فى الاعتبار عند أول فرصة.

24/4 وعندما لا تضم التنمية القضايا البيئية، أو عندما تفوق أعمال التنمية قدرة الإجراءات البيئية القائمة، وبما يزيد الحمل على إمكانات المعالجة أو التحكم تكون هناك عقوبة مالية لابد أن تدفع فى تنظيف التلوث الناتج. وعند ربط التكاليف بالتنظيف البيئى يطبق غالباً مبدأ (الملوث يدفع). ولكن عندما يعجز الملوث عن السداد، أو أن التلوث تاريخى ولم يعد للمصدر وجود يكون من الصعب تحميل ما يكفى لمعالجة التلوث ويكون من المضروى فى هذه الحالة سلطة أو هيئة مختصة لتغطية التكاليف اللازمة لذلك.

التكاليف المالية غير المباشرة:

25/4 عند التقييم الاقتصادى للنوعية البيئية الرديئة يجب ألا نضع التكاليف المباشرة وحدها فى الاعتبار، حيث تؤدى الاثار البيئية الى تكاليف غير مباشرة يمكن أن تصل الى مبالغ أضخم. وهذه يجب أخذها أيضا فى الأعتبار عند إجراء أى تقييم اقتصادى شامل لفعل (أو إجراء) بيئي، فعلى سبيل المثال، إذا كان الوصول الى إمداد من مياه جيدة النوعية غير متاح فتعانى صحة السكان نتيجة لذلك، فإن التكاليف تنشأ وتتراكم كما يلى:

- الرعاية الصحية والمستشفيات وأتعاب ومصاريف الأطباء.
- فقد الدخل على المدى القصير أو البعيد أو على الدوام.
- انخفاض الدخل إذا انعدمت القدرة على العمل كامل الوقت.
- انخفاض دخل أفراد الأسرة الآخرين إذا تطلب المرضى تمريضا.
- تكاليف الطب الوقائى.

وفى حالة مرض الحيوانات او نفوقها بسبب سوء نوعية المياه فإن ذلك يوضع عبئا اقتصاديا كبيراً على أصحابها. وإذا قامت المصانع باستخدام المياه الملوثة أو المشوبة (المدنسة) كمياه غسيل او تبريد، فإن هذه المياه:

- قد تحتاج الى معالجة قبل الاستخدام.
- قد تضر بجودة المنتج.
- قد تضر بإنتاجية المصنع.
- قد تضر بسعر بيع المنتج.

وهذه جميعاً لها تأثير ضار على اقتصاديات الصناعة.

26/4 يمكن أن تضار الإنتاجية الزراعية أيضاً إذا كانت نوعية المياه على نحو يؤثر على معدل نمو المحصول أو على مظهره أو الإثنين معاً. فإن ذلك سوف تكون له تكلفة اقتصادية باهظة. ويؤدى انخفاض الإنتاج الى انخفاض الدخل الكلى من بيع المحاصيل، ويؤدى نقص الجودة الى انخفاض أسعار بيع المحاصيل بالتجزئة. ويمكن أن تؤدى محاولات إصلاح هذه العيوب باستخدام المبيدات الى المزيد من التكاليف الاقتصادية

الحلول الفنية:

27/4 قائمة المشاكل المرتبطة بالتدهور البيئى هائلة، ويظهر التحليل المفصل لهذه المشكلات غالباً صلات بالمزيد من المشكلات بما يمكن أن يشكل عبئاً مقبضاً يستحيل معه الحل.

28/4 ومع ذلك يمكن باستخدام التخطيط الجيد تجنب المزيد من المشكلات الجديدة او تقليل اثارها الى المستويات المقبولة وإيجاد الحلول للمشكلات القائمة. ومع زيادة السكان وانخفاض الدخل يصبح من الصعب تحقيق التوازن بين متطلبات النمو والتنمية المستدامة. ومع هذا إذا لم تكن هناك محاولة لأداء المهمة فإن هذا الميراث (العبء) تكون له عواقب وخمية.

29/4 عند حل بعض القضايا لا يكون من الضرورى دائماً اللجوء الى استخدام التكنولوجيا المعقدة والمكلفة التي يمكن فى بعض الحالات أن ينتج عنها المزيد من المشكلات مثل الحصول على قطع الغيار والتكاليف والتدريب والصيانة المعقدة. وفى بعض الحالات يتطلب الأمر إجراء تغيير لبعض العادات لتقليل المخاطر التي تنتج عن ممارسات معينة. وفى مثل هذه الحالات تتأثر التكاليف تأثيراً مباشراً بحملات التوعية وما تتضمنه من مطبوعات وتتأثر أيضا باللقاءات العامة مع أفراد المجتمع. ومثال خاص على ذلك هو التخلص من مياه الصرف (التي تنتج عن الاستخدامات المنزلية مثل الاستحمام والغسيل ... إلخ، ولكن باستثناء المخلفات الأدمية) والتي تكون على درجة عالية من التلوث. وتتحمل المرأة فى المناطق الريفية مسئولية التخلص من مياه الصرف الملوثة. والعادة الجارية هناك هى إلقاء هذه المياه فى الشوارع أو المصارف المجاورة حيث يسير الأهالى ويلعب الأطفال ويقوم النسوة فى الغالب بغسيل الملابس والأدوات المنزلية. وأوضحت تحاليل مياه الصرف تدنسها بالبكتريا القولونية البرازية، إضافة الى أن برك مياه الصرف تكون مرتعاً خصباً لتوالد الناموس والذباب الناقل للأمراض. وهكذا فإن التخلص العشوائى من مياه الصرف يسهم فى سوء الأحوال البيئية. ويمكن للإرشاد والتوعية بالممارسات والأفكار الأفضل عن مواقع تخلص سليمة تناسب القرى المعنية واستخدامات أراضيها أن تقلل الأخطار الصحية التي يأتى بها التخلص العشوائى.

30/4 وفى الحالات الأخرى التي تتطلب استخدام الحلول التكنولوجية يكون من الضرورى دراسة الظروف والعادات المحلية وإزالة أيه عوائق تحول دون تنفيذ الحلول المقترحة.

31/4 وفى هذه المرحلة من التنمية فى سوهاج فإن العوائق التي تحتاج الى إزالة توجد غالبا على المستوى الإجتماعى والمؤسسى. ونعنى بالمستوى الاجتماعى طرق التفاعل بين المجموعات المختلفة للمنتفعين، أما على المستوى المؤسسى فيكون من خلال كيفية دعم وتنفيذ البنية الأساسية الإدارية بالمحافظة للسياسات والبرامج المختلفة. وهاتان القضيتان تفحصان فى الأبواب التالية.

الباب الخامس

تحديد القضايا

مقدمة:

1/5 يؤدى المنتفعون فى محافظة سوهاج دوراً هاماً لضمان ملاءمة الإجراءات المقترحة فى خطة العمل البيئى للمحافظة للغرض. ومعالجة كل من المشكلات البيئية الفعلية والمتوقعة واتباع منهج إرشادى تجريبى فى المعالجة يساعد على تشجيع المجتمع على المشاركة ويعزز الثقة فى الإجراءات المحددة.

2/5 خلال مراحل إعداد هذا التقرير أخذت آراء الكثيرين من أهالى سوهاج وسكانها.

3/5 شملت المجموعات التي خوطبت المسئولين بديوان المحافظة وموظفيها ومستشاريها ورؤساء الوحدات المحلية والمجتمعات الصناعية والزراعية ومقدمى الخدمات ومعاهد الدراسة والبحث وكافة المعنيين بالقضايا الثقافية والسياحية ومديريات الوزارات المختلفة بالإضافة الى الجمهور.

4/5 وخلال المناقشات كان الهدف هو تحديد القضايا البيئية التي تؤثر على معظم الأفراد والقضايا التي يعانى منها معظم الناس حالياً. وقد استخدمت هذه القضايا فى إجراء المزيد من الدراسة والبحث والتحليل لايجاد الحلول الممكنة التي يمكن أن تعالج المشكلات القائمة وتساعد على منع تفاقم القضايا الأخرى.

5/5 كان تناول عملية جمع المعلومات والبيانات التي تأسس عليها مستند التوصيف البيئى وخطة العمل البيئى بالمحافظة، على مستويات مختلفة.

- التقارير الفنية للمتخصصين المحليين.
- تكامل تلك التقارير ذات الاهتمام وتطوير الموضوعات التي حددتها مجموعات العمل بالنسبة للقضايا المعنية ذات الاهتمام.
- استشارة جمهرة عريضة من مجموعات المنتفعين فى سوهاج بما فى ذلك المسئولين بديوان المحافظة وموظفى الوحدات المحلية وقطاع الصناعة ومقدمى الخدمات والجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع والمؤسسات والأهالى المحليين.

6/5 وعند كل من هذه المستويات أو المراحل قامت كل من الأطراف المعنية بتحديد القضايا ذات الأهمية بالنسبة لها من منظور بيئى. ويوضح الملحق (3) القضايا التي حددتها كل من تلك المجموعات.

7/5 كان من الضرورى إجراء تقييم شامل للقضايا البيئية بمحافظة سوهاج عند كل مستوى من هذه المستويات والمراحل وذلك بسبب اختلاف المفاهيم والظروف الخاصة بكل قضية منها. وكان من الضرورى تحليل واستيعاب القضايا الهامة التي حددت من أجل ضمان اشتمال التوصيف البيئى ومشروعات خطة العمل على الحلول الملائمة لها حتى تصبح لتلك المستندات جدوى من حيث إدارة الموارد القليلة المتاحة. وباستخدام منهج شامل لمعالجة كافة القضايا البيئية المختلفة معا مع الأخذ فى الاعتبار القضايا ذات الأولوية بالنسبة للمجتمع يمكن للمنتفعين أن يلمسوا بأنفسهم الفوائد العديدة لمشروعات خطة العمل البيئى وأن يعرفوا كيفية إعدادها. وهذا بدوره سيبين أهمية التحديث الدورى لخطة العمل. وسوف لا يرفع الانتشار الواسع للمنافع المرتبطة بمنع التلوث ومكافحته ومعالجة اثاره من الوعى بالقضايا البيئية لدى المنتفعين فحسب وإنما يوضح الفوائد المشتقة على مستوى الصحة والسلامة أو خفض التكاليف نتيجة للمواءمة البيئية.

8/5 وبلورت التعليقات والقضايا التي أثيرت خلال جمع المعلومات (البيانات) واستخدمت فى اشتقاق القضايا الرئيسية التي حددت كالاتى:-

- إدارة النفايات الصلبة.
- منح ومكافحة التلوث.
- إعداد مياه الشرب.
- الصرف الصحى ومعالجته.
- صون واستخدام التربة.
- استخدام الكيماويات الزراعية وحماية المحاصيل.
- تخطيط التنمية الحضرية والصناعية والريفية.
- الدعم المؤسسى.
- الوعى العام.

9/5 وتعتبر هذه هى القضايا الرئيسية التي لقيت اهتماماً عند تحديد الإجراءات المطلوبة والمطورة فى خطة العمل البيئى. وهى تغطى نطاق عريضاً من القضايا التي حددت خلال التشاور وتلك وصف فى الأجزاء السابقة من هذا التقدير.

10/5 ومن الواضح ان الإجراءات (المشروعات وبرامج تطوير السياسات ونظام لتنفيذ خطة العمل البيئى) يمكن أن تقسم الى درجات ومراتب بالنظر الى مدى قدرتها على معالجة القضايا الرئيسية وعدد المنتفعين الذين يمكن أن يتأثروا بنتائجها وإمكانيات تكرارها بالإضافة الى تكاليفها واستدامتها على المدى البعيد والمدة الزمنية المطلوبة لتنفيذها.... إلخ. واستخدمت هذه الاعتبارات لفحص مقترحات المشروعات وتحديد ملاءمتها للإدراج فى خطة العمل البيئى للمحافظة.

11/5 وفى ضوء حقيقة أن منظور التنمية الاجتماعية مهم للغاية فقد أجريت دراسات خاصة لضمان إظهار الانعكاس الحقيقى للقضايا المحلية والتوصيف وخطة العمل. ولقد ربط العمل المنجز بالتحديد مع عدد من القضايا الرئيسية المعرفة (المسماة). ولقد عرف نطاق من العوامل التي يجب وضعها فى الاعتبار فى تطوير إجراءات خطة العمل.

12/5 هناك وعى عام بالقضايا البيئية بين المنتفعين الرئيسيين، وهذا يشير الى أن حملات التوعية السابقة كان لها تأثيرها.

13/5 ونقص الخدمات سبب رئيسى للمارسات الضارة بيئياً.

14/5 ويحد من توفير الخدمات وتقديرها خضوعها لترتيبات تنظيمية وتسييرية.

15/5 وغالباً ما تقوم الجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع بتقديم تلك الخدمات والدعم للمجتمعات الفقيرة.

16/5 يفوق الطلب على الخدمات كثيراً الإمداد (العرض المتاح).

17/5 وغالباً ما تستحوذ مناطق معينة فقط، مثل مناطق الدخل المرتفع أو الشوارع الرئيسية، على الاهتمام من السلطات.

18/5 ويتبنى الأهالى طرقاً مختلفة للتغلب (استراتيجيات التغلب) لسد احتياجاتهم من الخدمات.

19/5 وينتج عن نقص المرافق السليمة للتخلص من الأنواع المختلفة من النفايات سوء استخدام أى من مرافق النفايات القائمة.

20/5 تعتبر المياه القضية الرئيسية التي تشغل العامة، من حيث كميتها ونوعيتها وضغطها ولونها ومذاقها والتخلص منها. وفى التعامل مع نقص إمداد المياه فإن، البدائل المحددة من جانب المستهلك غالباً ما تكون غير معالجة أو مدنسة (مشوبة).

النفايات الصلبة:

21/5 الواضح من منظور النفايات الصلبة أن القطاع غير الرسمى (الخاص) يؤدى دوراً هاماً فى إدارة النفايات الصلبة، ولكنه لا يحظى دائما بالتقدير. ولذلك فمن المحتمل وقوع خلافات عند اتخاذ إجراءات جديدة أو إجراء أية تغييرات فى الممارسات المتبعة حالياً إما كنتيجة للتنافس بين هيئات القطاعين العام والخاص أو كنتيجة لأن بعض القطاعات سوف تتضرر أكثر بسبب عدم الاعتراف باستراتيجيتهم للتأقلم والمواءمة.

22/5 وعلى وجه الخصوص سوف يتضرر بشدة رعاة الماعز الفقراء والسريحة (نابشو النفايات) والمزارعون الذين يستفيدون من زرع قنوات الرى الجافة غير المستخدمة إذا لم يعترف القطاع الرسمى لإدارة النفايات بدورهم وممارساتهم.

23/5 وأحد العوامل الهامة هو أ، البنية الأساسية لإدارة النفايات بالقطاع العام لا تعمل بكفاءة وأن العمالة، بما فى ذلك المشرفون، ينقصهم الحافز على العمل. ويمكن للقطاع الخاص الأكفأ أن يقدم المعرفة المحلية التي يمكن أن تحسن من فعالية إدارة النفايات.

مياه الشرب :

24/5 بالنسبة لمياه الشرب فإن القضايا الخاصة بها تتعلق بشبكة معقدة من العرض والطلب. وبالإضافة الى ذلك فإن القضايا الخاصة بجودة المياه تؤثر على كل من المجتمعات الحضرية والريفية على الرغم من اختلاف المسببات. وهناك كذلك اختلاف واضح بين الآراء الرسمية وآراء الدرجات الأدنى من العمال العاملين بإدارة المياه فيما يختص بجودتها. وتعتبر المعنويات والحافز (على العمل) للعمال فى هذا القطاع منخفضة. ويرجع السبب فى هذا الى نقص الموارد وعدم الاعتراف بالمسئوليات.

25/5 وتتأثر مصالح العرض والطلب المتشابكة بالتكاليف المرتفعة للتركيبات والتي هى باهظة بالنسبة للقروبين وبشبكات المياه التي تعمل حالياً على أقصى طاقتها الفعالة، وبالمفاهيم السائدة عن نوعية المياه بالإضافة الى العادات التقليدية.

26/5 تحصل معظم القرى على المياه الجوفية بالضخ. وفى عدد من الحالات تكون نوعية هذه المياه مدنسة بناقلات الأمراض والملوثات الأخرى التي غالباً ما تتعدى معايير منظمة الصحة العالمية لنوعية مياه الشرب، وفى حالة وجود إمكانية الحصول على المياه الجوفية وإمداد الشبكة، يعبر القرويون عن تفضيلهم للمياه الجوفية معتقدين أنها (باردة ونظيفة). وقد يكون هذا الاعتقاد بعيداً عن الحقيقة. وتتغير هذه المفاهيم، غالباً نتيجة لحملات التوعية التي تقوم بها الجمعيات الأهلية. وقد يكون من الممكن تصحيح المفاهيم الخاطئة الماثلة بسهولة من خلال حملات التوعية العامة التي يمكن بإعداد قليل نسبياً أن تحقق فوائد كبيرة فى مجال الصحة العامة.

27/5 والقدرات التحليلية داخل مختبرات المحافظة هى محل شك، ويبدو على وجه الخصوص قصورها فى التحليل للبكتريا الناقلة للمرض. وتعتبر الموارد اللازمة حتي للمعالجة الروتينية للمياه بالمحافظة ضعيفة ولا يمكن أيضاً الاعتماد فى التحرك على البيانات التحليلية التي تظهر مساوئ نوعية المياه. وتعتبر البنية الأساسية لشبكات الإمداد قديمة وتحتاج الى الصيانة والتحديث. ولا تجرى أعمال الصيانة الدورية بالقدر المطلوب مما يسبب مشكلات غير المباشرة نتيجة التخلص من النفايات المتولدة أثناء خطوات التنظيف والصيانة. ويبدو من الضرورى توفير إرشادات للتشغيل حيث أن المرافق تدار صما ودون القدرة على معارضة التشغيل الخاطئ أو الرغبة تحمل مسئولية صنع أو اتخاذ القرار.

مياه الصرف :

28/5 يمكن التعامل مع مياه الصرف بعدة سبل، منها الإفراغ والتصريف فى شبكة مجارى متصلة بمحطة المعالجة أو خزان للتجميع. ويحتاج الأخير الى التفريغ على فترات دورية. ويمكن استخدام طريقة ثالثة وهى بيارات تجميع الصرف والتي يستلزم تفريغها أيضا وتعتبر شائعة الاستخدام فى المناطق الحضرية. وفى المناطق الريفية يستخدم الأهالى حفر تجميع الصرف التي تتسرب منها المياه الى التربة الجوفية وتحتجز المواد الصلبة بها وتتحلل بفعل البكتريا. ولكن تمتلئ هذه الحفر أيضا مع مرور الوقت وتحتاج الى التفريغ أو استبدالها بحفر جديدة أو الإثنين.

29/5 وهناك مشكلات ترتبط بالأنظمة الثلاثة على الرغم من أنه لا يوجد فى محافظة سوهاج سوى محطة معالجة واحدة. وتنحصر معظم المشكلات فى إفراغ البيارات وانسداد الشبكات.

30/5 ويقوم عمال القطاع العام بعملية الإفراغ ولكن هناك نقصاً فى مقطورات التفريغ وبالمثل فإن تفريغ المقطورات نفسها لا يتم بصورة منظمة. ويقوم العمال يدوياً بتفريغ المواد الصلبة من بعض بيارات تجميع الصرف ويكسح البعض الأخر باستخدام مقطورات الكسح. ويعتبر تراكم المواد الصلبة بالبيارات السبب الرئيسى فى كثير من متطلبات التفريغ.

31/5 ويواجه المنتفعون الرئيسيون مشكلات نتيجة لتأخر مقطورات الكسح وارتفاع تكاليف الخدمة.

32/5 وترتبط المشكلات التي تتعلق بشبكة المجارى بالانسدادات التي ترجع الى سواء الاستخدام وعلى الأخص نتيجة لاستخدام شبكة الصرف فى التخلص من النفايات الصلبة. وتقترح حملات التوعية كجزء من التعريف باستخدام النظام.

موارد المياه والأراضى:

33/5 تتولى وزارة الأشغال العامة والمواد المائية مسئولية نهر النيل وقنوات الرى والصرف من حيث ضمان تدفق المياه لرى الأراضى الزراعية ومن حيث الصرف للأراضى التي تتطلبه.

34/5 ولكل من مهمة الرى ومهمة الصرف إدارة منفصلة. وعلى خلاف الوزارات الأخرى فإن الصلاحيات على المستوى المحلى لا علاقة لها تقريباً بالتقسيم الإدارى للحدود. وبالإضافة الى ذلك وعلى الرغم من أن كلاً من إدارتى الرى والصرف لهما هيكل تنظيمى مماثل إلا أن حدود سلطات كل منهما تختلف عن الأخرى. وتوجد مديرية مركزية تشرف على الإدارة الهندسية المحلية. ويتبع هذه المديرية 12 إدارة هندسية محلية للرى و 8 إدارات للصرف.

35/5 والمشكلات المرتبطة بمجارى المياه السطحية بما فى ذلك قنوات الرى والصرف تحدث نتيجة للصرف غير القانونى (العشوائى) بالإضافة الى إلقاء النفايات الصلبة والتخلص من الطمى الناتج عن تنظيف القنوات بها. وتترك النفايات المستخرجة من القنوات على الجانبين وهما يعتبران جزءاً من كل قناة ومع ذلك فلا يجود أى اهتمام بتنظيف هذه المناطق وصيانتها، وعلى الرغم من أنها تقع بجوار الطرق والشوارع والمبانى السكنية والمزارع الصغيرة وتستخدمها الإدارات الأخرى لإقامة أعمدة التلغراف وأنابيب المياه وأعمدة الكهرباء. وبناء على ذلك يمكن أن تسبب أعمال تنظيف القنوات تلفاً مثل تناثر المحاصيل وتكسر الأشجار... إلخ. وترتبط عمليات إزالة الحشائش لدى المجتمع تماماً بوزارة الأشغال العامة والموارد المائية. ولا تفكر القوى فى القيام بهذه المهمة.

26/5 ويجرى دورياً تطهير وصيانة قنوات الصرف، ولكن الأهالى المحليين يرون أن ذلك لا يتكرر بما يكفى.

27/5 يدرك سكان القرى أخطار البلهارسيا وقنوات الصرف ولكنهم لا يربطون المرض البلهارسيا بإمدادات المياه.

نظرة شاملة:

38/5 وفى النهاية فإن القضايا البيئية والديناميكيات الاجتماعية لسوهاج تشكل شبكة معقدة نمت نتيجة للهيكل التنظيمى الصارم للمسئوليات المرسومة التي تجعل التدخل من خلال العلاقات الرسمية أو غير الرسمية صعباً. والطبقات التقليدية على مستوى القرى هى أيضا معالم هامة لتحديد ما يمكن وما لا يمكن. وتأثيرات التقاليد والمتطلبات الثقافية والدينية هى ايضا تفرض قيوداً ظاهرة على ما يمكن وما لا يمكن. وبالإضافة الى ذلك تختلف الاهتمامات لدى الرجال عن النساء، حيث يركز النساء على القضايا داخل المنزل وفى محيطة.

39/5 وهذه القيود والحواجز يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند تحديد سبل تنفيذ الخطوات المعرفة. ويكون من الضرورى على وجه الخصوص عدم المساس بالأوضاع الطبيعية للعائلة وللقرية فى المدى القريب وأن يعطى التطور نحو المساواة فى الوضع وقتا للقبول به.

40/5 وتقليد فرض حلول (من أعلى الى أسفل) مرسخ وينطبق عند جميع نقاط الدخول الى النظام، ويلزم لذلك استيعابه فى أى حل مقترح.

41/5 ولعل أقوى مدخل لهذا هو متطلب ألا يدان أولئك الذين يفرضون الحل (أى من الحكومة وحتي كبير القرية أو رب الأسرة). ويمكن بهذه الطريقة إدخال اعتبار الدعم من القاع الى القمة بحنكة.

42/5 وهناك من ذلك تضاد ظاهر بين الموارد والمتطلبات، ويزداد بسبب المفاهيم الخاطئة عن توفير الخدمات من جانب المستويات المختلفة للهيكل التنظيمى بالمحافظة وبداخله. ويدرك المسيرون ومقدمو الخدمات القيود والتضاد بين الاحتياجات والخدمات المتوفرة، فتبنوا آليات للتعامل مع هذا ولكن الدراسات أكدت النتائج بعدم وجود خدمات بلدية بالمعنى الصحيح (أى خدمات كاملة تعمل تماماً، ممولة ومصانة وتتوفر لعامة السكان). ويحاول المسيرون وكذلك الأهالى كثيراً تحقيق الأفضل فى عمل صعب. وتقدم نوعية المياه مثالاً محدداً حيث تريك التناقضات التالية الإمداد بسلعة بشرية اولية:

- عدم كفاية البنية الأساسية.
- قدم البنية الأساسية.
- تخصيص الموارد (مثلاً من المسئول عن شراء المواد الكيماوية لمعالجة المياه؟).
- التوعية المحلية (مثلاً حول نوعية المياه).
- الممارسات الصحية المحلية (مثلاً تخزين المياه).
- سوء التجهيزات المعملية.
- سواء إعداد التقارير بالنتائج.
- عدم القدرة على حل قضايا التوعية المبلغة.
- عدم رضاء المستهلك عن الإمداد.
- الإمداد لا يغطى نفقاته / يساء تسعيره.
- الخلاف بين الإدارات المسئولة، والانشغال حول النوعية.
- التلوث أو التدنس (بالشوائب).
- فرض أو حماية الإجراءات الوقائية.
- إنقطاع الإمداد (خاصة خلال فترات الذروة).

43/5 الحواجز أمام التغيير هائلة، ولعل الحل على المدى القصير هو أن الاجراءات أو المشروعات المحددة فى خطة العمل يجب أن تصمم بحيث لا تخاطب فقط قضايا بيئية محددة بفوائد وإنما أن تنشر أيضا منافع الإدارة البيئية حتي يدركها الأهالى والأطراف المعنية على السواء. ويمكن البدء فى إعداد معايير لاختيار المشروعات الملائمة مع اعتبار عوامل هامة مثل قبول الأهالى لهذه المشروعات ودعمهم لها. ويجب أن يكون للجوانب الاجتماعية دور كبير عند اتخاذ القرارات وخاصة فى المراحل المبكرة لإعداد المشروعات التي غالباً ما تحدث خلالها خلافات حول تحديد واختيار المشروعات الملائمة لعلاج القضايا الرئيسية. ويتضح من الأعمال والمناقشات التي أجريت حتي الان أن مفهوم تخطيط الحلول الشاملة للقضايا هو مفهوم غير شائع وغير متبع وأن معالجة كل قضية على حده عند توفر الدعم لها هو الأسلوب السائد لمعالجة المشكلات فى الماضى. وبناء على كل حالة فإن فمن الضرورى إيضاح أن هذا الأسلوب فى معالجة القضايا الفردية لا يعالج المشكلات والقضايا الحقيقية معالجة مستدامة ولا يعالج المشكلات والقضايا ذات الأولوية لدى المنتفعين الرئيسيين.

44/5 ويتضح أن الخدمات المتوفرة محدودة ورديئة ولا تقدم على الوجه الأكمل وتحتاج الى إصلاحات وصيانة ولا تفيد إلا مجموعة صغيرة من الأهالى فقط. وهناك نطاق واسع من الآليات التي ينتهجها الرجال والنساء والأطفال مع أوجه النقص فى الخدمات ولمعالجة بعض المشكلات البيئية الملحة أو إيجاد حلول بديلة لمشكلاتهم واحتياجاتهم. ويتضح أن الأهالى الذين يعانون من نقص فى الخدمات لا يجدون إلا نطاقاً محدوداً من الحلول الممكنة ويرون فى بعض الأوضاع أنها خارج قدراتهم على التغيير أو التأثير.

45/5 وهم غير قادرين على التفكير فى حل، ويمكن أن يفسر هذا خطأ بأنهم راضون بوضعهم. وهذا يفرض قيداً على توفير الخدمات حيث أن المجتمعات التي لا تعبر بقوة عن متطلباتها تتخطى وتتجاوز لصالح غيرها (ممن يعبرون). وفى غيبة خطة شاملة فى توفير الخدمات فإن الفقراء والضعفاء (غير المحصنين) بين قطاعات المجتمع سوف يبقون على حالهم (من الضعف والفقر).

الباب السادس

تحديد مشروعات خطة العمل وتطويرها

1/6 أحد أهداف خطة العمل هو إعداد المشروعات التي تساعد على معالجة القضايا الرئيسية التي تؤثر على السكان المحليين (أهالى المحافظة).

2/6 خلال مرحلة جمع المعلومات الخاصة بالتوصيف البيئى وخطة العمل كانت هناك أفكار لعديد من الحلول المقترحة لهموم بيئية معينة. وقد تبلورت هذه الأفكار فى شكل مشروعات مقترحة قام بإعدادها المنتفعون، مثلاً المنتفعون مقترحو المشروع أو تلك المجموعات من الذين يعتبرون الأكثر ملاءمة للسعى مع أو تبنى المقترح. وترتبط بعض التوصيات بقضايا أوسع نطاقاً، لبرامج التنمية التي تتناول القضايا الرئيسية.

3/6 وتقترح فيما يتبع معايير اختيار مشروعات خطة العمل، وعلى الرغم من أنها قد لا تكون ملائمة لجميع المشروعات وأن المعايير يمكن لها ان تتغير مع نضج خطة العمل، فإن ما يوجز منها فى البيان أدناه يوفر الأساس فى التقييم والمسح الأولى.

4/6 وسوف تطبق هذه المعايير فى المراحل المختلفة لإمكانية تحديد وتطوير المشروعات. وسوف تستخدم هذه المعايير بداية لمسح المشروعات قبل تطويرها تماماً. وتمر المشروعات التي تجتاز المسح الى مرحلة تتبع لكى تقيم تماماً باستخدام معايير تأهل، من أجل تحديد مكانها فى خطة العمل.

5/6 وسوف تستخدم هذه المعايير للمجموعة الأولى من المشروعات التي تطور كجزء من مستند خطة العمل البيئى للمحافظة. ومن الهام تطور الاليات التي تتيح للمشروعات أن تعرض وتطور بنفس الأسلوب. وسوف تكرر هذه العملية وتصبح محورية فى نظام الإدارة والتخطيط البيئى.

بيان (1) : معايير المسح

1	ارتباط مباشر بين المشروع والقضية الأساسية المحددة من المنتفعين
2	لا قيود على تنفيذ المشروع
3	جدوى تنفيذ المشروع على المدى القصير
4	تأكد توفر التمويل أو احتمال توفره بدرجة عالية
5	نطاق ومستوى وضوح الفوائد على المدى القصير والمتوسط والبعيد
6	توقع نطاق عريض وأعداد كبيرة من المستفيدين
7	احتمال تحقيق معايير الأداء المالى، بدرجة عالية
8	القدرات المحلية على تخطيط مشروعات التحسين البيئى وإدارتها سوف تزداد
9	الاستدامة متوقعة

بيان (2) : معايير التأهيل

1	الآثار البيئية	1/1	هل ينتج عن المشروع منع التلوث او معالجته او تقليله بصورة ملموسة؟
		2/1	هل من المحتمل حدوث تحسن ملحوظ فى الموئل؟
		3/1	هل يزيد الرصيد من الموارد الطبيعية ؟
		4/1	هل تنتج عن المشروع أيه آثار سلبية وهل نظر فى خفضها بما يكفى؟
2	الآثار الفنية	1/2	هل تلائم التكنولوجيا المستخدمة الظروف المحلية؟
		2/2	هل تمثل مقترحات التكنولوجيا والإدارة افضل الخيارات البيئية العملية؟
		3/2	هل يقدم المشروع ممارسات محسنة أو مبتكرة؟
		4/2	هل تنتج عن المشروع أيه آثار سلبية وهل نظر فى خفضها بما يكفى؟
3	الآثار الاجتماعية	1/3	هل يحسن المشروع المهارات المحلية الفنية والمهنية والإدارية؟
		2/3	هل ستزداد فرص العمل؟
		3/3	هل يستفيد المنتفعون (خاصة المحرومون والضعفاء) بشكل ملموس؟
		4/3	هل تنتج عن المشروع أيه آثار سلبية وهل نظر فى خفضها بما يكفى؟
4	الآثار الاقتصادية	1/4	هل يتحسن النمو الاقتصادى للمحافظة أو الاقتصاد المحلى من خلال
			فرص التصدير او التأثيرات المتضاعفة الذى يتيحها المشروع؟
		2/4	هل يدعم التنوع الاقتصادى؟
		3/4	هل تتحقق او تدعم الميزة المقارنة للمحافظة؟
		4/4	هل تتيح عن المشروع أيه آثار سلبية وهل نظر فى خفضها بما يكفى؟
5	مالياً	1/5	هل يفى المشروع بمعايير الأداء المالى؟
		2/5	هل يعتمد المشروع على التمويل الخارجى من الجهات المانحة؟
		3/5	هل تنتج عن المشروع أيه آثار سلبية وهل نظر فى خفضها بما يكفى؟
6	استدامة الإدارة والصيانة	1/6	هل يوفر المنتفعون مجتمعين الموارد المطلوبة للإدارة الفعلية والمستدامة؟
		2/6	هل توفرت الاحتياجات المادية والمالية اللازمة كاملة للصيانة المتقدمة؟
		3/6	هل تنتج عن المشروعات أيه آثار سلبية وهل نظر فى خفضها بما يكفى؟

الباب السابع

الدعم المؤسسى

مقدمة :

1/7 بالإضافة الى المشروعات التى حددت فى هذه المرحلة فإن من الضرورى أيضا تحديد إجراءات التدعيم التي ستساعد المنتفعين على أداء مسئولياتهم البيئية. وسوف تحتاج هذه الإجراءات التدعيمية نفسها الى نظام إدارة يساندها ويعد خصيصاً لضمان المعالجة السليمة للقضايا البيئية من خلال الأعمال والمهام اليومية للمحافظة. وإطار الإدارة فى المحافظة يظهر بالمحلق (1) فى هيئة أشكال تنظيمية توضح الإدارات المكلفة بدعم البنية الأساسية لتسيير المحافظة.

2/7 ويتضح من الأشكال غيبة مهمة التخطيط المركزى التي تعمل لتنسيق تنمية ورقابة الأراضى الحالية وعلى المستوى الإقليمى، ويجرى التخطيط على مستوى المجلس المحلى للمدينة أو وحدة القرية.

3/7 وفى حين يوفر هذا الهيكل قاعدة دعم محلية جيدة وتحديد جيد للأولويات على المستوى المحلى، إلا أنه لا يتيح وجود نظرة شاملة على المستوى الإقليمى والتي يمكن أن تساهم فى تخصيص المزيد من الموارد بأسلوب عادل ومنطقي. ويقدم هذا الهيكل فجوة ملحوظة فى المستوى الإقليمى بمنع توفير الخدمات المتكاملة المخططة على مستوى المحافظة لمواجهة احتياجات المحافظة على امتدادها.

4/7 ويؤدى هذا الى تحويل القوى الشرائية لعدم وجود نظره شاملة إقليمية أو مركزية لضمان الحفاظ على التوازن من خلال التوزيع المتعادل للموارد. ونتيجة لذلك تحدث التنمية بالقطعة وتتوفر فرصة ضعيفة لاقتصادات على نطاق محدود لأن كل حى يميل الى العمل فى عزلة ووفقاً لمجالات الاهتمام المعينة بدلاً من العمل نحو هدف مشترك.

5/7 وتوفر الخطة الاستراتيجية لمحافظة سوهاج التخطيط طويل المدى للمحافظة ولكنها لا تتضمن بالتفصيل الوسائل التى تتيحها الخطة لتحقيق التنمية المتكاملة المستدامة والتي تتيح بدورها تحقيق الأهداف بعيدة المدى.

6/7 وسوف تملأ خطة العمل هذه الفجوة جزئياً حيث تشتمل على المشروعات قصيرة ومتوسطة وبعيدة المدى اللازمة لتوفير الخدمات للأهالى. وسوف يؤدى توفير الخدمات وخاصة الإمداد بمياه الشرب والتخلص من الصرف الصحى والنفايات الى تحسين نوعية البيئة. وربط ذلك معاً يمنع التلوث والنظافة حيثما أمكن وسوف يوفر قاعدة سليمة وصلبة لاستمرار التنمية والنمو.

7/7 ويجب أن تعزل النظرة الإجمالية لهذه الأهداف عن الضغوط المحلية بما يسمح بتطور واستدامة رؤية شاملة. ويجب أن ترتبط خطة العمل الحالية مع سياسة التخطيط الإقليمى التي تقر كلا من التحديات والضغوط البيئية والاقتصادية التي تواجه التنمية.

8/7 وعلى الرغم من وجود اختلافات ظاهرة فى وضع الأحياء، إلا أنه يطلب منها الدعوة والسعى الى توفير الخدمة الضرورية والمعلومات الكافية للمكاتب الإقليمية لرصد التقدم فى معالجة أوجه القصور. وعلى الرغم من أن المكتب المحلى غالباً ما يكون على دراية أكبر تأكيداً بتفاصيل أية تطورات أو إجراءات ضرورية، فإن بعض الإجراءات يمكن أن تمول فقط من نظام مركزى.

9/7 ويلزم إدراك أن على المناطق التي تتمتع حالياً بتوفير الخدمات الاحتفاظ بمستوى الخدمات بها على المدى القصير وأن تزيد منه على المدى المتوسط والبعيد، ولكن يجب أن يكون الهدف الإجمالى هو تحسين مستوى الخدمة جميعاً.

10/7 ومعرفة نقطة الانطلاق والوجهة المستهدفة تتيح تخطيط مسار. ويجب أن يكون ذلك باتباع استراتيجية تخطيط إقليمى تؤول الى مستوى الحى للتفصيل اللازم.

أوجه الضعف المؤسسى:

11/7 أفادت الدراسات التي أجريت خلال مراحل تحقيق البيانات وفحص الممارسات التنظيمية فى سوهاج، فى تحديد المواطن التي تحتاج الى التعزيز قبل البدء تماماً فى تنفيذ خطة العمل البيئى للمحافظة.

12/7 ويوضح الملحق (1) الهيكل التنظيمى الرسمى للمحافظة، ولكنه لا يظهر الروابط غير الرسمية بين إدارات المحافظة. وتعد هذه الروابط غير الرسمية فعالة فى السماح بتبادل المعلومات بين الإدارات ولكنها أقل قدرة فى إتاحة الفرصة لتحرك على أساس تلك المعلومات.

13/7 ومن الواضح أيضاً فى مجال إدارة النفايات الصلبة خاصة، أن القطاع الرسمى العام معظمه يعززه نوعا ما قطاع غير رسمى قليلاً ما يعترف به. ومع ذلك فمن الواضح أيضا أنه بدون المساعدة التي يقدمها هذا القطاع غير الرسمى للقطاع الرسمى فإن الأخير يكون قاصراً بدرجة كبيرة.

14/7 ويتضح قصور الخدمات التي يقدمها القطاع العام فى المجالات الرئيسية التالية:

- إدارة النفايات الصلبة.
- مياه الشرب.
- المخلفات الصحية.
- الرى والصرف.
- الشئون الاجتماعية.

وينفذ خلال مجالات أخرى تشمل :

- التعليم.
- الزراعة.
- الثروة السمكية.
- السياحة.
- لآثار.

15/7 ويرجع قصور الخدمات المقدمة جزئياً الى نقص الموارد، ولكن هذه ليست الصورة كاملة، ويمكن أن تساعد الكفاءة فى استخدام الموارد القائمة والمتاحة. ومع ذلك فإن الدعم يكون ضرورياً لاتاحة إدارة فعالة الموارد الرئيسية لزيادة توفر الخدمات الجيدة. والموارد فى هذا السياق تفسر بمعناها الشامل الذى لا يغطى فقط الموارد المادية الطبيعية، وإنما أيضاً موارد رأس المال والموارد البشرية.

16/7 وليس الدعم المؤسسى مطلوباً فى مجال الإدارة البيئية، والذى يعتبر المجال الرئيسى الذى تتعهده خطة العمل البيئى للمحافظة وحده، وإنما أيضاً فى قطاعات اخرى، ليس فقط لإتاحة الاستجابة الضرورية للتحديات البيئية الجديدة وإنما أيضا للمساعدة فى أداء مسئوليات المجال الأول الرئيسية.

17/7 ونظام المحافظة الذى يستخدم أعداداً كبيرة من العاملين الذين يوضعون فى ترتيب مقيد يثبط المبادرة يجرد من الحافز بدرجة كبيرة. ويؤدى إلى نظام لا يعمل بكفاءة. وبالإضافة الى ذلك فهناك أدلة تشير الى أن النظام قابل للإفساد، والأجور ضعيفة والمستخدمون يتطلبون إكراميات أو وظائف ثانوية لدعم دخلهم.

18/7 ولا يعنى الدعم بالضرورة إنشاء إدارات جديدة، ولكنه يعنى تكامل الخدمات الحالية فتكون الأنشطة مكملة لبعضها وليست مكررة. ويعنى التخطيط الى الأمام، بما يشمل إجراءات الصيانة الوقائية على أساس إيجابى بدلاً من التفاعل مع الطلب بالقطعة. ويعنى فرض القوانين على أساس من العدل والمساواة ومنح السلطات للمختصين بما يمكنهم من السيطرة على مناطق مسئوليتهم. ويعنى ان تؤول السلطة الى المستوى الملائم (من المسئولية)، ويعنى توفير الخدمات لكل مستويات المجتمع وليس مجرد أولئك الأعلى صوتاً.

19/7 وتشمل المشكلات الرئيسية التي حددت وسوف تحتاج الى حل :

- تخطيط الموارد.
- الإتصال بين إدارات المحافظة وتبادل الشئون الفنية.
- تطوير برامج اتفاق عام تشمل حلول أفضل اختيار من جميع الوجهات.
- الاعتراف بالمسئوليات.
- الاعتراف بجميع قطاعات المنتفعين.
- مفاهيم واستجابات تبنى على المجتمع.
- مشاركة الجمهور والشركات الخاصة والجمعيات الأهلية فى توفير خدمات المستقبل.
- تناول مؤسس على قيادة الطلب وليس قيادة العرض.
- تكاليف متحملة.

20/7 من القضايا ذات الاهتمام أن تتوافق الحلول مع المتطلبات ليس فقط من حيث توفير الخدمات ولكن من حيث القدرة على تحميل تكاليفها إذا تتطلب الأمر ذلك. وعلى الرغم من أن بعض قطاعات المجتمع أعلنت استعداها للدفع (الطبقات المتوسطة بالمناطق الحضرية) إلا أن بعض القطاعات الأخرى قد لا تستطيع أن تدفع حتى ولو مبلغاً رمزياً دون أن تواجه صعوبات مالية. وبناء على ذلك فلا يمكن تعميم الرسوم المفروضة ولكن يجب تطوير نظام عادل لذلك.

21/7 وسوف يستلزم الدعم مجهوداً منسقاً بالنظر الى المتطلبات على المدى القريب والمتوسط والبعيد.

22/7 وسوف يصبح التدريب مطلباً رئيسياً على المدى القصير وهذا يشمل رفع القدرات فى بعض النواحى الفنية المعينة والقضايا البيئية العامة. ويجب أن يتضمن التدريب تطوير التعاون بين الإدارات ورفع الوعى. ويجب أن يركز التدريب أيضاً على كفاءة تخصيص واستخدام الموارد، والتخطيط الى الأمام وتحديد الأولويات ورفع الوعى لدى المجتمع او المنتفعين وتطوير العاملين. ومن الأرجح على المدى المتوسط أن يصبح تعزيز قوة أذرع فرض القانون للإدارات من القضايا الرئيسية.

23/7 وسوف تصبح متابعة فعالية برامج وسياسات الدعم من الأمور الحرجة على المدى البعيد.

24/7 وسوف تساعد مرونة الإدارات ووعيها بمواطن القوة الداخلية والخارجية وجوانب الضعف والفرص والمخاطر المحافظة على مواجهة تحديات المستقبل.

25/7 ولقد أقرت الحاجة الى الدعم المؤسسى، من جانب الأطراف المعنية، كأحد القضايا الرئيسية التي تستلزم قراراً، وبدايات نظام يشجع مشاركة جميع المنتفعين فى إدارة المسئوليات البيئية على جميع المستويات، قد أوجزت فى خطة العمل البيئى للمحافظة.

الباب الثامن
الخطوات التالية

1/8 حددت فى خطة العمل البيئى كل القضايا الرئيسية، وبعض المشروعات التي تبدأ فى تناول بعض القضايا والبرامج التى تدعم تنفيذ المشروعات. وهذه الإجراءات بما فيها المشروعات التي تتناول الاحتياجات المحددة والمعرفة خلال تطور التوصيف البيئى الى إعداد خطة العمل البيئى للمحافظة، قد طورت بدقة وعناية فى خطة العمل البيئى للمحافظة. والمشروعات والبرامج والسياسات الخاصة والقضايا الرئيسية التي صمم كل ذلك من أجل التعامل معها، هى جميعاً مشروحة فى خطة العمل البيئى للمحافظة. وهى تعد جميعاً لبنات البناء المطلوبة لخطة عمل بيئى ناجحة للمحافظة، وكذلك تعد استشارة المنتفعين ومشاركتهم مادة الربط التي تبقى تماسك اللبنات معاً. والخطوات التالية هى تنفيذ هذه جميعاً من خلال إطار يتيح التعامل مع الاحتياجات البيئية للمحافظة. وهذه هى وظيفة نظام التخطيط والإدارة البيئية الذى يجرى تطوير. ولا تنتهى الخطوات عند هذا، وهناك حاجة قوية لمراجعة وتحديث خطة العمل البيئى للمحافظة بانتظام لكى تأخذ فى الاعتبار التغيرات التي تحدث نتيجة لتنفيذها ونمو مهارات الإدارة البيئية فى سوهاج.

2/8 والقضايا الرئيسية التي حددت تعرف وتشرح فيما يتبع. وتعد القضايا الرئيسية بلورة لجميع الاهتمامات التي اثيرت من جانب المنتفعين داخل المحافظة. وسوف يلزم فى هذا تناول نظام يدعم من السياسات والبرامج. ويجب تكامل هذا النظام مع التنسيق اليومى للمحافظة لضمان أن تؤخذ الاعتبارات البيئية فى الحسبان فى كل قرار يتخذ.

إدارة النفايات الصلبة:

3/8 وهذه تناول الاهتمامات التي يعبر عنها والتي ظهرت فى كل مراحل دورة إدارة النفايات بدءاً من الجمع الى النقل وحتى التخلص بما يشمل مشكلات مثل القمامة المتناثرة وملائمة السيارات والصيانة وإدارة مقالب القمامة ومكافحة نابشى القمامة، وتدوير المواد وإعادة استخدامها.. إلخ. وتغطى هذه القضية معظم مشكلات النفايات فى المحافظة النفايات بما فى ذلك النفايات المنزلية ونفايات مرافق الرعاية الصحية.

منع ومكافحة التلوث:

4/8 عبر المنتفعون عن قلقهم تجاه مصادر التلوث الصناعى والتي على الرغم من قلتها فى محافظة سوهاج (مقارنة بالمحافظات الأخرى بمصر) إلا أن الأهالى يعتبرنها مصدراً للعديد من المشكلات. ولا ينبغى مع ذلك تجاهل التلوث الناتج عن السيارات وصناعة الطوب. ومن القضايا الجانبية المصاحبة لمشكلة التلوث الاحتياج الى رصد نوعية البيئة ومراقبة الانبعاثات عن مصادر التلوث للمساعدة فى متطلبات المنع والمكافحة. ولقد أشير كثيراً الى التطبيق الصارم للقوانين كوسيلة لتحسين مستوى مكافحة التلوث.

تنمية وصون الموارد:

5/8 تعتبر محافظة سوهاج غنية بالموارد الطبيعية المعدنية والثقافية والبشرية والتي يمكن استخدامها بفعالية فى المستقبل لاتاحة التنمية الاقتصادية. ويعتبر الحفاظ على الموارد وتنميتها من الموضوعات المحورية بالنسبة لخطة العمل البيئى للمحافظة لامكانية استدامة التنمية. وهناك العديد من الأفكار فى التنمية ومنها ما يرجع الى الخطة الاستراتيجية أو الى المنتفعين، ولضمان مواءمتها. ومن هنا تنبع من النطاق الكامل المطالب على البيئة، ولهذا فإن هذه القضية مكون حيوى.

التخطيط الصناعى والحضرى والريفى:

6/8 أبرز المنتفعون موضوع التخطيط من أجل التحكم فى أعمال التنمية، من حيث عدم المواءمة مع استخدامات الأراضى المجاورة، وبما يشمل الورش الصناعية والازدحام الشديد الذى يؤثر على نوعية الحياة الحضرية ويمكن ان تتدرج تحت هذا التصنيف عوامل أخرى مثل توفير الخدمات الترفيهية، وكذلك المتطلبات المرتبطة بالصفات المرئية للمبانى الجديدة.

الإمداد بمياه الشرب:

7/8 تسبب هذه القضية اهتماماً كبيراً فى جميع أنحاء سوهاج من حضر وريف وكذلك بين كافة القطاعات الاقتصادية للأهالى. ويوجد عجز بمياه الشرب من حيث كميتها ونوعيتها الطبيعية والكيميائية والبيولوجية، ومن حيث الوثوق فى توفرها. وهذا ينطبق على المياه الجوفية والسطحية والمياه بالشبكة الرئيسية على حد سواء وتتباين حدة المشكلة من حى الى حى ومن مجموعة الى مجموعة، ولكن معظم المستخدمين يصبحون غير راضين لسبب او لاخر.

الصرف الصحى والمعالجة:

8/8 يعتبر جمع الصرف الصحى ومعالجته حالياً فى مرحلة من التنمية فى المحافظة. وتتراوح الاهتمامات بين متطلبات التوصيل الى الشبكات بالمناطق التي توجد بها شبكات والانسدادات، وتكاليف صيانة النظام، والمشكلات المرتبطة بالمجتمعات التي تعتمد على بيارات (خزانات تحليل) من حيث سعة التجميع وتكرار وتكلفة الكسح والتخلص من محتويات الخزانات، الى المجتمعات والعائلات المحرومة من أية مرافق على الإطلاق. وتعتبر زيادة الحمل على محطات المعالجة مشكلة من حيث كمية ونوعية العادمة. ويعتبر استخدام العادمة (سواء المعالجة او غير المعالجة) كمصدر لمياه الرى ذو فائدة ممكنة، كما هو الحال مع استخدام الحمأة كسماد عضوى. وليس هناك إدراك جيد بالاخطار المرتبطة بتلوث هذه الموارد بناقلات المرض أو البكتريا على وجه الخصوص.

صون واستخدام التربة:

9/8 التربة من الموارد الطبيعية بالنسبة لسوهاج. ومع إنشاء السد العالى فى أسوان لم تعد التربة تتغذى سنوياً وتعوض بمياه الفيضان. وعلى ذلك فإن الحفاظ على التربة يعتبر من القضايا الهامة، وتتعلق مشكلات النوعية أساساً بالممارسات الزراعية وخاصة فى الرى واستصلاح الأراضى. وتملح التربة وتزايد مستوى المياه الجوفية قضايا خاصة.

استخدام الكيماويات الزراعية وحماية المحاصيل:

10/8 يعتبر استخدام السماد الصناعى والمبيدات الحشرية ومبيدات الأعشاب من القضايا الهامة والتي ترتبط بالقضية أعلاه. ويزداد فى سوهاج استخدام أساليب المكافحة البيولوجية بدلاً من الكيماويات، ولكن يجب تعريف جمهورية أوسع بفوائد هذا الأسلوب. وترتبط هذه القضية بمنع ومكافحة التلوث والصحة العامة.

الصحة العامة :

11/8 الصحة العامة قاصرة فى سوهاج بسبب مستوى الفقر فى المحافظة. وعلى الرغم من تحسين فرص الرعاية الصحية، فإن سوء التغذية وتكاليف العلاج والتقاليد السائدة تضاعف من اثار قصور مستويات توفر الخدمة.

الدعم المؤسسى:

12/8 ترتبط هذه القضية بالحاجة الى تعزيز قدرة المسئولين المحليين بالمحافظة وغيرهم على التعامل بفاعلية مع دورهم ومسئولياتهم البيئية.

الوعى البيئى:

هناك احتياج شديد لزيادة مستوى فهم القضايا البيئية لدى جميع أهالى المحافظة.

13/8 القضايا الرئيسية المذكورة هنا غير مرتبة حسب الأولوية. فالأولويات تتغير وفقاً لاحتياجات المنتفعين. وبالإضافة الى ذلك فإن القضايا لا تقف فى معزل وهناك روابط قوية بين القضايا. وعلى الأخص يمكن أن ترتبط جميع القضايا بالحصة العامة ارتباطاً مباشراً أو غير مباشر، وترتبط كلها بصورة أو بأخرى بمكافحة تلوث نهر النيل.

14/8 عند محاولة تحديد موقع الأولويات يجب مراعاة ضمان استدامة الخطة والإجراءات المعرفة فيها. وهذا يعنى فى المقام الأول أنه يجب إعطاء الأولوية لبناء القدرة و رفع الوعى البيئى من أجل المساعدة فى ضمان أن يفهم أكبر عدد ممكن من الأهالى تماماً مبررات تحسين البيئة والإدارة البيئية وبالتالى دعم الإجراءات المقترحة والتي تتطلب المشاركة فى الوقت الملائم.

15/8 ويتضمن هذا المستند توصيات. وهذه أدخلت في خطة العمل البيئى للمحافظة حسب الملاءمة ولكن بعض التوصيات يحتاج دفعاً الى مراجعات المستقبل لخطة العمل البيئى للمحافظة. وقائمة بهذه التوصيات تتبع فيما يلى:

التوصيات:

1	يجب أن يصاحب النمو الحضرى الاستثمارى الضرورى لدعم البنية الأساسية وتوفير الخدمات.
2	منع إقامة العشوائيات التي لا تتمتع بالخدمات الأساسية الكافية.
3	الاستثمار المتوازن الذى يضع فى الاعتبار الاحتياجات المختلفة للمنتفعين.
4	الحفاظ على المستويات الحالية للخدمات مع تحسين الخدمات بالمناطق التي تكون فيها الخدمات غير كافية.
5	إدخال التشريعات مرحلياً بما يضاهى الأهداف الواقعية لخفض التلوث مع قدرة الصناعة على الالتزام، الى جانب توقيع العقوبات على غير الملتزمين بالأهداف المتفق عليها.
6	يجب أن تأخذ الحلول المقترحة فى الاعتبار تنوع احتياجات القطاعات المختلفة من المجتمعات.
7	الالتزام باتباع الإجراءات الإرشادية الملائمة.
8	تطوير إجراءات ارشادية جديدة للمراقبة حسب الضرورة (وخاصة بحى الكوثر).
9	إدخال أنظمة جمع منفصلة للصرف الصناعى والمنزلى (وخاصة لفصل الملوثات العضوية عن الملوثات غير العضوية).
10	جمع البيانات عن نوعية نهر النيل لتعقيم التغير فى نوعية مياه النيل عند مرورها خلال المحافظة.
11	تطوير استخدام نهر النيل كوسيلة نقل وتوفير إرشادات للمساعدة فى مراقبة التنمية وخفض الاثار البيئية الضارة.
12	إعداد خرائط لمقالب القمامة (بما فى ذلك مقالب النفايات المنزلية ومقالب التخلص من حاويات المبيدات الحشرية) لضمان التحكم فى اللاءواءمة بعد الاستخدام.
13	جمع البيانات عن حركة المرور بما فى ذلك المعلومات عن نقل المواد شديدة الخطر.
14	تخطيط أعمال التنمية مع مراعاة نوعية التربة.
15	تخطيط التنمية الجديدة بحيث تأخذ فى الاعتبار الاحتياجات المحلية بما فى ذلك المدارس والمنازل ومتطلبات النقل.

16/8 وقد طورت الأفكار والتوصيات التى برزت خلال إعداد هذا المستند فى مشروعات ضمتها خطة العمل البيئى للمحافظة. والبعض يبقى كأفكار تتطلب تطويراً إضافياً قبل أن تصبح مقترحات مشروعات. والخطوات التالية محل الاعتبار تشمل كيفية تكامل المشروعات والبرامج والأفكار الخاصة بإجراء التحسينات البيئية مع عملية خطة العمل البيئى للمحافظة حتي يبقى التوثيق دائما انعكاساً للاهتمامات والأولويات الحاضرة. وبالمثل يجب أن نضمن للأفكار الجيدة التي تطورأن تصبح جزءاً من النظام المحلى للرقابة البيئية فى سوهاج، ويشمل تسجيل هذه الأفكار وإعلام المنتفعين بالنظام وعملياته حتي يمكنهم استخدامه.

17/8 وفى المدى البعيد سوف تحتاج القضايا الأخرى ان تضم الى إجمالى استجابة المحافظة للإدارة. وسوف تضم هذه أموراً ذات أهمية عالمية مثل انبعاثات ثانى أكسيد الكربون وتأثيرات المواد الكلوروفلوكاربونية على تغير المناخ.

شكر وتقدير

المساهمون

محافظة سوهاج

اللواء / أحمد عبد العزيز بكر	محافظ سوهاج
اللواء / يحى عبد اللطيف	سكرتير عام محافظة سوهاج
اللواء / عبد العاطى غزالى	سكرتير عام مساعد محافظة سوهاج

وحدة الإدارة البيئية فى سوهاج

الأستاذ/ محمد محمود مزيد	مدير إدارة شئون البيئة
الأستاذ / رشاد	

المستشار العلمى المحلى

الأستاذ الدكتور أحمد كمال الشافعى

الإعداد الفنى

د. عبد المجيد رجب فودة

د. أحمد الخطيب

د. أحمد عزيز عبد المنعم

أ.د./ف.م. الشيخ

د. أحمد سليمان

د. نادر قلينى واصف

د. عماد عدلى غطاس

أ.د. نشأت ف. محمد

أ.د. حمام محمد حمام

د.أ. الشاطر

أ.د. محمد عبد الستار عثمان

د. أبو القاسم محمد كامل زهرة

د. منير بشرى

شركة سباك

د. ليلى جمال

فريق العمل بمشروع دعم التقييم والإدارة البيئية (مشروع سيم)

د. طارق جنينة	مكتب التعاون الفنى للبيئة / جهاز شئون البيئة
د. أحمد راغب	مكتب التعاون الفنى للبيئة / جهاز شئون البيئة
د. دينا النجار	مكتب التعاون الفنى للبيئة / جهاز شئون البيئة
رشا أبو العزم	مكتب التعاون الفنى للبيئة / جهاز شئون البيئة
فيليب جيجو	مدير المشروع / شركة إنتمك
جون وريرتون	شركة إنتك (SWRC)
د. جانيت وليامز	شركة إنتك (SWRC)
رالف كوبهام	استشارى التنمية الاجتماعية
سوزان جونز	شركة إنتك
حسام عزيز	شركة إنتك
فراج فراج	شركة إنتك
جون مدويك	شركة إنتك
ديريك جورج	شركة إنتك

حلمى عبد الحميد محمد	برديس / البلينا
رجب عبد الواحد حسن	سفلاق / ساقلته
إبراهيم السيد مصطفى	عنيبس / جهينه
عبد الرحيم شحاته أحمد	عزبة أبو دهب / سوهاج
عبد الحميد محمد فرج	مشتا / طما
حسنين عواد حسنين	الزوك الغربية / المنشأة
أحمد ابو ضيف احمد	نزلة القاضى / طهطا
النقراشى محمود هاشم	الريانية / طما
وهدان حسن السيد	سلمون / طما
عبد الفتاح محمد السيد	شطورة / طهطا
محمد أحمد محمد	جزيرة شندويل / سوهاج
محمد السيد محمود	أولاد حمزة / المنشأة
أحمد محمد حجازى	أولاد سلامة / المنشأة
عادل عبد اللطيف	روافع العسوية / المنشأة
صفوت فؤاد يوسف	الكوامل غرب / المنشأة
عبد الحليم السيد حسنين	نيده / أخميم
محمد عبد الرحمن أبو الدهب	البربا / جرجا
على فراج	العوامر بحرى / جرجا
طلال حيدر البارودى	المجابرة / جرجا
طه محمد عبد الحافظ	رافع القصير / سوهاج
محمد الهندويلى	بلصفورة / سوهاج
كمال السيد عامر	الصلعة / سوهاج
عمر حافظ	الحواويش / أخميم
احمد سرى محمد	الشرقية م أخميم
احمد السيد حمادة	الكولا / أخميم
احمد حسن سالم	أولاد غسماعيل / المراغة
محمد أحمد مصطفى	الخيام / دار السلام
على محمد السيد	أو دومه / طما

محمد حازم بنى حميل / طهطا

احمد عبد النبى محمد بنجا / طهطا

فؤاد عبد الفتاح	مدير مكتب أسيوط الإقليمى	الصندوق الاجتماعى للتنمية
أحمد رمزى عبد الشافى	نائب المدير الإقليمى	الصندوق الاجتماعى للتنمية
عبد الله عبد الرحيم	مساعد المدير الإقليمى	الصندوق الاجتماعى للتنمية
عبد الرحيم عثمان محمد	مساعد مسئول	الصندوق الاجتماعى للتنمية
عبد الحفيظ	رئيس إدارة الأشغال العامة	الصندوق الاجتماعى للتنمية
محمد أشرف		هيئة كير
صفوت خلا		هيئة كير
سمير صدقى		هيئة كير
ايمن صديق محمود		جمعية الأطفال المعوقين
رجب عبد الكريم		جمعية الأطفال المعوقين
مدحت محمود		جمعية الأطفال المعوقين
عصام عطا فهمى		كاريتاس
أمير فكرى لطف الله		كاريتاس
مارسيل ماهر		كاريتاس
سامى جدعون		جمعية التدريب وشئون المرأة
محمد فؤاد		جمعية التدريب وشئون المرأة
كمال صموئيل		جمعية التدريب وشئون المرأة
نانسى يعقوب		جمعية التدريب وشئون المرأة
ناهد صموئيل		جمعية التدريب وشئون المرأة
أشرف سليم		جمعية صعيد مصر
سامية سمير		جمعية صعيد مصر
أنور المنياوى		جمعية رجال الأعمال
رأفت الجبلاوى		جمعية رجال الأعمال
سيسيل صبحى إبراهيم		جمعية رجال الأعمال
مختار صلاح		جمعية رجال الأعمال

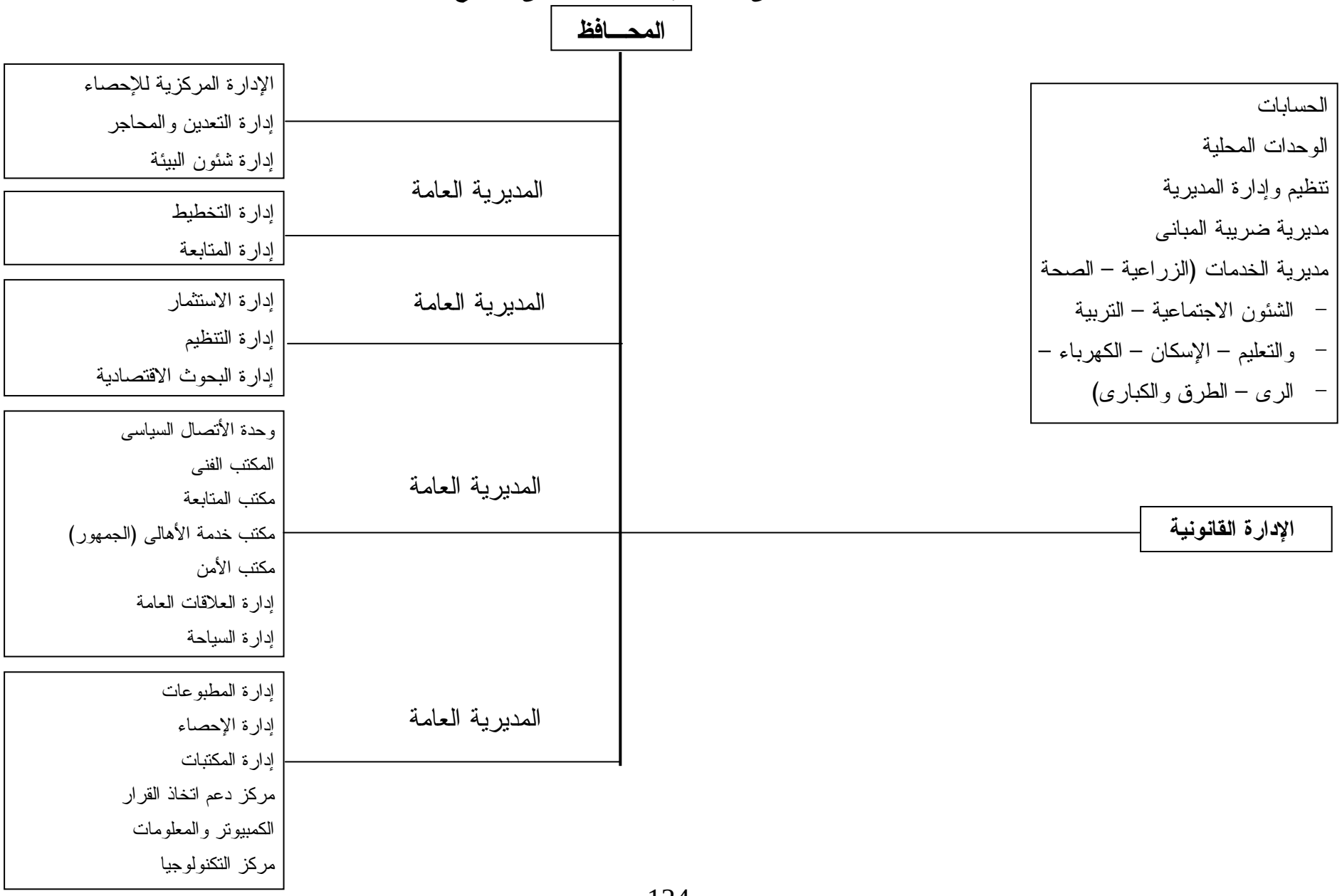
عماد أحمد عثمان		جمعية رجال الأعمال
كريم مرجان		جمعية رجال الأعمال
د. فوزى برعى		تحسين البيئة
د. أحمد عزيز منعم		تحسين البيئة
سيد عبد الباسط (ومتطوعون اخرون)		نجع يعقوب/ جمعية تنمية المجتمع
الأستاذ/ رشاد (ومتطوعون اخرون)		البوحة / جمعية تنمية المجتمع
أبو الفتوح		تونس / جمعية تنمية المجتمع
بولس		تونس / جمعية تنمية المجتمع
محمد عبد اللطيف		تونس / جمعية تنمية المجتمع
حمدى النحاس		تونس / جمعية تنمية المجتمع
السكان		شندويل / جمعية تنمية المجتمع
		منطقة العارف / سوهاج
		منطقة العمرى / سوهاج
		تونس / سوهاج
		قرية الكشح / دار السلام
		نجع الكوم / بيت داود/ جرجا
		يوسف
		بنجا
المزارعون		
عمال المحاجر		
صائدو الأسماك		
العاملون بمزرعة الدواجن		
العاملون بمزرعة الألبان		
العاملون بمجزر سوهاج		
العاملين بمقلب قمامة سوهاج		
العاملون بمقلب قمامة اخميم		
العاملون لمحطات معالجة الصرف		
العاملون بمحطات المياه		

د. سوزان عبد الحميد	مدير مجمع الإعلام	مركز النيل للإعلام / سوهاج
المهندس / فوزى بهنان	وكيل وزارة	مديرية الزراعة
مهندس / أحمد فؤاد عباس	مفتش إرشاد	مديرية الزراعة
د. محمد محمود أبو الحسن	مدير إدارة التأمين	مديرية الزراعة
حسن الشافعى		مديرية الزراعة
رفعت سيد قطب		مديرية الزراعة
حنا أيوب حنا		مديرية الزراعة
عصام محمد عطوة	وكيل مديرية الإسكان	مديرية الاسكان
يوسف بدوى محمد	مدير عام	إدارة الرى
مدام / كريمة أحمد	مسئولة القنوات	إدارة الرى
حامد أحمد نعمان	وكيل إدارة الصرف	إدارة الرى
على محمد الأزغل	وكيل	إدارة الرى
صبرى مختار أبو شامة		دار السلام
عصام عبد الحق	وكيل الوزارة	مديرية التربية والتعليم
فاروق الحلوانى	مشرف مدارس المجتمع	مديرية التربية والتعليم
صبرى أبو صيد	وكيل	مديرية التربية والتعليم
محمد أحمد جاد	إدارة البيئة والسكان	مديرية التربية والتعليم
عبد الواحد أحمد محمد		مديرية التربية والتعليم
محمد محمد إسماعيل		مديرية التربية والتعليم
عبد الحفيظ متولى		مديرية التربية والتعليم
صبرى يوسف العدوى		مديرية التربية والتعليم
حسن محمد ابو الخير		مديرية التربية والتعليم
يوسف غطاس بندارى		مديرية التربية والتعليم
د. شريفة المراغى	وكيل مديرية الصحة	مديرية الصحة
د. سعاد عطية عبد الصمد	رئيسة الطب الوقائى	مديرية الصحة
نبيل جورجى حنا الله	إدارة الصحة البيئة	مديرية الصحة
مبارك زيد عبد الهادى	إدارة الأوبئة	مديرية الصحة
ثروت كميل	المعامل	مديرية الصحة

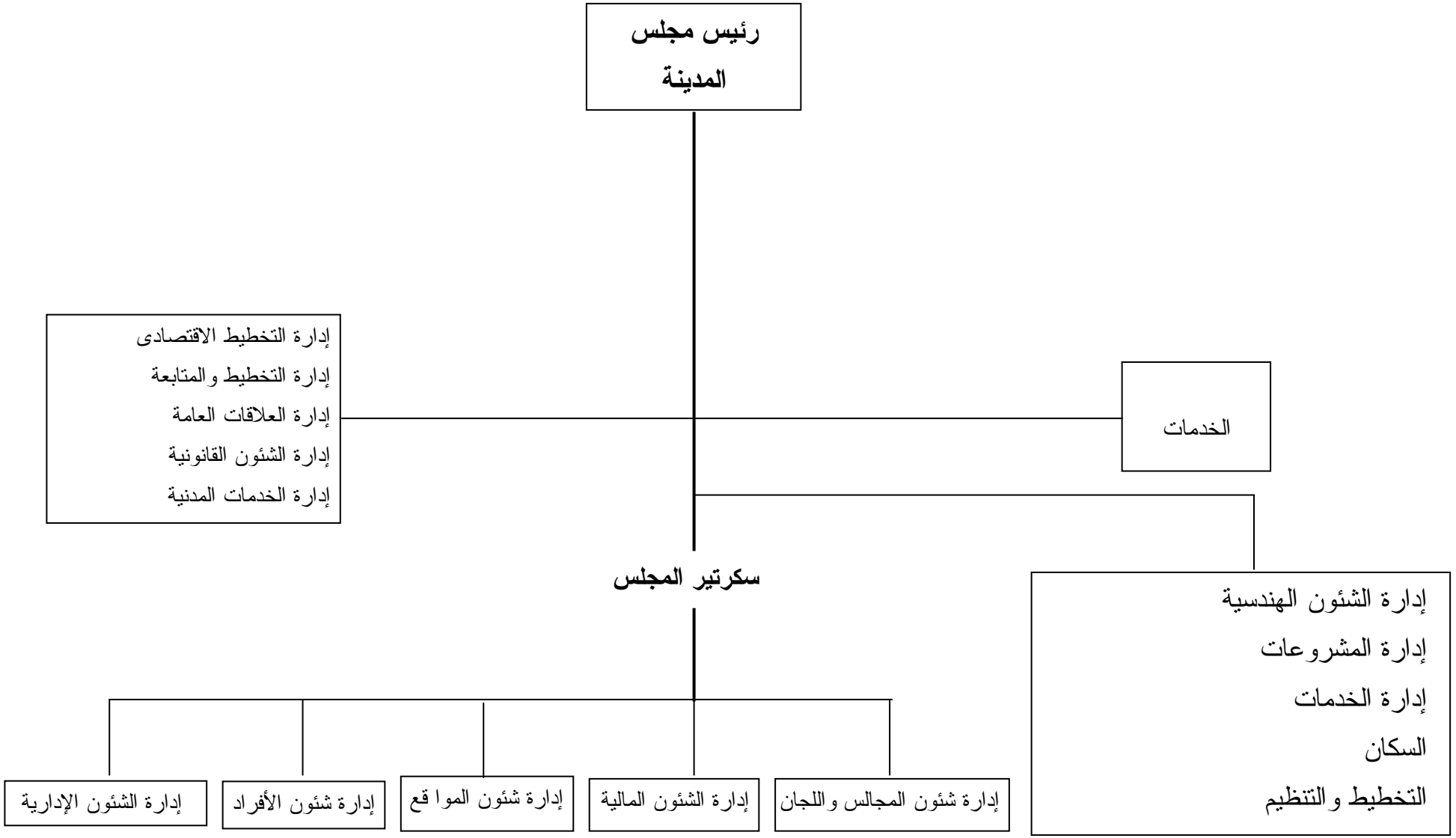
رومانى رزن عازر	معالجة المياه	مديرية الصحة
محمد عبد العال	الرعاية الصحية الأولية	مديرية الصحة
صبحى قدرى أندراووس		مديرية الصحة
مصطفى عباس محمود		مديرية الصحة
د. يحى المصرى	المدير العام	هيئة الاثار
المهندس جميل نصحى	مفتش ميدانى	هيئة الأثار
زكى مساك إسكاروس		مديرية المساحة
مهندس صفوت عدلى ضيف	أخصائى السلامة الصحية	مديرية القوى العاملة
عبد العال على		مديرية القوى العاملة
محمد عبد الرحمن	أخصائى شباب	مديرية الشباب والرياضة
جمال عبد الباسط أحمد		مديرية الشباب والرياضة
مهندس حمدان عبد الستار	مدير إدارة	إدارة الثروة السمكية
مهندس أحمد حسن جمال	مدير مفرخ الأسماك	إدارة الثروة السمكية
محمود سعيد عبده		الشؤون الاجتماعية
عادل فوزى		الشؤون الاجتماعية
مليكا موسى		الشؤون الاجتماعية
محمود عبد المنعم		الشؤون الاجتماعية
وهب الله عبيد		الشؤون الاجتماعية
محمد مدحت فهمى		مديرية التموين
محمد أبو عوف		مديرية التموين
ناصر محمد رضوان		مديرية التموين
أحمد رضوان أحمد		الطرق والنقل
محمد محمود أبو الحسن	مدير إدارة	إدارة الطب البيطرى
د. خلف محمد أدم	مدير المركز	مركز أبحاث شندويل
عاطف نجاتى محمد	مدير الغرفة التجارية	الغرفة التجارية

الملحق الأول
الهياكل التنظيمية

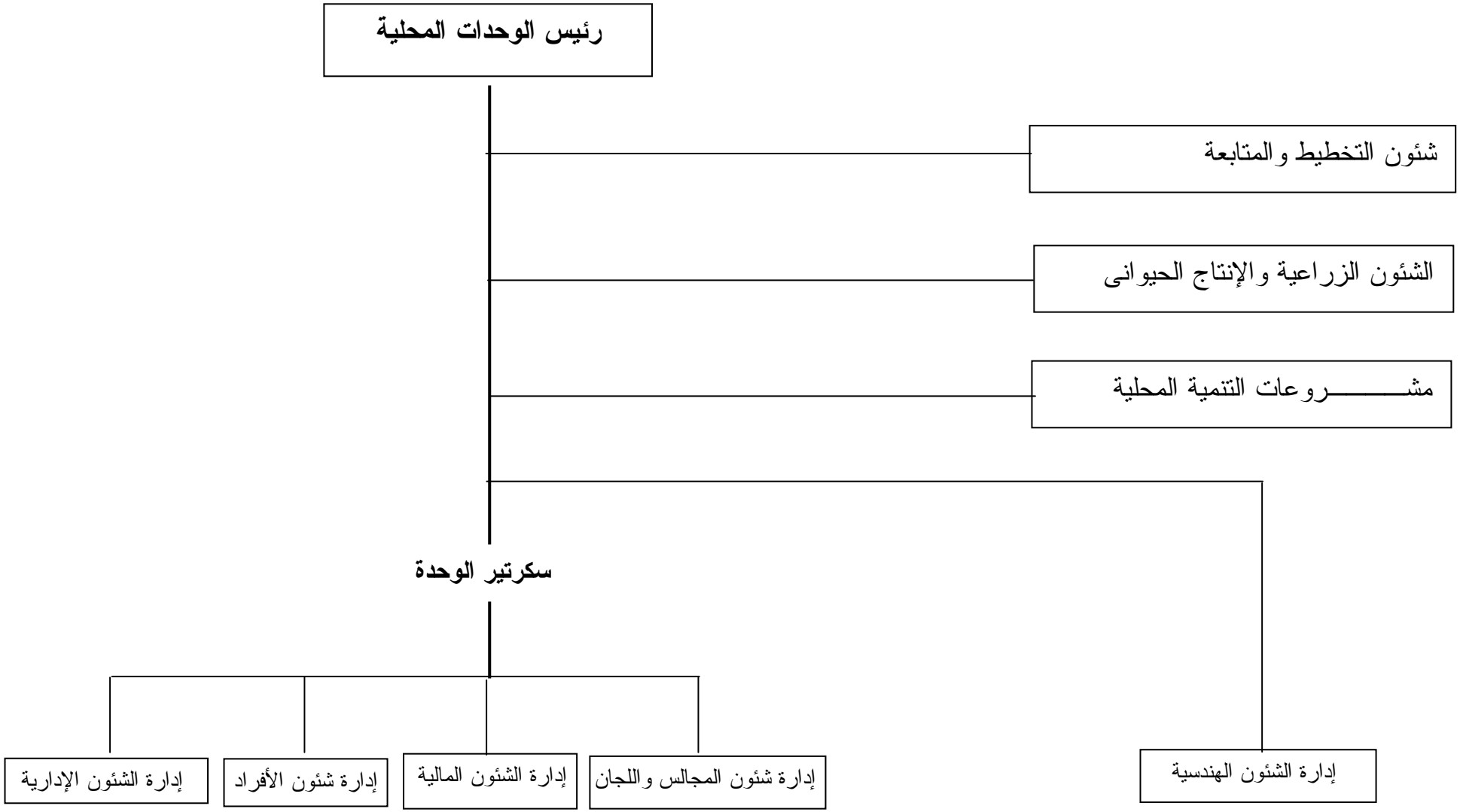
الهيكل التنظيمى لمكتب الإدارة المركزية فى سوهاج



الهيكل التنظيمى لمجالس المدن



الهيكل التنظيمى للوحدات المحلية بالقرى



الملحق الثانى
سوهاج فى إحصائيات

جدول (1) : إحصائيات السكان

	الحضر	الريف	إجمالى	ذكور	إناث	المساحة (كم2)	كثافة السكان (لكل كم2)	عدد القرى
طمـــا	60005	227670	287675	149609	138066	145	2005	139
طهطـا	74913	243427	318340	165832	152508	161	1970	117
المراغــة	30382	232735	263117	136756	126361	130	2026	82
جـهـينة	43635	126956	170591	88071	82520	181	940	80
ســاقلتــه	17544	115687	133231	68062	65169	66	2020	65
ســـوهاج	169989	322692	492681	253906	238775	180	2739	158
أخميــيم	90338	157449	247837	129052	118785	180	1376	84
المنشـــاه	41987	277948	325935	164169	161766	174	1876	191
جــرجـا	90588	242607	333195	165923	167272	148	3255	218
دار الســلام	42685	224056	244329	123239	121090	164	1493	150
البـلينـــا	19253	276256	318941	154013	164928	160	1994	203
الإجمـــالى	688339	2447533	3135872	1598632	1537240	1689		1487
المتـــوسط							1881	

جدول (2) : أستخـــدام المياه

	الابار الجوفيه	النسبة المئوية (%) للسكان الذين تخدمهم شبكة الإمداد				إمداد مياه للشرب		استخدام المياه (لتر/فرد/يوم)	
	شبكة المياه	حضـــر		ريـف		مياه جوفية	مياه سطحية	حضر	ريف
العام / المنطقة		1986	1995	1986	1995				
طما	56	89.8	98.3	43.5	69.0	6135650	--	123	60
طهطا	63	90.9	84.3	44.7	68.9	7665000	3467500	172	60
المراغة	54	87.3	100.0	31.7	67.9	9675500	--	112	60
جهينة	34	72.5	84.5	28.0	66.3	5000500	--	123	60
ساقتله	28	51.0	96.0	23.9	61.0	4745000	365000	112	60
سوهاج	94	96.3	99.1	25.2	69.9	5585500	7665000	190	60
أخميم	32	81.6	93.1	37.5	63.4	1	2190000	172	60
المنشأه	49	43.7	98.7	18.4	70.0	7409500	1095000	112	60
جرجا	47	90.6	81.9	24.3	78.1	8176000	730000	172	60
دار السلام	44	6.4	100.0	4.7	48.4	9800250	730000	112	60
البلينا	54	72.1	98.7	36.4	60.6	7208750	--	112	60
						8632250			
الإجمالى	555	82.1		29.0			16242500		
المتوسط								137	60

جدول (3) : أستخـــدام الأراضى فى الزراعة والصناعة

	المساحات المزروعة بالفدان							عـدد	
	إجمالى	مرتبة- 1	مرتبة- 2	مرتبة- 3	مرتبة- 4	مرتبة- 5	مرتبة- 6	صناعات صغيرة	ورش
طما	29529	3020	25247	1030	227	3353	4006	24	125
طهطا	30732	1008	27534	1882	308	3072	3958	43	440
المراغة	26290	1878	23728	205	479	3072	2949	10	210
جهينة	16077	63	14880	634	500	3023	2106	6	386
ساقتله	13797	991	12238	506	63	291	2131	4	30
سوهاج	36040	4495	27214	1013	3318	2044	6213	86	610
أخميم	13025	1319	10687	1005	14	2440	4103	24	185
المنشأه	35046	801	19630	10929	3686	3101	6080	13	109
جرجا	29110	588	13326	11775	3421	4849	3598	41	405
دار السلام	33197	4393	23238	4404	1162	1688	6595	8	110
البلينا	32855	3170	21640	6714	1226	1082	4485	15	28
الإجمالى	295600	21726	219368	90102	14404	26987	46221		
المتوسط		7.3	74.2	30.5	4.9	9.1	15.6		

جدول (4) : مؤشـــرات توعية المياه الجوفية

	المساحة المدروسة		العمق الى مستوى المياه الجوفية (سم)						مستوى المحلية							
	إجمالى	أراضى	المستوى-1		المستوى-2		المستوى-3		مستوى محلية -1		مستوى محلية- 2		مستوى محلية- 3		مستوى محلية- 3	
	فدان	فدان	فدان	%	فدان	%	فدان	%	فدان	%	فدان	%	فدان	%	فدان	%
طهطا	12020	11803	527	4.3	1276	93.8	--	--	6294	52.4	4498	37.4	787	6.5	224	1.9
المراغة		10828	10611	96.6	1	1.9	--	--	9113	82.9	1653	15.1	62	0.5	--	--
جهينة	10980				217											
ساقتله		7235	--	--		98.4	--	--	6435	87.5	800	10.8	--	--	--	--
سوهاج		6126	2365	38.6	7235	46.3	925	15.1	4157	67.9	1219	19.9	384	6.3	266	60
اخميم	7354	6277	5253	80.9	2836	15.3	30	0.5	5694	87.7	583	9.0	--	--	--	--
طما	6126	6936	1357	19.0	994	73.4	340	4.8	6876	96.3	60	0.8	--	--	--	--
المنشاه	6496	5428	2251	--	5239	--	--	--	4716	74.7	437	6.9	275	4.4	--	--
جرجا	7142	4428	101	1.4	3177	50.5	556	7.4	3339	44.7	878	11.8	66	0.8	155	2.1
دار	6317	12657	--	--	3771	86.5	--	--	11934	81.6	723	5.9	--	--	--	--
السلام	7472	8922	--	--	2657	82.4	--	--	7841	72.5	1081	10.0	--	--	--	--

جدول (5) : الصحـــــــــة

	عدد الأسرة بالمستشفيات	مراكز تنظيم الأسرة	الصيدليات	الأطباء	الممرضات	الوحدات الصحية بالقرى	المناعة الكاملة	المناعة الجزئية	وفيات الأطفال
طما	327	28	34	156	207	17	57.1	36.3	
طهطا	345	23	64	146	107	11	38.7	51.4	
المراغة	135	24	29	103	64	14	65.2	29.5	
جهينة	99	15	17	48	42	10	44.4	47.7	
ساقلته	105	15	12	50	23	9	لم تحدد	لم تحدد	
سوهاج	1150	32	143	878	348	9	51.4	45.0	
أخميم	195	18	13	162	85	11	71.1	28.9	
المنشاه	200	30	40	118	46	19	36.0	58.9	
جرجا	547	28	65	207	75	17	43.8	54.0	
دار السلام	82	22	17	70	15	17	28.4	61.9	
البلينا	256	26	41	127	76	18	18.9	76.9	
الإجمالى	3441	261	175	2065	1088	152	455.0	490	1000/88

جدول (6) : التعـــــليم

	المدارس		المدارس الإعدادية		المدارس الثانوية العامة		الثانوى		الثانوى التجارى		الثانوى الزراعى		معدل الأمية
	العدد	الطلبة	العدد	الطلبة	العدد	الطلبة	العدد	الطلبة	العدد	الطلبة	العدد	الطلبة	
طما	81	31651	23	14577	3	2016	1	2831	1	2938	--	--	% 36
طهطا	82	30175	26	14085	5	2660	5	6530	2	2544	1	2815	% 36
المراغة	--	--	--	--	--	--	1	312	2	3772	--	--	% 36
جهينة	39	15649	16	8279	3	1229	4	8322	2	1203	1	1275	% 37
ساقلته	41	14630	12	7207	1	1029	--	--	2	1914	--	--	% 36
سوهاج	115	52822	47	28632	12	6604	6	11641	7	7237	1	2268	% 28
أخميم	74	29214	19	13314	3	1781	4	3791	3	3020	--	--	% 35
المنشاه	91	35241	26	13891	4	1642	2	3185	4	3324	--	--	% 40
جرجا	103	38986	30	17264	4	1647	3	3921	2	3774	1	1830	% 38
دار السلام	52	18866	21	7920	2	773	1	827	2	1788	1	1371	% 46
البلينا	75	32187	23	11744	3	1609	3	3429	2	3469	--	--	% 39
الإجمالى													
المتوسط													% 36.5

جدول (7) : رأس المـــال المستثمر

رأس المال المستثمر (بالألف جنية مصرى) فى :							
	خدمات الكهرباء		إمتداد مياه الشرب			مرافق معالجة مياه العادمة	
السنة	93/92	94/93	93/92	94/93	95/94	93/92	94/93
طما	1002	450	200	460	645	--	--
طهطا	992	965	350	1065	344	--	--
المراغة	1053	375	200	200	200	--	--
جهينة	1052	1136	200	450	650	--	--
ساقلته	805	550	150	1445	100	--	--
سوهاج	1443	4372	500	775	1938	--	2179
أخميم	761	600	430	995	--	--	--
المنشاه	946	1245	150	318	543	--	--
جرجا	620	1040	460	1480	282	--	--
دار السلام	578	1535	1200	600	100	--	--
البلينا	590	350	200	380	100	--	--
الكوثر	--	2690	--	3103	1865	--	--
الإجمالى	9842	15308	4040	11271	6767	--	2179

جدول (8) : الإمداد بالميـــــاه

	إمداد المناطق الحضرية بالمياه الجوفية (م2)؟			سكان المناطق الحضرية 1995		
	1985	1990	1995	التعداد		
طما	2061666	3365414	1945650	60005		
طهطا	1908585	3688324	4015000	74913		
المراغة	2055573	3787605	5295500	30383		
جهينة	1008495	2885106	2080500	43635		
ساقلته	507861	690404	3832500	17544		
سوهاج	3445865	3564165	10110500	169989		
أخميم	1084237	2327544	3759500	990338		
المنشاه	1907416	2223668	6351000	41987		
جرجا	2014362	3186486	3960250	90588		
دار السلام	1120842	1828640	3559750	42685		
البلينا	2306405	3083201	5091750	19253		
الإجمالى	19421487	30630557	52000900	688339		
المتوسط						

جدول (9) : **توفير الخـــــدمات**

الوحدات السكنية المخدومة عام 1986									
	الشبكة		غيرها		لا يوجد		غير مؤكد		إجمالى الوحدات	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة %	العدد	النسبة%
المياه	45412	64	3832	5	21184	30	538	1	70966	100
الكهرباء	55951	79	723	1	13998	20	294	1	70966	100
الصرف	6077	9	63320	89	--	--	1569	2	7066	100

الملحق الثالث
القضـــايا

القضايا المثارة من جانب الكتاب ومجموعات العمل:

- النفايات الصلبة الناتجة عن المصادر البلدية والزراعية والصناعية بما فى ذلك جوانب جمعها وفصلها وإعادة استخدامها وتدويرها والتخلص منها.
- نوعية الهواء، والتحكم فى الانبعاثات من عادم السيارات ومصانع الطوب والمنشأت الصناعية.
- نوعية المياه وتوفير إمدادات بنوعية جيدة للشرب ومرافق لجمع ومعالجة المجارى، ومستويات المياه الجوفية.
- الزراعة والرى واستخدام الكيماويات (بما فى ذلك السماد) وتربية الحيوانات.
- التعليم والسكان والهجرة والصحة والترويح.
- التنمية وتكامل أهدافها وغاياتها مع الاستراتيجية البيئية، وتوفير البنية الأساسية لكل من المواقع والمناطق الجديدة للتنمية.
- السياحة ووضع خرائط للمواقع ذات الاهتمام.
- وضع خرائط لاستخدام الأراضى بما فى ذلك تحديد مصادر التلوث (من الصناعة أو الزراعة، والتخلص من المخلفات ... إلخ)، وتطوير التقسيم النوعى للأراضى والمناطق للتحكم فى التنمية، وتحديد وإعداد خرائط بأنواع الحياة المهددة وموائلها.

القضايا المثارة فى لقاءات المنتفعين:

- قرب نقاط استخلاص المياه من نقاط الإفراغ (سواء من الأنابيب أو عربات كسح السيارات).
- إفراغ عربات كسح نفايات الصحى بشكل عشوائى.
- يجب أن تكون لدى المنشأت الصناعية محطة لمعالجة سوائل العادمة لكل منها.
- التخلص من جثث الحيوانات فى الترع.
- استخدام السماد الحيوانى كمكيف للتربة فى كل من الاراضى الزراعية القائمة (مثلاً، حيث يمتلك أهل الريف حيوانات) والأراضى الجديدة (حيث يمتلك سكان المدينة أو الحضر حيوانات).
- نوعية مياه الشرب وتوفرها.
- ارتفاع مناسيب المنجنير والمحلية فى إمدادات مياه الشرب.
- المزيد من التشاور بين إدارات المحافظة.
- فصل النفايات الطبية والتخلص منها.
- الوعى الصحى والتعليمى والنظافة الصحية ... إلخ.
- النمو العمرانى حول (الجار السوء) فى استخدامات الأراضى.
- العادمة فى القنوات المارة بالمناطق السكنية.
- إعادة استخدام المخلفات وتدويرها.
- ملحية التربة.

- التشجير.
- الحشائش المائية فى قنوات الرى. أدخل استخدام السمك الهروف محلياً باسم المبروك للمساعدة فى مكافحة نمو الحشائش وإن كان يعتقد (خطأ) أنه يفترس السلالات الأصلية مما يضر بالثروة السمكية. ويلزم جهد فى الإعلام الصحيح.
- الصرف الصحى، بعض القرى ينقصها حتى مجرد بيارات تجميع الصرف.
- تلوث الهواء محلياً من المخابز وقمائن تصنيع الطوب... إلخ.
- سوء استخدام الكيماويات الزراعية، والتوعية باستخدام أساليب المكافحة البيولوجية.
- المشكلات التي تصاحب مرور التوصيات خلال سلسلة طويلة من المتطلبات البيروقراطية، مثلاً من نتائج الأبحاث والتوصيات الى المستخدم النهائى (كالمزارع مثلا)، ويجب تضييق الفجوات وإيصال الأبحاث الى الحقل.
- يحتاج الصرف الى صيانة والى إمتداده للمناطق الجديدة، ويعتبر هذا موضعياً فعالاً فى تقليل المحلية.
- تعدى القرية على الأراضى الزراعية.
- فرض القانون بالمساواة، وفرض غرامات لعدم الالتزام.
- ميزانيات التشغيل والصيانة.
- استخدام المعرفة المحلية، دون افتراض أن من يسمون بخبراء معرفتهم أفضل.
- التكنولوجيا البسيطة والحلول البسيطة والتعامل خطوة بخطوة.
- التأكد فى مرحلة التخطيط من نظر جميع القضايا البيئية، أى أن يراعى الالتزام بالقانون 4 (لسنة 1994).
- ماذا لو خفضت الضرائب كحافز للمنشأت الصناعية غير الملوثة، مع ملاحة أن المصانع الجديدة تتمتع بإعفاء ضريبى للعشر سنوات الأولى لكى تنطلق؟
- توفير الحوافز للرقابة البيئية وزيادة الدافع للعاملين على جودة النوعية والإدارة والوعى.
- صيانة محطات المعالجة المتنقلة وصهاريج حفظ المياه الجوفية وشبكة الأنابيب، فكثير من الأنابيب يعانى من التفرى (التلف).
- خفض عادم السيارات وإجراء فحص للتلوث عند الترخيص (مثل اختبار وزارة النقل).
- بيارات المجارى واستخراج المياه، وزيادة الوعى بمدى تضادهما.
- التفتيش الصحى على الأطعمة بالمقاهى العامة والمطاعم.
- الورش الصغيرة وسط المدينة السكنية.
- التأكد من أن جميع مبادرات التنمية (مثلاً التي يمولها الصندوق الاجتماعى) للتنمية سليمة بيئياً وآمنة مهنياً، أو على الأقل توعية المنتفعين بمسئولياتهم ومتطلباتهم القانونية.
- خلق تفاهم بين إدارات الوزارات.
- مطالبة القادرين مالياً بوجوب دفع مقابل للخدمات البيئية.

- إدارة بيارات المجارى إدارة سليمة.
- جمع النفايات الصلبة والتخلص منها بما فى ذلك النظر فى تنظيف الشوارع وقمع الأتربة.
- مشروعات البيوجاز.
- حرص رؤساء القرى على فرض القانون.
- تشجيع الجمعيات الأهلية وجمعيات تنمية المجتمع على التعاون.
- الحاجة الى دفع الثقة فى القدرة على إنجاز الأمور محلياً.
- إقرار أن الإجراءات المختلفة إنما هى قضايا ذات أولوية فى المناطق الريفية والحضرية.
- مكافحة الحشرات.

القضايا المارة بدراسة الديناميكية الاجتماعية:

- قلة إمدادات المياه.
- إدراك المجتمعات لسوء نوعية المياه.
- سوء الإدارة وقصور الإشراف على عمليات الصيانة.
- أنظمة المجارى غالباً لا تعمل كما يجب (الإنسداد).
- أهل الريف لا يرون أن التخلص من مياه العادمة مشكلة.
- عدم الوعى بالمشكلات الصحية.
- الاحتياج لحملات التوعية العامة.
- النفايات الصلبة المنزلية مشكلة بالمناطق الحضرية.
- الاحتياج الى عدد أكبر من صناديق القمامة.
- ترتيبات مشاركة فى تنظيف الشوارع.
- المزارعون ليسوا على وعى بمشكلات الصرف.
- مكافحة الحشائش المائية (فى المصارف) مشكلة.
- الاحتياج الى الدعم الفنى.
- لا يدرك المزارعون أن مكافحة التلوث تهمهم (تمسهم).
- غيبة الحوار بين مديرى الخدمات والأهالى الذين يخدمون.
- فهم محدود وناقص حول الروابط بين القضايا والمشكلات البيئية.
- الإحساس بحق الجيران فى الخصوصية يعوق العمل الجماعى.
- وجوب مشاركة النسوة.
- مراجعة وتقييم إمداد ونوعية مياه الشرب والصحة.
- تحتاج القرى الى استخدام اساليب سليمة فى إدارة مياه العادمة.
- زيادة عدد صناديق القمامة (والجمع).

- إعادة فرض التراخيص على الورش الصغيرة.
- الخطط (والتنفيذ) لتخضير المدن (زيادة المساحات الخضراء).
- يجب توعية القيادات (الرسمية وغير الرسمية) بالقرى بملوثات قنوات المياه.
- يجب أن ينقل المرشدون الزراعيون المزيد من المعلومات للمزارعين عن الصرف والرى.
- وجوب مشاركة المزارعين فى أنشطة مكافحة الحشائش، ويمكن للمشروعات الريادية إشراك الذين بدون عمل فى الإزالة اليدوية.