

سيناء

التممية والبيئة



# سيناء التممية والبيئة

د. سيد عاشور أحمد  
أستاذ بكلية الزراعة جامعة أسيوط  
مدير مركز تمويل البحوث والنشر الدولي بالكلية  
المدير السابق لمركز الدراسات والبحوث البيئية بالجامعة  
والمحمية الطبيعية بوادي الأسيوطي  
جمهورية مصر العربية

٢٠١٤ / ١٤٣٥ هـ

جميع الحقوق محفوظة

"لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب أو اختزان مادته بطريقة الاسترجاع أو نقله على أي نحو أو بأية طريقة سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو بالتسجيل أو خلاف ذلك إلا بموافقة المؤلف على هذا كتابةً ومقدمًا"

رقم الإيداع: 2013 / 16437

التقديم الدولي: 7-0908-90-977-978

التواصل مع المؤلف

٠٠٢ ٠١٠٠ ٥٨٤٥٠٦٥

٠٠٢ ٠١١٤ ٩٤٩٣٤٤٥

فاكس: ٠٠٢ ٠٨٨ ٢٣٣١٣٨٤

بريد إلكتروني: s.ashour@gmail.com

s\_ashour\_a@hotmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لِقَادِرُونَ .  
فَأَنْشَأْنَا لَكُمْ بِهِ جَنَّاتٍ مِّنْ نَّجِيلٍ وَأَعْنَابٍ لَّكُمْ فِيهَا فَوَاقِحٌ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ .  
وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُورِ سَيْنَاءَ تَنْبُتُ بِالذَّهْنِ وَصَبِغٍ لِللَّائِكِينَ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة المؤمنون: الآية ١٨-٢٠)



## الفهرس

صفحة

مقدمة ..... 9

### الباب الأول: ملامح سيناء

الفصل الأول: سيناء وعبقريّة المكان ..... 15

الفصل الثاني: سيناء على مر العصور ..... 27

الفصل الثالث: السكان في سيناء ..... 37

### الباب الثاني: التنمية في سيناء

الفصل الرابع: مقومات التنمية في سيناء ..... 49

الفصل الخامس: التنمية الزراعيّة والتخطيط الزراعي ..... 69

الفصل السادس: الصناعة والتعدين ..... 95

الفصل السابع: المياه وتنمية مواردها ..... 109

الفصل الثامن: التنمية العمرانيّة ..... 129

الفصل التاسع: التنمية الانصاديّة ..... 145

صفحة

- 159 ..... الفصل العاشر: الطرق والنقل والاتصالات
- 173 ..... الفصل الحادي عشر: التعليم في سيناء
- 183 ..... الفصل الثاني عشر: الخدمات الطبية
- 191 ..... الفصل الثالث عشر: التنمية السياحية
- 199 ..... الفصل الرابع عشر: المحميات الطبيعية
- 213 ..... الفصل الخامس عشر: التنمية البيئية
- 239 ..... الفصل السادس عشر: التنمية المستدامة
- 263 ..... الفصل السابع عشر: أضاءء بحثية
- 285 ..... المراجع
- 291 ..... السيرة الذاتية للمؤلف
- 295 ..... ملحق الأشكال

## مقدمة

سيناء، تلك القطعة الغالية من أرض الوطن، كان لها تاريخها الخاص وحياتها الفريدة منذ أقدم العصور، فهي موطاً الأنبياء لرسالات السماء، وساحة الشهداء لمعارك وحروب، عبر تاريخ تعرفه الحضارات جمعاء. بها كان النصر المبين على عدو أشاع بأنه لا يقهر، بعد معركة سابقة غادرة خاطفة لم تستمر سوى أياماً معدودات، تعلمنا منها الكثير.

أمل تحقيق تنمية سيناء، التي تتمتع ببيئة جاذبة للاستثمارات تمكنها من تحقيق كافة عناصر التنمية زراعياً وصناعياً وبيئياً وسياحياً، أمر تأخر كثيراً، ربما لغياب الإرادة السياسية أو تواضع التمويل أو عدم وجود بنية تحتية كافية أو ضعف الأمن أو غيره من الأسباب. وفي الفترة الراهنة من تاريخ الوطن، يأمل شعبنا الصابر بخارطة طريقه المأمول إلى تنمية حقيقية للوطن كله يتصدّرها تنمية سيناء.

وقد كان الحرص الشديد لخطّ هذا الكتاب نتيجة لعمق الإحساس بأهميته، وبدافع واجب لوطن ندين له بالكثير، خاصة وأن مؤلّفه نال في مطلع شبابه شرف الجندية في حرب الاستنزاف ضد العدو المغتصب الذي قهر مدحوراً على يد خير أجناد الأرض.

وقد بات على مصرنا أن تواكب مجريات الأحداث، وأن تنهض بكافة سبل العلم وأركانه، في تركيز التنمية والتطوير، خاصة بمناطق غاب عنها الاهتمام لعقود طوال كانت فيها تستحقه باقتدار، ثلّبية لحاجات مجتمعية ملحة، بما يشمل من زيادة سكانية مضطردة وعدو متربّص يترصدّ بنا الدوائر، وما يستتبع ذلك من ضرورة حث جهود التنمية بكل القوى ومن كافة الجوانب تحقيقاً للأمن والأمان بشتى أنماطه وأشكاله.

ويُعنى الكتاب المطروح بأمور رئيسية وضعت في بابين: ملامح سيناء ثم جهود التنمية في سيناء في مختلف الجوانب الهامة، وذلك في سبعة عشر فصلاً، تضمنت إضافات جديدة وحلول علمية للنهوض بسيناء بصورة شاملة.

هذا وقد تم الاعتماد على عديد من الكتب والأبحاث والدراسات والتقارير، كما كان للتركيز على الرسائل العلمية المتعلقة بتنمية سيناء على أرض الواقع أهمية كبرى في استكمال جوانب العرض. كما تم تدعيم الدراسة بشتى البيانات والإحصاءات الحديثة المتاحة. وقد دُوِّنت كافة المراجع التي تم الاستعانة بها والإشارة إليها، من مراجع عربية وأخرى بالشبكة الدولية للمعلومات، مع مراعاة الحداثة والجدة في كافة الجوانب.

وبالقطع لا تعدّ الموضوعات المطروحة حصراً للجهود في مجالات التنمية بسيناء، قدر استعراض الأنشطة والاستراتيجيات والرؤى بإيجاز وتركيز لآفاق مستقبل التنمية في تلك البقعة العزيزة من أرض الوطن، متضمنة استنتاجات الجهود والأفكار والتصوّرات.

نسأل الله العليّ القدير أن يحقّق هذه الكتاب ما يُرجى به في مواجهة إحدى قضايا الحاضر والمستقبل في وطننا، وأن تكون عوناً ومرجعاً للمهتمين، وأن ينهض الله بأمتنا، وأن يستنهض همّة من فيها من شباب وعلماء، وأن يوفّق متّخذي القرار لصالح الأمة جمعاء. وما أحوجنا دوماً إلى إنبارة الطريق، أمناً لقادم الأجيال، التي نتحمل تجاهها مسؤوليات عظام، والتي تستحق منا كل جهد وإخلاص واهتمام.

وبالله الهُدى وبنوره كل السداد والرشاد،،،

د. سيد عاشور أحمد

الباب الأول

ملاح سيناء



## الفصل الأول سيناء وعبقرية المكان

1. جغرافية سيناء
2. الأهمية الاستراتيجية لسيناء



## الفصل الأول

### سيناء وعبقرية المكان

سيناء، شبه الجزيرة الصحراوية الجبلية التي يحتضنها ذراعي البحر الأحمر، وتستند قاعدتها على البحر المتوسط شمالاً، بسواحل يبلغ طولها نحو 700 كيلومتر، هي الأرض الشاسعة الواقعة في الشمال الشرقي من وطننا الغالي. هذا المثلث العظيم يبلغ مساحته نحو 61 ألف كيلومتر مربع، ما يعادل 16/1 من مساحة الجمهورية، أو ثلاثة أضعاف الدلتا، وما يمثل نحو 6% من جملة الأراضي المصرية.

بقعة مباركة كرمها الله تعالى منذ القدم، حيث تجلّى على أحد جبالها فكلم فيها موسى تكليماً، وحيث كان مسار المسيح عليه السلام ومعه أمه في طريقهما إلى مصر، وحيث دخل جيش الإسلام بقيادة عمرو بن العاص حاملاً النور والهدى إلى الوادي العامر.

هذا الجزء العزيز من أرض الوطن، هو حصن مصر الشرقي، وهمزة الوصل بين إفريقيا وآسيا، ونقطة الربط مع المشرق العربي، تهوي إليه قلوبنا بكل الإرادة والأمل لاستكمال تنميته كما ينبغي، كما ترنو العقول والسواعد بكل العلم والعمل من أجل تعميره، واستخراج خيرات شتى من أجل وطننا بأكمله.

#### 1. جغرافية سيناء

تقع سيناء في الشمال الشرقي من الأراضي المصرية بين خطي عرض 27.45° و 31.1° شمالاً، وخطي طول 32.1° و 34.25° شرقاً، وهي شبه جزيرة تأخذ شكل مثلث طول قاعدته 220 كيلومتراً من رفح حتى بورفؤاد في الجهة الشمالية "ساحل البحر الأبيض المتوسط" حيث يحدها من الغرب خليج السويس وقناة السويس بطول 400 كيلومتر. ويبلغ طول سواحل سيناء حوالي 725 كيلومتراً، تمثل نحو 30% من إجمالي أطوال السواحل المصرية والتي تبلغ 2400 كيلومتر (البسطويسى وآخرون، 2007).

ويحف بسيناء من الجنوب الشرقي والجنوب الغربي نهايتا البحر الأحمر نحو الشمال، على هيئة ضلعي رقم ٧ كبير، خليج العقبة في الشرق وخليج السويس في الغرب. وإذا اتجهنا من الجنوب إلى الشمال نجد هضبة شاهقة الارتفاع مكونة من صخور نارية قديمة، تطل فوقها قمم بركانية مرتفعة، أهمها جبل سانت كاترين الذي يبلغ ارتفاعه 2639 متراً وجبل أم شومر الذي يبلغ 2586 متراً. ويحف بهذه الكتل الجبلية الشاهقة نحو الشمال هضبة التيه التي تتحدر شمالاً وتكون ثلثي شبه الجزيرة، ويبلغ متوسط ارتفاعها 1000 متر ويقطعها وادي العريش العظيم، هو وروافده المختلفة، شاقاً طريقه نحو البحر المتوسط حيث يصب بالقرب من مدينة العريش (القرماني، 1975).

ومثلت شكل سيناء، تمتد قاعدته على طول ساحل البحر المتوسط من بورفؤاد غرباً إلى رفح شرقاً، أما رأس المثلث فتقع في أقصى الجنوب عند "رأس محمد" التي تبعد 390 كيلومتراً عن ساحل البحر الأبيض المتوسط. ويمتد الخط الوهمي للحدود السياسية بين سيناء وفلسطين من رفح شمالاً حتى طابا على خليج العقبة بطول 215 كيلومتراً. وتشير تضاريس سيناء بأنها تضم مجموعة من المضائق والممرات تتربط طبوغرافياً مع بعضها أهمها مضيق المليز وممر متلا.

## 1.1. محافظة شمال سيناء

تقع محافظة شمال سيناء في الشمال الشرقي لجمهورية مصر العربية بين خطي طول 32 و 34 شرقاً وخطي عرض 28 و 31 شمالاً، ويحدها شمالاً البحر المتوسط بطول 220 كيلومتراً. أما جنوباً فخط يمتد من جنوب ممر متلا حتى رأس النقب، ويحدها من الشرق الحد السياسي لمصر مع فلسطين المحتلة، أما غرباً فيمثل بخط ممتد من ممر متلا جنوباً حتى بالوطة شمالاً. وتبلغ مساحة المحافظة 27564 كيلومتراً مربعاً. وقد بلغ عدد سكان المحافظة 363 ألف نسمة في عام 2009، وفي عام 2010 بلغ 384 ألف نسمة.

وتتقسم الملامح الجغرافية بشمال سيناء إلى طرازين متميزين، أولهما البيئة الساحلية والتي تضم السهول الشمالية التي تتاخم البحر المتوسط بعمق 20-40 كيلومتراً وهي مغطاة بالكثبان الرملية المتموجة والمنبسطة، أما الطراز الثاني فهو البيئة الصحراوية التي تسود وسط شمال سيناء والتي تقع في أغلبها منطقة الهضاب المتميزة بوجود مجموعة من الجبال

العالية والمنفصلة، وتتخلل هذه المجموعة من المرتفعات مجموعة من الوديان مثل وادي العريش الذي يعتبر أكبر الأودية جميعاً حيث يخترق المحافظة من الجنوب إلى الشمال.

وتتمتع شمال سيناء بمناخ فريد، فهي تبدأ في الشمال بمناخ البحر المتوسط ثم تتدرج إلى أن تصل إلى مناخ يقترب من مناخ المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية، فهي مرتفعة الحرارة صيفاً مائلة للدفء شتاءً، وتتراوح درجات الحرارة فيها بين 10 درجات شتاءً إلى 24 صيفاً. أما معدلات سقوط الأمطار فتتخفف في الجنوب والغرب وتزداد كلما اتجهنا شمالاً، ويزداد المعدل أكثر في الجزء الشمالي الشرقي حيث يصل إلى 200-300 مم بمنطقة الشيخ زويد ورفح (الهيئة العامة للتنمية الصناعية، 2013).

ولمحافظة شمال سيناء (شكل 1) أهمية استراتيجية كبرى، حيث تمثل الحصن الشرقي لمصر، وهي المعبر الذي عبرت منه معظم الغزوات التي استهدفت مصر، سواء في التاريخ القديم أو الحديث كما سيرد في الفصل الثاني.

وتتميز محافظة شمال سيناء بعدد من المميزات أهمها:

. محافظة بكر تتمتع ببنية أساسية داعمة للاستثمار وحوافز وضمانات متميزة عن غيرها من محافظات الوطن.

. تتمتع بإنتاج زراعي متميز من الخضار والفاكهة يحظى بمزايا تنافسية تصديرية عالية.

. لها إنتاج متميز من الأسماك الفاخرة "الدينيس- القاروص- العائلة البورية" من بحيرة البردويل.

. بها ثروات طبيعية من الخامات المعدنية، فضلاً عن المميزات الفريدة لكل خامه باحتياطات اقتصادية.

. ذات موقع جغرافي فريد يصل بين المشرق العربي- حيث الأسواق- والمغرب العربي، والموقع المتميز على البحر المتوسط، وإمكانات الاتصال البري والبحري والجوي بالدول المجاورة.

. لها ملامح جغرافية ومناخية متباينة.

. تتسم بشواطئ طويلة وجميلة ممتدة ومنبسطة ونظيفة تكسوها أشجار النخيل، تصلح

لساحات الغطس والرياضات المائية ومناطق شاسعة لسياحة الصحراء والطيور المهاجرة

"محمية الزرائيق" وغيرها الكثير من المقومات (الهيئة العامة للاستعلامات، 2012).

## 1. 2. محافظة جنوب سيناء

إحدى المحافظتين اللتين تقسمان مساحة شبه جزيرة سيناء، عاصمتها مدينة الطور. وبالمحافظة 8 مدن و13 وحدة محلية قروية و81 مجمع بدو. وتقع المحافظة جنوب سيناء في النصف الجنوبي لشبه الجزيرة بين خليجي السويس والعقبة لتأخذ شكل مثلث قاعدته في الشمال، وتمتد من طابا شرقاً إلى خليج العقبة حتى شمال رأس سدر غرباً علي خليج السويس، ويمتد ضلعا المثلث على امتداد خليجي السويس والعقبة حتى يلتقيان عند رأس محمد والتي تمثل رأس المثلث (شكل 2).

تبلغ مساحة المحافظة حوالي 30 ألف كيلومتر مربع، وهي تمثل 3% من إجمالي مساحة مصر. وقد أنعم الله على هذه المساحة الشاسعة بالعديد من مظاهر الجمال، فلها شواطئ تمتد لحوالي 600 كيلومتر على كل من خليجي العقبة والسويس. وهناك سلاسل الجبال التي تشتهر بأنها أكثر جبال مصر ارتفاعاً، علاوة على المحميات الطبيعية مثل رأس محمد. ومن شرقها يستخرج النحاس، الفوسفات، الحديد، الفحم، المنجنيز، اليورانيوم والفلسبار. ويوجد في جنوب سيناء الكثير من الخامات مثل رمل الزجاج، الفحم، الفلسبار، أحجار الزينة والبترو (الهيئة العامة للتنمية الصناعية، 2013).

## 2. الأهمية الاستراتيجية لسيناء

### 1. 2. جغرافياً

يمثل مثلث جزيرة سيناء حيزاً استراتيجياً في خريطة التوازنات الدولية والإقليمية منذ فجر التاريخ، نظراً لموقعه الحاكم في خريطة الشرق الأوسط، حيث يعتبر رقعة اليابسة الوحيدة التي تقسم المنطقة العربية إلى شرق وغرب، لذا فهو بمثابة حلقة الاتصال بين الشطرين. وتعد سيناء ملتقى القارتين الإفريقية والآسيوية والجسر البري الذي يربط بينهما، حيث كانت منذ القدم ممراً للقوافل والجيوش الغازية. وقد ظهرت الأهمية الاستراتيجية لسيناء في سلسلة الحروب العربية الإسرائيلية التي وقعت أعوام 1948، 1956، 1967، 1973، وهو ما يضيف إلى سيناء أهمية كبرى سواء من الناحية الاستراتيجية أو الجيوسياسية (الهيئة العامة للاستعلامات، 2012).

## 2.2. دينياً

هناك أهمية لشبه الجزيرة في الحياة الدينية لبلاد الشرق، ففيها قدّس المصريون القدماء معبودتهم "حاتحور" كربةً للمناجم التي استغلّوها في سيناء. وفيها حمل جبل طور سيناء اسم جبل "حوريب". وقدست الشعوب السامية وفي مقدمتهم شعوب بلاد النهرين معبودهم "سيف" "إله القمر" وكان معبده في "أور". وعن طريقها انتقلت العبادات والتقاليد الدينية وطقوسها من مصر إلى لبنان كما انتقلت مع الهكسوس والكنعانيين إلى مصر (مركز النيل للاعلام والتعليم، 1994).

ولشبه جزيرة سيناء صلة وثيقة بالأديان السماوية، حيث عبرها سيدنا يوسف - عليه السلام - وأخوته وأبيهم - عليه السلام. وفي خروجه بقومه من مصر، طالت بسيدنا موسى - عليه السلام - ليالي الصحراء، حتى بلغ بقومه المقام أربعين عاماً، كما عبرها عيسى - عليه السلام - إلى مصر ومنها عاد إلى فلسطين. كما اخترق الجيش الإسلامي طريق الهجرات الشمالي لسيناء حتى تمكّن من فتح مصر عام 639م. وقد تركت هذه الأحداث التاريخية التي مرت بسيناء عبر العصور المختلفة بصماتها في شكل مجموعة من الطرق التاريخية والمدن القديمة والقلاع والحصون والاستحكامات الحربية (الهيئة العامة للاستعلامات، 2012).

## 2.3. اقتصادياً

لم تكن سيناء في القدم معبراً للقبائل المغيرة على وادي النيل من باب مدخله الشرقي أو الحملات المصرية إلى دول غرب آسيا فحسب، بل أيضاً محطة تستريح فيها قوافل تجارة الفينيقيين خلال ترددهم بين مدن الساحل الفينيقي والشمال الإفريقي في المغرب. وكان لهذا دوراً كبيراً في التجارة وتبادل السلع بين المصريين وسكان أقاليم الشرق القريبة. وفضلاً عن ذلك استوردت مصر من بلاد الشام عبر سيناء سلعاً عديدة كالأسماك والملح وخشب الأرز وبعض الزيوت والنبيد وآلات الموسيقى والمصنوعات الجلدية. وقصدت مصر في مختلف عصورها قوافل أخرى من بلاد النهرين والخليج الفارسي تحمل المنسوجات الصوفية والجلود والزبيب والحصير من بابل عبر الأردن وسيناء (مركز النيل للاعلام والتعليم، 1994).

وفي العصر الحديث، تعد الثروة المعدنية والبتروولية في سيناء من أهم مصادر الثروة الاقتصادية، حيث تتركز مصادر إنتاج البترول الخام على الساحل الشرقي لخليج السويس.

كما توجد في سيناء مجموعة من المعادن وأملاحها مثل المنجنيز، الحديد، الكاولين، الجبس، الكبريت، ملح الطعام، الفوسفات، الرصاص، والزنك وغيرها. ولا يخفى ما لقناة السويس من أهمية اقتصادية، خاصة للاكتشافات البترولية في شبه الجزيرة العربية وإيران، والتي أدت إلى إعلاء الأهمية الاقتصادية لشبه جزيرة سيناء.

وقد اتضح بجلاء الأهمية الاقتصادية لقناة السويس خلال فترة إغلاقها في أعقاب حرب يونيو 1967 وهو ما أدى إلى مضاعفات اقتصادية دولية في اضطرار استخدام الدول لطريق رأس الرجاء الصالح كبديل أطول وأكثر تكلفة. كما أدى إغلاق القناة إلى الإضرار باقتصاد مصر نتيجة فقدانها عائدات المرور في القناة، وامتد الضرر ليشمل الموانئ التي تعتمد إلى حد كبير على مرور السفن التي ترسو بها للتمويل، مثل ميناء عدن، جيبوتي وجبل طارق حيث أصابها إغلاق القناة بالكساد.

## 2. 4. عسكرياً

لشبه جزيرة سيناء ثلاثة خطوط استراتيجية للدفاع:

- أ. الخط الأول: يقع بمحاذاة الحدود السياسية الشرقية لمصر، وهي منطقة حساسة حيث تتقارب حدود أربع دول في دائرة واحدة "مصر، فلسطين، الأردن، السعودية". أما مركز النقل والخطر في آن واحد فهو قطاع الخط الشمالي الذي يبدأ من القسيمة حتى العريش، فهناك تلتقي نهايات محاور سيناء الاستراتيجية الثلاثة: العريش "شمالاً"، أبو عجيلة "في الوسط" والقسيمة "جنوباً"، وبالتالي فهذا الخط يمثل القاعدة الاستراتيجية للدفاع عن مصر.
- ب. الخط الثاني: يتجسد في خط المضائق "قلب سيناء" وأهم أقطابه ممر متلا "جنوباً" ومضيق الجفافة "شمالاً". وهذا الخط عموماً غير قابل للاختراق إلا من خلال فتحاته المحدودة والتي تحد الحركة بين شرق سيناء وغربها. ويعد هذا الخط المفتاح الاستراتيجي الحاكم لسيناء، إذ من يسيطر عليه يتمكن من الاتجاه بسرعة صوب قناة السويس غرباً.
- ج. الخط الثالث: قناة السويس ذاتها، التي تعتبر "عنق الزجاجة الاستراتيجي" دخولاً إلى مصر والخروج منها إلى سيناء.

ويمكن القول بأن الأهمية الاستراتيجية لشبه جزيرة سيناء احتلت موقع الصدارة في خريطة التوسّع الصهيوني، كما أن معادلة النقل الاستراتيجي هي أن من يسيطر على فلسطين يهدد خط دفاع سيناء الأول، ومن يسيطر على خط دفاع سيناء الأوسط يتحكم في

سيناء، ومن يسيطر على سيناء يتحكم في خط دفاع مصر الأخير، ومن يسيطر على خط مصر الأخير يهدد الوادي بأكمله (الهيئة العامة للاستعلامات، 2012).

## 2. 5. تاريخياً

إذا كانت سيناء تقع في آسيا، فإنها منذ ما قبل التاريخ، وخلال عصور التاريخ القديم والحديث، جزء من مصر. وقد كانت سيناء في عصر ما قبل الأسرات، المصدر الذي حصل منه المصريون القدماء على النحاس والفيروز، كما كانت الجسر الذي شهد عبور الحضارات جيئةً وذهاباً بين وادي النيل وجنوب آسيا.

وإذا تأملنا التاريخ المصري القديم وجدنا أنه ما من أسرة من الأسر الفرعونية القديمة، ولا سيما من الأسرة الأولى إلى العشرين، إلا وقد تركت بصماتها على شبه جزيرة سيناء سعياً وراء النحاس والفيروز. فمنذ عهد الأسرة الأولى بدأت الحملات المنظمة إلى شبه جزيرة سيناء لاستغلال ثرواتها، وتوطدت سلطة مصر في أرجاء سيناء، وأصبح سكانها الأصليون "البدو" يتعاونون مع رجال فرعون. وبعد غزو الهكسوس الأصليين لمصر بدت أهمية شبه جزيرة سيناء كمفتاح لمصر، وتوالى الحملات المصرية التي وطدت سلطة مصر داخل سيناء وأمنت المدخل الشرقي وقضت على غارات وغزوات القبائل السامية المنتشرة شرق السويس ومدت حدود الإمبراطورية المصرية إلى وادي الفرات.

وأصبحت سيناء خطاً دفاعياً لمصر أمام هجمات الغزاة، وقامت بدور هام في مختلف العصور. فقد شهدت غارات البدو على حدودها الشرقية وحملات الفراعنة أيام الأسرات الأولى. وقد سجل الفراعنة أخبار تلك الحملات بالصور والرسوم على صخور سيناء التي بقيت آثارها واضحة حتى اليوم.

وبتوالي الأيام فطن المصريون إلى الخطر المحدق بوادي النيل نتيجة أطماع الحيثيين. ولهذا جعلوا سيناء مكاناً يرقب منه سكانها المصريون حدود الوادي ويذودون عنه ويؤمّنونه من شر المعتدين. كما جعلها فرعون ميداناً تخرج منه قوات الزحف عند استشعار الخطر، إلى أرض الشام، ويترد الهكسوس أيام الأسرة الثامنة عشر، حيث قاد أكثر ملوكها جيوشهم إلى أقاليم الشرق لإقرار السلام وإخماد الثورات في فلسطين كما حدث أيام توت عنخ آمون وحمور محب وسيتي الأول. أما رمسيس الثاني فقد حمل على الحيثيين عبر سيناء حتى هزمهم في موقعة قادش.

وشهدت سيناء رحلة سيدنا موسى- عليه السلام- أثناء خروجه هرباً من القصاص. وهناك ناداه ربّه من جانب الطور الأيمن وأمره بتوحيد الله وعبادته وإقامة الصلاة. ثم عاد موسى- عليه السلام- إلى مصر بناء على أمر الله لإنقاذ بني إسرائيل، ودعا فرعون مصر إلى الإيمان بالله، فلما أبى طلب الإذن بإخراج بني إسرائيل من أرضه فأبى، فدبّر موسى للخروج بقومه متجهاً إلى أرض سيناء حيث تبعمهم فرعون بجيشه فحدثت المعجزة حينما أمره الله أن يضرب البحر بعصاه ليجد الطريق أمامه ليعبره ومن معه ثم يعود البحر إلى سيرته الأولى فيغرق فرعون وجيشه. وفي أرض سيناء تلقى موسى عليه السلام فوق أحد جبالها الوصايا العشر. وما أن نزل بعد تلقي الوصايا حتى وجد قومه من بني إسرائيل يعبدون "العجل" فغضب عليهم وتاهوا بأرض سيناء أربعين عاماً.

وعلى أرض سيناء أيضاً عبرت مريم العذراء بالمسيح- عليه السلام- طفلاً من فلسطين إلى أرض سيناء في طريقها لمصر فراراً من ملك اليهود حتى وصلا إلى دير المحرق بأسسوط، حيث أقامت بضع شهور حتى أمرها الله بالعودة مرة أخرى إلى فلسطين بعد هلاك هذا الملك وكانت العودة عبر سيناء.

وعند منتصف القرن السابع الميلادي دخل العرب مصر عن طريق "الفرما". ولم يكن دخول العرب في عهد الخليفة عمر بن الخطاب إلى رفح والعريش أول اتصال بين الإسلام وشبه الجزيرة، فقد سبق للنبي محمد صلي الله عليه وسلم أن أعطى عهداً مكتوباً لأهل أيلة "على خليج العقبة". وظلت سيناء بعد الفتح العربي طريقاً أساسياً موصلاً بين البحرين الأبيض والأحمر، كما ظلت هي الطريق التجاري الأساسي، كما أصبحت طريقاً للحج إلى بيت الله الحرام بمكة المكرمة.

ووقعت الحروب الصليبية التي أدت إلى تغيير استراتيجية سيناء كلية وبروز أهميتها من جديد كحصن ضد الغزو الأجنبي. وكان من الأمور ذات الدلالات الكبيرة في هذه الحروب استمرار ولاء رجال دير سانت كاترين للحكام المسلمين على الرغم من الطابع الديني الذي اتخذته تلك الحروب، واحتفظ الدير بكيانه بفضل حكمة رؤسائه الذين وقفوا موقف الولاة بجانب مصر.

وبفضل هذا الموقف فشلت حملتان صليبيتان لغزو مصر إحداهما في عام 1117م بقيادة الملك "بودوان" والثانية في عام 1153م، وكان الهدف من الحملتين إخضاع مصر حتى يستتب الأمر لهم في فلسطين.

وقد استمرت دولة المماليك التي قامت في مصر بعد سقوط الدولة الأيوبية في محاربة الصليبيين إلى أن استولى الملك الأشرف على آخر قلعة للصليبيين في عكا عام 1291م فانتهت الحروب الصليبية وقضي على كل آثارها. وامتد سلطان المماليك إلى الشام وفلسطين فبرزت من جديد أهمية سيناء كطريق للتجارة والحج.

وظلت سيناء على أهميتها طوال الحكم العثماني كطريق للتجارة والحج، وأقام سليم الأول قلعة الطور. كما اهتم السلطان العثماني بالجزء الغربي من سيناء فأقام قلعة العريش ورّم قلعة نخل.

وأدى احتلال نابليون بوناپرت لمصر عام 1798 إلى تغيير وضع سيناء تغييراً جوهرياً، إذ أصبحت شبه الجزيرة تمثل فاصلاً بين الأملاك العثمانية في فلسطين والشام والجزيرة العربية والإدارة الفرنسية بمصر. وبرزت مرة أخرى الأهمية الاستراتيجية لسيناء، فبادر العثمانيون إلى إرسال جيش لحدود سيناء احتل العريش. غير أن الفرنسيين أعدوا حملة لغزو الشام، وتقدم الجيش الفرنسي فاحتل العريش في فبراير 1799 وغزة وحيفا ويافا، ولكن نابليون فشل في اقتحام عكا رغم حصارها لمدة طويلة.

ثم جاء "محمد علي" الذي أصبح والياً على مصر، فساق جنوده لاحتلال ربوع الشرق بل امتد هذا الاحتلال إلى دول آسيا الصغرى. واهتم محمد علي بطريق الحج إلى مكة وحظيت شبه الجزيرة بشهرة واسعة أثناء حكمه، مما كان له أكبر الأثر في اتجاه رجال العلم والمفكرين والأدباء والشخصيات البارزة في أوروبا إلى الاهتمام بتلك المنطقة.

ونالت سيناء اهتماماً خاصاً من عباس الأول الذي كان يهدف إلى تحويلها إلى مصيف، فشرع في بناء حمامات كبريتية قرب الطور ومد طريقاً من مدينة الطور حتى قمة جبل موسى وطريقاً إلى جبل طنعت غربي جبل موسى وبدأ في تشييد قصر ضخم على قمة هذا الجبل، ولكن الأمد لم يمتد به فأهملت المشروعات التي كان قد بدأها.

ولم يتعد اهتمام سعيد باشا إنشاء محجر الطور للحجاج عام 1858 جنوبي المدينة على شاطئ البحر. أما في عهد إسماعيل فقد أخذت البعثات العلمية تتوافد على سيناء بصورة واسعة، وأدى حفر قناة السويس إلى إنشاء القنطرة على الشاطئ الشرقي للقناة، وأنشأ أول خط تلغرافي في سيناء عام 1865 وهو الخط الموصل بين مصر والشام.

ومنذ اللحظة الأولى للاحتلال البريطاني لمصر، بدأت التطورات التاريخية تظهر أهمية سيناء خاصة بعد شق قناة السويس. وقد واكبت المطامع الاستعمارية بالنسبة لسيناء مطامع

صهيونية حاولت تحقيق أهدافها عن طريق السلطات الاستعمارية. واتجهت جهود الصهيونية في بداية الأمر إلى الباب العالي في محاولة لإغراء السلطان بالأموال وتقديم الرشاوي إلى الحاشية المحيطة به. ثم اتجهت هذه الجهود بعد ذلك إلى محاولة استغلال الإمبريالية البريطانية. وقدم هرتزل عرضاً إلى الحكومة البريطانية بأن تتنازل عن جزيرة قبرص لليهود على أن يقايضها فيما بعد بفلسطين. واستقر الأمر على إحدى جهات ثلاث هي قبرص وشبه جزيرة سيناء وأوغندا. وبعد محادثات هرتزل والحكومة البريطانية تركز الاتجاه في منطقة العريش لأن مشروع توطين اليهود في هذه المنطقة يخدم المصالح البريطانية بمد النفوذ البريطاني إلى فلسطين. وانتهت المناقشة في الموضوع وانحصرت المسألة في السعي إلى الحصول على امتياز لليهود المهاجرين في شبه جزيرة سيناء التي لم تكن من الناحية القانونية من الممتلكات البريطانية.

وعرضت بريطانيا على هرتزل اقتراحاً بإيفاد بعثة فنية إلى مصر لدراسة المنطقة لمعرفة مدى صلاحيتها لإنشاء مستوطنات. ووصلت البعثة الصهيونية إلى مصر في أواخر يناير 1903 ومكثت شهراً في شبه الجزيرة ووضعت تقريرها، وقام هرتزل بإعداد مشروع اتفاق لعرضه على الحكومة المصرية ولكن الحكومة المصرية رفضت قبول المشروع.

وأخيراً شهدت سيناء فصولاً من الصراع مع إسرائيل بدءاً من مايو 1948، حيث بدأت وحدات من المتطوعين في عبورها إلى فلسطين للمشاركة في درء الخطر الصهيوني، بعدها شهدت طرق سيناء تقدّم وحدات الجيش المصري لمقاومة العدوان الصهيوني على فلسطين، إلى أن تم توقيع اتفاقية "رودس"، ثم شهدت أحداث العدوان الثلاثي عام 1956، ثم كانت أحداث يونيو 1967 واحتلال سيناء.

وفي أكتوبر 1973 شهدت سيناء حرباً قادتها مصر حطمت فيها كل المقاييس السابقة في تاريخ الحروب، ثم كانت اتفاقيات فض الاشتباك ومبادرة السلام التاريخية للرئيس السادات إلى أن انتهى الأمر بمعاهدة السلام التي عادت فيها سيناء للسيادة المصرية الكاملة (مركز النيل للاعلام والتعليم، 1994).

## الفصل الثاني سيناء على مر العصور

1. سيناء وأحداث تاريخية
2. سيناء عبر التاريخ

## الفصل الثاني

### سيناء على مر العصور

يواكب تاريخ سيناء القديم تاريخ الفراعنة في مصر، وبالتحديد منذ عهد الملك "ببسي الأول" من ملوك الأسرة الأولى حوالي عام 4144 ق.م، حيث تركوا سجلاً حافلاً بالنعوش والكتابات الهيروغليفية على مدى 40 قرناً. تاريخ يحكي عمق الصلة التي كانت تربط بين سيناء والوطن الأم على امتداد هذا التاريخ الطويل، وما كان من أمر البعث المصرية القديمة إلى مناجم وادي المغارة وسراييط الخادم، حيث تركت كل بعثة بصمات وجودها على صخرة مستقلة. ومن هذا السجل الصخري المتناثر على سفوح وقمم الجبال أمكن معرفة مدى اهتمام المصريين القدماء بسيناء ومناجمها، وما أعطوه لإنتاجها من اهتمام بالغ وللعمال فيها من رعاية فائقة. كما أن آثار المساكن التي بنيت على سفوح جبال وادي المغارة مازالت باقية حتى الآن تحكي قصة المدينة العمالية الكبيرة التي جاء ذكرها في النصوص المصرية القديمة باسم مدينة "حايث قايت".

وقد بقيت سيناء على مر القرون وهي منجم مصر الكبير، يستخرج المصريون من مناجمها النحاس والفيروز والملixت وغيرها ليصنعوا مركباتهم وآلاتهم، كما بقيت منذ تلك الحقبة البعيدة جزءاً من مصر لا ينفصم (القرماني، 1975).

#### 1. سيناء وأحداث تاريخية

تتمثل أهم الأحداث التاريخية التي وقعت في سيناء فيما يلي:

- . عبرها الهكسوس في غزوه لمصر.
- . قطعتها جيوش تحتمس الأول في طريقها إلى دجلة.
- . سارت خلالها جيوش رمسيس لتأديب الحيثيين.
- . اجتازها قميبيز الفارسي فاستولى على مصر عام 525 ق.م. وحكمها لأربع سنوات.
- . في عهد البطالمة سارت الجيوش من مصر إلى فلسطين متخذة من سيناء ممراً لها.
- . تمكن الإسكندر الأكبر من الزحف نحو مصر عبر سيناء.

- . خلال طريق "الفرما" تحرك جيش المسلمين من رفح متجهاً الى مصر.
- . عندما أراد الصليبيون في أواخر عام 1117م إخضاع مصر كانت سيناء طريقهم، فتحرك صلاح الدين الأيوبي في نفس العام إلى سيناء وأدت تحركاته المختلفة داخلها إلى هزيمة الصليبيين فيما بعد.
- . في عام 1517م زحفت جيوش السلطان سليم الأول نحو مصر.
- . في حملته على الشام عام 1799م عبرها نابليون بجيوشه قاصداً عكا، وارتد خلالها أيضاً.
- . اجتازها جيش مصر بقيادة إبراهيم باشا عام 1831م نحو الشام وواصل سيره عبر الأناضول إلى الآستانة.
- . إثر اندلاع الحرب العالمية الأولى "1914-1918" دارت على أرضها العديد من المعارك بين الجيوش البريطانية والتركية.
- . رأى الألمان في قناة السويس هدفاً استراتيجياً خلال الحرب العالمية الثانية.
- . شهد التاريخ الحديث في الساعة الثانية من بعد ظهر يوم السبت 6 أكتوبر عام 1973 عبور الجيش المصري قناة السويس وتحطيم خط بارليف والدخول الى أرض سيناء الحبيبة التي ارتوت بالدماء الذكية لجنود مصر وشعب سيناء البطل.
- وقد لعبت سيناء أدواراً تاريخية هامة، عادت أثارها على مصر والمنطقة العربية برمتها، فقد كانت مجالاً خصباً للهجرات البشرية وممرأ تجارياً هاماً يربط آسيا بإفريقيا وطريقاً لغزوات حربية عديدة اتجهت من مصر وإليها، إضافة إلى ما لسيناء من حظوة دينية خاصة، فقد كانت المعبر الذي سلكته الهجرات البشرية القديمة بين مصر وآسيا بحكم موقعها كممر يتجه إلى مناطق الجذب الاقصادي في دلتا نهر النيل، مما أدى إلى انتشار الثقافة العربية في مصر على نطاق واسع (الهيئة العامة للاستعلامات، 2012).

## 2. سيناء عبر التاريخ

### 2.1. قداماء المصريين

كانت سيناء في عصر ما قبل الأسرات، المصدر الذي حصل منه المصريون القداماء على النحاس والفيروز، كما كانت الجسر الذي شهد عبور الحضارات جيئةً وذهاباً بين وادي النيل وجنوب آسيا (القرماني، 1975). وقد تضاعف اهتمام الفراعنة بسيناء ومناجمها بعد نجاح تصنيعهم لمادة البرونز بإضافة القصدير إلى النحاس المستخرج من سيناء بعد صهره، وقد

أتيح لهم صناعة كثير من المعدات، فضلاً عن الأسلحة والأواني وبعض التماثيل. كما بقيت سيناء حتى الأسرة الخامسة هي الخط الطبيعي المنيع الذي يحمي مدخل مصر الشرقي من الطامعين، وبقيت في نظر الفراعنة الطريق الذي يحرسه الآلهة فلا يستطيع الأعداء عبوره. وعندما كان يختل الأمن لسبب أو لآخر كانت ترسل البعثات الحربية والحملات التأديبية للضرب على يد كل من يحاول العبث بأمن سيناء أو بمناجماها.

ويحكى التاريخ أن الهكسوس بعد هزيمتهم، طلبوا من أحمس الأول أن يستوطنوا سيناء، ولكنه رفض حرصاً على وحدة البلاد وسلامتها وحفاظاً على مناجماها، فقام بحملة أخرى طارد بها فلولهم حتى عبروا سيناء، ثم حاصرهم في مدينة "شاروهين" - مكانها الحالي تل الفرعة في جنوب فلسطين - لمدة ثلاث سنوات حتى استسلموا وخرجوا من مصر كلها. وقضى أحمس بذلك على الهكسوس إلى الأبد لتبقى سيناء دائماً جزءاً لا يتجزأ من أرض مصر، وتصبح بعد ذلك طريقاً حربياً هاماً لعدة قرون، بل من أهم الطرق الحربية في العالم القديم.

ولعل أول من بنى القلاع والحصون للسيطرة على محاور الطرق وحماية مناطق التعدين هم ملوك الأسرة السادسة، ثم سار على نهجهم ملوك العهود التي تعاقبت، واستمر الاعتماد على القلاع والحصون معمولاً به حتى العصور الحديثة.

وقد اكتسبت سيناء أهمية أخرى لا تقل أهميتها العسكرية والتعدينية، هي الأهمية التجارية كنقطة النقاء تجارة اليمن وتجارة الشام، أو تجارة اليمن وتجارة البحر المتوسط. وبذلك كانت سيناء معبراً لقوافل التجارة الواردة من شبه الجزيرة العربية واليمن، والأخرى الواردة من الهند عن طريق البتراء حيث تنقل عبر سيناء إلى غزة.

كما ازدهرت مناطق سيناء والنجب "النقب" خلال العصر الإغريقي الروماني، نتيجة للنشاط التجاري والموقع الاستراتيجي والحاجة للدفاع في هذه الفترة، فأقيمت المحطات التجارية على طريق القوافل ومخافر الحدود، كما أخذت الدولة الرومانية هي الأخرى بنظام إقامة القلاع والحصون كنظام للحكم في سيناء، وإشاعة الأمن والطمأنينة بين السكان على غرار ما كان معمولاً به أيام الفراعنة.

وشهدت هذه الفترة أيضاً الهجرات الأولى للمسيحيين الذين هربوا من اضطهاد الأباطرة الرومان، وظهر على أرضها لأول مرة نظام الرهينة في الدين المسيحي، ووجد الرهبان في جبال سيناء وصحاريها ملجأ لهم. ووضعت في هذه الفترة للبنات الأولى لما هو معروف

حالياً باسم "دير سانت كاترين" أعظم الآثار المسيحية القديمة في العالم لما يحويه من آثار وتحف وكتب ومخطوطات وصور مطعمة بالذهب والأحجار الكريمة (شكل 10).

وبعد ظهور الإسلام وفتح الشام ومصر، أصبحت سيناء طريقاً للهجرات العربية المتتالية، كما عبرتها طرق الحج البرية بين القلزم والعقبة والحجاز، أو بين القلزم "السويس" والطور عبر البحر الأحمر إلى جدة وينبع.

## 2. 2. سيناء والاستعمار التركي

شهدت سيناء حكماً مباشراً من الحكام والضباط الأتراك، شأنها في ذلك شأن الأقاليم المصرية الأخرى وأكثر، إذ كان الحاكم التركي يحكم سيناء حكماً استعماريّاً مطلقاً من مقره في قلعة العريش، هذه القلعة التي بنيت في عهد السلطان سليمان عام 1560م، وما زالت آثارها باقية إلى الآن في العريش.

وقد توسّع الأتراك في بناء القلاع، فبنوا قلعة الطور عام 1520 وقلعة النويبة عام 1893، ثم قلاع أخرى أقل أهمية مثل قاطية- الطينة- البلاح. وقد ظلت هذه القلاع، فوق كونها خطوطاً أولى للدفاع، تقوم أيضاً على حماية طريق التجارة مع الشام، وطريق الحج إلى الأراضي المقدسة وتحفظ الأمن والنظام في ربوع البلاد.

## 2. 3. سيناء والاحتلال الإنجليزي

احتل الإنجليز مصر عام 1882، وكان الإنجليز لا يمانعون في بادئ الأمر أن تبقى العلاقات الرسمية التي كانت قائمة قبل الاحتلال بين مصر وتركيا، وكان ذلك بسبب معارضة الدول الأوروبية لهذا الاحتلال، ومخالفته لما اتفقت عليه هذه الدول في مؤتمر الأستانة المنعقد عام 1883. إلا أن كلا من تركيا وانجلترا ظللتا تحاولان تأكيد سيادتهما على مصر، ولكن انجلترا ووجهت اهتماماً خاصاً لسيناء منذ الوهلة الأولى، فسعت إلى تحقيق عزلة كاملة على سيناء أرضاً وشعباً، فأصبحت سيناء منذ عام 1882 تابعة لإدارة الاستخبارات الإنجليزية، وأخيراً استطاعت انجلترا أن تنهي الوجود التركي في مصر، فخرجت قواتها نهائياً من طابا والعقبة ورفع إثر حادث طابا الشهير عام 1906 وأرادت انجلترا لسيناء نظاماً جديداً من الحكم، فأنشأت في نفس العام مصلحة أقسام الحدود لتدخل سيناء في نظام الحكم المباشر للإنجليز حيث كان يحكمها المحافظ الإنجليزي الكولونيل

"باركز" من ذلك التاريخ وحتى عام 1923 حكماً استعماريًا مباشرًا، وإن كان يساعده في ذلك بعض الضباط المصريين، وقد كان يتبع اسما مصلحة الحدود. ولكن الحقيقة أنه كان ينفذ في سينااء مخططاً استعماريًا ترسمه له إدارة المخابرات الإنجليزية.

وتعاقب المحافظون الإنجليز بعد ذلك فتعين جارفيس في المدة من 1923 حتى 1936، وهمرسلي من 1936 حتى 1946. وخلال هذه المدة من حكم الإنجليز تأمر الإنجليز والصهاينة على سينااء، باقتراح جعلها وطناً قومياً لليهود (القرماني، 1975).

وقد حظيت سينااء بطبيعة خاصة تاريخياً، لأنها ذكرت في الكتب السماوية كما ذكرت في سجل آثار الفراعنة، وقد أطلق عليها عند الآشوريين اسم "مدين" وأيضاً "طور سينااء". وقد ذكرت في القرآن الكريم في مواقع عدة منها: ﴿وَالَّتَيْنِ وَالزَّيْتُونَ وَطُورِ سَيْنِينَ﴾ (سورة التين 1-2).

ولقد اكتشف في سينااء أول حروف الأبجدية، وهي الحروف السيناوية التي طورها الفينيقيون فيما بعد إلى أصل الأبجديات العبرية واللاتينية. كما أن سينااء حظيت بأنها كانت مركز الهجرات البشرية منذ المصريين القدماء والتي تدل الآثار في معبد سربيط الخادم وجبل المغارة على تواجدهم، ومروراً بمعارك الهكسوس مع أحمس الأول على أراضيها وبعدها هجرة قبائل بني كنعان وبني إسرائيل وأيضاً مرور أبو الأنبياء إبراهيم ويعقوب ويوسف، كما نزلت على أرضها الوصايا العشر على سيدنا موسى وأيضاً المواعدة أربعين يوماً والمناجاة. وشهدت سينااء أيضاً مرور السيدة مريم وابنها عيسى عليه السلام مع يوسف النجار على الساحل الشمالي، وبعدها تم الفتح الإسلامي لمصر على يد عمرو بن العاص من نفس الطريق، وقد تمت على أرض سينااء العديد من المعارك ومرور الجيوش مثل جيش صلاح الدين الأيوبي وجيش سيف الدين قطز، وحديثاً معارك 1956 ، 1967 ، 1973 (البسطويسى وآخرون، 2007).

## 2. 4. وطنية أهل سينااء

يشهد التاريخ ويسجل الزمن، وطنية أهل سينااء الصادقة لبلدهم مصر، وأنهم كانوا منذ القدم بمثابة الخط الأول للدفاع عنها بدمائهم الزكية وأرواحهم النبيلة الطاهرة، وذلك بداية من غزو وطردهم الهكسوس حتى الحروب الحديثة مع إسرائيل. وإذا ذهبنا لعرض بعضاً من بطولاتهم المشرفة لوجدنا الكثير التي يحفظها المصريون عن ظهر قلب، نذكر منها على

سبيل المثال لا الحصر مؤتمر "الحسنة" الذي عقد بمحافظة سيناء عام 1968 بحضور وكالات الأنباء وممثلي الصحافة العالمية- بترتيب من إسرائيل عندما أرادت إيهام العالم الخارجي بأن أبناء سيناء يرفضون تبعثهم لمصر- ومن ثم إعلان ذلك على لسان مشايخ سيناء الذين سايروا إسرائيل على ذلك حتى تم عقد المؤتمر، ففاجأوا الإسرائيليين أنفسهم برفضهم لمشروع تدويل سيناء وعزلها عن مصر، مؤكدين بأن سيناء كانت وما تزال وستظل جزءاً غالبياً من أرض مصر، مما أدى إلى قيام السلطات الإسرائيلية بإجراءات قمعية عنيفة ضد السكان واعتقال 120 من المشايخ والمواطنين والفدائيين المصريين من أبناء سيناء وترحيل العشرات منهم خارجها.

وكان هذا المؤتمر حلقة من حلقات عديدة تجلّت خلالها بطولات أهل سيناء وما قدموا إلى بلدهم مصر من تضحيات وبطولات، وإلى أي مدى جسدت هذه التضحيات الانتماء الحقيقي لتراب الوطن. فهناك إضراب أغسطس عام 1967، الذي كان أول عمل منظم ضد الاحتلال، تلاه القيام بعمليات فدائية ضد معسكرات وقوات الاحتلال بسيناء، شملت مقر الحاكم العسكري ومطار العريش والمستعمرات والمستوطنات الإسرائيلية التي أقيمت بالعريش والشيخ زويد ورفح وجنوب سيناء، حيث تم تنفيذ أكثر من 700 عملية فدائية ألحقت خسائر كبيرة بالعدو، وقدم أبناء سيناء أغلى وأعز ما يملكون لوطنهم. وبعيداً عن الشعارات والمزايدات الإعلامية، ظهر الانتماء الحقيقي لأهل سيناء سواء في حرب الاستنزاف، أو في نصر أكتوبر 73 العظيم، وما قبلهما في نكسة يونيو 1967.

ففي حرب أكتوبر المجيدة، أبلغ أهل سيناء عن تحرك طابور طويل من الدبابات وسط سيناء قادم من ميناء العريش. وفي أقل من خمس دقائق، قامت الطائرات المصرية بدك هذا العدد الهائل من دبابات العدو. وقد أذهلت المفاجأة القيادة الإسرائيلية. وكان السؤال الحائر: كيف عرف الجيش المصري بهذا التحرك لحظة خروجه من ميناء العريش؟ ومن جانبها بدأت إسرائيل البحث عن ترددات أجهزة الإرسال التي تعمل في سيناء.

وبالفعل اكتشفت إسرائيل هذه الأجهزة حيث رصدت ترددات بثها وحددت أماكنها، ومن ثم ألقت القبض على 64 شخصاً من أهالي سيناء ونقلتهم إلى تل أبيب حيث وُضعوا في سجونها تحت أصعب وأقسى وأبشع صنوف الإذلال والقهر والتعذيب، وعاملتهم معاملة الجواسيس، لنقلهم معلومات عسكرية عن الجيش الإسرائيلي لمصر في زمن الحرب، وأصدرت المحاكم الإسرائيلية أحكاماً لأكثر من 150 سنة على أبناء سيناء، وبعد ذلك طلب

الرئيس السادات من القيادة الإسرائيلية الإفراج عن هؤلاء الأبطال إيماناً واعترافاً بقيمة وعظمة الدور الوطني المخلص الذي قدموه لوطنهم مصر. واستقبلت مصر أولادها استقبال المنتصرين، وأقاموا لهم الزينات ورفعوا الأعلام في أروع وأعظم استقبال يليق ببطولاتهم المشهودة وتضحياتهم النبيلة (الهيئة العامة للاستعلامات، 2012).



## الفصل الثالث

### السكان في سيناء

1. سكان سيناء
2. مراكز العمران
3. المجتمع البدوي في سيناء
4. قبائل سيناء

## الفصل الثالث

### السكان في سيناء

تدل الآثار التي خلفها الفراعنة في العصور القديمة أن سكان سيناء كانوا من أصل سيامي، وعُرف سكان جنوب سيناء باسم "مويثو"، كما ذكرتهم التوأرة عن تاريخ مرور بني إسرائيل بالعمالقة. وفي أوائل القرن السادس الميلادي عُرفوا باسم الأعراب بني إسماعيل. وفي أوائل القرن السابع ظهر الإسلام في الجزيرة العربية وفتح المسلمون شبه جزيرة سيناء فتغلبوا على سكانها الأصليين وسكنوها. وأقدم القبائل التي بقي لها أثر بعد الفتح الإسلامي هم الحماضة والتنمية والمواطرة في جنوب سيناء، وقد دخلوا في حمى الفاتحين واتخذوا لغتهم وديانتهم وعاداتهم وإن ظلوا بعيدين عنهم لا يتزوجون منهم ولا يقيمون حرباً عليهم.

#### 1. سكان سيناء

تضمنت التعدادات العشرة التي أجريت ابتداء من تعداد عام 1882 حتى تعداد عام 1976 بيانات سكانية عن شبه جزيرة سيناء يوضح تطورها البيان التالي:

التعداد	عدد السكان
1882	4179
1897	4844
1907	7407
1917	5430
1927	15059
1937	18011
1947	37670
1960	49761
1966	132782
1976	157104

وبناء على نتائج تعداد 1976 قَدَّر الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء مجموع سكان سيناء في عام 1978 بنحو 169000 نسمة. ويلاحظ من هذا البيان أن سكان شبه الجزيرة يزدون باضطراد باستثناء الفترة الواقعة بين تعدادي 1907، 1917 فقد نقص عدد سكانها بما يقرب من ألفي نسمة بسبب ظروف الحرب العالمية.

ويمكن أن نميز منطقتين واضحتين لتجمع السكان: الأولى هي السهل الساحلي الشمالي المحصور بين ساحل البحر المتوسط وخط كونتور 200 متر، والثانية هي السهل الساحلي الممتد على طول خليج السويس الذي يحده شرقاً خط الكونتور المذكور. ففي المنطقة الأولى تقع العريش- رفح- الشيخ زويد- بئر العبد- القنطرة شرق، حيث يعتمد السكان على الزراعة في المقام الأول من حياتهم الاقتصادية. وفي الثانية تقع الطور- أبو زنيمة- أبو رديس- سدر، حيث يعتمد السكان فيها أساساً على تعدين البترول والمنجنيز.

والواقع أن التضاريس قد أثرت في توزيع السكان شبه جزيرة سيناء تأثيراً ملحوظاً بطريق غير مباشر، ففي المناطق السهلية يسهل الحصول على المياه الجوفية والانتفاع بها، وهي المقوم الأساسي- إلى جانب الأمطار- لل عمران البشري في شبه جزيرة سيناء بصفة عامة، وفي السهل الساحلي الشمالي بصفة خاصة. فضلاً عن ذلك فإن هاتين المنطقتين تتمتعان بنصيب كبير من طرق النقل والمواصلات إذا قورنت بسائر أنحاء شبه الجزيرة. وتلعب المواصلات في سيناء دوراً كبيراً في العمران البشري، فإذا كانت المياه هي مقوم الحياة البشرية فإن طرق المواصلات هي شرايين الحياة الاقتصادية بها.

## 2. مراكز العمران

تمثل العريش أكبر مراكز العمران البشري في شبه جزيرة سيناء، وتعتبر المدينة الأولى في سيناء. أما في السهل الساحلي المطل على خليج السويس فإن موارد الثروة التعدينية من بترول ومنجنيز كان لها الفضل الأكبر في قيام معظم مراكز العمران على طول الساحل. ولا يشذ عن ذلك سوى مدينة الطور التي استحدثت مقومات حياتها من عوامل ثلاثة: أولها إنها المركز الإداري لجنوب سيناء منذ القدم، كما أنها عاصمة محافظة جنوب سيناء الجديدة، كذلك وظيفتها كمحجر صحي للحجاج العائدين إلى مصر بحراً. وقد كانت الطور تقوم بهذه الوظيفة منذ إنشاء المحجر في عام 1858. ثالثها اعتماد الكثير من سكانها على صيد الأسماك وتجارة السمك المملح "الفسيح". هذا وتعتمد الطور في مياهها على الآبار.

أما مراكز العمران التعدينية فأهمها ثلاثة هي: "أبو زنيمة" التي كان لتعدين المنجنيز وتصديره الفضل في نشأتها والتي تعد أكبر مراكز العمران في جنوب سيناء، و "أبو رديس" و "سدر" وهما مركزان عمرانيان جديدان نسبياً لم يكن لهما وجود قبل اكتشاف البترول فيهما.

وقد أنشئت مدينة "أبو رديس" حينما بدئ في استغلال حقولها عام 1957، وهي حقول أبو رديس وفيران وبلاعيم ووادي سدري. أما مجدية "سدر" فقد أنشئت حينما بدئ في استغلال حقولها عام 1948، وهي حقول سدر وعسل ورأس مطارمة (لوسي يعقوب، 1998).

ويوضح جدول (1) جغرافية محافظة شمال سيناء وملامح تفصيلية عن السكان طبقاً لآخر إحصائيات متاحة (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

### 3. المجتمع البدوي بسيناء

يتسم المجتمع البدوي بسيناء في مجمله بما يلي:

أولاً: للذكور مكانة أكبر في المجتمع من الإناث. ومع أن المرأة قد تكون لها ملكيتها الخاصة وقد ترأس بعض الأسر في حالة وفاة الزوج، إلا أن القاعدة العامة هي سيطرة الذكور على الحياة في المجتمع القبلي. ويتضح أثر ذلك حتى بالنسبة لمرحلة الطفولة. ونظراً لأن الذكور يمثلون مصدر قوة القبيلة، فإن بعض القبائل قد تورث الذكور فقط دون الإناث.

ثانياً: لا يزال العرف البدوي هو القاعدة بالنسبة للزواج والطلاق، حيث يكفي الإعلان عن الزواج بالاحتفال الذي يقام في تلك المناسبة. ويتم الزواج عادة في سني مبكرة لدى الذكور والإناث على السواء، بمجرد البلوغ عادة. وبصفة عامة فإن البدو لا يمارسون تعدد الزوجات إلا في نطاق ضيق، كما أن الزواج في معظمه يكون داخلياً بين أفراد القبيلة الواحدة، والأفضلية للزواج من بنات العم عادة. وعندما يتزوج البدوي بأكثر من واحدة، فإنه يكون مطالباً بأن يخصص خيمة مستقلة لكل زوجة. وعلى الرغم من أن تعدد الزوجات ليس ظاهرة وإنما محدود، فإنه يحدث بين الشبان أيضاً ولا يقتصر على الشيوخ. وعادة ما يرتبط تعدد الزوجات إما بالرغبة في الإنجاب أو في إنجاب الذكور أو في حالات الثراء والغنى أحياناً.

جدول (1). جغرافية المحافظة والسكان

وحدة القياس	العدد	البيانات	م
		التقسيم الإداري	
	6	وحدة محلية مركز ومدينة	1
	82	وحدة محلية قروية	
	458	قرى توابع	
	11	قسم شرطة	
	147	شباخة	
	4	نقطة شرطة	
2 كم	27564	المساحة/ المساحة الكلية	2
نسمة/ 2 كم	249	متوسط الكثافة السكانية "المأهولة"	
نسمة/ 2 كم	14	متوسط الكثافة السكانية الكلية	
		السكان	3
نسمة	395767	عدد السكان	
%	2.98	معدل النمو السنوي	
%	60	نسبة سكان الحضر	
%	40	نسبة سكان الريف	
%	52	نسبة عدد الذكور	
%	48	نسبة عدد الإناث	
		خصائص السكان	
%	15.5	نسبة الأمية 10 سنوات فأكثر	
نسمة	157364	حملة المؤهلات أقل من جامعي	
نسمة	23207	حملة المؤهلات الجامعية	
نسمة	114468	قوة العمل	
%	5.2	نسبة البطالة	

ثالثاً: هناك نوع من التخصص الوظيفي لكل من الرجل والمرأة. فالمرأة هي صورة السكن الرئيسية، حيث تقوم بغزل الصوف والشعر وتصنع منه الأغطية والمفارش والأخراج والأكلمة، كما تقوم بحياكة الخيام بعد إعداد النسيج، وتقوم بصباغة الصوف بألوان زاهية يُحصل عليها من بعض الأعشاب، كما تقوم إلى جانب ذلك بجلب مياه الآبار والعيون وجمع الحطب والأعشاب من الأودية لاستخدامها كوقود. كذلك تتولى المرأة طحن الحبوب وصناعة الخبز وحلب النوق والأغنام وصناعة الزيد والجبن إلى جانب رعي الأغنام أحياناً. ويلاحظ أن المرأة تقوم بإعداد الثياب عادة وعمل تطريز بديع وزخارف جميلة على ثيابها، وتقوم بعملية النسيج باستخدام نول بدائي بسيط تقيمه عادة في خيمتها أو مسكنها وهو من النوع الذي لا يجاوز عرض النسيج فيه عادة متراً واحداً، أما الطول فيكون في حدود ثلاثة أمتار، وتقوم بعمل أنسجة صوف الخيام والأغطية والمفارش وبعض أنواع السجاد والأكلمة ذات النقوش الشعبية. أما الرجل فإنه يقيم الخيام التي تصنعها النساء، ويرعى الإبل ويجلب الغلال وأحجار الرحي والفحم والغربال والصاج والخمار من الثياب قدر طاقته.

رابعاً: على الرغم من أن الزراعة حرفة مستحدثة للبدو، فإن هناك اتجاهاً متزايداً للعمل بها حين يتوافر الماء. ويلاحظ أن لكل قبيلة مراعيها ومياهها وأراضيها الزراعية، وإن كان مورد المياه "مياه الشرب" يكون عادة ملكية مشاعة للقبائل المختلفة ولا تتمتع به قبيلة دون أخرى إلا في زمن الحروب بين القبائل. أما الأراضي الزراعية فقد أصبحت ملكيتها للأفراد، وعادة ما يهد بعض الأفراد الأرض المستوية التي تصلح للزراعة قبل موسم المطر، حتى إذا سقط المطر وارتوت الأرض أمكن بذر الشعير أو غيره فيها.

وفي بعض مناطق سيناء، أصبحت المساحات الصالحة للزراعة مسورة أو محاطة بعلامات تحديد الملكية مما يدل على ارتفاع أهمية الزراعة للبدو بعد أن كانوا يستتفون منها في الماضي. ويمكن إذا استخدمت المياه الجوفية في الري أن تجتذب جزءاً من السكان للعمل بها. وعادة تكون الزراعة حرفة الرجال لما تتطلبه من جهد عضلي.

خامساً: لما كان المرعى في معظم الأحيان يمثل ملكية للقبيلة، وتمتد أراضي الرعي امتداداً كبيراً، وكثيراً ما تُترك فيها القطعان وبخاصة الإبل لترعى وحدها وقد تبقى بعيدة عن أصحابها لفترات طويلة، فقد ابتكر البدو وسيلة "الوشم" وهي تمييز الحيوانات بعلامات وأشكال مختلفة تكون بها أجزاء معينة منها. ولكل قبيلة وشم خاص تُعلّم به إبلها وأغنامها

وغيرها من الحيوانات على الرقبة أو الرأس مثلاً. ومن شأن ذلك أن يحفظ ملكية القبائل لحيواناتها الذي يسمى "الحلال" ويمنع اختلاط حيوانات القبائل المختلفة.

ونظراً لمكانة الإبل في تحديد الثروة والمكانة في المجتمع البدوي، فإن العُرف السائد هو احترام ملكيتها. ولذلك فإن هناك عقوبات قاسية لسرقة الإبل. وعادة ما تفرض غرامات كبيرة على تلك السرقة تصل أحياناً إلى قياس المسافة التي نقلت إليها الإبل المسروقة ويُدفع عن كل خطوة منها غرامة جنياً لكل جمل أو بعير.

سادساً: كانت معظم الأحكام في المجتمع البدوي ترجع إلى العرف الموروث، وكانت تنظم حياة البدو مجموعة من الأحكام والشرائع ولهم قضاة يفصلون فيما بينهم من منازعات، ومن أولئك القضاة من يُسمى:

كبار عرب: يلعبون دور الوساطة في الصلح وتعرض عليهم المشاكل التي لا يمكن فضتها إلا بالتراضي لعدم توافر الأدلة ولجسامة ما قد ينجم من أضرار إذا ثبت الضرر. ومن ذلك قضايا السلب والقتل والحرب والتعدي على العرض أو المال.

المنشد: يحكم في المسائل الشخصية الخطيرة وفي كل ما يمس الشرف كالثائم والسب. القصاص: هو قاضي الجروح الذي يوقع الجزاء الذي يستحقه كل جرح حسب طول الجرح أو عرضه أو موضعه.

العقبي: قاضي الأحوال الشخصية الذي يحكم في مسائل الطلاق والمهر والتعدي على العرض، وينتمي هذا القاضي إلى بني عقبة ولذلك أطلق عليه هذا الاسم.

الزيادي: هو القاضي الذي يقضي في كل ما يتعلق بالإبل وسرقتها.

الضريبي: يطرح عليه الخلاف إذا اختلف المتخاصمون على القاضي. والضريبي هو الذي يحدد القاضي المختص، ويُختار الضريبي عادة من قبيلة الحويطات.

أهل الخبرة وأهمهم المسوق: وهو خبير الإبل الذي يقوم بتحديد أسنانها، ويتم عن طريقه تسليم غرامات الإبل.

أهل القطاعات: هم الخبراء في الشئون الزراعية ويتولون فض المنازعات الناشئة عن الزراعة.

قصاصو الأثر: وهم أهل الخبرة في قص الأثر.

وكثيراً ما كانت العلاقات بين القبائل تتعرض للتوتر في الماضي، وقد أصبحت الوحدة تجمع بين قبائل سيناء، خاصة بعد أن قاست من الاحتلال الذي أصاب كثير من القبائل بالخسائر وهدد وشتت شمل أفرادها وأحدث أضراراً هائلة بموارد مياه الشرب وأتلف كثيراً من الآبار وردمها وزرع في أرضها كثيراً من حقول الألغام التي أصابت المواطنين.

وجدير بالذكر أن المجتمع البدوي في سيناء لم يعد مجتمعاً مغلقاً، فقد بدأت تدخل بعض جهاته المؤثرات الحضارية. وتأتي هذه المؤثرات عن طريقين، أحدهما شركات استخراج البترول على طول الساحل الشرقي لخليج السويس، وثانيها طلاب العلم من أبناء القبائل الذين يتوجهون لتلقي العلم خارج سيناء وبصفة خاصة في الجامعات. وعلى الرغم من قلة عدد هؤلاء إلا أنهم يترددون عادة على موطنهم وأهلهم وذويهم.

وقد تركت هذه المؤثرات الحضارية بصماتها، فقد أصبح بعض البدو - وخاصة الذكور منهم - يستخدمون ملابس لم يكونوا يعرفونها من قبل كالمعطف، وأصبح لدى بعضهم مواقد للطهي بالبوغاز بدلاً من استخدام الحطب والأخشاب، كما أصبح السكان يستخدمون السيارات في الانتقال إلى مسافات طويلة بدلاً من الإبل، وأصبح بعض الأفراد يمتلكون السيارات إلى جانب الإبل التي لا تزال مصدر الثروة التي تحدد مكانة الرجل بين قومه في المجتمع (لوسي يعقوب، 1998).

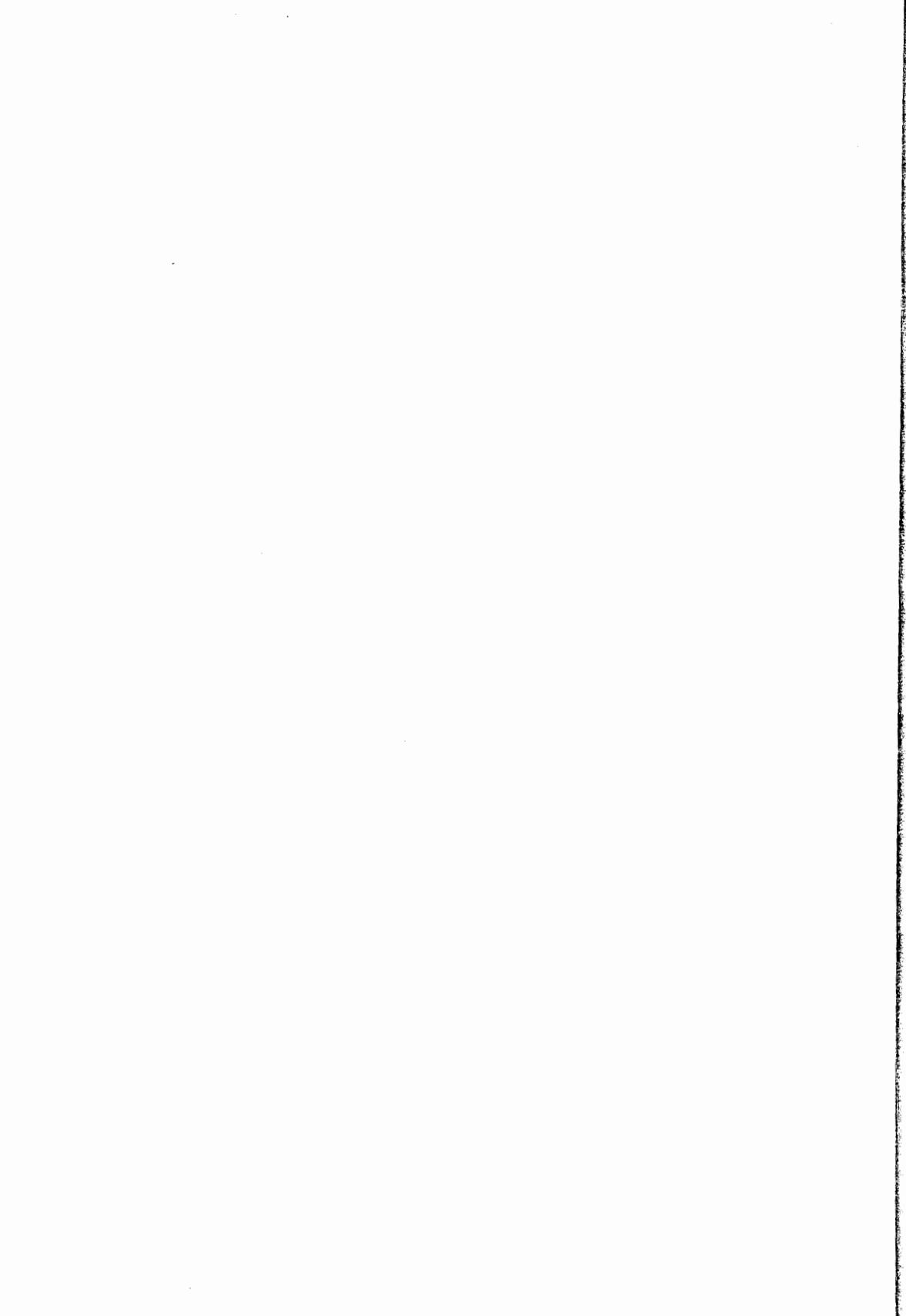
#### 4. قبائل سيناء

يقيم في سيناء اثنا عشر قبيلة من أقدم القبائل الأصيلة، يتراوح تعداد سكانها ما بين 500 نسمة و 12 ألف نسمة. وتتركز القبائل الأكثر كثافة في المناطق الساحلية شمالاً وفي المناطق الواقعة في الشرق من قناة السويس وخليج السويس، نشاطها الرئيسي هو تربية الإبل والغنم وزراعة بسنتين الفاكهة وأهمها أشجار النخيل والخوخ يليها صيد الأسماك والسمان. وتضم سيناء أكبر عدد من البدو في مصر لهم انتماءات قبلية مميزة. وأهم القبائل في شمال سيناء السواركة والرحيلات وعرب قاطبة، وفي الوسط الترابين والعبادة والاحيوات والحويطات، وفي الجنوب الجبالية ومزينة والعليقات والطوارة (البسطويسي وآخرون، 2007).



الباب الثاني

التمية في سناء



## الفصل الرابع

### مقومات التنمية في سيناء

1. تاريخ التنمية
2. دور المرأة في التنمية
3. سياسات وخطط التنمية
4. محاور التنمية
5. التنمية والعبور للمستقبل
6. مقومات التنمية
7. خطة التنمية الشاملة للبنية الأساسية
8. تنمية الهيكل الاقتصادي
9. الأهداف الاستراتيجية القومية
10. الأهداف الإقليمية والمحلية



## الفصل الرابع

### مقومات التنمية في سيناء

تحتل شبة جزيرة سيناء برؤية خاصة في عمليات التنمية، نظراً لطبيعة ومقومات التنمية المتوفرة بها وما تتمتع به من عوامل الجذب الاستثماري والسكاني، حيث يمكنها أن توفر ما يناهز مليون فرصة عمل، بالإضافة للوضع في السنوات الأخيرة البالغ نحو 100 ألف فرصة عمل، مما يتيح الوصول إلى الحجم السكاني المستهدف.

ومن دراسة الوضع الراهن نجد أن معظم الاستثمارات في الفترة السابقة تركّزت في المناطق المطلة على السواحل وحدود سيناء التي تقع في نطاق الحدود الإدارية لمحافظة القناة "بورسعيد، الاسماعيلية، السويس". وقد تركّزت التنمية في القطاع الشمالي الغربي من سيناء نظراً لتوافر مياه الري من ترعة السلام وما سوف يقوم عليها من المشروعات الاستثمارية في قطاع الزراعة والتصنيع الزراعي. ومنذ عام 1989 بدأت الاستثمارات تتوافد على سيناء نظراً للسياسة العامة للدولة لتنميتها وما قامت به في سبيل ذلك بتطوير قدر مناسب من البنية الأساسية، وخاصة في مجال الطرق والإسكان بالإضافة إلى مشروعات الاستثمار في مجال البترول (البسطويسى وآخرون، 2007). هذا ويعدّ تعمير سيناء وزيادة التوسع العمراني الزراعي والصناعي بها، من أفضل الوسائل للدفاع عن بوابة مصر الشرقية، فالتعمير يقاوم أفضل من الجيوش، وحيث قد لا تفيد الحروب بالجيوش المنظمة.

#### 1. تاريخ التنمية

كانت جنوب سيناء حتى ستينات القرن الماضي منطقة نائية يسكنها عدد قليل من السكان المتناثرين هنا وهناك، حيث كان يقطنها ثماني قبائل بدوية رئيسية، بالإضافة إلى العاملين في حقول بترول أبو رديس التي اكتشفت في الأربعينات، والعاملون في صناعة الفيرومنجنيز التي تشمل المناجم والمصنع والميناء في أبو زنيمة، وهي المنشآت التي أقامتها شركة انجليزية في العشرينات. ويوجد أيضاً عدد من الرهبان في دير سانت كاترين، وقوات عسكرية مصرية صغيرة في المنطقة التي تشرف على مضيق تيران. ووفق تعداد السكان

عام 1960، بلغ عدد السكان 4355 نسمة في جنوب سيناء، بينما بلغ إجمالي سكان شبه جزيرة سيناء 49761 نسمة، معظمهم تركز في العريش والقنطرة شرق.

وبعد اندلاع حرب يونيو 1967، احتلت إسرائيل كل سيناء، وقامت باستغلال حقول بترول أبو رديس، وبدأت بعض التنمية السياحية المحدودة على طول ساحل خليج العقبة، حيث أنشأت منتجعات صغيرة في شرم الشيخ ودهب ونويبع، كذلك تم إنشاء طريق سريع على خط شرم الشيخ- إيلات. وبدأ البدو خلال هذه الفترة في الاستفادة ببعض العائد الاقتصادي من النشاط السياحي.

ثم وقعت اتفاقيات كامب ديفيد للسلام في عام 1979 والتي دعت إلى سحب جميع القوات الإسرائيلية على مراحل من كل سيناء. وفي إبريل 1982 عادت كل جنوب سيناء إلى السيادة المصرية فيما عدا بقعة صغيرة من الأرض في طابا والتي عادت إلى مصر في عام 1989. وفي عام 1981، شرعت الحكومة المصرية في إعداد الخطط والدراسات الخاصة بتحقيق التنمية السريعة المتكاملة لكل سيناء. وبدأت أولى مشروعات البنية الأساسية الكبيرة، وتم تنمية مناطق التوطن السكاني الساحلية لتصبح نواة مدن صغيرة، وأنشأت أولى المنتجعات السياحية عن طريق مستثمرين مصريين في معظمها. وتوازى ذلك مع النشاط في مجال استغلال حقول البترول البحرية في خليج السويس. وفي عام 1979 قسّمت شبه جزيرة سيناء إلى محافظتين: شمال سيناء وجنوب سيناء.

## 2. دور المرأة في التنمية

منذ نحو خمسة عشر عاماً، قالت الأديبة "لوسي يعقوب" صاحبة رسالة الدور التعميري للمرأة وخبيرة التنشيط الثقافي والإعلامي بمحافظة جنوب سيناء: "أصبح للمرأة الجديدة بسيناء مكاناً مميزاً في الإنجازات والمشاريع الجديدة، كما أصبح لها دوراً كبيراً في التعمير. وقد تم إنشاء أندية للأطفال في شرم الشيخ ونويبع ودهب، كما أنشئ نادٍ للمرأة في شرم الشيخ، وتشارك المرأة البدوية الجديدة بأنشطتها، كما يتمتع أطفال البدو بمميزات النوادي للأطفال الوافدين.

وقد أنشئت جمعيات للأسر المنتجة في مدن خليج العقبة- شرم الشيخ- نويبع- دهب لشغل الجلابيب والأحزمة والحلقان وسلاسل المفاتيح بالخرز والبروشات، و"الكردان البدوي"، والطرح والمناديل، وغزل الصوف والأكلمة وتصنيع الأصداف، والأباجورات، كما

تُصنع خامات الصناعات الزراعية المشتقة من الحليب والبلح والزيتون. وتقوم بهذه الصناعات والأشغال المرأة البدوية، لعرضها وبيعها بنسب معينة من الربح. وتقوم المحافظة بإمداد البدويات عن طريق جمعيات الأسر المنتجة، بالخامات والصوف وماكينات وآلات التصنيع، وبهذا شغلت المرأة البدوية الجديدة بما يفيد مجتمعها الحضاري الجديد وازداد الدخل نتيجة لذلك.

كما تم إنشاء وافتتاح حضانات في الطور وشرم الشيخ ودهب ونويبع وكاترين لاستقبال أطفال المواطنين والبدو على حد سواء، وتشرف عليها مشرفات اجتماعيات من المواطنين ومن النازحين، هذا بالإضافة إلى أقسام الرضاعة في كل حضانة. وتم إنشاء وافتتاح المدارس في جميع مدن المحافظة، ابتدائي وإعدادي وثانوي، وهي مدارس مشتركة للجنسين، ويتعلم فيها بنات وأولاد أهل الحضر والريف والبدو.

وقد بدأت المرأة البدوية في تطوير ملابسها، بحيث أزاحت النقاب قليلاً، وازدادت تقبلاً وتماشياً مع المدنية الوافدة مع أسر العاملين بمحافظة جنوب سيناء. وبقليل من التوعية للمرأة البدوية، عن طريق نوعيات متخصصة في الإرشاد والتوعية، يمكن للبدوية أن تسير جنباً إلى جنب مع الوافدة دون أي تفريق بينهما.

وأصبح للمرأة البدوية السيناوية بيتاً وسكناً من المباني الحديثة، تعيش فيه هي وأسرته بدلاً من الخيام في الصحراء، به مقومات المدنية الحديثة، وأصبحت تمتلكه، كما يمتلكه الصيادون من البدو. وبدأت المرأة في الجنوب بالمشاركة في البرامج الثقافية والاهتمام بها، وتحضر إلى النوادي وقصور الثقافة، وتذهب إلى السينما ونادي الفيديو، حيث تم إنشاء سينما ونادٍ للفيديو في كل من مدن الطور ونويبع وشرم الشيخ.

كما تم إنشاء فرق للكورال "الفن الشعبي البدوي"، من نساء ورجال البدو، لعرض فنونهم البدوية السيناوية الأصيلة، كما تشترك في معرض الرسم بأطفالها، حيث يقوم الأطفال بعمل لوحات ورسومات بدوية تُعرض في قصور الثقافة. وأصبحت قافلة الثقافة التي تشمل السينما، والمكتبة، والإذاعة والفيديو، ونادي الطفل، ونادي المرأة، تشترك فيها كلها المرأة البدوية جنباً إلى جنب مع المواطنة والوافدة، ويشترك معها زوجها وأبنائها.

والتعمير ليس قاصراً على الرجل ولا الشباب، بل إن للمرأة دوراً فعالاً في هذه المرحلة التعميرية البناءة. وكان الفن والأدب في الحرب والسلم من أكبر الأسباب للارتقاء بالشعوب

عامة، والمجتمع الإنساني خاصة، وكان له الدور المؤثر الفعال في إشعال طاقات الحماس وتوقّد شعلة الفكر، وتوهّج انفعالات القلم، وكان له المسار المحقق لكل تنمية مرجوة".

وقد اقترحت الأديبة في كتابها "العودة إلى سيناء" التركيز على تنشيط التنمية والبناء والتعمير خلال سبل منها:

. التنمية الفكرية: وذلك بالعمل على رفع المستوى العلمي والثقافي، والتركيز على أهداف ترفع من فكر المجتمع الأسري والاجتماعي.

. التنمية الاقتصادية: بمعنى ترشيد الاستهلاك والاقتصاد والتدبير وتخطيط ميزانية سليمة للأسرة لمواءمة الدخل مع المنصرف، والحد من الاستهلاك وتوفير الأمن الغذائي، والتوعية لمحاربة الاستغلال والجشع، ومراعاة الظروف الاقتصادية. وهذا يشكل فائدة كبرى لرفع وتنمية المستوى الاقتصادي للأسرة ثم للمجتمع.

. التنمية الاجتماعية: بالمساهمة في محو الأمية والرعاية الصحية وتهيئة أبواب الرزق لمن أغلقت أمامهم الأبواب، والتعاطف والمشاركة في كل الظروف الاجتماعية، وتجنيد حملات توعية للأمهات لحفز دورها في خلق جيل جديد في ظل السلام، وتجنيد المرأة للخدمة العامة، ونشر الوعي الصحي، والاهتمام بتقافة الطفل ومنعه من الانحراف.

. التنمية الأخلاقية: بقيم التضحية وإنكار الذات والأخلاق الحميدة التي تعمم في المجتمع الصغير والكبير.

. التنمية الدينية: ببذر بذور الدين في نفس الأم من خلال التوعية الدينية.

هذا ويدخل في إطار التنمية والتعمير والبناء كل مجال من مجالات التقدم في الحياة، وهي رسالة تتناول كل الجوانب للنهوض بالمستوى الاجتماعي والأخلاقي والديني، فالتعمير يقوم أساساً على البناء الأسري السليم الذي ينبع منه التعمير الكبير لبناء الإنسان المصري الجديد، ولبناء المجتمع الجديد (لوسي يعقوب، 1998)

### 3. سياسات وخطط التنمية

أعدت في عام 1981 أول خطة تنمية شاملة لشبه جزيرة سيناء تحت رعاية وزارة التعمير آنذاك على أيدي المكتب الاستشاري "ديمس ومور" Dames and Moore وبتمويل من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية. وبحثت الخطة في إمكانات القطاعات المتعددة في شبه

جزيرة سيناء، ورسمت استراتيجية متفائلة للغاية لتوطين خمسة ملايين نسمة في سيناء خلال خمس وعشرين عاماً.

وفي عام 1992 أعدت وزارة التخطيط خطة قومية لتنمية سيناء في الفترة 1992-2017، والتي رسمت فيها خطة طموحة لتنمية شبه جزيرة سيناء وجعلها مأهولة بالسكان. وقدرت الاستثمارات اللازمة خلال الفترة 1994-2017 بقيمة 21 مليون دولار، مقسمة على ثلاث مراحل. كما افترضت أنه بحلول 2017 ستصل القوى العاملة في سيناء إلى 800 ألف عامل، وعدد السكان المقيمين إلى 3 مليون نسمة. ويلاحظ أنه لم يتم تحديد الرقم المستهدف لجنوب سيناء. وبالرغم من أن الأرقام المفترضة للنمو السكاني يصعب توقعها، إلا أنه طبقاً للخطة التي أعدها المركز الإقليمي بالإسماعيلية التابع للهيئة العامة للتخطيط العمراني يفترض أن يصل عدد السكان المستهدف لجنوب سيناء إلى 700 ألف نسمة بحلول 2017.

وتقوم الخطة الخاصة بجنوب سيناء والمناطق الصحراوية الأخرى على أساس سياسة الحكومة المتعلقة بتنشيط الخروج من وادي النيل المزدهم بالسكان وتشجيع الاستقرار بعيداً عنه. وتناولت "خريطة التنمية القومية 1997" المطالبة بتوطين 20% من مساحة مصر حول 2017، بدلاً من النسبة الحالية التي تبلغ 4%. وتعتبر سيناء نموذجاً رائداً للتنمية القومية نحو بناء مجتمعات جديدة، ومحاولة حل المشاكل الرئيسية وعلى رأسها الانفجار السكاني في وادي النيل ومشكلة البطالة.

وينبثق دعم السياسة العامة لتنمية الصحراء من الاهتمام الاستراتيجي بالدفاع عن شبه جزيرة سيناء التي تم احتلالها مرتين من قبل. ولذا ينظر إلى مسألة تنمية وتوطين السكان في المنطقة كأولوية قومية لصد أي محاولة لتهديد السيادة المصرية على أرضها مرة أخرى.

#### 4. محاور التنمية

يوجد بسيناء مجموعة من المحاور التي تجذب عمليات التنمية، نظراً للموقع الجغرافي والموارد الطبيعية المتاحة والممكنة بها، والتي تشكل في مجملها الهيكل الاقتصادي للتنمية كما يلي:

. المحور الشمالي لسيناء "القنطرة شرق/ رفح" ويمتد بطول 265 كيلومتراً على ساحل البحر المتوسط.

- . محور خليج العقبة "شرم الشيخ/ طابا" وهو بطول 185 كيلومتراً على طول ساحل خليج العقبة.
  - . محور الهضبة الوسطى : هو ينحصر بين الطريقين الأوسط والجنوبي "درب الحج القديم"، ويتوافر به كثير من المواد الخام التي تساهم في التنمية الصناعية.
  - . محور طابا/ رفح شرق ويمثل حدود مصر الشرقية ويصل جنوب سيناء بشمالها.
  - . محور خليج السويس "عيون موسى/ رأس محمد" ويمتد على ساحل خليج السويس بطول يصل إلى 285 كيلومتراً.
  - . محور الهضبة الجنوبية "وادي فيران/ سانت كاترين" حيث تتركز به مجموعة الأنشطة التنموية مثل السياحة والتعدين.
- ويتم تحقيق ذلك من خلال ركائز أساسية يمكن إيجازها فيما يلي:
- . دمج سيناء في الكيان الاقتصادي والاجتماعي لبقية الأقاليم والمناطق المصرية.
  - . إيجاد محاور تنموية رئيسية في سيناء وربطها بظهير عمراني كبير هو محور قناة السويس، ثم تحديد المشروعات التي تقوم عليها التنمية على محور قناة السويس باعتباره أهم محور تنموي في المشروع القومي لوجود كثافات سكانية عالية ومدربة ولمرور 80% من التجارة العالمية عبر هذا المحور.
  - . إيجاد محور تنموي رئيسي في سيناء يضم ثلاثة أقطاب أساسية هي العريش- الطور- نويبع، مع تنمية قطب مركزي في نخل التي تتوسط سيناء وكانت عاصمتها القديمة.
  - . تعتمد التنمية على المحور الشرقي المتمثل في قطاع العقبة على دعم السياحة الدولية بصفة خاصة.
  - . يختص المحور التنموي الأوسط المتمثل في قطاع نخل أساساً على وادي التكنولوجيا وإنشاء معاهد متخصصة ومراكز أبحاث وقرية للحجاج.
  - . رفع كفاءة شبكات البنية الأساسية لسيناء بصفة عامة والعمل على تقوية عناصر الربط والاتصال بين كل من الوادي والدلتا وسيناء والعالم الخارجي براً وبحراً وجواً وهاتفياً (البسطويسى وآخرون، 2007).

## 5. التنمية والعبور للمستقبل

يمثل تنمية سيناء أهمية كبيرة، فسيناء هي بوابة مصر الشرقية وخط الدفاع الأول ومسار الأنبياء وأرض التواصل بين قارتي آسيا وإفريقيا، لذا يعد هذا المشروع عبوراً ثانياً للمصريين، والدعامة الأساسية لتحقيق التنمية الشاملة لشبه جزيرة سيناء، والانطلاق الكبرى نحو إعادة توزيع السكان على صحراء مصر الشاسعة الغنية بخيراتها.

ومشروع التنمية الشاملة لسيناء يشمل جميع النواحي والمشروعات الاقتصادية المتمثلة في الزراعة والصناعة والتعدين والسياحة وإقامة المجتمعات العمرانية الجديدة وما يتبعها من مشاريع خدمية، والانطلاق من ضيق الدلتا والوادي وتكدس السكان إلى رحابة سيناء التي تخدم محافظات شرق الدلتا "دمياط- الشرقية- القليوبية- القاهرة- الكبرى"، بل محافظات الصعيد المطلة على البحر الأحمر، إضافة إلى محافظات القناة "بورسعيد- الإسماعيلية- السويس"، حيث تمثل لها سيناء منطقة جذب للسكان والاستثمار، وما يتبع ذلك من تنمية اقتصادية واجتماعية واستثمار للطاقت البشرية فى التنمية الشاملة، وربط سيناء بمنطقة شرق الدلتا لكونها امتداداً طبيعياً للوادي.

وبالرغم من البدء في تنفيذ مشروع تنمية شاملة لمحافظة شمال سيناء، منذ بداية تسعينات القرن الماضي، وبتكلفة إجمالية بلغت نحو 5.8 مليار جنيه بأسعار 1995، فإن ذلك لم يأت بشماره في تحقيق التنمية الشاملة حتى الآن إلا على استحياء في مجال الزراعة والري، حيث تمت إقامة ترعة السلام بطول 87 كيلومتراً غرب قناة السويس عند الكيلو 219 على فرع دمياط، والتي تتجه شرقاً فجنوباً ثم شرقاً حتى قناة السويس عند الكيلو 27.8 جنوب بورسعيد، ثم تعبر أسفل قناة السويس وتمتد شرقاً حتى وادي العريش، لتُسمى ترعة الشيخ جابر بطول 175 كيلومتراً، وإقامة 3 محطات من عدد 9 محطات لخلط ورفع المياه على طول القناة.

ويعد مشروع التنمية الشاملة لشبه جزيرة سيناء هو المشروع الحلم والشغل الشاغل للملايين من أبناء مصر من خريجيها وصغار مزارعيها وأيضاً خبراءها وعلمائها الذين يرونه المشروع الأكثر قدرة على تأمين حدود مصر من الأخطار المحدقة بها من الشرق، كما أنه لا يقل أهمية عن مشروع ممر التنمية المقترح من العالم المصري "فاروق الباز" والذي مازال في طور الدراسة لمعرفة مدى جدواه اقتصادياً.

وينظر لمشروع ممر التنمية باعتباره من أهم المشروعات وأعظمها حيث يمتد غرب النيل من شمال البحر المتوسط إلى جنوب توشكى مع وجود ثمانية ممرات عرضية تربط محافظات الدلتا والوادي بممر التنمية، إلا أن مشروع تنمية سيناء لا يقل أهمية أو أولوية عن مشروع ممر التنمية، فسيناء هي بوابة مصر الشرقية، ولم تنجح أي محاولة على مر التاريخ القديم والحديث لغزو مصر أو احتلالها من الغرب، ولكن تمت جميع الغزوات والفتوحات عبر سيناء أي من الشرق، لهذا يجب وضع مشروع تنمية سيناء في المقام الأول لتحقيق الانطلاقة الكبرى نحو إعادة توزيع السكان على صحراء مصر الشاسعة والغنية بخيراتها (الهيئة العامة للاستعلامات، 2012).

## 6. مقومات التنمية

تتميز سيناء بثروات طبيعية هائلة، تعتبر في ذاتها مقومات واعدة لتنفيذ خطط شاملة للتنمية. ويمكن إجمال مقومات التنمية في هذا الجزء العزيز من الوطن، في ثلاثة مقومات رئيسية طبيعية واقتصادية واجتماعية.

### 6. 1. المقومات الطبيعية

تتلخص المقومات الطبيعية لسيناء والتي تؤثر بطريقة مباشرة على التواجد السكاني فيمايلي:

#### 6. 1. 1. الأقاليم الجغرافية

. إقليم السهول الشمالية: يحدها من الشمال ساحل البحر الأبيض المتوسط من رفح حتى بورفؤاد، غرباً قناة السويس من بورفؤاد حتى السويس، شرقاً من رفح حتى العوجة داخل فلسطين. أهم المعالم الطبوغرافية ساحل البحر المتوسط، بحيرة البردويل، سهل الطينة، سلسلة الجبال المتناثرة، الوديان الهامة.

. إقليم الهضاب الوسطى: يقع جنوب إقليم السهول الشمالية حتى منطقة الجبال الجنوبية، تبلغ مساحته 21000 كيلومتر مربع، أي ما يعادل ثلث مساحة سيناء. أهم المعالم الطبوغرافية: منطقة الرمال شرق قناة السويس، الحائط الغربي لسيناء "سلسلة متصلة من الجبال وينبع منه بعض الوديان"، مجموعة الجبال المتناثرة.

. إقليم الجبال: الثلث الجنوبي من سيناء وهو محصور بين خليجي السويس والعقبة وأودية نصب وقيران من ناحية الشمال. أهم المعالم الطبوغرافية: منطقة الوسط وتتميز بالارتفاع الواضح الذي يصل إلى 2000 متر، وتشمل مناطق سواحل خليجي السويس والعقبة.

## 6.1.2. المناخ

لسيناء منطقتين مناخيتين رئيسيتين هما المنطقة الشمالية والمنطقة الجنوبية كما يلي:

. المنطقة الشمالية: تمتد من ساحل البحر الأبيض المتوسط، لا ترتفع كثيراً عن سطح الأرض، صحراوية في طبيعتها منبسطة، درجة حرارتها في الشتاء العظمى 20م والصغرى 7م، في الصيف العظمى 33م والصغرى 18م. كمية الأمطار في رفح تصل إلى 300 ملم بينما في نخل تصل إلى 20 ملم، معرضة للسيول في الشتاء والخريف، وينعدم المطر صيفاً تقريباً. الرياح في الشتاء متغيرة والغالبة رياح جنوبية، في بقية العام شمالية وشمالية غربية. متوسط الرطوبة النسبية اليومية على الساحل الشمالي حوالي 70% وبالدخل حوالي 40%، و60% على خليجي السويس والعقبة، و50% في الهضبة الوسطى.

. المنطقة الجنوبية: تقع جنوب خط 30 شمالاً وهي منطقة جبلية عالية يحدها خليجي العقبة والسويس من الشرق والغرب، في الشتاء العظمى 23م والصغرى 13م، في الصيف العظمى 35م والصغرى 25م. الأمطار تصل في المناطق الساحلية على خليجي العقبة والسويس حوالي 20 ملم وتصل في المرتفعات إلى 50 و70 ملم، بينما يغطي الجليد قمم الجبال في الشتاء وأحياناً تحدث سيولاً.

## 6.1.3. مميزات طبيعية

تتمتع سيناء ببناء على ما تقدم بعدة مميزات نتيجة موقعها ومناخها وطبوغرافيتها تخدم مجالات التنمية:

. تعتبر سيناء أقل الصحارى قارية وأكثرها جاذبية، وذلك لطول السواحل التي تتمتع بها ولاحتوائها على ثلاثة سواحل لها تأثير كبير على إحساس مستوطنها وزوارها بأنهم ليسوا في صحراء قاحلة، كما أن لها تأثير على حركة الصناعة والتجارة والمواصلات داخل وخارج سيناء.

- . أبعد نقطة عن الساحل لا تزيد عن 200 كيلومتر، لذلك تعتبر سيناء أقل الصحاري عزلة، بل إنه يمكن زيادة الصلة بينها وبين باقي أجزاء مصر خاصة والبلاد العربية عامة، مما له أثر كبير على تنشيط السياحة والصناعات سواء الصغيرة أو الكبيرة وأيضاً حركة العمران والتجارة.
- . نتيجة لاختلاف التضاريس وطبيعة الأرض في أنحاء سيناء سواء شمالاً أو جنوباً أو بالقرب من السواحل، فإن هذا يتيح الفرصة للتنوع العمراني في أنحاء سيناء.
- . تحمل جبال جنوب سيناء غطاءً نباتياً غنياً على كافة الارتفاعات، وتزداد هذه النباتات غنى بالاتجاه لأقصى الجنوب، وحتى على السطوح والسفوح الصخرية. وقد قدر عدد أنواع النباتات في سيناء بحوالي 527 نوعاً ربعها على الأقل لا وجود له في أي منطقة أخرى في مصر.
- . تتمتع سيناء نتيجة لموقعها ومناخها بمناظر طبيعية خلابة لا مثيل لها في باقي الصحاري، بما له من تأثير إيجابي مباشر على السياحة بكافة أنواعها سواء الطبيعية أو الرياضية أو غيرها.
- . يتيح التنوع في تضاريس سيناء ومناخها، التنوع في المشاريع والصناعات والقرى السياحية والخدمية وقرى الشباب، بما له من تأثير كبير على ازدهار مشاريع التنمية.
- . تعتبر سيناء أكثر الصحاري مطراً، كما أنها متنوعة المناخ بين وديان حارة جافة إلى جبال أكثر برودة، مما يتيح التعايش بين بيئات مختلفة، ما ينتج عنه انتعاش المنطقة سكانياً.
- . تحتوى سيناء على كثير من الموانئ، مثل العريش ونويبع والطور والسويس، بما له من تأثير هام على حركة السياحة والتجارة والصناعة وأيضاً جذب رؤوس الأموال الراغبة في استثمارات ذات حجم كبير (البسطويسي وآخرون، 2007).

## 6.2. المقومات الاقتصادية

تزرخ سيناء بالعديد من المقومات الاقتصادية التي يمكن أن تقوم عليها العديد من الصناعات والمشاريع الكبيرة والصغيرة والتي توفر الكثير من فرص العمل للشباب والأسر الناشئة. وفيما يلي أهم المقومات الاقتصادية:

## 6. 2. 1. السياحة

سيناء هي أرض الفيروز (شكل 3) وأرض القمر، كما هو معروف لدى السائحين العرب والأجانب والمصريين. والناظر إلى ثروات سيناء السياحية يجد أنها تتفرد بسمات خاصة قلما تتجمع في إقليم واحد، وهذه الثروات تكفي لأن تصبح مصدر جذب كبير للأسر الناشئة والشباب سواء للإقامة بجوارها والتكسب منها أو السياحة في أرض سيناء والتعرف عليها والارتباط بها. ويمكن أن تتمثل محاور السياحة في سيناء فيما يلي:

. السياحة الدينية: وأهمها مسار خروج سيدنا موسى وبنو إسرائيل، منطقة التيه، منطقة جبل موسى (شكل 4)، عيون موسى (شكل 5)، جبل حمام فرعون (شكل 7)، جبل سربال (شكل 15)، دير سانت كاترين (شكل 10)، مسجد من العهد الفاطمي، طريق المحمل "الحُجَّاج"، طريق العائلة المقدسة "السيدة مريم العذراء والسيد المسيح ويوسف النجار".

. السياحة التاريخية: منطقة المغارة "بوادي سدر"، منطقة سرباط الخادم، طريق حورس "القفطرة- رفح"، الآثار الإغريقية والرومانية والإسلامية، طريق دخول الفتح الإسلامي إلى مصر.

. السياحة الطبيعية: وتتمثل في الجبال المتنوعة الارتفاع والألوان والهضاب والآبار والعيون والرمال الصفراء والمسطحات المائية الهائلة والخضرة الصحراوية المتميزة. ويتبين هذا في سلسلة جبال السربال الذي له خمس قمم والمياه المعدنية من باطن جبل فرعون وجبال الفيروز كما في المغارة وجبل صهدة وجبال الحديد والجرانيت ومسطحات الشعاب المرجانية الهائلة التي يندر وجودها في أي منطقة أخرى (شكل 19)، وأيضاً مجموعة الأودية التي تخترق سيناء وتدخل على خليجي السويس والعقبة، والآبار والعيون.

. سياحة الصحاري: وتتمثل في السباقات العالمية والمحلية بالدراجات البخارية والسيارات، ومسابقات تسلق الجبال، ومسابقات الهُجن، واجتياز الصحاري بالخيول، وعروض الفنون الشعبية للأهالي وحضور حفلات أفراح البدو.

. السياحة العسكرية: وذلك في الأماكن التي جرت فيها المعارك الحديثة كالمسار الترابي والنقط القوية التي مازالت لها آثار باقية على شاطئ خليج السويس، أيضاً نقطة عيون موسى ذات المدافع السبعة المواجهة للسويس، كذلك رأس العش ونخل وأبو عجيلة وجزيرة شدوان، فضلاً عن الممرات الشهيرة كمر متلا وممر الجدي.

## 6. 2. 2. الزراعة

تبلغ المساحة المزروعة بسيناء حوالي 256.5 ألف فدان، ويتركز نحو 95% من هذه المساحة بشمال سيناء، ويعتمد ري معظمها على مياه الأمطار والآبار، ويوجد نحو 189 ألف فدان قابلة للاستصلاح باستخدام مياه نهر النيل المنقولة لسيناء.

ويمثل قطاع الثروة السمكية مصدراً عظيماً للأسماك البحرية عالية القيمة، وتشمل المناطق الساحلية المحيطة بمعظم أراضي سيناء، حيث تنتج 38 ألف طن سنوياً، عدا إنتاج الثروة السمكية بمحور خليج العقبة والسويس فهما محدودان للغاية حيث يصل إنتاجهم إلى حوالي ألف طن.

## 6. 2. 3. شبكة الطرق واماصالات

تشمل وسائل العبور إلى سيناء والتنقل فيها ما يلي:

- . نفق الشهيد أحمد حمدي عند منطقة الشط. وهو أول نفق يربط قارتي آسيا وإفريقيا، افتتح في نوفمبر 1980 (ويكيبيديا، 2013ب).
- . كوبري السلام، وهو أول جسر معلق فوق قناة السويس، حيث يربط آسيا وشبه جزيرة سيناء بباقي الأراضي المصرية، ويشكل ثاني وسيلة رئيسية لعبور القناة بعد نفق الشهيد أحمد حمدي، وافتتح في أكتوبر 2001 (ويكيبيديا، 2013ج).
- . أربع معديات مختلفة الأحجام عند الفردان والشط والإسماعيلية والقنطرة.
- . الطرق: وهي إما مرصوفة أو ترابية تربط أجزاء سيناء.
- . المطارات: تتواجد في سيناء العديد من المطارات الحربية والمدنية التي تعمل على سيولة حركة السياحة الداخلية والخارجية مثل مطارات العريش والجفافة والطور وشرم الشيخ وغيرها.
- . الموانئ: يوجد ميناء الطور وشرم الشيخ وأبوزنيمة والعريش ونويبع.

## 6. 2. 4. مصادر المياه

. المياه السطحية: تتكون نتيجة الأمطار الموسمية على المناطق المرتفعة في سيناء، والتي تتصرف بالأودية المنتشرة بها. تتواجد هذه المياه في المناطق الشمالية، ويمكن تخزينها

باستخدام السدود والخزانات مثل سد الروافعة. والسيول بسيناء مفاجئة وأحياناً مدمرة وتفتقر لوسائل التحكم فيها.

المياه الجوفية: تتميز شبه جزيرة سيناء بتواجد نوعيات مختلفة من المياه الجوفية في الخزانات المختلفة، من حيث الجودة والأملاح الذائبة بها، وذلك تبعاً لظروف تواجد المياه الجوفية وظروفها الهيدروجيولوجية والعوامل المؤثرة فيها. ويوجد بسيناء ما لا يقل عن 300 بئر أو عين بمختلف القدرات والتصريفات، ومعظمها يوجد في بطون الأودية، مثل وادي العريش وفيران، وبعضها في المناطق الرملية مثل النطاق الشمالي وعيون موسى، وبعضها في الجبال مثل الطور وسانت كاترين.

ترعة السلام : وتقدر كمية المياه بها بنحو 3.1 مليار مترمكعب، وتبلغ حصة سيناء 2.8 مليار متر مكعب، وتمر الترعة من شمال الإسماعيلية إلى بئر العبد ثم السر ثم القوارير.

مياه الشرب: المصدر الرئيسي لمياه الشرب هو مياه النيل، طريق خط مياه قطر 700 مم إلى العريش وخط آخر قطر 600 مم إلى الطور، هذا بخلاف الآبار والعيون ومياه الأمطار والسيول التي تعتمد عليها التجمعات السكنية المنتشرة في سيناء، ومع هذا فهناك عجز في الموقف الراهن للمياه يقدر بنحو 27500 م<sup>3</sup> يومياً.

## 7. خطة التنمية الشاملة للبنية الأساسية

### 7.1. شبكة الطرق

رفع كفاءة محاور عبور قناة السويس بتطوير المعديات البحرية ومنافذها الحالية، كذلك إنشاء كوبري علوي فوق قناة السويس جنوب القنطرة "تم افتتاحه عام 2002"، وكوبري للسكة الحديد بمنطقة الفردان "تم افتتاحه عام 2000"، والانتهاى من تنفيذ الطريق الدولي الساحلي، والطريق الإقليمي التجاري الممتد من منفذ طابا البري حتى مدينة العريش، وإعادة تأهيل كل من طريق الحج القديم الساحلي الواصل بين القنطرة شرق ورأس محمد، وتوفير الخدمات اللازمة على الطرق الداخلية.

تطوير شبكات الطرق والنقل والتخزين والاتصالات القائمة، من خلال إنشاء شبكة هيكلية "تم تنفيذ نحو 2670 كيلومتراً منها"، تتضمن: ثلاثة محاور شريانية رئيسية لنقل الحركة من الشرق إلى الغرب، خطوط ربط رأسية تربط المحاور السابقة، خط ربط عرضي، ثلاثة نقاط عبور سطحية تتمثل في كوبري علوي، نفق الشهيد أحمد حمدي، أربعة كباري

عائمة، منافذ برية متطورة عند المخارج الشرقية للمحاور الشريانية وهي رفح، العوجة، رأس النقب، إنشاء خطة سكة حديدية من الإسماعيلية إلى العريش، إنشاء وصلة برية من رأس النقب إلى العقبة، مطارات دولية حديثة في العريش وشرم الشيخ.

. زيادة الخدمات البريدية بإنشاء 215 منشأة جديدة حتى عام 2017.

. إنشاء خطين للسكك الحديدية أحدهما يسير موازياً لخليج السويس حتى رأس محمد ثم موازياً لخليج العقبة حتى طابا بطول 500 كيلومتر. الخط الثاني قديم يسير من الإسماعيلية فوق كوبري حتى يصل للشط ثم يصل للعريش.

. تطوير ميناء العريش وميناء الطور بحجم استثمارات لقطاع النقل والتخزين والاتصالات بلغ 26 مليار جنيه.

## 2.7. شبكات المياه

. رفع كفاءة جميع شبكات التغذية بمياه الشرب المنقولة من النيل عبر سحارات أسفل قناة السويس، وذلك من خلال عمل شبكة هيكلية من محطات تنقية ومحطات تحلية وخطوط توصيل وخطوط تغذية كما يلي:

. كمية المياه "مياه الشرب"، من محطات تنقية وشبكات من مياه النيل، ومحطات تحلية، ومشروعات مياه جوفية قدرت حتى عام 2012، بنحو 1.9 مليون مترمكعب يومياً.

. إنشاء وتطوير محطات تنقية المياه لتصل إلى سعة 20000 مترمكعب يومياً بالقنطرة شرق والسويس.

. إنشاء خط مياه "1000م" لخدمة محور الشمال من القنطرة حتى العريش، وخط مياه "700م" الحالي من العريش حتى رفح، وخط مياه "1000م" عبر نفق الشهيد أحمد حمدي ليصل إلى نخل ثم رأس النقب وطابا، ويراعى في خطوط التوصيل أن تتوافق مع محاور الحركة للطرق الرئيسية.

. إنشاء محطات تحلية مياه البحر تقتصر على أغراض الشرب واستخدام التكنولوجيا المتقدمة في هذا المجال في كل من ذهب- شرم الشيخ- الطور- بنر العين.

. إنشاء شبكة مياه عكرة تتغذى من ترعة السلام وترعة الشيخ جابر لاستخدامها في ري الحدائق والمتنزهات.

- . إنشاء وتطوير شبكات الصرف الصحي بالمدن، ومحطات معالجة مياه الصرف للاستفادة منها في عمليات الري.
- . معالجة النقص بواسطة المحطات الارتوازية ووحدات الترشيح الصغرى اعتماداً على المياه الجوفية، وحفر العديد من الآبار والعيون في العريش والشيخ زايد ونويبع ودهب، وتنفيذ خط مياه القنطرة شرق/ أبو رديس/ رفح.
- . تنفيذ محطات تحلية في طابا ورأس نصراني وشرم الشيخ ودهب بإجمالي طاقة 85000 متر مكعب يومياً.
- . تنفيذ محطات معالجة للصرف الصحية في العريش ورفح والشيخ زايد بطاقة 325 متر مكعب يومياً.
- . استثمارات لمشروعات المياه والصرف الصحي بنحو 60 مليار جنيه، تحقق فرص عمل متوقعة بنحو 2300 فرصة بصاحبها زيادة سكانية قدرها 11500 نسمة.

### 3.7. شبكات الكهرباء والاتصالات

- . إنشاء وتطوير محطتين حراريتين لتوليد الكهرباء، تعتمد طاقتهما الحرارية على فحم المغارة أو الغاز الطبيعي. تقوم المحطة الأولى بالعريش بتغذية مشروعات التنمية بالمحور الشمالي، بينما توجد المحطة الثانية بمنطقة عيون موسى. كما يتم ربط شبكة كهرباء سيناء بالشبكة القومية لكهرباء مصر.
- . في مجال الاتصالات، يتم توسعة وزيادة كفاءة شبكة الاتصالات الهاتفية وزيادة سعة السنترالات محلياً ودولياً.
- . تخطيط هذه الشبكات على مرحلتين: الأولى انتهت في عام 1997 والثانية في عام 2005، ووصلت جملة الاستثمارات اللازمة لتنفيذ الشبكات الكهربائية المستقبلية حتى نهاية الخطة الخمسية الرابعة نحو 300 مليار جنيه، أما استثمارات الفترة 2002-2017 فتقدر بنحو 3 مليارات جنيه. ويقدر حجم العمالة الدائمة التي تولدها الشبكة الهيكلية "محطات توليد- محولات- صيانة" بنحو 700 فرصة عمل يقابلها زيادة في السكان قدرها 3500 نسمة.

## 8. تنمية الهيكل الاقتصادي

حدّدت استراتيجية التنمية الأنشطة الاقتصادية وإمكاناتها التنموية كما يلي:

### 8.1. قطاع الزراعة والثروة السمكية

- . تستهدف استراتيجية التنمية رفع المساحة المستصلحة إلى 772 ألف فدان، وذلك من خلال إمدادها بالمياه من مشروعات النيل لاستصلاح 250 ألف فدان، وسوف يصل إجمالي الأرض المنزرعة حتى سنة الهدف "2017" نحو 1.5 مليون فدان، توفر فرصة عمالة في مجال الزراعة يصل إلى 165 ألف فرصة عمل.
- . تستهدف الخطة حتى عام 2017 إنجاز مجموعة من المشروعات، مثل إنشاء ثلاجات لحفظ الأسماك، تحسين وتطوير ميناء العريش، وإنشاء مستوطنات عمرانية للصيادين بحيث تكون متاخمة لمنطقة الصيد الرئيسية مع توفير احتياجاتها من السفن وأدوات الصيد وتكوين جمعيات تعاونية تساهم في تنمية مهاراتهم وقدراتهم الإنتاجية.

### 8.2. قطاع الصناعة والتعدين

- . تستهدف استراتيجية تنمية سيناء تطوير دور الصناعات التعدينية وغير التعدينية في التنمية الشاملة من خلال إقامة بعض المشروعات مثل:
  - . إقامة مصنع للأسمنت شمال مدينة الحسنة، بطاقة مليون طن سنوياً.
  - . إقامة مصنع للكاولين بطاقة 75 ألف طن في السنة في مدينة أبو زنيمة، بالإضافة إلى رفع طاقة مصنع الفرومنجنيز.
  - . إنشاء وادي التكنولوجيا شرق الإسماعيلية على مساحة 72 كيلومتر مربع وتوفير حوالي 120 ألف فرصة عمل.
  - . إقامة مناطق صناعية في مدينة القنطرة شرق وبئر العبد والعريش ورأس سدر والطور ومنطقة سهل الطينة.

### 8.3. المدن الصناعية والمناطق الحرة الجديدة

- . المنطقة الحرة بالعريش بها صناعات الخدمات التجارية "تعبئة وتغليف وغيرها"، تجميعية ميكانيكية، تجميعية إلكترونية، زراعية.

- . المنطقة الصناعية بمدينة القنطرة شرق بها صناعات زراعية وخدمية، الملابس الجاهزة ومواد البناء.
- . المنطقة الصناعية بمدينة بئر العبد بها مشروعات الصيد وتعبئة الأسماك والمنتجات البحرية، وصناعات كيماوية.
- . المنطقة الصناعية برأس سدر بها مشروعات الخدمات البترولية، صناعات كيماوية وأسمدة، صناعات تعدينية وما يتبعها من صناعات تحويلية.
- . المنطقة الصناعية بمدينة الطور بها صناعات دوائية وزيوت عطرية ومستحضرات تجميل، ومستلزمات الصيد والرياضات المائية.
- . المنطقة الصناعية شرق البحيرات وادي التكنولوجيا بها خدمات التعدين، صناعات ميكانيكية وتعدينية، صناعات البلاستيك، الصناعات اللازمة للمنتجات الإلكترونية.
- . المنطقة الحرة شرق بورسعيد بها مجموعات متنوعة من الصناعات القابلة للتصدير.

#### 8. 4. قطاع السياحة

من أهداف استراتيجية سيناء تنمية مجموعة من المحاور ذات المقومات السياحية، بالإضافة إلى محور خليج العقبة مثل: محور خليج السويس، محور الهضبة، محور الساحل الشمالي لسيناء، بإجمالي عدد غرف سياحية إضافية 55700 في الفترة 1997-2002 و 11800 غرفة من 2002-2017، والتي توفر حوالي 113 ألف فرصة عمل في قطاع السياحة.

#### 8. 5. قطاع الخدمات

تهدف الاستراتيجية إلى توفير الخدمات الاجتماعية والتعليمية والصحية والثقافية، بإنشاء حوالي 2100 مدرسة متنوعة بحلول عام 2017 تتضمن 23 ألف فصل في مراحل التعليم قبل الجامعي، وكذلك إنشاء جامعات تكنولوجية، وإنشاء مراكز صحية ورياضية وافية وثقافية، لتحسين الحياة الاجتماعية وتوفير فرص الترفيهية المناسبة للمجتمع الجديد القائم بتنفيذ خطط التنمية الاقتصادية. وتقدر الاستثمارات لهذا القطاع بحوالي 115 مليون جنيه حتى عام 2017. ويتكلف إنشاء جامعة سيناء نحو 500 مليون جنيه، كما يقدر عدد العاملين بالخدمات التعليمية بنحو 60 ألف عامل يقابلهم زيادة سكانية قدرها 250 ألف نسمة. وفيما يتعلق

بالرعاية الصحية فمن المستهدف توفير 6000 سرير يقابلها 3600 طبيب و4500 ممرضة (البسطويسي وآخرون، 2007).

## 9. الأهداف الاستراتيجية القومية

- تتركز الأهداف الاستراتيجية للمشروع القومي لتنمية سيناء وقناة السويس إجمالاً فيما يلي:
  - إعادة تشكيل الخريطة السكانية لمصر لتحقيق التوازن السكاني بين الحيز المأهول "الدلتا والشريط الضيق بوادي النيل" والمناطق الصحراوية غير المأهولة.
  - توفير مناطق جديدة للجذب تقوم على ركائز اقتصادية متنوعة تساهم في زيادة الدخل القومي.
  - توسيع الرقعة الزراعية لمصر بزراعة المناطق الصحراوية وتوصيل مياه النيل إليها.
  - المحافظة على الانتماء القومي للفرد، من خلال توطينه واستقراره وتحسين ظروفه المعيشية برفع مستوى السكن والخدمات وزيادة الدخل القومي.
  - التطبيق الفعلي للمفاهيم الاستراتيجية الخاصة بالقضايا الأمنية، من خلال تعمير بعض التجمعات العمرانية القائمة وإنشاء تجمعات جديدة ببعض المناطق والمحاور الهامة.

## 10. الأهداف الإقليمية والمحلية

تتمثل الأهداف الإقليمية والمحلية للمشروع القومي لتنمية سيناء وقناة السويس بصورة عامة فيما يلي:

- تحقيق الانتشار المكاني في مختلف المناطق ذات المقدمات والركائز الاقتصادية.
- تطوير المراكز العمرانية القائمة وإنشاء تجمعات جديدة وتدعيم الهيكل الاقتصادي.
- تعزيز وتطوير البنية التحتية للمراكز العمرانية الجديدة والقائمة.
- توطين البدو الرحل خاصة بالمحور الأوسط.

## الفصل الخامس التممية الزراعية والتخطيط الزراعي

1. سناء والزراعة
2. رؤى علمية في التتمية الزراعية



## الفصل الخامس

### التنمية الزراعية والتخطيط الزراعي

تعتبر الزراعة أولى الصناعات التي احترفها الإنسان، وعليها تعتمد حياته وحياة أبنائه وأحفاده، وهي صناعة معقدة تتفاعل فيها قوى متعددة، منها ما يرتبط بالمزارع نفسه ومنها ما يرتبط بالطبيعة وظروفها. ولا تزال الزراعة في مصر هي المصدر الأساسي لدخل الغالبية العظمى من السّان. ومن ثم فالنهوض بالإنتاج الزراعي مطلب قومي ملح وضروري في عالم أصبحت فيه مشكلة نقص الغذاء تتزايد يوماً بعد يوم، مما أوجب الاهتمام بالتنمية الزراعية بشقيها الرأسي والأفقي مرتكزة على عنصرين أساسيين، هما توفير التكنولوجيا الحديثة والعمل على زيادة معرفة الزراع ومهاراتهم ليتبنوا الأساليب الزراعية الحديثة.

وتتظنر سيناء الكثير للنهوض بها تنموياً بكل الخطط والإمكانات المتاحة. وتمثل التنمية الزراعية شقاً هاماً وحيوياً في هذا المجال، حيث اعتماد الإنسان الحيوي على الزراعة ومنتجاتها، وما يرتبط بها ويعتمد عليها من أنشطة أخرى كمجال الثروة الحيوانية ومنتجاتها، كل هذا يدفع لتوجيه كل الاهتمام لهذا الجانب الرئيسي في التنمية.

#### 1. سيناء والزراعة

بلغت المساحة المنزرعة بسيناء حوالي 256.5 ألف فدان، ويتركز حوالي 95% من هذه المساحة بشمال سيناء، ومعظمها يعتمد في الري على مياه الأمطار والآبار. وتوجد 16400 فدان ذات تربة خصبة قابلة للزراعة، 60% من هذه الأراضي ذات موارد للمياه، 740 ألف فدان واعدة ولكنها تحتاج لمزيد من الدراسات الحقلية و 189 ألف فدان قابلة للاستصلاح باستخدام مياه نهر النيل المنقولة لسيناء (البسطويسى وآخرون، 2007).

وتحدد وثيقة أخرى خطة التوسع الأفقي المستقبلي حتى عام 2017 بنحو 3.4 مليون فدان بمعدل سنوي 150 ألف فدان كالاتي:

استصلاح 727 ألف فدان بسيناء كالتالي:

400 ألف فدان بمنطقة شمال سيناء تُروى بمياه ترعة السلام.

77 ألف فدان بوسط وجنوب سيناء تُروى من ترعة الشيخ زويد والمياه الجوفية.

250 ألف فدان بوسط سيناء تُروى من المياه المتوقع الحصول عليها من زيادة حصة

مصر في مياه النيل بعد الانتهاء من قناة جونجلي بالسودان (عبدالفتاح، 2001)،

وإن كان هذا ضعيف الاحتمالية في الوقت الراهن بعد الموقف الجديد لبعض دول

المنابع وخاصة إثيوبيا تجاه تقسيم وارد مياه النيل.

وتبين الجداول من (2) إلى (20) تطوّر الثروة الزراعية والحيوانية والسمكية والمصادر

المائية في سيناء مع التركيز على محافظة شمال سيناء، كذلك مقارنة بين محافظتي سيناء

والمحافظات الأخرى في الموارد الأرضية القابلة للاستصلاح، متضمناً مصدر كل بيان

وتاريخه، مع التركيز على عرض أحدث البيانات، كما يلي:

#### 1.1. الثروة الزراعية وتطور تنميتها

جدول 2. قطاع الزراعة بمحافظة شمال سيناء.

جدول 3. المساحات الزراعية "المحصولية" بشمال سيناء من عام 1981 حتى عام 2011.

جدول 4. تطور المساحات الزراعية بشمال سيناء من عام 2006 حتى عام 2011.

جدول 5. المساحات الزراعية والمحصولية بشمال سيناء من عام 2007 حتى عام 2010.

جدول 6. المساحة المنزرعة والمحصولية والبور بمراكز شمال سيناء لعام 2010/2011.

جدول 7. التركيب المحصولي للمساحات الزراعية بشمال سيناء خلال عام 2010/2011.

جدول 8. مساحات بساتين الفاكهة بشمال سيناء لعام 2010/2011.

جدول 9. فئات الحائزين للأراضي الزراعية المستديمة والمطرية بشمال سيناء خلال عام 2010/2011.

1. 2. الثروة الحيوانية وتطور نموها

- جدول 10. الثروة الحيوانية بشمال سيناء من عام 2007 حتى عام 2010.  
جدول 11. تطور أعداد الثروة الحيوانية بشمال سيناء.  
جدول 12. تطور الإنتاج السنوي من اللحوم بشمال سيناء.  
جدول 13. تطور الطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء والمؤمن عليها بشمال سيناء.

1. 3. الثروة السمكية وتطور إنتاجها

- جدول 14. بيانات تفصيلية بعناصر الثروة السمكية بشمال سيناء.  
جدول 15. تطور الإنتاج السمكي بشمال سيناء.  
جدول 16. تراخيص بطاقات الصيد لعام 2011.

1. 4. المصادر المائية والمستقبلية

- جدول 17. السدود المنشأة بشمال سيناء.  
جدول 18. أعداد الآبار وكمية المياه المنتجة بشمال سيناء.  
جدول 19. المصادر المائية والمستقبلية بشمال سيناء في الخطة "1993/1997 - 2003/2017".

1. 5. الموارد الأرضية القابلة للاستصلاح بمحافظتي سيناء مقارنة بالمحافظات الأخرى

- جدول 20. الموارد الأرضية القابلة للاستصلاح بأنحاء الجمهورية.

جدول (2). قطاع الزراعة بمحافظة شمال سيناء

رقم	البيان	العدد	وحدة القياس
1	مساحة المحافظة	6.6	مليون فدان
2	المساحة الصالحة للزراعة	1.2	مليون فدان
3	المساحة للمنزوعة	93	ألف فدان
4	عدد للوحدات الزراعية	61	وحدة
5	عدد للجمعيات الزراعية	66	جمعية
6	مساحة للخضر		
	شتوي	2199	فدان
	صيفي	1242	فدان
	نبلي	2755	فدان
7	مساحة بساتين		
	خوخ	40620	فدان
	لوز	3051	فدان
	زيتون	20570	فدان
	تين	735	فدان
	عنب	482	فدان
	موالح	4878	فدان
	نخيل	373	ألف
8	مساحة محاصيل		
	قمح	244	فدان
	شعير	241	فدان
9	الثلاجات		
	العدد	2	
	السعة التخزينية	550	طن

جدول (3). المساحات الزراعية "المحصولية" بشمال سيناء من عام 1981 حتى عام 2011

السنة	العريش	رفح	الشيخ زايد	بئر العبد	الحصنة	نخل	الإجمالي
1982/1981	12242	10172	7356	3271	3495	0	36536
2011/2010	13078	40955	16546	17067	3462	1572	92680

مصدر البيان: مديرية الزراعة

تاريخ البيان: يناير 2012

جدول (4). تطور المساحات الزراعية بشمال سيناء من عام 2006 حتى عام 2011

السنة	العريش	رفح	الشيخ زايد	بئر العبد	الحصنة	نخل	الإجمالي
2007/2006	15604	51272	41302	17004	7129	580	132891
2008/2007	16737	50141	55770	16568	4216	6969	150401
2009/2008	13523	43397	21071	15807	38541	20187	152526
2010/2009	16679	52517	39576	16593	38710	20143	184218
2011/2010	13078	40955	16546	17067	3462	1572	92680

مصدر البيان: مديرية الزراعة

تاريخ البيان: يناير 2012

جدول (5). المساحات الزراعية والمحصولية بشمال سيناء من عام 2007 حتى عام 2010

م	البيان	المساحة "لدان"
1	إجمالي المساحة للزراعية بالمحافظة	6560232
2	بور غير صالح للزراعة	3612360
3	بور صالح للزراعة	2638284
4	المساحة المنزرعة عام 2008/2007	130896
5	المساحة المحصولية 2008/2007	132891
6	المساحة المنزرعة 2010/2009	181709
7	المساحة المحصولية 2010/2009	184218

مصدر البيان: مديرية الزراعة

تاريخ البيان: يناير 2012

جدول (6). المساحات المنزعة والمحصولية والورد بمرکز شامل سيناء لعام 2010/2011

إجمالي	نقل	الحمية	بر العبد	الشيخ زويد	رابع	العريش	السيول
6560232	2626092	2528036	917966	186354	120428	181356	مساحة الكلية "قنان"
3612360	1721335	1242949	595431	13324	14987	24334	الورد غير منتج للزراعة "قنان"
2638284	880000	1199105	303179	96000	40000	120000	الورد المنتج للزراعة "قنان"
218092	23185	82520	2825	60739	24681	24142	الورد الموسمي "قنان"
91496	1572	3462	16531	16291	40760	12880	المساحة المنزوعة "قنان"
92680	1572	3412	17067	16546	40955	13078	المساحة المحصولية
82	10	20	23	14	11	4	عدد القرى
61	5	9	22	6	11	8	عدد الواحات الزراعية
66	1	7	11	15	21	11	عدد المجموعات الزراعية

تاريخ البيان: يناير 2012

مصدر البيان: مديرية الزراعة

جدول (7)- التركيب المحصولي للمساحات الزراعية بمسئام خلال عام 2010/2011

الإجمالي العام	بطنج بطنج	نباتات طبية وعطرية	محصول اخرى	مساحة المحصول بالهكتار					مساحة الخض بالهكتار				المساحة بالهكتار		المراکز
				إجمالي	عصس	شمس	أفح	إجمالي	توتی	صيفی	شفتوی	نخيل	بساتین		
13078	19	0	15	163	0	163	0	1012	399	198	415	2769	9100	المريض	
16546	159	90	83	0	0	0	0	920	255	313	352	750	14544	الخبث زويد	
40955	1040	103	0	0	0	0	0	1751	924	195	632	32	38029	رليج	
17067	903	0	537	17	0	17	0	2510	1177	536	797	5103	7997	بيل القيد	
3462	1740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1722	للحصة	
1572	711	0	0	305	0	61	244	3	0	0	3	2	551	نقل	
92680	4572	193	635	485		241	244	6196	3755	1242	2199	8656	71943	الإجمالي	

مصدر البيان: بطنج 2012

مصدر البيان: مديرية الزراعة

جدول (8). مساحات بساتين اللوزية بجمهورية سيناء لعام 2010/ 2011

المركز	المساحة المنتجة بالهكتار														
	خوخ	لوز	زيتون	عنب	تفاح	كندى	جوزة	مرايح	تين	زبدان	ملاخو	فسق	بوقرق	مشمش	إجمالي
المرسى	453	394	7304	51	204	74	45	440	128	6	1	0	0	0	9100
الفيح لوزي	9367	459	2928	275	263	0	7	966	26	0	13	0	0	0	14544
رفح	30716	2003	1655	32	279	0	12	3279	3	0	38	10	2	0	38029
بئر العبد	65	2	6844	1	2	40	107	193	265	193	285	0	0	0	7997
الحمية	17	170	1341	106	2	0	0	0	70	10	0	6	0	0	1722
نفل	2	23	498	17	1	2	0	0	3	1	0	0	0	4	551
إجمالي	40620	3051	20570	482	751	115	171	4878	735	210	337	16	2	4	71943
م. مشرة	40467	2156	13966	465	602	81	145	3676	725	208	282	3	2	4	62782
متوسط الإنتاج/ هكتار	3	2.2	3.6	2.1	6.4	4.5	4.1	6.9	2.1	3	3	0	2	1.9	

تاريخ البيان: يناير 2012

مصدر البيان: مديرية الزراعة

جدول (9) - فئات المحاصيل للزراعية المستقيمة والمقربة بشمل سيناء خلال عام 2010/2011

الإجمالي	50 من		50-10 من		10-5 من		5-3 من		3-1 من		كل من أقل		الفئات						
	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد							
المساحة	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	
37022	5398	5640	72	11034	618	9786	1452	8003	1962	2442	1146	117	148	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد
77030	8675	0	0	43618	2300	18675	2077	9998	1970	4555	2122	184	206	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد
65441	9090	0	0	36851	2291	15389	2102	8647	1983	3971	1936	583	778	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد
1935	5437	70	1	9645	274	1925	193	2684	880	3212	1789	1820	2300	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد
85982	13185	1520	25	20244	553	30265	3300	17550	3595	16312	5600	91	112	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد
24757	1046	9600	90	10931	300	2700	300	1220	250	306	106	0	0	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد
309588	42831	16830	188	132323	6336	78740	9424	48102	10640	30798	12699	2795	3544	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد

تاريخ البيان: يناير 2012

مصدر البيان: مديرية الزراعة

\* المساحة بالهكتار

جدول (10). الثروة الحيوانية بشمال سيناء من عام 2007 حتى عام 2010

النوع	2007	2008	2009	2010
أبقار	2727	1922	1540	1406
جاموس	66	47	6	55
أغنام	96155	28310	28984	30953
جمال	2535	1908	1475	2031

مصدر البيان: مديرية الزراعة

تاريخ البيان: فبراير 2012

جدول (11). تطور أعداد الثروة الحيوانية بشمال سيناء

النوع	2009	2010	2011
أبقار	1540	1406	1908
جاموس	6	55	83
أغنام	28984	30953	31670
ماعز	45616	41375	45706
جمال	1475	2031	2000

مصدر البيان: مديرية الزراعة

تاريخ البيان: فبراير 2012

جدول (12). تطور الإنتاج السنوي من اللحوم بشمال سيناء

السنة	مزارع قطاع خاص		إجمالي كمية الإنتاج بالطن	قيمة الإنتاج بالجنيه
	الكلية	العامل		
2009	340	265	3454.605	4145526
2010	177	145	1370.81	20561500
2011	149	116	310.605	3659.75

مصدر البيان: مديرية الطب البيطري

تاريخ البيان: فبراير 2012

\* يلاحظ انخفاض عدد العنابر العاملة نتيجة ارتفاع سعر العلف ومشكلة أنفلونزا الطيور

جدول (13). تطور الطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء والمؤمن عليها بشمال سيناء

السنة	إجمالي الطاقة الإنتاجية سنوياً		قيمة الإنتاج "جنيه"
	طن سنوي	رأس سنوي	
2009	471.219	3300	18848760
2010	379.159	2500	15166360
2011	242.103	1849	14526180

تاريخ البيان: فبراير 2012

مصدر البيان: مديرية الطب البيطري

جدول (14). بيانات تفصيلية بعناصر الثروة السمكية بشمال سيناء

م	البيان	العدد	وحدة القياس
1	بحيرة البردويل		
	المساحة	165	ألف فدان
	الإنتاج السنوي	4529	طن
	عدد المراكب	1229	مركب
	عدد الصيادين	2895	صياد
2	عدد الجمعيات	6	جمعيات
	البحر		
	الإنتاج السنوي	1296	طن
	عدد المراكب	228	مركب
	عدد الصيادين	2542	صياد
3	ميناء العريش البحري		
	مساحة المسطح المائي	40	فدان
	مساحة التخزين	27000	م <sup>2</sup>
	فنار الميناء بارتفاع	30	م
	المجرى الملاحي	10×100	م
	طاقة الرصيف التجاري	15000	طن
	عدد السفن	337	سفينة
	جمولة السفن	1433	ألف طن
	افتتاح المرحلة الأولى	25	إبريل 1984
	الافتتاح الميناء كميناء تجاري	12	أغسطس 1996

جدول (15). تطور الإنتاج السمكي بشمال سيناء "بالطن"

السنة	بحيرة البردويل	البحر المتوسط
1981	2049	210
1985	2050	982
1990	2762	435
1995	1832	1414
2000	3145	3888
2001	2801	3982
2002	3082	1680
2003	3325	1376
2004	2227	1187
2005	3534	1069
2006	4142	4838
2007	4729	2238
2008	5393	3596
2009	5410	1526
2010	4733	750
2011	4529	1296

المصدر: اللجنة العامة لتنمية الثروة السمكية، ميناء العريش البحري، إدارة بحيرة البردويل تاريخ البيان: فبراير 2012

جدول (16). ترخيص بطاقات الصيد لعام 2011

المكتب	نوع بطاقات الصيد				مركب الصيد بترعة السلام	مركب صيد بالبحيرة			مركب الصيد بالبحر الأبيض			
	صيد برار	صيد هواة	5 سنوات	سنة		إجمالي	سنار	دبة	إجمالي	سنار	دبة	شاشولا
العريش	580	399	250	1563	0	181	43	138	228	11	164	53
بار العبد	116	2	0	2527	6	1048	72	976	0	0	0	0
الإجمالي	696	401	250	4090	6	1229	115	1114	228	11	164	53

تاريخ البيان: فبراير 2012

المصدر: اللجنة العامة لتنمية الثروة السمكية

جدول (17). السدود المنشأة بشمال سيناء

المساحة المقرر زراعتها	الطاقة التخزينية	السدود
400 فدان	5.3 مليون م <sup>3</sup>	سد الروالمة "قرية أم شبحان"
1060 فدان	1.5 مليون م <sup>3</sup>	سد الكرم "قرية الفتاح"
400 "موسمية"	0.5 مليون م <sup>3</sup> تحويلي	سد طلعة للبدن "قرية المنبطح"
تعويقية	0.225	وادي الجرافي - سد العرق "النقب"
تعويقية	0.175	وادي الجرافي - سد أبو عليدا "النقب"
تعويقية	0.46	وادي الجرافي - سد للمرح "النقب"
2450 فدان	630 م <sup>3</sup> للخران	15 خزان أرضي بوادي الجرافي
تعويقية	0.44 مليون م <sup>3</sup>	3 سدود ترابية على حوض وادي الجرافي

تاريخ البيان : يناير 2012

مصدر البيان : الإدارة العامة للمياه الجوفية

جدول (18). أعداد الآبار وكمية المياه المنتجة بشمال سيناء

كمية المياه المنتجة م <sup>3</sup> /يوم	عدد الآبار			المراكز
	الإجمالي	حكومي	أهالي	
152422	719	46	673	العريش
106106	978	15	963	رفح
106898	1007	3	1004	الشيخ زويد
60250	689	0	689 س	بنر العبد
27900	119	50	68	الحسنة
17620	78	24	49	نخل
471196	3590	138	3452	الإجمالي

تاريخ البيان : يناير 2012

مصدر البيان : الإدارة العامة للمياه الجوفية

جدول (19). المصادر المائية والمستقبلية بشمال سيناء في الخطة '1993/1997 - 2003/2017'

المقننات في السنة	المساحة المقترحة استصلاحها 'ألف فدان'	مصدر السري
2.3 مليار م <sup>3</sup>	275	مياه مستقبلية "استصلاح على ترعة السلام"
80 مليون م <sup>3</sup>	7	مياه محلية جوفية وسطحية
90 مليون م <sup>3</sup>	20	مياه سيول

تاريخ البيان : يناير 2012

مصدر البيان : الإدارة العامة للمياه الجوفية

جدول (20). الموارد الأرضية القابلة للاستصلاح بأنداء الجمهورية

المنطقة	المساحة بالفسدان	%
سيناء	413.300	4.51
شرق الدلتا	647.700	7.07
وسط الدلتا	108.830	1.19
غرب الدلتا	1.052.900	11.49
مصر الوسطى	991.500	10.82
مصر العليا	947.900	10.35
بحيرة ناصر	50.000	0.55
الصحراء الغربية	948.800	10.36
حلايب وشلاتين	600.000	6.55
جنوب الوادي "توشكى"	3.400.000	37.11
المجموع	9.160.930	100

المصدر: الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية- استراتيجيّة التوسع الأفقي في استصلاح الأراضي حتى عام 2017

## 2. رؤى علمية في التنمية الزراعية

نركز في هذا الجزء على آراء بعض الخبراء والمختصين، مدعومة بمقترحات الحلول وتوصياتها في الجوانب الزراعية التنموية، التي تمثل حجر زاوية لتنمية الزراعة في حد ذاتها، أو بانعكاسات نجاحها على كثير من صور التنمية الأخرى.

### 2.1. المحاصيل الزراعية والنباتات الطبية

باستطلاع آراء الخبراء والمختصين للتعرف حول مشكلات التنمية بسيئاء وكيفية مواجهتها، وأنسب الحاصلات الزراعية التي يمكن أن تقوم عليها التنمية وإجراءات توطين السكان هناك لإيجاد الاستقرار، كان هناك عديد من الآراء القيمة والبناءة، نطرحها باختصار.

أشار رئيس مجلس إدارة جمعية سلة غذاء مصر والمنسق العام للمشروع القومي للإنتاج الزراعي، إلى أن التنمية الزراعية في الوطن أصبحت تمثل ضرورة حتمية، وأصبح النهوض بالإنتاج الزراعي أمراً بالغ الأهمية، لما يترتب عليه من تأثير مباشر وغير مباشر في تقدم الوطن، بما توفره الزراعة من حاجات ومتطلبات أساسية ورفع مستوى المعيشة، بل وبما تحققه من عوامل الاستقرار الاجتماعي والسياسي للمجتمع، حيث تعتبر الزراعة أحد الأنشطة الرئيسية في الاقتصاد القومي حيث يعمل بها نحو 30% من إجمالي قوة العمل، وهم مسئولون عن إعالة نحو 55% من إجمالي السكان، ويساهم قطاع الزراعة بنحو 16.7% في هيكل الإنتاج المحلي الإجمالي. وقد بلغت مساهمة الصادرات الزراعية نحو 10.9 مليار جنيه من إجمالي الصادرات السلعية عام 2009-2010. وقطاع الزراعة هو المسئول الأول عن تحقيق الأمن الغذائي القومي، وتوفير العديد من الخامات الرئيسية اللازمة لعدد من الصناعات التكاملية الهامة.

كما أن سيناء من أفضل المناطق التي تتمتع بمناخ جاذب ومشجع للاستثمار الزراعي، نظراً لوجود مشروع ترعة السلام الذي يعد من أهم مشروعات التنمية العملاقة، حيث يتم نقل مياه النيل عبر الترعة الجديدة إلى شبه جزيرة سيناء لتحقيق التوسع الأفقي للزراعة في مساحة 400 ألف فدان شرق قناة السويس و220 ألف فدان غرب قناة السويس، بهدف إقامة مجتمع زراعي تنموي جديد يساهم في تدعيم قدراتنا الزراعية بزيادة الإنتاج الزراعي وخلق مجتمعات عمرانية جديدة جاذبة للسكان. ومعروف أن ترعة السلام وفروعها تمتد بطول

262 كيلومتراً، وتنقسم إلى مرحلتين تشمل الأولى امتداد الترعة بطول 87 كيلومتراً من المأخذ على النيل وحتى الكيلو 219 حتى قناة السويس، وتخدم الترعة مساحة 220 ألف فدان غرب القناة. وتشمل المرحلة الثانية إنشاء سحارة ترعة السلام أسفل القناة ومد ترعة جديدة بطول 86.5 كيلومتراً وتعرف بترعة "الشيخ جابر"، ويفترع منها 8 فروع، ويصل طول الترعة والفروع إلى 175 كيلومتراً، وتنقل الترعة مياه النيل إلى أرض سيناء لاستصلاح نحو 400 ألف فدان شرق القناة.

وتتملك سيناء المناخ المناسب، وبذلك يمكن إنتاج النباتات الطبية في الوقت الذي يغطي الجليد فيه أراضي أوروبا وغيرها من البلاد التي تستورد أنواعاً كثيرة من تلك النباتات، بالإضافة إلى الطبوغرافية المختلفة لسطح التربة من حدود السواحل الشمالية "البحر المتوسط" حتى السواحل الجنوبية "البحر الأحمر" مما يوفر المناخ المتعدد والأنواع المختلفة من الأراضي الملائمة لزراعة العديد من أنواع المحاصيل والنباتات الهامة مثل:

. النباتات الطبية التي تنمو برياً ولها أسواق بالخارج، مثل السكران المصري وبصل العنصل والخلة البلدي والحنضل والعرقسوس والمورنجا أوليفيرا وغيرها.  
. أشجار الزيتون والرمان والتين.

. نبات الجوجوبا الذي تحوي بذوره على أفضل أنواع زيوت المحركات، ويسمى بشجر البترول، لما توفره من إنتاج مواد بترولية. وتعتبر سيناء من أفضل الأراضي في العالم لنمو وإنتاج هذا النبات.

ويمكن تصنيع المنتجات الزراعية بأشكال التصنيع الغذائي المتنوعة، ويعتبر هذا قيمة مضافة لسعر المنتج الزراعي نفسه، ومن ثم توافر فرص أكبر للاستثمار وزيادة الدخل القومي للبلاد والحد من البطالة. ويعتبر موقع سيناء الجغرافي منطقة استراتيجية ممتازة لمثل هذه الصناعات. كذلك فإن مناخ وتربة سيناء من العوامل الهامة للزراعات العضوية، ولكن بشرط التوزيع الجغرافي للزراعة نفسها واتباع الدورة الزراعية الملائمة، بالإضافة إلى استخدام الشتلات والبذور معلومة المصدر لتجنب نقل أي آفة يمكنها إتلاف المزروعات.

هذا ويمكن لو توفرت الإرادة والإمكانات تحقيق تنمية زراعية مستدامة خلال تطبيق سياسة زراعية سليمة تستهدف التوسع في الإنتاج الزراعي وعمل ممرات للتنمية، بما يحقق بعداً اجتماعياً واقتصادياً وسياسياً لأهل مصر بشكل عام، والمواطن السيناوي بشكل خاص مواجهاً للزيادة في عدد السكان وارتفاع أسعار الغذاء عالمياً والتضخم وارتفاع معدلات

البطالة. وتنمية سيناء في حد ذاتها واجب قومي، لا بد من تكاتف كل القوى وامتدادي القرار في الإسراع فيها، وإنشاء مجتمعات جديدة، وتوفير غذاء آمن وصحي للشعب تجنباً لحدوث عجز غذائي مخيف بعد بضعة عقود، حيث يصل تعداد السكان في عام 2050 مثلاً إلى أكثر من 160 مليون نسمة.

وتؤكد دراسات مركز بحوث الصحراء بأن المنطقة الشمالية من شبه جزيرة سيناء تصلح لزراعة أصناف عديدة من محاصيل الخضر والفاكهة. ويعد الزيتون أحد أهم المحاصيل التي يمكن زراعتها في سيناء حيث البيئة المناسبة لنموه. ويعتبر الزيتون السيناوي أفخر أنواع الزيتون في العالم، ولكن للتوسع في زراعته يتطلب الأمر عصارات ضخمة لإنتاج الزيت البكر، لكنها تعمل موسمياً أي في أوقات المحصول فقط، وبالتالي يتحمل المستثمر هذا التوقف في العمل من ميزانية مشروعه. كما أن البلح السيناوي يمكنه أن ينافس نظيره العراقي في كل مجالات إنتاجه، سواءً في الحفظ أو التعبئة أو أي من العمليات الإنتاجية الأخرى.

ويوضح أحد خبراء علم الأراضي والمياه بكلية الزراعة جامعة القاهرة، بأنه كان من المفترض الانتهاء من مشروع ترعة السلام منذ عدة سنوات، بحيث يضم زماماً زراعياً يزيد عن 620 ألف فدان. وينتمي المناخ في شمال سيناء إلى المناخ البحر المتوسطي الذي يصلح لزراعة كافة الحاصلات الغذائية الاستراتيجية التي تمثل الغذاء الأساسي للإنسان، فهي تصلح لزراعة القمح والشعير والفول والعدس والذرة ومحاصيل الزيوت وبنجر السكر، وجميعها سلماً يعاني الوطن من فجوة غذائية فيها وتستورد من الخارج، إضافة إلى صلاحية المناخ لزراعة القطن طويل التيلة نظراً للرطوبة النسبية المرتفعة في مناخ البحر المتوسط. هذا علاوة على أن ارتفاع معدل هطول الأمطار في الشتاء يوفر كميات كبيرة من مياه الري، كما أن ارتفاع سيناء عن سطح البحر المتوسط يحميها من أي ارتفاعات مستقبلية في مستوى سطح البحر.

وتعد أراضي ترعة السلام كفيلاً بتحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل لمصر من السكر من خلال زراعة محصول بنجر السكر، حيث تشير تقديرات علمية بزراعة القاهرة إلى حاجتنا إلى زراعة 220 ألف فدان بالبنجر لتحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل، وهو ما يوفره الجزء الغربي من ترعة السلام، حيث يتحمل هذا المحصول ارتفاع الأملاح في أراضي جنوب بحيرة المنزلة ويستصلحها مع توالي زراعته، خاصة وأن هناك ثلاثة مصانع جديدة لسكر البنجر

في هذه المنطقة أوشكت على الانتهاء إحداهما حكومي والأخرى للقطاع الخاص، بما يضمن رواج زراعة المحصول وزيادة دخول المزارعين المقيمين بهذه المنطقة.

أما المحاصيل البقولية كالعدس، الذي أصبحنا نستورد منه معظم احتياجاتنا، فقد تم استتباب صنف جديد منه مناسب للزراعة في هذه المنطقة يحمل اسم "سيناء 1"، إضافة إلى إمكانية استيراد الأصناف عالية الإنتاجية من دول المناخ المتوسطي المجاورة خاصة إيطاليا وأسبانيا وسوريا واليونان، وبالتالي فإن المساحة المقدره علمياً لتحقيق الاكتفاء والتي لا تتجاوز 90 ألف فدان، يمكن أن تصبح 40 ألف فدان فقط في حال زراعتها بالتقوي المستوردة عالية الإنتاجية. ثم يأتي الفول البلدي والذي يمكن زراعته بنجاح أيضاً في جميع أراضي شمال سيناء أسوة بزراعته الآن في أراضي النوبارية وغيرها من الأراضي الصحراوية، ويعطي محصولاً مجزياً يصل إلى طن ونصف للفدان في الأصناف البلدية وثلاثة أطنان في الأصناف المستوردة، وبالتالي يمكن تحقيق الاكتفاء الذاتي من الفول بزراعة 150 ألف فدان فقط من الأصناف عالية الإنتاجية.

محصول الذرة الشامية أيضاً من الحاصلات التي تجود صيفاً في شمال سيناء لتوفر الرطوبة ويعطي محصولاً مجزياً. أيضاً الذرة الصفراء الخاصة بإنتاج العلف والتي نستورد منها خمسة ملايين طن سنوياً، يمكن إنتاج كميات كبيرة منها في أراضي سيناء توفر قدراً كبيراً مما نستورده منها. كذلك المحاصيل الزيتية التي نستورد 88% من احتياجاتنا من ناتجها، ومتوقع ارتفاع أسعارها عالمياً نتيجة للتوسع في استخدامها في إنتاج الديزل الحيوي في الخارج، يمكن زراعة أراضي شمال سيناء بمحصولي فول الصويا وعباد الشمس لتوفير قدر كبير من احتياجاتنا من الزيوت.

من ناحية أخرى، من الممكن أن تكون أرض سيناء ملاذاً لمصدري الخضر والفاكهة، حيث الأراضي البكر الخالية من توطن النيماتودا، والعفن البني للبطاطس والبصل وفيروس تجعد وتكرمش وشلل الأوراق والنبات في الطماطم، كما لم تصل إليها حتى الآن فراشة ثمار الطماطم "توتا أيسوليوتا" *Tuta absoluta* المهتدة لزراعات الطماطم والتي غزت كثير من محافظات مصر، بما يمكن معه الاستعداد لها وقائياً من الآن. كذلك لا تتواجد ولا تتوطن أمراض البياض والعنكبوت أو حتى المنّ والندوة العسلية. وبالتالي فإن زراعة هذه الخضروات خاصة الطماطم والبطاطس والبصل والكوسة والخيار في أراضي شمال سيناء بزمام ترعة الشيخ جابر يضمن منتجات عالية القيمة خالية من الأمراض والإصابات

الحشرية وتحتوي على حدود آمنة من المبيدات المتبقية بهذه الثمار بسبب عدم الحاجة إلى المكافحة المفرطة، أو ربما يكفي استخدام الرش الوقائي فقط للحماية من الإصابات قبل حدوثها، بما يخلق رواجاً تصديرياً ومحلياً، أيضاً بتوفير كميات كبيرة من هذه السلع الغذائية الأساسية بزراعتها في أراضي سيناء البكر والتي لم تصل إليها أغلب الآفات التي توطنت في أراضي الوادي القديم وتتسبب في كوارث سريعة للمواطنين كما يتبين من موجات غلاء الخضروات التي لا تتحملها مستويات الدخول الهشة.

كذلك الفاكهة التي تشتهر بها أراضي سيناء، التي أصبحت في شوق للمياه القادمة إليها، يمكن زراعتها خاصة بالمشمس والبرقوق والخوخ السيناوي والتفاح المصري والتين البرشومي. ويمكن أن تتوافر هذه الفاكهة المهمة في الأسواق المصرية بأسعار معتدلة نظراً لقرب سيناء من محافظات الدلتا بالإضافة إلى توفيرها بنوعيات عالية الجودة لاحتراف أهالي شمال سيناء في إنتاج هذه الفاكهة، ومعها أيضاً الكنتالوب والبطيخ في زراعاتهم المبكرة تحت الأنفاق البلاستيكية وإمدادها للأسواق المحلية وللتصدير للأسواق الخارجية مبكراً بما يضمن العائد الجيد للمزارعين، وكذلك النوعيات الآمنة عالية الجودة من هذه المنتجات محسنة لسمعة المنتج المصري بأسواق التصدير.

أيضاً فإن القواعد العلمية تشير إلى أن جميع أراضي شمال سيناء والتي تقع في زمام ترعة الشيخ جابر بمساحة 400 ألف فدان هي أراضي قمح من الطراز الأول، نظراً لمناخها البارد الممطر شتاءً والذي يوفر الكثير من مياه الري وترتبتها المتماسكة التي تحتوي على نسب محسوسة من الجير تزيد من ملائمتها لهذا المحصول. إضافة إلى الاحتياجات المائية القليلة لمحصول القمح والتي تقل عن 3000 مترمكعب للفدان طوال الموسم - أو ألفي متر مكعب فقط تحت نظم الري المحوري الحديث - يُستمد معظمها من الأمطار الهائلة على شمال سيناء والتي تزيد عن 2 مليار مترمكعب سنوياً لا يستفاد منها حالياً إلا بثُلث هذا الرقم نظراً لعدم وجود زراعات مستديمة أو تعمير لشمال سيناء.

هذا علاوة على أن نبات القمح يصنّف على أنه من الحاصلات المحتملة لملوحة التربة وملوحة مياه الري ويلي محصول الشعير مباشرة في هذا التحمل، لذلك يصنّف على أنه محصول استصلاح يعطي عائداً اقتصادياً مجزياً. وإذا ما أضيف إلى مساحة شمال سيناء أراضي الساحل الشمالي الغربي التي تتمتع بنفس هذه المواصفات والتي تقارب مساحتها المليون فدان وتتمتع بنفس القدر من الهطول الغزير للأمطار طوال موسم نمو محصول

القمح، فإن الأمر يصل إلى زيادة المساحة المنزرعة بالقمح بما يقرب من 1.5 مليون فدان تصل باكتفائنا الذاتي منه إلى ما يقرب من 80% تؤمن الشعب المصري من الأخطار القادمة.

وفي دراسة أجراها معهد بحوث الأراضي والمياه بمركز البحوث الزراعية عن تنمية سيناء، ثبت أهمية الاهتمام بالتوافق البيئي للتنمية الزراعية في سيناء، حيث توجد زراعات تاريخية متوافقة مع طبيعة أرضها وعلى رأسها النخيل القادر على النمو والإثمار التجاري المريح في أنواع متعددة من الأراضي ما بين الرملية الصرفة والطينية الثقيلة، بالإضافة إلى قدرته على تحمل الملوحة والقلوية وزيادة الرطوبة الأرضية التي قد تصل إلى درجة التشبع لفترة طويلة نسبياً، كما يتحمل النخيل التعرض للعطش وظروف الجفاف بالمناطق الصحراوية بالمقارنة بأنواع الفاكهة الأخرى. ويستطيع نخيل البلح أن يتحمل ملوحة ماء الري بتركيزات تزيد على 5000 جزء في المليون وقد تصل إلى 20000 جزء في المليون بشرط خلو الماء من العناصر السامة، إلا أن نخيل سيناء بات مهدداً بسبب إقبال إسرائيل على استيراد سعف النخيل السيناوي قبيل الاحتفال بعيد المظال اليهودي وتقدر كمية ما تستورده من سيناء بحوالي 700 ألف سعفة نخيل يتم اقتطاعها من الأشجار المنتشرة في أنحاء مدينة العريش. وتؤثر عمليات النقل الجائر على عملية البناء الضوئي للنخيل مما يؤدي إلى نقص إنتاج التمر، لذا فإن هذه الأمور تحتاج إلى علاج.

كما تمثل أشجار الزيتون واحدة من أهم الزراعات التاريخية في سيناء، حيث يُزرع في سيناء قرابة 3 ملايين و440 ألف شجرة زيتون، في مساحات تصل إلى 39 ألف فدان، منها 18 ألفاً في الشمال و20940 في الجنوب، وتنتج قرابة 84 ألف طن زيتون مائدة سنوياً، و13 ألف طن زيت زيتون سنوياً يصدر إلى أسبانيا تحديداً. لكن الإمكانيات الحالية لمعاصر الزيت بسيناء ضعيفة تعمل بأساليب يدوية، وهذا يُكثر من هدر الزيت. هذا ويمكن زراعة 10 إلى 15 مليون شجرة خلال الفترة المقبلة في أراضي ترعة السلام وفي الوديان ومثلها في جنوب سيناء.

وتقع أشهر المزارع في وادي العريش ومنطقة الخروبة بالشيخ زويد ومناطق متفرقة في بئر العبد ووسط وجنوب سيناء بالطور وكاترين وفيران وأبورديس، وهذا النوع يُستخرج منه زيت الزيتون السيناوي التجاري، أما ما يزرع في المناطق الوعرة بالجبال، يسمى البعلبي ويروى بمياه الأمطار، وهو أجود أنواع الزيوت، ليس في سيناء فحسب بل في العالم كله،

لتمتعه بخصائص علاجية لا تبارى، خصوصاً إذا استُخرج بالعصر على البارد. وشجرة الزيتون معمرة يمتد عمرها لسنوات طويلة. وهناك 620 ألف فدان يمكن زراعتها بأشجار الزيتون في شمال سيناء حيث إن تربتها ومناخها مناسبان لزراعة الزيتون، ويعتبر الري بالتنقيط من أفضل طرق الري بالنسبة للزيتون، إذ إن الشجرة تستفيد من المياه القليلة بشكل بطيء وشبه دائم، كما أن نسبة ماء الري المفقودة بالتبخير شبه معدومة، وتستخدم في جميع أنواع الأراضي حتى المنحدرة ولا تؤدي إلى انجراف التربة.

## 2.2. مزارع الوقود الحيوي

دعا كثير من العلماء إلى التوسع في زراعة شجرة الهوهوبا أو الجوجوبا. وهذا النبات شجيرة برية للأراضي القاحلة موطنها الأصلي صحراء أريزونا جنوب غرب الولايات المتحدة وشمال غرب المكسيك. وهو نبات معمر يصل عمره إلى أكثر من 200 سنة يتراوح طول شجيرته من 2 إلى 4 أمتار ولها قدرة كبيرة على تحمل العطش، واحتياجاتها المائية ما بين 120-600 ملم سنوياً من الأمطار. وتنتج الجوجوبا بذوراً مغطاة بغلاف بني سميك بعض الشيء تحتوي على 40-60% من وزنها زيتاً نقياً يشبه في مواصفاته زيت كبد الحوت ويمكن أن يحل محله في كثير من الصناعات. كما أن باقي مكونات البذور بعد العصر تحتوي على مواد طبية وبروتين يصل إلى 30%.

وزيت الجوجوبا مهم في تصنيع مستحضرات التجميل وعدد من المنتجات الطبية ومهماً في زيوت المحركات وخاصة المحركات الثقيلة والمهمة مثل الطائرات الحربية والصواريخ والدبابات وغيرها لكونه يحتفظ بلزوجته تحت درجة الحرارة المرتفعة التي تصل إلى 390 مئوية مما يطيل عمر المحرك ويقلل الحاجة إلى تبديل الزيت. وعند إضافة 50 جراماً من زيت الجوجوبا لكل كيلو زيت محركات للسيارات، فإنها تسير 20 ألف كيلومتر من دون الحاجة لغير آخر، كما تم التوصل إلى إنتاج وقود حيوي من زيت الجوجوبا "بيوديزل" وهو مطابق للمواصفات الأوروبية والأمريكية للوقود الحيوي. وجاري حالياً إجراء تجارب على إنتاج بنزين حيوي أوكتين 95 من الزيت ذاته، فسولار زيت الجوجوبا قيمته الحرارية ترتفع عن القيمة الحرارية للسولار البترولي، مما ينعكس على استهلاك أقل للوقود بنفس النسبة تقريباً مما يؤشر لتحسن عوامل التشغيل المذكورة.

وتعد مصر من أرخص دول العالم لإنتاج بذور الجوجوبا، وذلك لانخفاض تكلفة الإنتاج مما يفتح فرص التصدير وتصنيع منتجات تعتمد على زيت الجوجوبا قادرة على المنافسة العالمية. وتؤكد الدراسات أن تكلفة الإنتاج في مصر تقل بنسبة حوالي 50% عن مثيلتها في كثير من دول العالم، كما أنها من أنسب البلدان لزراعة هذا النبات. كما يمكن أن تمثل زراعته أفضل صور التكامل بين كل من الزراعة والبحث العلمي والصناعة على أسس علمية، ناهيك عن أن القيمة المضافة لتنميته بالنسبة للاقتصاد القومي عالية جداً، كما أنها تساهم في إنشاء مجتمعات زراعية صناعية في التجمعات الجديدة، فكل عشرة آلاف فدان يمكن أن تستوعب ألفي شاب من سكان المنطقة ذاتها بحيث يتولى كل شاب زراعة أشجار الجوجوبا في حدود خمسة أفدنة. كما تؤكد الدراسات أن سبناء يمكن أن تكون مزرعة لإنتاج الوقود الحيوي والتوسع في إنتاجه وتطويره من أجل استغلال المكان ليؤثر من خلال موقعه للتخفيف من التزايد المستمر في استخدام حبوب الغذاء لإنتاج الوقود الحيوي والذي تترجمه الولايات المتحدة بسبب النضوب المتوقع لمصادر النفط مستقبلاً.

وتدل دراسات بكلية العلوم الزراعية بالعريش، بأنه من الممكن أن تقام على التنمية الزراعية في سيناء تنمية للثروة السمكية من خلال الاستزراع السمكي في الصحراء، حيث يمكن استعمال مياه الآبار وتخزينها في أحواض خرسانية واستخدامها في الاستزراع المكثف ثم استعمال المياه الناتجة عن الصرف من هذه الأحواض في الزراعة حيث أنها محملة بعناصر سمدية مهمة كالبوتاسيوم والنيتروجين والفوسفور. وبهذا يمكن التكامل بين الاستزراع السمكي والتنمية الزراعية، حيث يمكن بهذا النظام زراعة الزيتون والنخيل والخضروات والقمح، والشعير، مما يعطي للمزارع فائدة مزدوجة.

ويعطي مدير المركز العلمي لدراسات التنمية بجامعة قناة السويس تصوراً للاسراع بتنمية وتعمير سيناء، يتمثل في النقاط التالية:

. إنشاء مجلس أعلى لتنمية وتعمير سيناء يكون رئيسه بدرجة نائب رئيس وزراء لشئون تنمية سيناء، وينشأ بهذا المجلس مكتب خبراء للتخطيط والمتابعة العلمية لمشروعات التنمية "مركز الدراسات الوطنية للتخطيط والمتابعة" ويعمل بمثابة أمانة فنية، ويضم لهذا المجلس كل من جهاز تعمير سيناء "وزارة الاسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة" - جهاز تنمية شمال سيناء - وزارة الأشغال العامة - جهاز معني بتنمية وتعمير سيناء "وزارة البحث العلمي". ويكون مقر هذا المجلس هو مركز ومدينة نخل، واستحداث محافظتين

جديديتين بسيناء لتصبح على النحو التالي: محافظة سيناء الغربية "بئر العبد- التلؤل"، محافظة سيناء الشمالية "العريش"، محافظة سيناء الوسطى "نخل"، محافظة سيناء الجنوبية "الطور". ويتولى هذا المجلس المهام التالية:

- . الإشراف العام على تنفيذ المشروع القومي لتنمية سيناء على المستوى القطاعي والسكاني، من خلال وضع الخطط التنفيذية للمشروعات التنموية التي تغطي 17 قطاعاً تنموياً وتمتد لمختلف المناطق الجغرافية بسيناء، والتي تمثل في مجموعها منظومة متكاملة لسيناء لبناء مجتمع جديد معاصر يضم تركيبة سكانية تجمع بين الثقافة البدوية وثقافة الريف والحضر.
- . اقتراح القوانين الخاصة بحوافز الاستثمار بالمناطق الجغرافية داخل إقليم سيناء، بما يضمن سد الفراغ العمراني وزيادة المأهول السكاني.
- . تحقيق التنسيق والتكامل بين جهود الوزارات والمحافظات والقطاع الخاص فيما يتعلق بتحقيق مستهدفات المشروع القومي (الأهرام الرقمي، 2012).



## الفصل السادس الصناعة والتعدين

1. المسح الجيولوجي لسيناء
2. الإمكانيات البترولية والمعدنية والمواد الصناعية والإنشائية
3. مشروعات تنموية في مجال التعدين
4. تطوير دور الصناعات التعدينية



## الفصل السادس

### الصناعة والتعدين

يتناول هذا الفصل المسح الجيولوجي لسيناء شاملاً الخريطة الجيولوجية الحديثة، والإمكانات البترولية والمعدنية والمواد الصناعية والإنشائية، ومشروعات تنمية في مجال التعدين، وتطوير دور الصناعات التعدينية، وذلك في إطار التنمية الشاملة لسيناء.

#### 1. المسح الجيولوجي لسيناء

تزرخ سيناء بكثير من الخامات المعدنية الفلزية واللافلزية إلى جانب البترول. ولإستكشاف هذه الخامات وتحديد موقعها قام مشروع الاستشعار من البعد بعمل خريطة جديدة لشبه جزيرة سيناء وذلك باستخدام الصور الفضائية المجمع من القمر الصناعي "آرتس-1". وقد توصل البحث إلى عدد من الحقائق والاستنتاجات والتوصيات للكشف عن البترول والمعادن و مواد الإنشاء والمياه الأرضية لشبه جزيرة سيناء.

#### 1.1. الخريطة الجيولوجية الحديثة

تستمد معلومات الخريطة الجيولوجية الحديثة من الصور الفضائية التي جمعها القمر الصناعي "آرتس-1" كما ذكر. وتبدو في هذه الخريطة الوحدات الجيولوجية وقد قسمت إلى مجموعات وتكوينات طبقاً للمصطلحات الاستراتيجية المتفق عليها دولياً.

#### 2. الإمكانيات البترولية والمعدنية والمواد الصناعية والإنشائية

تم إعداد خريطة لهذا الغرض، ويتضح منها هيكل التوزيع الإقليمي لإمكانات البترول والمعادن والمواد الإنشائية وذلك على النحو التالي:

## 2. 1. البترول والغاز الطبيعي

تعتبر الأراضي المتاخمة لخليج السويس المعروفة بمنطقة أخدود خليج السويس من المناطق ذات الأولوية لوجود البترول في وسط الشريط الساحلي حيث تقع حقول بلاعيم البرية وأبو رديس، بينما تقل حقول البترول نحو الشمال حيث توجد حقول سدر وعسل ومطارمة.

وتقع المنطقة ذات الأهمية الثانية، والتي ينتظر اكتشاف الغاز والبترول بها، في أقصى شمال سيناء على امتداد ساحل البحر المتوسط ويحدها جنوباً الفوالق التي ظهرت على الخريطة لأول مرة، وتليها جنوباً المنطقة ذات الأهمية الثالثة في مجال البترول والغاز الطبيعي. وسوف تساعد النظرية الجيولوجية الحديثة على اكتشاف البترول والغاز في هذه المنطقة (مركز النيل للإعلام والتعليم، 1994).

## 2. 2. الحديد والمنجنيز

توجد رواسب المنجنيز والحديد المعروفة في وسط غرب سيناء بمنطقة أم بجمي، وتظهر بعض الطبقات المحتوية على خام الحديد في شمال سيناء، كما يختلط الحديد والمنجنيز في الصخور الواقعة في جنوب سيناء.

## 2. 3. النحاس

توجد رواسب النحاس في غرب وسط شبه الجزيرة في مناطق وادي نصيب وسرابيط الخادم، مترسبة في طبقة الحجر الرملي الطفلي. كما توجد هذه الرواسب غرب وسط وجنوب شبه الجزيرة بشقوق الجرانيت القرمزي والجرانيت والشيست وعروق المرو القاطعة كما هو الحال في مناطق: أبو صويرة، باثات أم ربي، أبو النحران، فيران وقبيطة، رصبة، سمرة. وقد أعطت العينات المأخوذة من منطقتي أبي ثور وأبي حماط أعلى نسبة من النحاس.

## 2. 4. معادن أخرى

من المعادن الأخرى ذات الأهمية الاقتصادية الفوسفات في صخور العصر الطباشيري، وكذلك رواسب الرصاص والكبريت والاسترانشيوم وتوجد جميعها بأخدود خليج السويس.

## 2. 5. الكاولين

تعتبر شبه جزيرة سيناء من أهم مصادر الكاولين اللازمة لصناعة الخزف، لما له من خواص كيميائية وطبيعية. كما أن هناك معادن أخرى لها أهمية في صناعة الخزف مثل الفلسبار والكراتز يمكن الكشف عنها مع الجرانيت الوردي في الأجزاء الشمالية والغربية من صخور القاعدة وفي منطقة الكسور بجنوبي سيناء.

## 2. 6. الجرانيت وتكوينات الحجر الرملي

أهمها الجرانيت الوردي خاصة الأنواع الحديثة منه، وتوجد هذه الأنواع الجرانيتية في الجزء الشمالي الغربي من شبه جزيرة سيناء.

## 2. 7. رمل الزجاج

يوجد بسيناء الكثير من الثروات الطبيعية المتميزة، ومنها الرمال الكوارتزية التي تستخدم في أغراض متعددة من بينها صناعة الزجاج والخزف والصيني والمسبوكات. وقد أجريت بعض الدراسات الحقلية لطبقات بعض الوديان المنتشرة في وسط غرب سيناء وهي وادي الخابوفا وأبو نتش وأبو قفص، وثبت من نتيجة التحليل أن عينات وادي الخابوفا تنتشر رمالها في ثلاثة أحجام متتالية وتوجد بها نسبة تصل في المتوسط إلى 14% من الحجم الكبير في الرمال على عكس عينات الوديان الأخرى التي يقل فيها متوسط نسبة هذا الحجم إلى أقل من 1% بينما تشكل النسبة في الحجمين التاليين أكثر من 98%.

ولا تقل رمال سيناء في الجودة عن أنقى أنواع الرمال في العالم، وهي بذلك تعتبر ثروة قومية لا يستهان بها في تطوير وتحسين بعض الصناعات القائمة وفي إنشاء صناعات جديدة.

## 2. 8. الملح الصخري

أظهرت الخريطة الجيولوجية أن أنسب الأماكن لترسيب الملح الصخري هو الشريط الساحلي شمالي سيناء.

## 2. 9. المواد الإنشائية

تنتشر هذه الصخور بوفرة في سيناء، إلا أنه ينبغي أن يكون استعمالها محلياً ولا تنقل لمسافات طويلة، وذلك فيما عدا بعض أنواعها مثل الجبس والأنهدريت، والتي يمكن نقلها بل وتصديرها للخارج. ويوجد هذا النوع من الجبس على امتداد الساحل الغربي لسيناء محازياً لخليج السويس ومنطقة قناة السويس.

أما الصخور الصالحة لصناعة الأسمنت فتوجد في شمال وسط سيناء، كما يوجد بعضها على الساحل الغربي الممتد على مقربة من خليج السويس. وتوجد الصخور البركانية التي يمثلها البازلت في شمال وجنوب شبه الجزيرة، وصخور البراكين والرابوليت على الحد الشرقي بالقرب من خليج العقبة، وتستخدم في رصف الطرق (مركز النيل للإعلام والتعليم، 1994).

وتبين الجداول من (21) إلى (23) الثروة التعدينية والمستغل منها ومن الملاحظات في مناطق من سيناء متضمناً مصدر كل بيان وتاريخه، مع التركيز على عرض أحدث البيانات، كما يلي:

جدول 21. الثروة التعدينية في محافظة شمال سيناء.

جدول 22. المستغل من مصادر الثروة المعدنية عام 2011.

جدول 23. المستغل من الملاحظات بمركز بئر العبد عام 2011.

جدول (21). الثروة التعدينية في محافظة شمال سيناء

العنصر المستغل	حجم الاستغلال/ م <sup>3</sup>
رخام	58364
تربة زلطية	357657
زلط	75817
رمال بناء	57487
رمال زجاج	178718
طفلة	14250
طينة	30000
مواد حجرية مختلفة	87167

تاريخ البيان: فبراير 2011.

مصدر البيان: مشروع المحاجر

تابع مصادر الثروة التعدينية في شمال سيناء

م	الموارد التعدينية	مناطق تواجدها	احتياطياتها
1	الرخام وأحجار الزينة	جبل ياق/ جبل المنشرح منطقة المغارة	9.5 مليون م <sup>3</sup>
2	الحجر الجيري	جبل لبني- جبل الحلال- ريان عنيزة- المغارة	800 مليون طن
3	الطفلة	جبل المغارة- ريان عنيزة- الحسنة- البروك	18.5 مليون طن
4	للجبس	حول البردويل	2 مليون طن
5	الرمال الصفراء	للحضاب والوديان المختلفة شمال سيناء*	احتياطيات كبيرة
6	الدوميت	حول حواف جبل المغارة والحلال	احتياطيات كبيرة
7	الرمال البيضاء	جبل المنشرح	27 مليون طن
8	الرمال السوداء	بطول الساحل الشمالي للعريش	4.1 مليون طن
9	كلوريد الصوديوم	حول بحيرة البردويل	1.2 مليون طن سنوياً
10	الكبريت	المنطقة بين العريش ورفح	20 مليون طن
11	القمح	منطقة المغارة	52 مليون طن

تاريخ البيان: فبراير 2011

مصدر البيان: مشروع المحاجر

جدول (22). المستغل من مصادر الثروة المعدنية عام 2011

العائد بالجنيه	حجم الاستغلال م <sup>3</sup>	نوع الاستغلال				العنصر المستغل
		غير مستغل	استثماري	خاص	حكومي	
385551	51941	-	-	68	-	رخام
137861	459537	-	-	-	-	تربة زلطية
181739	605797	-	-	3	-	زلط
286254	332140	-	3	-	1	رمال بناء
505819	126455	-	-	2	-	رمال زجاج
216213	6854206	-	6	6	-	حجر جيري
55000	760886	-	4	1	-	طفلة
256886	295384	-	-	11	-	دولوميت
92765	92765	-	-	1	-	طينة
17670	58900	-	-	-	-	مواد حجرية مختلفة

تاريخ البيان: فبراير 2012

مصدر البيان: مشروع المحاجر

جدول (23). المستغل من الملاحظات بمركز بئر العبد عام 2011

م	اسم الملاحسة	الموقع	الإنتاج بالطن
1	الروضة	قرية الروضة	33255
2	الصفافية	قرية سالمانة	168732
3	القطرات	قرية سالمانة	-
4	العجرة	قرية سالمانة	303189
5	سبيكة	الروضة	900000
6	طولان	الخربة	50000
	الإجمالي		1455176

مصدر البيان: إدارة المحاجر- الديوان العام تاريخ البيان : فبراير 2012

### 3. مشروعات تنمية في مجال التعدين

#### 3.1. مشروع استغلال خام الكبريت

يوجد خام الكبريت مع صخور الحجر الجيري المسامي والنتاج عن طريق تحويل كبريتات الكالسيوم وكبريتات الكالسيوم المائية والمكونة لصخور المتبخرات للجبس والأنهيدريت عن طريق أنواع معينة من البكتريا، ويوجد الخام على عمق يتراوح من 300 حتى 700 متر تحت السطح وبنسبة تركيز الكبريت تتراوح من 5% حتى 40%.

وقد تم اكتشاف الكبريت كشواهد أثناء حفر بئر للبتروكيمياويات بمنطقة قرب الفراء شرق العريش حوالي 22 كيلومتراً شرقاً. وفي عام 1985 حصلت شركة فريپورت ماكوران الأمريكية عن حق امتياز التنقيب والكشف عن وجود خام الكبريت بشكل اقتصادي، وقد تم حفر 74 بئراً بمنطقة الامتياز شرق العريش وحتى الحدود المصرية شرقاً. وقد تحقق كشف تجاري اقتصادي للشركة حيث قدر الاحتياطي الجيولوجي المبدئي بحوالي 20 مليون طن خام، ويمكن لشركة فريپورت أن تستخرج حوالي 10 مليون طن خام.

#### 3.2. مشروع المجمع الكيميائي بسبيكة

تقع ملاحسة سبيكة على بعد 23 كيلومتراً غرب مدينة العريش في منطقة سبخة سبيكة بمحافظة شمال سيناء وعلى الطرف الجنوبي لبحيرة البردويل في الجزء المتاخم لمحمية

الزرائق. وتبلغ مساحة الملاحه 48 كيلومتر مربع ويعتبر البحر المتوسط هو مصدر التغذية للملاحه. وتعتبر ملاحه سبيكة المرحلة الأولى من مشروع المجمع الكيميائي.

وتتمثل أهداف المشروع كالتالي:

. إنتاج 300 ألف طن ملح خام يتم تنقيتها وتكريرها لتعطي 200 ألف من الملح الممتاز والفاخر تزداد إلى 500 ألف طن ملح خام يتم تنقيتها إلى 350 ألف طن من الملح الممتاز والفاخر.

. إنتاج 150 ألف طن من كربونات الصوديوم.

. إنتاج 30 ألف طن صودا كاوية.

. إنتاج 100 ألف طن من الزجاج الشفاف والملون والقوارير، بالإضافة إلى استخدام الفائض من زيت الزيتون في إنتاج الصابون.

وقد تم تشغيل وحدة تنقية وتكرير ملح الطعام في أول مارس 1998. ويبلغ إجمالي إنتاج الملاحه 800 ألف طن سنوياً يصدر معظمه إلى الخارج- مع بعض ما تنتجه ملاحات القطاع الخاص- عبر ميناء العريش البحري، وقد بلغت الكمية المصدرة عام 2006 عبر الميناء حوالي 580 ألف طن.

### 3.3. مشروع فحم المغارة

تم اكتشاف الفحم في منطقة المغارة (شكل 16) في أواخر الخمسينات بمعرفة الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية، وقدر الاحتياطي بحوالي 52 مليون طن. وقد بدء في إعداد أول منجم لاستغلال الفحم خلال الفترة من 1964 حتى 1967 حيث تم إنشاء الممرات الرئيسية، وإعداد أول واجهة استغلال بطول 100 متر ولكن العمل توقف خلال العدوان الإسرائيلي.

وفي عام 1983 وبعد عودة منطقة المنجم للسيادة المصرية بثلاث سنوات، تم إعداد دراسة جدوى اقتصادية وفنية للمشروع وتم تحديثها عدة مرات تباعاً. وفي عام 1988 صدر القرار الوزاري رقم 155 لسنة 1988 بتأسيس شركة سيناء للفحم- شركة مساهمة مصرية- تابعة للهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية برأسمال 70 مليون جنيه، وقد قامت الشركة بإعداد دراسة لاستخدام الفحم في توليد الطاقة الكهربائية وإعداد دراسة مع جهات أخرى عن استخدام الفحم في مصانع الأسمنت.

ويقع منجم المغارة في وسط سيناء جنوب غرب مدينة العريش بمسافة 100 كيلومتر. ويوجد بالمشروع محطة توليد كهرباء بقدرة 9.3 ميغاوات ووحدة معالجة للمياه بقدرة 590 مترمكعب يومياً. وقد قدر الاحتياطي الجيولوجي بما قيمته 52 مليون طن في الخمسينات. وفي دراسة تمت عام 1983 قدر الاحتياطي التعديني بقيمة 27 مليون طن منها 21 مليون طن قابلة للاستخراج بالطرق الحديثة.

وقد خطط ليتدرج الإنتاج ليصل 600 ألف طن سنوياً قابلة للتسويق، وبدء تشغيل ميناء العريش كميناء تجاري، وبلغ جملة تصديره حتى الآن 378 ألف طن لتركيا وأيرلندا ومالطا وروسيا. ويقدر عمر المنجم بنحو 30 سنة بحجم عمالة أقصى لتشغيل المشروع 630 عاملاً. إلا أنه رغم ذلك توقف العمل بالمشروع منذ عام 2003 نظراً لارتفاع تكلفة الإنتاج لخاصة غير مميزة ترتفع بها نسبة الكبريت والحاجة لمعدات حديثة للتعامل مع الخامة في الأعماق.

### 3.4. مشروع الغاز الطبيعي

تم في هذا المشروع ما يلي:

- . الانتهاء من تركيب الخط الرئيسي في ديسمبر 2000 بطول 193.5 كيلومتراً بتكلفة 192.5 مليون دولار من جنوب بورسعيد حتى الشيخ زايد.
- . توصيل خط غاز إلى منطقة الصناعات الثقيلة بتكلفة 96 مليون جنيه في يونيو 2002.
- . تنفيذ خط فرعي لتغذية محطتي كهرباء المساعيد الغازية والبخارية بتكلفة 13 مليون جنيه في إبريل 2002.
- . تنفيذ خط غاز العريش- طابا بتكلفة 200 مليون دولار لخدمة التصدير للمشرق العربي في يوليو 2003.
- . ازدواج خط غاز عبر سيناء بتكلفة 480 مليون جنيه.

### 3.5. مشروع مجمع تسييل الغاز الطبيعي

يجري في هذا المشروع ما يلي:

- يتم إنتاج الغاز الطبيعي من البحر المتوسط أمام سواحل شمال سيناء غرباً بمعدل 144 مليون قدم مكعب يومياً، ويبلغ طول المسار 193.5 كيلومتراً من جنوب بورسعيد حتى الشيخ زايد، ويستوعب الخط 40 مليون مترمكعب يومياً، وقد تم في هذا المشروع ما يلي.

. توقيع عقد إنشاء مجمع تسهيل الغاز الطبيعي مع الشركة العامة للبترول بمنطقة الشيخ زايد "العميد" في أغسطس 1998 وخصصت الأرض للمشروع، وبدء تنفيذ خط الغاز في ديسمبر 1999 بتكلفة 192.5 مليون دولار والانتهاء من أعمال التنفيذ في ديسمبر 2000.

. قامت شركة جاسكو بالانتهاء من تنفيذ خط غاز إلى منطقة الصناعات الثقيلة بوسط سيناء في يونيو 2002 بطول 45 كيلومتراً وقطر 24 بوصة وتكلفة 69 مليون جنيه، وخط غاز لتغذية محطتي كهرباء المساعيد الغازية والبخارية في يونيو 2002 بطول 7.5 كيلومتراً وقطر 12.8 بوصة بتكلفة 13 مليون جنيه.

. قامت شركة غاز الشرق بالانتهاء من تنفيذ خط غاز العريش- طابا بطول 264 كيلومتراً في يوليو 2003 لخدمة أغراض التصدير للمشرق العربي بتكلفة 200 مليون دولار (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

### 3. 6. مشروع إنتاج كربونات الصوديوم

يعد مشروع إنتاج كربونات الصوديوم من المشروعات الواعدة بسيناء. وفي جدول (24) حقائق ومؤشرات النجاح لتوطين المشروع بمحافظة شمال سيناء.

### 4. تطوير دور الصناعات التعدينية

تستهدف استراتيجية تنمية سيناء تطوير دور الصناعات التعدينية وغير التعدينية في التنمية الشاملة من خلال إقامة بعض المشروعات مثل:

. إقامة مصنع للأسمنت شمال مدينة الحسنة بطاقة مليون طن سنوياً يوفر 2000 فرصة عمل.

. إقامة مصنع للكاولين بطاقة 75 ألف طن سنوياً في مدينة أبو زنيمة بالإضافة إلى رفع طاقة مصنع الفرومنجنيز.

. إنشاء وادي التكنولوجيا شرق الإسماعيلية على مساحة 72 كيلومتر مربع وتوفير حوالي 12 ألف فرصة عمل.

. إقامة مناطق صناعية في مدينة القنطرة شرق وبئر العبد والعريش ورأس سدر والطور ومنطقة سهل الطينة (البسطويسى وآخرون، 2007).

جدول (24). حقائق ومؤشرات لنجاح توطين مشروع إنتاج كربونات الصوديوم بمحافظة شمال سيناء  
"البنية الأساسية والمواد الخام والتسهيلات التي تقدمها شمال سيناء"

م	عناصر البيان	الجهة المسؤولة	وصف عناصر النجاح
أ	المساحة المطلوبة: 1.2 مليون م <sup>2</sup>	. ديوان عام المحافظة . الهيئة العامة للتنمية الصناعية	. يوجد 250 ألف م <sup>2</sup> بمنطقة الصناعات المتوسطة يبرر العبد كاملة المرافق بالإضافة إلى أكثر من مليون م <sup>2</sup> جنوب المنطقة، كما يمكن استغلال المبني الإداري بالبيع أو حق الانتفاع لصالح الشركة.
ب	المواد الخام: 1. الحجر الجيري: 850 ألف طن سنوياً	. مشروع المحاجر ومواد البناء التابع للمحافظة	. يتوفر الحجر الجيري قائق النقاء بمنطقة المغارة وجبل المنظور وريسان عزيزة بمسافة تتراوح بين 40-110 كم ويترأوح سمك الطبقات 25-100م باحتمالات هائلة بنسبة كربونات كالسيوم تصل إلى 98-99% ويصل متوسط سعر م <sup>3</sup> شاملاً أعمال التحجير والتحميل والنقل من المحجر إلى موقع المشروع في حدود 30 جنيه للمتر المكعب.
	2. ملح الطعام: مليون طن سنوياً	إدارة المحاجر بالديوان عام للمحافظة	. يبلغ متوسط الإنتاج الحالي 1.2 مليون طن سنوياً '700 ألف طن/ سنة من ملاحه شبكة التابعة للشركة القابضة للصناعات الكيماوية هذا بالإضافة إلى 500 ألف طن سنوياً من القطاع الخاص، وبإضافة ملاحه زراع الديب سيعطي الإنتاج الحالي والمستقبلي احتياجات المشروع.
ج	البنية الأساسية: 1. مياه للشرب: 35 ألف م <sup>3</sup> يومياً	الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي فرع شمال سيناء	. أشارت دراسة الجدوى المقدمة من الشركة القابضة للصناعات الكيماوية بأنه تم التفاوض مع أحد المستثمرين لتوفير المياه اللازمة بسعر 0.5 دولار/ م <sup>3</sup> . . تقرر تغذية منطقة بئر العبد الصناعية بسـ 1000 م <sup>3</sup> يومياً للشرب، والشركة القابضة ملزمة بتوفيرها بعد التعاقد مع المستثمرين. . قامت المحافظة بعمل جسات لأبار جوفية بعمق 30-40م للمنطقة المقترحة للمشروع وتبين أن درجة الملوحة 14-35 ألف جزء في المليون بمعدل تدفق 350 م <sup>3</sup> يومياً ويمكن استغلالها بتركيب محطات تحلية عليها.

تابع م	عناصر البيان	الجهة المسئولة	وصف عناصر النجاح
	2. الطاقة الكهربائية: 10 ميجاوات	شركة توزيع كهرباء القناة وسيناء	. تتوفر القدرة المطلوبة وقدرها 10 ميجاوات على مسافة 100م من الموقع المقترح للمشروع من محطة بئر العبد التي يتوفر بها فائض 65 ميجاوات أمبير.
	3. الغاز الطبيعي: 0.55-1 مليون م <sup>3</sup> يومياً	وزارة البترول- الشركة القابضة للغازات الطبيعية	. يمر خط غاز عبر سيناء 36 بوصة بطاقة نقلية 40 مليون م <sup>3</sup> يومياً وعلى مسافة 1.5 كم جنوب المنطقة المقترحة للمشروع.
	4- خط السكة الحديد: تأهيل السكة الحديد الحالية وإمداد الخط إلى العريش	الهيئة القومية للسكك الحديدية- وزارة النقل- محافظة شمال سيناء	. جاري التنسيق مع وزارتي النقل والتعاون الدولي لمعدّل السكة الحديد من بئر العبد وحتى العريش بمسافة 85 كم، بالإضافة إلى إعداد دراسات جدوى مد الخط إلى رفح ووصلة إلى منطقة الصناعات الثقيلة بوسط سيناء، حيث معظم الخامات المعدنية والتعدينية المتواجدة بالمحافظة.
هـ	استصدار الموافقة البيئية للمشروع	جهاز شئون البيئة- الإدارة المركزية لتقييم الأثر البيئي	. لا يمانع جهاز شئون البيئة من منح الموافقة على المشروع إذا التزم المشروع بأحكام قانون البيئة رقم 9 لسنة 2009 وتقديم دراسة التقييم البيئي للمشروع.
د	الإجراءات والتسهيلات	مكتب خدمة الاستثمار	. الأوراق المطلوبة: دراسة جدوى تفصيلية- موافقة الهيئة العامة للتنمية الصناعية- موافقة هيئة الاستثمار حيث تقوم الهيئة بالحصول على الموافقات الأمنية لوجود شركاء أجانب. . في حالة تخصيص امتدادات للمنطقة الصناعية بينر العبد يستلزم الأمر موافقة جهاز شئون البيئة- المركز الوطني لتخطيط استخدامات أراضي الدولة- هيئة عمليات القوات المسلحة. . يتم تخصيص الأرض بحق الانتفاع طبقاً لقرار السيد رئيس مجلس الوزراء 350 لسنة 2007.

(مركز للمعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2009).



## الفصل السابع المياه وتنمية مواردها

1. المسح الجيولوجي لسيناء
2. إمكانات المياه الأرضية
3. الموارد المائية في شمال سيناء
4. الموارد المائية في جنوب سيناء
5. المياه من المنقولة من نهر النيل
6. شبكات المياه والمشروع القومي للتنمية
7. الصرف الصحي



## الفصل السابع

### المياه وتنمية مواردها

يتناول هذا الفصل الموارد المائية في سيناء: مصادرها وأنواعها وإمكاناتها واستغلالها واحتياجات السكان في سيناء عامة وفي شمالها وجنوبها تفصيلاً، والجهود المبذولة والتوصيات والخطط المطلوبة لتنمية تلك الموارد ومواجهة مشكلاتها في ربوع سيناء.

#### 1. مصادر المياه في سيناء

##### 1.1. المياه السطحية

تتكون المياه السطحية نتيجة الأمطار الموسمية على المناطق المرتفعة في سيناء والتي تتصرف بالأودية المنتشرة بها. تتواجد هذه المياه في المناطق الشمالية، ويمكن تخزين هذه الكمية باستخدام السدود والخزانات مثل سد الروافعة. والسيول بسيناء مفاجئة وقد تكون مدمرة وتفتقر لوسائل التحكم فيها.

##### 1.2. المياه الجوفية

تتميز شبه جزيرة سيناء بتواجد نوعيات مختلفة من المياه الجوفية في الخزانات المختلفة من حيث النوع الكيميائي أو الأملاح الذائبة بها، وذلك تبعاً لحالة تواجد تلك المياه وظروفها الهيدروجيولوجية والعوامل المؤثرة فيها. ويوجد في سيناء ما لا يقل عن 300 بئر أو عين بمختلف القدرات والتصريفات، وتوجد معظمها في بطون الأودية مثل وادي العريش وفيران، وبعضها في المناطق الرملية مثل النطاق الشمالي وعيون موسى، وبعضها في الجبال مثل الطور وسانت كاترين.

#### 1.3. ترعة السلام

تقدر كمية المياه بترعة السلام بنحو 3.1 مليار مترمكعب، وتبلغ حصة سيناء 2.8 مليار مترمكعب، وتمر الترعة من شمال الإسماعيلية فبئر العبد فالسر فالقوارير.

#### 1. 4. مياه الشرب

المصدر الرئيسي لمياه الشرب هو مياه النيل، وذلك عن طريق خط مياه قطر 700 مم إلى العريش وخط آخر قطر 600 مم إلى الطور، هذا بخلاف الآبار والعيون ومياه الأمطار والسيول التي تعتمد عليها التجمعات السكنية المنتشرة في سيناء. ومع هذا هناك قصور في المياه يقدر بنحو 27500 مترمكعب يومياً (البسطويسي وآخرون، 2007).

#### 2. إمكانات المياه الأرضية

تعتمد موارد المياه في شبه جزيرة سيناء على الأمطار التي تسقط عليها مباشرة أو على المناطق المرتفعة المجاورة لها من فلسطين. وقد ساعدت الصور الفضائية للقمر الصناعي "آرتس-1" على توضيح التكوينات الجيولوجية الملائمة لتخزين المياه وذلك على النحو التالي:

#### 2. 1. شمال سيناء

تشير الدراسات الجيولوجية في منطقة شمال سيناء إلى توافر المقومات المناسبة لحفظ المياه الأرضية خاصة في شمالها الشرقي. وتتميز رواسب المنطقة بأنها عالية المسام نسبياً ويمكنها الاحتفاظ بالمياه بدرجة ما. ويتضمن الجزء الشمالي الشرقي من سيناء التكوينات التالية:

. تجمعات الكثبان الرملية التي تمتد على طول الشريط الساحلي وتعتبر خزناً طبيعياً للأمطار الساقطة. ومياه هذا الخزان أقل ملوحة بصفة عامة، ويمكن استعمالها للأغراض المنزلية والري.

. الرواسب الفيضية: وتنتشر انتشاراً واسعاً على امتداد السهل الساحلي، ويقدر متوسط كمية المياه في خزان هذه الرواسب بنحو 20%. وقد ثبت وجود المياه في طبقات الرمل من خلال معظم الآبار الضحلة الموجودة في الجزء الشمالي من حوض وادي العريش ووادي الحسنة ووادي القسيمة وغيرها.

كما تجدر الإشارة إلى أنه يوجد في شمال شرقي سيناء عدداً من العيون الطبيعية وأهمها عين الجديرات وعين قاوس بالقرب من القسيمة، ومياه هذه العيون تستخدم في الري.

## 2. جنوب سيناء

موارد المياه الأرضية في جنوب سيناء محدودة، ويحصر مصدرها في منطقة الأخدود الغربي لسيناء. وتوجد المياه الأرضية في هذه المنطقة في الصور التالية:

- . مستوى المياه المالحة الرئيسية، وتوجد بشريط ضيق بمحاذاة خليج السويس.
- . مستوى المياه الحرة، وتوجد مياهها أساساً في السهول الفيضية ورواسب الوديان. ومن أمثلة تلك الخزانات منطقة الطور، التي توجد بها المياه على عمق يتراوح بين 5- 40 متراً من السطح، وتستخدم مياهها في الأغراض المعيشية وفي ري مزارع الفاكهة.
- . المياه شبه المحصورة في الرمال والحصى، وتنتشر خزاناتها في الأخدود الغربي لسيناء. وقد ثبت أنها طبقات حاملة للمياه من خلال الآبار التي حفرت في موقع الحبشي على عمق 48 متراً، وعيون موسى في رأس مسلة حيث يبلغ سمك الخزان حوالي 40 متراً، وتوجد مياه على عمق 300 متر، وتبلغ نسبة ملوحتها 1500 جزء في المليون.
- . المياه المحصورة في الحجر الرملي في مناطق عيون موسى ورأس مسلة وسدر.

وتتسم ظروف المياه في تلك المناطق بمايلي:

- . منطقة عيون موسى: توجد ثلاثة آبار على عمق يتراوح بين 62- 250 متراً من السطح وأقصى سمك 220 متراً، وتتراوح درجة ملوحتها بين 5200- 5800 جزء في المليون.
- . منطقة رأس جنوبي عيون موسى: ويوجد بها بئران على عمق يتراوح بين 270- 300 متراً من السطح، ودرجة ملوحتها بين 2639- 4968 جزء في المليون.
- . وفي سدر يمكن الحصول على الماء الارتوازي من بعض آبار البترول التي توقف إنتاجها من الزيت، ودرجة ملوحتها عالية، لذلك لا تستعمل إلا في ري أشجار معينة (مركز النيل للإعلام والتعليم، 1994).

## 3. الموارد المائية في شمال سيناء

### 3.1. مياه الشرب

تتوفر المياه في محافظة شمال سيناء من خلال ثلاثة مصادر: مياه الأمطار والسيول، ومياه الآبار، والمياه المنقولة كما يلي:

### 3. 1. 1. مياه الأمطار والسيول

تتباين كميات الأمطار الساقطة على المحافظة، نظراً لتنوع التضاريس الجغرافية وتفاوت بُعد المناطق عن ساحل البحر. وتسقط الأمطار شتاءً، وتتراوح معدلات سقوطها من 50 مم في أقصى الغرب والجنوب، وتزداد كلما اتجهنا شمالاً وشرقاً لتصل أعلى معدلاتها إلى 300 مم على مدينة رفح أقصى الشمال الشرقي. وقد تهطل الأمطار في صورة رخات سريعة على المناطق المرتفعة بوسط وجنوب المحافظة، مما يسبب حدوث السيول التي تفيض في الوديان المختلفة، وقد يتم استخدامها في الزراعة وتوفير مياه الشرب بتخزينها في خزانات أرضية وحجرية، أو يتم استخدامها مباشرة في ري الأراضي الزراعية بتقنيات محلية مثل إقامة السدود التعويقية واصطيادها في هرايات وخزانات معدة لهذا الغرض. ويصل إجمالي حصاد مياه الأمطار إلى نحو 14 مليون مترمكعب سنوياً.

### 3. 1. 2. مياه الآبار

يتم حفر الآبار السطحية بمناطق الكثبان الرملية بالمناطق الشمالية شرق العريش، أما مناطق وادي العريش والمناطق الداخلية بالمحافظة فيتم حفر الآبار على الخزانات الجوفية التي يصل عمقها بوادي العريش إلى حوالي 60 متراً، وبالمناطق الجنوبية تصل إلى 1800 متر حسب التركيب الجيولوجي وتتابع الطبقات الحاملة للمياه، وتستخدم في معظمها لتوفير مياه الري للزراعات ومياه الاستخدام المنزلي. وتعاني هذه المياه بوادي العريش من الارتفاع المتزايد لملوحتها وانخفاض إنتاجيتها وانخفاض المستوى الإستاتيكي للمياه بالخزانات مما يزيد من احتمالات تداخل مياه البحر مع مياه الخزانات خاصة بمناطق الشمال بالمناطق الشمالية من وادي العريش.

جدير بالذكر أن المحافظة بها اثنتان من العيون الطبيعية تقعان بمنطقة القسيمة على الحدود الشرقية للمحافظة هما: عين الجديرات "60 مترمكعب/ ساعة- 1500 جزء في المليون"، وعين قديس "1000 مترمكعب/ ساعة- 1500 جزء في المليون"، ويتم استخدام المياه الناتجة منهما في الشرب والزراعة، ويتم تغذية قرية القسيمة من مياه عين الجديرات. وقد قامت الإدارة العامة للمياه الجوفية بالمحافظة بحفر عشرة آبار موضحة في جدول (25).

جدول (25). الآبار المحفورة في شمال سيناء

المشروع	التكلفة "ألف جنيه"	الزمام "فدان"	ملاحظات
عملية حفر بئران بأم شيحان والمغارة	1962	80	تم إنهاء بئر أم شيحان
عملية حفر بئران بالمنطح والمليز	3183	80	تم إنهاء بئر المليز
عملية حفر بئران بإيرث والجفافة	5031	80	
عملية حفر بئران بالجفافة وداخل	4876	80	
عملية حفر بئران بالتسيمة وعريف الناقة	3094	80	تم إنهاء بئر عريف الناقة
الإجمالي عشرة آبار	18146	400	عشرة آبار للمحافظة ضمن 20 بئراً

### 3.1.3. المياه المنقولة

#### أ. من ترعة الإسماعيلية

يتم ضخ مياه من ترعة الإسماعيلية "قرع بور سعيد" إلى المحافظة عن طريق الأنابيب من غرب القناة إلى محطة التنقية بالقنطرة شرق حيث يتم ترشيحها وإعادة ضخها إلى مدن المحافظة في عدة خطوط كما يلي:

- . خط 300 مم يغذي منطقة بئر العبد بكمية تقدر بنحو 7000 متر مكعب يومياً.
- . خط 400 مم يغذي بالوطة ونجيلة بكمية مياه تقدر بنحو 10000 متر مكعب يومياً.
- . خط 700 مم يغذي مدينة العريش ويمتد عبر خطوط أخرى إلى مدينتي الشيخ زايد ورفع ويصل قدرته إلى 51000 متر مكعب يومياً يصل للعريش منها 38000 متر مكعب يومياً.
- ومن المتوقع أن تتحسن خدمة توفير المياه العذبة كثيراً بمدينة العريش نتيجة إنشاء وتشغيل خطوط جديدة تصل إلى كل من الشيخ زايد ورفع، وهي نقلة كبيرة في الكمية والنوعية، إلا أن طول خطوط المياه يعرض إمدادات المياه للعديد من المؤثرات أهمها التعديلات على طول الخطوط وكذلك حدوث انفجارات أو حوادث ناتجة عن استخدام المعدات الثقيلة على مسار هذه الخطوط.

### ب. من ترعة السلام

يعد نقل المياه من غرب قناة السويس إلى شرقها لتوفير المياه اللازمة لزراعة مايقرب من 400 ألف فدان مشروعاً وطنياً يهدف إلى زرع المناطق غير المأهولة بالسكان قبل زراعتها بالمحاصيل والبساتين. ويخص شمال سيناء من هذه المساحات 275 ألف فدان منها 70 ألف فدان بمنطقة رابعة و 86.5 ألف فدان بمنطقة بئر العبد، ومنطقة مزار والميدان 33.5 ألف فدان، و 85 ألف فدان بمنطقة السر والقوارير جنوب مدينة العريش. ويبلغ طول الترعة الرئيسية 155 كيلومتراً. وبعد إنشاء السحارة تحت قناة السويس عبرت المياه إلى أرض شمال سيناء في 26 أكتوبر 1997، وتبلغ كمية المياه 2.3 مليار مترمكعب سنوياً.

ومن المتوقع زيادة الموارد المائية مستقبلاً من الخزانات الجوفية بمقدار 80 مليون مترمكعب سنوياً، يمكن استصلاح مساحة 7000 فدان عليها، إذا ما أمكن إعادة شحن الخزان. كما يمكن الاستغلال الأمثل لمياه السيول بما يقارب 90 مليون مترمكعب سنوياً وهو ما يؤدي إلى الاستفادة منها في ري 20000 فدان.

### 3. 2. مصادر تغطية احتياجات السكان

تعتمد شمال سيناء لتغطية احتياجاتها من المياه على مصدرين:

#### 3. 2. 1. المياه الجوفية

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

#### 3. 2. 2. المياه العذبة

وهي مياه صالحة للشرب منقولة من محطة مياه القنطرة شرق إلى العريش خلال خط 700 مم. تقدر طاقة المحطة بحوالي 52000 مترمكعب يومياً، ويتم توزيع المياه سواء للشرب أو الاستخدام على مستوى مدن وقرى المحافظة كما يلي:

#### أ. مركز ومدينة العريش

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

#### ب. مركز ومدينة الشيخ زويد

يصل إلى مدينة الشيخ زويد وقراها حوالي 6 آلاف متر مكعب يومياً يتم ضخها من محطة الخزان العالي بالعريش، هذا بالإضافة إلى مياه الآبار التي تقدر بحوالي 38 ألف متر مكعب يومياً، ويتم تغذية بعض القرى بنقل المياه بالسيارات التتلك.

#### ج. مركز ومدينة رفح

يعتمد مركز مدينة رفح على مياه الآبار التي يتم ضخها في الشبكة، أو من خلال النقل بالسيارات التتلك والتي تقدر بحوالي 60 ألف متر مكعب يومياً.

#### د. مركز ومدينة بئر العبد

تستهلك مدينة بئر العبد وقراها نحو 20 ألف متر مكعب يومياً من إجمالي المياه المنتجة من محطة القنطرة شرق عبر خطوط 300 - 400 - 700 مم وهي صالحة للشرب، ويتم توصيل المياه لبعض القرى بالنقل بالسيارات.

#### هـ. مركز ومدينة الحسنة

تعتمد مدينة الحسنة وقراها على مياه الآبار المحلاة ويتم نقلها بالسيارات حيث يوجد محطتنا تحلية بطاقة 250 متر مكعب يومياً كما يوجد محطة رفع مياه بالمطار بطاقة 5000 متر مكعب يومياً، كما يوجد محطة بقرية أم بسيس.

#### و. مركز ومدينة نخل

تعتمد مدينة نخل وقراها على مياه الآبار المحلاة عن طريق ثلاث محطات تحلية بطاقة حوالي 300 متر مكعب يومياً يتم نقلها بالسيارات التتلك.

وفي شمال سيناء، يوضح جدول (26) الطاقة الإنتاجية لمحطات التحلية، وجدول (27) الطاقة الإنتاجية لآبار الشرب، وجدول (28) توزيع مياه الشرب النقية بالمراكز في عام 2011، وجدول (29) طاقة محطات تنقية المياه.

#### 4. الموارد المائية في جنوب سيناء

فيما يلي مصادر موارد المياه في جنوب سيناء:

. مياه الأمطار والسيول: تقدر كمية المياه في سيناء من 90- 235 مليون مترمكعب في السنة.

. المياه الجوفية: يتمتع جنوب سيناء برصيد معقول من مصادر المياه الجوفية. ويمكن استخدام نحو 80 مليون مترمكعب من المياه الجوفية سنوياً، منها 10 مليون مترمكعب من الخزان الجوفي الضحل "المياه السطحية" و70 مليون مترمكعب في السنة من الخزانات المتوسطة والعميقة خاصة في مناطق وسط سيناء مثل رأس النقب وعريف الناقة ونخل والبروك والقسيمة والحسنة.

. العيون الطبيعية: تضم سيناء العديد من عيون الماء الطبيعية ذات نوعيات متباينة من المياه، وتتباين تصرفاتها ما بين 3- 80 مترمكعب/ ساعة، وأكبر هذه العيون عين قرطاجة بوادي وتيرا ثم عين الجديرات بوادي القسيمة ثم عين طابا بوادي طابا ثم عين القديس بوادي الجايفة وعيون موسى جنوب شرقي قناة السويس.

وإزاء هذه الموارد المائية المحدودة نسبياً، فإن التغيير الجذري في مصادر المياه في سيناء يأتي عبر المياه المنقولة من نهر النيل من خلال ثلاثة مشروعات أساسية، هي مشروع ترعة السلام وسحارة الدفسوار ومشروعات أعالي النيل المستقبلية.

#### 5. المياه من المنقولة من نهر النيل

##### 5.1. مشروع ترعة السلام

يتضمن استصلاح 400 ألف فدان على مياه النيل عبر ترعة السلام التي تعبر قناة السويس بسحارة عند الكيلو 28 جنوب بورسعيد بطاقة 4.5 مليار مترمكعب من المياه سنوياً، تأتي مناصفة من مياه النيل ومياه الصرف الزراعي.

جدول (26). الطاقة الإنتاجية لمحطات التحلية

المراكز	عدد محطات التحلية	الطاقة المخططة م <sup>3</sup> /يوم*	الطاقة الفعلية م <sup>3</sup> /يوم*
العريش	0	0	0
الشيخ زايد	0	0	
رفح	0	0	
بنر العبد	0	0	
الحسنة	8	1500	1300
نخل	3	450	360
الإجمالي	11	1950	1660

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

جدول (27). الطاقة الإنتاجية لآبار الشرب بالمحافظة

المراكز	عدد الآبار	الطاقة المخططة م <sup>3</sup> /يوم*	الطاقة الفعلية م <sup>3</sup> /يوم*
العريش	92	60000	44000
الشيخ زايد	15	18000	16200
رفح	76	16000	14000
بنر العبد	1	20	20
الحسنة	20	9600	7980
نخل	3	1100	880
الإجمالي	207	10472	83080

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

جدول (28). توزيع مياه الشرب النقية بمراكز شمال سيناء في عام 2011

المراكز	عدد السكان المتوقع في عام البيان	إجمالي المستهلك الفعلي م/3 يوم	الفاقد م <sup>3</sup>	نصيب الفرد/ يوم لتر <sup>3</sup>
العريش	159989	00056	4000	350
الشيخ زويد	53158	18200	2000	342
رفح	69444	16000	2000	230
بئر العبد	75221	28000	4000	372
الحسنة	26565	2100	25	79
نخل	11390	880	30	77
الإجمالي	395767	121180	12055	306

مصدر البيان: الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي تاريخ البيان: مارس 2012

جدول (29). طاقة محطات تنقية المياه بشمال سيناء

المحطة	المواقع	الطاقة الإنتاجية المخططة م/3 يوم	الطاقة الإنتاجية الفعلية م/3 يوم
محطة تنقية للقنطرة شرق	القنطرة شرق	104000	98000
الإجمالي		104000	98000

مصدر البيان: الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي تاريخ البيان: مارس 2012

## 5. 2. سحارة الدفرسوار

يستهدف زراعة نحو 77 ألف فدان شرق قناة السويس، وذلك عبر سحارة الدفرسوار التي تنقل نحو 420 مليون مترمكعب من مياه النيل إلى سيناء سنوياً.

## 5. 3. مشروعات أعالي النيل المستقبلية

من المأمول زراعة 250 ألف فدان أخرى في سيناء على المدى الطويل، وذلك بعد تنفيذ مشروعات أعالي النيل. وإلى جانب هذه المياه المنقولة من نهر النيل إلى سيناء، فإن المشروع القومي لتنمية سيناء تضمن أيضاً استصلاح وزراعة نحو 65 ألف فدان إضافية على مصادر المياه المحلية، منها استصلاح وزراعة نحو 7 آلاف فدان على المياه الجوفية في وسط سيناء "المغارة- الخررم- صدر الحيطان- الكونتلا- عريف الناقة- التمد- نخل- البروك"، واستصلاح نحو 8 آلاف فدان على المياه الجوفية في جنوب سيناء "وادي فيران- المالحة- سهل القاع- غرندل"، واستصلاح نحو 50 ألف فدان على مياه السيول من خلال إقامة سدود التخزين بمناطق وديان البروك والجيرافي والعريش والعقبة ووتير.

## 6. شبكات المياه والمشروع القومي للتنمية

من أهداف المشروع القومي لتنمية سيناء رفع كفاءة جميع شبكات التغذية بمياه الشرب المنقولة من النيل عبر سحارات أسفل قناة السويس، وذلك من خلال عمل شبكة هيكلية من محطات تنقية ومحطات تحلية وخطوط توصيل وخطوط تغذية كما يلي:

. كمية المياه "مياه الشرب، محطات تنقية وشبكات من مياه النيل، محطات تحلية، مشروعات مياه جوفية" المقدرة خلال 2002-2012 نحو 1.9 مليون مترمكعب يومياً.

. إنشاء وتطوير محطات تنقية المياه لتصبح بسعة 20000 مترمكعب يومياً بالقنطرة شرق والسويس.

. إنشاء خط مياه "1000 مم" لخدمة محور الشمال من القنطرة حتى العريش، وخط مياه "700 مم" الحالي من العريش حتى رفح، وخط مياه "1000 مم" عبر نفق الشهيد أحمد حمدي ليصل إلى نخل ثم رأس النقب وطابا.

. إنشاء محطات تحلية مياه البحر تقتصر على أغراض الشرب، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة في هذا المجال في كل من "دهب- شرم الشيخ- الطور بئر العين".

- . إنشاء شبكة مياه عكرة تتغذى من ترعة السلام لاستخدامها في أغراض ري الحدائق والمتنزهات.
- . إنشاء وتطوير شبكات الصرف الصحي بالمدن، ومحطات معالجة مياه الصرف للاستفادة منها في عمليات الري.
- . معالجة النقص بواسطة المحطات الارتوازية ووحدات الترشيح الصغرى اعتماداً على المياه الجوفية، وحفر العديد من الآبار والعيون في العريش والشيخ زويد ونويبع ودهب، وتنفيذ خط مياه القنطرة شرق/ أبو رديس/ رفح.
- . تنفيذ محطات تحلية في طابا ورأس نصراني وشرم الشيخ ودهب بإجمالي طاقة 85000 مترمكعب يومياً.
- . تنفيذ محطات معالجة للصرف الصحية في العريش ورفح والشيخ زويد بطاقة 325 مترمكعب يومياً.
- . قدرت الاستثمارات لمشروعات المياه والصرف الصحي بنحو 6.6 مليار جنيه وتحقق فرص عمل متوقعة بنحو 2300 فرصة يصاحبها زيادة سكانية قدرها 11500 نسمة (البسطويسي، 2007).

## 7. الصرف الصحي

من حسن حظ شمال سيناء تميزها عن المحافظات الجمهورية الأخرى بعدم وجود أنشطة صناعية- بمفهوم كلمة صناعة- بالقرب من الكتلة السكنية، كما تم إعلان عدد من المناطق الصناعية لتضم المصانع الملوثة للبيئة، منها منطقة للصناعات المهنية جنوب مدينة العريش. ونظراً لعدم وجود صناعات كيميائية أو غذائية أو صناعات ورقية فإن الصرف الصحي الناتج من المناطق السكنية يكاد يخلو من العناصر الثقيلة. وقد قامت المحافظة بإنشاء شبكة صرف صحي بمدينة العريش وجزء من بئر العبد، وتم إنشاء محطات معالجة لمياه الصرف. ويبين جدول (30) محطات الصرف الصحي ونوعها بشمال سيناء حتى عام 2011.

جدول (30). محطات الصرف الصحي ونوعها بشمال سيناء حتى عام 2011

المركز	اسم المحطة	نوع المحطة	الطاقة الأسمية م/3 يوم	الطاقة الفعلية م/3 يوم	التشغيل %
العريش	المحطة الرئيسية بضاحية السلام	رئيسية	51840	25000	48
	20 محطة فرعية داخل العريش	فرعية	3400 / محطة	600 لكل محطة	55
	محطة الرفع بآل أيوب	فرعية	13824	5000	41
	محطة الرفع رقم 20 بالفواخرية	فرعية	13800	1000	12
	محطة رفع عاطف السادات	فرعية	6000	2600	38
	محطة الرفع بالريسة	فرعية	12960	4320	39
	محطة التنقية بجرادة	معالجة	51840	23000	45
	المحطة الرئيسية رقم 14 بالمساعد	رئيسية	13824	7000	51
	2 محطة فرعية بالشاليهات والإسعاف	فرعية	8600 / محطة	1500 لكل محطة	18
	عدد محطة رفع فرعية رئيسية سابقاً	فرعية	8640	3500	40
	المحطة الرئيسية بأرض الجمعيات	رئيسية	12000	600	5
	4 محطات فرعية بأرض الجمعيات	فرعية	3800 / محطة	600 لكل محطة	20
	محطة التنقية بزأرع	معالجة	6440	2000	31
	محطة الرفع الرئيسية برفح	رئيسية	16000	2000	13
رفح	5 محطات رفع فرعية	فرعية	1000 / محطة	2000	40
	محطة التنقية برفح	معالجة	16000	2000	13
	محطة الرفع الرئيسية ببئر العبد	رئيسية	810	450	50
بئر العبد	محطة الرفع الفرعية ببئر العبد	فرعية	216	100	40
	محطة للتنقية ببئر العبد	معالجة	500	450	90
	الإجمالي		93964	35050	

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

## 7.1. مشكلات الصرف الصحي وفق أولوياتها

### أ. قصور تغطية خدمة الصرف الصحي

يتم تغطية مدينة العريش بخدمة الصرف الصحي بنسبة تصل للتغطية الكاملة، ومدينة بئر العبد بنسبة تصل إلى 70%، أما باقي مدن ومراكز المحافظة والقرى فإنها غير مخدومة بالصرف الصحي، وهذا يؤدي إلى مشاكل عديدة ناتجة عن الأسباب التالية:

- . الصرف على بيارات غير مصمتة، مما يؤدي إلى احتمال تلوث الخزان الجوفي لاسيما أن التركيب الجيولوجي في معظمه كتباناً رملية مفككة.
- . عملية كسح هذه البيارات يتم عن طريق معدات مجالس المدن، ويتم نقل هذه المياه إلى بيارات مجمعة تستوعب كميات أكبر من المياه ولكنها مصممة بطريقة قد تسمح بتسرب السوائل إلى الخزانات الجوفية.
- . محدودية سعة الخزانات يؤدي إلى تفاقم المشكلة ونقلها من داخل الكتلة السكنية إلى خارجها.
- . طفق البيارات وتسرب المياه إلى الشوارع أو إلى البيئة المحيطة.

### ب. عدم استغلال مياه الصرف الناتجة عن محطات المعالجة

- توجد ثلاث محطات للمعالجة هي: محطة جرادة بطاقة 18 ألف مترمكعب يومياً، محطة زارع بطاقة 3000 مترمكعب يومياً ومحطة بئر العبد بطاقة 300 مترمكعب يومياً.
- ويتم التوسع في الزراعة في مساحات على محطة جرادة بمعرفة الإدارة المركزية للتشجير بوزارة الزراعة، وطرح باقي المساحة للاستثمار، كذلك على محطة زارع، لكنها عموماً غير كافية بالنسبة للمياه الناتجة عن المحطات، مما يسبب مشاكل عديدة منها:
- . زيادة كميات مياه الصرف الصحي عن خطط استيعابها سواء بالزراعة أو التخزين أو السبل الأخرى.
- . يؤدي فائض المياه إلى اجتياح المياه للكتبان الرملية مع الانحدار الطبيعي للمنطقة، مما يسبب تهديداً لخط الغاز الطبيعي جنوب محطة جرادة، وكذلك تهديد قرية الطويل ومزارع المواطنين بالمنطقة، وأيضاً تهديد الطريق الدولي.
- . قيام الأهالي بزراعة محاصيل خضر وفاكهة على مياه الصرف نتيجة وجودها بدون استخدام.

- . عدم كفاءة معالجة مياه الصرف أدى إلى عدم مطابقة المياه المعالجة للمعايير الخاصة باستخدام المياه في الري.
- . يؤدي تراكم المياه حول محطات المعالجة إلى انبعاث الروائح غير المرغوبة وتكاثر الحشرات والبعوض.
- . يؤدي وجود المياه بمسطحات كبيرة إلى جذب العديد من أنواع الطيور المهاجرة للراحة أو للتواجد الدائم حولها بما قد يؤدي إلى مخاطر نقل الفيروسات الممرضة.
- . وجود مياه الصرف الصحي بمسطحات كبيرة حول محطات الصرف يؤدي إلى تسرب هذه المياه إلى الخزان الجوفي وتلويث الآبار المحيطة بالمنطقة.

### ج. نقص الوعي البيئي والسلوكيات الضارة

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

- . إلقاء أكياس البلاستيك في مجاري الصرف الصحي.
- . عدم صيانة شبكات الصرف التي تخدم العمارات.
- . عدم الإبلاغ عن التسربات والأعطال في الوقت المناسب.
- . ردم أو تكسير أغطية البالوعات أو مطابق الصرف والخزانات.
- . سرقة الأغطية الحديدية لخزانات الصرف.
- . قيام معاصر الزيتون بصرف المخلفات السائلة مباشرة دون معالجة على شبكة الصرف الصحي.

### د. وجود العشوائيات وقصور برامج الصيانة

يؤدي عدم وجود تخطيط عمراني جيد إلى وجود العديد من المناطق العشوائية- مما يضيف أعباء إضافية في توفير خدمة الصرف لهذه المناطق- وكذلك عدم وجود خرائط دقيقة لشبكات الصرف، إلى ضياع العديد من الاستثمارات في أعمال الحفر العشوائي للبحث

عن الخطوط، كما يؤدي عدم وجود خرائط للخدمات الأخرى مثل الكهرباء- التليفونات- المياه إلى تقاطع خطوط الصرف مع خطوط الخدمات الأخرى، وكذلك عدم وجود برامج أو استثمارات لصيانة الشبكات ومحطات الرفع ومحطات المعالجة إلى إمكانية توقف تشغيل هذه المرافق.

### هـ. المواجهة والحلول

إزاء ما سبق، من المهم سعي الجهات المسؤولة لتقديم خدمات الصرف الصحي طبقاً للاشتراطات البيئية كمايلي:

- . تقديم الخدمات لكافة التجمعات السكنية بالمدن والقرى، وتحسين كفاءة المعالجة بمحطات معالجة مياه الصرف.
- . ضرورة الاستفادة من كميات المياه المعالجة الناتجة عن محطات المعالجة وذلك في زراعات اقتصادية تتوافق مع القوانين والقرارات والتشريعات البيئية والصحية.
- . دعم مرافق الصرف الصحي وتوفير المعدات والأجهزة والأدوات وتدريب العمالة بها إدارياً وفنياً لرفع قدراتها المؤسسية.
- . رفع الوعي البيئي بأساليب إدارة مياه الصرف الصحي والضوابط الصحية والقانونية التي تحكم إدارة الصرف الصحي.

### و. الدعم المؤسسي وبناء القدرات

في هذا الإطار تبدو النقاط التالية من الأهمية بمكان:

- . توحيد جهة الإشراف وإدارة الصرف الصحي على مستوى المحافظة على أن تشمل: الشبكات- محطات الرفع- محطات المعالجة- المخلفات الصلبة والسائلة الناتجة عن المحطات.
- . تدريب العاملين على اختلاف مستوياتهم على الضوابط الصحية والبيئية للتعامل مع مياه الصرف.
- . توفير نظام حديث للاتصال وتبادل المعلومات بين الوحدات العاملة في مجال الصرف ونظم الإبلاغ عن الأعطال.

- . توفير وسائل الانتقال وسيارات كسح للطوارئ ومعدات الصيانة وإصلاح الأعطال وتوفير الملابس والمهمات الواقية للعاملين من الفنيين والعمال.
- . وضع نظام أكثر كفاءة للكشف الطبي وإجراء التحليلات الطبية المتكاملة في نظام دوري للعاملين في هذا القطاع.



## الفصل الثامن

### التنمية العمرانية

1. السمات العمرانية في سيناء
2. التجمعات الحضرية في سيناء
3. المدن الصناعية والمناطق الحرة الجديدة
4. التنمية العمرانية الشاملة بالمشروع القومي



## الفصل الثامن

### التنمية العمرانية

يتناول هذا الفصل السمات العمرانية والتجمعات الحضرية في سيناء، والمدن الصناعية والمناطق الحرة الجديدة، واستراتيجية التنمية العمرانية الشاملة بالمشروع القومي لتنمية سيناء: السياسات والأهداف والمحاور وأسس التطوير وملامحه.

#### 1. السمات العمرانية في سيناء

. يتكون الهيكل العمراني بسيناء من مجموعة من المدن تنتشر حولها تجمعات سكنية مختلفة الحجم.

. المدن إما إدارية أو تعدينية أو سياحية، ومعظمها تجمعات من قبل تحولت إلى تجمعات حضرية نتيجة التقسيم الإداري وتزويدها ببعض الإدارات الحكومية. ويتفاوت حجم هذه المدن تفاوتاً كبيراً. والهيكل العام لهذه المدن طريق رئيسي تصطف على جانبيه مساكن من دورين على الأكثر، وإن بدأت تظهر بعض المساكن الحديثة التي ترتفع إلى أربعة أدوار أو أكثر، والدور الأرضي من المساكن تشغله المحلات التجارية، وغالباً ما تتمركز في هذه الطرق معظم المباني الحكومية والخدمات العامة، وتتفرع من هذه الطرق مجموعة من الطرق الثانوية وهي طرق سكنية.

. يشهد العمران الحضري ككل ظاهرة الاستقطاب والتمركز الحضري. وتأتي مدينة العريش على قمة الترتيب مسيطرة على هيكل العمران، يمثل سكانها نحو 60% من سكان الحضر. تأتي مدينة رفح في المرتبة الثانية وحجم السكان يساوي ثلث حجم المدينة الأولى، وتأتي مدينة الحسنة في المرتبة السادسة بحجم يساوي خمس حجم المدينة الأولى.

. تظهر التجمعات الحضرية بجنوب سيناء نوعاً من النظام، وتأتي مدينة الطور في المرتبة الأولى تليها مدينة أبورديس بحجم أكثر قليلاً من نصف حجم المدينة الأولى، تليها مدينة رأس سدر بحجم أقل من ثلث حجم المدينة الأولى وهكذا، إلا أن التدرج ما يلبث أن

ينتهي، حيث تأتي مدينة ذهب في المرتبة الثامنة بحجم يمثل 15/1 من حجم المدينة الأولى.

## 2. التجمعات الحضرية في سيناء

تتسم التجمعات الحضرية في سيناء بما يلي:

. التجمعات السكنية: تجمعات قائمة على نشاط اقتصادي، حيث تنتشر في المناطق التي تتوفر بها سبل العيش، وتختلف في حجمها وطابعها حسب الثروة الطبيعية من زراعة أو رعي كما يلي:

. تجمعات زراعية "مستقرة": وتنتشر حول الآبار وخزانات المياه، حيث أن النشاط الأساسي لسكانها هو الزراعة في المناطق المحيطة بالتجمعات، وتختلف في حجمها تبعاً لمساحة الأرض المنزرعة في أغلب الأحيان، ويصل حجمها من 3-5 آلاف نسمة، والحجم الشائع لها في حدود 500 نسمة وإن كانت تقل في أحيان كثيرة عن ذلك.

. تجمعات مراعي- صيادين "شبه مستقرة": وتُستغل للسكن الموسمي ولا توجد بها أية خدمات. ومن أمثلة ذلك: المضارب والأحياء البدوية حيث توجد بعض المنازل الثابتة التي يعود إليها الرعاة في أوقات الرعي، وهذه المنازل من الخيام وتوجد في المناطق الغنية بالمراعي قرب بئر لحفن وبئر لحمه، ومناطق النخيل حيث يسكن القائمين على رعاية النخيل وجمعه لموسم معين، ومناطق صيادين.

. التجمعات البدوية: يمثل البدو نحو ثلث سكان شمال سيناء وحوالي 60% من سكان جنوب سيناء. ويتوزع هؤلاء السكان على مراكز سيناء بنسب مختلفة. ويشهد مركز بئر العبد أكبر تجمع للبدو في سيناء، حيث يتركز 27% من البدو يليه مركز الشيخ زويد بنسبة 19% ثم مركز رفح بنسبة 16.3%. أما أقل نسبة من سكان البدو فمن نصيب مراكز ذهب وشرم الشيخ ونويبع في جنوب سيناء ومركز نخل في شمال سيناء. ويمثل السكان من البدو حوالي 90% من سكان مركزي الحسنة وسانت كاترين، أما أقل نسبة لهم ففي مركز الطور حيث بلغوا 33% فقط من السكان. وتتزايد نسبة سكان الحضر إلى جملة السكان باضطراد نتيجة للعوامل التالية:

- . الزيادة الطبيعية لسكان الحضر.
- . ضم بعض التجمعات الريفية إلى المدن مثل التجمعات الريفية "البدوية" التي تحيط بمدينة العريش.
- . تجمعات لمزاولة أنشطة خدمية مثل التجمعات في منطقة سانت كاترين وميناء نويبع.
- . الهجرة إلى المدن سعياً لمزيد من الحضرية.

تجمعات المراعي "المتنقلة": حيث يقيم الرعاة قريباً من المراعي. وتتكون هذه التجمعات من مجموعة من الخيام التي يمكن فكها ونقلها من مكان إلى آخر سعياً للرزق. وترتبط مدة الاستقرار بمدى توفر الرعي بالمنطقة. وبالطبع لا تتمتع هذه التجمعات بأي نوع من الخدمات إلا ما يكون مصادفة قريباً منها (البسطويسي وآخرون، 2007).

### 3. المدن الصناعية والمناطق الحرة الجديدة

- تشمل المدن الصناعية والمناطق الحرة الجديدة بسيينا و مدن القناة مايلي:
- . المنطقة الحرة بالعريش بها صناعات الخدمات التجارية: "تعبئة وتغليف.. إلخ"، تجميعية ميكانيكية، تجميعية الكترونية، زراعية.
- . المنطقة الصناعية بمدينة القنطرة شرق، وبها صناعات زراعية وخدمية والملابس الجاهزة ومواد البناء.
- . المنطقة الصناعية بمدينة بئر العبد، بها مشروعات الصيد وتعبئة الأسماك والمنتجات البحرية وصناعية كيمياوية.
- . المنطقة الصناعية برأس سدر، بها مشروعات الخدمات البترولية، صناعية كيمياوية وأسمدة، صناعات تعدينية وما يتعلق بها من صناعات تحويلية.
- . المنطقة الصناعية بمدينة الطور، بها صناعات دوائية وزيوت عطرية ومستحضرات تجميل ومستلزمات الصيد والرياضات المائية.
- . المنطقة الصناعية شرق البحيرات وادي التكنولوجيا، بها خدمات التعدين وصناعات ميكانيكية وتعدينية، صناعات البلاستيك، والصناعات المتعلقة بالمنتجات الإلكترونية.
- . المنطقة الحرة شرق بورسعيد، بها مجموعات متنوعة من الصناعات القابلة للتصدير (البسطويسي وآخرون، 2007).

#### 4. التنمية العمرانية الشاملة بالمشروع القومي

في إطار المشروع القومي لتنمية سيناء وقناة السويس وُضعت أهداف للتنمية العمرانية الشاملة تتضمن أهدافاً استراتيجية قومية وإقليمية ومحلية. وتقوم تلك الأهداف على أساس إعادة تشكيل الخريطة السكانية لمصر لتحقيق التوازن السكاني بين الحيز المأهول "الدلتا والشريط الضيق لوادي النيل" والذي يبلغ زهاء 4% من مساحة البلاد والمناطق الصحراوية غير الأهلة بالسكان والتي تبلغ 96% من مساحة مصر، وذلك عن طريق توفير مناطق جذب تقوم على ركائز اقتصادية متنوعة تساهم في زيادة الدخل القومي وتوفير إمكانية الاستيطان الدائم في إطار نسق عمراني شامل يجمع في منظومته الهياكل الحضرية والريفية والبدوية. ويتم ذلك عن طريق التوسع في الرقعة الزراعية لسيناء وقناة السويس بزراعة المناطق الصحراوية وتوصيل مياه النيل إليها من خلال بعض المشروعات القومية كمشروع ترعة السلام، كما يتم أيضاً من خلال إقامة مشروعات صناعية وتعدينية ضخمة لها مفاهيم عالمية تسمح بنقل رؤوس الأموال والتكنولوجيا العالمية في الصناعة والزراعة والإلكترونيات والموانئ المحورية مثل المناطق الحرة العالمية على محور قناة السويس (البسطويسى وآخرون، 2007).

أي أن الغرض الرئيسي من تلك الاستراتيجية هو تحقيق إنشاء مراكز حضرية جديدة تحقق الاستقرار الاجتماعي والرخاء الاقتصادي، من خلال إعادة توزيع السكان بعد إعداد مناطق جذب مستحدثة خارج نطاق المدن والقرى القائمة وعلى طول محور قناة السويس، وحظر إنشاء المجتمعات العمرانية الجديدة على الأراضي الزراعية أو ذات الظهير الزراعي، وتخطيط المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة بطريقة تسمح لها بالامتداد المستقبلي دون حدوث أضرار بيئية، والاستفادة من خبرات الدول في إنشاء المدن والمناطق التكنولوجية والصناعية الجديدة سواء في اختيار موقعها أو تحديد البنية الأساسية اللازمة لنجاحها، وطرح تنمية المناطق العمرانية والصناعية والسكنية والسياحية والتعليمية والفنية والمرافق العامة على شركات الاستثمارات الأجنبية والمحلية من خلال شركة إدارة خاصة بالمنطقة ومن خلال مخطط عمراني متكامل يحقق التوافق والتكامل الفكري والبيئي للأنشطة المختلفة لخلق بيئة عمرانية نظيفة على مستوى عالٍ من الكفاءة يجذب لها الاستثمار والمعيشة في تلك المناطق.

#### 4.1. السياسات العمرانية للمشروع القومي

- . الأخذ بمفهوم الانتشار المركز في إطار مناطق تنمية متكاملة تتفق والاستراتيجية المكانية القومية، وذلك بإعطاء أولوية لمناطق التنمية التي تتوافر بها ركائز اقتصادية متنوعة "زراعة- صناعة- تعدين- سياحة" بما يحقق تكامل منظومة التنمية، مثل الشريط الساحلي للبحر المتوسط من شرق بورفؤاد بمحافظة بورسعيد وحتى رفح بمحافظة شمال سيناء.
- . تعزيز سبل النقل والاتصالات الدولية لمنطقة القناة وسيناء من خلال مشروعات دولية/ إقليمية عملاقة مثل مشروع الجسر البري الذي يربط مصر والمملكة العربية السعودية.
- . تحقيق الربط بين سيناء وبقية أقاليم الجمهورية من خلال إنشاء خطوط سكك حديدية بشمال ووسط سيناء، ومجموعة من الكباري "كوبري الفردان- كوبري القنطرة" ونفق جديد يربط شرق وغرب بورسعيد، وتدعيم المعديات.
- . تبني مفهوم "المشروعات العملاقة" كمراكز أو نقاط جذب رئيسية للاستثمار المحلي والأجنبي، وما يرتبط بها من حركة عمرانية وعمليات استيطان في دائرة نشاط هذه المشروعات مثل: مشروع مد ترعة السلام، مشروع تنمية شمال خليج السويس لإقامة موانئ تجارية ومناطق صناعية حرة بعنق، مشروع وادي التكنولوجيا بمحافظة الإسماعيلية لتوطين الصناعات ذات التقنيات العالية والمراكز البحثية المتخصصة، مشروع المدينة السياحية العالمية شرق العريش على مساحة 21 كيلومتر مربع، مشروع المنطقة الحرة وميناء تداول الحاويات وأنشطة التخزين شرق التفريعة بمحافظة بورسعيد، التنفيذ المبكر لمشروعات البنية الأساسية باعتبارها شرطاً مسبقاً لإقامة الأنشطة التنموية وأداة فعالة لتحفيز مشروعات الاستثمار المباشر.
- . الاستغلال الاقتصادي المناسب لموارد الثروة الطبيعية بمنطقة المشروع مع الحفاظ عليها من الاستنزاف السريع مراعاة لاعتبارات التوازن بين الأجيال الحالية والمستقبلية.
- . توفير التوعية البيئية السليمة والاستخدام الأمثل للثروات الطبيعية، مثل المسطحات المائية، والمحميات الطبيعية برأس محمد والزرانيق وأشتوم الجميل، والشعاب المرجانية والنباتات والحيوانات النادرة.
- . إقامة عدد كبير من المناطق الصناعية والمناطق الحرة مجهزة بالخدمات والمرافق لتوطين مجموعة عريضة من الصناعات مع توزيعها جغرافياً وبالأحجام التي تتفق وطبيعة وسمات كل موقع.

- . تأكيد المحور العرضي الغربي والأوسط مثل التينة والكاب، مع إنشاء بعض المدن الجديدة مثل مدينة عتاقة والتينة والكاب الغربية، والنخل والمغارة.
- . الاهتمام بالتنمية الريفية والتجمعات البدوية على محاور التنمية وترعة السلام.
- . الحفاظ على التجمعات والمناطق الزراعية من وضع التجمعات السكانية بجانبها.
- . توافق التنمية العمرانية وانماط السكان مع طبيعة القوام الاقتصادي والاجتماعي في مناطق التنمية.
- . الاهتمام بالإسكان الصناعي واختيار تجمعاته بالقرب من مواقع المشروعات الصناعية والتعدينية مع تحقيق سهولة الربط والاتصالات دون الإخلال بالاشتراطات البيئية الملائمة للسكن (البسطويسي وآخرون، 2007).

#### 4. 2. أهداف التنمية العمرانية الشاملة

يمكن توضيح أهداف المشروع القومي لتنمية سيناء فيمايلي:

- . قيام نسيج عمراني متصل، من خلال انتشار مناطق تنمية متعددة الوظائف مما يساهم في تقليل التكلفة للمرافق ودعم وسائل الاتصال والتضافر بين أبناء سيناء والمجاورين لهم.
- . جعل التجمعات الحالية نواة للتغير العمراني والتحديث لكي تصبح نواة جذب منظم.
- . إنشاء المدن الصناعية والمناطق الحرة على أن تكون بالقرب من الموارد المختلفة، بالإضافة لوجود تجمعات عمرانية أصغر مرتبطة بالنشاط الصناعي بالقرب من التجمعات الحالية والمدن القائمة وذلك بالنسبة للصناعات الصغيرة والبيئية.
- . توطين نحو 3 مليون نسمة عام 2017، بما يستوعب نحو 50% من الهجرة الداخلية بين الأقاليم.
- . المساحة المطلوبة للتجمعات العمرانية 7800 فدان على أساس 80 نسمة/ فدان في التجمعات الريفية ونحو 100 نسمة/ فدان في المجتمعات الحضرية للعاملين بالصناعة والسياحة والخدمات، وتكلفة المرافق الداخلية من مياه شرب وصرف صحي وكهرباء وطرق تتراوح من 275 إلى 400 ألف جنيه للفدان للمناطق الريفية والحضرية على التوالي، وبالتالي فإن إجمالي الاستثمارات المطلوبة للإسكان والمرافق الداخلية تقدر بنحو 18.8 مليون جنيه (البسطويسي وآخرون، 2007).

#### 4.3. محاور التنمية العمرانية بالمشروع القومي

##### 4.3.1. المحور التنموي الشمالي "محور 3"

وهو شرق بورسعيد إلى رفح بمساحة تقدر بنحو 6000 كيلومتر مربع، ويتضمن ما يلي:

- مشروع صناعي كبير شرق التفريعة داخل نطاق محافظة بورسعيد، بمساحة تتراوح بين 120-150 كيلومتر مربع، ويحتوى على ميناء محوري وميناء تخزين عملاقة للحاويات ومناطق صناعية كبيرة تعتمد على الميناء المحوري والطريق البري الدولي الذي يربط القارات الثلاث، وإنشاء مطار للنقل الجوي والركاب بالإضافة إلى منطقة سكنية تستوعب مليون نسمة ومناطق سياحية. ويستوعب هذا المشروع حوالي ربع مليون فرصة عمل.
- هذا بالإضافة إلى وجود مناطق صناعية ببئر العبد والعريش ورفح والشيخ زايد.
- مناطق الاستزراع بسهل الطينة والسد والقوارير، وتبلغ حوالي 400 ألف فدان وتحتاج لحوالي 100 ألف عامل زراعي، مع إنشاء 52 قرية متوسطة ومركزية لصغار المستثمرين وأعمال الخدمات.

- سياحة المناطق الأثرية بمنطقة سهل الطينة والشواطئ، والسياحة العلاجية وسياحة المؤتمرات وسياحة رجال الأعمال والسياحة الرياضية، حيث يتم إنشاء أكبر مدينة سياحية عالمية شرق العريش على مساحة 21 كيلومتر مربع، تزداد إلى 30 كيلومتر مربع بها منتجعات سياحية ومدينة ملاهي ومدينة علاجية ومراكز مؤتمرات ومعارض ومتاحف و نوادي جولف وفروسية وهجن وسباق سيارات ومركز تجاري عالمي لرجال الأعمال.
- إنشاء مدينة شرق بورسعيد "مليون نسمة"، مدينة العريش "ربع مليون نسمة"، مدينة بئر العبد الجديدة "ربع مليون نسمة".

- تنمية مدن قائمة أهمها لحفن، ريان، عنيزة، السر، رمانه، بالوظة. يقع معظمها على ترعة السلام بطاقة استيعابية نصف مليون نسمة.

##### 4.3.2. المحور التنموي الأوسط "محاور 7"، "8"

وذلك من حدود محافظات القناة إلى الحدود الدولية شرقاً، بمساحة 27400 كيلومتر مربع. ويتكون هذا القطاع من مركزين رئيسية هما الحسنه ونخل، ويتضمن ما يلي:

- توفير تجمعات سكنية شرق المضائق لمناطق صناعات ثقيلة في المغارة تقوم على المنتجات التعدينية.

. إقامة عدة خدمات وطرق طولية وعرضية بحيث تخدم مدن نخل والحسنة وأم شيحة والقسيمة وبئر نمداء والمغارة والجغرافية والبتروول والخفجة وصدر الحيان والتمر والكونترا وتتميتها عمرانياً، وإقامة المنطقة الزراعية في السد والقوارير منها ترعة الشيخ جابر لاستصلاح 135 ألف فدان، وتدعيم القرى لتحقيق عملية استقرار للتجمعات البدوية.  
 . إنشاء مدن جديدة: مدينة بئر الجفافة، الطويل، القسيمة، العوجة، بغداد، وإنشاء 200 مجتمع عمراني وتنمية 29 قرية أهمها الجورث والبرث، وتنمية مدن قائمة: المغارة، الحسنة، نخل، المليز، بئر بداء، ثمارة، الثمد، العجروود الجديدة، وتبلغ طاقتها الاستيعابية 300 ألف نسمة.

#### 4. 3. 3. المحور التنموي الجنوبي الغربي "محور 5"

شرق خليج السويس: السويس "عيون موسى" حتى الطور بمساحة 13000 كيلومتر مربع، وينقسم لثمانية تجمعات رئيسية يتركز بها معظم السكان، بالإضافة إلى 73 تجمعاً ثانوياً معظمها غير مأهولة بالسكان، مما يشير إلى أن النمط السكاني يتجه نحو الساحل بعيداً عن الوسط، ويعتمد على النشاط السياحي والقطاع البترولي والتسويقي.  
 وفي هذا الإطار من المستهدف:

- . إجراء عمليات تنمية لمدينة أبورديس وأبوزنيمة اعتماداً على الثروات القائمة ونشاط قطاع البترول.
- . إقامة مجتمع عمراني جديد بعيون موسى ترتبط وظائفه بمشروع تنمية خليج السويس.
- . إقامة مركز تجاري تسويقي بموقع قريب من نفق الشهيد أحمد حمدي.
- . تطوير مدينة الطور.
- . تقدير التجمعات الداخلية والمراكز السياحية خاصة سانت كاترين.

#### 4. 3. 4. المحور التنموي الجنوبي الشرقي "محور 6"

خليج العقبة: من رأس محمد حتى طابا بمساحة حوالي 10000 كيلومتر مربع. ويعتمد تطوير هذا القطاع على إقامة تجمعات سياحية متكاملة، وعمل ظهير للخدمات السياحية في دهب ونويبع ونصراني وشرم الشيخ، وإقامة مطار داخلي، وتنشيط سياحة الخيام والترحال

في الدخل، مع تنمية التجمعات الصغيرة، وتنمية الزراعات والمراعي وتوفير الخدمات لها. ومن المستهدف إنشاء مدن جديدة مثل مدينة شرم الشيخ الجديدة ومدينة نويبع التجارية.

#### 4. 3. 5. محور شرق قناة السويس "محور 4"

من جنوب سهل الطينة حتى عيون موسى بمساحة 4800 كيلومتر مربع، ويشمل ما يلي:

- . إنشاء مشروع وادي التكنولوجيا على مساحة 17 ألف فدان للصناعات الإلكترونية والهندسية عالية التقنية والمراكز البحثية والعلمية المتقدمة.
- . مشروعات زراعية جنوب القنطرة شرق لزراعة 50 ألف فدان تنتج بترعة السويس، وتتطلب إنشاء مركز جديد بشرق البحيرات المرة وقرى تعميم سيناء وقرى الشباب وأبو الكوم الجديدة وتدعيمها.
- . إنشاء مدن جديدة: القنطرة غرب الجديدة، مدينة التكنولوجيا "مليون نسمة"، مدينة الفردان الجديدة "100 ألف نسمة"، مدينة شرق السويس بجوار نفق أحمد حمدي "50 ألف نسمة".
- . تنمية مدن قائمة: طابا- رأس التور- سانت كاترين- رأس أبورديس- رأس أبوزنيمة- عيون موسى- رأس شرايين، وتبلغ طاقتها الاستيعابية 200 ألف نسمة.

#### 4. 3. 6. محور غرب قناة السويس "محور 1، 2"

من بورسعيد إلى العين السخنة بمساحة 16300 كيلومتر مربع، ويشمل ما يلي:

- . مشروع تنمية شمال خليج السويس: يتضمن منطقتين صناعيتين كبيرتين، الأولى على جنوب طريق القمامية على مساحة 88 كيلومتر مربع، والأخرى شمال مدينة القمامية على مساحة 150 كيلومتر مربع. وتشتمل المنطقتين على مناطق صناعية خفيفة ومتوسطة وثقيلة ومنطقة خدمات ومنطقة سكنية ومنطقة تخزين ومناطق إدارية، ويلحق بالمنطقة ميناء جديد بالعين السخنة كميناء محوري جنوب قناة السويس. ومن المتوقع أن توفر هذه المنطقة حوالي نصف مليون فرصة عمل. هذا بالإضافة إلى وجود مناطق صناعية ومناطق حرة ببورسعيد والإسماعيلية، حيث يتطلب توطين حوالي 1.5 مليون نسمة في التجمعات العمرانية مثل مشروع شمال غرب خليج السويس.

- . مشروعات زراعية: زراعة 160 ألف فدان غرب ترعة السلام، وإنشاء تجمعات غرب القناة وجنوب بحيرة المنزلة وغرب ترعة بورسعيد وشمال التل الكبير وجنوب شرق ترعة الإسماعيلية.
- . مشروعات سياحية: إنشاء بعض التجمعات التي تلبي متطلبات السياحة "شاطئية- أثرية- دينية- سياحة المؤتمرات" في المدن الرئيسية بورسعيد والإسماعيلية والسويس.
- . مشروعات عمرانية: إنشاء مدن جديدة: بمحافظة بورسعيد: التينة والكاب شرق "100 ألف نسمة"، مدينة بورفؤاد الجديدة "100 ألف" ومدينة شرق بورسعيد الصناعية "مليون نسمة"، محافظة السويس: مدينة عتاقة "تصف مليون نسمة" والمدينة الصناعية شمال غرب خليج السويس "تصف مليون نسمة".
- . تنمية مدن قائمة: محافظة الإسماعيلية "600 ألف نسمة": أبو صوير البلد، القصاصين، التل الكبير، المحسة القديمة "275 ألف نسمة"، أبوسلطان، فايد، المنارة، بالسويس: الشلوفة، جنينة (البسطويسي وآخرون، 2007).

#### 4.4. أسس تطوير الاستراتيجية

- . في الدراسة المستفيضة لبسطويسي وآخرون، 2007، لاستراتيجية التنمية العمرانية الشاملة بسيناء وإقليم قناة السويس من ناحية الأهداف ودراساتها التحليلية ومحاور التنمية حتى سنة الهدف "2017"، فقد اقترح أنه لتطوير الفكر التخطيطي والتنموي والتنفيذي والإداري لهذه الاستراتيجية، فإن العوامل التخطيطية الهامة التالية تحتاج لمزيد من الدراسات كجزء مكمل للاستراتيجية:
- . دراسة الوضعيات الراهنة لاستراتيجية التنمية العمرانية الشاملة من حيث مواقع المشروعات ودلالاتها، وحجم المشروعات ونطاقها التأثيري، والبنية الأساسية والخدمات الملائمة، وهيكل ونوعية الأنشطة الاقتصادية وعوامل توطنها ووصفها الحالي ومدى كفاءتها وجديتها.
- . توفير دراسات للمشروعات من حيث مدى صلاحيتها للموقع وتوزيع الأنشطة عليها وتأثيراتها البيئية ومعدلات إنجازها ومرونة تنفيذها.
- . التقييم المؤسسي للمشروعات من حيث: دراسة الكيان القانوني والاقتصادي لكل مشروع وأثرهما على القدرات التنافسية، والهيكل المؤسسي والتنظيمي والإداري لكل مشروع.

- تقييم الكفاءة الاقتصادية للمخططات والوضعيات الراهنة من ناحية: قابلية التخطيط للتطبيق، مرونة التخطيط من خلال المرحلة، كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المحلية، درجة الترابط والتكامل للمكونات الاقتصادية بين بعضها البعض وبينها وبين المرافق والخدمات، حجم الاستثمارات اللازمة لتنفيذ المخطط وإمكانات تدبيرها.
- ضرورة المحافظة على اختيار مواقع المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة على المناطق ذات الثروات المعدنية والبتروولية أو التي تحتوي على آثار أو تراث تاريخي.
- ضرورة تخصيص مساحات محيطة من الأرض، بنحو خمسة كيلومترات حول المجتمع العمراني الجديد من جميع الجهات بقدر الإمكان، يحظر التصرف فيها بأي وجه من الوجوه أو استغلالها أو استعمالها أو إدخالها في تقسيم وإقامة أي منشآت أو مشروعات أو أبنية عليها بأي شكل من الأشكال إلا بموافقة هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة وفي ضوء خطة عمرانية شاملة.
- ضرورة أن تتولى هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة مع الجهات المعنية "وزارات التخطيط والصناعة والسياحة والهيئات المتخصصة" في وضع الهيكل التخطيطي العام للمدن والمجتمعات العمرانية الجديدة مع الاستعانة ببيوت الخبرة العالمية وعمل دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية للمشروع بما يحقق الأهداف التي أقيمت من أجله.
- وهناك أيضاً عدد من الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية فيما يلي أهمها:
- التركيبة الاجتماعية والمثقفية لسيناء: يقطن سيناء حالياً نمطان من السكان، أحدهما مقيم له عاداته وتقاليده وأعرافه المتوارثة والمتأصلة، والآخر وافد له سلوكياته وطموحاته على الأرض الجديدة. وبناء على ذلك فإن المسألة الديموغرافية بحاجة إلى دراسات متخصصة في علم الاجتماع لصياغة تركيبة المجتمع الجديد وكيفية التجانس والتداخل لتكون سيناء مجتمعاً متجانساً جاذباً للاستثمار ودافعاً للتنمية.
- الموائمة بين الملكية وواقع اليد والمستثمر: الأصل في ملكية الأرض في سيناء هي للدولة، إلا أن هناك حقوقاً لا يمكن إنكارها لأهل سيناء، بل ينبغي أن نقرّها وندعمها، وهي أن الموائمة بين ملكية الدولة وواقع اليد يحقق بالدرجة الأولى مصلحة التنمية حتى لا يجد المستثمر نفسه في مشاكل ومعوقات. ولا بد هنا من إيجاد صياغة واضحة ومحددة لشكل هذه العلاقة بحيث لا يجور عنصر على آخر ويضمن تحقيق المصالح للجميع. ويحقق هذا الأمر رغبة أكيدة للتعاون وتكاملاً للمصالح.

. العلاقة بين المياه والسكان والأرض: لاشك أننا نعيش عالمياً فيه ندرة للموارد المائية العذبة وفجوة كبيرة بين المتطلبات المائية المتزايدة والموارد المتاحة. وإذا كان الأمر كذلك في كثير من أنحاء العالم، فإنه يزداد في الشرق الأوسط حيث اتساع الصحاري وقلة نصيب الفرد من المياه. إن كميات المياه العذبة الصالحة للشرب ومياه الري الآتية مع ترعة السلام وعلاقتها بتعداد السكان والأرض هي علاقة هامة تتطلب المزيد من البحث والدراسة لتحديد المقننات المائية السليمة حتى تتناسب مع احتياجات المجتمع الجديد في سيناء.

. تطويع البيئة لخدمات التنمية: إن تطويع البيئة لخدمة التنمية الشاملة في سيناء هو أحد أهم الموضوعات التي تستحق البحث والدراسة للتفهم الكامل لطبيعتها كي نحافظ عليها ونضمن أن نسلّمها للأجيال القادمة بيئة نظيفة أي لا تكون التنمية والتطور على حساب البيئة.

. الربط بين المناطق الصناعية الحرة: وهو من الأمور التي ينبغي أن تكون موضع دراسة جادة لتحقيق التكامل والتنافس في المنتجات ليس في الإطار المحلي فحسب، بل يتعدى ذلك ليشمل خطة إقليمية لتؤدي هذه المناطق وظيفتها وينعكس مردودها على المنطقة بأكملها.

. المناطق الصناعية والاستثمارات العالمية: ينبغي أيضاً توضيح علاقة هذه المناطق بالاستثمارات العالمية الأخرى من خلال حجمها ونوعها وطبيعتها، فهل يُرغب في استثمارات ضخمة جاذبة لرؤوس أموال كبيرة أم التحرك في استثمارات صغيرة ومتعددة تعمل على تشغيل قطاعات كبيرة من العمالة، حتى يكون للمخطط الشامل بعداً تفصيلياً لأشكال وأحجام الاستثمار (البسطوسي وآخرون، 2007).

#### 4. 5. ملامح تطوير الاستراتيجية

يمكن تطوير استراتيجية التنمية العمرانية الشاملة، وذلك من خلال إنشاء جهاز علمي يعمل على تنفيذ ما يلي:

- . التحديث الدائم لاستراتيجية التنمية العمرانية الشاملة وتطويرها على فترات زمنية متعاقبة، ويفضل أن تكون متوافقة مع خطط التنمية الاقتصادية الخمسية.
- . إعادة دراسة المشاريع وأولوياتها طبقاً للظروف المحلية والإقليمية والعالمية.

التوصية بالمشروعات الإنتاجية والخدمية والبنية الأساسية لسنوات خطة التنمية وبالتنسيق الكامل مع وزارة التخطيط والوزارات الأخرى المعنية، مع تحديد المشاريع الموجهة للقطاع الخاص والاستثماري داخل المناطق والقطاعات التنموية من خلال إعداد دراسات الجدوى المبدئية والترويج لهذه المشروعات محلياً ودولياً، مع متابعة وتنسيق تنفيذ التخطيط التفصيلي مع الوزارات والمحافظات والقطاع الخاص والاستثماري بما يحقق المرونة في التخطيط والتنفيذ سواء فيما يتعلق بالإمكانات المادية خاصة أو بالمتغيرات المحلية والإقليمية والدولية.

تحديد المعوقات من خلال الدراسات العلمية في مشاكل محددة، مثل طبيعة الأرض أو المناخ أو نوعية المياه.

تعديل الوثيقة الرئيسية لاستراتيجية التنمية العمرانية بما يتناسب مع التعديلات التي قد تُستجد سواء بالإضافة أو الحذف، أو تعديل الجداول الزمنية للتنفيذ من خلال تنظيم الإدارة الاقتصادية للإقليم سواء ما يختص بالجهاز الإداري للدولة أو التيسير على المستثمرين والقطاع الخاص في إطار السياسة العامة للدولة.

مراعاة الأمور المتعلقة بالفترة الزمنية التي يستغرقها المشروع والممتدة من عام 1994 حتى عام 2017، حيث أن طول المدة، خاصة في ظل تسارع المتغيرات العالمية على صعيد الاقتصاد والسياسة والعمل بشكل خاص، يجعل التخطيط المحدد والدقيق أمراً غاية في الصعوبة. ويشار إلى التخطيط المفتوح الذي يضع المراحل العامة التي لا ينالها التغير بسرعة. ولعل من الأمور المهمة ضرورة معالجة مسألة فتح باب النقاش وتبادل الرأي لمختلف القطاعات حول هذا المشروع وإشراك وسائل الإعلام، كما يجب اللجوء إلى استطلاعات الرأي العلمية لكل قطاع على حدة بفرض الوصول إلى منهجية للتطبيق نابعة من المشاركين في البناء، كما أنه من الأولى بالطبع أن يكون الحوار مع أبناء سيناء، لعكس إمكاناتها المتوقعة وفرص تطورها على أرض الواقع بصورة كاملة، مع صياغتها بشكل علمي يوائم المحلية بتراتها والعصرية بقواعدها (البسطويسي وآخرون، 2007).



## الفصل التاسع التنمية الاقتصادية

1. النشاط الاقتصادي للسكان
2. التنمية الاقتصادية
3. الاستثمار في شمال سيناء
4. سيناء أرض المستقبل



## الفصل التاسع

### التنمية الاقتصادية

يتناول هذا الفصل النشاط الاقتصادي للسكان، والتنمية الاقتصادية وكيفية النهوض بها والقيود المؤثرة عليها. كما يمتد العرض إلى الاستثمار في شمال سيناء بمجالاته المختلفة، خاصة الاستثمار الزراعي والاستثمار التعديني، إلى جانب مقومات الاستثمار وحوافزه في جنوب سيناء.

#### 1. النشاط الاقتصادي للسكان

تختلف موارد الثروة في سيناء، وبالتالي يختلف النشاط الاقتصادي السائد وحرف السكان من منطقة إلى أخرى. ففي المنطقة الشمالية تعتبر الزراعة هي المورد الرئيسي، يضاف إليها صيد الأسماك وصيد السمّان. وفي المنطقة الجنوبية تعتبر الثروة المعدنية على طول ساحل خليج السويس هي المورد الرئيسي. أما في المنطقة الوسطى وسائر أنحاء المنطقة الجنوبية، فيعتبر الرعي الخفيف الذي يقوم على حياة البداوة هو الحرفة السائدة.

والزراعة في سيناء من النوع المتفرق، فأشجار النخيل والفاكهة والخروع يتركز معظمها في النطاق الشمالي، ولاسيما في المنطقة الواقعة بين رفح والعريش. وتختلف المحاصيل الحقلية من شعير وقمح عن المحاصيل الشجرية في أن نجاحها متوقف على كمية المطر. ويربي أهل سيناء الأغنام والماعز والإبل. وتتركز معظم الثروة الحيوانية في المنطقة الشمالية من شبه الجزيرة، ويرجع ذلك إلى وفرة نسبة في الماء والمرعى.

ولكل قبيلة في سيناء مياه ومراع يعرف مواقعها أفراد القبيلة، ولكن جرى العرف ألا تمنع القبيلة التي أصاب الجذب أرض جيرانها من أن يفدوا إلى مراعيها ويشربوا وتشرب حيواناتهم من مياهها. والمرعى في شبه الجزيرة فقير بصفة عامة وغير مضمون بسبب قلة الأمطار وتغير كميتها السنوية.

وتأتي حرفة صيد السمك والسّمان في المرتبة الثانية بعد الزراعة والرعي. ويعتبر صيد الأسماك أهم من صيد السمّان نظراً لأنه حرفة يمارسها سكان السواحل ومنطقة بحيرة البردويل طوال العام تقريباً، بينما لا يشتغل بصيد السمّان إلا بدو النطاق الشمالي، لمدة شهر أو شهرين في السنة. وأهم مصايد الأسماك في سيناء هي بحيرة البردويل وامتدادها المعروف ببخيرة الزرائيق، أما مصايد خليجي السويس والعقبة فأقل أهمية، ليس بسبب فقرها ولكن بسبب ضعف استغلالها.

وأشهر مراكز الصيد على سواحل سيناء الجنوبية هي بلدة الطور، حيث يعمل أسطول صيد لا يقتصر نشاطه على الصيد من المياه القريبة، بل يمتد إلى خليج العقبة وإلى قرب سواحل السعودية والسودان، حيث تصاد أسماك البوري لتمليحها. وبعد رحلة صيد تدوم ستة أشهر، يعود الصيادون بحمولتهم من الأسماك المملّحة إلى مدينة السويس، حيث يباع السمك المملّح "الفسيح" بالمزاد قبيل شم النسيم الذي يشتد فيه الطلب عليه.

ويعتبر التعدين أهم مظاهر النشاط الاقتصادي في سيناء، ورغم ذلك لا يجذب للعمل فيه إلا أعداداً قليلة من سكان شبه الجزيرة. وتكاد تتركز هذه الحرفة على الساحل الشرقي لخليج السويس. ويعتبر البترول أهم الموارد المعدنية، وقد اكتشف خلال فترة الاحتلال الإسرائيلي حقلان جديان بمنطقة الطور. ويأتي المنجنيز في المرتبة الثانية بعد البترول ويستخرج من مناجم أم بجمة ثم ينقل إلى أبو زنيمة حيث يصدر منها إلى الخارج.

## 2. التنمية الاقتصادية

بلغ متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي 6908 جنيهاً في عام 2003 "تقرير التنمية البشرية لعام 2005". ولا تعتبر محافظة شمال سيناء فقيرة، حيث تأتي في المرتبة الثامنة على مستوى 26 محافظة في الجمهورية (محافظة شمال سيناء، 2008).

### 2.1. النهوض بالتنمية الاقتصادية

يمكن القول بأنه بافتتاح نفق الشهيد أحمد حمدي بمنطقة الشط بالسويس، وكوبري السلام، اللذان يربطان سيناء بوادي النيل، فقد قُضي على عزلة سيناء إلى الأبد. كذلك فإن الماء العذب والخصب سيداوم السريان إلى قلب سيناء بطول يزيد على 300 كيلومتر. ويلزم لعمليات التعمير في هذه المنطقة حلول ومقترحات، عرّضت دراسات عديدة الكثير منها

للاستفادة بالرقعة المتاحة في تلك المناطق الصحراوية، وبالتالي العمل على التنمية الاقتصادية، منها الاقتراحات التالية:

- . نقل شركات القطاع العام التي تلزم لمشروع التعمير إلى المناطق الصحراوية، وأن تستعين تلك الشركات بالمواطنين المهاجرين لهذه المنطقة في مختلف الصناعات.
- . شركات إنشاء سفن للصيد، والموانئ اللازمة لاستقبال الصيد، والمخازن المبردة المحمولة على السفن أو المبردة على الشواطئ، بما في ذلك تزويد المهاجرين للمنطقة بمراكب صيد تُصنع من الصاج تعمل بمحركات صغيرة.
- . شركات تعبيد الطرق ومد المواسير للمدن المقرر قيامها على الشواطئ، مع إقامة مصانع لإقامة المواسير الأسمنتية والفخار والزهر.
- . إنشاء جمعيات تعاونية من المهاجرين من الشباب والجنود المكلفين بالتدريب في هذه المناطق، لإنشاء المزارع النمطية لاستزراع المنطقة وخاصة بأصناف النخيل الإبريمي والأصناف الأخرى المتميزة، والأشجار دائمة الخضرة كالكافور والجازورينا، وزراعة البرسيم الحجازي والذرة الصفراء والحبوب الأخرى.
- . توريد الجمعيات للجرارات الزراعية والطلمبات الديزل للري المتنقل والمقطورات وغيرها. وتقام بنوك القرية في هذه التجمعات لمنح المهاجرين سلفاً عينية ومالية من بذور وكيمياويات للزراعة.
- . نقل بعض أجهزة الزراعة واستصلاح الأراضي إلى هذه المنطقة.
- . بالإضافة إلى ذلك، يمكن إقامة مناطق سياحية لاستغلالها، وتنشيط الثروات، التي يتمثل أهمها فيما يلي:

- . قلعة صلاح الدين الأيوبي شمال سدر "583 سنة" (شكل 11).
- . دير سانت كاترين "دير طور سيناء"، وهو أقدم دير مسيحي، بداخله مسجد للمسلمين، وبه الشجرة المقدسة التي رآها موسى عليه السلام (شكل 10).
- . حمام فرعون، وهو نبع من المياه الكبريتية الساخنة "72 درجة مئوية صيفاً وشتاءً" (شكل 7).
- . جبل المغارة "بقايا مدينة بلوزيوم التي كانت مصباً لأحد فروع النيل السبعة في وقت ما" (شكل 16).

. معبد سراييط الخادم الذي أنشأه المصريون القدماء وسط مناجم النحاس والفيروز، بالقرب من وادي المكتب، وبه كتبت نقوش على الصخور من خمسة عشر قرناً.

. الاستغلال الأمثل لأراضي سيناء التي تحتوي على العديد من الخامات مثل المنجنيز- الكاولين- الجبس- رمل الزجاج- النحاس- الملح- الفيروز- مواد البناء- الحجر الجيري- الطفلة- الرمال- كبريتات الصوديوم- خامات صناعية مثل الأسمنت- الطينة بأنواعها- الكبريت- الحديد، هذا إضافة إلى البترول والفحم وقليل من اللؤلؤ (لوسي يعقوب، 1998).

## 2.2. القيود المؤثرة على الوضع الاقتصادي

- هناك عدة قيود مؤثرة على القدرة الاقتصادية لشمال سيناء تحتاج إلى حلول، منها:
- . قضية تملك الأراضي بالمحافظة.
- . إلغاء الدعم عن بعض السلع.
- . ضوابط منح القروض من الصندوق.
- . عدم توافر مصادر مياه مستقرة للاستفادة منها في مشروعات التنمية الزراعية.
- . الآثار السلبية الناتجة عن سياسات التحول الاقتصادي.
- . ارتفاع معدل الزيادة السكانية الذي يصل إلى 2.68% مقارنة بباقي المحافظات.
- . ارتفاع نسبة البطالة.
- . ارتفاع نسبة الأمية خاصة بين الإناث في الريف (محافظة شمال سيناء، 2008).

## 3. الاستثمار في شمال سيناء

### 3.1. مجالات الاستثمار

هناك عديد من مجالات الاستثمار أهمها الاستثمار الزراعي والاستثمار التعديني كما يلي:

#### 3.1.1. الاستثمار الزراعي

فيما يلي أهم مقومات وفرص الاستثمار الزراعي في شمال سيناء:

- . توافر البنية الأساسية اللازمة للتوسعات الزراعية، متمثلة في شق الطرق الزراعية وتوصيل الطاقة الكهربائية وحفر الآبار وتوفير كافة مستلزمات الإنتاج، مما أدى إلى زيادة المساحة الزراعية من 36 ألف فدان عام 1982 إلى ما يناهز 200 ألف فدان منزرعة بالخضر والفاكهة والمحاصيل الحقلية.
- . وصول ترعة السلام إلى منطقة بئر العبد لاستزراع 190 ألف فدان "رابعة- بئر العبد- مزار".
- . وصول خط السكة الحديدية من الإسماعيلية حتى بئر العبد واستكماله حتى مركز رفح.
- . توافر شبكة اتصالات تليفونية أرضية ولاسلكية.
- . وجود وسائل النقل البرى والبحري والجوي متمثلة في مطار العريش- ميناء العريش- شبكة من الطرق الحديثة الطولية والعرضية لإجمالي أطوال 6843 كيلومتراً منها 5129 كيلومتراً طرق مرصوفة، علاوة على وجود المعديات وكوبري السلام لربط شمال سيناء بباقي المحافظات.
- . توافر الطاقة الكهربائية وطاقة الغاز الطبيعي بقدرات فائقة.
- . تقدر كمية الإنتاج الزراعي السنوي بنحو 292 ألف طن فاكهة و185 ألف طن خضر يستهلك منه 25% بالمحافظة و75% يسوق ويصدر إلى جميع محافظات الجمهورية وبعض الدول المجاورة.
- . تقدر القيمة النقدية للإنتاج الزراعي والحيواني والسمكي حسب الأسعار الجارية أكثر من مليار جنيه.
- . تبلغ مساحة بحيرة البردويل 165 ألف فدان بها ما يزيد عن 1230 مركب صيد تمارس حرف الصيد المختلفة، علاوة على مقومات للصيد البحري على شاطئ يمتد طوله 220 كيلومتراً.
- . يوجد بالمحافظة مراكز إرشادية عديدة لتوعية المستثمرين وإمدادهم بأحدث المعلومات والأبحاث الزراعية.
- . يوجد معمل لتحليل التربة والمياه لخدمة المستثمر وإمداده بالمعلومات اللازمة عن طبيعة التربة.
- . يوجد معمل لتربية طفيل التريكوغراما *Trichogramma* لمساعدة المستثمرين في إنجاح مكافحة الحيوية للآفات الحشرية دون استخدام المبيدات، كما يوجد بالمحافظة مشروع

استئصال ذبابة الفاكهة باستخدام الجاذبات الجنسية لإنتاج فاكهة خالية من الأثار المترتبة على استخدام المبيدات وإنتاج فاكهة قابلة للتصدير.

جارٍ تطوير ميناء العريش ليصبح تجارياً يتحمل سفناً تصل إلى 30 ألف طن، بالإضافة إلى وجود مطارين في العريش ورأس النقب، فضلاً عن المقوم الطبيعي لأهمية سيناء كحلقة الوصل بين آسيا وإفريقيا، كما صرح بذلك محافظ شمال سيناء مؤخراً (صدى البلد، 2013).

### 3. 1. 2. الاستثمار التعديني

من المأمول توجّه الدولة بكل إمكانياتها لفتح مجالات الاستثمار وتحقيق الانطلاقة الاقتصادية والنهضة التكنولوجية وتحقيق المزيد من الإنتاج والتصدير وخلق فرص عمل. وتتفرد شمال سيناء بخاماتها عن مختلف المحافظات، لما يتوفر فيها من احتياطي ضخم من الخامات، حيث قامت المحافظة بالاشتراك مع عديد من جهات الدولة بعمل الدراسات والأبحاث اللازمة لتحديد أنواع الخامات التعدينية وتقدير احتياطياتها وأماكن تواجدها ومواصفاتها، والتي من شأنها أن تضع يد المستثمر وتكشف له عن تلك الخامات والصناعات التي يمكن أن تقوم عليها.

ويتوافر في وسط سيناء العديد من الثروات والخامات التعدينية، مثل الرخام بأنواعه المتميزة "قلنو الحسة- التريستا- سيناروز- أبيض سيناء- البوتشينو- البريشيا- الإمبرادور- جولدن المغارة- سربجندا"، والتي تماثل أجود أنواع الرخام الإيطالية والعالمية. ويقدر الاحتياطي من تلك الخامات لمناطق الدراسة بنحو 9.5 مليون مترمكعب ويتواجد بمنطقة جبل يلق والمغارة. ويتم تصدير الرخام حالياً إلى العديد من دول العالم مثل الصين وإيطاليا.

وتتوافر الرمال البيضاء "رمال الزجاج"، باحتياطيات تصل إلى 27 مليون طن، وتمتاز بنقاها العالي حيث تصل إلى 99.5% وتستخدم في صناعة الزجاج والبللور والسيراميك وصناعة الأسمنت الأبيض، ويتم تصدير كميات كبيرة منه إلى تركيا من خلال ميناء العريش البحري. وتتواجد تلك الرمال بمنطقة المنشرح ووادي أم هضب ووادي أم سعيد ووادي فيللي بجبل يلق وجبل منظور بالمغارة ووادي الحظيرة بجبل الحلال (شكل 17).

كما يتواجد الفحم بمنطقة جبل المغارة، ويصل احتياطيه إلى 52 مليون طن، ويصدّر إلى العديد من الدول العربية والأجنبية. كما تتوافر مواد البناء والرصف "تربة زلطية-

دولوميت- زلط- رمال" بكميات واحتياطيات ضخمة والتي ساهمت ومازالت تساهم في تعميم سيناء في شتى المجالات.

كما تتوفر أيضاً الخامات الأساسية اللازمة لصناعة الأسمنت "الحجر الجيري- الطفلة- الجبس"، حيث يتواجد الحجر الجيري بمنطقة جبل لبنى وجبل الحلال (شكل 17) وجبل المغارة (شكل 16) باحتياطيات ضخمة تصل إلى 600 مليون طن بمنطقة جبل لبنى وحدها، وتصل درجة نقاوته إلى أكثر من 95% وهي نسبة لا توجد في أي منطقة بالعالم.

وتتواجد الطفلة بمنطقة جبل المغارة وجبل لبنى وجبل الحلال باحتياطيات تصل إلى 18.5 مليون طن بمنطقتين تم تقدير الاحتياطي بهما، وتمتاز بارتفاع نسبة الألومينا. كما يتواجد الجبس بمنطقة الروضة ومصفق باحتياطي يصل إلى 2 مليون طن. ونظراً لما تتميز به تلك الخامات من جودة عالية، فقد أدى هذا إلى إنتاج أجود أنواع الأسمنت الذي يتميز بمواصفات فريدة من حيث كافة القياسات التي تجرى على خامات الأسمنت.

كما تتوفر الرمال السوداء، التي تتواجد بساحل العريش باحتياطي يصل إلى 4.1 مليون طن، وتحتوي على العديد من العناصر الثقيلة التي تستخدم في الصناعات المشعة والبويات والحديد والسيراميك وأوراق الصنفرة. ويوجد الكبريت بمنطقة شرق العريش باحتياطي يصل إلى 20 مليون طن.

ويوضح جدول (31) إجمالي ما تم تصديره من ميناء العريش البحري من عام 1996 حتى نهاية عام 2011. كما يبين جدول (32) تطور التصدير من ميناء العريش البحري منذ بداية افتتاح الميناء حتى نهاية عام 2011، وذلك طبقاً لأحدث الإحصائيات المتاحة (محافظة شمال سيناء، 2008).

جدول (31). إجمالي ما تم تصديره من ميناء العريش البحري من عام 1996 حتى نهاية عام 2011

م	نوع الحمولة	عدد السفن	الوزن بالطن
1	ملح	1288	489039
2	لحم	42	378359
3	رمال زجاج	1632	6860450
4	رمال عادية	16	49244
5	أسمنت	298	1047134
6	كلينكر	92	329621
7	أسمنت أبيض	350	1267929
8	كارولينا	5	13764
9	رخام	3	7851
10	جبس	4	8335
11	أرز	0	105
12	ثقل زيتون	1	3944
13	فلسبار	7	17864
14	معدات بترول	40	4765
15	أخرى	5	293
	الإجمالي	3783	14778697

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: ميناء العريش البحري

جدول (32). تطور التصدير من ميناء العريش البحري منذ بداية افتتاح الميناء حتى نهاية عام 2011

م	السنة	عدد السفن	الوزن بالطن
1	1996	1	4557
2	1997	28	133184
3	1998	54	227373
4	1999	63	136848
5	2000	77	287251
6	2001	96	342888
7	2002	185	689300
8	2003	252	834968
9	2004	337	1257759
10	2005	420	1415983
11	2006	466	1703986
12	2007	338	1288571
13	2008	448	1483831
14	2009	342	1323727
15	2010	339	2215450
16	2011	337	1433021

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: ميناء العريش البحري

### 3. 1. 2. 1. خدمات للمستثمرين بالمجال التعديني

- تتوافر العديد من الخدمات للمستثمرين في المجال التعديني أهمها:
- تقديم دراسات الجدوى الخاصة بتوافر الاحتياطات اللازمة من الخامات المحجرية بالمحافظة.
- تسهيل الإجراءات الخاصة بالتراخيص والحصول على موافقات الجهات المختصة.
- إصدار عقود استغلال المواد المحجرية والملاحات لمدد زمنية طويلة.
- توافر المساحات اللازمة من مواد المحاجر بأسعار ملائمة لجذب الاستثمار.
- تقديم الدعم الفني في مجال المحاجر والملاحات من خلال توافر الكوادر الفنية المتخصصة.
- المعاونة في اختيار أنسب المواقع لإقامة كل مشروع حسب نوعه سواء داخل المناطق الصناعية أو خارجها.
- إصدار الخطابات اللازمة إلى الجهات المعنية بالموافقة على المشروع.
- متابعة تنفيذ المشروعات والعمل على تذليل أي صعوبات تعطل تنفيذها.

### 3. 2. مقومات الاستثمار في جنوب سيناء

- يتوافر لدى جنوب سيناء المقومات الاستثمارية التي يمكن أن يستفاد منها في مجال التنمية الصناعية كمايلي:
- ثمانين ألف فدان للاستصلاح الزراعي على المياه الجوفية بوادي فيران.
- توافر المسطحات المائية في الطور ورأس سدر ودهب وخليج العقبة، مما يؤدي إلى الإنتاج الوفير من الثروة السمكية.
- المواد الخام "البترول- الحديد- النحاس- الفوسفات- المنجنيز- الكربون- الأسمت- رمال الزجاج- الزلط- الحصى- الفحم- الحجر الجيري".
- العديد من المحميات الطبيعية "محمية رأس محمد- محمية وادي فيران- محمية طابا- محمية سانت كاترين".
- يوجد تعاون مصري- تركي لتنمية سيناء، وسوف تقوم الشركات التركية بعمل مشروعات استثمارية جديدة لتنمية سيناء في مجالات تصنيع السيارات وقطع الغيار ومستلزمات الإنتاج والنقل البحري والتشييد، وسيكون في هذا مجالاً للاستفادة من الخبرة التركية المتميزة في هذه الأنشطة.

### 3.3. حوافز الاستثمار في جنوب سيناء

تعطي الدولة الأولوية لدفع مشروعات التنمية في سيناء، خاصة المشروعات الصناعية المتوسطة والصغيرة كثيفة العمالة، وذلك بتوفير حزمة من الحوافز لجذب الاستثمارات لهذه المشروعات، وكذلك توفير التمويل اللازم للمشروعات الصناعية ذات الجدوى الاقتصادية، بما يسهم في رفع مشروعات التنمية وسرعة التنفيذ لتحقيق أهدافها وعوائدها الاقتصادية بشكل سريع. أيضاً التعامل الجاد مع التحديات التي تعوق تدفق الاستثمار في إطار الأولوية التي تعطيها الدولة لتنمية سيناء، بتوفير المناخ الجاذب للاستثمار من خلال توفير البنية الأساسية والمرافق المهمة.

كذلك يوجد استعداد لدى القطاع الخاص الوطني للمشاركة في المشروع القومي لتنمية سيناء انطلاقاً من الواجب الوطني. وقد قدم القطاع الخاص عدداً من المقترحات المهمة لجذب الاستثمارات وتنمية سيناء في مقدمتها:

- . ضرورة إزالة الحالة الصبائية بشأن القطاع الخاص كشريك أساسي في التنمية وتحقيق النهضة الاقتصادية والاجتماعية وفق الأسس والمعايير والقوانين.
- . أهمية اتخاذ الحكومة خطوات تنفيذية لترشيد إلغاء دعم الطاقة خاصة للصناعات كثيفة استخدام الطاقة، وتوجيه هذه المبالغ لصالح إقامة البنية الأساسية اللازمة لجذب الاستثمارات للمشروع القومي لتنمية سيناء.
- . وضع نظام لتخصيص الأراضي في سيناء يتيح تملك الأراضي للمصريين فقط سواء أشخاص أو شركات بشرط الالتزام بجدول زمني لتنميتها وإلا يتم سحبها، مما يسهم في سرعة التنمية وكذلك تعميق الانتماء.
- . تكليف مكاتب استشارية تضم خبرات وطنية زراعية لعمل الدراسات اللازمة لتحليل التربة والمياه الجوفية وإرشاد المشروعات الاستثمارية الزراعية، وكذلك الحال بالنسبة للمشروعات الصناعية والخدمية، وسرعة إعداد خرائط تنمية صناعية وزراعية.
- . وضع نظام تمويلي مع البنوك المصرية العامة لتيسير تمويل المشروعات ذات الجدوى دون مبالغة أو ممانعة، انطلاقاً من أن مشروع تنمية سيناء الشامل هو مشروع قومي استراتيجي.

#### 4. سيناء أرض المستقبل

بالمرور على سيناء تاريخياً وجغرافياً وأرضاً، يمكن أن نلمس ما لواقعها الجغرافي والتاريخي من أثر في تسميتها "أرض المستقبل". وتؤكد الدراسات المحلية والعالمية أن مستقبل سيناء الاقتصادي سيضيف إلى اقتصادنا القومي طاقات ضخمة، تمهد الطريق لبلوغ ذروة النجاح في المجالات التجارية والصناعية والزراعية، ومجالات التصدير، بجانب السياحة الدينية، والسياحة الطبية وغيرها. ومن أولى هذه الطاقات البترول، يأتي بعد ذلك دور المعادن والخامات، ثم دور المحاصيل الزراعية، والمشاريع السياحية التي سوف يكون لها أكبر الأثر في هذا الشأن في تحقيق وتدعيم اقتصاديات سيناء.

ومن البديهي، أن تعмир سيناء يشكل ضرورة قومية، سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية. وتعني الناحية الاقتصادية أن سيناء بلد معطاء، ومبشر بالخير، وخاصة ونحن في ظروف يتزايد فيها معدل السكان عن معدل الإنتاج، وهذا يحمل كل مصري مسئولية العمل في كل شبر من أرض الوطن ليعطي عائداً. ومن الناحية العامة، جعل سيناء منطقة جذب سكاني لتخفيف التكدس الشريطي الضيق لوادي النيل، على أساس توفير الاحتياجات الأساسية للتعمر وهما مصدر الرزق والخدمات، وهذا ما يخطط به لتعمر سيناء.

ومن الناحية العلمية يبدأ كل شيء أساساً بالنظرية، ثم يعقب ذلك البحث، ويعقب البحث التخطيط، ويعقب التخطيط توفير مطالب التنفيذ، ثم التنفيذ. وفي مجال تنمية وتعمر سيناء، فهو تعمر قائم على الصناعة، والصناعة في المناطق الصحراوية تعتمد أساساً على وجود خامات يمكن قيام الصناعة عليها. والتعمر في هذه الناحية، لا يكون فقط بالاستفادة من رقعة الأرض بالصناعة، ولكن يضاف إليها أيضاً زيادة الدخل القومي بكل السبل. إذن فالتعمر عملية أساسية يجب أن تحل الأولوية، وإلا فسوف تظل المشاكل السكانية تتضخم وتتزايد، إلى أن تصل إلى مشكلة عسيرة الحل.



## الفصل العاشر

### الطرق والنقل والاتصالات

1. شبكة الطرق والمواصلات
2. قطاع الاتصالات



## الفصل العاشر

# الطرق والنقل والاتصالات

يتناول هذا الفصل شبكة الطرق والمواصلات: نفق الشهيد أحمد حمدي، كوبري السلام العلوي، الطرق والمركبات، خطوط السكك الحديدية، ملامح عامة عن خدمات نقل الركاب، كذلك تطور قطاع الاتصالات، شاملاً رؤية التنمية في الموضوعات المعنية.

### 1. شبكة الطرق والمواصلات

تشمل وسائل التواصل مع سيناء والتقل فيها مايلي:

. نفق الشهيد أحمد حمدي عند منطقة الشط.

. كوبري السلام، ويشكل ثاني وسيلة رئيسية لعبور القناة بعد نفق الشهيد أحمد حمدي.

. أربعة معديات مختلفة الأحجام عند الفردان والشط والإسماعيلية والقنطرة.

. الطرق: وهي إما مرصوفة أو ترابية تربط ما بين أجزاء سيناء.

. المطارات : تتواجد في سيناء العديد من المطارات الحربية والمدنية التي تعمل على سيولة حركة السياحة الداخلية والخارجية مثل مطارات العريش والجفافة والطور وشرم الشيخ وغيرها.

. الموانئ: يوجد ميناء الطور وشرم الشيخ وأبوزنيمة والعريش ونوبيع والسويس.

وتعتبر هذه الوسائل من العناصر الهامة لإحداث عملية الجذب والاستقطاب السكاني

للتغلب على التفريغ السكاني الذي تعيشه سيناء (البسطويسى وآخرون، 2007).

#### 1.1. نفق الشهيد أحمد حمدي

نفق الشهيد أحمد حمدي هو نفق سيارات، وهو أول نفق يربط قارتي إفريقيا وآسيا، ويبعد عن القاهرة بنحو 130 كيلومتراً. الطول الكلي للنفق ومدخله 5912 متراً منها 2288 متراً حفر مكشوف للمدخل الغربي و1984 متراً حفر مكشوف للمدخل الشرقي، ونفق بطول 1640 متراً تحت قناة السويس على عمق 10 أمتار تحت أكبر عمق في مشروعات القناة

المستقبلية وهو 27 متراً. والنفق مبطن بحلقات خرسانية سابقة التجهيز وبطانة ثانوية من ألواح الفورمايكا. ويستوعب النفق نحو 20 ألف سيارة يومياً. تم إنشاء النفق بمساهمة أوروبية لتسهيل حركة المرور بين شرق وغرب القناة وربط شبه جزيرة سيناء مع باقي المحافظات ولتشجيع تعмир سيناء بعد إنشاء المناطق السياحية، وكذلك بغرض تنمية السياحة وإيجاد فرص عمل وزيادة دخل الوطن من العملات الأجنبية (ويكيبيديا، 2013ب).

### 1. 2. كوبري السلام العلوي

يقع كوبري السلام جنوب مدينة القنطرة شرق عند الكيلو 48، بطول 9 كيلومترات وعرض 20 متراً وارتفاع الخلوص الملاحي 70 متراً فوق منسوب المياه، وعرض الفتحة الملاحية 404 متراً، وبتكلفة 670 مليون جنيه، وبتنفيذ مجموعة شركات مصرية ويابانية. وقد انتهى العمل من تنفيذ الكوبري في 9 أكتوبر 2001 (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

### 1. 3. الطرق والمركبات

تبين الجداول أرقام (33) إلى (39) شبكات الطرق وأنواعها، والخدمات بالتقسيم الإداري الجديد، وتطور عدد تراخيص المركبات بشمال سيناء كالتالي:

جدول (33). إجمالي أنواع الطرق عام 2008.

جدول (34). شبكة الطرق بمراكز شمال سيناء عام 2008.

جدول (35). إجمالي أنواع الطرق بشمال سيناء عام 2011.

جدول (36). الطرق المرصوفة والترابية بالحضر والريف بمراكز شمال سيناء عام 2011.

جدول (37). الطرق التي تخدم وسائل النقل بشمال سيناء عام 2008.

جدول (38). السكان والخدمات بالتقسيم الإداري الجديد بشمال سيناء.

جدول (39). تطور عدد تراخيص المركبات بشمال سيناء من عام 1998 حتى نهاية عام 2011.

جدول (33) إجمالي أنواع الطرق عام 2008

الإجمالي	طرق تحت الإنشاء كم	طرق ترابية كم	طرق زائعية كم	الطرق المرصوفة			نوع الطرق
				جهاز التعمير	طرق وكيلوي	طرق ونقل	
1306.99	-	93.12	84.36	202.9	2	924.61	دائمية
3885.08	165	449	922.48	855.2	23	1470.4	إقليمية
1019	-	-	-	201	818	-	رئيسية
680.4	-	-	-	20	660.4	-	سريعة
6891.47	165	542.12	1006.84	1279.1	1503.4	23950.1	إجمالي

مصدر البيانات: الهيئة العامة للطرق والكباري - مديرية الطرق - جهاز التعمير - مجالس المدن - توزيع البيان: أيار 2009

جدول (34). شبكة الطرق بمراكز شمال سيناء عام 2008

المراكز	نوع الطريق	الطرق المرصوفة "كم"			إجمالي المرصوف "كم"	الطرق المرصوفة "كم"		
		الطرق والنقل	الطرق والكباري	جهاز التعويم		طرق زلطية	طرق ترابية	تحت الإنشاء "كم"
العريش	داخلية	224.26	2	70.5	296.76	4.5	-	301.26
	أقليمية	203.58	12	125.7	341.28	116.8	47	505.08
	رئيسية	-	-	-	-	-	-	-
	سريعة	-	181.5	-	181.5	-	-	181.5
إجمالي المركز								
بئر العبد	داخلية	197.25	-	69.9	267.15	17.71	-	284.86
	أقليمية	226.1	4	59	289.1	150	130	599.1
	رئيسية	-	-	-	-	-	-	-
	سريعة	-	325.8	-	325.8	-	-	325.8
إجمالي المركز								
شيخ زويد	داخلية	197.78	-	15	212.78	34.4	93.12	340.3
	أقليمية	257.87	-	111	368.87	44.98	-	423.85
	رئيسية	-	-	-	-	-	-	-
	سريعة	-	102	-	102	-	-	102
إجمالي المركز								
رفح	داخلية	127.3	-	22.5	149.8	18.3	-	168.1
	أقليمية	194.6	7	105.5	307.1	36.1	57	405.2
	رئيسية	-	-	-	-	-	-	-
	سريعة	-	51.1	20	71.1	-	-	71.1
إجمالي المركز								
الحسنة	داخلية	123.72	-	22	145.72	-	-	145.72
	أقليمية	380.25	-	282	662.25	377.1	127	1166.35
	رئيسية	-	562	152	714	-	-	714
	سريعة	-	-	-	-	-	-	-
إجمالي المركز								
نخل	داخلية	54.3	-	3	57.3	9.45	-	66.75
	أقليمية	228	-	152	380	197.5	188	785.5
	رئيسية	-	256	49	305	-	-	305
	سريعة	-	-	-	-	-	-	-
إجمالي المركز								
الإجمالي العام		24150.01	1503.04	1259.1	5177.51	1006.84	165	6891.47
إجمالي العام		282.3	256	204	742.3	206.95	188	1157.25

(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

جدول (35). إجمالي أنواع الطرق بشمال سيناء عام 2011

الإجمالي	طرق ترابية كم	طرق تربة زلطية كم	الطرق المرصوفة			نوع الطرق
			طرق ونقل	طرق وكباري	جهاز التعمير	
1343.713	93.12	75.21	211.4	2.6	961.383	داخلية
3904.935	587.535	921.48	852.2	23	1520.72	إقليمية
1072.6	-	-	233	839.6	-	رئيسية
680.4	-	-	20	660.4	-	سريعة
7001.648	680.655	996.69	1316.6	1525.6	2482.103	إجمالي

مصدر البيان: الهيئة العامة للطرق والكباري- مديرية الطرق- جهاز التعمير- مجالس المدن تاريخ البيان: فبراير 2012

جدول (36). الطرق المرصوفة والترابية بالحضر والريف بمراكز شمال سيناء عام 2011

الموقع	حضر- ريف	أطوال للطرق المرصوفة كم				إجمالي المرصوف	الطرق الترابية وذات التربة الزلطية	
		السريعة	الرئيسية	الداخلية	الإقليمية			
العريش	حضر	137.5	21.6	200.18	173.63	532.91	20.35	
	ريف	44	-	105.23	170.6	319.83	139.5	
الشيخ زويد	حضر	82	24	92.18	162.05	360.23	61.07	
	ريف	20	-	131.6	211.82	363.42	121.43	
رفح	حضر	61.1	-	41.9	239.35	342.35	32.75	
	ريف	10	-	113.15	72.4	195.55	74.35	
بنر العبد	حضر	140.8	8	89.955	37	275.755	14.36	
	ريف	185	-	195.668	278.8	659.468	298.65	
الحسنة	حضر	-	200	30.7	149.7	380.4	32	
	ريف	-	514	117.52	514.96	1146.48	49.375	
نخل	حضر	-	195	25.55	176.27	396.82	323.18	
	ريف	-	110	31.75	209.34	351.09	90.33	
إجمالي حضر							483.71	228.465
إجمالي ريف							1193.635	3035.838
إجمالي عام							1677.345	532403.3

مصدر البيان: الهيئة العامة للطرق والكباري- مديرية الطرق- جهاز التعمير- مجالس المدن تاريخ البيان: فبراير 2012

جدول (37). الطرق التي تستخدم وسائل النقل بوسائل سيناء عام 2008

نسبة المرصوف للإجمالي %	الإجمالي	الطرق المحلية الداخلية		الطرق الأجنبية		طرق سريعة		المركز		
		ترابي	مرصوف	طرق إقليمية	دولية					
	طول	عدد	طول	عدد	طول	عدد	طول	عدد		
83	987.84	4.5	3	296.76	142	505.08	65	181.5	15	العريش
79	866.15	127.52	9	212.78	69	423.85	55	102	5	الشيخ زايد
82	644.4	18.3	13	149.8	85	405.2	32	71.1	6	رفح
73	1209.76	17.71	26	267.15	1.5	599.1	71	325.8	10	بر الوادي
75	2026.07		-	145.72	48	1166.35	45	714	15	الحمينا
64	1157.25	9.45	2	57.3	25	785.5	16	305	5	نقل
88	6891.47	177.48	53	1129.51	474	3885.08	284	1699.4	56	الإجمالي

(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

جدول (39) السكان والخدمات بالتقسيم الإداري الجديد يشمل سيناء

رقم	الإقليم	عدد السكان الكلي			عدد السكان			الخدمات				إجمالي						
		إجمالي	ذكور	إناث	إجمالي	حكومي	خاص	مجموع	مستشفيات	عيادات	مكتب							
1	مركز القسيمة	6006	4891	10897	375	1081	1456	1	76	3	0	1	40	250	185	252	3445	471.45
2	مركز القسيمة	5454	4808	10262	308	1115	1423	2	196	2	1	0	40	150	439	350.05	79.12	868.17
3	مركز بئر	4465	3356	7821	75	57	132	1	244	1	0	0	80	300	240	288	51.3	579.3
4	مركز القسيمة	3243	2891	6134	121	1158	1279	0	0	1	0	0	40	0	155	132.2	37.2	324.4
5	إجمالي إقليم الشمال	19168	15946	35114	879	3411	4290	4	516	7	1	0	200	700	1019	1022.25	202.1	2243.3
6	مركز القسيمة	4623	3811	8434	276	1055	1331	1	76	2	0	0	0	100	170	185.6	30.25	385.85
7	مركز رأس القلي	1946	1558	3504	101	30	131	0	0	1	0	0	80	300	90	86.2	8	184.2
8	مركز القسيمة	469	4149	8818	294	1011	1305	2	196	2	1	0	40	150	384	325.25	70.35	779.06
9	مركز بئر	3858	2835	6693	70	57	127	1	244	1	0	0	40	150	195	261	49.3	505.3
10	مركز القسيمة	2616	2332	4948	116	908	1024	0	0	1	0	0	40	0	113	95.4	33.74	242.14
11	مركز رأس القسيمة	1456	1261	2717	22	350	372	0	0	0	0	0	0	0	67	68.8	10.43	136.23
12	إجمالي إقليم تنج	19168	15946	35114	879	3411	4290	4	516	7	1	0	200	700	1019	1022.25	202.1	2243.3

(مركز الخدمات ودعم قطاع النقل بمحافظة شمال سيناء، 2012).

جدول (39) تطور عدد ترخيص المركبات يشمل سياره من علم 1998 حتى نهاية علم 2011

الجهة	موتوسيكل	جرل زراعي	مقطورة	سيارة	تويوس		تجدي مؤقت	نقل	أجرة	كلابن	ملاكي	جهدك	السنة
					خاص	علم							
10049	556	400	149	-	18	12	78	5238	1328	-	2212	58	1998
10927	874	384	192	-	20	12	137	5603	1320	-	2283	102	1999
11788	876	393	200	-	17	9	131	6128	1579	-	2380	75	2000
12034	868	337	200	-	19	7	128	6283	1592	-	2476	124	2001
12165	844	323	200	-	19	8	119	6407	1598	-	2523	124	2002
12224	56	340	213	2	69	3	111	6869	1677	-	2842	42	2003
12600	950	326	178	2	44	19	60	6035	1716	-	3226	44	2004
12030	790	271	181	-	16	8	43	6528	1596	-	2554	43	2005
12352	818	271	195	-	19	8	25	6649	1665	-	2665	37	2006
12815	989	270	193	-	24	8	14	6784	1744	-	2764	25	2007
16354	240	327	305	-	36	18	15	8720	2000	-	4676	17	2008
18897	2115	273	188	-	35	20	57	9139	2230	-	4825	15	2009
21861	3810	280	205	3	58	26	64	8267	2610	-	6438	-	2010
21981	3688	279	186	3	48	31	47	8315	2874	-	6510	-	2011

تاريخ البيان : فبراير 2012

مصدر البيان : الإدارة العامة للمرور، وقسم مرود شامل سياره

#### 1. 4. خطوط السكك الحديدية

##### 1. 4. 1. خط السكة الحديدية "الإسماعيلية/ رفح"

يبلغ طول هذا الخط "الإسماعيلية/ العريش/ رفح" 225 كيلومتراً، ويتضمن 13 محطة "القنطرة شرق- جليانة- بالوظة- رمانة- نجيلة- بئر العبد- النلول- الروضة- الميدان- العريش- الريسة- الشيخ زايد- رفح". وفيما يلي ملامح عنه:

. بدء العمل في تنفيذه عام 1997، وفي أكتوبر عام 1999 افتتح رئيس الجمهورية جزء من المسار بطول 35 كيلومتراً من القنطرة شرق باتجاه العريش.

. تم اختيار مهمات السكة الحديد وتصميم الجسور والأعمال الصناعية لتشغيل الخط بأعلى كفاءة، مع تزويده بنظام تشغيل وإشارات متطورة ومراقبة مركزية حديثة لإحكام السيطرة عليه لتحقيق أعلى كفاءة في الأداء وتأمين سير القطارات بسرعة 160 كيلومتراً في الساعة.

. بلغت تكلفة إنشاء الخط 320 مليون جنيه "من الفردان حتى بئر العبد بطول 100 كيلومتراً كمرحلة أولى" وتشمل ست محطات هي القنطرة شرق- جليانة- بالوظة- رمانة- نجيلة- بئر العبد، وضمت المرحلة الثانية بطول 125 كيلومتراً سبع محطات، بالإضافة إلى وصلة شرق بورسعيد بتكلفة 800 مليون جنيه، وتم الانتهاء من وصلة شرق بورسعيد في نوفمبر 2004.

. تنفيذاً لقرارات اللجنة الوزارية لتنمية شمال سيناء برئاسة رئيس مجلس الوزراء في 5 سبتمبر 2005 بخصوص قيام وزارة النقل بإعداد دراسة جدوى لمد خط السكة الحديد من بئر العبد حتى العريش، تم تكليف فرق عمل للقيام بهذه المهمة وتم موافاة وزارة النقل في نوفمبر 2005 بأهمية مد خط السكة الحديد إلى العريش ورفح ووصلة إلى منطقة الصناعات الثقيلة وبلغت تكلفتها 800 مليون جنيه (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

##### 1. 4. 2. كوبري الفردان "الخاص بخط السكة الحديد"

. يقع الكوبري عند "كيلو 65" شمال مدينة الإسماعيلية بمسافة 11 كيلومتراً، ويعتبر الأول من نوعه في العالم كأطول كوبري سكة حديد معدني متحرك، حيث يصل طوله الكلي 4 كيلومترات فوق الأرض وعبر القناة، ويصل طول الجزء المعدني منه العابر للقناة 640

متراً، والفتحة الوسطى بطول 340 متراً، وتسمح بفتحة ملاحية بعرض صافي 320 متراً وارتفاع 70 متراً في أعلى دعامتي الدوران، وارتفاعه عند منتصف القناة ومدخلي الكوبري 15 متراً، ووزنه المعدني 10545 طناً. وقد بلغ حجم الخرسانة المستخدمة لأساسات الكوبري 4800 مترمكعب.

الكوبري متحرك بالدوران، ويسمح عند فتحه للملاحة بمرور أكبر الناقلات العملاقة العابرة لقناة السويس بأمان تام. ويتم تشغيل الكوبري في الفترة الصباحية من الساعة 9 صباحاً حتى الساعة 12 ظهراً، وفي الفترة المسائية من الساعة 11 مساءً حتى الثالثة صباحاً من اليوم التالي.

يبلغ عرض الكوبري من الداخل 10.2 متراً، وأرضية الكوبري معدنية يمر بمنتصفها خط السكة الحديد، وعلى كل من جانبيه حارة بعرض 3 أمتار لمرور السيارات والشاحنات بحمولة 70 طناً.

تم تدبير مصدر كهرباء لتشغيل الكوبري بقدرة 275 ك.ف.أ وتم تخصيص محول إضافي بقدرة 200 ك.ف.أ لتغذية المدينة السكنية للعاملين بالكوبري وضمان كفاءة التشغيل وعدم التأثير على توقيتات الملاحة.

بلغت تكلفة إنشاء الكوبري 380 مليون جنيه، بتنفيذ مجموعة ثلاث شركات: جروب الألمانية وأوراسكوم المصرية وبيسكس البلجيكية، وأشرف على التنفيذ بيت الخبرة الإنجليزي هلمكور وهيئة السكة الحديد المصرية.

قام السيد رئيس الجمهورية بافتتاح الكوبري وخط السكة من الفردان حتى بئر العبد يوم 14 نوفمبر 2011.

لا يستخدم الكوبري حالياً في مرور السيارات أو الشاحنات، وإذا سمح بالمرور للشاحنات فتكون بحمولات أقل من 70 طناً، وهذا يؤثر اقتصادياً على جدوى استخدام هذه الوسيلة عبر الكوبري ويفضل السائقون استخدام المعدّيات (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

## 1.5. ملامح عامة عن خدمات نقل الركاب

يؤثر على خدمات نقل الركاب على الطرق البرية بسيناء كغيرها من المناطق عوامل عديدة أهمها خصائص البيئة المحيطة، وتفهم احتياجات المستفيدين بخدمات النقل. ويتطلب قياس مستوى الخدمة التعرض لخصائص البيئة المحيطة، والتي تشمل العديد من العناصر

منها: السكان وخصائصهم- كفاءة الطرق البرية- تطوّر تراخيص المركبات- المخرجات المصاحبة لحركة المركبات- الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية- مستوى الخدمات والمرافق- مستوى الدخل والمعيشة- فرص العمل.

ومن إيجابيات تلك الخدمات:

- . تساهم سيارات "المخصوص" في التخفيف عند الذروة من حدة نقل الركاب داخل مدينة العريش والوصول إلى بعض المناطق غير المخدومة بمركبات النقل داخل المدينة.
- . ارتفاع عدد المركبات التي تخدم المدينة، وإن كان بعضها في حالة فنية غير مناسبة.
- . توفر قدرة نقل كبيرة لدى مرفق النقل الداخلي.

ومن السلبيات التي تحتاج إلى حلول:

- . تمثل مركبات الميكروباص نسبة 75% من إجمالي عدد مركبات السرفيس الداخلي، وهي في معظمها مركبات بحالة فنية متدهورة.
- . يتم ترخيص سيارات "المخصوص" وتشغيلها في مدينة العريش، وإن كان يمكنها العمل في مدن أخرى. وهذه الخدمة غير منتشرة في المدن الأخرى لانخفاض الطلب.
- . يوجد بمدينة العريش مناطق ذات كثافة سكانية عالية إلى حد ما غير مخدومة بمركبات السرفيس لعدم توفر مسارات مرصوفة ومخططة، ومن هذه المناطق حي كرم أبو نجيلة، وخاصة امتداد شارع شكري القونلي حتى شارع الفاتح.
- . يوجد مناطق ذات كثافة سكانية متوسطة غير مخدومة بمركبات السرفيس، ومن هذه المناطق تلك المحصورة بين الملاعب المفتوحة حتى إشارة مرور محطة السكة الحديد باتجاه الغرب- المساعد/ جامعة سيناء.
- . عدم انتظام خدمة نقل الركاب للمنطقة من المزرعة مروراً بمستشفى الحميات والصدر، وانخفاض مستوى الخدمة في بعض المناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة مثل تجمّع الكرامة وتجمّع الأمل شرق مدينة العريش.
- . عدم توافر خطوط دائرية لربط الأحياء ببعضها، فمثلاً لا يوجد خط لخدمة حي العبور- الضاحية- الريسة والعكس، مما يضطر الراكب إلى استقلال أكثر من وسيلة للوصول إلى حي مجاور له.
- . عدم وجود محطات مناسبة لنهاية المسارات الداخلية.
- . عدم توفر محطات انتظار في الشوارع الرئيسية داخل المدينة.

. عدم انسياب حركة المرور داخل مدينة العريش في الاتجاه من وسط المدينة وصولاً إلى شارع 23 يوليو مروراً بشارع الجيش لعدم توفر مسارات ممهدة بدرجة كافية (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

## 2. قطاع الاتصالات

أصبح لشمال سيناء أحدث شبكة للاتصالات السلكية واللاسلكية لتتيح الاتصال المباشر بجميع أنحاء العالم، حيث بلغ إجمالي السنترالات حتى نهاية عام 2011 21 سنترالاً بالإضافة إلى 11 محطة لاسلكي، بسعة إجمالية 64185 خطاً. ويوضح جدول (40) التطور في قطاع التليفونات بين عامي 1981 و عام 2011 في شمال سيناء.

جدول (40). مقارنة بين عامي 1981 و عام 2011 في قطاع الاتصالات بشمال سيناء

2011						1981			المراكز
خطوط عاملة		السعة		العدد		سنترال			
لاسلكي	أرضي	لاسلكي	أرضي	لاسلكي	أرضي	خطوط عاملة	السعة	العدد	
425	21929	1293	37314	2	4	975	1100	1	العريش
73	1722	1100	5768	1	3	94	150	1	أشفيخ زويد
479	2026	1100	4000	1	1	135	240	1	رفح
96	1584	500	4304	1	5	41	50	1	بئر العبد
375	205	1500	1024	4	3	-	-	-	الحسنة
6	137	1100	640	1	1	-	-	-	نخل
117	910	750	3792	1	4	-	-	-	رمانة
1571	28513	7343	56842	11	21	1245	1540	4	الإجمالي
30084		64185		32					

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: منطقة تليفونات شمال سيناء

## الفصل الحادي عشر

### التعليم في سيناء

1. بعض سمات التعليم في سيناء
2. جامعة سيناء
3. التعليم واستراتيجية التنمية الشاملة



## الفصل الحادي عشر

### التعليم في سيناء

التعليم أساس النهضة والتنمية وبناء الأمة والإنسان. ويوجد بسيناء بجانب مراحل التعليم المختلفة من الابتدائي حتى الثانوي، عديد من الكليات الجامعية والمعاهد العالية القائمة والمزمع إنشاؤها. وفيما يلي نتناول بعض سمات التعليم بسيناء، وإنشاء جامعة سيناء ودورها المأمول في التنمية، والتعليم كأحد أركان استراتيجية التنمية الشاملة في سيناء.

#### 1. بعض سمات التعليم في سيناء

هناك بعض السمات للتعليم بشمال سيناء أهمها:

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

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

. انخفضت معدلات الأمية في مصر من 55.4% إلى 39.2% في الفترة ما بين 1976-1996 وبلغت نسبة الأمية في شمال سيناء طبقاً لتعداد 1986 حوالي 48.8%، وانخفضت في 2006 حيث بلغت 6.4%. وفي الجداول (41) إلى (43) إحصاءات ومؤشرات عن وضع التعليم في سيناء بمراحله المختلفة كما يلي:

جدول (41). إحصاءات ومؤشرات التعليم قبل الجامعي: مديريات- مراحل- مدارس- فصول- تلاميذ- هيئات تدريس.

جدول (42). أعداد المدارس والفصول والطلاب موزعة على الإدارات التعليمية والمراحل الدراسية والتبعيات للعام الدراسي 2011/2012.

جدول (43). المراحل المختلفة للتعليم الأزهري بشمال سيناء 2011/2012.

## 2. جامعة سيناء

أشأت جامعة سيناء بقرار السيد رئيس الجمهورية 363 لسنة 2005، وتضم الكليات التالية: كلية العلوم الهندسية، كلية الصيدلة والتصنيع الدوائي، كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسب، كلية طب الفم والأسنان، كلية إدارة الأعمال والتسويق الدولي، كلية تكنولوجيا الإعلام. كما ستضم الجامعة كليات أخرى في المرحلة القادمة هي: كلية تكنولوجيا الطاقة والتعدين، كلية التكنولوجيا الحيوية، كلية العلوم الزراعية الحديثة، كلية العلوم الإنسانية، كلية السياحة والفنادق، كلية العلاج الطبيعي، كلية الطب البشري وكلية الدراسات العليا. وتصبو الجامعة إلى أهداف عصرية متميزة أهمها:

. خلق تعليم عالمي يدعم التنمية الاقتصادية لمنطقة سيناء والوطن.

. ربط الاقتصاد المصري بالتغيرات الاقتصادية الدولية في القرن الجديد.

. ضمان قاعدة من المتخصصين ذوي كفاءة متميزة تشكل نقطة البداية للنجاح الاقتصادي.

كما تسعى الجامعة إلى تحقيق أمور فريدة أهمها:

. دعم العلاقات بين مصر والدول المتقدمة خاصة الأشقاء العرب والأفارقة نظراً للأهمية الاستراتيجية لسيناء.

. نقل التكنولوجيا المتقدمة إلى الوطن، والعمل على اكتشاف أحدث التكنولوجيا في شتى العلوم بغية الوصول إلى نوع آخر من الجامعات الخاصة.

. إمداد الشركات الدولية والأوربية في المنطقة بخريجين ذوي كفاءة عالية.

. الاستفادة من مراكز البحوث في خطة تنمية سيناء.

. تشجيع وتطوير الاستثمارات العربية والأجنبية في سيناء، لأمل كون الجامعة عامل جذب للاستثمار في سيناء خاصة ومصر عامة.

. المساهمة من خلال مركز بحوثها في ربط الأبحاث العلمية بمشكلات المجتمع لدفع عمليات التطوير والتنمية.

. الحصول على عدد وافٍ من المتخصصين الأكفاء لخدمة القطاع الخاص الذي يمثل أهمية لإنعاش الاقتصاد القومي.

هذا وتعتمد جامعة سيناء على اللغة الإنجليزية في التعليم لكي تجذب جامعات أجنبية بارزة للتعاون مع الجامعة. ومن المتوقع أن تلعب الجامعة دوراً متميزاً في الحفاظ على سيناء كبيئة

نظيفة، كما ستحظى بهيئة تدريس من جامعات دولية متميزة بالإضافة إلى أساتذة عاملين بالخارج لتزويد الطلاب بمستوى خبرات عالمي (ويكيبيديا، 2013).

ويبين جدول (44). بيانات عن عدد من الكليات والمعاهد العليا بشمال سيناء 2011/2012.

### 3. التعليم واستراتيجية التنمية الشاملة

تهدف الاستراتيجية الشاملة لتنمية سيناء إلى توفير الخدمات الاجتماعية والتعليمية والصحية والثقافية. وفي هذا الإطار من المقرر إنشاء حوالي 2100 مدرسة متنوعة بحول عام 2017 في قطاع التعليم، تتضمن 23 ألف فصل في مراحل التعليم قبل الجامعي، وكذلك إنشاء جامعات تكنولوجية، ومراكز صحية ورياضية وفنية وثقافية لتحسين الحياة الاجتماعية وتوفير فرص الترفية المناسبة للمجتمع الجديد القائم بخلاف تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية.

وتقدر الاستثمارات اللازمة لهذا القطاع بحوالي 115 مليون جنيه حتى عام 2017. ويقدر عدد العاملين بالخدمات التعليمية بنحو 60 ألف عامل يقابلهم زيادة سكانية قدرها 250 ألف نسمة (البسطويسي وآخرون، 2007).





جدول (43): المراحل المختلفة للتعليم الأزهرى بدمياط سيناء 2011 / 2012

المركز	رياضة أطفال			ابتكاري			إعدادي			ثانوي			تربوي			الإجمالي		
	مقاعد	فصول	تلاميذ	مقاعد	فصول	تلاميذ	مقاعد	فصول	تلاميذ	مقاعد	فصول	تلاميذ	مقاعد	فصول	تلاميذ	مقاعد	فصول	تلاميذ
الدرشين	1	2	83	14	83	2745	11	40	26	4	4	958	2	16	385	32	167	4633
الشيخ زايد	0	0	36	7	797	10	30	16	4	4	2699	0	0	0	21	82	1250	1546
بلطاجين	0	0	59	10	1087	16	46	13	4	4	362	0	0	0	30	118	1546	1546
الحمسة	1	2	80	13	1505	16	44	23	5	5	633	2	8	145	37	157	2628	2628
الإجمالي	2	4	290	50	6691	61	182	86	21	21	2339	4	24	530	138	586	10771	10771

طريق اللين: فبراير 2012

مصدر البيانات: المنطقة الأزهرية

جدول (44) يبيّنات عن بعض فئات وكليات ولجانها ويشمل سيناء 2011/ 2012

الرقم	عدد أعضاء هيئة التدريس "بوت"	عدد أعضاء هيئة التدريس "تكونر"	عدد طلبة "بوت"	عدد الطلاب "تكونر"	الموقع	الانشاء
3354064	59	158	876	205	بحرل مجمع للمصالح	كلية التربية
3320385	31	62	152	68	صاحبة السلام	كلية العلوم الزراعية للبنية
3328372	1	40	139	1301	حي البور	المعهد العالي للتكنولوجيا والهندسة
3327604	0	11	297	555	ضاحية الشيخ	المعهد العالي للعلوم الإدارية والتجارية
3336835	12	8	59	175	سا السريش	كلية سيناء كلية يوزة الأعمال
3336835	34	39	735	717	سا السريش	كلية سيناء كلية الصيدلة
3336835	9	36	65	724	سا السريش	كلية سيناء كلية الهندسة
3336835	0	7	12	45	سا السريش	كلية سيناء كلية تكنولوجيا المعلومات
3336835	26	60	379	883	سا السريش	كلية سيناء كلية طب الأسنان
3336835	9	9	164	121	سا السريش	كلية سيناء كلية الأعلام
3336433	3	7	21	49	مناطق على المدرسة الثانوية	فني تجاري
3540015	1	6	31	221	التفاحية بالمساعد	فني صناعي
3333549	2	9	19	64	مدينة بئر الجير	كلية السياحة والفنادق
	187	452	2949	5128	شروع الفلاح	الإجمالي

(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).



## الفصل الثاني عشر

### الخدمات الطبية

1. المخاطر الصحية

2. أمور إيجابية



## الفصل الثاني عشر

### الخدمات الطبية

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

ووصلت وفيات الأطفال في عام 2000 حوالي 3.9%، ثم انخفضت خلال أعوام 2001 حتى 2003 ثم زادت خلال عام 2004 حتى وصلت 6.1% من إجمالي المواليد على مستوى المحافظة، ثم انخفضت في عام 2005 حيث وصلت 2.44%.

وتناقصت وفيات البالغين، ما قد يعزى إلى زيادة عدد الأطباء، حيث أصبح هناك طبيب لكل 2204 نسمة، كما زاد عدد الأسرة، حيث أصبح هناك سرير لكل 706 نسمة، أيضاً زاد عدد الوحدات الصحية ليصبح هناك وحدة صحية لكل 6205 نسمة طبقاً للمؤشرات الصحية المتاحة بمركز المعلومات.

ويتسم مركز العريش بأعلى عدد للمواليد، نظراً لارتفاع الكثافة السكانية ووجود الخدمات الصحية. وتعتبر الحسنة ونخل أقل المراكز بالنسبة للمواليد نظراً لانخفاض الكثافة السكانية بها. ويوجد أعلى عدد للوفيات بمركز العريش نتيجة لزيادة الكثافة السكانية وأقل عدد في مركز نخل نتيجة انخفاض الكثافة السكانية.

#### 1. المخاطر الصحية

هناك العديد من المخاطر الصحية، وتعتبر شمال سيناء منطقة حدودية بها بعض التهديدات الصحية أهمها:

. أعلى إصابة بالأمراض المتوطنة تقع في مركز العريش، وتصل نسبتها 49.5%، يليها مدينة رفح. وبالنسبة لديدان الإسكارس يلاحظ ارتفاع نسبة الإصابة في مركز بئر العبد. وأعلى نسبة إصابة بالأميبيا توجد في مركز العريش وهي مرتبطة بنوعية مياه الشرب. الاستخدام المكثف لمبيدات الآفات نظراً للتوسع في الزراعات المحمية "الصوب الزراعية"، وتأثير ذلك على الصحة العامة سواء نتيجة تلوث مياه الشرب أو المحاصيل الزراعية ذاتها.

. زيادة ملوحة الآبار المستخدمة لمياه الشرب في كل من رفح والشيخ زايد. . التأثيرات المحتملة نتيجة دخول ترعة السلام والمياه المستخدمة، والمفترض أن يتم خلطها بنسبة 1:1 من مياه النيل ومياه الصرف الزراعي وما بها من أملاح وبقايا المبيدات بأنواعها، وتأثير ذلك على المحاصيل المنتجة من الخضر والفاكهة وربما على الإنسان وهو ما يحتاج إلى دراسات علمية..

. تهديدات الأمراض البيئية المنتشرة، مثل مرض التدرن نتيجة الأعمال التعدينية كالعمل في تصدير الفحم والرخام والرمال البيضاء ومحاجر الزلط والتربة الزلطية. . احتمال تلوث المياه البحرية "البحر والبحيرات" بالزيوت المتسربة من السفن العابرة والراسية بميناء العريش.

. النفايات الملوثة كجثث الحيوانات من السفن العابرة المحملة بالأغنام والأبقار.. إلخ. . وجود العديد من عوامل التلوث على الحدود وأهمها:

. وجود برك من الصرف الصحي مصدرها مدينة رفح الفلسطينية على الحدود الشرقية مباشرة.

. وجود حوالي سبعة مفاعلات نووية مجاورة للحدود المصرية الإسرائيلية وأهمها مفاعل ديمونة.

. احتمالات نقل الأمراض والتلوث عبر التبادل السلعي نتيجة حركة البضائع من وإلى إسرائيل وفلسطين والأردن ودول الخليج.

وتستدعي هذه التهديدات المتابعة والدراسة، ووضع العديد من الضوابط للحفاظ على الإنسان والبيئة، بما يتضمنه من تلافي تلوث المحاصيل الزراعية والسلع الغذائية.

## 2. أمور إيجابية

يوجد عدد من الوحدات الصحية بمراكز ومدن المحافظة. وبين جدولي (45) و (46) إمكانات قطاع الصحة في عامي 2008 و 2011، ويتضح من المقارنة بينهما التطور الذي حدث في ذلك القطاع.

من ناحية أخرى، أقامت القوات المسلحة مستشفيات كبرى في شرم الشيخ، بالإضافة إلى مستشفى شرم الشيخ الذي تم افتتاحه عام 1997. هذا ويهدف الجانب الصحي من المشروع القومي لتنمية سيناء إلى زيادة عدد الأسرة في المستشفيات إلى 6000 سرير وغيرها من أوجه التنمية الصحية الأخرى.

كذلك تنطلق مبادرات لتحسين الخدمات الصحية بالمستشفيات، منها مبادرة "جودة الخدمات الصحية بمحافظة جنوب سيناء" والتي نظمها مركز الإعلام بطور سيناء في مايو 2013، بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني ومنها جمعية سينا للعلوم الطبية والتطبيقية، والسياحة العلاجية تحت رعاية محافظ جنوب سيناء. واستمرت على مدى ثلاثة أشهر، بالتعاون مع نقابات التمريض، والأطباء والصيدلة، وكليات التمريض المختلفة، وجمعية تمريض بلا حدود، ومؤسسات المجتمع المدني المعنية برفع كفاءة الخدمة الصحية، وذلك في إطار تنمية سيناء ورفع مستوى الخدمات الصحية لأهلها.

واستهدفت المبادرة رفع الكفاءة الفنية للفنيين في المستشفيات "تمريض- فني معمل- فني تخدير- فني أشعة"، وتتضمن عقد ورش عمل ودورات تدريبية بمشاركة الخبراء والمتخصصين في المجال الصحي لتدريب ورفع كفاءة 40 ممرضاً وممرضة حديثي التخرج كمرحلة أولى (عبدالفتاح، 2001).

وبين جدولي (45) و (46) تطور إمكانات قطاع الصحة بشمال سيناء خلال مقارنة بين عامي 2008 و 2011، وهو ما يعكس ضرورة دفع الجهود قدماً للمزيد من توفير الإمكانيات الطبية بصورها المختلفة في قطاع الصحة لمواجهة التزايد السكاني بالمنطقة.

جدول (45) إحصائيات قطاع الصحة في شمال سيناء عام 2008

المرکز	المستشفيات			مركز طبي أسرة	خوذة عمليات	وحدات صحية ريفية	عدد الأمهات	عدد الأقسام بالمستشفيات	إجمالي الأمتن بالمستشفيات	المبوبة بالمستشفيات	التعرض بالمستشفيات	مكتب الصحة	مركز استقبال	سيارات إسعاف
	عام	مركزي	توعوي											
العريش	1	-	2	0	9	5	306	142	4	19	397	13	4	30
الشيخ زويد	-	1	-	1	4	14	50	29	4	3	77	18	1	1
رفح	-	1	-	-	2	11	54	28	3	2	69	11	1	1
بلر العبد	-	1	-	1	2	16	44	42	5	3	74	18	4	4
الصحة	-	-	-	3	-	9	-	-	-	-	-	9	5	5
نقل	-	1	-	-	-	4	20	7	5	1	20	4	5	5
الإجمالي	1	4	2	5	17	56	474	248	21	28	637	73	20	46

مصدر البيانات: تقرير 2009

\* يوجد بمركز العريش عدد 3 نقاط إسعاف + المركز الرئيسي ويوجد به 27 سيارة إسعاف وللمجانة.

مصدر البيانات: مديرية الصحة

جدول (46): إحصائيات قطاع الصحة في شمال سيناء عام 2011

المركز	الاستشفائيات		مركز طبي أسرة	خزنة صلبات	وحدات صحية ريفية	عدد الأسرة	عدد الإطباء بالاستشفائيات	إلقاء الأمتان بالاستشفائيات	الصحة بالاستشفائيات	التدريب والاستشفائيات	مكاتب الصحة	مراكز وتخط استشفائيات	سجلات استشفائيات
	مركزي	علم											
المرشحات	-	1	3	9	5	232	184	5	27	387	13	13	21
المرشحات	-	-	4	2	11	43	28	3	2	81	18	5	5
المرشحات	-	-	2	2	10	39	25	3	3	76	11	3	3
المرشحات	-	-	3	4	16	20	46	4	6	94	18	14	15
المرشحات	-	-	3	-	9	-	-	-	-	-	12	9	11
المرشحات	-	-	-	-	5	12	8	-	-	16	6	6	10
المرشحات	-	-	-	-	56	346	291	15	38	654	78	50	65

مصدر البيانات: يناير 2012

مصدر البيانات: مديرية الصحة

- \* يوجد بالمستشفيات مكاتب صحة مستقلة موزعة كالتالي: المرشحات (1) ، بير النجد (1) ، القنبح زويد (2) ، سفطين إلى مكاتب الصحة والوقاية يعمل من خلال الوحدات والمراكز الصحية.
- \* يوجد بالمستشفيات مركز استشفائيات رئيسي بمركز المرشحات مستقلة في قطاع الإسماعيل.



## الفصل الثالث عشر التنمية السياحية

1. المقومات السياحية
2. السياحة في سيناء



## الفصل الثالث عشر

### التنمية السياحية

سيناء .. أرض الفيروز وأرض القمر، كما هو معروف لدى السائحين العرب والأجانب والمصريين. والناظر إلى ثروات سيناء السياحية يجد أنها لها سمات خاصة قلما تتجمع في إقليم واحد. هذه الثروات تكفي لأن تصبح مصدر جذب كبير للشباب والأسر الناشئة سواء للإقامة والتكسب منها، أو السياحة في أرض سيناء والتعرف عليها والاستمتاع الوجداني بها. وتتنوع مقومات الجذب السياحي لسيناء لتضم مقومات طبيعية- تاريخية- الواحات الطبيعية- مشاهدة الطيور- سياحة اليخوت وغيرها. وقد تحددت أنواع السياحة على النحو التالي: سياحة شاطئية- سياحة المؤتمرات- السياحة العلاجية- السياحة التاريخية- السياحة الدينية- السياحة البيئية- السياحة الصحراوية- سياحة الواحات- سياحة اليخوت والرياضات المائية- ساحة الترانزيت".

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

تذكر إحدى الرسائل العلمية القيمة عن كنوز سيناء الطبيعية والتاريخية ما أراه جديراً بسرده بتصريف كما جاء في مقدمة الدراسة: "سيناء.. آلاف السنين في عمق التاريخ تجعلك تلمس مظاهر التباين المستمر، ففي سيناء تلتقي الصخور بالشعاب المرجانية، وكتل الجرانيت الهائلة بالشواطئ الذهبية، وتنتهي الصحراء حيث يبدأ البحر، في المياه تعيش الأسماك

الاستوائية، وفي السماء تسبح الطيور النادرة المهاجرة والمقيمة، كما أن مشهد غروب الشمس البديع والسماء الصافية ذات النجوم المتلألئة من المشاهد الرائعة التي تؤثر في النفس.

وكما حبت الطبيعة سيناء بالمناظر الخلابة التي تملك كل من يشاهدها بكل الإعجاب، حيث الجبال الشاهقة والوديان الفسيحة بها الأشجار وارفة الظلال، فقد امتلأت سيناء أيضاً بالكثوز الأثرية من العمائر التي يرجع تاريخها إلي العصور المختلفة، الفرعونية، الرومانية، المسيحية والإسلامية، فتعتبر سيناء متحف مفتوح يجد الزائر نفسه أمام صرح حضاري شامخ يرجع إلي آلاف السنين، ففيها الآثار تشكل حلقات متكاملة متطورة قلما تشاهدها بأماكن أخرى" (بسمه إمام، 2000).

## 1. المقومات السياحية

من المقومات الأساسية الرائعة الوديان والجبال كأحد أنواع السياحة الصحراوية الهامة، وهي تأمل الجبال وتسلقها وتصنيفها مابين الجبال العقائدية كجبل الحلال، والجبال التي تنفجر منها الينابيع مثل جبل عين قديس والجديرات، وجبال ذات أهمية فلكية وجيولوجية قصوى كسلسلة جبال المغارة (شكل 16) التي تشكل في مجموعها ركيزة كونية هائلة لا يعرف أهميتها سوى الخالق سبحانه وتعالى. ولذا فهي تحتاج إلى نظرة علمية أكثر عمقاً من مجرد المشاهدة (محافظة شمال سيناء، 2008).

ومن مناطق الجذب السياحي: محمية الزرانيق- عين الجديرات- مواقع سباقات الهجن- معرض التراث- حديقة الحيوان- المدن التاريخية- القلاع الأثرية- الطرق التاريخية- الشواطئ وغيرها (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

## 2. السياحة في سيناء

### 2.1. محاور السياحة

تتنوع محاور السياحة في سيناء. ونلقي الضوء هنا على أهم تلك المحاور:

. السياحة الدينية: من أهم مناطقها مسار خروج سيدنا موسى وبني إسرائيل، منطقة التيه، منطقة جبل موسى (شكل 4)، عيون موسى (شكل 5)، جبل حمام فرعون (شكل 7)، جبل

سربال (شكل 15)، دير سانت كاترين (شكل 10)، مسجد من العهد الفاطمي، طريق المَحَمَل "الحجّاج"، طريق العائلة المقدسة "السيدة مريم والسيد المسيح ويوسف النجار".

السياحة التاريخية: أهم مناطقها منطقة المغارة "بوادي سدر"، منطقة سربالط الخادم، طريق حورس "القفطرة- رفح"، الآثار الإغريقية والرومانية والإسلامية، طريق دخول الفتح الإسلامي إلى مصر.

سياحة الصحاري: سباقات عالمية ومحلية بالدراجات البخارية أو السيارات ومسابقات تسلق الجبال، مسابقات الهجن "الجمال" واجتياز الصحاري بالخيول، عروض الفنون الشعبية لأهالي سيناء وحضور حفلات أفرح البدو.

السياحة العسكرية: الأماكن التي جرت فيها المعارك الحديثة، الساتر الترابي والنقاط القوية التي مازال لها آثار باقية على شاطئ خليج السويس، أيضاً نقطة عيون موسى ذات المدافع السبعة المواجهة للسويس، أيضاً رأس العش ونخل وأبو عجيلة وجزيرة شدوان، فضلاً عن الممرات الشهيرة كمر متلا وممر الجدي (البسطويسى وآخرون، 2007).

السياحة البيئية: تعرف السياحة البيئية على أنها "السفر إلى المناطق الطبيعية البكر التي تتميز بقاء الجو والخلو من التلوث، وذلك لتحقيق أهداف أو أغراض معينة، مثل دراسة ومشاهدة الطيور والحيوانات في بيئاتها الطبيعية، والتمتع بالجمال الطبيعي في تنوعه النباتي والحيواني والجيولوجي والتي لم تخربها حياة المدينة، وكذلك التمتع بمظاهر التراث المحلي، الماضي والحاضر الموجود في تلك المناطق.

ومن الملامح الطبيعية المميزة بسيناء الجبال متنوعة الارتفاع والألوان والهضاب والآبار والعيون والرمال الصفراء والمسطحات المائية الهائلة والخضرة الصحراوية المتميزة. ويتمثل هذا في سلسلة جبال السربال ذات الخمس قمم والمياه المعدنية من باطن جبل فرعون وجبال الفيروز كما في المغارة وجبل صهدة وجبال الحديد والجرانيت ومسطحات الشعاب المرجانية الهائلة التي تندر في أي منطقة أخرى، أيضاً مجموعة الأودية التي تخترق سيناء وتدخل على خليجي السويس والعقبة، والآبار والعيون لجذب السياحة الطبيعية.

وقد كانت السياحة البيئية مجرد فكرة وليست منهجاً لدى أصحاب المشروعات السياحية أو الحكومات المختلفة، لذا فقد كان يُروج لها بدون معرفة قواعدها ومنهجها. واليوم غدت السياحة البيئية منهجاً يجب الأخذ به، كما لا بد أن يعي المستثمرون السياحيون والحكومات

جدوى تطبيق منهج السياحة البيئية وفهم مرتكزاتها، ووضع القوانين والأنظمة التي تنظم العملية السياحية المرتبطة بها. وهذا يعني أن على القائمين على التطبيق والمشاركين في الأنشطة السياحية البيئية العمل على ما يلي:

. تقليل الآثار السلبية للسياحة في الموارد الطبيعية والثقافية والاجتماعية في المناطق السياحية.

. توعية السياح بأهمية المحافظة على المناطق الطبيعية والحياة الفطرية والثقافية.  
 . التأكيد على أهمية الاستثمار المسئول، الذي يركز على التعاون مع السلطات المحلية لتلبية احتياجات السكان المحليين والمحافظة على عاداتهم وتقاليدهم.  
 . إجراء البحوث الاجتماعية والبيئية في المناطق السياحية والبيئية لتقليل الآثار السلبية.

. العمل على مضاعفة الجهود لتحقيق أعلى مردود مادي من خلال استخدام الموارد الطبيعية والإمكانات البشرية المحلية.

. أن يسير التطور السياحي جنباً إلى جنب مع التطور الاجتماعي والبيئي، بمعنى أن تتزامن التطورات في كافة المجالات كي لا يشعر المجتمع بتغيير مفاجئ.  
 . الاعتماد على البنية التحتية التي تتسجم مع ظروف البيئة (جامعة الدول العربية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2005).

## 2.2. السياحة واستراتيجية التنمية الشاملة

تهدف استراتيجية تنمية سيناء ضمن أهدافها العديدة، إلى تنمية مجموعة من المحاور ذات المقومات السياحية، بالإضافة إلى محور خليج العقبة، مثل: محور خليج السويس، محور الهضبة ومحور الساحل الشمالي لسيناء، وذلك بعدد غرف سياحية إضافية 55700 في الفترة 1997-2002 و 11800 غرفة في الفترة من 2002-2017، التي توفر حوالي 113 ألف فرصة عمل في قطاع السياحة (البسطوسي وآخرون، 2007).

ويوضح جدول (47) تطور أماكن الإقامة السياحية بشمال سيناء خلال الأعوام من 2004 إلى 2011، كما يبين جدول (48) تطور أعداد السائحين والليالي السياحية بشمال سيناء من عام 2004 إلى عام 2011، وجدول (49) نشاط قطاع السياحة تفصيلاً في سيناء.

جدول (47). تطور أماكن الإقامة السياحية بشمال سيناء من عام 2004 إلى عام 2011

السنة	الفنادق السياحية				أخرى				
	خمس نجوم	أربعة نجوم	ثلاثة نجوم	نجمتان فأقل	تحت التصنيف	قرى	مصنكرات	شاليهات	مدنية رياضية
2004	1	-	3	1	13	3	3	1	1
2005	1	-	3	1	13	2	5	1	1
2006	1	-	4	2	14	3	5	1	1
2007	1	-	4	2	17	3	5	1	1
2008	2	-	3	2	16	3	5	1	1
2009	2	-	3	2	17	3	-	-	1
2010	2	-	1	3	14	3	-	-	1
2011	1	-	-	4	13	1	-	3	1

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: إدارة السياحة بالمحافظة

جدول (48). تطور أعداد السائحين واللواحي السياحية بشمال سيناء من عام 2004 إلى عام 2011

السنة	إجمالي عدد السائحين	إجمالي اللواحي السياحية	متوسط إقامة السائحين
2004	62685	228845	3.6
2005	60198	199364	3.31
2006	55627	229672	4.12
2007	49828	238254	4.78
2008	66710	186301	2.8
2009	42501	146523	3.4
2010	38639	163208	4.2
2011	20061	131212	6.5

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: إدارة السياحة بالمحافظة

\* متوسط إقامة السائح = عدد اللواحي السياحية ÷ عدد السائحين

جدول (49). بيان بنشاط قطاع السياحة في شمال سيناء

م	البيان	العدد	وحدة القياس
1	القطاع السياحي		
	نزلاء	114004	نزيل
	ليالي سياحية	55046	ليلة
2	الفنادق	6	فندق
	الغرف	428	غرفة
	الأسرة	925	سرير
	القطاع غير السياحي		
	نزلاء	5373	نزيل
3	ليالي سياحية	63680	ليلة
	الفنادق	15	فندق
	الغرف	466	غرفة
	الأسرة	1038	سرير
	قطاع سياحة الشباب		
4	نزلاء	3284	نزيل
	ليالي سياحية	12476	ليلة
	معسكر	-	معسكر
	خيام	-	خيمة
	أسرة	-	سرير
	شالوهات	1	شالويه
	غرف	26	غرفة
	أسرة	70	سرير
	مدينة رياضية	1	
	غرف	96	غرفة
	أسرة	384	سرير
5	النقل الجوي بمطار المريش		
	وصول	3042	فرد
	مغادرة	2949	فرد
5	منفذ رفح البري		
	وصول	131319	فرد
	مغادر	126883	فرد

تاريخ البيان: مارس 2012

مصدر البيان: إدارة السياحة بالمحافظة

## الفصل الرابع عشر المحميات الطبيعية

1. المحميات الطبيعية بسيناء
2. تنمية محميات سيناء



## الفصل الرابع عشر

### المحميات الطبيعية

تزرخ سيناء بالعديد من المحميات الطبيعية في شمالها وجنوبها، وتتنوع هذه المحميات من محمية أراضي رطبة ومعزل طبيعي للطيور، أو محمية تراث طبيعي ثقافي عالمي، أو محمية مناظر طبيعية، أو محمية صحاري وتراث طبيعي.

#### 1. المحميات الطبيعية بسيناء

##### 1.1 محميات شمال سيناء

توجد بشمال سيناء محميتان هما محمية الزرائيق وسبخة البردويل، ومحمية الأحراش الساحلية برفح.

##### 1.1.1 محمية الزرائيق وسبخة البردويل

تتنمي هذه المحمية إلى محميات الأراضي الرطبة بحوض البحر المتوسط ومعزل طبيعي للطيور. تبلغ مساحة المحمية 250 كيلومتر مربع، تمثل الأراضي الرطبة المغمورة بالمياه بصفة دائمة أو مؤقتة 68% منها، بينما تمثل باقي المساحة "32%" مناطق كثبان رملية. وتقع المحمية في الجزء الشرقي من بحيرة البردويل (شكل 12) على مسافة 35 كيلومتراً غرب مدينة العريش و 120 كيلومتراً من قناة السويس. والزرائيق ثاني محمية طبيعية تم إعلانها في مصر عام 1985.

وتعد الزرائيق من أهم المسارات على مستوى العالم لمئات الآلاف من الطيور المهاجرة والنادرة كل عام والآتية من وسط وشمال أوروبا وروسيا وتركيا واليونان، حيث تهرب هذه الطيور من البرودة الشديدة في الخريف والشتاء إلى دفء البحيرات المصرية. وقد تم تسجيل 274 نوعاً من الطيور المائية تتخذ من الأراضي الرطبة في نطاق المحمية مجالاً للراحة والتزود بالغذاء لحين استكمال رحلتها إلى وسط وجنوب شرق إفريقيا. من هذه الطيور

البشاروش واللقالاق وصياد السمك الأوروبي والنوارس والشرشير، بالإضافة إلى الطيور الجارحة. كما تم تسجيل 11 نوعاً من الحيوانات البرية بالمحمية منها الجربوع والقنفذ الأذاني وثعلب الفنك، و24 نوعاً من الزواحف أهمها الحرباء والورل وقاضي الجبل والسلحفاة البرية المصرية. كذلك ينمو على رمال المحمية 155 نوعاً من النباتات والأعشاب الرعوية والطبيعية مثل السبط والعدادر والمتنان والغرقد وذقن الجن. كما تعد المحمية من أهم المواقع لتكاثر السلحفاة البحرية "الترسة" بنوعيهما الخضراء وكبيرة الرأس.

### 1.1.2. محمية الأحراش الساحلية برفح

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

ويتميز التنوع البيولوجي بالأحراش بوجود العديد من النباتات البرية التي تشمل أنواعاً طيبة مثل الريحان والعدادر، وغيرها من النباتات لتثبيت الرمال مثل الأكاسيا والأثل، بالإضافة إلى السرو العمودي والكافور الليموني.

ويوجد كذلك من الحيوانات البرية الأرنب البري وثعلب الفنك الذي يعتبر من الأنواع المهددة بخطر الانقراض. كما يوجد كثير من الزواحف مثل حردون سيناء والحية القرعاء التي تعتبر النوع الوحيد السام بالمحمية، وقاضي الجبل الأزرق والحرباء والورل وهو غير سام كما يشاع عنه بالرغم من منظره الذي يبعث على الرهبة.

وفي الخريف تجذب المحمية بعض الأنواع من الطيور المهاجرة مثل الصقور والسمان والمرعة والهدهد وأبو فصادة الأبيض والأصفر، وذلك بالإضافة للطيور المقيمة مثل الشحرور والحسون والكروان السنغالي والقنبرة المتوجة والبلبل العربي (محافظة شمال سيناء، 2008).

## 1. 2. محميات جنوب سيناء

توجد بجنوب سيناء سبع محميات طبيعية: محمية رأس محمد، محمية جزيرة تيران، محمية جزيرة صنافير، محمية سانت كاترين، محمية نيق، محمية أبو جالوم، محمية طابا. وفيما يلي نبذة مختصرة عن كل منها.

### 1. 2. 1. محمية رأس محمد

تقع في جنوب سيناء على بعد 12 كيلومتراً من شرم الشيخ، وهي محمية تراث عالمي، تبلغ مساحتها نحو 480 كيلومتر مربع، وتجاور خليج العقبة إلى الشرق وخليج السويس إلى الغرب. أعلنت المحمية عام 1983، ونشاطها الرئيسي الغوص والسباحة عبر شعابها المرجانية. تتمتع المحمية بشهرة عالمية كأجمل مناطق الغطس في العالم. وتمثل الحافة الشرقية للمحمية حائطاً صخرياً مع مياه الخليج الذي توجد به الشعاب المرجانية (شكلي 14 و 18)، كما توجد قناة المانجروف التي تفصل بين شبه جزيرة رأس محمد وجزيرة البعيرة بطول حوالي 50 متراً.

وتتميز المنطقة بالشواطئ المرجانية الموجودة في أعماق المحيط المائي والأسماك الملونة والسلاحف البحرية المهددة بالانقراض والأحياء المائية النادرة، وتحيط بها الشعاب المرجانية من كافة جوانبها البحرية، كما تشكل تكويناً فريداً له الأثر الكبير في تشكيل الحياة الطبيعية بالمنطقة، كما تشكل الانهيارات الأرضية من الزلازل تكوين الكهوف المائية أسفل الجزيرة. بالمحمية العديد من الطيور والحيوانات الهامة مثل الوعل النوبي بالمناطق الجبلية وأنواع الثدييات الصغيرة والزواحف والحشرات، ومن الطيور الهامة التي تستوطنها البلشونات والنوارس. كما تتميز المحمية بجانب الشواطئ المرجانية والأسماك الملونة والسلاحف البحرية، بوجود الأحياء المائية الأخرى كالدرافيل، القرش، الترسة البحرية، كما يوجد بها حفريات تتراوح أعمارها بين 75 ألف سنة و20 مليون سنة.

### 1. 2. 2. محمية جزيرة تيران

تبعد حوالي ستة كيلومترات من ساحل سيناء الشرقي، وهي من الجزر والشعاب المرجانية العائمة، وتتكون من صخور القاعدة الجرانيتية القديمة، وتختفي تحت أغشية صخور رسوبية. وتحتصر مصادر الماء في الجزيرة في مياه الأمطار والسيول الشتوية التي تتجمع في الحفر الصخرية التي كونتها مياه الأمطار والسيول الشتوية خلال إزابتها للصخور.

### 1. 2. 3. محمية جزيرة صنافير

توجد غرب جزيرة تيران على بعد حوالي 2.5 كيلومتراً منها. يوجد بها خليج جنوبي مفتوح يصلح كملجأ للسفن عند الطوارئ.

### 1. 2. 4. محمية سانت كاترين

أعلن عن المحمية عام 1988، وتبلغ مساحتها 5750 كيلومتر مربع، وهي محمية تراث طبيعي وثقافي عالمي. تقع المحمية على هضبة مرتفعة تحيطها جبال شاهقة، ويوجد بها دير سانت كاترين وكنيسته ومكتبته الشهيرة ومسجد داخل الدير يرجع إلى العصر الفاطمي.

وتتميز المحمية بوجود العديد من الجبال متباينة الارتفاع، وبها أعلى قمة جبلية في مصر - جبل كاترين ويبلغ ارتفاعه 2637 متراً فوق سطح البحر. وكان بزوغ هذه القمم هو أحد نتائج الحركة التكتونية العظيمة المسماة بالخسف الإفريقي الأعظم الذي حدث منذ نحو 24 مليون سنة، مما أدى إلى نشأة البحر الأحمر وخليج العقبة الذي أصبح قبلة السائحين من أنحاء العالم.

كما تتميز المحمية بموارد طبيعية هامة منها:

. النباتات الطبية: تحتوي المنطقة على 22 من 28 نوعاً من الفصائل الفريدة في العالم

والموجودة في سيناء، من السموم والحبك والقيصوم والزعتر والشيح والعجرم والبعيثران والطرفة والسكران وغيرها من النباتات الطبية.

. الحيوانات البرية: مثل الثعالب، الضباع، الغزلان، الأرنب البرية، الذئاب وغيرها.

. الطيور البرية: مثل الرخمة، اللقلق، النسر، الشنار، العصفور الوردى السينائي وغيرها.

. تعد المنطقة من أهم المناطق للسياحة الدينية التي تتمثل في الدير والكنائس والمساجد ومقام

النبي هارون والنبي صالح عليهما السلام (شكل 8) ووادي الراحة ووادي الأربعين وجبال

موسى (شكل 4) وعباس والصفصافة وغيرها. وتنتشر بها حدائق الفاكهة مثل التفاح

واللوز والجوز والعنب والزيتون وغيرها والتي لا توجد في أي منطقة أخرى في مصر.

. التراث الأثري: يتمثل في وجود عدد كبير من الكنائس والأديرة مثل دير سانت كاترين

(شكل 10) والآثار من العصر البيزنطي، كما توجد آثار ترجع إلى العصر الفرعوني

والعصور اللاحقة.

. المناظر الطبيعية: تتميز المنطقة بارتفاعها عن سطح البحر والجبال العالية، وبها أعلى قمم جبال مصر مثل جبل كاترين وجبال موسى وجبال سريال (شكل 15) وأم شومر والثبت. والمناظر الطبيعية الجبلية والواحات حول عيون المياه والآبار تعتبر من المناظر الفريدة الخلابة على مستوى العالم.

### 1. 2. 5. محمية نبق

تقع المحمية في المنطقة المحصورة بين طابا وشرم الشيخ ووادي أم عدوي، أعلن عنها عام 1992، وتبلغ مساحتها 600 كيلومتر مربع. وتتميز المحمية باحتوائها على عدة أنظمة بيئية هامة تشمل الشعاب المرجانية، الكائنات البحرية والبرية، غابات المانجروف الموجود بكثافة كبيرة، كما توجد بها أنظمة بيئية صحراوية وجبلية ووديان، ويوجد بها حيوانات مثل الغزال، الوعل، الضبع، الزواحف، وكثير من الطيور المهاجرة والمقيمة، بالإضافة إلى اللاقاريات. ويعيش بالمنطقة بعض قبائل البدو. وتعتبر المنطقة ذات جذب سياحي لهواة الغوص والسفاري ومراقبة الحيوانات والطيور.

### 1. 2. 6. محمية أبو جالوم

تقع المحمية على الطريق الممتد بين شرم الشيخ وطابا بمنطقة تسمى وادي الرساسة، وقد أعلن عنها عام 1992 كمحمية مناظر طبيعية، وتبلغ مساحتها حوالي 500 كيلومتر مربع. وتتمثل أهمية المحمية في وجود طبوغرافية خاصة للمنطقة، حيث تقترب الجبال من الشواطئ، كذلك في احتوائها على أنظمة بيئية متنوعة من الشعاب المرجانية والكائنات البحرية والأعشاب البحرية واللاجونات والأنظمة البيئية الصحراوية والجبلية، كما تزخر الجبال والوديان بالحيوانات والطيور والنباتات البرية، مما يجعلها منطقة جذب سياحي لهواة الغوص والسفاري ومراقبة الطيور والحيوانات.

وتضم منطقة المحمية حوالي 165 نوعاً من النباتات منها 44 نوعاً لا توجد إلا في هذه المنطقة. وتشتهر المحمية بوجود النظام الكهفي الموجود تحت الماء الذي يمتد لأعماق تصل إلى أكثر من 100 متر. وهذا النظام غير مستقر وبالغ الخطورة، لذلك فمن الضروري المحافظة على هذا النظام الكهفي، والنظام البيئي للمحمية الذي يعتبر من عوامل الجذب السياحي للمنطقة.

## 1. 2. 7. محمية طابا

وهي محمية صحاري وتراث طبيعي، تبلغ مساحتها 3595 كيلومتر مربع، وقد أعلن عنها عام 1998. تتميز منطقة المحمية بالتكوينات الجيولوجية المتميزة (شكل 13) والمواقع الأثرية التي يصل عمرها إلى حوالي نحو 5000 سنة والحياة البرية النادرة والمناظر الطبيعية البديعة والتراث التقليدي للبدو المقيمين، كما أن بعضاً من هذه الوديان ذو أهمية كموائل للحياة البرية مثل الغزلان والطيور الكبيرة التي منها طائر الحباري.

وتحتوي تلك الوديان على مجتمعات نباتية هامة مثل أشجار الطلح. وقد تم تجميع 72 نوعاً من الأنواع النباتية في وادي وتير، منها البعيزران والرتم والرمت، كما يوجد في المناطق المتاخمة مجموعة كبيرة من الأنواع النباتية تصل أعدادها إلى 480 نوعاً.

وتوجد مجموعة من الهضاب التي يصل ارتفاعها إلى أكثر من 1000 متر والتي تتميز بجمال رائع لجذب السياحة بكافة أنواعها. وتتضمن الصخور العديد من الفوالق والفواصل المتقاطعة معاً التي تعد من الموائل الطبيعية للكائنات الحية النباتية والحيوانية. ومن الحيوانات المنتشرة بمنطقة المحمية الوعل النوبي والذئب والضبع والغزال وغيرها، كما توجد أنواع من الطيور البرية منها الرخمة المصرية والنسر أبو دقن والنسر الذهبي على قمم الجبال. ومن مظاهر جمال منطقة المحمية أيضاً وجود مجموعة عيون المياه العذبة، مثل عين حضرة بوادي غزالة وعين أم أحمد بوادي الصوانا وعين فورتاجا بوادي وتير، حيث تتساب منها المياه على سطح الأرض، والتي يمكن زيارتها بسهولة (بوابة الأهرام، 2011).

## 2. تنمية محميات سيناء

### 2. 1. خطة العمل البيئي لشمال سيناء

تتوّ خطة العمل البيئي لمحافظة شمال سيناء 2008 عن قلة عدد المحميات في شمال سيناء، معللة ذلك بأنه بالرغم من وجود محميتين طبيعيتين في المحافظة وهما الزرانيق والأحراش، فإن هناك مناطق غنية بالتنوع البيولوجي وتحتاج إلى إعلانها محميات طبيعية للحفاظ على مكوناتها من الانقراض، وأنه ويتم مخاطبة وزارة الدولة لشئون البيئة لإعلان ثلاث مناطق مقترحة وهي القسيمة والمغارة والجرافي لتكون محميات طبيعية معلنة.

كذلك بالرغم من أن منطقة الأحراش معلنة محمية طبيعية، إلا أنها تحتاج إلى يد العون لحل المشاكل العديدة الموجودة بها، مثل الرعي الجائر وصيد الطيور وإلقاء القمامة داخل وعلى

حدود المحمية والإهمال العام لها، لذلك هناك ضرورة للتنسيق مع الإدارة المركزية لحماية الطبيعة بجهاز شؤون البيئة للعمل على حل تلك المشاكل، وإدراج مشروعات لتنمية وإدارة الموارد الطبيعية والدعم المؤسسي للمحمية وتنمية قدرات العاملين بها.

أيضاً بالرغم من قيام محمية الزرائق بالعمل على تحقيق خطة إدارة متكاملة من خلال تنفيذ برامج المراقبة والسيطرة، وبرنامج الرصد والمراقبة لمكونات المحمية، وبرامج التوعية البيئية وتنشيط السياحة البيئية، إلا أنه مازالت هناك بعض السلبيات الموجودة مثل:

. الصيد والرعي الجائرين، بالإضافة إلى زيادة أعداد طائر غراب البحر وتأثيراته السلبية على الإنتاج السمكي، لذلك من الضروري البحث عن مصادر بديلة للدخل للسكان المحليين لإنجاح جهود منع الصيد الجائر وصون المراعي الطبيعية ومنع الرعي الجائر بالمنطقة، كأحد عناصر منظومة التنمية المستدامة التي تجمع بين هدفي صون الموارد الطبيعية وتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسكان المحليين، والتنسيق مع هيئة الثروة السمكية لاستخدام أنسب الوسائل في مكافحة ظاهرة غراب البحر.

. طفت على السطح في الآونة الأخيرة تجارة جديدة بدأت تنامي وهي ما تسمى "تجارة الدود"، الذي هو في عرف البدوي زواحف مثل الثعابين والضب والحرباء والورل. وقد أصبح لهذه التجارة مقاولون أو متعهدون مثل متعهدي جمع المحصول، فمن أجل مورد جديد من المال أصبح بعض البدو يسهرون بالليل ويسعون بالنهار لصيد هذه الحيوانات لبيعها للمتعهد، حيث تصدر خلسة لمنطقة الخليج وغيرها لكي يستخرج منها الأمصال ومواد لتصنيع بعض الأدوية أو لاستخدام جلودها في أغراض مختلفة. لذلك من الضروري وجود آلية لمراقبة ومنع صيد تلك الحيوانات البرية لكي لا يحدث خللاً في التوازن والتنوع البيولوجي الموجود، لأن التوازن يعني ببساطة وجود مجموعة من الكائنات وكل كائن يعتمد على الثاني في حياته، فلو اختفى أي منهما فسيؤثر الثاني بالتأكيد، لذلك لابد من توفير فرص عمل من خلال مشروع حيوي مستمر مثل الصناعات التقليدية للمرأة البدوية، والعمل على توفير حراس للبيئة بمرتب معقول، إما من المحافظة أو من وزارة الدولة للبيئة أو من أي جهة مانحة ليكونوا حلقة اتصال مع المحافظة للإبلاغ عن أي تعديات بهذه المناطق لحماية التنوع الحيوي الفريد، ما بين النطاق الأخضر إلى مختلف الحيوانات البرية والطيور المهاجرة والمقيمة والزواحف والحشرات وغيرها.

. نظراً لقيام مجموعات من الوفود بالدول المجاورة بعمليات الصيد للحيونات والطيور البرية تحت ستار السياحة الصحراوية مستخدمين سيارات حديثة ومجهزة مما يعمل على تدمير الأعشاب والنباتات البرية والتنوع البيولوجي، فيجب اتخاذ الإجراءات الكفيلة بالحفاظ على الرصيد المتبقي من التراث الطبيعي المهدهد بالنفاد.

. تعتبر مشكلة التعدي على السلاحف البحرية، سواء بتدمير البيئات أو سرقة البيض أو الصيد، من أهم المشكلات فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي، حيث يعتبر ساحل البحر المتوسط بشمال سيناء من أهم المناطق في مصر لخروج السلاحف البحرية "الترسة" خاصة السلاحف الخضراء وكبيرة الرأس التي تم رصدتها في مواقع مختلفة على طول الساحل. وتعد كافة أنواع السلاحف البحرية من الأنواع المهددة بخطر الانقراض على مستوى العالم.

ويترتب على نقص أعداد تلك السلاحف زيادة أعداد قناديل البحر مما يتسبب في مشاكل عديدة للصيادين والمصطافين نتيجة لتجمعات هذه القناديل والضرر الناتج عن لسعها، مما يؤثر بشدة على مواسم السياحة والاصطياف في المنطقة. لذلك لابد من الاهتمام بالمكافحة البيولوجية من خلال حماية السلاحف البحرية وأماكن معيشتها، حيث تعتبر قناديل البحر هي الوجبة المفضلة لها، أيضاً العمل على إصدار قرار من المحافظة يحرم التعدي عليها سواء بالصيد أو سرقة البيض أو تدمير البيئات، بالتنسيق مع قوات حرس الحدود ومناطق تجمعات الإنتاج السمكي.

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

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

. مازال الرعي الجائر والتحطيب واستخدام الغطاء النباتي في الوقود وبناء العشش قائماً تحت ضغط الحاجة وعدم وجود بديل، لذلك لابد من توفير بدائل تحمي هذه الأعشاب والنباتات، بإشراك السكان المحليين القاطنين في تلك المناطق في حماية التنوع البيولوجي من خلال

توفير مشروعات مدرة للدخل، وكذلك توفير آليات تمنع الرعي الجائر والتحطيب، مثل الأفران الشمسية أو أفران الغاز، والتوعية بأهمية هذه الثروة.

. عدم التطبيق السليم للاشتراطات الخاصة بموسم صيد السمّان وصيد الأنواع الأخرى من الطيور المهددة بخطر الانقراض أثناء صيد السمّان، مثل طائر المرعاة، لذلك هناك ضرورة لإصدار تشريعات مشددة يتم تطبيقها تحت إشراف إدارة شؤون البيئة بالتنسيق الكامل مع حرس الحدود ومجالس المدن.

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

. ظهور القواقع الشوكية بقاع بحيرة البردويل. حيث تتغذى تلك القواقع على الكائنات الدقيقة التي هي غذاء للأسماك الموجودة، بالإضافة إلى تأثيرها السلبي على الجانب الاقتصادي للصيادين لتسببها في تمزيق شباك الصيد.

## 2. إنجازات في مجال التنوع البيولوجي

. خلال أعوام 2002 إلى 2007 تم إطلاق مشروع صيانة الأنظمة الإيكولوجية والمناطق الساحلية في حوض البحر المتوسط، والذي يهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي في المنطقة بتمويل من مرفق البيئة العالمي في محمية الزرانيق والأراضي الرطبة بها وذلك في نطاق محافظة شمال سيناء.

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

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

- . إصدار الجمعية الأهلية لحماية البيئة أول موسوعة واقعية عن النباتات البرية الطبيعية في سيناء عام 2002 والعمل على إكثار تلك النباتات.
- . حل بعض مشاكل محمية الأحرش مثل وضع العلامات الحديدية لحدود المحمية وفقاً للقرار 3379 لسنة 1996، من خلال الرفع المساحي بواسطة هيئة المساحة الجيولوجية.
- . العمل على نشر الوعي البيئي لقضية التنوع البيولوجي سواء بين طلبة المدارس أو في مهرجان القراءة للجميع أو في مراكز الشباب وفي المنشآت السياحية للمصطافين أو في الإذاعة المحلية وجريدة شمال سيناء.
- . الانتهاء من التوصيف البيئي لشمال سيناء والذي يعمل على تقليل السلبيات الموجودة أو التي قد تظهر ويعظّم الاستفادة من الموارد الطبيعية بما فيها التنوع البيولوجي (محافظة شمال سيناء، 2008).

## 2.3. رؤية إيجابية لتنمية المحميات والتنوع البيولوجي

في مجلس علوم البيئة بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا 27 نوفمبر 2011، ناقش السادة الأعضاء سبل تنمية سيناء والنهوض بها بيئياً، لما تحظى به محافظتي سيناء من محميات طبيعية هامة. وقد اقترح الأعضاء بعد مناقشات تفصيلية عدة محاور لرؤية بيئية في مجال تنمية سيناء، تبدأ بالاهتمام بالبعد البيئي والاجتماعي أولاً لكل المشروعات المزمع تنفيذها في سيناء، ومنها المحميات الطبيعية والسياحة البيئية، مع التخطيط لتنمية هذه المحميات اقتصادياً والحفاظ على مواردها الطبيعية وتنوعها البيولوجي حتى تكون مصدراً أساسياً للدخل السياحي لأبناء سيناء، وأن تزداد أعداد العاملين من البدو في هذه المحميات بعد تدريبهم علمياً وبيئياً كحراس بيئة واقتصاديين وقانونيين بمختلف المحميات.

وأوضح أمين عام المجلس أن هناك محوراً خاصاً للمحافظة على بيئة بحيرة البردويل وتنميتها، لأنها تعد أنظف بحيرة في مصر وحوض البحر المتوسط، حيث لم يصل إليها التلوث الذي ازداد في بحيرات الدلتا الشمالية. ولكن خلال العقدين السابقين تدهور الإنتاج السمكي في البحيرة خصوصاً الأسماك التي تصدّر إلى الخارج والتي انخفضت كثافتها على حساب القشريات، لذلك فلا بد من دراسة تفصيلية لأسباب الانخفاض الشديد في الإنتاجية، ووضع خطة لإدارة لتنمية البحيرة، وهو ما سينعكس إيجابياً على أهل سيناء، الذي يعمل قطاع كبير منه في مهنة الصيد في البحيرة، أيضاً ضرورة الاهتمام بالمحافظة على بيئة

البحيرة من المشروعات التي ستقام في نطاقها وحولها، خاصة من مياه الصرف الزراعي الناتجة من الأراضي التي ستروى من ترعة السلام، لأن هذه المياه سوف تتغير كثيراً من طبيعة البحيرة وتزيد من الحمل العضوي الذي سيؤثر بلاشك على التركيب النوعي للأسماك والتنوع البيولوجي بها.

كذلك أهمية محور الاستزراع السمكي، حيث يحد سيناء من الجهة الشمالية ساحل البحر المتوسط الذي يمتد مسافة كبيرة من رفح حتى بورسعيد، ويعتبر من أفضل الموائل التي يمكن استزراعها سمكياً، حيث توافر التغذية الطبيعية، وملائمة نوعية المياه لتربية الأسماك، لذلك فمن الضروري وضع خطة لتدريب عمالة وصيادين من أهل سيناء على الاستزراع السمكي البحري وإدخال تكنولوجيا التفريخ الصناعي للأسماك البحرية، الذي يمكن بلاشك أن يوفر فرص عمل كثيرة لبدو سيناء، وأيضاً يمكن إقامة بعض المزارع السمكية في الصحراء لاستزراع بعض أنواع أسماك المياه العذبة في مياه الآبار.

وطالب أعضاء المجلس بالاهتمام بزراعة النباتات الطبية التي تتميز سيناء بتواجدها، والتي انخفضت كثافتها بشكل كبير في العقدين الماضيين نتيجة الجمع الجائر لها، حتى أن بعض أنواعها قد أشرف على الاختفاء، حيث تعتبر مصدر رزق لكثير من أهل سيناء. وأكد أعضاء المجلس ضرورة مشاركة المجتمع المدني وأهل سيناء في كل المشروعات التنموية المقترحة في كافة المجالات، حيث أنها الضمانة الوحيدة لاستمرارية هذه المشروعات وتنفيذها بجدية وحماس (الأهرام الرقمي، 2011).



## الفصل الخامس عشر

### التنمية البيئية

1. التوصيف البيئي لسيناء
2. خطط العمل البيئي
3. التنمية في جنوب سيناء
4. إدارة المخلفات الصلبة



## الفصل الخامس عشر

### التنمية البيئية

يتناول هذا الفصل التوصيف البيئي لشمال سيناء شاملاً أهم المشكلات البيئية، وخطط العمل البيئي أهدافها والمشكلات القائمة، كذلك التنمية في جنوب سيناء وسياسات الحكومة تجاهها. ويتضمن الفصل أيضاً إدارة المخلفات الصلبة كأحد أهم المشاكل البيئية والوضع الراهن لتلك المشكلة.

#### 1. التوصيف البيئي لسيناء

##### 1.1. شمال سيناء

جاء التوصيف البيئي لشمال سيناء ليوضح أهم المشكلات البيئية ويضعها موضع البحث بغرض إعداد خطة للعمل البيئي للمحافظة متضمنة الأنشطة والمشروعات خلال فترات زمنية محددة في مجالات صيانة الموارد الطبيعية وتوفير مياه الشرب والزراعة، ومواجهة مشاكل قلة إنتاجية الخزان الجوفي، فضلاً عن التدهور النسبي في نوعية مياه الآبار، وتضميناً للمشكلة الأكبر وهي دخول مياه البحر على الخزان الجوفي في الشريط الساحلي على طول المحافظة، والذي يزرع بالعديد من محاصيل الخضر والفاكهة التي تميزت بها المحافظة، والتي من خلالها تم إرساء قواعد التوطن لأعداد كبيرة جداً من السكان، وغيّرت نمط الحياة الاجتماعية من الترحال إلى الاستقرار في مدن كبرى تتمتع بالخدمات الحضرية والاجتماعية والاقتصادية على وجه يضمن تعميم سيناء وتعزيز الصمود الأمني لحماية الحدود المصرية. وتستمد هذه العوامل جميعاً وجودها من حجم الاستثمارات الزراعية وما ترتب عليها نتيجة وجود المياه الجوفية المتاحة. وبنظرة على هذه العوامل يمكن فهم مدى خطورة تغير نوعية المياه، فضلاً عن تناقصها لدرجة التهديد بتدهور المحاصيل المنزرعة.

### 1.1.1. أهم المشكلات البيئية بالتوصيف

#### أ. مشاكل المياه البحرية

يتطرق التوصيف إلى الأهمية الكبرى لاستمرار نقاء المياه البحرية "البحر والبحيرات"، وأظهر مدى التهديدات التي تتعرض لها أنقى بحيرة في الشرق الأوسط وهي بحيرة البردويل، نتيجة عدم المراقبة والمتابعة للسفن الخارجة أو الداخلة في النقطة غير الخاضعة للمراقبة، وهي مدخل قناة السويس من البحر المتوسط، مما يزيد من أخطار التلوث للبحيرة. أيضاً أورد التوصيف مدى خطورة إلقاء الحيوانات النافقة عبر عرض البحر أثناء سير السفن محملة بالحيوانات. وأفسح بذلك المجال لنوعية خاصة من التلوث وهو التهديد المتمثل بنقل الأمراض على المستوى الدولي عبر الحدود والتي تصيب الحيوانات وبخاصة الأمراض المشتركة التي تهدد الإنسان أيضاً.

#### ب. مشاكل المياه الجوفية

أظهر التوصيف أيضاً خطورة نقص المياه الجوفية نتيجة السحب غير المرشد، حيث اتضح هبوط مستوى الخزان بأعماق تتراوح من 3-7 أمتار في بعض المناطق، وحيث يوجد بالمحافظة ما يقرب من 3000 بئر حكومي وأهلي تنتج حوالي 300000 مترمكعب من المياه يومياً لا تعوضها الأمطار في بعض السنوات، علاوة على النقص في مياه المواصي التي تنتج ما يقرب من 35000 مترمكعب شهرياً. وإذا ما تم تقييم الوضع على اتساع الخزان الجوفي فإن النتائج ستكون غير حميدة، حيث يصل النقص لملايين الأمتار المكعبة من المياه، فضلاً عن تغير نوعية المياه وزيادة الملوحة مما سيؤدي إلى تدهور العديد من الأنواع النباتية الزراعية وتهديد التوطين في المنطقة بأكملها.

#### ج. الدعم المؤسسي وبناء القدرات

- حدد التوصيف نقاط هامة مطلوب تحقيقها للدعم المؤسسي وبناء القدرات وهي:
- . تدريب الكوادر العاملة في مجالات إدارة المياه في قطاع مياه الشرب وقطاع الري وقطاع بحوث المياه على أحدث النظم العالمية في التنمية المستدامة للموارد المائية.
- . دعم مرفق المياه بالأجهزة والمعدات والأدوات والملابس الواقية ووسائل الانتقال.

- . توفير مراكز تدريب متخصصة بكافة الجهات العاملة بمجال المياه يكون مقراً لرفع قدرات العاملين بكل قطاع.
- . توفير أجهزة الرصد والقياس ومعامل التحليل وأجهزة مراقبة إضافة الكلور في محطات رفع وتنقية مياه الشرب.
- . توفير مكتبة متخصصة في مجال المياه بكل مرفق مياه وإدارة ري، على أن يخصص ركناً أساسياً بها لمجال البيئة والتشريعات القانونية التي تحكم أنشطة إدارة المياه.
- . توفير نظام جيد للاتصال المباشر بين وحدات كل قطاع لسهولة نقل المعلومات والمساعدة في سرعة اتخاذ القرار الملائم في الوقت المناسب.
- . إعداد نظام إداري معلوماتي لتوثيق المعلومات الخاصة بمرافق المياه والخرائط الأساسية لخطوط الإمداد بالمياه والخدمات الأخرى مثل الكهرباء- الغاز- التليفونات- الصرف الصحي.
- . إنشاء شبكة رصد لنوعية مياه ترعة السلام تغطي الترع وفروعها وتتابع نسب الخلط عند مآخذ الترع الأساسية.
- . إنشاء معمل متكامل للمياه بالمحافظة.

## 2. خطط العمل البيئي

استكمالاً لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية التي وضعتها وزارة الدولة لشئون البيئة وجهازها التنفيذي، فإن أسلوب المشاركة من خلال خطط العمل البيئي، إلى جانب إعمال فكر لامركزية الإدارة إيماناً بضرورة تكاتف جميع الوزارات والهيئات الحكومية مع الجمعيات الأهلية ومنظمات المجتمع المدني للنهوض بالعمل البيئي، فقد قامت الوزارة وجهازها التنفيذي بدعم وضع التوصيف البيئي لكل محافظة. وبناء عليه قامت كل محافظة بوضع خطة للعمل البيئي، والذي تلتزم به لتنفيذه في نطاق المحافظة، آخذة في الاعتبار التحديات الكبيرة التي تواجهها في ظل تشابك مثلث التنمية المستدامة بأبعاده الثلاثة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

### 2. 1. خطة العمل البيئي لشمال سيناء

تتميز شمال سيناء باتساع مساحتها وتنوع بيئاتها الطبيعية، وتماسها المباشر مع الحدود الدولية الشرقية لمصر، وتعدد المنافذ البرية حيث تضم المحافظة أربعة منافذ: ميناء العريش

البحري وميناء رفح والعوجة وكرم أبو سالم علاوة على مطار العريش الجوي، وما تحتمه هذه المنافذ من ضرورات تفرض على البيئة أعباءً ذات نوعية خاصة تتطلب خبرات عالية للتعامل معها على المستويين التنفيذي والأهلي، علاوة على الأثار التي يلقي بها البعد الجغرافي من تراث حضاري وتاريخي تتحدد معه على مر الزمان ملامح متعددة للمجتمع المصري. ويستمد العمل البيئي بالمحافظة- بناءً على ما تقدم من معطيات- ارتكازه على دعامتين أساسيتين هما:

. ضرورة بناء القدرات البشرية أو تعزيز ودعم هذه القدرات بالأجهزة المساعدة ومعدات القياس والتدريب عليها. وفي درب انتهاج المنهج العلمي في التعامل مع مشكلات البيئة، هناك ضرورة لوجود طموحات قوية تعمل بجد وتخطيط علمي فاعل على تحقيقها، مع تحقيق توازن الأولويات في تناول علاج المشكلات بالتوازي مع ما هو متوفر من إمكانيات، وحساب عوامل الضعف ومقومات القوة ومحصلة الرؤية البيئية التي أوضحها التوصيف البيئي، حيث قدم قاعدة من المعلومات والقدرات الكامنة والطاقات اللازمة لوضع الحلول المناسبة.

. الحرص على ضرورة تفعيل الوافي للأجهزة الرقابية خاصة على المنافذ البرية للتحكم في المواد المتسربة من المخلفات البيئية ودرجة الكثافة الإشعاعية ومدى ضررها بالبيئة. كما أن هناك أيضاً ضرورة لوجود دور بارز لجهاز شئون البيئة بالإضافة إلى الهيئات الأخرى المعنية وهي هيئة الطاقة الذرية والقوات المسلحة.

## 2. 2. أهداف خطة العمل البيئي

تتمثل أهداف خطة العمل البيئي فيما يلي:

- . تحسين نوعية البيئة بهدف الارتقاء بمستوى معيشة السكان وتوفير الخدمات الحضرية لهم، وذلك بالتعامل المباشر مع قضايا البيئة المحلية التي تؤثر على السكان وبيئتهم.
- . العمل بالمنهج العلمي للتخطيط وحصر المشاكل والإمكانيات المتوفرة وحساب نقاط القوة والضعف عند تنفيذ مشروعات كبيرة وبرامج مستمرة للتنمية في المجالات التنموية.
- . تطبيق مبادئ الاستدامة والتواءم بين التنمية وحماية البيئة.
- . وضع المبادئ الأساسية التي تؤدي إلى انتهاج إجراءات جيدة لتقييم ومراجعة المبادرات ذات الأولوية، بما يكفل تحسين عملية التخطيط وتوزيع الموارد وتحسين المستوى الصحي

بتحسين بيئة المعيشة وزيادة الشعور بالانتماء إلى المجتمع والبيئة المحيطة وزيادة الوعي بالقضايا البيئية.

. تحسين نوعية المياه وزيادة كميتها واستدامتها.

. الإسهام في جذب المواطنين للإقامة والتوطن.

. محاربة الفقر بتحسين الأوضاع المعيشية للفئات الفقيرة.

## 2. 3. إعداد خطة العمل البيئي

يتم إعداد خطة العمل البيئي المحلية بداية بتشكيل مجموعات عمل أساسية في القطاعات المختلفة تضم ممثلين عن القطاعات وإدارة البيئة وجامعة قناة السويس، ويتكوين هذه المجموعات تبدأ عقد لقاءات متعددة وإعداد التقارير الفنية حول الوضع البيئي في كل قطاع من حيث: الوضع الراهن والقضايا والمشكلات وتحليل الأسباب واقتراح الحلول، ثم تحديد الأولويات في كل قطاع ووضع الأطر العامة للمشروعات التي يمكن بها المعالجة أو التخفيف من أثار هذه المشكلات.

## 2. 4. أهم المشكلات البيئية بالخطة

### أ. مشاكل بحيرة البردويل

. إطماء البواغيز بالبحيرة: تتم عملية إطماء البواغيز بفعل التيارات المائية والأمواج البحرية التي تعمل على ترسيب الرمال بالمجرى المائي للبواغيز. هذه الترسبات تؤدي لنقص كميات المياه الداخلة إلى البحيرة وبالتالي ارتفاع نسبة الملوحة نتيجة البخر مما يؤدي إلى زيادة إنتاج عائلة البوري على حساب الأسماك التصديرية "الدنيس". وتقدر كميات الإطماء السنوية على بوغازي 1 و 2 بنحو 330 ألف مترمكعب. ولحل هذه المشكلة تتم عملية تكريك للبواغيز برفع الرمال المترسبة.

. ظهور كائنات بحرية جديدة تؤدي إلى عرقلة تنمية البحيرة مثل القواقع الشوكية التي تشكل عائقاً لعملية الصيد حيث تمزق شباك الصيادين علاوة على استهلاكها للكائنات الدقيقة التي تعتبر الغذاء الرئيسي لسمكة الدنيس الفاخرة.

. غراب البحر: وهو أحد "طيور المائية المهاجرة للبحيرة شتاء" من نوفمبر إلى فبراير كل عام". هذا الطائر يفضل في تغذيته زريعة سمك الدنيس ويسبب خسائر مادية تصل إلى أكثر

- من 25 مليون جنيه سنوياً، وتقوم إدارة البحيرة بمطاردة تجمعات هذا الطائر بإطلاق طلقات الصوت والخرطوش.
- الصيد الجائر: وذلك بسبب زيادة عدد الوحدات العاملة بالصيد في البحيرة وضيق فتحات الشباك المستخدمة. ويتم معالجة ذلك بتقليل عدد الوحدات العاملة بالصيد وزيادة فتحات الشباك المستخدمة وتقليل عدد أيام السروح من 5 إلى 3 أيام أسبوعياً وتحديد مناطق محمية يمنع فيها الصيد كمنطقة الرواق للسماح بنمو وتكاثر الزريعة.
- الصيد وقت غلق البحيرة: يقوم الصيادون بالمخالفة بالصيد في أوقات غلق البحيرة مما يقضي على زريعة الأسماك ولا يعطي لها فرصة للنمو.
- استخدام حرف صيد مخالفة: ومنها حرفة الجر وهذه تعتمد على جرف قاع البحيرة مما يقضي على الأحياء المائية تماماً، وكذلك حرفة الشانوشولا التي تزاول أمام البواغيز فتصيد الأمهات مما يدمر الثروة السمكية. كذلك هروب الأسماك من البحيرة إلى البحر بسبب استخدام محركات ثنائية الأشواط في مراكب الصيد.
- الجمعيات التعاونية: يقلل عمل الجمعيات التعاونية بصورة منفردة من نشاطها، ويمكن دمج هذه الجمعيات في جمعية مشتركة تقوي الكيان التعاوني بالبحيرة. ويلزم تيسير إجراءات طلب القروض لتوفير معدات الصيد.
- خدمة الصيادين: لتدني ظروف الصياد الاجتماعية وعجزه المبكر وقلة دخله، لذا يجب أن تشمل مظلة للتأمين الصحي وإعفاء مراكب الصيد من ضريبة الدخل العام، وإعفاء معدات الصيد من الجمارك.
- الرصد البيئي: يجب عمل مركز للرصد البيئي بالبحيرة يغطي مسطح البحيرة ويقوم بقياس نسب التلوث وتسجيل العوامل الطبيعية المؤثرة على البحيرة في ظل المشروعات الكبيرة الزراعية والسياحية والصناعية بالمنطقة.
- التهريب: حيث يتم تهريب الأسماك الفاخرة ليتم بيعها وتسويقها في السوق السوداء.

#### ب. مشاكل التعدين

- تم ترتيب أولويات مشاكل التعدين فيما يلي:
- قيام القطاع الخاص بالاستغلال الجائر للموارد التعدينية وذلك في استغلال خامات الرخام ومواد البناء.

. استخدام المفرقات في استخراج الرخام، حيث يؤدي إلى تراكم الأجزاء المتناثرة من التفجير على الطرق المؤدية للمحاجر، كما يتسبب في تدهور البنية الأساسية لمناطق الثروات الطبيعية.

. تطاير المواد الحجرية أثناء عمليات الاستخراج والتصنيع والنقل، ويؤدي هذا إلى تلوث الهواء في المناطق المحيطة. ويرجع ذلك إلى استخدام وسائل نقل غير مجهزة بوسائل محكمة، مما يؤدي إلى تطاير المواد المحجرة أثناء النقل والشحن والتصدير. ويتمثل الحل في إصدار تشريع يلزم كافة الجهات المختصة لتقليل حجم الغبار المنبعث أثناء عمليات التحجير والنقل والشحن والتصدير.

. عدم إجراء تقييم بيئي لعمليات استغلال المحاجر والخامات التعدينية التي قد تتسبب في تدهور عناصر التنوع البيولوجي بمناطق استغلالها مثل تدهور غابات سيدي حميد "بالمغارة"، وتدمير الغابات الصنوبرية "العرعر" بمناطق استخراج الرخام. حيث يلاحظ عدم التنسيق والتعاون بين إدارة المحاجر وشئون البيئة لتحديد أماكن واستغلال المواد المحجرة. ويمكن حل ذلك بإصدار تشريع بإدراج إدارة شئون البيئة للتنسيق مع إدارة المحاجر لاختيار مواقع ومناطق واستغلال المواد المحجرة، وإلزام أصحاب ومشغلي المحاجر باشتراطات تقييم الأثر البيئي قبل السماح لهم بتشغيل المحاجر، وكذلك إزالة كافة التشوينات الموجودة على الأرض في مناطق التعدين التي أغلقت، وردم الحفر وإعادة تضاريس الأرض إلى ما كانت عليه.

. تصدير المواد الخام الأولية فيه إهدار كبير لهذه الموارد، وتصنيعها يدعم فرص العمل وإيجاد مصادر دخل وتدعيم برامج التوطين للمجتمعات الصحراوية. لذا من الضرورة إقامة منشآت صناعية في مناطق الاستخراج وتوفير البنية الأساسية والطرق والطاقة اللازمة للتصنيع.

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

. قصور الاستفادة من وجود الغاز الطبيعي لاستخدامه كطاقة بديلة في المنازل والسيارات ومصانع القطاع الخاص، على الرغم من توفره بشكل اقتصادي بالمحافظة. ويمكن التغلب

- على تلك المشكلة بإنشاء خطوط محطات تموين وشبكات للغاز الطبيعي وتعميم استخدامه في المنازل والمنشآت الصناعية.
- . عدم اتباع أسلوب علمي للتخلص الآمن من المخلفات السائلة الناتجة عن عملية إنتاج ملح الطعام من الملاحات على طول خط الشاطئ، مع غياب دراسات تقييم الأثر البيئي لإنتاج الملح وتدوير المخلفات السائلة وكيفية الاستفادة منها. ويكمن الحل في إنشاء وحدة لمعالجة وتدوير المخلفات السائلة والاستفادة منها.
- . عدم الاستفادة الكاملة من باقي المكونات من الأملاح الكيميائية التي تحتويها مياه الملاحات.
- . مشكلات عدم استغلال:
- . خامات الجير والجبس وتقدر بكميات 800 مليون طن والجبس بكميات 2 مليون طن.
  - . خامات الكبريت التي تتواجد بكميات تبلغ 20 مليون طن.
  - . توفر خامات الأسمنت باحتياطات كبيرة جداً "الحجر الجيري 800 مليون طن- الطفلة 18.5 مليون طن- الجبس 2 مليون طن".
  - . وجود الرمل الزجاجي بدرجة نقاوة عالية وباحثياطي 27 مليون طن، يتم تصديره كمادة خام رغم توفر العمالة وإمكانات التصنيع.
  - . وجود رمال سوداء بساحل العريش ومنطقة رمانة وباحثياطي 4.1 مليون طن بما تحتويه من عناصر ثقيلة تصلح للعديد من الصناعات "الحديد- البويات- السيراميك- المواد المشعة- صناعة هياكل الطائرات- الأدوات الكهربائية".
  - . توفر مواد البناء والرصف بأنواعها المختلفة "تربة زلطية- دولوميت- زلط- رمال" بكميات واحتياطات ضخمة، والتي تستخدم في البناء والرصف وحماية الشواطئ وأرصفت الموانئ.
- ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق طرح هذه الثروات على المستثمرين مع إعطائهم بعض الامتيازات وتصدير مواد البناء للمحافظات الساحلية عبر ميناء العريش، حيث يعتبر ذلك أفضل الوسائل.

### ج. مشاكل الصناعة

تزرخ شمال سيناء بالعديد من كنوز الخامات الطبيعية التي تستخدم في صناعات جديدة تشكل العصب الرئيسي للصناعات التعدينية في العديد من المناطق التي تتمتع بتنوع واسع في تركيب التربة. تتدرج تلك الخامات من الرمال الهشة في الشمال إلى الصخور الرسوبية والنارية في

الجنوب والجنوب الغربي. وتغطي شمال سيناء مساحات هائلة من الرمال البيضاء في الشمال والشمال الشرقي وجنوب شمال المحافظة. ويتمثل هذا التنوع في العديد من الخامات مثل الرمال البيضاء التي تستخدم في صناعات الزجاج وشرايح السليكون والإلكترونيات المختلفة والتي يتم تصديرها مباشرة عبر ميناء العريش البحري، والرخام بأنواعه، وخامات الأسمنت التي يجري أيضاً تصديرها عبر ميناء العريش، والفحم، والغاز الطبيعي، والفوسفات.

ولم يستغل حتى الآن من هذه الخامات سوى خامات الأسمنت، حيث تقوم صناعة الأسمنت العادي "الأسود" والأسمنت الأبيض فقط، واستخراج خامات الرخام. ويمكن إعمال برامج التنمية المستدامة لتدارك العديد من خسائر هذا المورد الطبيعي الهام. كذلك فإن إقامة صناعات مباشرة على هذه الخامات سوف يؤدي إلى تحقيق الرخاء الاقتصادي الذي يعود مردوده على مكافحة البطالة والفقر في التجمعات الصحراوية. إلا أن عدم وجود المياه اللازمة للعمليات الصناعية المختلفة سواء بالنسبة لتركيب المنتج أو الغسيل أو الاستخدام الأدمي يشكل أحد المعوقات الهامة في إقامة الصناعات المختلفة. ومن هنا تأتي أهمية نقل المياه من أماكن تواجدها إلى أماكن الحاجة إليها عبر أنابيب وماكينات ضخ. وقد تم تحديد مناطق صناعية للصناعات الثقيلة بوسط سيناء بإجمالي 4480 كيلومتر مربع، علاوة على تحديد منطقة صناعات متوسطة ومنطقة صناعات حرفية.

#### د. مشكلات بيئية أخرى

##### الفواقع الأرضية

من المشاكل البيئية التي رصدتها التوصيف بخطة العمل البيئي لمحافظة شمال سيناء 2008، ظهور أنواع من المشاكل الزراعية غير المألوفة في مصر، وهي انتقال القواقع البرية المفاجئ بزحف كثيف عبر الحدود متسلقة النباتات، إلى الدرجة التي وصلت إلى تواجد 25 قوقعة على النبات الواحد، مما يؤدي إلى جفافه. وهذه يعد من المفارقات النادرة في الزراعة.

### . الألغام الأرضية

هناك نوع آخر من التهديد لحياة البشر، المتمثل في الألغام الأرضية المدفونة في الرمال، والمقدرة بنحو خمسة ملايين لغم، وذلك لما مثلته سيناء كمسرح للعديد من المعارك الحربية. وهذا الأمر يهدد ويعطل التنمية والتوطين في مناطق عديدة بسيناء.

### . التلوث بالمبيدات

وجد أن هناك استخدام واسع للمبيدات الفطرية والحشرية والهرمونات والمخصبات الكيماوية- وخاصة بالزراعة المحمية- التي انتشرت شمال سيناء من النقص الإنتاجي من المحاصيل الزراعية وأرست مقومات التوطين والمجتمعات العمرانية وأوقفت حياة الترحال والهجرة المتوالية. ويتطلب لذلك تركيز خطط العمل البيئي على ضرورة حماية مقومات الإنتاج الزراعي بكافة دعائمها، لتستكمل مهمة محاربة الفقر مع الحفاظ على الصحة العامة بتقنين استخدام هذه المواد والاتجاه الجاد للإدارة المتكاملة للآفات IPM.

### . تقلص شاطئ النخيل

يظهر التوصيف البيئي لمحافظة شمال سيناء أخطاء في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، أهمها غزو التنمية العقارية للشواطئ والبحيرات وهو ما حجب صفاء المياه وعطل الاستغلال السياحي للمياه والشواطئ. لذلك يظهر بجلاء أهمية تفعيل قواعد الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وصيانة الشواطئ وعدم إقامة أي مشروعات عقارية على المياه في مناطق الحرم الوارد بالقانون، حيث حُرمت سيناء من نحو 80% من أشجار النخيل التي كانت تميزها، كذلك أوشك كورنيش العريش على الانهيار نتيجة عمليات النحر الواقعة بالشاطئ. كما يلزم لخطة العمل البيئي أن تساهم في حماية باقي الأراضي المعرضة للتدهور بما بها من تنوع حيوي نباتي وحيواني.

### . الخلل ببجيرة البردويل

من المشاكل التي أوردتها التوصيف البيئي، ذلك الخلل الحادث في بيئة البحيرة، وذلك طبقاً للبيانات التي تظهر تغيراً في أنواع الأسماك والقشريات وظهور أنواع جديدة من القواقع

الشوكية واختفاء تدريجي لأسماك الدنيس والظهور المفاجئ لأسماك البلطي وهو النوع الذي ينمو فقط في المياه العذبة بالأنهار والبحيرات العذبة.

إن ذلك يحتم بالضرورة إجراء دراسات كافية وطرح مشروعات ذات صبغة إرشادية وتجريبية على المستوى العملي للوقوف على الحلول والإجراءات الملائمة لاستعادة التوازن الطبيعي لبيئة البحر والبحيرة (محافظة شمال سيناء، 2008).

### . كوارث السيول

لم تحقق مواجهة الكوارث وإدارتها، ومنها كوارث السيول، نجاحاً كبيراً حتى الآن. وقد يرجع ذلك إلى أن المواقع المتأثرة الكثير منها خامل لم تحدث فيه سيول لعدة سنوات، لذا فيمكن تصنيفه بخطورة منخفضة. ومثل هذا القول له خطورته البالغة حيث أن تصرفات الوديان الهيدرولوجية تتفاوت من عام إلى آخر بناء على كميات الأمطار الساقطة. فإذا كانت العواصف الممطرة ذات تصرفات صغيرة احتوى الوادي بالتسرب على جميع الأمطار ويكون تصرفه غير ملحوظ، ولكن قد تحدث عواصف متباعدة ذات زمن تكراري 50 أو 100 عام تؤدي إلى تصرفات عالية دون سابق إنذار يحل معها الدمار. لذا فإن سياسة التعامل مع طرق الحماية أو المواجهة سوف تعتمد على حسابات إحصائية لعواصف ممطرة قد تحدث مرة واحدة كل 100 عام يجب مواجهتها بكفاءة وتقليل الأخطار الناجمة عنها. ويجب مراعاة ألا يؤدي عدم انتظام فترات حدوث كوارث السيول إلى عدم انتظام الاستعداد لمواجهتها، وبالتالي إهمال المشروعات الهندسية وعدم صيانتها. فعلى سبيل المثال هناك بعض مخزّات السيول والسدود الترابية في محافظات السيول "الصعيد- البحر الأحمر- سيناء"، تحتاج إلى صيانة دورية فاعلة، وقد ترتب على هذه المشاكل عدة مظاهر منها:

- . تنظيم عملية الامتداد العمراني السكاني والسياحي دون تخطيط مسبق لتفادي أخطار السيول. وعلى سبيل المثال بعض القرى السياحية- مدينة 15 مايو وغيرها.
- . لم يتم إنشاء مجاري صرف صناعية بجوار بعض الطرق المارة ببطون الأودية لتصرف مياه الأمطار والسيول في سيناء على سبيل المثال.
- . تتم عمليات التكسية على بعض الطرق بأسلوب خاطئ حيث يواجه الحائط الراسي مجرى السيل وينشأ الحائط المائل على الجانب الآخر.

. يتم إنشاء البرايخ وفتحات التصريف بأقطار تقل عن الكمية المتوقعة للمياه السارية وبذلك لا تقوم هذه الفتحات بتصريف تحت الطرق للكميات المتدفقة، ويؤدي ذلك إلى حدوث انهيارات في الطرق من جراء نحر المياه المحملة بالرمل والحصى والكتل الصخرية (الدسوقي، 1998، ونصار، 2001).

### . زيادة ملوحة المياه الجوفية

يعد استمرار حفر الآبار للحصول على المياه الجوفية للاستخدامات المنزلية وفي الزراعة- خاصة بمنطقة وادي العريش ومناطق الشيخ زويد ورفح- وسعيًا للنمو الاقتصادي في مجال الزراعة باستصلاح أراضٍ جديدة، ولجوء المزارعين إلى استخدام الزراعات الكثيفة ومساحات كبيرة من الخضر والمحاصيل بمناطق العريش والشيخ زويد ورفح، كل ذلك كان سبباً في استخدام كميات كبيرة ومتضاعفة من المياه المستخرجة من الآبار. وفي نفس الوقت يعتبر الخزان الجوفي محدود القدرة الإنتاجية نظراً لضعف عملية التعويض من الأمطار.

وقد أدى كل ذلك إلى نقص تعويض السحب من الآبار، مما تسبب في عدم توازن الميزان المائي للمناطق الثلاث، حيث تقل كميات المياه التي تغذي الخزان الجوفي عن المياه المسحوبة منه، مما أدى إلى حدوث زيادة ملحوظة في ملوحة مياه الآبار.

ومع الزيادة في معدلات السحب وعدم وجود رقابة أو حدود لذلك، فإن هذه الممارسات قد أدت إلى انخفاض منسوب المستوى البيزومتري للخزانات الجوفية بكل من وادي العريش ومناطق الشيخ زويد ورفح. ونظراً لقرب هذه المناطق من ساحل البحر وكون التركيب الجيولوجي في معظمه كتبان رملية تسمح بالاتصال بين مياه البحر ومياه الخزان الجوفي، فمن المتوقع إذا استمر الحال كما هو عليه أن تدخل مياه البحر لتعويض الخزانات الجوفية والسطحية بهذه المناطق، مما يهدد نوعية المياه الجوفية المستخدمة في الزراعة أو الأغراض الأخرى نظراً لزيادة الملوحة، وكذلك ضياع استثمارات عديدة وكبيرة بسبب نزوب المياه من الآبار أو زيادة ملوحتها بدرجة توقف استخدامها تماماً. بالإضافة إلى ذلك فإن عمليات الري المتكررة مع زيادة الملوحة ستؤثر بالتأكيد على نوعية المحاصيل والزراعات التي تلائم نوعية هذه المياه، هذا بجانب خطر حدوث زيادة في ملوحة التربة الزراعية بما يؤثر على خصوبتها.

### . تلوث الخزانات بالصرف الصحي واستخدام الكيماويات والمبيدات

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

### . عدم استغلال الأمثل لمياه الأمطار والسيول

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

. عدم وجود أنظمة متكاملة لاستغلال مياه الأمطار والسيول وغياب برامج لاستغلال المياه التي تتجمع أمام السدود.

- . عدم وجود حصر دقيق لعدد الهربّابات الأهلية بوسط المحافظة، وبمناطق الساحل بمركزي الشيخ زويد ورفح.
- . ارتفاع درجة الحرارة واتساع المسطح المائي أمام السدود يؤدي إلى ارتفاع نسبة البخر فتضيع بذلك كميات كبيرة من المياه العذبة.
- . تتسبب السدود الحجرية المقامة على الوديان الرئيسية في توقف سريان هذه الوديان حتى أمام هذه السدود مما أثر على تغذية الخزانات الجوفية بمناطق الشمال مثلما حدث في دلتا وادي العريش.

#### . فقد كميات كبيرة من مياه الشرب

يتم ضخ مياه الشرب من مدينة القنطرة شرق إلى العريش، ثم إلى الشيخ زويد، وفي الطريق إلى رفح بما يتجاوز 200 كيلومتر في عدة خطوط منها 300 مم و 700 مم و 1000 مم، وتمر الخطوط على تجمعات سكنية وأراضٍ ملحية وسبخات وكثبان رملية، وتُفقد كميات كبيرة من المياه عن طريق:

- . الانفجارات الناتجة عن ارتفاع ضغط المياه في هذه الخطوط.
- . تعديات بعض الأهالي على الخطوط سواء بالتوصيل غير القانوني أو بالحصول على كميات كبيرة من مناطق معادلة الضغط.
- . تهالك شبكات توزيع المياه داخل المدن، واعتماد كثير من التوصيلات على خرطوم بلاستيكية غير آمنة أو محكمة التوصيل، مما يؤدي إلى حدوث تسريبات عديدة للمياه، أو تداخل المياه السطحية عبر هذه الشبكات حين يضعف الضغط مع استمرار سحب المياه بواسطة مواتير رفع، مما قد يؤدي إلى تلوث المياه بمياه الصرف الصحي خاصة وأن بعض المناطق غير مؤهلة بشبكة صرف صحي جيدة.
- . عدم وجود وسائل ترشيد للمياه بالوحدات السكنية والمنازل، وضعف الصيانة اللازمة مما يؤدي إلى إهدار كميات كبيره من المياه.
- . استخدام مياه الشرب في أغراض أخرى، مثل البناء وغسل السيارات ورش الشوارع صيفاً أو ري أشجار ونباتات في حدائق بالمنازل.

### . عدم الاستغلال الأمثل لمياه الآبار العميقة بوسط سيناء

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

- . توزيع الأراضي على السكان القاطنين بالمناطق المجاورة لهذه الآبار، وهم في الأساس وفي معظم الأحيان بدو يعتمدون في المقام الأول على الرعي وليس الزراعة، مما قلل المساحات المستغلة إلى 60% من المساحات المستهدفة زراعتها.
- . وجود بعض العناصر المعدنية غير المرغوب فيها بالمياه، مثل عنصر الكبريت والحديد، إضافة إلى ارتفاع ملوحة بعض هذه الآبار مما يؤثر على نوعية المحاصيل التي تتحمل هذه النسب من العناصر والأملاح.
- . قصور توفير الموارد المالية اللازمة لصيانة الآبار ومعدات الضخ والخزانات وشبكات التوزيع.
- . عدم وجود طرق ممهدة أو ترابية تصل بين أقرب طريق مرصوف ومواقع هذه الآبار.
- . عدم توصيل التيار الكهربائي لهذه الآبار، وخاصة تلك القريبة من المناطق السكنية التي يتوفر بها التيار الكهربائي، مما يزداد معه تكلفة المتر المكعب من المياه.

### . تلوث المياه الجوفية لمشاكل عبر الحدود

زيادة كميات سوائل الصرف الصحي في المنخفضات الأرضية أو الوديان مثل وادي غزة، والذي تتراكم فيه سوائل الصرف الصحي مختلطة بالمخلفات البلدية ومخلفات الرعاية الصحية. ومن المعلوم أن وادي غزة يوجد به أحد الفوالق الكبرى مما يسهل تسرب هذه المياه الملوثة إلى المياه الجوفية والذي يتصل مباشرة بخزان المياه الجوفية المصرية. كما أنه من المعروف أن هناك عدة وديان تتداخل مع وادي العريش تفيض

مجتمعة في مناطق متعددة قريباً من الحدود المصرية لبعض الوديان وداخل الحدود المصرية لوديان أخرى، وهذا يؤدي إلى التلوث الحاد للمياه الجوفية المصرية. إنشاء قناة على الحدود المصرية الفلسطينية بطول 14.5 كيلومتراً وعرض من 60-100 متر وبعمق 20 متراً، قد يلوث المياه الجوفية في مناطق رفح والشيخ زويد والعريش بما يؤثر سلباً على ما يقرب من 2400 بئر مياه خلال خمس سنوات من إنشاء هذه القناة إذ ما تم تنفيذها.

مشروعات تحلية مياه القناة المقترحة البحر الأحمر/ البحر الميت، وأهم مشكلاتها التخلص من المياه الناتجة عن عمليات تحلية المياه وأثارها السلبية على المياه الجوفية في جنوب شرق سيناء ووسط سيناء عبر الفوالق والمتابعات الأرضية الهشة.

معصرة الزيتون بمنطقة ياميت: تبعد المعصرة عن نقطة الحدود رقم 1 على شاطئ رفح بمسافة حوالي 22 كيلومتراً. والمعروف أن هذه المعصرة تتخلص من مياه عصر الزيتون في حفر غير مبطنة خلف المعصرة في منطقة رملية. وقد ظهر أثناء تحليل المياه عند نقطة الحدود رقم 1 مركبات الفينول والتي لا توجد إلا في المخلفات السائلة لعصر الزيتون، ويعني ذلك انتقال هذه المركبات على طول 22 كيلومتراً داخل الطبقة السطحية الرملية، وكذلك وصول أملاح الفينول إلى منطقة 500 متر غرب الشيخ زويد- وهي مسافة تقدر بنحو 15 كيلومتراً- انتقلت بنفس الكيفية خلال نفس عام الإنشاء. وهذا يعطي مؤشراً عملياً على تدهور المياه الجوفية.

#### تواضع الوعي البيئي والمشروعات الإرشادية

النشاط المحدود لعدد من الجمعيات الأهلية في طرح موضوعات ترشيد وحسن استخدام المياه، من بين الأعداد الكبيرة من الجمعيات المشهورة بالمحافظة والتي من أهدافها تنمية المجتمع وحماية البيئة.

عزوف الدعاة وأئمة المساجد عن تناول موضوعات ترشيد استخدام المياه.

ضعف برامج الجهات المختصة بالإعلام والثقافة أدى إلى قلة الوعي بأهمية الحفاظ على الموارد المائية والأسلوب الأمثل لاستخدامها والحفاظ عليها وتجنب الأمراض الناتجة عن تلوث المياه.

عدم وجود سياسات واضحة لتسعير المياه وربط قيمة الاستهلاك بالاستخدام الفعلي.

. غياب المشروعات الإرشادية التي تحث وتشجع على ترشيد استخدام المياه، ومن الأسباب التي تؤدي إلى ذلك:

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

. غياب المشروعات الرائدة في مجال الحفاظ على المياه مثل ترشيد الاستخدام وطرق التخزين الصحية والتعريف بالوسائل المرشدة لاستخدام المياه مثل مشروعات فصل مياه المطابخ عن الحمامات في المنازل المستقلة واستخدامها في ري المزروعات والأشجار.

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

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

. عدم كفاية برامج التوعية بوسائل الإعلام وكذلك عدم وصولها بسهولة إلى مختلف مناطق المحافظة (محافظة شمال سيناء، 2008).

### 3. التنمية في جنوب سيناء

كانت جنوب سيناء حتى الستينات منطقة نائية يسكنها عدد قليل من السكان المتناثرين هنا وهناك، حيث كان يقطنها ثماني قبائل بدوية رئيسية بالإضافة إلى العاملين في حقول بترول أبو رديس التي اكتشفت في الأربعينات، والعاملون في صناعة الفيرومنجيز التي تشمل المناجم والمصنع والميناء في أبو زنيمة وهي المنشآت التي أقامتها شركة إنجليزية في العشرينات. ويوجد أيضاً عدد من الرهبان في دير سانت كاترين، وقوات عسكرية مصرية صغيرة في المنطقة التي تشرف علي مضيق تيران.

وبعد اندلاع حرب يونيو 1967، قامت إسرائيل باحتلال كل سيناء، وقامت باستغلال حقول بترول أبو رديس، وبدأت بعض التنمية السياحية المحدودة على طول ساحل خليج العقبة، حيث أنشأت منتجعات صغيرة في شرم الشيخ ودهب ونوبيع، كذلك تم إنشاء طريق

سريع على خط شرم الشيخ- إيلات. وقد حقق البدو خلال تلك الفترة بعض العائد الاقتصادي من النشاط السياحي.

ثم كانت اتفاقيات كامب ديفيد للسلام في 1979، والتي دعت إلى سحب جميع القوات الإسرائيلية على مراحل من كل سيناء. وفي إبريل 1982 عادت كل جنوب سيناء إلى السيادة المصرية فيما عدا بقعة صغيرة من الأرض في طابا والتي عادت إلى مصر في عام 1989. وفي عام 1981، شرعت الحكومة المصرية في إعداد الخطط والدراسات الخاصة بتحقيق التنمية السريعة المتكاملة لكل سيناء، وبدأت أولى مشروعات البنية الأساسية الكبيرة. وتم تنمية مناطق التوطن السكاني الساحلية لتصبح نواة مدن صغيرة، وأنشأت أولى المنتجعات السياحية عن طريق مستثمرين مصريين في معظمها. وتوازي ذلك مع النشاط في مجال استغلال حقول البترول البحرية في خليج السويس. وفي عام 1979 قسّمت شبه جزيرة سيناء إلى محافظتين: شمال سيناء وجنوب سيناء.

وقد بلغ عدد السكان في جنوب سيناء 28576 نسمة طبقاً لتعداد 1986، وارتفع الرقم إلى 54826 نسمة في عام 1996، وهذا يمثل نمو سكاني سريع جداً بلغت نسبته 6.7% سنوياً في الفترة الواقعة بين عامي 1986 و1996.

### 3. 1. سياسات الحكومة للتنمية

أعدت في عام 1981 أول خطة تنمية شاملة لشبه جزيرة سيناء تحت رعاية وزارة التعمير آنذاك على أيدي المكتب الاستشاري "ديمس ومور" Dames and Moore وتمويل من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية. وبحثت الخطة في إمكانات القطاعات المتعددة في شبه جزيرة سيناء، ورسمت استراتيجية متفائلة جداً لتوطين خمسة ملايين نسمة في سيناء خلال 25 عاماً.

وفي عام 1992 أعدت وزارة التخطيط خطة قومية لتنمية سيناء في الفترة 1992-2017، والتي رسمت فيها خطة طموحة لتنمية شبه جزيرة سيناء وجعلها مأهولة بالسكان، وقُدرت الاستثمارات اللازمة خلال الفترة 1994-2017 بـ 21 مليون دولار، مقسمة على ثلاث مراحل. وقد افترض أنه بحلول 2017 ستصل القوى العاملة في سيناء إلى 800 ألف عامل، وعدد السكان المقيمين إلى 3 مليون نسمة. وبالرغم من أن الأرقام المفترضة للنمو السكاني يصعب توقعها، إلا أنه طبقاً للخطة التي أعدها المركز الإقليمي بالإسمايلية التابع

للهيئة العامة للتخطيط العمراني يفترض أن يصل عدد السكان المستهدف لجنوب سيناء إلى 700 ألف نسمة بحلول 2017.

وتقوم الخطط الخاصة بجنوب سيناء والمناطق الصحراوية الأخرى على أساس سياسة الحكومة المصرية المتعلقة بتنشيط الخروج من وادي النيل المزدهم بالسكان، وتشجيع الاستقرار بعيداً عنه، وتاولت "خريطة التنمية القومية 1997" المطالبة بتوطين 20% من مساحة مصر بحول 2017، بدلاً من النسبة الحالية التي تبلغ 4%. وتعتبر سيناء نموذجاً رائداً للتنمية القومية نحو بناء مجتمعات جديدة، ومحاولة لحل المشاكل الرئيسية وعلى رأسها الانفجار السكاني في وادي النيل والبطالة.

هذا وينبثق دعم السياسة العامة لتنمية الصحراء من الاهتمام الاستراتيجي للحكومة بالدفاع عن شبه جزيرة سيناء التي تم احتلالها مرتين من قبل، لذا ينظر إلى مسألة تنمية وتوطين السكان في المنطقة كأولوية قومية أولى لصد أي محاولة لتهديد السيادة المصرية على أرضها مرة أخرى (وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، بدون تاريخ).

#### 4. إدارة المخلفات الصلبة

بعد أن تعمقت المفاهيم البيئية الخاصة بإدارة المخلفات الصلبة وربطت اقتصاديات ذلك بالنواحي الاجتماعية والبيئية، فقد أصبحت اليوم عملية إدارة هذه المخلفات في معظم دول العالم من الأمور الحيوية للمحافظة على الصحة والسلامة العامة وخلق عائد اقتصادي في ذات الوقت. وتعد منظومة إدارة هذه المخلفات منظومة متكاملة ومتراصة، تعتمد كل خطوة منها على سابقتها، وتمثل في نفس الوقت الأساس الذي يقوم عليه مابعدھا، حيث تبدأ بعمليات الفصل من المنبع والجمع والنقل وعمليات التدوير واسترجاع المواد التي يمكن الاستفادة منها وأخيراً التخلص الصحي والآمن للنفايات غير الصالحة بالدفن في المدافن الصحية. ومن الضروري في كل مرحلة استخدام وسائل مناسبة وملائمة للظروف السائدة، والموارد المتاحة والمحددات القائمة.

#### 4. 1. الوضع الراهن للمخلفات البلدية الصلبة

يبين جدول (50) تراكمات المخلفات الصلبة بمحافظة الجمهورية عام 2007، وجدول (51) كميات المخلفات البلدية الصلبة المتولدة يومياً على مستوى المحافظات لعام 2007 شاملاً محافظتي

شمال وجنوب سيناء. وقد قدرت الكمية الإجمالية لتولد المخلفات الصلبة في مصر بنحو 66 مليون طن تقريباً سنوياً طبقاً لتقديرات عام 2007، وتشتمل على المخلفات البلدية المنزلية، المخلفات الصناعية، المخلفات الزراعية، الحمأة الناتجة عن عمليات معالجة الصرف الصحي، مخلفات المستشفيات، مخلفات الهدم والبناء، بالإضافة إلى مخلفات ناتج تطهير الترع والمصارف.

وتقدر الكمية الإجمالية لتولد المخلفات البلدية الصلبة "المنزلية فقط" في مصر بنحو 16.5-17.5 مليون طن سنوياً، أي أن التولد اليومي يقدر بنحو 47 ألف طن، ولما كانت كفاءة عمليات الجمع والنقل لا تزيد عن 65%، فإن ذلك يؤدي إلى وجود تراكمات يومية من هذه المخلفات داخل حدود المناطق السكنية والأرض الفضاء، كما أن عمليات التدوير لا تتم بالطرق الصحية السليمة مما يعرض المواطنين والعاملين إلى مخاطر كثيرة. ويذكر أن أغلب مواقع الدفن التي يتم بها التخلص النهائي من هذه المخلفات قد تشتعل ذاتياً أو عمداً مما يعرض البيئة المحيطة للخطر، خاصة أنه لا يتوافر بهذه المواقع المعدات اللازمة لعمليات التغطية المباشرة لمنع حدوث مثل هذا الاشتعال.

وفيما يلي أهم الأسباب التي أدت إلى ظهور مشكلة المخلفات البلدية الصلبة:

- . غياب المنهج والنظام المتكامل والمستدام لإدارة المخلفات البلدية الصلبة.
- . نقص أو قصور في الإمكانيات والتجهيزات والمعدات وسوء تشغيلها وصيانتها.
- . نقص وعدم كفاية الموارد المالية لتحقيق الخدمة المطلوبة.
- . نقص الخبرات والمهارات البشرية.
- . قصور النظم المؤسسية والإدارية وغياب التكامل والتنسيق بين الجهات المعنية.
- . عدم وضوح الأدوار والمسئوليات مع ضعف إحكام عمليات الرصد والمراقبة.
- . انخفاض الوعي البيئي وسوء السلوكيات في التعامل مع المخلفات البلدية الصلبة.
- . القصور الشديد في فرض وتنفيذ التشريعات (محافظة شمال سيناء، 2008).

ويستعرض جدول (52) المخطط المتكامل لإدارة المخلفات الصلبة على مستوى الجمهورية خلال الفترة من 2007 حتى 2012 شاملاً محافظتي شمال وجنوب سيناء.

جدول (50) تراكمات المخلفات الصلبة بمحافظات الجمهورية عام 2007

تراكمات م <sup>3</sup>	المحافظة	تراكمات م <sup>3</sup>	المحافظة
280000	الشرقية	500000	المنيا
227000	كفر الشيخ	344830	الإسكندرية
100000	دمياط	500000	الجيزة
1500000	الغربية	600000	البحيرة
1300000	الفيحة	500000	القليوبية
140000	شمال سيناء	510000	الشرقية
512000	جنوب سيناء	146429	مرسى مطروح
1168550	الدريوس	359040	بورسعيد
11885000	البحر الأحمر	350000	الإسماعيلية
150000	بنى سويف	292500	الفيوم
250000	الفيوم	951000	المنيا
258480	قنا	281845	سوهاج
385240	أسوان	107022	الأقصر
23598936	الإجمالي العام للتراكمات		

المصدر: وزارة البيئة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، الأمانة العامة للمحافظات الصلبة، 2008.

جدول (51). كميات المخلفات البلدية الصلبة المتولدة يومياً على مستوى المحافظات لعام 2007

المحافظة	التولد اليومي "طن/ يوم"	كفاءة الجمع %
القاهرة	11000	68
الجيزة	4500	55
القليوبية	3500	55
الإسكندرية	2500	80
البحيرة	2200	55
الوادي الجديد	90	65
قنا	1200	75
البحر الأحمر	305	70
مرسى مطروح	520	75
المنوفية	1370	60
الغربية	2050	65
كفر الشيخ	2200	50
دمياط	1300	70
سوهاج	1000	65
أسوان	670	80
أسيوط	850	55
الدقهلية	3600	50
شمال سيناء	325	65
جنوب سيناء	450	80
بورسعيد	800	75
الإسماعيلية	650	70
الأقصر	300	80
السويس	500	70
الشرقية	1800	55
بني سويف	750	55
المنيا	1200	65
الفيوم	600	60
الإجمالي	47000	"المتوسط" 65

المصدر: وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، الإدارة العامة للمخلفات الصلبة، 2008.

جدول (52). المخطط المتكامل لإدارة المخلفات الصلبة على مستوى الجمهورية خلال الفترة من 2007 حتى 2012

الإجمالي بالمليون جنيه	تكلفة تنفيذ البرامج 'بالمليون جنيه'						المحافظة
	إنشاء المدفن الصحية	رفع كفاءة العمل داخل المقالب المحكومة	إنشاء مراكز التدوير	إنشاء المحطات الوسطة	رفع كفاءة عمليات الجمع والنقل	رفع التراكمات	
126	30	40	30	13	13	-	القاهرة
42	-	-	5	5	17	15	الإسكندرية
110	30	10	10	30	30	-	الجيزة
89	30	10	10	19.5	19.5	-	القليوبية
172.5	30	-	10	16	56.5	60	الدقهلية
139.5	30	-	10	16	31.5	52	الغربية
89	30	-	10	10	33	6	المنوفية
118	40	-	10	13	47	8	البحيرة
83	30	-	10	10	27	6	كفر الشيخ
108.5	30	-	10	10	48.5	10	الشرقية
64	15	-	10	10	26	3	دمياط
62.5	30	-	5	4	20.5	3	الفيوم
65	30	-	5	5	22	3	بنى سويف
84.5	30	-	10	6	28.5	10	المنيا
72.5	30	-	5	6	28.5	3	أسيوط
86.5	30	-	10	7	35	4.5	سوهاج
82	30	-	10	7	30.5	4.5	قنا
27	15	-	5	3	2	2	الأقصر
46.5	15	-	5	3.5	17	6	أسوان
62.5	30	-	5	3	17.5	7	الإسماعيلية
25.5	-	5	5	2.5	7	6	بورسعيد
30	-	5	5	2.5	7.5	10	السويس
58.5	30	-	5	2	14	7.5	البحر الأحمر
51	15	-	5	5	26	-	مرسى مطروح
70	30	-	5	4	31	-	شمال سيناء
60.5	30	-	5	3	15	7.5	جنوب سيناء
37	15	-	5	2	15	-	الوادي الجديد
2063	655	70	220	218	666	234	الإجمالي

المصدر: وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، الإدارة العامة للمخلفات الصلبة، 2008.



## الفصل السادس عشر التنمية المستدامة

1. التنمية المستدامة
2. الإطار العام لاستراتيجية التنمية المستدامة
3. توصيات مؤتمر المجتمع المدني للتنمية 2011
4. الوضع التنموي الحالي



## الفصل السادس عشر

### التنمية المستدامة

يتناول هذا الفصل أبعاد التنمية المستدامة وأهدافها وتحدياتها في مختلف المجالات، وكذلك الإطار العام لاستراتيجيتها لتحقيق التنمية المطلوبة والمرجوة. وقد تم الاعتماد في ذلك بصفة رئيسية على "وثيقة إطار الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة ومنهجية إعداد مؤشراتها" الصادرة عن اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة التابعة لرئاسة مجلس الوزراء. وقد تم العرض بإيجاز وتركيز وإبراز للنقاط التي يمكن الاستفادة بها في التنمية المستدامة لسيناء.

هذا ولا يغفل دور التنمية البشرية كعنصر فاعل في عمليات التنمية المستدامة، فهي بمثابة حجر زاوية لنجاح المشروعات التنموية في مختلف المجالات، حيث الإنسان بعقله وعلمه وخبرته وثقافته وطرق إدارته يمكنه أن يبدع ويحقق النجاح لأي مشروع تنموي، لذلك كانت التنمية البشرية من أهم مقومات النجاح اللازمة والمؤثرة في المشروعات التنموية، ومن الضروري الاهتمام بها وإعطائها أولوية قصوى في خطط التنمية.

#### 1. التنمية المستدامة

أقر برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بأن إشكالية البيئة لا يمكن معالجتها بشكل منفصل، لأنها نظام مندمج ومتداخل مع كل القطاعات. ولذلك تم تبني مقاربة جديدة لمعالجة إشكالية البيئة بشكل مندمج مع التنمية. وهذا ما أصبح يعرف بالتنمية المستدامة، والذي أدرج في برنامج العمل المعروف بـ "خطة القرن 21". والهدف الأساسي للتنمية المستدامة هو تلبية الاحتياجات الاقتصادية للجيل الحالي، دون إضعاف قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها، وحماية البيئة في إطار هذا المسعى (أحمد، 2006).

وتعرف التنمية المستدامة أيضاً على أنها التقدم والتطور العلمي والاجتماعي والصناعي وفي نواحي الحياة الأخرى، مع الحفاظ على الاستمرارية ودون تعريض البيئة ومظاهرها الحية لمخاطر التلوث والدمار والهلاك. وقد كان استغلال الإنسان لموارد البيئة في الماضي محدوداً، نظراً لقلّة الحاجة إليها وقلّة أعداد السكان وتخلف الأساليب والوسائل المستخدمة في

الإنتاج، أو لقلّة معرفته بالموارد المخزونة بسبب التخلف العلمي والحضاري. أما حديثاً ونتيجة للثورة الصناعية والتقدم العلمي والتكنولوجي الواسع الذي برز في العالم، وخصوصاً في العقود الأخيرة، زادت معرفة الإنسان واشتدت حاجته إلى الموارد البيئية، فأخذ يستغلها بدرجة لم يسبق لها مثيل، ساعده في ذلك الوسائل المتطورة، فاندفع وراء البيئة إلى درجة النفاذ أو الاتلاف العام. كما أن التوسع الصناعي الذي شهده العالم واعتماده على البترول والفحم والغاز الطبيعي كمصدر للطاقة، سبّب إتلاف الكثير من العناصر البيئية بسبب ما تلفظه هذه الصناعات من نفايات مختلفة غازية وسائلة وصلبة. وهكذا يمكن تحديد الأضرار التي تؤثر على التنمية المستدامة في ناحيتين: التلوث البيئي واستنزاف المصادر الطبيعية.

### 1.1. اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة

تأسست اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة في يناير 2006، وتم تكوين خمس مجموعات عمل فيما بين الوزارات في أكتوبر نفس العام. وقد تناولت كل مجموعة من مجموعات العمل والتي تضم صانعي قرار وباحثين مجموعة من الأهداف التي تم تحديدها. هذا وقد اتفق على إنه من المهم اتباع أسلوب منهجي واضح عند إعداد الاستراتيجية اعتماداً على الممارسات العالمية مع تعديلها طبقاً للظروف المصرية، وبنفس القدر من الأهمية الوصول إلى فهم مشترك من قبل ممثلي الجهات المشتركة في عملية إعداد الاستراتيجية لمفهوم التنمية المستدامة (اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة، بدون تاريخ).

### 1.2. الرؤية الوطنية للتنمية المستدامة

الهدف القومي للوطن هو تعجيل إحراز التقدم في مجال التنمية المستدامة، ويتحقق ذلك من خلال التعجيل في معدل النمو الاقتصادي مع تخفيف الضغوط على البيئة والموارد الطبيعية وضمان التوزيع العادل للثروات بين فئات المجتمع المختلفة، وسيعمل تزايد معدل النمو الاقتصادي على تخفيف عبء الديون القومية ومن ثم لن ينتقل العبء إلى الأجيال القادمة. وتتحدد رؤية مصر لأهداف التنمية المستدامة في تحقيق ما يلي:

- . بناء اقتصاد سوق فعال معتمداً على قطاع الخدمات وتكنولوجيا المعلومات.
- . الربط بين النمو الاقتصادي الصناعي ومدخلات الطاقة والمواد الخام.

- . زيادة مخرجات الزراعة لتوفير الغذاء المناسب كماً ونوعاً من خلال زيادة الفاعلية في استخدام المياه وتخفيف الضغط على الموارد البيئية.
- . المساهمة الفاعلة لقطاعات السياحة والنقل وبقية القطاعات الاقتصادية الأخرى في دفع الاقتصاد القومي مع تخفيف تأثيراتها السلبية على البيئة.
- . خفض الملوثات، والتي يمثل أهمها:
  - . ملوثات الهواء في إنتاج غازات الاحتباس الحراري والمواد المؤدية إلى تآكل طبقة الأوزون إلى مستوى القدرة الاستيعابية للنظام البيئي.
  - . ملوثات الموارد المائية- العذبة أو غير العذبة- الناتجة عن تصريف المخلفات دون معالجة أو معالجة جزئية بسيطة لا تسمح القدرة الذاتية للموارد المائية بمعالجتها طبيعياً.
- . حماية الطبيعة والنظام البيئي لصالح الأجيال القادمة.
- . اعتماد توليد الطاقة على الموارد المتجددة.
- . إدارة الموارد المتجددة خاصة المياه بأسلوب مستدام.
- . توزيع الثروات المتزايدة توزيعاً عادلاً بين فئات المجتمع المختلفة.
- . العمل على خفض معدلات الفقر والبطالة.
- . إتاحة التعليم الجيد والرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية والخدمات الحكومية الأخرى بما يحقق رضا المواطنين.
- . التخلص التدريجي من عدم المساواة بين الجنسين في الحياة الاجتماعية والاقتصادية.
- . تحقيق التنمية العمرانية المرتكزة على التخطيط الشامل والمستدام.
- . توفير احتياجات المواطنين من السكن والخدمات والمرافق العامة "مياه، الصرف الصحي، شبكات النقل... إلخ".
- . وجود جهاز إداري قوي وكفاء قادر على مواكبة التغيير بحسن إدارة موارد الدولة ويقدم خدمات متميزة للمواطنين ويؤهل مصر للاندماج في النظام العالمي.

### 1.3. تحديات التنمية المستدامة

من الخطوات الهامة لإعداد وتنفيذ استراتيجية للتنمية المستدامة، تحديد التحديات ذات الأولوية التي يجب أن تتناولها الاستراتيجية. ويستعرض الجزء التالي التحديات كما حددها

أصحاب المصلحة من ممثلي المؤسسات المختلفة، وذلك في شكل قائمة مبدئية يتم مراجعتها وتحديثها أثناء الإعداد التفصيلي للاستراتيجية.

### 1. 3. 1. في مجال الصناعة

- . تخفيض كثافة استخدام المواد والطاقة والمياه في الإنتاج الصناعي.
- . الحد من التلوث الصناعي أو منعه عن طريق تحديث التكنولوجيات القديمة.
- . القصور في نظم المعلومات والبيانات يمثل عائقاً أمام اتخاذ القرار ومتابعة التنفيذ.
- . تعدد الجهات التنفيذية يتطلب زيادة جهود التنسيق لتحقيق التطبيق الفعال للسياسة البيئية.
- . انتشار الأنشطة الصناعية المتوسطة والصغيرة واستخدامها للزيوت الثقيلة والفحم والمطاط وبعض المخلفات كوقود يؤدي إلى زيادة الانبعاثات الملوثة للهواء.
- . محدودية فرص التدريب الخاص بتنمية مهارات العاملين.
- . نقص الوعي بأهمية جودة الخدمات المقدمة لقطاع الصناعة.
- . نقص التمويل المخصص لتحقيق الإنتاج الأنظف.
- . عدم وجود خريطة رقمية لاستخدامات الأراضي للأغراض الصناعية.

### 1. 3. 2. في مجال التجارة الخارجية

#### أ. التصدير

- . فتح الأسواق أمام المنتجات الوطنية "بُعد اقتصادي".
- . زيادة القيمة المضافة الوطنية في السلع المصدرة "بُعد اقتصادي واجتماعي".
- . الالتزام بالمعايير البيئية للأسواق الخارجية ضمان للاستمرارية "بُعد بيئي واقتصادي".

#### ب. الاستيراد

- . ترشيد الاستيراد "بُعد اقتصادي".
- . الحد من استيراد السلع غير الهامة حفاظاً على أرصدة النقد الأجنبي للأجيال، وتحفيز الإنتاج المحلي لضمان تشغيل الأيدي العاملة "بُعد اقتصادي واجتماعي".
- . الالتزام بمتطلبات البيئة المحلية تجاه السلع المستوردة الاستيراد "الأضرار المباشرة للسلع، وإمكانية تدوير المخلفات والنفايات" "بُعد بيئي".

### ج. التجارة الداخلية والتوزيع

- . تحديث التجارة الداخلية وقنوات توزيع السلع الاستراتيجية "بُعد اقتصادي".
- . عدالة توزيع السلع الأساسية وضمان وصول الدعم إلى مستحقيه "بُعد اجتماعي".
- . الالتزام بالبعد البيئي لدى تداول استهلاك السلع داخلياً "بُعد بيئي".

#### 1. 3. 3. في مجال الكهرباء والطاقة

- . محدودية مشاركة القطاع الخاص والاستثمارات الأجنبية في مشروعات توليد الطاقة وشبكات التوزيع.
- . غياب كفاءة استخدام الطاقة في الأنشطة الاقتصادية المختلفة مما يؤدي إلى الطلب المتزايد على الطاقة.
- . ارتفاع تكلفة طاقة الرياح مما يحد من التوسع في إنشائها ويقصرها على مشروعات الدول المانحة.
- . نقص الحوافز الاقتصادية التي تشجع على توليد الطاقة من المصادر المتجددة.
- . عدم الوعي الكافي بأهمية ترشيد استخدام الطاقة.
- . عدم الربط الاستراتيجي بين مراكز وإدارات البحث في مجال تحسين كفاءة استخدام الطاقة في القطاع الصناعي.

#### 1. 3. 4. في مجال البترول

- . النمو السريع في حجم الطلب على الطاقة بسبب زيادة السكان.
- . الاعتماد على البترول بنسبة 93% في توليد الطاقة.
- . التأثيرات البيئية السلبية لتوليد الطاقة من الوقود الأحفوري.
- . النقص الحاد في معدات التنقيب عالمياً.
- . قلة عدد المقاولين العاملين في المشروعات البترولية عالمياً.
- . صعوبة التخلص الآمن من مخلفات الحفر والتنقيب والمياه الملوثة بالزيت والمحتوية على نسبة من الإشعاع والمحفزات catalysts المستنفدة في قطاع التكرير.
- . ارتفاع معدلات استهلاك الطاقة لكل وحدة منتج عن المعدلات العالمية.
- . الزيادة المطردة في معدلات الدعم المقدم للاستهلاك المحلي من المنتجات البترولية.

### 1.3.5. في مجال السياحة

- . ضرورة العمل على زيادة حركة السياحة الوافدة من خلال الحفاظ على الموارد البيئية.
- . ضرورة وضع منظومة آلية للتنسيق بين الجهات المعنية بصناعة السياحة.
- . الحاجة إلى تحسين الخدمات ونظم تطوير الأداء في مجال السياحة.
- . الحاجة إلى توفير العمالة المتخصصة وتنمية مهاراتها في مجال السياحة.
- . نشر الوعي البيئي بين العاملين في مجال الاستثمار السياحي.
- . ضرورة الاعتماد على مراكز التنمية السياحية في إضافة مناطق عمرانية تسمح بالاستيطان الدائم.
- . ضرورة زيادة الوعي العام بأهمية السياحة كأحد روافد الاقتصاد القومي وأهميتها في توفير فرص العمل.
- . تأثير حركة السياحة الوافدة نتيجة لتلوث البيئة.

### 1.3.6. في مجال الموارد المائية

- . محدودية الموارد المائية في ظل نظام الطلب على المياه ضمن متطلبات التنمية المستدامة، من عمليات التوسع في استصلاح الأراضي والتنمية الصناعية المتسارعة وارتفاع مستوى المعيشة المتزايد، بالإضافة إلى تزايد معدلات تدهور نوعية المياه لعدم الربط بين معدلات التنمية والمتاح من تلك الموارد، وضعف إجراءات حماية البيئة المائية.
- . زيادة الطلب على المياه في قطاع مياه الشرب والاستخدامات المنزلية، وفي قطاع الصناعة، نتيجة الزيادة السكانية والنمو الصناعي.
- . تلوث المياه الجوفية بسبب القصور في شبكات الصرف الصحي، والصرف على المجاري المائية المغذية للخزان الجوفي.
- . استنزاف الخزان الجوفي وزيادة تخلل المياه المالحة من البحر.
- . تدنى جودة مياه الصرف الزراعي والصحي والصناعي، مما لا يمكن من إعادة استخدامه في ري المحاصيل.
- . تلوث نهر النيل بمخلفات الصرف الصناعي والزراعي على امتداد مجرى النيل وفروعه، نتيجة صرف المخلفات غير المعالجة إلى تلك المصادر العامة.
- . ضرورة تطبيق اللامركزية في إدارة موارد المياه.

### 1. 3. 7. في مجال الزراعة

- . زيادة الرقعة الزراعية من 8.2 مليون فدان عام 2000 إلى 11.6 مليون فدان عام 2017، لمواجهة الزيادة السكانية مع محدودية موارد المياه.
- . زيادة معدلات تلوث المنتجات الزراعية نتيجة تلوث المياه الجوفية وخط مياه الصرف الزراعي الملوثة بالصرف الصحي بالمياه العذبة.
- . الاستخدام غير المرشد للمخصبات الزراعية والمبيدات.
- . ضعف الموارد المخصصة للأبحاث العلمية وعدم انتظامها، بالإضافة إلى قلة التنسيق بين الجهات البحثية وعدم تكامل أنشطتها.
- . تناقص نصيب الفرد من الأراضي الزراعية نتيجة محدودية المساحة والزيادة السكانية.
- . تناقص إنتاجية الأراضي الزراعية لزيادة منسوب الماء الأرضي وارتفاع مستوى الملوحة.
- . النقص في إنتاج اللحوم الحمراء والبيض والأسماك، وذلك بسبب ضعف إنتاج السلالات المحلية وانتشار الأمراض وقلة فاعلية الجهاز الإرشادي.
- . اندثار واختفاء كثير من الموارد الوراثية النباتية والحيوانية وعدم حماية الثروة النباتية من سلالات برية وأصناف محلية ونباتات طبية وعطرية الحماية القانونية والتشريعية الواجبة، وعدم وجود خريطة للأصول الوراثية وتوزيعها بأقاليم مصر المختلفة.
- . وجود فجوة بين نتائج البحث العلمي والتطبيق.
- . محدودية استخدام الزراعة العضوية بتأثيرها الإيجابي على البيئة وعلى العائد الاقتصادي لهذا النوع من الزراعة.
- . عدم استغلال المخلفات الزراعية الاستغلال الأمثل وعدم تطبيق نتائج الأبحاث المتعلقة بها.
- . ضعف دور مؤسسات التدريب والإرشاد الزراعي والتعاونيات الزراعية.
- . ضعف دور المرأة والمنظمات الأهلية غير الحكومية في التنمية الزراعية والريفية.

### 1. 3. 8. في مجال النقل والمواصلات

- . وهي ثاني قطاع مستهلك للطاقة البترولية والغاز الطبيعي بنسبة 25% من إجمالي الطلب على المنتجات البترولية والغاز:
- . رفع كفاءة السكك الحديدية في نقل البضائع "أقل من 12% من طاقة النقل".
- . كهربة خطوط السكك الحديدية لترشيد استهلاك الوقود والحفاظ على البيئة.
- . التوسع في النقل النهري مع الحفاظ على البيئة.

- . التوسع في استخدام الغاز الطبيعي في أسطول النقل العام.
- . رفع كفاءة وجودة وسائل النقل العام ونشر الخدمة.

### 1. 3. 9. في مجال إدارة البيئة والموارد الطبيعية

- . عدم إدراج الاعتبارات البيئية بشكل فعال في السياسات القطاعية.
- . تركيز إجراءات الحد من التلوث على المخلفات النهائية بدلاً من منع التلوث عند المنبع.
- . النمو السكاني المطرد يزيد من الضغوط على البيئة والموارد الطبيعية.
- . القصور في توفير نظام متكامل لإدارة المخلفات خاصة في المناطق الريفية والمناطق العشوائية.
- . تلوث الهواء والماء وتدهور التربة الناتج عن دفن المخلفات بطريقة غير سليمة.
- . المعالجة غير الكاملة لمياه الصرف الصحي والصناعي.
- . محدودية استخدام مياه الصرف الصحي المعالج بشكل اقتصادي، كإقتصاره على التشجير.
- . تلوث الهواء المتزايد الناتج عن قطاعات الصناعة والطاقة والنقل والتخلص من المخلفات.
- . فقدان التنوع البيولوجي نتيجة لتطور أنشطة التنمية والتعمير.
- . غياب التنسيق وضعف التواصل الفعال بين الجهات المختصة في مجال حماية البيئة.
- . النقص الواضح في البيانات المتاحة وقصور الترابط بين مراكز المعلومات البيئية.
- . قلة الاعتمادات المخصصة للمشروعات المتعلقة بالبيئة.
- . التقدم المحدود في لامركزية المسؤوليات البيئية.
- . انخفاض الوعي البيئي وسوء الممارسات التي تؤثر سلباً على كفاءة نظم الإدارة البيئية المتكاملة.

### 1. 3. 10. في مجال التخطيط العمراني

- . تفعيل وتطوير آليات متابعة وتنفيذ المخططات العمرانية.
- . زحف العمران العشوائي على الأراضي الزراعية الواجب الحفاظ عليها.
- . الكثافة المتزايدة للسكان في المناطق الحضرية والريفية.
- . تدهور البيئة العمرانية وتداخل استخدامات الأراضي غير المتجانسة بالمدن والقرى.
- . ارتفاع تكاليف إنشاء وتطوير المناطق السكنية والحاجة إلى تطوير آليات لتحفيز القطاعات غير الحكومية.

- . محدودية الاعتمادات المالية المخصصة لمشروعات المياه والصرف الصحي.
- . عدم التوازن بين العرض والطلب في وحدات الإسكان المتاحة:
- . زيادة المعروض من وحدات الإسكان فوق المتوسط والفاخر والحاجة إلى زيادة المعروض من إسكان محدودي الدخل.
- . هناك جهود تبذل يلزم دعمها لمواجهة التحديات.
- . انتشار المناطق العشوائية.
- . عدم التوازن في توزيع خدمات الإسكان والمرافق في كافة المناطق.
- . تزايد مشكلات النقل والمرور.
- . تفعيل المشاركة المجتمعية في مجالات التخطيط العمراني لكافة القرى والمدن.

### 1. 3. 11. في مجال التعليم والبحث العلمي

- . ازدياد الضغط على الالتحاق بالتعليم العالي بسبب زيادة السكان.
- . القصور في الالتحاق بالتعليم العالي في بعض المناطق مثل جنوب سيناء والصعيد والوادي الجديد ومرسى مطروح.
- . الضعف الشديد في الصلة بين البحث العلمي وبرامج التنمية والتطوير.
- . ضعف ميزانية البحث العلمي، فهي حالياً أقل من 1% من الدخل القومي سنوياً.

### 1. 3. 12. في مجال الوضع الاجتماعي للمرأة

- . الزواج المبكر للفتيات خاصة في المناطق الريفية.
- . انخفاض المكانة الاجتماعية للمرأة.
- . ارتفاع معدل الأمية "37.6% تقريباً"، وزيادة الفجوة بين نسبة المرأة غير المتعلمة والرجل "خاصة في المناطق الريفية وبين الفقراء".
- . عدم توافر الرعاية الصحية وبجودة كافية.
- . مشكلة تملك الأرض.

### 1. 3. 13. في مجال الشباب

- . عزوف الشباب عن المشاركة في الحياة الاجتماعية والسياسية.

- . ارتفاع نسبة البطالة بين الشباب.
- . ارتفاع نسبة التدخين والإدمان.
- . القصور في الحد من عمالة الأطفال.
- . انتشار ظاهرة أطفال الشوارع.
- . انخفاض مستوى العمل الحر بين الشباب.

### 1. 3. 14. في مجال التنمية الإدارية

- . تضخم الجهاز الإداري للدولة.
- . التعقيدات الإدارية والمكتبية.
- . عدم كفاية فرص التنمية المهنية في الجهاز الإداري للدولة.
- . ضعف مستوى مهارات العنصر البشري.

### 1. 3. 15. في مجال الجمعيات الأهلية

- . قلة الاعتمادات المخصصة للمنظمات غير الحكومية خاصة العاملة في مجال حماية البيئة.
- . القصور في التعاون بين الجمعيات الأهلية والحكومة.
- . غياب وضعف التنسيق فيما بين الجمعيات الأهلية.
- . ضعف المشاركة الشعبية في نشاط الجمعيات الأهلية.
- . قصور وسائل الإعلام في الاهتمام بالمنظمات غير الحكومية وأنشطتها.
- . الحاجة إلى بناء القدرات في المجال الإداري والمهارات الفنية للجمعيات الأهلية.

### 1. 3. 16. المكون الخارجي والعلاقات الدولية

- . إحجام العديد من الدول المتقدمة عن نقل تكنولوجياتها في مجالات الطاقة المتجددة والبدلية وغيرها من التكنولوجيات المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة.
- . عدم تصديق دول كبرى على العديد من الاتفاقات والبروتوكولات ذات الصلة الوثيقة بالتنمية المستدامة.

. تركيز عمل الآليات الدولية على تقديم المساعدات المالية والتقنية من خلال مشروعات  
تقييمها الدول المتقدمة لترويج التقنيات التي تحتكرها دون أن تخدم بشكل رئيسي عمليات  
التنمية المستدامة.

### 1. 3. 17. في مجال التعاون الدولي

. انخفاض مخصصات وبرامج المساعدات التنموية بشكل عام، بالإضافة لوضع معايير  
لاستحقاق المساعدات وربطها في بعض الأحيان باشتراطات سياسية أو اقتصادية.  
. طول الفترة الزمنية التي تستغرقها بعض الدول المانحة لإنهاء الإجراءات الدستورية  
الخاصة باتفاقات المنح أو القروض الجديدة.  
. اتجاه بعض الدول إلى الاكتفاء بما تقدمه للدول النامية في إطار البرامج المنفذة من خلال  
الاتحاد الأوروبي ومن ثم تقليص التعاون الثنائي معها.  
. تستهدف مساعدات التنمية الدولية الدول الأقل نمواً والأكثر فقراً، والهدف الرئيسي للتعاون  
الإنمائي هو تخفيض حدة الفقر أينما وجد، وتصنيف البنك الدولي لمصر كدولة ذات دخل  
متوسط للفرد وفقاً لنصيب الفرد من الدخل القومي لا يعني أنه ليس لدينا فقراً، وأنه إذا لم  
يكن هناك فرص للحصول على مساعدات مالية من شركائنا في التنمية فإن المساعدات  
الفنية لا تقل أهمية عن المساعدات المالية خاصة وإنها تساعد على تعظيم الاستفادة من  
الموارد.

## 2. الإطار العام لاستراتيجية التنمية المستدامة

### 1. 2. تحقيق السياحة المستدامة

. وضع أنماط سياحية إضافية تعتمد على السياحة المستدامة.  
. التطوير الدائم لمعايير الجودة للسياحة بما يتفق مع المعايير العالمية.  
. وضع حماية الموارد الطبيعية ضمن أولويات صناعة السياحة.  
. تعظيم دور القطاع الخاص وقطاع الأعمال في تحمل عبء الاستثمار خاصة في المناطق  
السياحية الجديدة.  
. الاعتماد على المنتج الوطني من السلع والخدمات كلما أمكن ذلك.  
. وضع آلية لعلاج مشكلات الاستثمار في القطاع السياحي.

- . إعداد البرامج المتكاملة لحماية نهر النيل والمناطق الساحلية نتيجة للتدفق السياحي.
- . نشر الوعي السياحي بين المواطنين.

## 2.2. تحقيق التنمية والتخطيط العمراني المستدام

- . توجيه النمو الحضري إلى المناطق الجديدة مع توفير المرافق والخدمات.
- . التوزيع العادل للخدمات الحضرية في كافة المناطق السكنية خاصة المدن والقرى.
- . الاستخدام الأمثل لمحاور ومواقع التنمية العمرانية من خلال مخططات التنمية العمرانية.
- . الحد من انتشار المناطق العشوائية والعمل على الارتقاء بالقائم منها مع توفير الخدمات والمرافق وتقنين الملكيات بمشاركة الأهالي.
- . تحديث وتطوير آليات العمل وإنشاء قاعدة بيانات للتعرف على إمكانات كل منطقة وفرص العمل التي يمكن أن تتاح حفاظاً على الثروات.
- . الخروج إلى الصحراء:
- . تخطيط المناطق الصحراوية وتصميم منشأتها يكون متوافقاً مع عمارة الصحراء.
- . توجيه النمو العمراني المخطط نحو التوسع بالمناطق الصحراوية للحد من تآكل مساحة الأراضي الزراعية.
- . الانطلاق إلى الصحراء يلزم أن يكون مع التخطيط والتصميم المتوافق مع عمارة الصحراء.
- . توجيه النمو العمراني إلى المناطق الجديدة مع توفير بنية تحتية أساسية.
- . التوزيع العادل لخدمات الإسكان والمرافق في كافة المناطق.
- . وضع خطط وبرامج متكاملة لتطوير العشوائيات القائمة والحد من انتشارها.
- . توفير المسكن الملائم بما يتناسب مع دخول محدودي الدخل والشباب.
- . توفير مياه الشرب النقية لزيادة نصيب الفرد وتقليل الفاقد منها.
- . تحقيق التغطية الكاملة لخدمة الصرف الصحي والعمل على آليات البدائل التكنولوجية لحل مشاكلها.
- . تشجيع المشاركة الإيجابية لجميع قطاعات المجتمع المدني والقطاع الخاص.
- . إعادة تخطيط وتنمية العمران القائم للمدن والقرى.
- . تحديث وتطوير آليات وتقنيات سبل الإدارة والعمل والتنفيذ.

## 2. 3. حماية الموارد الطبيعية والبيئية

### 2. 3. 1. الاستخدام المستدام للمياه

- . إدخال الإدارة المتكاملة لموارد المياه وترشيد استخدامات المياه.
- . زيادة معالجة مياه الصرف الصحي والصناعي.
- . تشجيع مشاركة وإسهامات القطاع الخاص في مشروعات الاستثمار خاصة مشروعات مياه الشرب وإعادة استخدام مياه الصرف المعالج.
- . تشجيع مشروعات إعادة تدوير المياه.
- . التحكم في التلوث كأحد أبعاد الإدارة المتكاملة للمياه.
- . تكثيف التعاون مع دول حوض النيل لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المرجوة من مياه نهر النيل.

### 2. 3. 2. الاستخدام الأمثل لموارد الطاقة

- . الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من البترول والغاز الطبيعي والموارد المعدنية.
- . توفير البنية التحتية اللازمة لمشروعات التنمية النظيفة التي تدر أرباحاً اقتصادية كبيرة.
- . تحسين كفاءة إنتاج الطاقة في محطات توليد الطاقة.
- . زيادة قدرات التوليد من الموارد المتاحة "مزارع الرياح، الطاقة الشمسية، الطاقة النووية" بالإضافة إلى محطات الطاقة التي تعمل بالغاز.
- . التوسع في استخدام التكنولوجيا الموفرة للطاقة، مثل تكنولوجيا الدورة المركبة في إنتاج الطاقة الكهربائية نظراً لكفاءتها الحرارية العالية.
- . القيام بدراسات تقييم الأثر البيئي وتطبيق معايير حماية البيئة في محطات توليد الطاقة.
- . تحسين كفاءة نقل الكهرباء وتوزيعها والتوسع في الأجهزة عالية الكفاءة والإضاءة الموفرة.

### 2. 3. 3. الحفاظ على مستوى التنوع البيولوجي

- . تحقيق المشاركة الشعبية في برامج الحفاظ على التنوع البيولوجي.
- . تحسين القدرات العلمية والفنية في برامج الحفاظ على التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية في مناطق التنمية.
- . بناء القدرات القومية للحفاظ على التنوع البيولوجي.

- . زيادة دور الجامعات في خدمة قطاعات الخدمات والإنتاج.
- . إدخال مفهوم التنمية المستدامة في التعليم ما قبل الجامعي.
- . تقييم المدارس والمعلمين من خلال أكاديمية تطوير المعلمين ووضع خطط التدريب من واقع نتائج التقييم.

### 2. 3. 4. تعزيز دور المرأة في الاقتصاد القومي والحياة الاجتماعية

- . رفع المستوى الثقافي والمعلوماتي للمرأة وتزويدها بالمهارات والمعلومات والوعي.
- . خفض معدلات الأمية بين النساء.
- . تمكين المرأة من الوصول للتنمية الاقتصادية لتقليل الفجوة بين الجنسين.
- . ضمان تحقيق رعاية اجتماعية أفضل للمرأة.
- . العمل على زيادة فرص العمل بالنسبة للمرأة.
- . العمل على رفع الوعي الصحي والأمان للمرأة التي تعمل في الصناعة والزراعة.

### 2. 3. 5. تعزيز دور المجتمع المدني في الحياة الاقتصادية والاجتماعية

- . مشاركة القطاع الخاص في خفض الأمية وتلوث البيئة.
- . إمداد الجمعيات الأهلية والمواطنين بالمعلومات البيئية.
- . زيادة قدرات الجمعيات الأهلية.
- . تطوير التعاون بين مؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية والمنظمات الحكومية.
- . تشجيع العمل التطوعي.
- . دعم المؤسسات المدنية في القرى الصغيرة والمناطق النائية.
- . دعم الاعتمادات المحلية للمنظمات المدنية (اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة، بدون تاريخ).

### 3. توصيات مؤتمر المجتمع المدني لتنمية سيناء 2011

في مجلس علوم البيئة بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا 27 نوفمبر 2011، قدم أحد أعضاء المجلس تقريراً عن أهداف مؤتمر المجتمع المدني الأول لتنمية سيناء الذي عقد بمركز إعداد القادة بالقاهرة لضمها إلى مناقشات مجلس علوم البيئة، ومنها طرح مشاكل أهالي سيناء عن طريق ابنائها، وتجميع الرؤى الوطنية المختلفة لتنمية وتعمير سيناء والحفاظ

على البيئة والتراث، بالإضافة إلى تفعيل دور المجتمع المدني المصري والإقليمي في تنمية سيناء.

وقد خرج من المؤتمر عديد من التوصيات في مجال البيئة والتنمية أهمها: الاعتماد على الطاقة الشمسية كمصدر رئيسي للطاقة في التنمية وتوليد الكهرباء والمياه، والالتزام بالمنهج العلمي في طرح المشروعات والأفكار وطرق تنفيذها، وإعداد مراكز لإعادة تأهيل العمالة، واستكمال مشروع قرى الشباب ومشروع ترعة السلام للزراعة، والاعتماد على جهاز استخدام أراضي الدولة في معرفة نوعية الأراضي ومتطلبات كل منطقة، وتطبيق أسس التنمية المستدامة.

كذلك تحديد خريطة الزراعة في سيناء والاهتمام بالاقتصاد الزراعي القائم على زراعة النخيل والزيتون، وتدعيم مشروعات التنمية والأبحاث العلمية، وتدعيم التكنولوجيا ومشروع إنتاج الأدوية من المنتجات الزراعية بشمال سيناء ومشروع المزارع السمكية ومشروع جسر الربط البري بين مصر والسعودية كشریان حياة جديد لسيناء ومصر، وإنشاء شبكة ري لنقل المياه العكرة إلى سيناء وإقامة تجمعات زراعية وسكنية بها مع مراعاة إقامة محطات لتنقية المياه عليها وتدعيم طاقة مياه الشرب بالمحطات القائمة (الأهرام الرقمي، 2011).

#### 4. الوضع التنموي الحالي

نستعرض في الجداول التالية الوضع التنموي الحالي بشمال سيناء مقارنة بالسنوات السابقة، وذلك من نواحي التقسيم الإداري والسكان والقوى البشرية، والبنية الأساسية والخدمات والصحة والأنشطة الاقتصادية والشؤون الاجتماعية، وأعداد الأفراد طبقاً للمؤشرات الدراسية، وكذلك العاملين في مختلف القطاعات، كالتالي:

جدول (53). شمال سيناء منذ التحرير عام 1981 وكيف أصبحت عام 2012.

جدول (54). القوى البشرية بشمال سيناء عام 2011.

جدول (55). عدد الأفراد طبقاً للمؤشرات الدراسية بشمال سيناء خلال عام 2011.

جدول (56). عدد العاملين موزعة حسب القطاعات والأنشطة الاقتصادية والنوع بشمال سيناء عام 2008.

جدول (57). عدد العاملين موزعة حسب القطاعات والأنشطة الاقتصادية والنوع بشمال سيناء عام 2011.

جدول (53). شمال سيناء منذ التحرير.. ماذا كانت في عام 1981 وكيف أصبحت عام 2012

وحدة القياس	2012	1981	م
			أ-
			التقسيم الإداري والسكان
			التقسيم الإداري
	6	4	وحدة محلية مركز ومدينة
	82	29	وحدة محلية قروية
	458	-	قرى تابع
كم <sup>2</sup>	27564	27564	المساحة الكلية
نسمة/كم <sup>2</sup>	242	-	متوسط الكثافة السكانية "المأهولة"
نسمة	384304	130769	عدد السكان
	%3.04	%5.8	معدل النمو السنوي
			ب-
			1
			قطاع البنية الأساسية
			المواصلات السلكية واللاسلكية
			السنترالات
سنترال	31	4	سعة السنترالات
خط	64185	1540	للخطوط العاملة
خط	32100	1245	كباين
تليفون	299	-	عدد مكاتب البريد
مكتب	47	9	2
			الطرق
			الطرق المرصوفة
كم	5282	1987	إجمالي الطرق بالمحافظة
كم	6972	2500	4
			الكهرباء
			محطات الكهرباء*
محطة	9	3	القدرة الاسمية
ميجاوات	98	10.36	نصيب الفرد السنوي
ك.و.س	1193	-	4
			مياه الشرب
			طاقة مياه الشرب الكلية
ألف م <sup>3</sup> /يوم	172	9	كمية مياه الشرب النقية
ألف م <sup>3</sup> /يوم	120	4	نصيب الفرد
لتر/يوم	312	-	5
			الصرف الصحي
			محطات رفع رئيسية
محطة	5	-	طاقة تصرف المحطات
ألف م <sup>3</sup> /يوم	34	-	6
			الإسكان
			وحدات حكومية
وحدة	20085	100	وحدات قطاع خاص
وحدة	100945	20262	

وحدة القياس	2012	1981		٢
			قطاع الخدمات	ج-
			التعليم	1-
			التعليم العام	
مدرسة	509	57	عدد المدارس	
فصل	3398	471	عدد الفصول	
تلميذ	91950	17546	عدد الطلبة	
			التعليم الأزهرى	
مدرسة	131	-	عدد المدارس	
فصل	555	-	عدد الفصول	
تلميذ	10433	-	عدد الطلبة	
			التعليم العالى	
كلية	8	-	عدد الكليات	
طالب	4461	-	عدد الطلبة	
معهد	3	-	عدد المعاهد العليا	
طالب	2072	-	عدد الطلبة	
معهد	2	-	عدد المعاهد فوق المتوسط	
طالب	250	-	عدد الطلبة	
			التموين	2
مخبز	95	8	عدد المخازن	
رغيف	774150	-	الإنتاج اليومي	
جمعية	35	-	عدد جمعيات استهلاكية وفتوية	
بطاقة	57713	-	عدد البطاقات التمويلية	
			الصحة	3
مستشفى	22	1	عدد المستشفيات	
سرير	346	120	عدد الأسرة	
وحدة	54	10	عدد الوحدات الصحية الريفية	
نقطة	38	-	عدد نقاط الإسعاف	
عيادة	27	-	عيادات متقلة	
			الشئون الاجتماعية	4
وحدة	39	8	وحدات اجتماعية	
جمعية	267	-	جمعيات أهلية	
دار	123	15	عدد دور الحضانه	
			الشباب والثقافة	5
مركز	67	25	عدد مراكز الشباب	

وحدة القياس	2012	1981		٢
نادي	17	7	عدد الأندية	6
بيت وقصر	8	2	عدد قصور وبيوت الثقافة	
مسجد	939	220	عدد المساجد	
مكتب	33	-	عدد مكاتب تحفيظ القرآن	
			قطاع الأنشطة الاقتصادية	
			الزراعة والري	
ألف فدان	182	34	المساحة المنزرعة	2
فدان	7535	2552	مساحة الخضر	
فدان	101003	22950	مساحة للساتين	
فدان	30816	-	مساحة للقمح	
فدان	9431	8498	مساحة للشعير	
وحدة	21	1	عدد الوحدات البيطرية	
بئر	3170	-	عدد آبار الري	
ألف م/3 يوم	460	-	قدرة التصريف	
بئر	80	-	عدد الآبار العميقة	
			السياحة	
ألف نزيل	3806	-	نزلاء	3
ألف ليلة	16302	-	ليالي سياحية	
فندق	21	1	منشآت سياحية	
غرفة	886	22	غرف	
سرير	2002	51	أسرة	
			الثروة المعدنية	
			محاجر	4
محجر	115	5	عدد المحاجر	
ألف م 3	8563	88	حجم الاستغلال	
			ملاحة	
ملاحة	6	-	عدد الملاحة	
مليون طن	103	-	حجم الاستغلال	
			الثروة السمكية	4
			البحر	
طن	750	210	الإنتاج السنوي	
مركب	233	83	عدد المركب	
صياح	1914	83	عدد الصيادين	

وحدة القياس	2012	1981	م
طن	4733	2049	5 بحيرة البردويل الإنتاج السنوي عدد المراكب عدد الصيادين القوى البشرية قوة العمل نسبة البطالة نسبة الأمة* 10 سنوات فأكثر
مركب	1229	898	
صياد	4581	1698	
نسمة	111195	-	
%	3.6	-	
%	16.52	36	

\* انخفاض عدد المحطات يرجع لاعتماد المحافظة على الشبكة الموحدة منذ 1998/12/6، وقد أتاح هذا ما يزيد عن 250 ميجارات إضافية لمشروعات التعمير.

جدول (54). القوى البشرية بشمال سيناء عام 2011

وحدة القياس	العدد	البيان	م
نسمة	114468	قوة العمل	1
10 سنوات فأكثر	%15.5	الأمية	2
نسمة	51954	من يقرأ أو يكتب	3
نسمة	157364	مؤهل أقل من جامعي	4
نسمة	23207	مؤهل جامعي	5
مكتب	6	مكاتب القوى العاملة	6
مركز	32	مراكز التدريب	7
ورشة	524	الورش الحرفية	8
فرد	1561	العمال بالورش الحرفية	9
نقابة	4	نقابات مهنية	10
فرد	7202	أعضاء النقابات المهنية العمالية	11
نقابة	19	نقابات صمالية	12
فرد	17218	أعضاء للنقابات العمالية	13

(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012)

جدول (55). عدد الأفراد وفقاً للمؤهلات الدراسية بشمال سيناء خلال عام 2011

إجمالي سكان المحافظة عام 2011	الجملة	عمال		أقل من متوسط	متوسط	فوق المتوسط	مؤهلات عليا	المراكز
		خدمات معاونة	حرفي					
69444	2368	259	48	60	1016	432	553	العريش
69444	609	136	12	-	123	36	302	رفح
53158	942	243	27	1	225	25	421	الشيخ زويد
75221	1607	290	37	93	717	49	320	بلر العبد
26565	272	169	9	2	72	7	13	الحسنة
11390	102	38	5	-	45	3	11	نخل
395767	5900	1135	138	156	2299	552	1620	الإجمالي

تاريخ البيان: فبراير 2012

مصدر البيان: مديرية القوى العاملة

(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).

جدول (56). عدد العاملين موزعة حسب القطاعات والأنشطة الاقتصادية والنوع بشمال سيناء عام 2008

خاص			عام			حكومي			النشاط
جملة	إناث	ذكور	جملة	إناث	ذكور	جملة	إناث	ذكور	
676	16	660	82	1	81	-	-	-	صناعات تحويلية
848	54	794	-	-	-	21304	4905	16399	خدمات
-	-	-	42	-	42	-	-	-	زراعة
583	84	499	34	3	31	-	-	-	نقل ومواصلات
28	6	22	259	31	228	-	-	-	بنوك وتأمين
17	1	16	939	57	882	-	-	-	كهرباء وغاز
30	-	30	182	2	180	-	-	-	تشبيد وبناء
53	6	47	63	4	59	-	-	-	تجارة
440	23	417	-	-	-	-	-	-	فنادق ومطاعم
510	228	282	-	-	-	16298	7039	9259	التعليم
199	188	11	-	-	-	3229	781	2448	الصحة
40	1	39	38	-	38	107	20	87	مناجم ومحاجر
3424	607	2817	1639	98	1541	40938	12745	28193	الإجمالي

تاريخ البيان: فبراير 2009

مصدر البيان: مديرية القوى العاملة

جدول (57) عدد العاملين موزعة حسب القطاعات والأنشطة الاقتصادية والبيع يشمل سنوات عام 2011

القطاع	خاص		عام		حكومي		المجموع
	جولة	نكور	جولة	نكور	جولة	نكور	
الوزارة العامة	-	-	-	-	20778	14830	35608
المؤسسات الاجتماعية	-	-	-	-	5948	14830	20778
صناعات تحويلية	809	27	782	200	-	-	1011
خدمات	665	14	651	17	20778	5948	27432
زراعة وصيد	11	-	11	25	-	-	36
تلال ومواصلات	51	74	487	45	-	-	607
بنوك وتأمين	63	8	55	223	-	-	286
كهرباء وغاز	14	-	14	1303	-	-	1317
تشبيذ مياه	21	-	21	122	-	-	143
تجارة	95	11	84	70	64	-	215
الفنادق ومطاعم	653	41	612	-	-	-	653
التعليم	570	232	338	-	19063	7516	27017
الصحة	246	210	36	-	3328	1055	4729
مناجم ومخاطير	67	3	64	-	100	18	145
الإجمالي	3776	620	3155	2005	43269	14537	59801

تاريخ البيان شهرين 2012

مصدر البيان مديرية قوى العاملة

(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2012).



## الفصل السابع عشر

### أضواء بحثية

1. دراسات السكان
2. دراسات المياه
3. دراسات زراعية
4. دراسات الأسماك
5. دراسات التغذية
6. دراسات اجتماعية
7. دراسات المرأة
8. دراسات العمل
9. دراسات النقل
10. دراسات السياحة
11. دراسات التنمية



## الفصل السابع عشر

### أضواء بحثية

في إطار الدراسات البحثية حول سيناء، أجريت العديد من البحوث والدراسات في جوانب علمية شتى لتبيان الحقائق على الأرض، أو السعي لوضع الأسس العلمية للتنمية المستنيرة. ونورد في هذا الفصل عرضاً لدراسات منتقاة من القاعدة القومية بالوطن قائمة بيوجرافية عن سيناء" (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء، 2010)، وذلك بعد تصنيفها وفقاً للفصول الأخرى من هذه الدراسة، وذلك بفرض التعرف على توجهات البحوث التي أجريت في المجالات المختلفة، وللاستفادة من نتائج تلك البحوث، وربما ساعد ذلك في توارد أفكار لبحوث جديدة ذات علاقة بالموضوعات المتنوعة المطروحة، أو استكمال إجراء أبحاث هامة تتعلق بالجوانب الحيوية للتنمية.

#### 1. دراسات السكان

##### 1.1. السياسة السكانية لسيناء

المؤلف: عزت حجازي الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية،  
أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا سنة النشر: 2002  
رقم الطلب: دراسات/ 42393 الصفحات: 333  
الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى وضع سياسة سكانية لشبه جزيرة سيناء، تكون بمثابة دليل عمل للتوجهات والترتيبات والإجراءات التي تتخذ في هذه المنطقة لخلق مجتمع متكامل متطور، ويمكن من الاستغلال الأكفأ لثروات المنطقة وهي هائلة بالقياس إلى ما يجري استغلاله حالياً.

##### 1.2. التغيير الثقافي في المجتمع البدوي: دراسة أنثروبولوجية بمدينة دهب

المؤتمر السنوي الخامس: التغيير الاجتماعي في المجتمع المصري خلال خمسين عاماً،  
20-23 إبريل 2003، مج 1.

المؤلف: أحمد عبدالموجود الشناوي الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية سنة النشر: 2003 رقم الطلب: مؤتمر/43695 الصفحات: 485-513 الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم عوامل التغيير الثقافي بمدينة دهب، وأهم مظاهر ونتائج التغيير الثقافي بالمجتمع، ولتحقيق هذه الأهداف تمت الإجابة على التساولين التاليين: ما أهم عوامل التغيير الثقافي بمدينة دهب؟ وما أهم مظاهر ونتائج عملية التغيير الثقافي التي يمر بها المجتمع؟

### 1. 3. التغيرات الاجتماعية ونظام الضبط الاجتماعي في المجتمعات الصحراوية: دراسة للقانون العرفي في سيناء

المؤتمر السنوي الخامس: التغيير الاجتماعي في المجتمع المصري خلال خمسين عاماً، 20-23 إبريل 2003، مج 1.

المؤلف: كامل عبدالمالك عمر الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية سنة النشر: 2003 رقم الطلب: مؤتمر/43695 الصفحات: 315-340 الملخص: ظلت وسائل الضبط الاجتماعي عامة، والقانون العرفي منها خاصة، تعمل بكفاءة وذات تأثير وفاعلية فترة طويلة من الزمن. وتلقي الدراسة الضوء على العوامل والاعتبارات التي طرأت على المجتمعات الصحراوية في مصر، وبصورة خاصة خلال النصف الثاني من القرن العشرين، حيث ترتب على هذه العوامل تغيرات اجتماعية، وبدأ القانون العرفي يفقد قوته وسيطرته، ولم يعد بنفس القدر كما كان عليه في الماضي.

### 2. دراسات المياه

#### 2. 1. تنمية الموارد المائية لشبه جزيرة سيناء

تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية: الدورة العشرون 1993-1994. المؤلف: المجالس القومية المتخصصة الناشر: المجالس القومية المتخصصة سنة النشر: 1994 رقم الطلب: ت/م ق المتخصصة-38817 الصفحات: 209-234 الملخص: تبين الدراسة أهمية سيناء كموقع استراتيجي لمصر من جهة الشرق، وحيث إنها حلقة الاتصال بين مصر وشقيقاتها من الدول العربية الآسيوية، ومساحتها تناهز ثلاثة أمثال مساحة دلتا النيل. وتشير الدراسة إلى موارد سيناء المائية والتي تشمل مياه

الأمطار والسيول، والمياه الجوفية وما يصل إليها من مياه النيل. وتبين الدراسة السدود التي أنشئت على الأودية والمياه الجوفية بسيناء، والخزانات الجوفية بالطبقات الوديانية، وقد أمكن من بيانات المياه الجوفية التي جُمعت في السنوات الأخيرة إنشاء نموذج عددي يمثل المياه الجوفية في منطقة العريش، وكذلك حالتي التغيير من سنة 1950 حتى سنة 1986، وحالة الثبات منذ سنة 1987، وكذلك في منطقة الشيخ زويد ورفح، كما تبين الدراسة الخزانات الجوفية العميقة والعيون الطبيعية وما يصل إلى سيناء من مياه النيل.

## 2. 2. الموارد المائية وتقييم التربة في منطقة عيون موسى بسيناء

المجلة الجغرافية العربية، ع49، س39، مج1، 2007.

المؤلف: صلاح معروف عبده عماشة الناشر: الجمعية الجغرافية المصرية  
سنة النشر: 2007 رقم الطلب: د المجلة الجغرافية العربية الصفحات: 71-111  
الملخص: تعد هذه الدراسة درساً جغرافياً تطبيقياً لإدارة المتغيرات المكانية المختلفة، وتسهم في فهم أفضل لتقييم التربة بمنطقة عيون موسى بسيناء. وتهدف الدراسة إلى تقييم وتحليل الموارد الطبيعية، كدراسة تطبيقية في منطقة عيون موسى بشبه جزيرة سيناء، للوقوف على واقع المنطقة وأثرها على مستقبل سيناء.

## 3. دراسات زراعية

### 3. 1. التخطيط الاقتصادي الزراعي لسيناء

أحمد أحمد محمد رسالة دكتوراة 1988

جامعة الزقازيق- كلية الزراعة- قسم الاقتصاد الزراعي

يتضمن البحث ستة أهداف:

- . التعرف على بعض الدراسات السابقة من خلال الاستعراض المرجعي.
- . توضيح الإطار النظري للتخطيط الإقليمي.
- . حصر وتجميع الموارد الطبيعية الزراعية لسيناء.
- . التعرف على موقع سيناء في الخطة القومية ونصيبها من الاستثمارات.

- . محاولة صياغة تخطيط اقتصادي زراعي لشبه جزيرة سيناء من خلال تخطيط زراعي إقليمي.
- . وضع اسراتيجية الإنتاج الزراعي والسمكي في سيناء من خلال السياسات الإنتاجية لكل من شمال وجنوب سيناء.

### 3. 2. الزراعة في دلتا وادي العريش

المجلة الجغرافية العربية، ع49، س39، مج1، 2007.

المؤلف: رمزي إبراهيم راشد الناشر: الجمعية الجغرافية المصرية

سنة النشر: 2007 رقم الطلب: د المجلة الجغرافية العربية الصفحات: 165- 218  
الملخص: هدفت الدراسة إلى المساهمة في توفير البيانات والمعلومات التي تساعد على اختيار الأسس السليمة لوضع خطط التنمية الزراعية لدلتا وادي العريش، والتي تساعد على إيجاد موازنة بين زيادة السكان وزيادة الإنتاج واستغلال الموارد الطبيعية، بما يحقق نسبة من الاكتفاء الذاتي مستقبلاً. وتعالج الدراسة الموضوعات التالية: العوامل الطبيعية المؤثرة في أنماط استخدام الأرض، ثم العوامل البشرية المؤثرة في أنماط استخدام الأرض، وكذلك الأنماط الرئيسية لاستخدام الأرض.

### 3. 3. التقرير النهائي للجنة الإنتاج الزراعي والري واستصلاح الأراضي عن

موضوع ترعة السلام ومستقبل التنمية الزراعية في سيناء

مجلس الشورى: التقارير الصادرة عن المجلس.

المؤلف: مجلس الشورى الناشر: مجلس الشورى سنة النشر: 2005

رقم الطلب: ق ليزر/مجلس الشورى الصفحات: 80

الملخص: يهدف مشروع التنمية الزراعية في شمال سيناء إلى استصلاح مساحة 400 ألف فدان، الأمر الذي يضعه على قمة مشاريع استصلاح الأراضي التي نفذت ويجري تنفيذها في مصر، وذلك من حيث مساحة وحجم المشروع، وأن تنفيذ مشروع ترعة السلام وشرق قناة السويس سيحقق استصلاح حوالي 600 فدان. وتلقي الدراسة الضوء على ثلاثة محاور: الأول سيناء قبل ترعة السلام، حيث يستعرض الموارد المائية الطبيعية المتاحة، والثاني مشروع ترعة السلام، ويستعرض جغرافية المشروع،

ووصف المشروع والخواص الطبيعية للمنطقة، أما المحور الثالث فيعرض الأبعاد التنموية الزراعية المترتبة على تنفيذ المشروع.

#### 4. دراسات الأسماك

##### 4. 1. دراسة عن تنمية الثروة السمكية ومستقبل بحيرة البردويل

المؤلف: مجد البواب الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية  
سنة النشر: 1991 رقم الطلب: مؤتمر/ 982 الصفحات: 137-175  
الملخص: تستعرض الدراسة أهم مصادر الثروة السمكية في مصر، ومحافظة شمال سيناء بصفة خاصة، كما تعمل على تحليل إنتاج بحيرة البردويل من الأسماك. وتستعرض الدراسة أيضاً مجال تصدير الأسماك في مصر والتخطيط له، الأمر الذي أدى إلى توفير احتياجاتنا من العملة الحرة، كما تستعرض الدراسة مستقبل الصيد في البحر المتوسط وبحيرة البردويل.

#### 5. دراسات التغذية

##### 5. 1. العادات الغذائية والظروف البيئية لسكان سيناء الشمالية

المؤلف: حسين كامل المكاوي، محمد زكى حسين، جمال يمامة، مجدي علي حسن  
سنة النشر: 1998 الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية  
رقم الطلب: دراسات/ 40476 الصفحات: 187  
الملخص: هدف البحث إلى التعرف على العادات الغذائية لأهالي محافظة سيناء الشمالية، ومدى تأثير هذه العادات سواء كانت متوارثة أم مكتسبة على الحالة الصحية للإنسان السيناوي، والبحث يضع افتراضاً أساسياً هو أن الآثار الصحية المترتبة على عادات غذائية معينة، سواء كانت فيها كثرة لبعض العناصر الغذائية أو قلة لبعض العناصر الغذائية الأخرى أو كلا الحاليتين، وكثرة لبعض العناصر الغذائية أو قلة في بعض العناصر في نفس الوجبة، قد تتضاعف أضرارها في ظل ظروف بيئية معينة، قد تكون نابعة من تقاليد المجتمع مثل تربية أفراده للحيوانات، أو لعوامل أخرى مثل عدم توفر المياه الصالحة للاستخدام الآدمي على مدار العام. وقد انتهت الدراسة إلى الكثير من التوصيات من أهمها: ضرورة تحويل الأهالي خاصة كبار السن ليكونوا قوة منتجة،

بالاعتماد إما على المهارات اليدوية في مجال النسيج أو النحت أو ما شابه ذلك، ومراعاة الحذر الشديد عند تطبيق برامج التنمية للحفاظ على التراث وعلى العادات الغذائية التي صقلتها التجربة لخدمة البشرية في تلك المناطق النائية الفقيرة.

## 5.2. بعض ملامح الحالة التغذوية لبدو محافظة جنوب سيناء

المجلة الاجتماعية القومية، مج45، ع3، سبتمبر 2008.

المؤلف: سعاد جمعة الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية  
سنة النشر: 2008 رقم الطلب: د المجلة الاجتماعية القومية الصفحات: 55-90  
الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على الحالة التغذوية لبدو محافظة سيناء، حيث تم اختيار هذه المحافظة لأهميتها من نواحي الأمن القومي والاجتماعي والاقتصادي لجمهورية مصر العربية. وقد استخدمت الدراسة عدة وسائل عملية وإحصائية على رأسها: حساب الغذاء المتناول يومياً للأسرة ثم للفرد، ودراسة نمط استهلاك الغذاء، وكذلك التعرف على الأغذية التقليدية. وخلصت الدراسة إلى تدني متوسط نصيب الفرد اليومي من الطاقة ومعظم العناصر الغذائية عن مثيله بالميزان الغذائي المصري وكذلك عن التوصيات الغذائية العالمية المحددة من قبل منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة.

## 6. دراسات اجتماعية

### 6.1. المجتمعات الصحراوية في مصر: البحث الأول شمال سيناء: دراسة

#### إثنوجرافية للنظم والأنساق الاجتماعية

المؤلف: أحمد أبو زيد الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية

سنة النشر: 1991 رقم الطلب: دراسات/ 947 الصفحات: 527

الملخص: هدفت الدراسة إلى تسجيل مظاهر الحياة والنظم الاجتماعية، وأنماط الثقافة، وأنساق القيم في المجتمعات المحلية الصحراوية، وتولي اهتماماً خاصاً لدراسة البناء الاجتماعي الكلي، بحيث تحيط الباحث بكل الأنساق الاجتماعية ويتعرف على التفاعل والاعتماد المتبادل بينهما، حيث تولي الدراسة اهتماماً بتلك المجتمعات المحلية الصغيرة أو الجماعات القبلية محدودة العدد، وذلك من خلال إلقاء الضوء على الجماعات في

إطار الثقافة العامة الشاملة، والإشارة بقدر المستطاع إلى النظم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية السائدة في المجتمع المصري ككل، وتحرص على بيان العلاقة المتبادلة بين هذه الوحدات الصغيرة والوحدات الاجتماعية الأكبر حجماً والأكثر تعقيداً. وتعد الدراسة حلقة ضمن سلسلة طويلة من البحوث والدراسات التي ينوي المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية القيام بها في مختلف المجتمعات الصحراوية في مصر.

## 6. 2. اقتصاديات الأسرة في المجتمع الصحراوي وتحديات المستقبل: عرض لبعض نماذج من محافظة شمال سيناء

المجتمعات الصحراوية وتحديات المستقبل، أعمال المؤتمر الدولي الرابع عشر للإحصاء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية 29-30 مارس 1989.

المؤلف: تغريد شرارة الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية

سنة النشر: 1996 رقم الطلب: مؤتمر/ 40748 الصفحات: 21-56

الملخص: تعرّف الدراسة الأسرة على أنها النواة الأساسية لأي مجتمع، فالأسرة لها وظيفة إنتاجية بما تملكه من موارد اقتصادية- أرضية ومائية وبشرية ورأسمالية- وفي نفس الوقت يمكن النظر إليها كوحدة استهلاكية تحصل على السلع والخدمات لسد احتياجات أفرادها، أو إشباع رغباتهم في حدود دخلها وإمكاناتها وتفضيلها. وتعمل الدراسة على التعرف على الجانب الإنتاجي للأسرة الصحراوية، والجانب الاستهلاكي، والدخل الأسري، والعلاقة بين الأسرة والمجتمع، من خلال دراسة بعض نماذج من محافظة شمال سيناء.

## 6. 3. الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعات منشأ النباتات غير المشروعة:

### دراسة ميدانية على بعض قرى شمال سيناء

المجلة الجنائية القومية، مج43، ع1، مارس- يوليو 2000.

المؤلف: منصور مغاوري حسن الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية

سنة النشر: 2000 رقم الطلب: د/ المجلة الجنائية القومية الصفحة: 215

الملخص: هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي تكمن وراء اتجاه سكان مجتمع الزراعة إلى زراعة النباتات غير المشروعة، وتحديد

المعايير المختلفة التي تجعل من هذا النشاط في مثل هذه المجتمعات بديلاً للأنشطة الاقتصادية المشروعة. وتقترح الدراسة عدة بدائل تنموية لتغيير أدوار هذه المجتمعات في التعامل مع المخدرات.

#### 6. 4. الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعات منشأ النباتات غير المشروعة:

##### دراسة ميدانية في قريتين بسيناء

المؤلف: عزة علي كريم، محمد عبده محجوب الناشر: صندوق مكافحة وعلاج الإدمان، المجلس القومي لمكافحة وعلاج الإدمان سنة النشر: 2000  
رقم الطلب: دراسات/ 43848 الصفحات: 319

المخلص: يتناول البحث الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع منشأ النباتات غير المشروعة، وتعتبر هذه الدراسة المبادرة الأولى في تحدي واختراق مجتمعات المنشأ، ونظراً لصعوبة هذا الموضوع والمخاطر التي تنعكس أثارها على المجتمع نتيجة لوجود مجتمعات المنشأ، فقد تم التصدي له باختيار قريتين في وسط سيناء، وتم تصميم أربعة أدلة لجمع البيانات للتعرف على الأوضاع والخدمات الواقعية لأفراد المجتمع، وتفهم احتياجاتهم، لوضع سياسة تنموية بديلة لزراعة النباتات غير المشروعة.

#### 6. 5. تحديات وطموحات التنمية الاجتماعية بشمال سيناء في ظل المشروع القومي

المؤتمر القومي للتنمية الاجتماعية، القاهرة، 9-17 سبتمبر 2000.

المؤلف: علي حفطي، رضا أبو حطب الناشر: وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية سنة النشر: 2000 رقم الطلب: مؤتمر/ 36609 الصفحات: 26

المخلص: تنطلق مسيرة التنمية على أرض شمال سيناء من التوجهات القومية للدولة، والتي جعلت من سيناء مشروعاً قومياً تتضافر فيه كافة الجهود، ويساهم فيه كل من القطاع الخاص والقطاع العام بمؤسساته المختلفة، بحيث يتحول إقليم سيناء إلى منظومة متكاملة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية. وتتناول هذه الدراسة التعريف بشمال سيناء والمشروع القومي، ثم المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتنمية الاجتماعية، وتحديات التنمية الاجتماعية بسيناء، وأيضاً آليات وبرامج التغلب على تلك التحديات.

## 6.6. الضبط الاجتماعي والمشكلات المرتبطة بالتفاعلات الاجتماعية وأنماط السلوك في سيناء

المؤلف: أحمد عصام الدين مليجي الناشر: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا  
سنة النشر: 2002 رقم الطلب: دراسات/ 42426 الصفحات: 323  
الملخص: هدفت الدراسة إلى رصد قوى الضبط الاجتماعي السائدة في المجتمع السيناوي، والكشف عن الأهمية النسبية للقانون العرفي باعتباره أحد أهم هذه القوى، وكذلك الكشف عن التفاعلات الاجتماعية بين الثقافة التقليدية للمجتمع والثقافة الوافدة والمشكلات التي ترتبت عليها، من خلال إلقاء الضوء على الأعراف السائدة في المجتمع القبلي لسيناء، باعتبارها واحدة من الطرق التقليدية التي تتجه إليها الأنظار في بعض مناطق العالم، وباعتبار أن هذه القواعد السائدة تمثل أهمية بالغة للمشروع المصري في مساعاه نحو التخفيف من أعباء القضاء الرسمي، وذلك في ظل الزيادات الهائلة في أعداد القضايا، وما يمثله ذلك من أعباء على القضاء، مما يؤدي إلى تعطيل العدالة، وهي ظاهرة تعاني منها مصر بشدة في الوقت الحالي.

## 7. دراسات المرأة

### 7.1. دور المرأة البدوية في تنمية المجتمع المحلي الصحراوي: دراسة مطبقة على بعض قرى محافظة شمال سيناء

المجتمعات الصحراوية وتحديات المستقبل. أعمال المؤتمر الدولي الرابع عشر للإحصاء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية. 29-30 مارس 1989.  
الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية  
المؤلف: مريم حنا  
سنة النشر: 1996  
رقم الطلب: مؤتمر/ 40748 الصفحات: 73-87

الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم تنمية المجتمع المحلي عند المرأة البدوية، والمجالات التي تسهم فيها أو التي يمكن أن تسهم فيها المرأة البدوية لتنمية المجتمع المحلي. كما تم دراسة أثر بعض المتغيرات مثل السن، نوع التعليم، الحالة الاجتماعية، عمل الزوج ودرجة تعليمه، في اتجاه المرأة البدوية نحو المشاركة في جهود تنمية المجتمع المحلي. كذلك المعوقات التي تحد من مشاركة المرأة في تنمية

المجتمع المحلي، وسبل التغلب على هذه المعوقات، ودور الخدمة الاجتماعية في ذلك. كما هدفت إلى التعرف على مفهوم تنمية المجتمع المحلي، ودور المرأة في تنمية المجتمع المحلي، وأهم المجالات التي يمكن أن تسهم فيها، وأيضاً العوامل المؤثرة على مشاركة المرأة في تنمية المجتمع المحلي.

## 7. 2. الحقوق الشرعية للمرأة البدوية في جنوب سيناء- بحوث في الأنثروبولوجيا العربية

المؤلف: إيمان البسطويسى، ناهد صالح الناشر: مركز البحوث والدراسات الاجتماعية سنة النشر: 1998 رقم الطلب: ت/ 40245 الصفحات: 221- 240 الملخص: تناولت الدراسة موضوع الحقوق الشرعية للمرأة البدوية في المجتمعات الصحراوية، خاصة ما يتعلق بالزواج والطلاق والميراث، كمظهر من مظاهر احترام المرأة وتقديرها وتأكيد مكانتها الاجتماعية، ويتم عرض وتحليل هذا الموضوع في ضوء الدراسات الميدانية لمنطقة جنوب سيناء منذ عام 1979 حتى وقت الدراسة، والتي شملت القبائل السبع المكونة لمنطقة جنوب سيناء: المزينة، الترابين، العليقات، القرارشة، الصوالحة، ولاد سعيد، الجبالية. وقد اعتمدت الدراسة في عرضها على محورين أساسيين هما: تأثير التقييم الغربي لمكانة المرأة البدوية بالإطار الظاهري لممارسة المرأة لحقوقها الشرعية، والمعايير التي في ضوءها يتم تحديد تمتع المرأة البدوية بحقوقها الشرعية من عدمه فيما يتعلق ببعض الموضوعات الأساسية مثل الزواج والطلاق والميراث. وقد اتضح من عرض المعلومات المرتبطة بالحقوق الشرعية للمرأة البدوية في جنوب سيناء أن سوء فهم وقصور التصور الغربي لمكانة المرأة البدوية قد نتج عن عدم تفهم ثقافة المجتمعات الصحراوية فيما يتعلق بأطر ومفاهيم وأساليب تمتع المرأة بحقوقها الشرعية.

## 7. 3. تقرير مسح تباينات الخصوبة وتنظيم الأسرة في سيناء 1999

المؤلف: هشام حسن مخلوف، فريال عبدالقادر أحمد الناشر: المركز الديموجرافي سنة النشر: 1999 رقم الطلب: دراسات/ 44200 الصفحات: 76

**الملخص:** هدفت الدراسة إلى قياس تباينات الخصوبة حسب مناطق سيناء المختلفة، وقياس نسب استخدام وسائل تنظيم الأسرة بين المتزوجين المقيمين في سيناء، ودراسة الاتجاهات نحو حجم الأسرة المرغوبة، والنية في استخدام وسائل تنظيم الأسرة في المستقبل، واقتراح السياسات الواجب اتباعها، والخدمات اللازم توفيرها بخصوص الخصوبة وتنظيم الأسرة.

#### 7. 4. أوضاع المرأة البدوية في القانون العرفي في سيناء

المجلة الاجتماعية القومية، مج38، ع1، يناير 2001.

المؤلف: إمام حسنين، كامل عبدالمالك عمر، أحمد عبدالموجود الشناوي

الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية رقم الطلب: د المجلة الاجتماعية القومية سنة النشر: 2001 الصفحات: 101-135

**الملخص:** أحدثت التطورات التي شهدتها المجتمع السيناوي في الآونة الأخيرة، بفعل المشروعات التنموية والاستثمارية التي تنفذها الدولة والقطاع الخاص، الكثير من التغيرات في نسق القيم في هذا المجتمع، وترتب على ذلك ضعف وسائل الضبط الاجتماعي التقليدية، وظهور وسائل رسمية جديدة إلى جانب الوسائل التقليدية، وترتب على هذا تطوراً ملحوظاً في أوضاع المرأة في المجتمع السيناوي، ودورها في فعاليات الضبط الاجتماعي. وهدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على أوضاع المرأة البدوية في سيناء في القانون العرفي، بوصفه أحد أهم وسائل الضبط الاجتماعي في هذا المجتمع، وبخاصة وضع المرأة البدوية في المنازعات التي يحكمها القانون العرفي، سواء ما يتعلق بالأحوال الشخصية أو الأعمال الجنائية.

#### 7. 5. دور المرأة في التنمية المحلية في سيناء: صورة الواقع واحتمالات المستقبل

الباب الرابع، الفصل الثاني عشر من: العولمة وقضايا المرأة والعمل. أعمال الندوة العلمية لمركز الدراسات والبحوث والخدمات المتكاملة بكلية البنات، جامعة عين شمس، 3-4 مارس 2002.

المؤلف: ثروت اسحق الناشر: مركز البحوث والدراسات الاجتماعية

سنة النشر: 2003 رقم الطلب: مؤتمر/ 43805 الصفحات: 383-400

الملخص: تضمنت الدراسة جمع التراث النظري المتصل بقضية التنمية في سيناء، وكذلك القيام بدراسة ميدانية شملت مناطق العريش وبئر العبد وأبو صقل والقسيمة وغيرها من المناطق التي تمثل الحضر والريف والبادية، وتعرضت للدور الذي تلعبه المرأة في مجالات الزراعة والصيد والرعي وفي القطاع الرسمي والحكومي، علاوة على مؤسسات القطاع الخاص في الفترة من أغسطس 1998 حتى أغسطس 2000.

## 7. 6. قضايا المرأة المصرية بين التراث والواقع: دراسة للثبات والتغير الاجتماعي والثقافي

الكتاب الثالث عشر

المؤلف: علياء شكري الناشر: مركز البحوث والدراسات الاجتماعية  
سنة النشر: 2003 رقم الطلب: دراسات/ 43847 الصفحات: 447

الملخص: توضح الدراسة كيف يلعب التراث بوجه عام، والمرجعية الدينية بشكل خاص، دوراً مهماً في تكوين فكر وثقافة المجتمع المصري ووعيه بالقضايا التي تهم المرأة على وجه الخصوص. فعلى الرغم مما حظيت به قضايا المرأة من اهتمام ورعاية على الساحة المحلية والعالمية، وما شغلته في فكر المتخصصين والمهتمين بشئون المرأة، إلا أن التراث قد لعب وما زال الدور الأقوى في تشكيل فكر المجتمع المصري. وتقدم الدراسة شواهد واقعية بعيدة الدلالة لتلك العلاقة الجدلية بين التراث وتجدد الواقع، وهي شواهد يمكن أن ترشد رؤيتنا لهذه العلاقة بعيداً عن الرؤى الأيديولوجية والمواقف المسبقة والنزعات الخطابية، وتجسد كل ذلك مجموعة وفيرة من النتائج والملاحظات والاستخلاصات التي يجدها القارئ في هذه الدراسة، التي ركزت على محافظات المنوفية، أسيوط، الإسكندرية، شمال سيناء، مرسى مطروح.

## 8. دراسات العمل

### 8. 1. واقع تنظيم علاقات العمل في سيناء: دراسة استطلاعية لعينة من قيادات

القبائل والقيادات التشريعية والتنفيذية في سيناء

المؤلف: نجوى خليل الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية  
سنة النشر: 2002 رقم الطلب: د المجلة الاجتماعية القومية الصفحات: 36

الملخص: تركز هذه الدراسة الاستطلاعية على المعرفة المبدئية لأسس العمل وقواعده ومجالاته في سيناء، والتحديد الأولي لمشكلات العمل والعاملين في المنطقة، وكذلك تحديد مدى كفاية وفعالية الأساليب المتبعة حالياً لتحقيق العدالة بين أطراف العمل، وصور مواجهة مشكلات تنظيم العمل، بالإضافة إلى طرح الرؤى المتعددة والتصورات المقترحة لتنظيم علاقات العمل في سيناء.

## 8. 2. دراسة تحليلية مقارنة لمشكلة البطالة في محافظتي الشرقية وشمال سيناء

المؤتمر الحادي عشر للاقتصاديين الزراعيين، القاهرة، 24-25 سبتمبر 2003.  
المؤلف: أحمد أحمد محمد السيد الناشر: الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي  
سنة النشر: 2003 رقم الطلب: مؤتمر/ 44232 الصفحات: 63-84

الملخص: هدفت الدراسة إلى تقدير حجم البطالة بين شباب الخريجين في محافظتي الشرقية وشمال سيناء، والتعرف على درجة مساهمة الهيئات والمؤسسات التي تعمل في مجال المشروعات الصغيرة وفي تقليل حدة مشكلة البطالة في محافظتي الشرقية وشمال سيناء، من خلال التعرف على الهيئات والمؤسسات التي تعمل في ذلك المجال، ونظام الائتمان في هذه المؤسسات، والتعرف على أهم المشاكل والمعوقات التي تواجه الهيئات والمنظمات المهمة بالمشروعات الصغيرة في محافظة الشرقية، والحلول غير التقليدية لمشكلة البطالة في محافظتي الشرقية وشمال سيناء.

## 9. دراسات النقل

### 9. 1. مستقبل النقل في سيناء

موسوعة المجالس القومية المتخصصة، مج4، الكتاب السنوي 1974-1989.  
المؤلف: المجالس القومية المتخصصة الناشر: المجالس القومية المتخصصة  
سنة النشر: 1989 رقم الطلب: م/ 030 /م م الصفحات: 106-109

الملخص: يرتبط تدمير سيناء ارتباطاً وثيقاً بتوفير وسائل النقل اللازمة والمناسبة للخدمات المطلوبة، سواءً للتعدين أو الزراعة أو السياحة أو الصناعة، أو أي نشاطات أخرى، ومن هنا تظهر أهمية النقل والمواصلات. وتعرض هذه الدراسة إلى مشروعات تطوير النقل في سيناء، من حيث إصلاح المرافق التي كانت موجودة وإعدادها

للاستعمال، ثم دراسة مشروعات النقل المطلوبة، والاحتياجات الجديدة من وسائل النقل، وتطوير الوسائل الحالية والمطلوبة للمشروعات الجديدة، بحيث تصل إلى الكفاءة التي تسمح باستيعاب تطور النقل للسنوات المقبلة.

## 10. دراسات السياحة

### 10. 1. حماية الثروة الأثرية خارج الوادي

موسوعة المجالس القومية المتخصصة، مج 19، الكتاب السنوي 1974-1993  
 المؤلف: المجالس القومية المتخصصة الناشر: المجالس القومية المتخصصة  
 سنة النشر: 1993 رقم الطلب: م/ 030 /م م الصفحات: 431-437  
 الملخص: تعرضت آثار الصحاري المصرية للهدم والزوال والتدمير، إما نتيجة للعوامل الطبيعية، أو بيد الإنسان نتيجة لما دار بها من معارك، وما تعرضت له من غزوات وحروب، خاصة في العصور القديمة، أو بسبب نهب آثارها وسرقتها نظراً لبعدها عن مناطق العمران بالوادي ولقلة الوعي بقيمة آثارها وما لها من أهمية حضارية. وترتكز هذه الدراسة على آثار أربع مناطق كبرى هي: أرض سيناء، والصحراء الشرقية، وساحل البحر الأحمر، ثم الصحراء الغربية وساحلها الشمالي، ثم منطقة النوبة.

### 10. 2. أولويات التنمية السياحية في مصر

تقرير المجلس القومي للإنتاج والشنون الاقتصادية: الدورة العشرون، 1993-1994  
 المؤلف: المجالس القومية المتخصصة الناشر: المجالس القومية المتخصصة  
 سنة النشر: 1994 رقم الطلب: ت م ق المتخصصة-38817 الصفحات: 161-176  
 الملخص: بعد تأثر بعض المناطق السياحية في مصر بحوادث الإرهاب- سواء في نسبة الإشغال أو متوسط عائد الغرفة- كان من الضروري إعادة ترتيب أولويات التنمية السياحية في اتجاه مناطق سياحية أخرى عن طريق التخطيط المستقبلي لهذه المناطق، وإبراز الدخل السياحي الذي يمكن أن يتولد عنها، وتوجيه الاستثمارات إليها على أسس علمية مدروسة. وتقدم الدراسة عرضاً لما انتهت إليه الدراسات في المجالات التالية: المقومات الأساسية لتركيز الاستثمارات السياحية بمحافظة جنوب سيناء، ومناطق التنمية بخليج العقبة، ومنطقة رأس محمد، ومركز ومدينة شرم الشيخ، ومنطقة نبق وتيران

وصنابير ورأس نصراني، ومدينة ذهب، والمنطقة بين ذهب ونوبيع، ومركز ومدينة نوبيع، والمنطقة بين نوبيع وطابا، والبحر الأحمر.

### 10. 3. القلاع الحربية الإسلامية بسيناء كمقوم جذب سياحي

بسمه محمد محمد إمام رسالة ماجستير 2000  
كلية السياحة والفنادق - جامعة قناة السويس

**الملخص:** أجريت دراسة عن القلاع الحربية الإسلامية بشبه جزيرة سيناء، وقد اختير منها قلعة الجندي، قلعة صلاح الدين بجزيرة فرعون، قلعة الطينة، قلعة نخل وقلعة العريش التي كان لها دوراً هاماً في حماية مصر من خلال بوابتها الشرقية. ونظراً لانتهاء الدور العسكري لهذه القلاع ولتقدم العلوم العسكرية والحربية، فقد تضاعف الدور التاريخي والاستراتيجي لهذه القلاع من الناحية العسكرية مما أدى إلى إهمالها وتأثرها بعوامل شتى أدت إلى تلاشي معظم أجزاءها، وأصبح التخطيط العام للقلاع عبارة عن أكوام من الحجارة يصعب على الزائر العادي أن يشكل فكرة واضحة عنها.

وقد تم اختيار الموضوع لأنه لم يلق الاهتمام الكافي من قبل الباحثين، وبالتالي من قبل المستثمرين والقائمين على السياحة. وقد رأت الباحثة إنه على الرغم من عراقية هذه القلاع الأثرية، فما زال معظم هذه المواقع في طي النسيان، وهو ما دفعها لإعداد هذه الدراسة للمطالبة بوضع خطة شاملة لتعمير هذه المواقع الفريدة والمتميزة بسيناء بوعي سياحي مع التخطيط السليم للمحافظة على بانوراما المكان وعدم تغيير البيئة المحيطة بالمنطقة.

وقد حاولت الباحثة تناول الموضوع من وجهة مختلفة، وليس مجرد سرد للوصف المعماري والزخرفي للقلاع، بل محاولة التنسيق والإدماج بين دراسة المفاهيم والدراسات السياحية وعناصر الجذب السياحي من جهة والدراسة التاريخية والوصفية للقلاع البحث بالمناطق المحيطة بها من جهة أخرى. كما حاولت إلقاء الضوء على بعض التوصيات والمقترحات لتنمية القلاع الحربية الإسلامية بشبه جزيرة سيناء سياحياً، والتي يمكن بها تنشيط هذه المناطق واستغلالها لتكون عامل جذب لمختلف الأنماط السياحية على مدار العام، وأن يكون لها نصيباً من حجم الطلب السياحي باعتبارها مثلاً فريداً من الناحية التاريخية والأثرية والمعمارية. وقد أرادت الباحثة أن

تكون هذه الدراسة مدخلاً إلى إحياء الآثار الإسلامية الحربية بشبه جزيرة سيناء، وليس بأي حال دراسة شاملة كاملة لهذا التراث الإسلامي المجيد، وأن الأمثلة التي تم اختيارها لا تشمل جميع الأعمال المعمارية والتحصينات الحربية، ولكنها في الواقع ما هي إلا محاولة للتعبير عنها ومحاولة لتسجيل حضارة العرب والإسلام.

#### 10. 4. التراث الحضاري والتنمية السياحية

موسوعة المجالس القومية المتخصصة، مج32، الكتاب السنوي 2005-2006.  
المؤلف: المجالس القومية المتخصصة الناشر: المجالس القومية المتخصصة  
سنة النشر: 2006 رقم الطلب: م/ 030 /م الصفحات: 412-422

**الملخص:** تراثنا الأثري ليس مجرد أحجار لا تتطوق، وإنما هو تجسيد مادي لتراث روحي عريق الجذور، واهتمامنا بتراثنا يهدف إلى خدمة حاضرنا ومستقبلنا. والنشاط السياحي في مصر يكاد ينحصر في المناطق الأثرية المشهورة، في حين أن مصر حافلة بمغريات سياحية على امتداد محافظاتهما، بالإضافة إلى سيناء والبحر الأحمر والواحات والساحل الشمالي الغربي، لاسيما المحميات الطبيعية النادرة في رأس محمد والزرانيق في سيناء، ووادي الريان بالفيوم، وجبل علبة جنوبي البحر الأحمر. وتلقي هذه الدراسة الضوء على مقومات التنمية السياحية الأخرى، والتي تتمثل في التراث المعنوي، والذي يشمل الفولكلور، والاحتفالات الشعبية، والطرق التاريخية القديمة، كما تلقي الضوء على المناطق التاريخية الذي يزخر به تراثنا الحضاري والأثري.

#### 10. 5. السياحة البيئية في مصر

تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية: الدورة الحادية والثلاثون 2006-2007.

المؤلف: المجالس القومية المتخصصة الناشر: المجالس القومية المتخصصة  
سنة النشر: 2007 رقم الطلب: ت م ق المتخصصة-50608 الصفحات: 245-290  
**الملخص:** تنقسم الدراسة إلى قسمين، يعرض القسم الأول مفهوم السياحة البيئية عالمياً وتطورها منذ بدء ظهورها، كما تستعرض أهداف السياحة البيئية، والآثار الضارة للسياحة على البيئة الطبيعية، ثم تستعرض خصائص السياحة البيئية، ومبادئ السياحة

المستدامة. ويعرض القسم الثاني السياحة البيئية في مصر، من حيث مقومات السياحة البيئية المصرية، ومقومات السياحة البيئية في سيناء، والمحميات الطبيعية في سيناء، ثم تستعرض المحميات الطبيعية في الصحراء الشرقية والغربية والواحات، وتتطرق أيضاً للاكتشافات الأثرية الحديثة المرتبطة بالسياحة البيئية.

## 10. 6. السياحة والتغير القيمي في المجتمع البدوي: مجتمع دهب نموذجاً

المجلة الاجتماعية القومية، مج46، ع1، يناير 2009.

المؤلف: أحمد عبدالموجود الشناوي الناشر: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية سنة النشر: 2009 رقم الطلب: د المجلة الاجتماعية القومية صفحات: 139-157

الملخص: سعت هذه الدراسة إلى التعرف على الآثار الناجمة عن النشاط السياحي على الثقافة البدوية التقليدية، وقيم أبنائها التي توجه سلوكياتهم الواقعية، وذلك من خلال التركيز على بعض القيم البدوية التقليدية التي لعبت دوراً كبيراً وأساسياً في الحفاظ على تماسك واستمرار المجتمع البدوي من قبل، مثل قيم التضامن القبلي، والمسئولية الجماعية ومعايير المكانة الاجتماعية وغيرها من القيم التي أدت دوراً في تشكيل صورة هذا المجتمع، وعناصر ثقافته وملامح شخصية أبنائه. وحاولت الدراسة رصد التغيرات التي طرأت عليه نتيجة للنشاط السياحي، وما يرتبط به من تفاعل مستمر بين أبناء المجتمع والسائحين من مختلف الثقافات.

## 11. دراسات التثمينية

### 11. 1. المشروعات القومية "سيناء وجنوب مصر وتوشكى" ودورها في إعادة

التوازن إلى الخريطة المصرية اقتصادياً وسكانياً وعمرانياً

المؤلف: شادية سعودي صالح سعودي الناشر: الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة سنة النشر: 1997 رقم الطلب: دراسات/ 45375 الصفحات: 45

الملخص: لا يتأتى حل مشكلة التكدس السكاني في مصر إلا بالانتقال من الحيز السكاني الضيق والانتشار في ربوع البلاد عن طريق إقامة مجتمعات عمرانية جديدة. وهناك تسع محافظات في مصر تحظى باحتضان ثلاثة مشروعات قومية كبرى، هي المشروع

القومي لتنمية سيناء، ومشروع تنمية محافظات جنوب مصر، ومشروع دلتا جنوب الوادي. وتستهدف هذه المشروعات تحقيق إعادة التوازن إلى الخريطة المصرية سكانياً وعمرانياً واقتصادياً، وتقدم هذه الدراسة الأسباب والدوافع التي حتمت الخروج إلى الوادي الفسيح، كما تعرض المشروعات القومية التي تتمثل في مشروع شمال مصر وسيناء، ومشروع جنوب مصر وتوشكى، ومدى الاستفادة من هذه المشروعات في التنمية الاقتصادية والعمرانية. وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة التكامل بين المجتمعات العمرانية القديمة والجديدة لزيادة كفاءة تلك المجتمعات من أجل تحقيق التنمية والاستغلال الأمثل للحيز المصري.

### 11. 2. المشروع القومي لتنمية سيناء

المؤلف: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار  
الناشر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

سنة النشر: 1998 رقم الطلب: دراسات/ 5369 الصفحات: 32

المخلص: تمثل سيناء الأولوية لتكون المدخل للتنمية المتكاملة ولبناء مجتمعات جديدة، حيث إنها تمثل لمصر المشروع الحضاري الأول من حيث الأولوية والاهتمام. وقد انفتحت جميع الأجهزة السياسية والشعبية والتنفيذية وخبراء التنمية بالوزارات المركزية والأجهزة العلمية على تنفيذ المشروع القومي لتنمية سيناء. وقد أوضحت الدراسة أهداف المشروع، ومدة تنفيذه، واستثماراته، ومحاور التنمية الشاملة لسيناء، والصورة القطاعية للمشروع القومي للتنمية بسيناء.

### 11. 3. نموذج التنمية والتوطن الملائم للتطبيق على شمال سيناء

نصر سالم خليل موسى رسالة ماجستير 2004

كلية التجارة- جامعة قناة السويس

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى توفر إمكانات التوطن الصناعي في سيناء باعتباره أحد عناصر التنمية الشاملة للاقتصاد المصري، والكشف عن واقع الصناعة في هذه المنطقة، حيث تتوافر فيها الموارد الطبيعية والمناخ الملائم والإنتاج الزراعي والثروات التعدينية بالإضافة إلى الموقع الجغرافي، ومعرفة مدى ملائمة حوافر ومزايا الاستثمار

الحالية لتحقيق أهداف المشروع القومي، وإمكانية تحقيق التنمية المستدامة عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد بما يفي بحاجات الإنسان وتطلعاته في الحاضر والمستقبل. كذلك دراسة الآثار الاقتصادية والبيئية الناتجة عن دخول ترعة السلام للمنطقة، ودراسة معوقات التسويق والتصدير لمنتجات شمال سيناء، وكذلك التخطيط للقرى الجديدة على ترعة السلام لتلاشي السلبيات وتعظيم الإيجابيات، ثم محاولة التعرف على بعض نماذج التنمية في بعض الدول النامية لوضع نموذج للتوطن والتنمية في جميع المجالات والمحاور الاقتصادية في المحافظة.

#### 11. 4. التقرير النهائي عن المشروع القومي لتنمية سيناء

مجلس الشورى: التقارير الصادرة عن المجلس.

المؤلف: مجلس الشورى الناشر: مجلس الشورى سنة النشر: 2005

رقم الطلب: ق ليزر/ مجلس الشورى الصفحات: 197

الملخص: يعتبر المشروع القومي لتنمية سيناء من أهم وأكبر مشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي أُدتمت عليها مصر منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، حيث يعتبر من أهم الأهداف الاستراتيجية لهذا المشروع هو تعمير سيناء وخلق مجتمعات حضارية جديدة تجذب عدداً ضخماً من سكان الدلتا والوادي. وتعمل الدراسة على عرض الرؤية الاقتصادية والاجتماعية للمشروع، والذي يتضمن محور الزراعة والري واستصلاح الأراضي والثروة الحيوانية والسكنية، ومحور الصناعة والطاقة والنقل والمواصلات والبنية الأساسية والسياحة، ومحور التنمية البشرية والخدمات الاجتماعية، ومحور الأمن القومي.

#### 11. 5. مستقبل التنمية في محافظات الحدود مع التطبيق على سيناء

المؤلف: معهد التخطيط القومي الناشر: معهد التخطيط القومي

سنة النشر: 2007 رقم الطلب: دراسات/ 52746 الصفحات: 231

الملخص: تأتي هذه الدراسة بصورة مسحية تحليلية من أجل التعرف على الإمكانيات الكامنة للمحافظات الحدودية عامة- وسيناء خاصة- والتي لم تُستغل وتوظف في أفضل صورة حتى الآن، وكيفية توظيفها في ضوء المستجدات الإقليمية الحالية، وتحديد

المشاكل المعوقة للتنمية في سيناء، في محاولة صياغة رؤية تنموية متوازنة تعتمد على الموارد الفعلية، وكيف يمكن أن توظف هذه الإمكانيات لحساب الإنسان ومن خلاله وصولاً لخطة تنموية متوازنة تلبي الاحتياجات الملحة لأبناء سيناء أينما كان موقعهم. وقد اتضح من الدراسة أن سيناء رغم ما تمتلكه من مقومات التنمية يمكن أن تساهم - إذا ما تم استغلال تلك المقومات بكفاءة- في رفع معدلات الإنتاجية والتشغيل، وبالتالي تحقيق مستوى معيشة أفضل للسكان.

## 11. 6. الرؤية المستقبلية لتنمية سيناء، يونيو 2009

المؤلف: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار  
الناشر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

رقم الطلب: دراسات/ 53112 سنة النشر: 2009 الصفحات: 86  
الملخص: انطلاقاً من هتمام الدولة بمستقبل سيناء باعتبارها هدفاً استراتيجياً من أهداف الرؤية المستقبلية لمصر 2030، وهو الهدف الذي ينص على تحقيق العدالة الإقليمية بين مناطق الوطن وجهاته الجغرافية وتنمية المناطق المهمشة، تأتي هذه الدراسة التي تستهدف إلقاء الضوء على واقع التنمية في سيناء، ورصد الفرص والإمكانيات المتاحة، والتعرف على التحديات التي تواجه مستقبل التنمية بها. وقد انتهت الدراسة بطرح رؤية مستقبلية تتضمن بعض المشروعات التنموية المستقبلية، ورسم خريطة طريق لتحقيق التنمية المنشودة.

## المراجع

1. المراجع العربية
2. مصادر بالشبكة الدولية للمعلومات



## المراجع

### 1. المراجع العربية

- أبو زيد، أحمد. 1991. المجتمعات الصحراوية في مصر: البحث الأول شمال سيناء: دراسة إثنوجرافية للنظم والأساق الاجتماعية. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. 527ص.
- أحمد، سيد عاشور. 2006. التلوث البيئي في الوطن العربي.. واقعه وحلول معالجته. الدار العالمية للطباعة، القاهرة، 864ص.
- اسحق، ثروت. 2003. دور المرأة في التنمية المحلية في سيناء: صورة الواقع واحتمالات المستقبل. الباب الرابع، الفصل الثاني عشر من: العولمة وقضايا المرأة والعمل. أعمال الندوة العلمية لمركز الدراسات والبحوث والخدمات المتكاملة بكلية البنات، جامعة عين شمس، 3- 4 مارس 2002: 383-400.
- البسوطيسي، مجدي محمد وعبدالوهاب إبراهيم حلمي ومحمد مصطفى عبدالحفيظ. 2007. تقييم ودراسة تطوير استراتيجية التنمية العمرانية الشاملة لإقليم سيناء وقناة السويس حتى عام 2017. مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي التاسع من 12-14 إبريل 2007: مجلد 2 (9).
- البواب، مجد. 1991. دراسة عن تنمية الثروة السمكية ومستقبل بحيرة البردويل. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية: 137-175.
- الدسوقي، صابر أمين. 1998. بعض أساليب مواجهة أخطار السيول في مصر والاستفادة من مياهاها في التنمية. المؤتمر السنوي الثالث لإدارة الأزمات والكوارث. أكتوبر 1998.
- السيد، أحمد أحمد محمد. 2003. دراسة تحليلية مقارنة لمشكلة البطالة في محافظتي الشرقية وشمال سيناء. المؤتمر الحادي عشر للاقتصاديين الزراعيين، القاهرة، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، 24-25 سبتمبر 2003: 63-84.
- الشناوي، أحمد عبدالموجود. 2003. التغيير الثقافي في المجتمع البدوي: دراسة أنثروبولوجية بمدينة دهب. المؤتمر السنوي الخامس: التغيير الاجتماعي في المجتمع المصري خلال خمسين عاماً، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية 20-23 إبريل 2003، مج 1: 485-513.
- الشناوي، أحمد عبدالموجود. 2009. السياحة والتغير القيمي في المجتمع البدوي: مجتمع دهب نموذجاً. المجلة الاجتماعية القومية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، مج 46، ع1، يناير 2009: 139-157.

- القرماني، محمد بالمنعم. 1975. مدخل إلى نهضة سيناء. مؤتمر التنمية الشاملة للمجتمعات الصحراوية. الوادي الجديد. 15 مارس 1975.
- المجالس القومية المتخصصة. 1989. مستقبل النقل في سيناء. موسوعة المجالس القومية المتخصصة، مج4، الكتاب السنوي 1974-1989: 106-109.
- المجالس القومية المتخصصة. 1993. حماية الثروة الأثرية خارج الوادي. موسوعة المجالس القومية المتخصصة، مج19، الكتاب السنوي 1974-1993: 431-437.
- المجالس القومية المتخصصة. 1994. أولويات التنمية السياحية في مصر. تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية: الدورة العشرون، 1993-1994: 161-176.
- المجالس القومية المتخصصة. 1994. تنمية الموارد المائية لشبه جزيرة سيناء. تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية: الدورة العشرون 1993-1994: 209-234.
- المجالس القومية المتخصصة. 2006. التراث الحضاري والتنمية السياحية. موسوعة المجالس القومية المتخصصة، مج32، الكتاب السنوي 2005-2006: 412-422.
- المجالس القومية المتخصصة. 2007. السياحة البيئية في مصر. تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية: الدورة الحادية والثلاثون 2006-2007: 245-290.
- المكاوي، حسين كامل، محمد زكى حسين، جمال يمامة، مجدي علي حسن. 1998. العادات الغذائية والظروف البيئية لسكان سيناء الشمالية. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. 187ص.
- الهيئة العامة للتنمية الصناعية. 2013. مقومات التنمية الصناعية في محافظة جنوب سيناء.
- الهيئة العامة للاستعلامات. 2012. سيناء الماضي والحاضر وآمال المستقبل. محمد نظمي الزيات.
- أماني علي محمد سليمان. 1999. بعض العوامل المحددة لدور المرأة البدوية في التنمية البيئية في شمال سيناء. رسالة دكتوراة. كلية الزراعة- جامعة قناة السويس.
- إيمان البسطويسى، ناهد صالح. 1998. الحقوق الشرعية للمرأة البدوية في جنوب سيناء- بحوث في الأنثروبولوجيا العربية. مركز البحوث والدراسات الاجتماعية: 221-240.
- بسمة محمد محمد إمام. 2000. القلاع الحربية الإسلامية بسيناء كمقوم جذب سياحي. رسالة ماجستير. كلية السياحة والفنادق- جامعة قناة السويس.
- تغريد شرارة. 1996. اقتصاديات الأسرة في المجتمع الصحراوي وتحديات المستقبل: عرض لبعض نماذج من محافظة شمال سيناء. المجتمعات الصحراوية وتحديات المستقبل، أعمال المؤتمر

- الدولي الرابع عشر للإحصاء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، 29-30 مارس 1989: 21-56.
- جامعة الدول العربية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. 2005. الدليل الإرشادي للسياحة المستدامة في الوطن العربي. سلسلة 1: دليل مفهوم السياحة المستدامة وتطبيقها. 21ص.
- حجازي، عزت. 2002. السياسة السكانية لسيناء. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا. 333ص.
- حسن، منصور مغاوري. 2000. الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعات منشأ النباتات غير المشروعة: دراسة ميدانية على بعض قرى شمال سيناء. المجلة الجنائية القومية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. مج43، ع1، مارس- يوليو 2000: 215.
- حسنين، إمام وكامل عبدالملك عمر وأحمد عبدال موجود الشناوي. 2001. أوضاع المرأة البدوية في القاتون العرفي في سيناء. المجلة الاجتماعية القومية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، مج38، ع1، يناير 2001: 101-135.
- حفظي، علي ورضا أبو حطب. 2000. تحديات وطموحات التنمية الاجتماعية بشمال سيناء في ظل المشروع القومي. المؤتمر القومي للتنمية الاجتماعية، القاهرة، وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية، 9-17 سبتمبر 2000: 26ص.
- راشد، رمزي إبراهيم. 2007. الزراعة في دلتا وادي العريش. المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية. ع49، س39، مج1، 2007: 165-218.
- سعاد جمعة. 2008. بعض ملامح الحالة التغذوية لبدو محافظة جنوب سيناء. المجلة الاجتماعية القومية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، مج45، ع3، سبتمبر 2008: 55-90.
- شادية سعودي صالح. 1997. المشروعات القومية "سيناء وجنوب مصر وتوشكي" ودورها في إعادة التوازن إلى الخريطة المصرية اقتصادياً وسكائياً وعمرانياً. الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة. 45ص.
- عبدالفتاح، محمود منصور. 2001. الزراعة والغذاء في مصر الواقع وسيناريوهات بديلة حتى عام 2020. دار الشروق. القاهرة. 315ص.
- عزة علي كريم، محمد عبده محجوب. 2000. الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعات منشأ النباتات غير المشروعة: دراسة ميدانية في قريتين بسيناء. صندوق مكافحة وعلاج الإدمان، المجلس القومي لمكافحة وعلاج الإدمان. 319ص.

- علياء شكري. 2003. قضايا المرأة المصرية بين التراث والواقع: دراسة للثبات والتغير الاجتماعي والثقافي. الكتاب الثالث عشر. مركز البحوث والدراسات الاجتماعية. 447ص.
- عماشة، صلاح معروف عبده. 2007. الموارد المائية وتقييم التربة في منطقة عين موسى بسيناء. المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، ع49، س39، مج1، 2007: 71-111.
- عمر، كامل عبدالملك. 2003. التغيرات الاجتماعية ونظام الضبط الاجتماعي في المجتمعات الصحراوية: دراسة للقانون العرفي في سيناء. المؤتمر السنوي الخامس: التغير الاجتماعي في المجتمع المصري خلال خمسين عاماً، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، 20-23 إبريل 2003، مج1: 315-340.
- لوسي يعقوب، 1998. العودة إلى سيناء. دار المعارف، القاهرة.
- مجلس الشورى. 2005أ. التقرير النهائي عن المشروع القومي لتنمية سيناء. مجلس الشورى: التقارير الصادرة عن المجلس. 197ص.
- مجلس الشورى. 2005ب. التقرير النهائي للجنة الإنتاج الزراعي والري واستصلاح الأراضي عن موضوع ترعة السلام ومستقبل التنمية الزراعية في سيناء. مجلس الشورى: التقارير الصادرة عن المجلس. 80ص.
- محافظة شمال سيناء. 2008. خطة العمل البيئي لمحافظة شمال سيناء 2008. بالتعاون مع وزارة الدولة لشئون البيئة والوكالة الدنماركية للتعاون الدولي. 199ص.
- محمد، أحمد أحمد. 1988. التخطيط الاقتصادي الزراعي لسيناء. رسالة دكتوراة. جامعة الزقازيق- كلية الزراعة- قسم الاقتصاد الزراعي.
- مخولف، هشام حسن و فريال عبدالقادر أحمد. 1999. تقرير مسح تباينات الخصوبة وتنظيم الأسرة في سيناء 1999. المرکز الديموجرافي. 76ص.
- مركز النيل للإعلام والتعليم. 1994. مجلة سيناء المستقبل. العدد الأول.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. 1998. المشروع القومي لتنمية سيناء. 32ص.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. 2009. الرؤية المستقبلية لتنمية سيناء. 86ص.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء. 2010. القاعدة القومية للدراسات عن مصر- قائمة ببلوجرافية عن موضوع سيناء. السنة الثالثة، العدد 48، يونيو 2010.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء، 2009. حقائق ومؤشرات النجاح لتوطين مشروع كربونات الصوديوم بمحافظة شمال سيناء. أغسطس 2009.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة شمال سيناء. 2012. شمال سيناء، في أرقام إبريل 2012. نقلاً عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مديريات الخدمات- مجالس المدن- الأجهزة المركزية.

مريم حنا. 1996. دور المرأة البدوية في تنمية المجتمع المحلي الصحراوي: دراسة مطبقة على بعض قرى محافظة شمال سيناء. المجتمعات الصحراوية وتحديات المستقبل. أعمال المؤتمر الدولي الرابع عشر للإحصاء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. 29-30 مارس 1989: 73-87.

معهد التخطيط القومي. 2007. مستقبل التنمية في محافظات الحدود مع التطبيق على سيناء. معهد التخطيط القومي. 231ص.

مليجي، أحمد عصام الدين. 2002. الضبط الاجتماعي والمشكلات المرتبطة بالنتفاعلات الاجتماعية وأنماط السلوك في سيناء. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا. 323ص.

موسى، نصر سالم خليل. 2004. نموذج التنمية والتوطن الملائم للتطبيق على شمال سيناء. رسالة ماجستير. كلية التجارة- جامعة قناة السويس.

نجوى خليل. 2002. واقع تنظيم علاقات العمل في سيناء: دراسة استطلاعية لعينة من قيادات القبائل والقيادات التشريعية والتنفيذية في سيناء. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. 36ص.

نصار، وليد محمد عبدالوهاب. 2001. تأثير الكوارث الطبيعية على إعادة تخطيط المناطق المنكوبة. رسالة ماجستير، قسم التخطيط العمراني، كلية الهندسة- جامعة عين شمس.

## 2. مصادر بالشبكة الدولية للمعلومات

الأهرام الرقمي. 2011. مجلس علوم البيئة: تنمية محميات سيناء لزيادة الجذب السياحي. أحمد مهدي، الأهرام اليومي، 27 نوفمبر 2011:

<http://digital.ahram.org.eg/articles.aspx?Serial=714322&eid=1258>

الأهرام الرقمي. 2012. تنمية سيناء.. حلم المصريين الغائب. أحمد سمير. 1 مارس 2012:

<http://digital.ahram.org.eg/articles.aspx?Serial=823347&eid=43>  
اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة. بدون تاريخ. نحو استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة وثيقة إطار الاستراتيجية للتنمية المستدامة ومنهجية إعداد مؤشراتها". رئاسة مجلس الوزراء،

وزارة الدولة لشئون البيئة. 44ص:

[www.eaaa.gov.eg/english/reports/NSDSF.pdf](http://www.eaaa.gov.eg/english/reports/NSDSF.pdf)

بوابة الأهرام. 2011. محميات جنوب سيناء. 30 مايو 2011:

<http://gate.ahram.org.eg/Malafat/53/436/%D9%85%D8%AD%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%AC%D9%86%D9%88%D8%A8-%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%A1.aspx>

صحيفة الشروق. 2013. انطلاق مبادرة لتحسين الخدمات الصحية في مستشفيات جنوب سيناء.

23 مايو 2013:

<http://shorouknews.com/news/view.aspx?cdate=23052013&id=60dae083-e212-4aa9-bf60-d1bf6a66524c>

صدى البلد. 2013. محافظ شمال سيناء: هناك العديد من المقومات الداعمة للتنمية والاستثمار على

أرض سيناء. 11 يونيو 2013:

<http://www.el-balad.com/518731#.UelqsqzIw0k>

مصريات. 2013. صور لشمال وجنوب سيناء:

<http://gallery.egyroom.com>

وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة. بدون تاريخ. برنامج سيم - محافظة جنوب سيناء -

دليل توصيف البيئة والتنمية لمحافظة جنوب سيناء:

<http://www.ecaa.gov.eg/English/reports/GovProfiles/final/South%20Sinai%20Des.pdf>

وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، الإدارة العامة للمخلفات الصلبة، 2008:

[www.ecaa.gov.eg/English/reports/SoE2008Ar/solidwastes.pdf](http://www.ecaa.gov.eg/English/reports/SoE2008Ar/solidwastes.pdf)

وزارة الدولة للتنمية الإدارية، محافظة شمال سيناء. 2013. خريطة شمال سيناء:

<http://www.northsinai.gov.eg/MapInfo/default.aspx>

وزارة الدولة للتنمية الإدارية، محافظة جنوب سيناء. 2013. خريطة جنوب سيناء:

[http://www.southsinai.gov.eg/S\\_maps/default.aspx](http://www.southsinai.gov.eg/S_maps/default.aspx)

ويكيبيديا. 2013. أ. جامعة سيناء:

[http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A9\\_%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%A1](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A9_%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%A1)

ويكيبيديا. 2013. ب. نفق الشهيد أحمد حمدي:

[http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D9%81%D9%82\\_%D8%A7%D9%84%D8%B4%D9%87%D9%8A%D8%AF\\_%D8%A3%D8%AD%D9%85%D8%AF\\_%D8%AD%D9%85%D8%AF%D9%8A](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D9%81%D9%82_%D8%A7%D9%84%D8%B4%D9%87%D9%8A%D8%AF_%D8%A3%D8%AD%D9%85%D8%AF_%D8%AD%D9%85%D8%AF%D9%8A)

ويكيبيديا. 2013. ج. كوبري السلام:

[http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D9%88%D8%A8%D8%B1%D9%8A\\_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D9%88%D8%A8%D8%B1%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85)

## السيرة الذاتية للمؤلف

د. سيد عاشور أحمد

- . من مواليد محافظة المنيا، جمهورية مصر العربية.
- . بكالوريوس وماجستير العلوم الزراعية بمرتبة الشرف. كلية الزراعة، جامعة أسيوط "1967 و 1973".
- . دكتوراة العلوم الزراعية. كلية الزراعة، جامعة كيوتو، اليابان "1982".
- . مدير مركز تمويل البحوث والنشر الدولي بكلية الزراعة، جامعة أسيوط.
- . عمل مديراً لمركز الدراسات والبحوث البيئية بجامعة أسيوط "يناير 1995 - مايو 1996" انتداباً بعض الوقت، وللمحمية الطبيعية بوادي الأسيوطي انتداباً بعض الوقت، بموافقة محافظ أسيوط ورئيس جامعة أسيوط وبقرار الرئيس التنفيذي لجهاز شئون البيئة "يوليو 1996 - يوليو 2003".
- . عضو بالجمعيات العالمية في مجال التخصص، وموسوعة الشخصيات المصرية وموسوعتين عالميتين.
- . المهام العلمية: سافر إلى اثنتا عشرة دولة عربية وأجنبية، وشارك في العديد من المؤتمرات القومية والدولية.
- . نشر الأبحاث: نشر نحو ستين بحثاً بدوريات ومؤتمرات محلية ودولية، وُضعت ملخصات معظمها العربية والأجنبية على الشبكة الدولية للمعلومات بموقع جامعة أسيوط:  
<http://www.aun.edu.eg/distance/agriculture/weedsci/author%20res.html>
- . تنظيم المؤتمرات: شارك في تنظيم العديد من المؤتمرات البيئية المحلية والإقليمية، وفي إعداد وتحرير إصدارات تلك المؤتمرات، وفي إصدار مطبوعات بيئية عديدة.
- . الكتب المنشورة: ستة عشر كتاباً حول: الحشائش البرية وورد النيل ومبيدات الحشائش وآفة الجراد وآفات نخيل التمر وظاهرة تسونامي والتلوث البيئي في الوطن العربي والطاقة المتجددة والبديلة ومشكلة البطالة وتطوير الأداء الجامعي والنشر العلمي المتميز، والمشاركة في كتاب عن التعليم في القرن الحادي والعشرين، وذلك خلال الفترة من عام 2003 حتى 2013.

مواد ومقررات جامعية منشورة بالشبكة الدولية للمعلومات

. مقرر لمبيدات الحشائش. 2003. بموقع جامعة أسيوط:

<http://www.aun.edu.eg/distance/agriculture/weedsci/index.html>

. مادة بعنوان "Herbicide Resistance in Grass Weeds". 2004، بموقع جامعة أسيوط:

<http://www.aun.edu.eg/distance/agriculture/HRGW/index.htm>

. مادة بعنوان "إعداد مادة علمية لوضعها على شبكة الإنترنت بطريقة مُبسّطة". 2003، بموقع جامعة أسيوط:

<http://www.aun.edu.eg/online-course-preparation/index.htm>

### مقالات علمية منشورة بالشبكة الدولية للمعلومات والمجلات المتخصصة

- . الملاريا.. سفاح مجهري يهدد العالم. 2004. موقع مجلة العربي الكويتية:  
<http://www.alarabimag.com/Article.asp?ART=9654&ID=123>
- . الجراد.. جبروت الضلالة. 2004. موقع مجلة العربي الكويتية:  
<http://www.alarabimag.com/Article.asp?ART=11370&ID=116>
- . ثورات الطبيعة بين الاعتدال والطغيان. 2005. موقع مجلة العربي الكويتية:  
<http://www.alarabimag.com/Article.asp?ART=9579&ID=112>
- . شلل الأطفال.. المحاصر الطليق. 2006. موقع مجلة العربي الكويتية:  
<http://www.alarabimag.com/Article.asp?ART=4492&ID=102>
- . وضع مقرر دراسي جامعي على شبكة الإنترنت. مجلة لغة العصر "مجلة مؤسسة الأهرام للكمبيوتر والإنترنت والاتصالات". العدد 43 (يوليو 2004).
- . الليشمانيا.. داء الفم والجلد والأحشاء. 2007. موقع مجلة العربي الكويتية:  
<http://www.alarabimag.com/Article.asp?ART=8385&ID=85>
- . حروب النبات الكيماوية. مجلة العربي الكويتية "الملحق العلمي". العدد 586 (سبتمبر 2007).
- . المبيدات الكيماوية والبيئة: 1. السمية على الإنسان. مجلة شبكة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا. الإمارات العربية المتحدة. المجلد 13، العدد الأول (2008م - 1429هـ).
- . المبيدات الكيماوية والبيئة: 2. التأثيرات البيئية ودرء المخاطر. مجلة شبكة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا. الإمارات العربية المتحدة. المجلد 13، العدد الثاني (2008م - 1429هـ).
- . النخيل يمرض كالإنسان. مجلة الشجرة المباركة. الإمارات العربية. المجلد 4، العدد 2 (ديسمبر 2012).

### محاضرات عامة بالوطن العربي

- . محاضرات ودورات تدريبية بالجمهورية العربية السورية، حول موضوع "كيفية تجهيز وإعداد مادة علمية لوضعها على شبكة الإنترنت بطريقة مُبسّطة" بجامعة دمشق والبعث "حمص" وحلب "ديسمبر 2003"، وكذلك بجامعة باجي مختار - عنابة - بالجمهورية الجزائرية "فبراير 2004"، بدعوة من السادة رؤساء تلك الجامعات، وكذلك بجامعة أسيوط "مايو 2003" وقناة السويس "مايو 2004".

- . محاضرة عامة "تعظيم الاستفادة بأدوات محركات بحث شبكة الانترنت لخدمة الأغراض التعليمية والبحثية" بجامعة أسيوط، 14 فبراير 2006.
- . محاضرة عامة "تكامل الإعداد العلمي والتقني لنجاح الحلقات النقاشية" بجامعة أسيوط، 13 ديسمبر 2006.
- . محاضرة عامة "نحو استراتيجية لتعظيم جودة الأداء الجامعي" بجامعة أسيوط، 13 أكتوبر 2008.
- . محاضرة عامة "مبيدات الآفات بين التطبيق ودرء التداعيات" بجامعة أسيوط، 20 ديسمبر 2009.
- . محاضرة عامة "منهجية التأليف العلمي المعاصر من الفكرة حتى النشر" بجامعة أسيوط، 25 نوفمبر 2012.

### الجوائز العلمية

- . جوائز محلية وقومية وعربية: جائزة اتحاد الجامعات العربية لأفضل بحث علمي 2006، وجائزة جامعة أسيوط للتدريس المتميز 2007، وجائزة جامعة أسيوط التقديرية 2009/2010، وجائزة تبسيط العلوم من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا 2011، والجائزة التشجيعية لمسابقة وقف المستشار الدكتور محمد شوقي الفنجري لأفضل دراسات نظرية وتطبيقية لخدمة مصر "2007" و2009، وتفضل تكريم من مجلس جامعة أسيوط في الحفل السنوي لعيد العلم بالجامعة عدة مرات.

### المراسلة والاتصال

- . العنوان البريدي: قسم وقاية النبات- كلية الزراعة- جامعة أسيوط- أسيوط 71526. ج.م.ع.
- . هاتف : 088 2306696 فاكس 088 2331384
- . موبايل : 0100 5845065 و 0114 9493445
- . البريد الإلكتروني : s.ashour@gmail.com و s\_ashour\_a@hotmail.com

-----



# ملحق الأشكال







حجر خلم للفيروز



حجر فيروز بمروق ذهبية



تمثال لتوت عنخ آمون من الذهب مطعم بالفيروز



أحجار خلم متنوعة للفيروز



جمارين فرعونية من الفيروز بإطار من الذهب

شكل (٣). أحجار الفيروز الطبيعية وبعض تشكيلاتها



شکل (۴). جیل موسی



شکل (۵). حوض موسی



شکل (۶). حمام موسی



شكل (٧). حمام فرعون



شكل (٨). قبرا النبي صالح وهارون



شكل (٩). دير السبع بنات



شكل (١٠). دير سانت كاترين



شكل (١١). قلعة صلاح الدين الأيوبي



شكل (١٢). بحيرة البردويل



شكل (١٤). محمية رأس محمد



شكل (١٣). محمية طابا



شكل (١٥). جبل سريال



شكل (١٧). جبل الحلال



شكل (١٦). جبل المغارة



شكل (١٨). سواحل: رأس محمد (أعلى) وشرم الشيخ (وسط) وخليج نعمة (أسفل)



شكل (١٩): عالم الشعاب والحدائق المرجانية بمولحل سيناء