



تقرير حالة البيئة ٢٠١٧ جمهورية مصر العربية

ملخص لواضعي السياسات

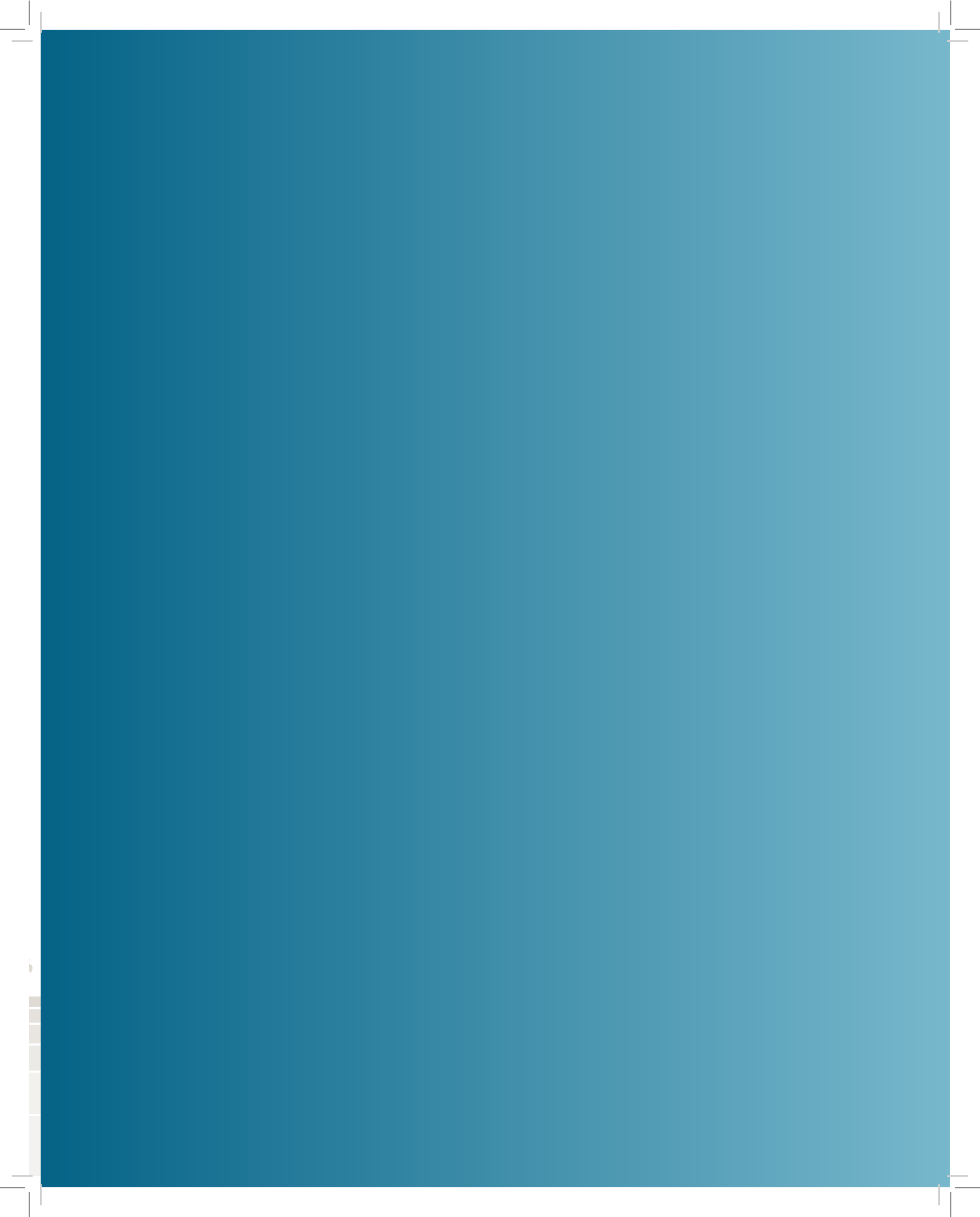


وزارة التخطيط



جمهورية مصر العربية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





تقرير حالة البيئة ٢٠١٧

جمهورية مصر العربية

ملخص لوضع السياسات



الإنتاج:

وزارة البيئة

٣٠ طريق مصر حلوان الزراعي
جمهورية مصر العربية، القاهرة، المعادي
تليفون: +٢٠٢٢٥٢٥٦٤٥٢
فاكس: +٢٠٢٢٥٢٥٦٤٩٠
موقع إلكتروني: www.eeaa.gov.eg

قام بإعداد التقرير:

وزارة البيئة المصرية، القاهرة، مصر
مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا (سيداري)، القاهرة، مصر

خبير استشاري:

أ. د. إسلام أبو المجد

الغلاف والتصميم والإخراج:

مهاب مهدي، مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا (سيداري)

صور الغلاف:

قش الأرز: Richard McGovern 2011
نهر النيل في أسوان: Reference.com 2018
تجميع البلاستيك في وادي الجمال: محمد صبحي ٢٠١٧
Yehia Al Alaili 2010: Ospery in flight Sinai Egypt
مصر من الفضاء: NASA Marshall Space 2010

تشجع وزارة البيئة المصرية الممارسات السليمة بيئيًا. وقد طبعت هذه المطبوعة على ورق خال من الكلور وخال من الأحماض. ويهدف ذلك إلى الحد من الأثر الكربوني قدر الإمكان.

عملية تقييم حالة البيئة المصرية لعام ٢٠١٧

الدافعة – الضغوط – الحالة – الأثر – الاستجابة). ولذلك يحدد التقييم لعام ٢٠١٧ القضايا البيئية ذات الأولوية وهي:

«جودة الهواء والطاقة وأثرها على البيئة، وجودة المياه المؤثرة على معيشة وصحة المصريين، وإدارة المخلفات، وتوازن النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي، والتغيرات المناخية كقضية متقاطعة مع العناصر البيئية الأساسية، ومن ثم علاقة مصر بمحيطها الإقليمي والدولي والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة».

ويعمل التقييم على تحليل استجابات السياسات البيئية القائمة من حيث آثارها وفعاليتها وتحديد الثغرات المحتملة مع إجراء تحليل لتحديات تطبيق هذه السياسات في ضوء الأهداف المنوطة بها مع تحديد الآليات التي قد تسهم بشكل إيجابي أو سلبي في تغيير حالة البيئة بمصر.

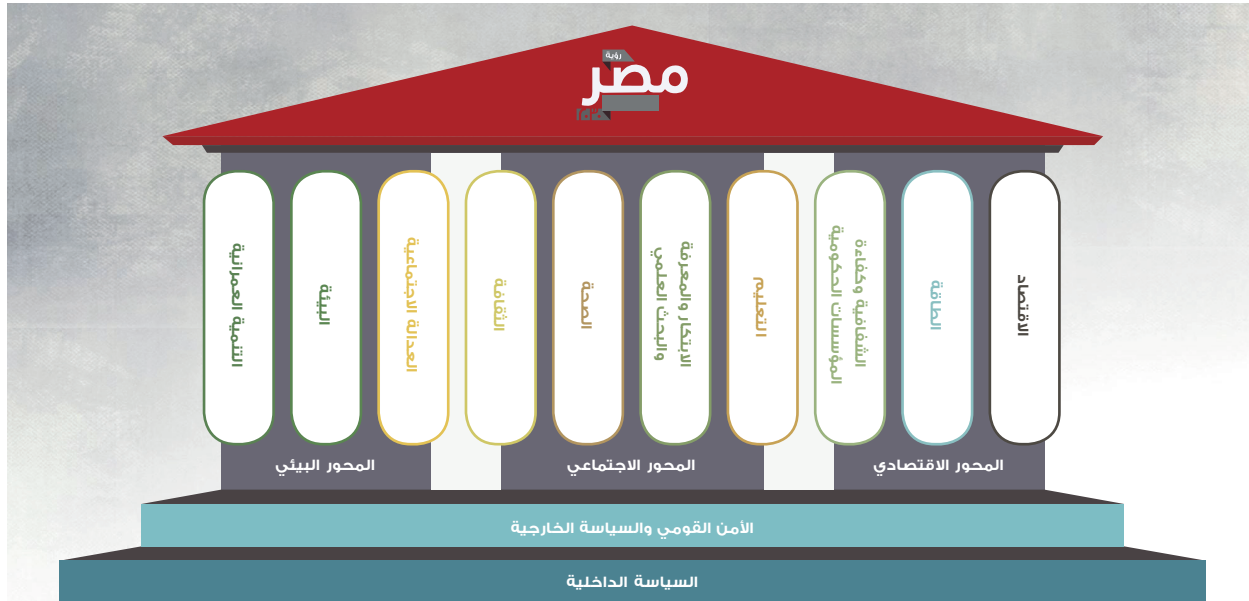
ويبرز هذا الموجز الخاص بواضعي السياسات نتائج تقرير حالة البيئة لمصر ٢٠١٧ والذي يحمل رؤية الحفاظ على البيئة من أجل صحة الإنسان ورفاهيته.

يعتبر تقرير حالة البيئة لمصر ٢٠١٧ تقييمًا متكاملًا للبيئة المصرية وبرنامجًا شاملاً ينطوي على مشاركة مكثفة من الوزارات والهيئات والمجتمع المدني والجهات الأكاديمية والمرأة والشباب، لعمل تقييم شامل يتسم بالمصداقية العلمية لدعم عمليات صنع القرار، ليس على المستوى البيئي فقط، ولكن على المستوى الاقتصادي والاجتماعي أيضًا.

ويختلف تقرير حالة البيئة ٢٠١٧ عن التقارير السابقة من حيث تركيزه على الأهداف المتفق عليها عالميًا وإقليميًا كأهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، واستراتيجية التنمية المستدامة لأفريقيا ٢٠٦٣، وتمثل قوة مؤثرة على الساحة الدولية جنبًا إلى جنب مع الأجندة الوطنية لرؤية مصر ٢٠٣٠ والاستراتيجية المصرية للتنمية المستدامة (شكل ١).

وتعد البيانات الموثقة والمتسلسلة زمنيًا عن حالة البيئة من أهم العوامل الداعمة لصناعة القرارات الرشيدة. ولذلك يعتمد التقييم البيئي المتكامل على التعاون مع جميع الوزارات والهيئات لجمع البيانات وتوثيقها خلال عملية التقييم ومن ثم استعمال منهجية (القوى

شكل (١): محاور رؤية مصر ٢٠٣٠



المصدر: وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦ استراتيجية التنمية المستدامة، رؤية مصر ٢٠٣٠



١. مقدمة

تُعد التغيرات البيئية على كوكب الأرض ذات تأثير سلبي على نمط الحياة، كما أن الجهود المبذولة للحد من أو الإبطاء من معدل التغير ضعيفة ولا تتناسب مع معدلات التغير. بدأت البرامج البيئية العالمية والهيئات المعنية بالبيئة النداء والسعي إلى تحسين الأداء البيئي وتطوير أطر التنمية المستدامة بما يحافظ على هذا الكوكب. وقد كانت مصر سباقة إلى وضع رؤية ٢٠٣٠ لتكون مصر ذات اقتصاد تنافسي ومتوازن ومتنوع، وذات نظام إيكولوجي متزن لتحقيق التنمية المستدامة والرفقي بجودة حياة المصريين.

وقد بدأت العديد من الدول في تغيير سياساتها التنموية بوضع الحفاظ على البيئة ونظم التنمية المستدامة كأحد محاور استراتيجيات التنمية. وفي هذا الإطار، تمثل استراتيجية التنمية المستدامة بجمهورية مصر العربية محطة أساسية في مسيرة التنمية الشاملة، وبما يحقق الازدهار الاقتصادي والاجتماعي مع الاستدامة البيئية. وقد تم تعزيز إطار السياسات العامة لتحقيق هذا الهدف من خلال إنشاء وحدات وفرق عمل للتنمية المستدامة في الوزارات والهيئات المختلفة كجهات تنسيق ورصد لتطوير وتنفيذ خطط واستراتيجيات التنمية المستدامة بقيادة وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري. ويعد إدماج الأبعاد البيئية في كافة القطاعات سواء الاقتصادية أو الاجتماعية من أهم عوامل تحقيق التنمية المستدامة؛ لأن التكامل بين القطاعات لتحقيق الاستهلاك الرشيد للموارد الطبيعية المتاحة هو أهم توجهات التنمية المستدامة التي تضمن للقطاعات التنموية قدرتها على النمو في إطار من إتاحة الموارد الطبيعية من حيث الكمية والنوعية ليكون البعد البيئي محوراً أساسياً في كافة القطاعات التنموية والاقتصادية بشكل يحقق أمن الموارد الطبيعية ويدعم الاستغلال الأمثل لها والاستثمار فيها لضمان حقوق الأجيال القادمة.

وهناك العديد من التحديات التي واجهت العمل البيئي والتي تواجه تحقيق التنمية المستدامة على أرض الواقع؛ حيث واجهت وزارة البيئة خلال عام ٢٠١٧ مجموعة من القضايا البيئية التي تمس حياة المواطن بصورة مباشرة، وعلى رأسها جودة الهواء والحفاظ على مياه نهر النيل. وكذلك أولت الوزارة أهمية خاصة لملف المخلفات الذي يوقر الشعب المصري، وذلك بالإضافة إلى التحديات الإقليمية والدولية الخاصة بمجابهة آثار التغيرات المناخية.

ورغم كل هذه التحديات، فقد توجهت جمهورية مصر العربية بخطوات ثابتة من النواحي الاقتصادية والتشريعية والمؤسسية والتي تضمن تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المستوى المحلي، والتي تتوافق

والأهداف الإقليمية والدولية، وذلك بغرض تعزيز البنية المؤسسية والتشريعية لمنظومة إدارة الموارد الطبيعية بالدولة، وذلك للحد من الهدر في استخدام تلك الموارد. وقد حددت رؤية مصر ٢٠٣٠ أربعة أهداف استراتيجية لتنفيذ السياسات البيئية بهدف تحقيق التنمية المستدامة. ومن أهم هذه الخطوات، على سبيل المثال لا الحصر، وضع نظم وشبكات للرصد البيئي وحساب المؤشرات البيئية للهواء أو المجاري المائية، ووضع نظم لتقييم الأثر البيئي للمشروعات التنموية، ووضع نظم تطبيق قوانين للتعامل مع كافة أنواع المواد والنفايات الكيميائية والخطرة طبقاً للمعايير الدولية وخلافه.

وقد وضعت الدولة المصرية من خلال وزارة البيئة سياسات واضحة وقابلة للتنفيذ لتحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة ومجابهة آثار التغيرات المناخية، مستندة إلى استراتيجية التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠، لتمكين مصر لتكون شريكاً فاعلاً في البيئة الدولية التي تتميز بالديناميكية والتطورات المتلاحقة المستدامة، واستراتيجية التنمية المستدامة لأفريقيا ٢٠٦٣، مع التوافق مع الأهداف الأممية للتنمية المستدامة ٢٠٣٠. ومن أهم أولويات هذه السياسات:

- إدماج الاعتبارات البيئية في الخطط الاستراتيجية،
- تفعيل مبادئ الشراكة مع كافة الجهات الحكومية وغير الحكومية والقطاع الخاص والبحث العلمي في تحقيق أهداف الدولة في التنمية المستدامة،
- الاستهلاك والإنتاج المستدام،
- المساهمة في التحول للاقتصاد الأخضر،
- وضع خطط واستراتيجيات مجابهة التغيرات المناخية.

وحفاظاً على دور المرأة في المجتمع ودورها الهام والفعال في الإدارة البيئية، فقد قامت وزارة البيئة ببرامج لرفع الوعي ونقل الخبرة والمعلومات للمرأة في كافة أنحاء الجمهورية في القطاعات الريفية والحضرية والبدوية، مع تشجيعها على المشروعات والمبادرات التي يمكن أن تقوم بتنفيذها لتحقيق أهداف مصر الوطنية والتزاماتها الدولية في مجالات البيئة والتنمية المستدامة.

ويحدد تقرير حالة البيئة ٢٠١٧ أهم التحديات والاتجاهات البيئية في جمهورية مصر العربية، وكذلك الفرص المتاحة للاستثمار في المجال البيئي، وبالأخص تفعيل السياسات البيئية التي تؤدي إلى الربط المثمر بين البيئة والتنمية من أجل رفاهية المواطن المصري. ويوضح التقرير كذلك استخدام العلوم والتقنيات الحديثة في المجال البيئي، ووضع السياسات التي تدعم التنوع الاقتصادي بما يتيح دمج البعد البيئي في خطط التنمية الوطنية، واتباع نهج الاقتصاد الأخضر للاستخدام الأمثل للموارد.

٢. جودة الهواء

يعتبر الهواء المحيط هو الموروث الأصيل لكل كائن حي على ظهر كوكب الأرض، وله من الأهمية التي تفرض على كل ذي صلة حمايته من التلوث، وجعل ذلك منهجًا واضحًا لتذليل أي معوقات للحفاظ عليه. ويهدد تلوث الهواء عددًا كبيرًا من المدن المصرية وكذلك في جميع أنحاء العالم.

وتعتبر مشكلة التلوث الهوائي أحد أهم المشكلات المؤرقة للحكومة المصرية، ما جعلها في قائمة أبرز أولوياتها في رؤية مصر ٢٠٣٠ للحد من تلوث الهواء تحقيقًا للهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة، وبالأخص الغاية السادسة المتعلقة بالحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن. كما أولت الحكومة المصرية اهتمامًا كبيرًا بنوعية الهواء وإدارة النفايات البلدية وغيرها.

وقد وضعت الدولة من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠ مجموعة من البرامج البيئية. وكان من أبرزها تطوير السياسات اللازمة للحد من تلوث الهواء ومكافحة التغيرات المناخية وحماية البيئة. وكذلك كان الحد من التلوث والإدارة المتكاملة للمخلفات من الأهداف الاستراتيجية لرؤية مصر ٢٠٣٠، وذلك للحد من أحمال تلوث الهواء والتلوث الناتج عن المخلفات غير المعالجة (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦).

ويعتبر محدودية التمويل لتتفيذ خطط خفض ملوثات الهواء وإنشاء محطات الرصد من أهم التحديات

التي تعرقل من مجهودات الحكومة في هذا الصدد، لا سيما ما تستهدفه الحكومة من خفض إجمالي التلوث من الأتربة الصخرية العالقة في الهواء بنسبة ٥٠ في المائة بحلول عام ٢٠٣٠ (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦). كذلك يمثل تعدد الجهات المسؤولة عن تنفيذ خطط خفض تلوث الهواء عقبة كبيرة على المستويات الإدارية والمؤسسية والتنفيذية. وقد حددت الخطة التنفيذية للسنوات العشر الأولى ٢٠١٤-٢٠٢٣ من أجندة أفريقيا أنه بحلول عام ٢٠٢٥ ستكون كل المدن بأفريقيا متوافقة مع معايير منظمة الصحة العالمية (2015 African Union Commission).

وهناك العديد من القوى الدافعة والضغوط التي تتسبب بشكل مباشر في مشكلة تلوث الهواء في مصر. ومن أهم هذه الضغوط:

- الزيادة المطردة في عدد السكان وسوء التوزيع السكاني: فقد بلغ عدد السكان المصريين ٩٤,٨ مليون نسمة عام ٢٠١٧ طبقًا للجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (٢٠١٧) حيث ارتفع معدل النمو السكاني إلى ٢,٥٦ في المائة خلال الفترة ٢٠٠٦ - ٢٠١٧.
- الطبيعة الجغرافية لمصر وأثرها على تلوث الهواء: نتيجة لموقع مصر الجغرافي في الركن الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا متأثرة بالمناطق الصحراوية المحيطة بها من ارتفاع درجات الحرارة وكثرة العواصف الرملية والجسيمات العالقة في الجو.
- ضعف التخطيط العمراني الذي يراعي مبادئ الاستدامة على مدار السنوات والعقود الماضية



المصدر: Arjun Purkayastha 2009



وقد اتخذت الدولة إجراءات نحو تفعيل منظومة تحسين جودة الهواء من خلال وضع شبكة للرصد وإعداد أنظمة للإنذار المبكر والتنبؤ؛ حيث بلغ عدد محطات شبكة الرصد التي تم تركيبها وتشغيلها حوالي ٩٣ محطة موزعة على أنحاء الجمهورية (جدول ١). وتساهم هذه الشبكة في رسم خريطة يومية بمستويات تركيز الملوثات في الهواء، ومن ثم إعداد أنظمة للتنبؤ.

مما أدى إلى تشابك الأنشطة المختلفة وتأثيرها على جودة البيئة خاصة الهواء، وتم وضع قانون حماية البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ واللوائح التنفيذية والتي تحدد ملوثات الهواء ومصادرها وتأثير التعرض لها في الهواء المحيط والحدود المسموح بها كي تتم أعمال المراقبة والمتابعة.

جدول (١): تصنيف وتوزيع محطات الشبكة القومية لرصد ملوثات الهواء المحيط

الطبيعة المكانية	القاهرة الكبرى	الإسكندرية	الدلتا	الصعيد	سيناء ومدن القناة	المجموع
مناطق صناعية	٨	٣	٤	٣	١	١٩
مناطق عمرانية وسكنية	١٥	٤	٨	٩	٢	٣٨
مناطق مرورية	٩	-	-	١	-	١٠
مناطق مرجعية	-	-	-	-	٢	٢
مناطق ذات طبيعة متداخلة	١٦	١	٢	٣	-	٢٢
محطات متنقلة	٢	-	-	-	-	٢
المجموع	٥٠	٨	١٤	١٦	٥	٩٣

المصدر: وزارة البيئة

وتتعرض القاهرة الكبرى والعديد من محافظات الدلتا لظاهرة ارتفاع تركيزات الملوثات في الهواء خلال فصل الخريف من كل عام، كنتيجة مباشرة لحرائق قش الأرز من حوالي ١,٨ مليون فدان بمحافظات الدلتا، والتي تساهم بنسبة ٤٢ في المائة من هذه الظاهرة، بالإضافة إلى الحرق المكشوف للمخلفات البلدية والأنشطة الصناعية وعوادم المركبات.

وفى إطار مجابهة الدولة لهذه الظاهرة، فقد قامت وزارة البيئة بتوقيع بروتوكولات مع وزارة الزراعة لجمع وكبس ٣٥٠ ألف طن قش أرز وتدوير ٢٢٠ ألف طن قش أرز، بالإضافة إلى استمرار بروتوكول تعاون مع إحدى شركات الأسمنت لاستخدام قش الأرز كمصدر بديل للطاقة.

وقد حددت رؤية مصر ٢٠٣٠ مؤشرات قياس أداء البيئة التي وجهت بأن تصل عدد محطات الشبكة القومية لرصد ملوثات الهواء المحيط إلى ١٢٠ محطة رصد بحلول عام ٢٠٣٠، بالإضافة إلى زيادة عدد مواقع الرصد بالشبكة القومية لرصد الانبعاثات الصناعية إلى ٥٠٠ موقع بحلول ٢٠٣٠.

وقد تم التركيز على خفض إجمالي التلوث من خلال تنفيذ ثلاث برامج للتحكم في التلوث الصناعي. وقد تم الانتهاء من المرحلة الثانية والتي استمرت من عام ٢٠٠٧ وحتى عام ٢٠١٧، والتي تم خلالها تنفيذ ٣٦ مشروعًا بيئيًا في ٢٧ منشأة صناعية بمنطقتي القاهرة الكبرى والإسكندرية، مما ساهم في خفض معدل التلوث بمقدار ٤٧,٨ طن/يوم من الجسيمات الصخرية العالقة، و٢١,٥ طن/يوم من ثاني أكسيد الكبريت، ١٤٩ طن/يوم من أول أكسيد الكربون.

توفير الدعم المادي، وكذلك الآلات والمعدات لمشروعات التدوير وذلك ضمن الاستراتيجية الشاملة للتخلص الآمن من المخلفات الزراعية على مستوى الجمهورية.

كذلك وضعت وزارة البيئة استراتيجية لمواجهة ظاهرة السحابة السوداء عن طريق تشجيع الاستثمار في الاستفادة من المخلفات الزراعية وبالأخص قش الأرز من خلال



المصدر: وزارة البيئة

نموذج كبس قش الأرز وعمليات التدوير للحد من السحابة السوداء

وأظهرت نتائج المراقبة أن معدلات أحمال ملوثات الهواء الغازية من ثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون في الحدود المسموح بها، أما الجسيمات العالقة PM_{10} و $PM_{2.5}$ ، فإنها تتخطى الحدود المسموح بها على مستوى المتوسط السنوي، أما على المستوى اليومي فإن هناك توافق يبلغ حوالي ٧٠ في المائة من أيام السنة تقريبًا.

بالإضافة إلى وضع خطة لتطوير مكامير الفحم النباتي باستخدام تكنولوجيا مستدامة بيئيًا، وذلك بتقديم الدعم الفني للنماذج المطورة مجانًا. وقد تم اعتماد أربعة نماذج مطورة لمكامير الفحم النباتي والمتوافقة من الناحية البيئية طبقًا للاشتراطات والضوابط البيئية للنماذج المطورة لإنتاج الفحم النباتي.



المصدر: وزارة البيئة



نموذج التطوير المحلي لمكامير الفحم



المصدر: Richard McGovern 2011

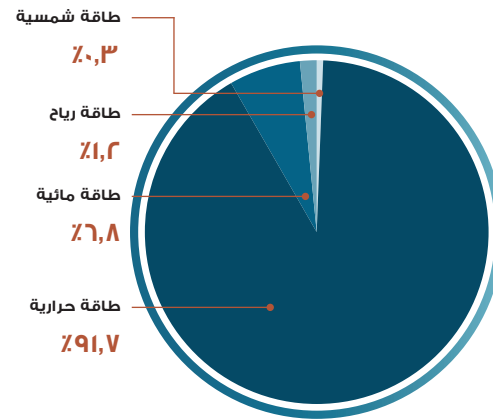


٣. الطاقة

تمثل الطاقة أحد أهم التحديات التي تواجه الدولة المصرية، لا سيما وأنها تعتمد على مصادر الطاقة التقليدية مثل البترول والغاز الطبيعي بنسبة حوالي ٩٥ في المائة. والتي تسعى الدولة إلى خفض الاعتماد عليها واستبدالها بالطاقة النظيفة والمتجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

ويتزايد الاحتياج للطاقة لتلبية احتياجات التنمية؛ حيث تستهلك الأنشطة المنزلية والصناعية مجتمعة ما نسبته ٧٠ في المائة من هذه الطاقة. وقد بلغت إنتاجية الطاقة في عام ٢٠١٧ حوالي ١٨٨,٦ مليار كيلو واط ساعة، والتي تم إنتاجها من أربع قطاعات كما هو موضح في شكل (٢).

شكل (٢): نسب مصادر الطاقة في خلال العام المالي ٢٠١٧/٢٠١٦



المصدر: وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٧

وتتبنى الدولة حاليًا سياسات الترشيح في استخدامات الطاقة والتوسع في استخدامات الطاقة المتجددة للحد من انبعاثات التغير المناخي، وسعيًا منها لتحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بكفاءة حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة، وبالأخص الغايات الخاصة بكفاءة حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بحلول عام ٢٠٣٠ (٧-١)،

وتحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة العالمي (٧-٢)، ومضاعفة معدل التحسن في كفاءة استخدام الطاقة بحلول عام ٢٠٣٠ (٧-٣) (الجمعية العامة للأمم المتحدة ٢٠١٧).

ولتطبيق هذا الهدف على المستوى الوطني، تضمنت رؤية ٢٠٣٠ إقامة منظومة مستدامة للطاقة تعتمد على تأمين الحصول عليها بأسعار معقولة وموثوق بها ومستدامة وحديثة للجميع (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦). وبحلول عام ٢٠٥٠، تهدف خطة سياسة الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى الحد من ظاهرة تغير المناخ من خلال الحد من ارتفاع درجة الحرارة العالمية بما لا يزيد عن درجتين مئويتين.

وتتطابق هذه الرؤية الوطنية وأجندة أفريقيا ٢٠٦٣، التي تنص على تطلع القارة السمراء إلى تسخير جميع موارد الطاقة الأفريقية لضمان توفير مصادر طاقة متجددة وحديثة وفعالة وقليلة التكلفة وصديقة للبيئة لجميع الأسر الأفريقية والشركات والصناعات والمؤسسات، من خلال بناء مجمعات وشبكات الطاقة الوطنية والإقليمية بحلول عام ٢٠٦٣ (African Union Commission 2015).

وفي إطار مبادرات الطاقة المتجددة والتكيف، تم خلال عام ٢٠١٧ الإعداد لمبادرتين؛ أولهما تتعلق بالطاقة المتجددة في أفريقيا، والأخرى حول حشد الدعم الدولي لأنشطة التكيف في أفريقيا؛ حيث ستحصل مصر على ٤٩,٥ في المائة من تمويلات المشروعات الخاصة بالطاقة الشمسية و٣٥ في المائة من مشروعات طاقة الرياح والتي أعلنت فرنسا عن تمويلها من خلال مبادرة الطاقة المتجددة بأفريقيا. ويتم أيضًا تفعيل عمل المجلس الوطني للتغيرات المناخية الذي يهدف إلى تكامل الجهود الوطنية من أجل تنفيذ خطط خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتحديث استراتيجيات التكيف مع الآثار السلبية للتغيرات المناخية، والتصديق على اتفاق باريس للتغيرات المناخية (وزارة البيئة ٢٠١٧).

وتحتاج مصر إلى تخطيط مستدام طويل الأجل لاستثمارات قطاع الطاقة على المستوى الوطني لتوسيع القدرات الحالية لإنتاج الكهرباء وتلبية الطلب المتزايد في المستقبل للاستفادة من ظروف مصر

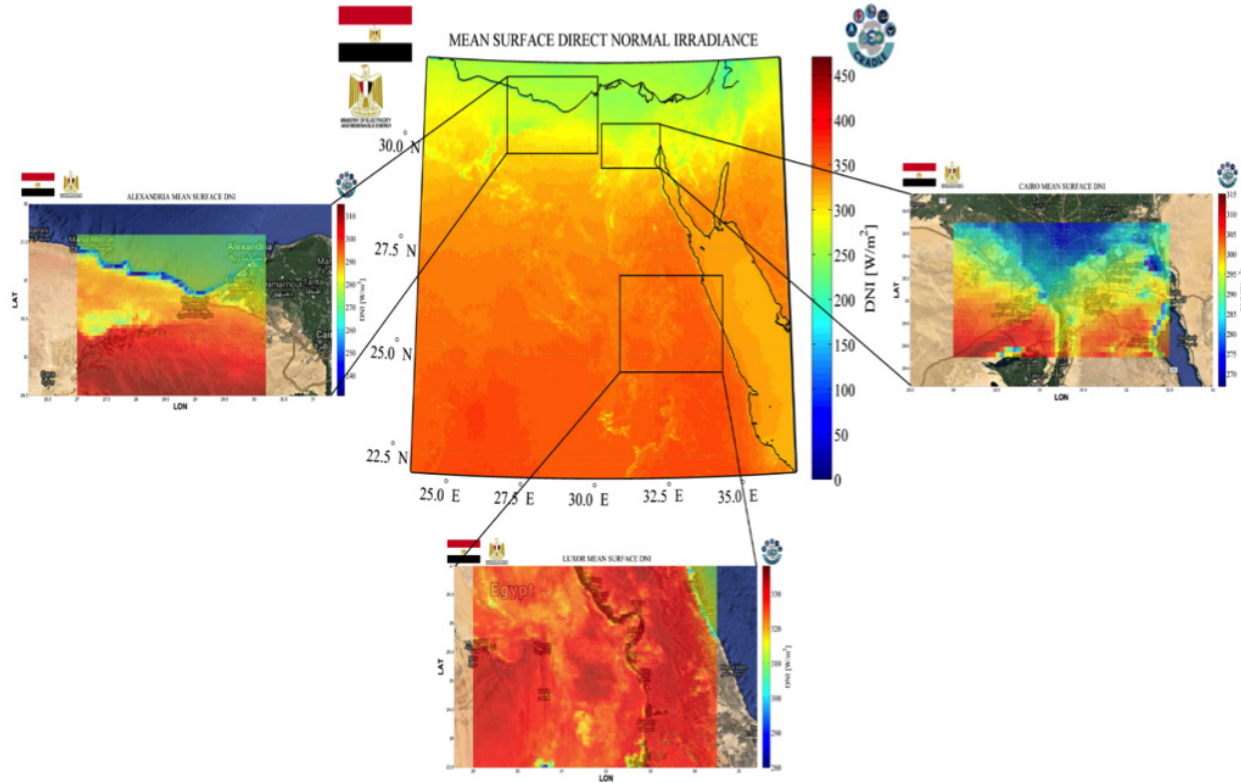


المناخ في مصر (Ministry of Planning, Monitoring and Administrative Reform 2018).

ويبين شكل (٣) مثالاً لأطلس الطاقة الشمسية، والذي تناول تقدير معدلات السطوع الشمسي في أنحاء مصر المختلفة.

المواتية لإنتاج كبير للطاقة المتجددة. وتساهم هذه الإجراءات الخاصة بخفض استهلاك الوقود، والتركيز على كفاءة الطاقة والمحافظة عليها، وتوليد الطاقة من مصادر متجددة مثل الطاقة الشمسية في بناء اقتصاد ومجتمع أكثر قدرة على التكيف مع تغير

شكل (٣): خريطة تبين درجات الإشعاع الشمسي السطحي



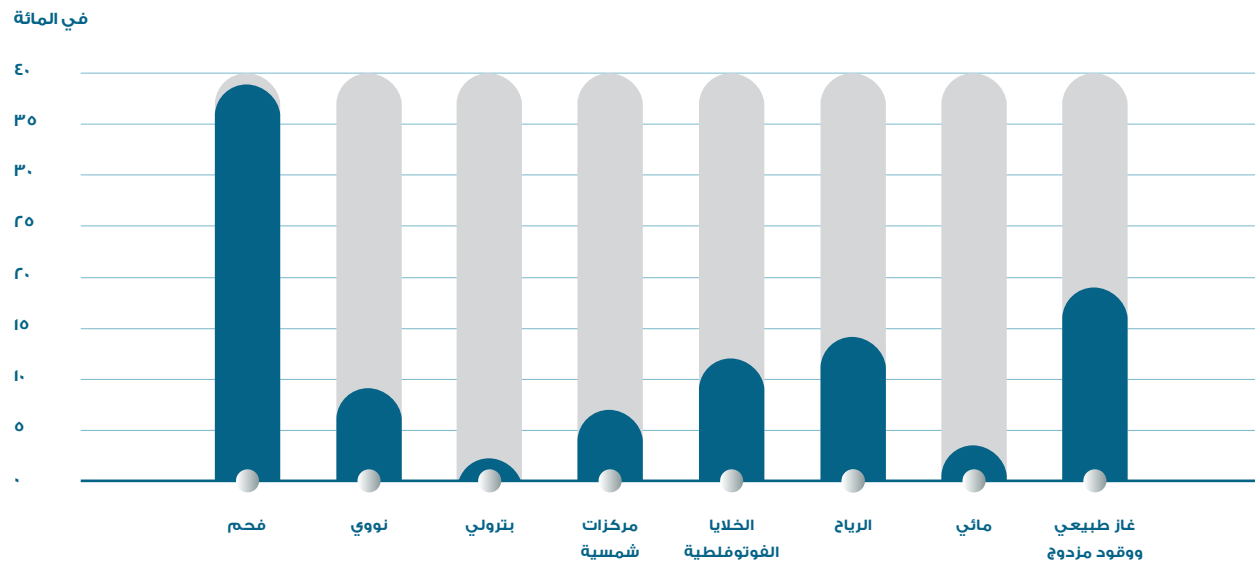
المصدر: هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة ٢٠١٨

والمعلمين في المدارس لنشر ثقافة تطبيقات الطاقة النظيفة الجديدة والمتجددة.

وتستهدف الخطة المستقبلية للطاقة في جمهورية مصر العربية ٢٠٣٥ أن تصل نسبة مساهمة الطاقة الجديدة والمتجددة في احتياجات الدولة حوالي ٣٧,٢ في المائة كما هو موضح في شكل (٤).

وتستمر الدولة في تنفيذ سياسة ترشيد الطاقة من خلال إشراك المجتمع في تنفيذ مشروعات صغيرة لإنتاج الطاقة المتجددة، ونشر ثقافة الطاقة النظيفة مثل مشروع «فكر في البيئة»؛ حيث يتم تركيب محطة لتوليد طاقة شمسية بقدرة ٥ كيلو واط تكفي لإنارة أحد المدارس، أو تركيب خلايا الطاقة الشمسية لإنارة عدد من الشوارع أو استخدام أسطح المنازل في توليد الطاقة الشمسية، مع وضع وتنفيذ برامج تدريبية للطلاب

شكل (٤): تقديرات نسب مساهمة الطاقة المتجددة حتى عام ٢٠٣٥



المصدر: هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة ٢٠١٨



المصدر: EU Neighbours South 2018

رياح جبل الزيت

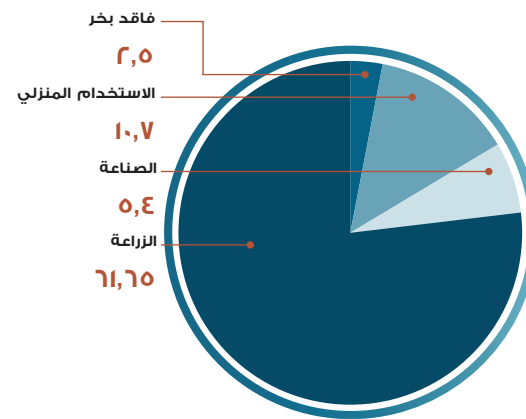


٤. الموارد المائية

تعتبر موارد المياه العذبة ضمن أهم الثروات الطبيعية. ونظرًا لموقع مصر الجغرافي في حزام المناطق الجافة ونُدرة المياه، تعتبر قضية إدارة الموارد المائية والحفاظ عليها مهمة قومية وأحد أهم أولويات الدولة المصرية. وتضع القوانين البيئية واللوائح التنفيذية سياسات وتشريعات للحفاظ على مياه النيل. ورغم كل هذه التشريعات والسياسات، إلا أنه يوجد بعض التحديات للمياه من خلال الزيادة السكانية وزيادة معدلات التلوث في شبكة الري والصرف والتي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على مياه النيل كمورد أساسي للمياه.

يقدر إجمالي الاستخدامات المائية بمصر في ٢٠١٧ بنحو ٧٧,٧٥ مليار متر مكعب سنويًا، وتتوزع تلك الاستخدامات على القطاعات المختلفة كما هو موضح في شكل (٥). وتعاني مصر عجزًا في الموارد المائية المتجددة يقدر بنحو ٢٣,٤٥ مليار متر مكعب سنويًا، ولذلك تلجأ مصر إلى تعويض هذا العجز من المياه الجوفية غير المتجددة وإعادة استخدام الصرف الزراعي والصحي وتحلية المياه المالحة. وبالنظر إلى حد الفقر المائي المتعارف عليه عالميًا بـ ١٠٠٠ متر مكعب لكل فرد للاكتفاء الذاتي في الاستخدامات المختلفة (شرب وزراعة وصناعة)، وباعتبار التعداد السكاني المقدر بحوالي ٩٢ مليون نسمة، فهذا يعني أن الاحتياجات الفعلية للمياه لمصر تقدر بنحو ٩٢ مليار متر مكعب سنويًا وتزداد بنسبة الزيادة السكانية، وهذا يؤكد ندرة المياه وحاجة مصر لكل نقطة مياه والاستفادة منها وإعادة تدوير واستخدام المياه.

شكل (٥): الاستخدامات المائية ٢٠١٧ (٨٠,٢٥ مليار متر مكعب سنويًا)



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٧

بلغ نصيب الفرد بمصر من الموارد المائية العذبة المتجددة في عام ٢٠١٧ حوالي ٦٠٠ متر مكعب سنويًا، وهو ما يدخل مصر في نطاق الدول ذات الندرة المائية أو ما يعرف بالفقر المائي (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٧). على الجانب الآخر، تمثل الموارد المائية غير التقليدية نحو ٢٠ في المائة فقط من إجمالي الموارد المائية في مصر في عام ٢٠١٦/٢٠١٥ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٧). ومن المتوقع أن تؤثر ظاهرة التغيرات المناخية على قطاع المياه؛ حيث ستؤدي إلى زيادة الطلب خاصة في القطاع الزراعي، بالإضافة إلى تأثير ارتفاع مستوى سطح البحر على خزانات المياه الجوفية في مناطق دلتا النيل مما يزيد ملوحتها ويؤثر على استخداماتها.

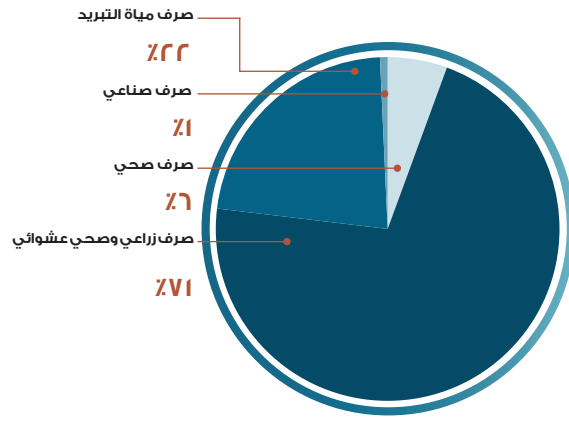
ويعد الهدر في استخدام المياه من أبرز التحديات الأساسية التي تواجه البيئة المصرية؛ حيث يمثل عدم الترشيح في استهلاك المياه في كافة القطاعات المستهلكة خاصة في قطاعات الزراعة والصناعة والإسكان خطرًا كبيرًا على الموارد المائية للدولة وتهديدًا للأمن المائي بها. على الجانب الآخر، فإنه مع الارتفاع المتوقع في معدلات الطلب على استخدام المياه نتيجة الزيادة السكانية واحتمالات تأثير التغيرات المناخية مع ثبات حصة مصر من مياه النيل، تصبح مجهودات ترشيح استهلاك المياه والبحث عن مصادر أخرى غير تقليدية ضرورة قومية (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٥).

كما يمثل الاستخدام الجائر للخزان الجوفي كذلك تهديدًا للأمن المائي؛ وذلك بالضغط على الموارد المائية غير المتجددة دون أن يتم استعاضتها مع الأهمية القصوى لهذه المياه الجوفية كمخزون استراتيجي. كما يشكل تدهور حالة شبكتي الترغ والمصارف تهديدًا كبيرًا على الموارد المائية في مصر؛ حيث تحتاج هذه الشبكات إلى إعادة تجديد وعناية كبيرة وذلك لانتشار التعديات عليها سواء بفتحات ري مخالفة أو إلقاء الصرف الصحي والصناعي عليها مما أدى إلى تلوث مياهها وتفشي نقص المياه في نهايات الترغ مما يؤثر بشكل عام على كفاءة استخدام الموارد المائية (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٥).

كذلك يمثل ارتفاع التكلفة المطلوبة لإدخال واستخدام تكنولوجيات حديثة لتحلية أو معالجة المياه تحديًا أمام تحقيق الاستفادة القصوى من الموارد المائية

البيئية لباقي المنشآت. وقد أدت هذه التدابير البيئية إلى تحويل ٧٨ في المائة من مياه الصرف الصناعي عن مجرى نهر النيل.

شكل (٦): إجمالي كميات الصرف المباشر على نهر النيل لعام ٢٠١٧



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٧



المصدر: وزارة الموارد المائية والري ٢٠١٦

أحد مصادر الصرف المباشر في نهر النيل

غير التقليدية، والتي ينبغي الاعتماد عليها لتخفيف الحمل على الموارد المائية العذبة ولمواجهة الطلب المتزايد. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٥). ويضاف إلى ذلك تهالك خطوط نقل المياه الحالية والتي تؤدي إلى هدر كميات كبيرة من المياه العذبة والتي تم معالجتها مما يؤثر على زيادة الطلب على الموارد المائية عن الطلب الحقيقي بسبب المياه المفقودة خلال عملية النقل (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٥).

وفي إطار حماية المياه العذبة ونهر النيل من مصادر التلوث المختلفة، فقد قامت الدولة بإنشاء شبكة لرصد الملوثات التي تصب في مياه النيل وتتنوع مصادر التلوث في المياه العذبة التي تؤثر بشكل مباشر على مياه النيل التي تستخدم في مياه الشرب أو الري للزراعة أو في البحيرات التي هي مصدر من مصادر الثروة السمكية. ويعتبر الصرف الصحي أحد أهم مصادر تلوث المجاري المائية والتي تصل كمياته إلى ١,٦ مليار متر مكعب؛ يتم معالجة ٥٠ في المائة منها وصرف الباقي مباشرة في المجاري المائية. كما يعتبر الصرف الزراعي أحد أهم مؤثرات التلوث على نهر النيل؛ حيث يصب فيه ما يقرب من ٧٢ مصرفاً زراعياً بمياه الصرف الزراعي المحملة بالمبيدات والكيماويات بالإضافة إلى الصرف المباشر العشوائي من القرى المحرومة من خدمة الصرف الصحي.

ويساهم الصرف الصناعي للمنشآت الصناعية بنسبة قليلة تصل إلى واحد في المائة من إجمالي الصرف المباشر على نهر النيل (شكل ٦)، والذي ينتج من ٩ منشآت صناعية. ورغم تدني نسبتها، إلا أن تأثيرها يكون مرتفعاً نتيجة للسوائل والمركبات الكيميائية الموجودة بها والتي تضر البيئة المائية ويكون لها تأثيراً سلبياً على جودة مياه الشرب. وتؤثر كذلك مياه الصرف الحراري المستخدمة في أغراض التبريد داخل محطات الكهرباء بشكل مباشر على البيئة المائية نتيجة لارتفاع درجة حرارة المياه، وتقدر كميتها بحوالي ٤,٢ مليار متر مكعب. وقد قامت الدولة بإيقاف بعض المنشآت الصناعية لحين توفيق أوضاعها البيئية، وجاري اتخاذ الإجراءات القانونية والفنية لتوفيق الأوضاع



كما تتماشى هذه المجهودات مع أجندة أفريقيا ٢٠٦٣ التي تنص على أنه بحلول عام ٢٠٦٣ ستؤدي الدول الأفريقية أفضل أداء في الجودة العالمية لمقاييس الحياة ورفاهية الإنسان، من خلال استراتيجيات النمو الشامل وتوفير الخدمات الأساسية، ومن أهمها المياه. وسيتم ذلك من خلال استخدام وإدارة المياه بطريقة منصفة ومستدامة من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية، والحفاظ على البيئة، ودعم التعاون الإقليمي (African Union 2015 Commission).

لذلك كله، فقد تضمنت برامج تطوير البيئة حتى عام ٢٠٣٠ عددًا من البرامج والمشروعات التي تركز عليها استراتيجية ٢٠٣٠ في الفترة ٢٠١٦ - ٢٠٣٠ والتي كان منها ما يلي:

١. تعزيز البنية المؤسسية والتشريعية لمنظومة إدارة الموارد المائية.

ويهدف البرنامج إلى إصلاح الخلل المؤسسي والتشريعي في منظومة إدارة الموارد المائية بالدولة عن طريق إعادة تعريف أدوار الجهات الحاکمة للقطاع ورفع كفاءته الإدارية بالإضافة إلى صياغة التشريعات اللازمة. ومن المستهدف الانتهاء من صياغة هذه التشريعات بحلول عام ٢٠٢٠. ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المنخفضة نسبيًا.

٢. التوسع في إنشاء وتطوير البنية التحتية اللازمة لتحقيق استدامة منظومة المياه.

ويهدف البرنامج إلى تطوير البنية الأساسية الحالية والتوسع في مشاريع أساسية للبنية التحتية المستقبلية لزيادة الاعتماد على الموارد المائية غير التقليدية والحد من الهدر في النظم الحالية. ومن المستهدف الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج بحلول عام ٢٠٢٥. ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المرتفعة نسبيًا.

٣. تنفيذ إصلاحات السياسة المالية واستخدام الأدوات الاقتصادية للتوجه نحو أنماط استهلاك أكثر استدامة للموارد المائية والطبيعية.

ويهدف البرنامج إلى تقليل الفجوة في الطلب على المياه عن طريق تطوير السياسات الداعمة لممارسات

وقد قامت وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية بمضاعفة الطاقة التصميمية لمحطات المعالجة لأكثر من ستة أضعاف؛ حيث تبلغ الطاقة التصميمية الحالية لمحطات المعالجة حوالي ٦ مليون متر مكعب / يوم لتخدم ١٨ مليون مواطن في المناطق الحضرية، وذلك في إطار السياسات التي تبنتها الدولة للتحكم في الصرف الصحي غير المباشر على نهر النيل.

كما قامت وزارة البيئة بإصدار الأدلة الإرشادية للمعايير والاشتراطات الفنية والبيئية والصحية لمشروعات الثروة السمكية على النحو التالي:

- دليل مشروعات الثروة السمكية.
- دليل مشروعات الثروة السمكية للاستزراع بنظام أحواض التربية.
- دليل مشروعات الثروة السمكية للاستزراع باستخدام الأقفاص السمكية في البيئة البحرية.
- دليل أفضل الممارسات في إدارة مشروعات الثروة السمكية.
- دليل مشروعات الثروة السمكية للاستزراع السمكي بالأقفاص السمكية في المنطقة شبه المالحة والمحصورة بين قناطر إدفينا وبوغاز رشيد وتحديد القدرة الاستيعابية لهذه المنطقة.
- إصدار معايير جودة المياه الملزمة للاستزراع السمكي في مناطق المياه شبه المالحة.

وتتفق هذه المجهودات مع الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة والذي يتعلق بضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة. ويشكل توفير مياه الشرب المأمونة لجميع المواطنين أحد أهم مقاصد الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة. وتبلغ نسبة الأسر التي تحصل على مياه الشرب المأمونة ٩٨ في المائة في المناطق الحضرية، و٩٥ في المائة في المناطق الريفية. ومع ذلك، ومن أجل تحقيق نسبة ١٠٠ في المئة بحلول عام ٢٠٣٠، تقوم الحكومة بالتوسع في تنفيذ مشروعات مياه الشرب بتنفيذ عدد ٢٣٦ مشروعًا، كما يجري تطوير ١٥٥ مشروعًا آخر لتغطية ٤٩٨ قرية (Ministry of Planning, 2018 Monitoring and Administrative Reform).

استرداد تكاليف خدمات الري، كتكاليف التشغيل والصيانة، لتحسين المحافظة على المياه.

- تشجيع استخدام مصادر المياه غير التقليدية ودعم البحوث في ميدان إعادة الاستخدام المأمون للمياه المعالجة والمياه المالحة، مع إعطاء الانتباه اللازم للزراعة و لزيادة كفاءة استخدام المياه وإدارة المحاصيل وتطوير أصناف من المحاصيل التي تتحمل الجفاف والملوحة.

وقد عملت وزارة البيئة على خفض أحمال التلوث ودعم جهود رصد نوعية المياه؛ حيث قامت بتقليص عدد المنشآت ذات الصرف المباشر على نهر النيل مما أدى إلى خفض إجمالي الأحمال العضوية للصرف الصناعي المباشر على نهر النيل. وفيما يتعلق بدعم جهود رصد نوعية المياه، فقد تم التحول من أساليب الرصد التقليدية إلى أحدث التكنولوجيات العالمية للرصد اللحظي والمستمر للصرف الصناعي والصحي للمنشآت التي تصرف على نهر النيل مما يساهم في إحكام الرقابة عليها وتفاذي الخطأ البشري خلال أعمال التفتيش على المنشآت؛ حيث تم تركيب وتشغيل عدد من محطات الرصد المستمر الجديدة على المنشآت ذات أحمال التلوث العالية على نهر النيل بالإضافة إلى تركيب بعض المحطات على مجرى نهر النيل بالقرب من مأخذ مياه الشرب بكل محافظة.

ولضمان الرصد المستمر لنوعية المياه، فقد تم تنفيذ برنامج دوري لرصد نوعية المياه والرواسب ببحيرات المنزلة ومريوط وإدكو والبرلس والبردويل وقارون والريان والمرّة والتمساح، وذلك بهدف الوقوف على الحالة البيئية لها وتحديث البيانات وإتاحتها لمتخذي القرار بوزارات الزراعة واستصلاح الأراضي، والموارد المائية والري، والصحة والسكان، والإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية لاتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين الوضع البيئي لها. وتقوم برامج الرصد بقياس الأس الهيدروجيني PH، والأوكسجين الذائب DO، والأوكسجين الحيوي الممتص BOD، والمواد الصلبة الكلية TS، و COD، والنترات NO₃، والأمونيا، والفوسفات، والعد البكتيري، بالإضافة إلى العناصر الثقيلة. وتقوم بإعداد ونشر تقارير دورية للوقوف على حالة جودة المياه. وتقوم الدولة بأخذ التدابير والسياسات لمواجهة الأزمات والحد من التلوث. كذلك تم تنفيذ حملات موسعة للمراقبة البيئية وتشديد الرقابة على المنشآت ذات الصرف المباشر وغير المباشر على نهر النيل شملت المنشآت الصناعية ومحطات توليد الطاقة الكهربائية ومحطات معالجة الصرف الصحي.

ترشيد استهلاك المياه ومراجعة سياسات المياه الافتراضية في التجارة الدولية. ومن المستهدف البدء في هذا البرنامج عام ٢٠٢٠ والانتهاء منه بحلول عام ٢٠٢٥. ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة نسبياً (Ministry of Planning, 2018 Monitoring and Administrative Reform).

وفي إطار سعي الدولة إلى تنمية الموارد المائية وتحسين جودة المياه، فقد برزت الحاجة إلى ضرورة اتباع الأساليب المتكاملة والمستدامة في التعامل مع الموارد المائية والتي يأتي على رأسها:

- الاستفادة من التقنيات والطرق الحديثة والتقليدية للإدارة الفعالة للموارد المائية.
- استخدام التقنيات الحديثة في تحلية المياه بالطاقة المتجددة.
- ضرورة التركيز على تنمية قدرات الجهات المعنية بإدارة المياه ورفع كفاءتها في تدريب الأفراد وجهود التوعية في التقليل من الممارسات الخاطئة لاستهلاك المياه.
- تضافر جهود الجهات والمنظمات المتخصصة ومراكز البحوث والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص في تطوير البرامج المتعلقة بإدارة الموارد المائية، مع ضرورة توفير الموارد المالية اللازمة لذلك.
- حماية المياه السطحية والجوفية من مصادر التلوث المختلفة.
- تطوير نظم تقييم الموارد المائية لكافة المستهلكين مع التركيز على الجوانب الاقتصادية لإنتاج المياه وتوزيعها على اعتبارها النقطة المحورية التي تركز عليها السياسات المائية.
- إيجاد آلية لدعم الأبحاث العلمية والتطبيقية مادياً لا سيما ما يتعلق منها بالموارد المائية مع ضرورة إشراك القطاع الصناعي في عملية الدعم.
- تفعيل تطبيق الإجراءات القانونية المتعلقة بالموارد المائية لضمان استدامتها.
- إعادة النظر في السياسات المتعلقة بالمياه مع التركيز بشكل كبير على إدارة المياه والتأهب لمواجهة الجفاف وتخفيف آثاره، بالإضافة إلى إعادة النظر في الأطر التنظيمية الخاصة بالمياه، وذلك بإدخال تدابير لمكافحة هدر وتلوث المياه.
- رفع كفاءة استخدام المياه، والنظر في إمكانية



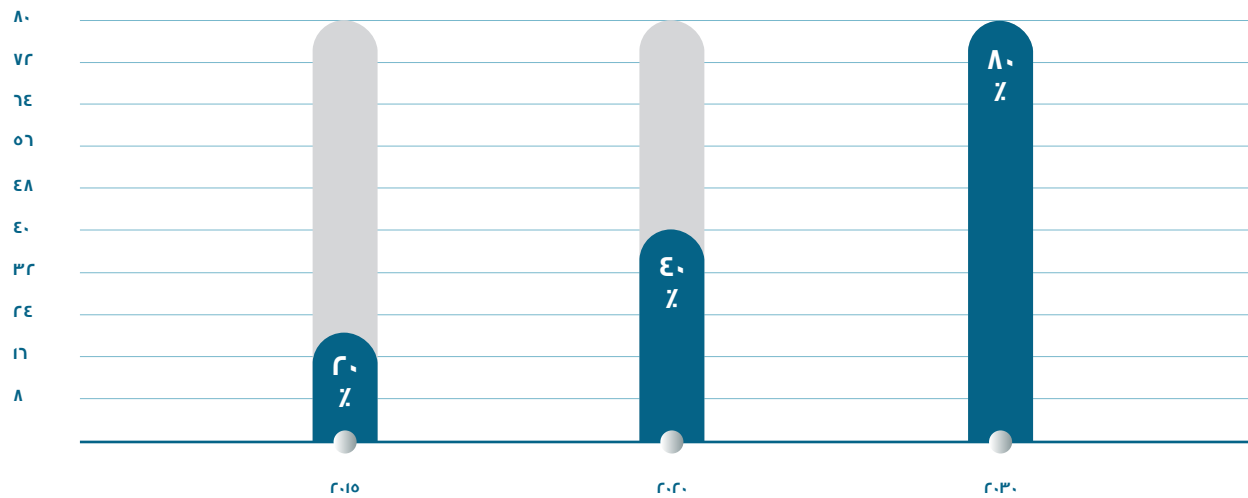
٥. الإدارة المتكاملة للمخلفات

تعتبر قضية انتشار القمامة من التحديات البيئية المزمنة في جمهورية مصر العربية، والتي توليها الدولة ووزارة البيئة الاهتمام. وعليه، فقد أعدت الحكومة برنامجًا لتطوير إدارة منظومة المخلفات يستهدف رفع كفاءة عمليات جمع ونقل المخلفات لتصل إلى نسبة ٨٠ في المائة، وكفاءة التدوير إلى ٢٥ في المائة، وذلك طبقًا لإحصائيات ودراسات عن عدد السكان ونسب المخلفات اليومية. وقد حددت استراتيجية التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠ الحد من التلوث والإدارة المتكاملة للمخلفات هدفًا إستراتيجيًا للحد من أحمال تلوث الهواء والتلوث الناتج عن المخلفات غير المعالجة بما لها من آثار بيئية وصحية خطيرة. كما دعت إلى تعظيم الاستفادة من الموارد الطبيعية عن طريق استغلال المخلفات الصلبة مع التركيز على المخلفات الصلبة البلدية، وذلك لأهمية تحقيق الهدف الثاني

عشر من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة لتحقيق الإدارة السليمة بيئيًا للمواد الكيميائية وجميع النفايات طوال دورة عمرها، وفقًا للأطر الدولية المتفق عليها، والحد بدرجة كبيرة من إطلاقها في الهواء والماء والتربة من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثارها الضارة على صحة الإنسان والبيئة.

وتحقيقًا لسعي استراتيجية التنمية المستدامة لزيادة نسبة ما يتم جمعه بانتظام وإدارته بشكل مناسب من المخلفات الصلبة والبلدية لتصل إلى ٨٠ في المائة بحلول عام ٢٠٣٠ (شكل ٧)، وطبقًا للخطة التنفيذية للسنوات العشر الأولى ٢٠١٤-٢٠٢٣ من أجندة أفريقيا ٢٠٦٣، سيحصل تسعة من كل عشرة أشخاص على مياه الشرب المأمونة ونسبة إعادة تدوير ما لا يقل ٥٠ في المائة من النفايات التي يولدونها (2015 African Union Commission).

شكل (٧): نسبة ما يتم جمعه بانتظام والمخطط جمعه وإدارته بشكل مناسب من المخلفات الصلبة



المصدر: وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٥

وتعتبر أهم محاور هذه الاستراتيجية:

- إنشاء منظومة جديدة لإدارة المخلفات،
- إشراك المجتمع المدني في الإدارة المتكاملة للمخلفات.

ويتخلل ذلك استراتيجية لتطوير الأسس التشريعية والقوانين مع وضع المخططات التفصيلية للجهات التنفيذية، ورفع كفاءة وتدريب العاملين عليها ببرامج متطورة لزيادة الوعي الداعم للتنفيذ.

- إنشاء منظومة لوضع وتنفيذ خطط تنفيذ سريعة للمناطق الأكثر خطورة وأكثر تدهورًا والسيطرة على المقالب العشوائية.
- إعداد وتنفيذ المبادرات الميدانية عبر المحافظات ودعم مجهوداتها للتخلص من القمامة وتدويرها.

وقد تم تطوير الإطار التشريعي والمؤسسي لمنظومة إدارة المخلفات مع إعادة هيكلة منظومة إدارة المخلفات الصلبة مع إعداد مخططات لإدارة المخلفات لعدد ٢٢ محافظة (وزارة البيئة ٢٠١٧).

كما تم تنفيذ الخطة العاجلة لرفع التراكمات التاريخية للقمامة بالإسكندرية، ودعم مبادرات منظومة النظافة بمحافظتي بورسعيد والإسماعيلية، بالإضافة إلى السيطرة على المقالب الرئيسية المحيطة بالقاهرة للحد من الاشتعال الذاتي للمخلفات بتلك المقالب. كما تم تطوير منظومة للمخلفات الزراعية. كذلك تم تنفيذ مشروع لحماية صحة الإنسان والبيئة من الانبعاثات غير المتعمدة للملوثات العضوية الثابتة للتعامل مع المخلفات الطبية والإلكترونية مع وضع إطار عام لإدارة المخلفات الصناعية الخطرة، والاستفادة من تلك المخلفات كأحد الموارد الهامة بالتنسيق مع الوزارات المعنية.

وتم التعامل مع الملوثات العضوية الثابتة من خلال تنفيذ مشروع التخلص الآمن من ٢٠٠٠ طن من تلك الملوثات، وكذلك التخلص الآمن من ٢٢٠ طن من مادة اللندين منتهية الصلاحية من خلال إعادة تعبئتها وتصديرها للتخلص منها بالحرق خارج البلاد مع حصر وتصنيف المبيدات في ٤٠ موقعًا على مستوى الجمهورية.

ونظرًا للزيادة المطردة في استخدام الأكياس البلاستيكية وخطورتها في حال عدم تدويرها والوقت الطويل الذي تحتاجه للتحلل والذي قد يصل إلى ١٠٠ سنة، قامت الدولة بتبني مبادرة وطنية للحد من استخدام الأكياس البلاستيكية لتقوم بحصر أكبر المستهلكين وتوفير بدائل للأكياس البلاستيكية. وتمثل هذه المبادرة إضافة جديدة للمبادرات الخضراء التي ترنو لتعزيز التنمية المستدامة وإحداث التحول إلى الاقتصاد الأخضر ودمج سياسات الإنتاج والاستهلاك المستدام في خطط وبرامج الدولة.

ومن منطلق المسؤولية الوطنية نحو إنشاء نظام إدارة متكاملة ومستدامة للمخلفات، ينبغي أن تتضافر كافة

الجهود نحو تهيئة البيئة المناسبة لإنشاء هذه المنظومة من خلال تبني عدد من السياسات والتوجهات التي من شأنها دعم تلك المنظومة وتمهيد الطريق لنجاح إنشاء منظومة فعالة ومستدامة، وذلك على النحو التالي:

- تحسين البيئة التشريعية لإدارة المخلفات من خلال الشروع في إصدار قانون المخلفات الجديد.
- المشاركة الفعالة للجمعيات الأهلية والقطاع الخاص.
- دعم أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامين والإقلال من إفراز المخلفات.
- مشاركة المنظمات الدولية في توفير التمويل اللازم لمشاريع إدارة المخلفات.
- توفير الآليات التمويلية والحوافز لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في المجالات المختلفة للمخلفات.
- تقديم إطار تعاقدى واضح ومحدد وآمن للقطاع الخاص، على أن تغطي التعاقدات مدق زمنيًا طويلًا نسبيًا حتى يتمكن المشتغلين القطاع الخاص من تحسين الخدمات المقدمة.
- استمرار العمل على دمج القطاع الخاص غير الرسمي في منظومة إدارة المخلفات من خلال إيجاد آليات تنظيمية عادلة لتحقيق التكامل بين مختلف القطاعات في منظومة متكاملة.
- إدماج الشباب في منظومة إدارة المخلفات من خلال تقديم الدعم الفني والمالي لمشروعات رواد الأعمال في مجال المخلفات.
- دعم التعاون مع المنظمات الإقليمية والدولية والدول المتقدمة في مجال إدارة المخلفات للاستفادة من خبرات تلك الدول والمنظمات ونقل التكنولوجيات المتقدمة في هذا المجال بما يتوافق مع الحالة المصرية.
- دعم مشروعات استخدام المرفوضات كوقود بديل في الأنشطة الصناعية المختلفة.
- إحكام نظم الرقابة والتفتيش البيئي على منظومة إدارة المخلفات بالمنشآت المختلفة وخاصة المنشآت التي يتولد عنها مخلفات خطرة.
- دعم وبناء قدرات منظمات المجتمع المدني للمشاركة الفعالة في منظومة إدارة المخلفات.
- خلق مجالات جديدة للاستثمار في مجالات جمع وإدارة المخلفات كمشروعات تصنيع معدات جمع ونقل وتدوير المخلفات.



٦. التنوع البيولوجي

تتمتع جمهورية مصر العربية بأهمية عالمية للتنوع البيولوجي رغم موقعها ضمن المناطق الصحراوية والجافة. وتزخر الأراضي المصرية بتنوع شديد وكثيف في التنوع البيولوجي؛ والذي يشمل أكثر من ٢,١٤٥ نوعًا من النباتات البرية (منها ٦٠ نوعًا من النباتات المتوطنة)، و١٧٥ نوعًا من الطحالب، و١١٠ نوعًا من الثدييات، وتسعة أنواع من البرمائيات، وأكثر من ألف نوع من الأسماك، وما يقارب ٨٠٠ نوعًا من الرخويات، وأكثر من ألف نوع من القشريات، وأكثر من ٣٢٥ نوعًا من الشعاب المرجانية، وما بين ١٠ آلاف إلى ١٥ ألف نوع من الحشرات (منها ٦٣ نوع من الفراشات)، و٢,٤٢٠ نوعًا من الفطريات، بالإضافة إلى الآلاف من الطحالب والبكتيريا والفيروسات. كما تم تسجيل ١٧٧٥ نوعًا من النباتات على النحو التالي: ٢٧٩ نوعًا في شمال سيناء، و٤٧٢ نوعًا في جنوب سيناء، و٣٢٨ نوعًا في الساحل الشمالي، و٦٦ نوعًا في منطقة حلايب، و٢٥٠ نوعًا في الصحراء الغربية، و٢٨٠ نوعًا في الصحراء الشرقية.

وتضم مصر تنوعًا واسعًا من الأنظمة البيئية والحياة المائية والبرية؛ إذ تمثل الفصائل النباتية والحيوانية العديدة في مصر كلاً من البيئات الاستوائية وبيئات البحر الأبيض المتوسط والتي ترجع نشأة بعضها إلى ملايين السنين. وتعتبر مصر من الدول الرائدة في العناية بحماية التنوع البيولوجي وبرهنت على ذلك بانضمامها إلى الاتفاقيات الدولية التي تعزز هذا التوجه وعلى رأسها اتفاقية التنوع البيولوجي في عام ١٩٩٢. وكانت مصر من أوائل الدول التي أعدت ونفذت استراتيجية وطنية وخطة عمل قومية في مجال التنوع البيولوجي على مدى عشرين عامًا (١٩٩٧ - ٢٠١٧) بمشاركة حكومية وأهلية وشعبية. وفي عام ٢٠١٤، أعلنت مصر ٣٠ منطقة محمية تغطي أكثر من ١٤٩ ألف كيلومتر مربع وهو ما يعادل حوالي ١٤,٧ في المائة من إجمالي مساحة مصر، كما وصل عدد المحميات الطبيعية التي لها خطة إدارة معتمدة وفعالة إلى ١٣ محمية.

لذلك، فقد كان من الأهداف الاستراتيجية للبيئة حتى عام ٢٠٣٠ الحفاظ على توازن النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي والإدارة الرشيدة والمستدامة لها، ويتضمن هذا الهدف حماية التنوع البيولوجي المتميز في مصر ورفع كفاءة إدارته عن طريق المحميات الطبيعية بما يضمن الاستمرارية والاستدامة.

وتواجه هذه المجهودات ثلاثة تحديات رئيسية وهي:

١. نقص التمويل لرصد التنوع البيولوجي وإدارة المحميات؛ وأدى إلى ضعف جهود التنوع البيولوجي وتأخر مصر في هذا المجال مقارنة بالدول الأخرى.

٢. ضعف جهود إدماج المجتمع المدني في حماية التنوع البيولوجي؛ حيث أن عدم توسيع دائرة المنتفعين من حماية التنوع البيولوجي والمهتمين بها لتشمل المجتمع المدني يؤدي إلى تضاعف عبء الحماية على الدولة.

٣. نقص الوعي بأهمية التنوع البيولوجي وضرورة الاستثمار فيه والإدارة المستدامة له في التنمية.

وفي مواجهة ذلك، أقامت الحكومة عددًا من المشروعات لمعالجة هذه التحديات، وكان منها:

١. رفع كفاءة البنية الأساسية والإدارية اللازمة لتطوير جهود حماية التنوع البيولوجي.

ويهدف البرنامج إلى تمكين جهود المحافظة على النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي عن طريق تطوير البنية الأساسية والأطر الإدارية لها. ومن المستهدف البدء في تنفيذ هذا البرنامج عام ٢٠٢٠ والانتهاء منه بحلول عام ٢٠٢٥. ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المرتفعة نسبيًا.

٢. زيادة مشاركة القطاع الخاص والأهلي في جهود صون وحماية التنوع البيولوجي.

ويهدف البرنامج إلى تخفيف الحمل المالي والإداري لتنفيذ برامج المحافظة على التنوع البيولوجي عن طريق إشراك القطاع الخاص وتدعيم أطر المشاركة المجتمعية. ومن المستهدف البدء في تنفيذ هذا البرنامج عام ٢٠٢٥ والانتهاء منه بحلول عام ٢٠٢٧. ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة نسبيًا.

كما وضعت وزارة البيئة سياسات تتعلق بالحفاظ على التنوع البيولوجي لدعم مسار التنمية المستدامة وذلك من خلال:

• تقليل الآثار السلبية للسياسات القطاعية المختلفة (تخطيط استخدام الأراضي والنقل والطاقة والتحصن العشوائي وما إلى ذلك) على

ووقف فقدان التنوع البيولوجي، وكذلك الهدف الرابع عشر المتعلق بحفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.

وتعتبر خطة الدولة لتطوير شبكة المحميات الحالية واعتماد مناطق أخرى كمحميات طبيعية هي الملاذ الأخير للحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية الكائنات الحية بمصر والأجناس المعرضة للانقراض. وقد وضعت الدولة رؤية لإدارة وتطوير المحميات الطبيعية من خلال الصون والاستخدام المستدام للمحميات، وبما يحافظ على الموارد الطبيعية وتطوير البنية الأساسية للمحميات. كذلك تم العمل على إعداد مجموعة من أنشطة الاستفادة الاقتصادية المستدامة بمحميات وادي الجمل والريان وقارون ووادي دجلة والغابة المتحجرة، وكذلك إنشاء برامج خدمات للزوار في إطار إعداد خطة تطوير السياحة البيئية بمحمية وادي الريان. ويوضح شكل (٨) أحد نماذج التخطيط لمحمية الغابات المتحجرة (وزارة البيئة ٢٠١٧).

وعلى الصعيد التشريعي، تم الانتهاء من مشروع قانون المحميات الطبيعية، كما وافق مجلس الوزراء على مشروع قانون تنظيم النفاذ إلى الموارد الأحيائية والاقتسام العادل للمنافع الناشئة عن استخدامها. وساهمت الوزارة في إعداد مشروع قانون جديد للسلامة الأحيائية لمنتجات التحور الوراثي (وزارة البيئة ٢٠١٧).

كما نجحت مصر في الحصول على حق استضافة مؤتمر الأطراف الرابع عشر لاتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي. وبدأت التحضير في عام ٢٠١٧ لاستضافة المؤتمر خلال الفترة من ١٣ - ٢٩ نوفمبر ٢٠١٨ بمدينة شرم الشيخ كأول دولة عربية وأفريقية تستضيف هذا الحدث. ويعد المؤتمر أكبر مؤتمرات الجمعية العامة للأمم المتحدة في مجال التنوع البيولوجي تحت شعار «الاستثمار في التنوع البيولوجي من أجل صحة ورفاهية الإنسان وحماية الكوكب»، والذي سوف يساهم في تعزيز التعاون الدولي لوقف تدهور التنوع البيولوجي في جميع أنحاء العالم، والمساهمة في تحقيق أهداف الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي.

العناصر ذات الأولوية من الموارد الطبيعية وخاصة التنوع البيولوجي، وتطبيق تدابير لتصحيح هذه الآثار من خلال وضع وتنفيذ خطط استخدام الأراضي.

- تعزيز تنفيذ ممارسات الصيد الجيدة والحصاد المستدام في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر والبحيرات ونهر النيل على حد سواء، من أجل الحفاظ على الثروة السمكية وموائلها واستعادة الموارد البيولوجية الرئيسية وحمايتها والعمل على تطوير وتنمية المزارع السمكية داخل وحول البحيرات المصرية.
- تطوير وتوسيع شبكة المحميات لتشمل ١٧٪ من مجموع الأراضي والمياه الداخلية وخمسة في المائة على الأقل من المناطق الساحلية والبحرية، ولا سيما الأولوية للمواقع ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي والعمليات الإيكولوجية الرئيسية والإدارة الفعالة لتلك المحميات.
- وضع وتنفيذ منهجية مصرية موحدة لتحديد ورصد جميع مكونات التنوع البيولوجي وفقًا للمعايير الدولية لضمان صيانة أو إعادة تأهيل ٥٠٪ من الأنواع الأكثر تهديدًا مع التركيز على الثدييات والزواحف إلى حالات صون مرضية.
- وضع وتنفيذ برامج وطنية لحماية وإعادة تأهيل للأنواع المهددة بالانقراض والمتوطنة.
- التكيف مع والإقلال من المخاطر المحتملة لتغير المناخ في مصر والتحقق من وضع الأولويات واتخاذ التدابير اللازمة وتوفير آليات التمويل للتصدي لكافة آثار تغير المناخ على الموارد الطبيعية والمناطق الساحلية والتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية ورصدها.
- بحث وتنفيذ تدابير وإستراتيجيات لتعزيز قدرة التنوع البيولوجي على مقاومة التصحر على المستوى المحلي.

وتتوافق هذه الجهود مع الهدف الخامس عشر من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بحماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره



شكل (٨): نموذج مخطط تطوير محمية الغابة المتحجرة



المصدر: وزارة البيئة ٢٠١٧

٧. التغيرات المناخية

تعتبر التغيرات المناخية أحد أهم القضايا المتقاطعة مع القضايا البيئية ومحاور التنمية المستدامة؛ حيث تعد مصر من أكثر الدول المهددة بعدد من المخاطر الناتجة عن تأثيرات التغيرات المناخية. ويأتي هذا التهديد ضمن إطارها الجغرافي؛ حيث حددت أجندة أفريقيا ٢٠٦٣ مخاطر التغير المناخي والكوارث الطبيعية كأحد أهم المخاطر والتهديدات التي تواجه تنمية أفريقيا خاصة مع قدرات القارة المحدودة على التكيف والتعامل معها (2015 African Union Commission).

وقد وضع اتفاق باريس المنبثق عن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ الإطار العام للتحرك العالمي والإقليمي والوطني لمواجهة تحديات التغيرات المناخية وتأثيراتها؛ حيث يهدف الاتفاق إلى تعزيز تنفيذ اتفاقية تغير المناخ من خلال توطيد التحرك العالمي لمواجهة تهديدات ظاهرة التغيرات المناخية في سياق التنمية المستدامة وذلك من خلال ثلاثة محاور رئيسية: الإبقاء على ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية في حدود أقل من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الحقبة الصناعية، وتعزيز القدرة على التكيف مع الآثار السلبية لتغير المناخ على نحو لا يهدد إنتاج الغذاء، وتسهيل التدفقات المالية لتطبيقات تكنولوجيا منخفضة الكربون. ويتضمن قيام الدول بتقديم مساهمات محددة وطنياً تشمل التخفيف، والتكيف، ووسائل التنفيذ وتحديثها كل خمس سنوات. وتقوم مصر بتنفيذ هذه الإجراءات لمواجهة التغيرات المناخية على صعيدي التكيف والتخفيف، وضرورة عمل القطاع الخاص جنباً إلى جنب مع القطاع العام لتنفيذ المساهمات المحددة وطنياً (نص اتفاق باريس ٢٠١٥ باللغة العربية).

إن ارتفاع درجات الحرارة الملحوظة خلال السنوات السابقة يشكل تهديداً مباشراً على البيئة المصرية وعلى الأنشطة الاقتصادية والحيوية الهامة التي تدعمها كالزراعة واستصلاح الأراضي والموارد المائية والصحة وإنتاج الطاقة والسياحة وغيرها، كما يعتبر ارتفاع مستوى سطح البحر كنتيجة لتزايد الإحترار العالمي أحد أخطر الآثار السلبية للتغيرات المناخية على مصر لما له من تأثير مباشر على المناطق الساحلية، لا سيما المنخفضة منها. وتقدر الزيادة في منسوب سطح البحر بحلول عام ٢١٠٠ بحوالي ١٠٠ سم طبقاً لتقرير الإبلاغ الوطني الثالث لمصر، مع الأخذ في الاعتبار الهبوط الأرضي في منطقة

دلتا النيل (وزارة البيئة ٢٠١٦). وستسبب زيادة مستوى سطح البحر في التأثير السلبي على المناطق المنخفضة وخصوصاً البحيرات الشمالية، وكذلك تغير نوعية المياه في هذه البحيرات والتأثير على ثروتها السمكية، بالإضافة إلى تسرب المياه المالحة إلى المخزون الجوفي في دلتا النيل مما سيؤدي إلى تملح التربة وتدهور جودة المحاصيل ونقص الإنتاجية. كما سيؤثر ارتفاع درجات الحرارة على شح المياه وزيادة معدلات المقننات المائية للمحاصيل الزراعية والإنتاجية والتي سيكون لها مردود سلبي على الأمن الغذائي، بالإضافة إلى التأثير المباشر على السياحة البيئية بسبب التأثير السلبي على البيئة البحرية والشعاب المرجانية (وزارة البيئة ٢٠١٦).

وتتطلب هذه المخاطر الناتجة عن تأثيرات التغيرات المناخية تعاوناً دولياً للتكيف معها وفقاً للمعايير والأهداف والسياسات والجهود الملائمة (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ٢٠١٣). وبما يتماشى مع رؤية ٢٠٣٠ وخططها الاستراتيجية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦).

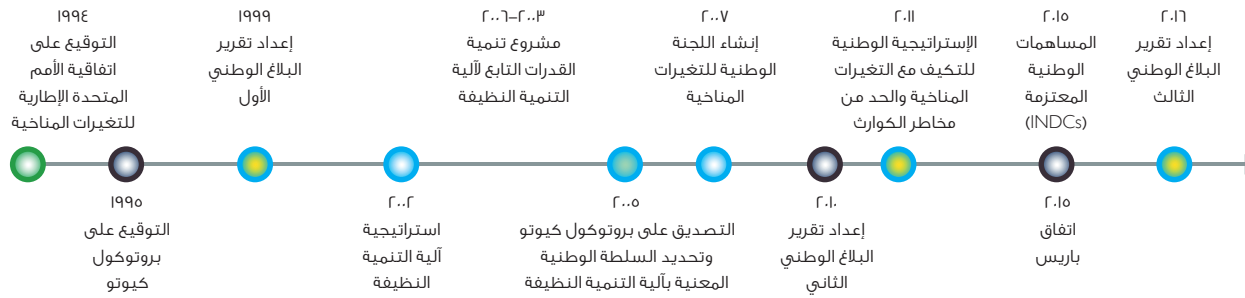
وفي هذا النطاق، تسعى مصر إلى الوفاء بالتزاماتها في إطار الاتفاقيات الدولية، وآخرها اتفاق باريس الذي وقعت عليه مصر في ٢٠١٦ وصدقت عليه في ٢٠١٧ (وزارة البيئة ٢٠١٨).

وقد اعتمدت مصر مجموعة من الإجراءات والسياسات للاستجابة لتحديات تغير المناخ، كما هو موضح أدناه في شكل (٩).

وتتوافق هذه الإجراءات والسياسات مع الهدف الثالث عشر من أهداف التنمية المستدامة الخاص باتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره، وخاصة الغايات الثلاثة الأولى المتعلقة بتعزيز القدرة على الصمود في مواجهة المخاطر المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك المخاطر، وإدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والخطط الوطنية، وتحسين التعليم وإدكاء الوعي والقدرات البشرية والمؤسسية بشأن التخفيف من تغير المناخ، والتكيف معه، والحد من أثره والإنذار المبكر به (الأمم المتحدة ٢٠١٧).



شكل (٩): مجموعة من الإجراءات والسياسات التي اعتمدتها مصر للاستجابة لتحديات تغير المناخ



المصدر: Ministry of Planning, monitoring and Administrative Reform 2018

وفي مجال التكيف، تهدف الدولة في إطار الاستراتيجية الوطنية للتكيف والحد من مخاطر التغيرات المناخية التي تم تبنيها في عام ٢٠١٠ إلى زيادة مرونة المجتمع المصري في التعامل مع الأخطار والكوارث الناجمة عن التغيرات المناخية وآثارها على الأنشطة المختلفة، وتعزيز القدرة على استيعاب واحتواء والحد من الأخطار والكوارث الناجمة عن التغيرات المناخية.

وتركز الاستراتيجية على المناطق الأكثر تعرضًا والتأقلم مع حالة عدم اليقين الخاصة بنهر النيل، والتوصية ببناء نظام مؤسسي فعال لإدارة الأزمات والكوارث الناجمة عن تغيرات المناخ في قطاع الزراعة، وتطوير نظم التنبؤات الجوية، مع ضرورة رفع كفاءة نظم الرعاية الصحية. كما أكدت الاستراتيجية على ضرورة التعاون الفعال بين أجهزة الدولة ومنظمات المجتمع المدني، كما أكدت على أهمية التعاون الدولي والإقليمي لمجابهة أخطار تغير المناخ.

وتحرص مصر على الاستفادة من الصناديق والتسهيلات الدولية لتمويل المشروعات المختلفة بما يحقق تقليل الانبعاثات والتكيف مع آثار التغيرات المناخية مع أهمية نقل التكنولوجيا وبناء القدرات (البنك الدولي ٢٠١٧). ويعد صندوق المناخ الأخضر من تلك الصناديق التمويلية المتخصصة، والذي أنشأ بموافقة وتعاون ١٩٤ من حكومات العالم من أجل خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالدول النامية، ومساعدة المجتمعات الضعيفة على التكيف مع الآثار السلبية الناجمة عن تغير المناخ.

وقد نجحت وزارة البيئة في الحصول على تمويل من صندوق المناخ الأخضر لمشروعات كفاءة الطاقة ودعم الطاقات المتجددة، وسيتم الإشارة بالتفصيل إلى هذا الصندوق في القسم الثامن: مصر والعالم.

ولتحقيق هذه الأهداف على المستوى الوطني، تضمنت رؤية ٢٠٣٠ أربعة أهداف استراتيجية للبيئة تعمل على الحد من ظاهرة تغير المناخ والاستعداد للتكيف معها من خلال ضرورة إيقاف تدهور البيئة والحفاظ على التوازن بين معدل النمو السكاني والموارد الطبيعية المتاحة ومن خلال التحول إلى أنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة، مع العمل على إقامة منظومة مستدامة للطاقة كما تم الإشارة له في القسم الثالث الخاص بالطاقة (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦).

وللحد من الانبعاثات، فقد تبنت جمهورية مصر العربية العديد من السياسات مع التركيز على الطاقة إنتاجًا واستهلاكًا باعتبارها الأكثر مساهمة في الانبعاثات مثل:

١. التوسع في استخدامات الطاقة المتجددة لتصل إلى ٢٠ في المائة من الطلب الكلي على الطاقة بحلول عام ٢٠٢٢،
٢. التحول لاستخدام الغاز الطبيعي في توليد الكهرباء،
٣. التوسع في ربط شبكات الكهرباء والغاز الطبيعي مع الدول المجاورة،
٤. تشجيع مبادرات تحسين كفاءة الطاقة في جميع الأنشطة المنتجة والمستهلكة للطاقة،
٥. التوسع في شبكات النقل الجماعي الصديق للبيئة،
٦. سياسات إصلاح منظومة أسعار الطاقة للحد من الفاقد وترشيد الاستهلاك.

٨. مصر والعالم

تدرك الحكومة المصرية أهمية الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في العمل من أجل التنمية المستدامة وبناء القدرات والاستفادة بشكل مباشر وغير مباشر من المساعدة في مجال التقنيات الحديثة. وقد كثفت مصر نشاطها في الشراكة مع منظمات الأمم المتحدة وبرامجها واللجان الإقليمية للحصول على دعم هذه المؤسسات تقنيًا ومؤسسيًا.

وفي إطار التعاون مع الاتحاد الأوروبي، تعمل وزارة البيئة من خلال مبادرة آفاق ٢٠٢٠ (المرحلة الثانية) على ثلاثة محاور أهمها رفع كفاءة العاملين في جهاز المخلفات من خلال المشاركة في تدريبات متعلقة بالتخلص الآمن من مخلفات الهدم والبناء، وإعداد فريق عمل وطني مدرب في مجال الإدارة المتكاملة للقمامة البحرية. وفي هذا الصدد، تم تدريب ٥٠ من العاملين في وزارة البيئة وفروعها الإقليمية لتشكيل فريق تدريب المدربين (TOT). ولضمان تحقيق الاستفادة وتعميم الفائدة، قام عدد من المدربين بتنفيذ التدريب الخاص بإدارة القمامة البحرية في فرعين من الفروع الإقليمية التي تطل على البحر المتوسط بتمويل من الاتحاد الأوروبي. ويتعلق المجال الثالث بالتعاون في مجال التوعية البيئية المستدامة.

وبأبني مشروع الشراكة المتوسطية في المرحلة الثانية بعد النجاح الذي تحقق خلال مرحلته الأولى ليتوج التعاون مع مرفق البيئة العالمية (GEF) وتركز أنشطة المشروع على التعاون في مجال الإدارة المتكاملة للسواحل والتنوع البيولوجي والحد من تأثيرات التغيرات المناخية بميزانية تتجاوز ٧ مليون دولار لعدد من الدول المتوسطية ومن ضمنها مصر.

ويرتكز التعاون مع البنك الدولي على مجال مكافحة تلوث الهواء والمياه وقد تم تقديم منحة من البنك تقدر بـ ٣٦٠٠٠٠ دولار لإجراء دراسة تلوث الهواء والماء في القاهرة الكبرى وأثارها على الصحة والتدهور البيئي. كما يتم حاليًا بدعم من البنك الدولي البدء في مشروع دعم وضع إستراتيجية وخطط لإدارة تلوث الهواء بمنطقة القاهرة الكبرى والدلتا بميزانية مليون و٣٠٠ ألف دولار بما يشمل حصر ملوثات الهواء بأنواعها المختلفة ودراسة تأثيراتها الصحية والاقتصادية ومدة المشروع خمس سنوات خلال الفترة من ٢٠١٦-٢٠٢١ ومن المتوقع تمديده لمدة عام إضافي.

وانطلاقًا من حرص الوزارة على الوفاء بالتزاماتها الدولية مع الشركاء في إطار الاتفاقيات الدولية، يأتي التعاون مع سكرتارية خطة عمل البحر المتوسط الذراع التنفيذية لاتفاقية حماية بيئة البحر المتوسط من التلوث ممثلًا في توقيع اتفاق قصير الأجل (Small Scale Fund Agreement) مع برنامج الرصد البيئي لدول المتوسط. ويقدم البرنامج الدعم في مجال رصد القمامة البحرية في البحر المتوسط ورصد الملوثات البحرية من المصادر البرية. وتأكيدًا على دور مصر الريادي، تم اختيار مصر نائبًا لرئيس المكتب التنفيذي للخطة وعضو في لجنة الالتزام البيئي التابع للاتفاقية والذي يتولى مراجعة تنفيذ الدول للاتزاماتها القانونية وتقديم تقاريرها الدورية.

وكذلك يتم إعداد تقرير نوعية البحر المتوسط الذي يتناول الإدارة المتكاملة للسواحل والمحافظة على التنوع البيولوجي والحد من التلوث، كذلك تمت المشاركة في مؤتمر الاستثمار لدول البحر المتوسط بدعم من بنك الاستثمار الأوروبي. كما تم تنفيذ البرنامج السنوي لدعم القدرات للعاملين بالوزارة والمقدم من سكرتارية الاتفاقية الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن خاصة في مجالات مكافحة أضرار التلوث بالزيت والاستجابة والتصدي في حالات الطوارئ.

وفي مجال التعاون العربي، تمت المشاركة في أعمال اللجنة المصرية الأردنية لدعم التوجه نحو الاقتصاد الأخضر والمضي قدما نحو إستراتيجية وطنية للاقتصاد الأخضر والانضمام لمعهد النمو الأخضر لبناء القدرات في هذا المجال لدمج المفهوم في الأنشطة الاقتصادية المختلفة. وكذلك دراسة رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ والدول الأخرى بالتزامن مع تحديث إستراتيجية مصر ٢٠٣٠.

كذلك يتم التعاون مع المنظمات الدولية خاصة فيما يتعلق بالسياسات التمويلية، لذا تمت المشاركة في لجنة التسيير الخاصة بإطار عمل الأمم المتحدة للمساعدات الإنمائية في مصر، والتنسيق مع خطة عمل اتفاقية المشاركة المصرية - الأوروبية في إطار آلية المساعدة الفنية وتبادل المعلومات، وتم من خلاله التقدم بعدد من برامج التمويل لمنح دراسية أو استقدام خبراء لرفع كفاءات العاملين بالوزارة وفروعها الإقليمية، والتعاون قائم مع الوكالة الفرنسية للتنمية في مشروع تطوير شمال الجيزة.



المصدر: NASA Marshall Space 2010

فقد حدد البرنامج الرئيسي للفضاء الخارجي تنفيذ إنشاء برنامج الرصد العالمي للبيئة وبرنامج دعم أفريقيا لمراقبة الأراضي؛ حيث اعتبرت الأجندة أن المنافسة الحادة على الموارد الطبيعية من المخاطر التي تهدد استقرار القارة. ولذلك كان من أهداف وطموحات أجندة ٢٠١٣ هو استدامة البيئة لخلق المناخ الملائم لازدهار الاقتصاديات والمجتمعات الأفريقية (African Union Commission 2015).

وفي ذات الصدد، فقد صدقت مصر على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) في عام ١٩٩٤، وبروتوكول كيوتو في عام ٢٠٠٥، واتفاق باريس في عام ٢٠١٧، وفي طريقها إلى التصديق على تعديل الدوحة.

وكما أشار التقرير السنوي أن مصر قد شاركت بفعالية في الدورة الثالثة والعشرين لمؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ بمدينة بون بألمانيا COP٢٣ لعام ٢٠١٧، وتتولى مصر اعتباراً من عام ٢٠١٨ رئاسة مجموعة السبعة والسبعين والصين، وكذلك رئاسة مجموعة المفاوضين الأفارقة لتغير المناخ.

وتعد المراجعة الوطنية الطوعية لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة على المستوى الوطني والمزمع إخراجها في ٢٠١٨ مثالاً جيداً على هذه الشراكة، لتقييم تقدم مصر نحو أهداف التنمية المستدامة بشكل موضوعي، وتحديد العقبات، وابتكار طرق غير تقليدية لحلها تحت مظلة الأمم المتحدة (Ministry of Planning, Monitoring and Administrative Reform 2018).

وإيماناً من مصر بأهمية التعاون على المستوى الإقليمي والدولي، وتحقيقاً للهدف السابع عشر من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بتعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة، فقد حرصت مصر على استعادة مكانتها الرائدة في القارة الأفريقية من خلال رئاسة مؤتمر وزراء البيئة الأفارقة خلال دورته ٢٠١٥ - ٢٠١٧.

وانطلاقاً من دور مصر الرائد في القارة الأفريقية، ساهمت مصر بقوة في تنفيذ أجندة أفريقيا ٢٠٦٣، أقرت اللجنة الوزارية للاتحاد الأفريقي في مايو ٢٠١٧ تنفيذ خطة التنفيذ العشرية الأولى لأجندة ٢٠٦٣. وفي هذا الصدد،

وبالإضافة إلى هذه الجهود الدولية، فقد قامت مصر بالإعداد لمبادراتين على درجة عالية من الأهمية؛ الأولى حول الطاقة المتجددة في أفريقيا، والأخرى حول حشد الدعم الدولي لأنشطة التكيف في أفريقيا (وزارة البيئة ٢٠١٧).

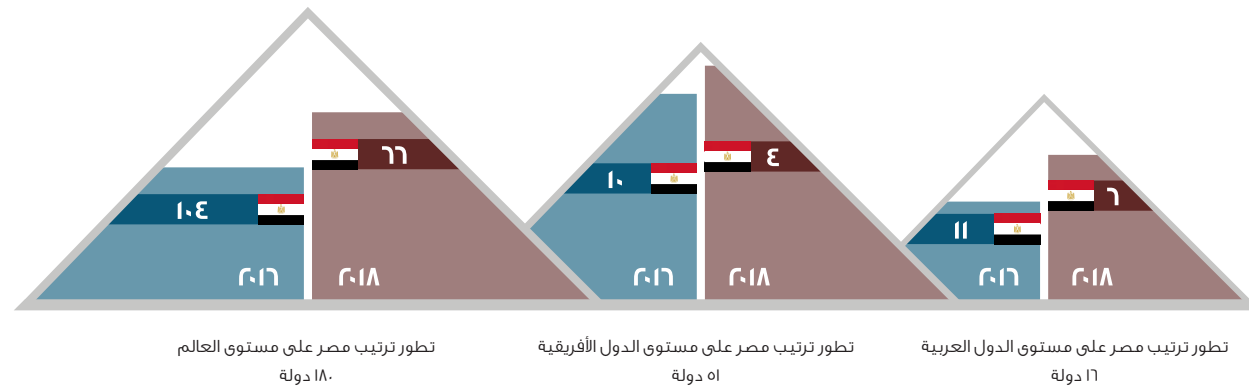
كذلك استضافت مصر الاجتماع الثامن عشر لصندوق المناخ الأخضر؛ حيث نجحت الوزارة خلاله في الحصول على تمويل من صندوق المناخ الأخضر بإجمالي ٣٥٧ مليون دولار لمشروعات كفاءة الطاقة ودعم الطاقات المتجددة بالتعاون مع البنك الأوروبي للتنمية وإعادة الإعمار ووزارة الكهرباء والطاقة.

هذا، وقد حددت رؤية مصر ٢٠٣٠ كأحد أهدافها الاستراتيجية ضرورة وأهمية تنفيذ مصر لالتزاماتها الدولية والإقليمية تجاه الاتفاقيات البيئية ووضع الآليات اللازمة لذلك مع ضمان توافقها مع السياسات المحلية. وقد وضعت رؤية مصر ٢٠٣٠ ما يقرب من ١٨ مؤشرًا لقياس الأداء البيئي حتى عام ٢٠٣٠. وفي هذا الإطار، فقد وضعت الدولة السياسات والبرامج لتفعيل التعاون الدولي والإقليمي لتصل نسبة الموارد المائية المستهلكة إلى ٨٠ في المائة، ويصل متوسط نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة إلى ٩٥٠ متر مكعب/السنة بحلول عام ٢٠٣٠. كذلك تسعى مصر إلى الوصول لنسبة انخفاض في معدلات الغازات المستنفذة للأوزون إلى ١٠ في المائة بحلول عام ٢٠٣٠ (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦).

ونتيجة للخطوات والسياسات التي اتبعتها مصر في حماية البيئة، فإن مؤشر الأداء البيئي العالمي لعام ٢٠١٨ - الصادر عن بيانات عام ٢٠١٧ - يشير إلى تقدم مصر على المستوى العالمي في مؤشرات الأداء البيئي. ويقوم دليل الأداء البيئي (EPI) العالمي بترتيب الدول طبقًا لأدائها في القضايا البيئية ذات الأولوية العالمية. وتعتمد عملية التقييم على الأطر والسياسات المتبعة لحماية صحة الإنسان من الضغوط والتأثيرات السلبية للبيئة والتي تقدر بنسبة ٤٠ في المائة من درجات التقييم، بينما تقدر نظم وسياسات حماية النظم البيئية بحوالي ٦٠ في المائة من مجموع الدرجات.

وقد تقدم ترتيب مصر على الصعيد العالمي؛ حيث جاء ترتيب مصر في المرتبة ٦٦ على مستوى العالم في دليل الأداء البيئي لعام ٢٠١٨ عن مؤشرات الفترة ٢٠١٦-٢٠١٧ من بين ١٨٠ دولة شملها الدليل هذا العام، مقارنة بحصولها على المرتبة ١٠٤ في عام ٢٠١٦ (شكل ١٠). كما تحسن ترتيب مصر على الصعيد العربي؛ حيث جاءت مصر في المركز السادس من بين عدد ١٦ دولة عربية شملها الدليل عام ٢٠١٨ مقارنة بحصولها على المركز الحادي عشر عام ٢٠١٦، كما تقدم ترتيب مصر على المستوى الإفريقي للمركز الرابع في تقرير عام ٢٠١٨ بدلًا من المركز العاشر في تقرير عام ٢٠١٦.

شكل (١٠): تطور ترتيب مصر على المستوى العربي والأفريقي والدولي في مؤشر الأداء البيئي EPI



المصدر: سيداري، البيانات مقتبسة من 2018 Yale University and Columbia University



المراجع

- الأمم المتحدة ٢٠١٧. تقرير أهداف التنمية المستدامة ٢٠١٧. نيويورك: الأمم المتحدة.
- البنك الدولي ٢٠١٧. تغير المناخ: عرض عام. البنك الدولي. متوفر على: <http://www.albankaldawli.org/ar/topic/climatechange/overview>. (آخر زيارة: ٣٠ أكتوبر ٢٠١٨).
- الجمعية العامة للأمم المتحدة ٢٠١٧. قرار الجمعية العامة رقم A/RES/71/313 (٦ يوليو ٢٠١٧). متوفر على: <https://undocs.org/ar/A/RES/71/313>. (آخر زيارة: ٣٠ أكتوبر ٢٠١٨).
- الجهاز المركزي للتعيشة العامة والإحصاء ٢٠١٧. تعداد مصر ٢٠١٧: أول تعداد إلكتروني في تاريخ التعدادات المصرية. القاهرة: الجهاز المركزي للتعيشة العامة والإحصاء.
- الجهاز المركزي للتعيشة العامة والإحصاء ٢٠١٧. التقرير السنوي لإحصاءات البيئة. القاهرة: الجهاز المركزي للتعيشة العامة والإحصاء.
- الجهاز المركزي للتعيشة العامة والإحصاء ٢٠١٥. مصر في أرقام ٢٠١٥. القاهرة: الجهاز المركزي للتعيشة العامة والإحصاء.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ٢٠١٣. التأثيرات المحتملة لتغير المناخ على الاقتصاد المصري. القاهرة: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.
- هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة ٢٠١٨. استراتيجية الطاقة المتجددة. متوفر على: <http://www.nrea.gov.eg/About/>. Strategy. (آخر زيارة: ٤ نوفمبر ٢٠١٨).
- وزارة البيئة ٢٠١٧. التقرير السنوي بأهم إنجازات وزارة البيئة ٢٠١٧: نسخة مختصرة. وزارة البيئة.
- وزارة البيئة ٢٠١٦. تقرير الإبلاغ الوطني الثالث. القاهرة: وزارة البيئة.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٦. استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠. القاهرة: وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ٢٠١٥. استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ (الأهداف ومؤشرات الأداء). القاهرة: وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري.
- وزارة الصحة ٢٠١٧. التقرير السنوي لأهم إنجازات وزارة الصحة ٢٠١٧. القاهرة: وزارة الصحة.
- وزارة الموارد المائية والري ٢٠١٦. مصر في أرقام. القاهرة: وزارة الموارد المائية والري.
- African Union Commission 2015. Agenda 2063: The Africa We Want. Addis Ababa: African Union Commission.
- Ministry of Planning, Monitoring and Administrative Reform 2018. Egypt's voluntary national Review 2018. Cairo.
- Yale University and Columbia University 2018. 2018 Environmental Performance Index, Global metrics for the environment: Ranking country performance on high-priority environmental issues, available at: <https://epi.envirocenter.yale.edu/downloads/epi2018policymakerssummaryv01.pdf> (last visit 11 November 2018).





وزارة البيئة

٣٠ طريق مصر حلوان الزراعي
جمهورية مصر العربية، القاهرة، المعادي
تليفون: ٢٢٥٢٥١٦٤٥٢
فاكس: ٢٢٥٢٥١٦٤٩٠
موقع إلكتروني: www.eeaa.gov.eg

