

## ثالثاً: البعد البيئي

المحور التاسع:  
البيئة

## ١- قراءة في الوضع الحالي

خلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين تغير مفهوم البيئة تغيراً كبيراً، فبعد أن كان مفهوم البيئة يقتصر على تلوث المنظومات البيئية فحسب، أصبح الآن يتعدى ذلك بكثير. فقد أصبح الحديث اليوم عن الاقتصاد الأخضر وإدماجه في صياغة الاستراتيجيات والسياسات والخطط والبرامج في ظل التوجّه العالمي وانهاج العديد من دول العالم للعديد من السياسات لتفعيل هذا المفهوم في مختلف القطاعات متمثلة في المجتمعات المستدامة، والمدن صديقة البيئة، والعمارة الخضراء، والزراعة المستدامة والعضوية، وفي مجال الصناعة التصنيع والإنتاج الأنظف، والاستثمار في ترشيد استخدامات المياه والطاقة ومصادر المياه والطاقة المتجددة، والتوجه نحو الاستثمار في وسائل النقل العام الموفرة للطاقة والصديقة للبيئة، والسياحة البيئية، وإعادة استخدام وتدوير المخلفات من أجل تحقيق التنمية المستدامة مما يحقق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية مجتمعة في إطار جيد للحكومة يضمن المشاركة المجتمعية، والشفافية، والمحاسبة.

بناء على ما سبق، ولأن الهدف الأسمى للتنمية المستدامة يتمثل في ضمان حقوق الأجيال القادمة في استخدامات الموارد الطبيعية وفي التنمية، ينقسم إطار عمل ريكزة البيئة إلى شقين: الشق الأول يخاطب العناصر الأساسية لإدارة الموارد الطبيعية وهي الهواء، والمياه، والمخلفات بالإضافة إلى النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي. وفيما يخص العناصر الأخرى المتضمنة في إدارة الموارد الطبيعية مثل مصادر الطاقة والثروة المعدنية والأراضي، فقد تم التنسيق مع المحاور الأخرى المعنية لضمان احتواء استراتيجيات تلك المحاور على ما يؤدي إلى الإدارة الرشيدة لتلك الموارد وتحقيق استدامتها. أما الشق الثاني فيتعلق بالآثار البيئية لكافة القطاعات التنموية. ويتم مناقشة البعد البيئي للطاقة والتنمية العمرانية والنقل وجميع الأنشطة الاقتصادية (صناعة - زراعة - سياحة) مع المحاور المختلفة المعنية بهدف تحقيق التكامل مع تلك المحاور كعنصر رئيسي لضمان تحقيق الاستراتيجية لمفهوم التنمية المستدامة الشاملة.

وبشكل عام، تتواءم استراتيجية البيئة مع أهداف التنمية المستدامة الأهمية خاصة مع الأهداف الخاصة بالعمل المناخي والحياة تحت الماء والحياة في البر، والهدف الخاص بالطاقة النظيفة وبأسعار معقولة والهدف الخاص بالمياه النظيفة والنظافة الصحية وغيرها من الأهداف.

تشير قراءة الوضع الحالي ملف البيئة إلى مجموعة من الحقائق المرتبطة بالمياه والهواء والأوزون، والتنوع البيولوجي والثروة المعدنية والبيئة الساحلية والمخلفات والاتفاقات الدولية في هذه المجالات، والتي نعرض لها باختصار على النحو التالي:

- المياه: بلغ نصيب الفرد بمصر من الموارد المائية العذبة المتجددة في عام ٢٠١٥ حوالي ٦٥٠ متر<sup>٣</sup>/الفرد/السنة وهو ما يدخل مصر في نطاق الدول ذات الندرة المائية أو ما يعرف بالفقر المائي<sup>١</sup>. ويستحوذ قطاع الزراعة على النصيب الأكبر من استهلاك الموارد المائية بنسبة تصل إلى ٨٥٪ من إجمالي الاستهلاك. على الجانب الآخر تمثل الموارد المائية غير التقليدية نحو ٢٠٪ فقط من إجمالي الموارد المائية في مصر في عام ٢٠١٤/١٣. 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 وجعلها غير صالحة للاستخدام.
- الهواء والأوزون: أدى التطور الصناعي والتكنولوجي إلى استحداث العديد من المواد الكيميائية الجديدة، مما نتج عنه زيادة انبعاث الغازات من المواد المسببة لاستنفاد طبقة الأوزون. ووفقاً لتقديرات البنك الدولي فإن التردى البيئي الناتج عن تلوث الهواء يكلف مصر نحو ٥٪ من الناتج القومي الإجمالي السنوي، أي نحو ٢,٤٢ مليار دولار سنوياً. وقد اجتازت مصر بنجاح التحديات التي فرضها الالتزام بأحكام بروتوكول مونتريال وتعديلاته المختلفة لحماية طبقة الأوزون، حيث تم التخلص التدريجي من العديد من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والتي كانت تستخدم في المنتجات الاستهلاكية والصناعية والزراعية. كما تم إعداد استراتيجية وطنية لوقف استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في العديد من القطاعات المختلفة وأهمها قطاع صناعة الفوم والعزل الحراري، وقطاع صناعة الثلجات والتبريد والتكييف.
- التنوع البيولوجي: تعد مصر موطناً يضم تنوعاً واسعاً من الأنظمة البيئية والحياة المائية والبرية، إذ تمثل الفصائل النباتية والحيوانية العديدة في مصر كلا من البيئات الاستوائية وبيئات البحر الأبيض المتوسط والتي يعود 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 عاماً (١٩٩٧- ٢٠١٧) بمشاركة حكومية وأهلية وشعبية. وفي عام ٢٠١٤، أعلنت مصر ٣٠ منطقة محمية تغطي أكثر من ١٤٩ ألف كيلو متر مربع أو حوالي ١٤,٧٪ من إجمالي مساحة مصر، كما وصل عدد المحميات الطبيعية التي لها خطة إدارة معتمدة ومُفعلة إلى ١٣ محمية<sup>٢</sup>.

- الثروة المعدنية: تمتلك مصر موارد كبيرة من الثروات المعدنية الطبيعية، إلا أن معظم هذه الثروات لم يتم استغلالها حتى الآن بالشكل الأمثل. وأدى ذلك إلى ضآلة مساهمة قطاع الثروة المعدنية في الناتج المحلي الإجمالي.
- البيئة الساحلية: تمثل المناطق الساحلية والبحرية في مصر أهمية استراتيجية نظراً لوجود الموارد الغذائية والمواد الخام التي هي أساس التنمية الاقتصادية. كذلك تعتبر المنطقة الساحلية شرياناً حيوياً للنقل البحري والتجارة، كما يتواجد بها عدد من الموارد البيئية الهامة التي تعتبر مصدراً أساسياً للترفيه والجذب السياحي. تمثل المناطق الساحلية في مصر موطناً لحوالي ٢٢٪ من إجمالي عدد السكان. ويتم ممارسة أكثر من ٦٠٪ من الأنشطة التنموية (صناعية، اقتصادية، تجارية، بحرية ... إلخ) في المناطق الساحلية. هذا بالإضافة إلى دلتا نهر النيل، والتي تغطي حوالي ٦٠٪ من الإنتاج الزراعي في مصر. أضف إلى ذلك أن المناطق الساحلية في مصر وخاصة سواحل البحر الأحمر تنتج نحو ٨٥٪ من إجمالي إنتاج النفط الخام<sup>٣</sup>.
- المخلفات: في إطار السعي نحو تحقيق التنمية المستدامة، هناك حاجة ماسة للتعامل مع المخلفات الصلبة من وجهة نظر إدارة الموارد وليس إدارة المخلفات؛ فالمخلفات تمثل مورداً هاماً لعمليات إعادة الاستخدام والتدوير، فضلاً عن دورها في خلق فرص عمل جديدة فيما يعرف بالوظائف الخضراء. أضف إلى ذلك دور عمليات الإدارة المتكاملة والمستدامة للمخلفات في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المسببة لظاهرة تغير المناخ. وفقاً لتقديرات عام ٢٠١١، يبلغ إجمالي كمية المخلفات البلدية الصلبة المتولدة سنوياً حوالي ٢٠ مليون طن أي بمعدل ٢٥٠ كجم للفرد سنوياً ويعتبر هذا المعدل منخفضاً بالمقارنة مع دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والتي تبلغ فيها حوالي ٥٣٠ كجم/الفرد سنوياً<sup>٤</sup>.
- الاتفاقيات الدولية: قامت مصر بالتوقيع على ٦٨ اتفاقية بيئية والبروتوكولات التابعة لها من أجل الحفاظ على البيئة، وحماية صحة الإنسان والحفاظ على الموارد البيئية المختلفة، وتشارك مصر كغيرها من الدول في المفاوضات الخاصة لوضع هذه الاتفاقيات. ويختلف نطاق هذه الاتفاقيات ويتنوع ليشمل حماية وحفظ وتعزيز رأس المال الطبيعي، والتحول إلى اقتصاد أخضر منخفض الكربون، ورفع كفاءة استخدام الموارد وحماية المواطنين من الضغوط المتعلقة بالبيئة والمخاطر على الصحة. ويعتبر التحدي الذي يواجهه مصر الآن كما هو الحال في معظم الدول النامية هو التوفيق والمواءمة بين التزاماتها الدولية وسياساتها الوطنية.

وفيما يلي عرض للرؤية والأهداف الاستراتيجية للبيئة، ومؤشرات قياس الأداء وكذلك التحديات التي تواجهها وبرامج تطوير البيئة حتى عام ٢٠٣٠.

## ٢- الرؤية الاستراتيجية للبيئة حتى عام ٢٠٣٠

**في إطار هذه القراءة لواقع البيئة في مصر، تستهدف الرؤية الاستراتيجية للبيئة في مصر بحلول عام ٢٠٣٠، أن يكون البعد البيئي محورياً أساسياً في كافة القطاعات التنموية والاقتصادية بشكل يحقق أمن الموارد الطبيعية ويدعم عدالة استخداماتها والاستغلال الأمثل لها والاستثمار فيها وبما يضمن حقوق الأجيال القادمة فيها، ويعمل على تنويع مصادر الإنتاج والأنشطة الاقتصادية، ويساهم في دعم التنافسية، وتوفير فرص عمل جديدة، والقضاء على الفقر، ويحقق عدالة اجتماعية مع توفير بيئة نظيفة وصحية وأمنة للإنسان المصري.**

مما سبق يتضح أن الرؤية الاستراتيجية للبيئة حتى عام ٢٠٣٠ تستهدف تحديد آليات تشجيع الاستثمار في الموارد الطبيعية والنظم الإيكولوجية بهدف دعم الاقتصاد وتوفير فرص عمل جديدة. ومن ثم تحدد هذه الرؤية الاستراتيجية سبل تحقيق نهضة اقتصادية شاملة دون الإخلال بحقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية وفي بيئة نظيفة. كما تشير الرؤية الاستراتيجية إلى أهم القضايا ذات الأولوية حتى عام ٢٠٣٠، وكيفية التعامل معها. وفي ضوء الدور الرائد لمصر إقليمياً ودولياً، تعطي الرؤية الاستراتيجية أهمية قصوى للتأكيد على دور مصر وموقفها من القضايا البيئية على المستوى الدولي.

وتماشى هذه الرؤية مع الأهداف الأمامية للتنمية المستدامة لما بعد عام ٢٠١٥ والتي تعتبر البيئة كأحد أبعاد التنمية المستدامة فضلاً عن تحديد مجموعة من القضايا التي يتم معالجتها من خلال الأهداف الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر، والتي تتعلق بالتصدي للتغير المناخي وآثاره، وحفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية، وحماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وحماية التنوع البيولوجي.

٥ جهاز شئون البيئة، ٢٠١٥.  
٦ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مشكلة المخلفات في مصر، ٢٠١٢.

١ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر في أرقام ٢٠١٥.  
٢ المرجع السابق.  
٣ البنك الدولي، ٢٠٠٢.  
٤ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر في أرقام ٢٠١٥.

### ٣- الأهداف الاستراتيجية للبيئة حتى عام ٢٠٣٠

في ضوء الرؤية الاستراتيجية للبيئة تشمل الأهداف الاستراتيجية للبيئة حتى عام ٢٠٣٠ ما يلي:

الهدف	التعريف
الإدارة الرشيدة والمستدامة لأصول الموارد الطبيعية لدعم الاقتصاد وزيادة التنافسية وخلق فرص عمل جديدة	يختص هذا الهدف بتشديد استخدام الموارد الطبيعية وإيجاد بدائل غير تقليدية لها لضمان استدامتها، مع التركيز على الموارد المائية بما يضمن تحقيق الأمن المائي.
الحد من التلوث والإدارة المتكاملة للمخلفات	يتناول هذا الهدف الحد من أحمال تلوث الهواء والتلوث الناتج عن المخلفات غير المعالجة بما له من آثار بيئية وصحية خطيرة مع تعظيم الاستفادة من الموارد الطبيعية عن طريق استغلال المخلفات الصلبة مع التركيز على المخلفات الصلبة البلدية.
الحفاظ على توازن النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي والإدارة الرشيدة والمستدامة لها	يتضمن هذا الهدف حماية التنوع البيولوجي المتميز في مصر ورفع كفاءة إدارته عن طريق المحميات الطبيعية بما يضمن لهذا التنوع البيولوجي الاستمرارية والاستدامة.
تنفيذ مصر لالتزاماتها الدولية والإقليمية تجاه الاتفاقيات البيئية ووضع الآليات اللازمة لذلك مع ضمان توافقها مع السياسات المحلية	يتضمن الهدف ضمان التزام مصر باتفاقياتها البيئية الدولية والإقليمية ووضع الآليات اللازمة لذلك مع ضمان توافقها مع السياسات البيئية.

يختص الهدف الأول بتحقيق الإدارة الرشيدة والمستدامة لأصول الموارد الطبيعية والتي تشمل الهواء والمياه والطاقة والأراضي بما تحويه من موارد طبيعية وثروات معدنية، مع التركيز على الموارد المائية وتحقيق الأمن المائي لما لهذه القضية من أثر على الأمن القومي خصوصاً مع دخول مصر مرحلة الفقر المائي. هذا بالإضافة إلى آثار التغيرات المناخية وزيادة السكانية المتوقعة التي ستؤدي لتزايد حجم الطلب مع ثبات الموارد المائية المتوفرة ومن ثم العجز عن تلبية احتياجات المواطنين والأنشطة الإنتاجية.

ويتعلق الهدف الثاني بالحد من تلوث البيئة، وقد تم التركيز في هذا الهدف على قضيتين رئيسيتين: القضية الأولى هي الحد من تلوث الهواء عن طريق خفض أحمال تلوث الهواء، أما القضية الثانية فتتعلق بالتلوث البيئي الناتج عن المخلفات، مع التركيز على المخلفات الصلبة البلدية والمخلفات الخطرة. وذلك بهدف تغيير أسلوب التعامل مع المخلفات الصلبة البلدية على أنها تمثل عبء على الدولة إلى منظومة مستدامة اقتصادياً تعظم استغلال الموارد الطبيعية. أما بالنسبة للمخلفات الخطرة فتتطوي على أضرار جسيمة على صحة المواطنين والسلامة البيئية، خصوصاً وأن مقدار ما يتم التخلص منه بشكل صحي منها يمثل نسبة ضئيلة لا تتجاوز ١٠٪. ومع النهضة التنموية المرتقبة، أصبح من الضروري مراقبة وتطوير منظومة إدارة المخلفات الخطرة للحد من آثارها الصحية والبيئية.

أما الهدف الثالث فيتناول التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية بما يتضمنه من بيئات طبيعية سواء برية أو مائية ومناطق ساحلية، ويتم التركيز في هذا الهدف على تطوير المحميات الطبيعية والتي تعد الأداة الأكثر أهمية وفاعلية للمحافظة على التنوع الحيوي.

ويتعلق الهدف الرابع بالتزام مصر بالاتفاقيات البيئية الدولية والإقليمية. وقد تم تصنيف الاتفاقيات ذات الأولوية بناء على أهمية التزاماتنا الدولية والأولوية الوطنية وعدد المشروعات والأنشطة الملائمة لكل اتفاقية. فتأتي المجموعة الأولى لتضم اتفاقيات ريو ١٩٩٢ والتي تضمنت اتفاقيات الأمم المتحدة لتغير المناخ، والتنوع البيولوجي، والتصحر وأهمية الاتفاقيات في التكامل والتداخل فيما بينها لدفع عجلة التنمية المستدامة في الدول الموقعة على الاتفاقيات. وتأتي المجموعة الثانية من الاتفاقيات الخاصة بالمواد والنفايات والمخلفات الخطرة وتآكل طبقة الأوزون والتلوث البحري كأداة أخرى لتستكمل المنظومة في الحد من التلوث جنباً إلى جنب مع الاتفاقيات المعنية بالحفاظ على الموارد الطبيعية. ويتم قياس مستوى تقدم مصر في الاتفاقيات الدولية عن طريق عدد الاتفاقيات التي دخلت حيز التنفيذ.

### ٤- مؤشرات قياس أداء البيئة حتى عام ٢٠٣٠

#### أ- المؤشرات الكمية

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	قيمة الوضع الحالي	هدف ٢٠٢٠	هدف ٢٠٣٠
١	النتائج الاستراتيجية	نسبة الموارد المائية المستهلكة (%)	يعبر عن إجمالي حجم مسحوبات المياه العذبة من أجل الاستخدام البشري (زراعة، صناعة، منزلي) كنسبة من إجمالي الموارد المائية العذبة المتجددة المتوفرة للدولة	١٠٧٪ <sup>(١)</sup>	١٠٠٪	٨٠٪
٢		متوسط نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة (المتجددة)	يعبر عن مدى كفاية الموارد المائية العذبة المتجددة (الداخلية والخارجية) لاحتياجات السكان	٦٥٠ متر <sup>٣</sup> / السنة <sup>(٢)</sup>	٧٥٠ متر <sup>٣</sup> / السنة	٩٥٠ متر <sup>٣</sup> / السنة
٣		نسبة خفض أحمال التلوث من الأتربة الصخرية الدقيقة العالقة في الهواء (%)	يعبر عن تركيز ملوثات الهواء من الأتربة الصخرية الدقيقة العالقة في الهواء، مع التركيز في العالقة في الهواء (PM10)	١٥٧ ميكروجرام/ متر <sup>٣</sup> <sup>(٣)</sup>	١٥٠٪	٥٠٪
٤		نسبة ما يتم جمعه بانتظام وإدارته بشكل مناسب من المخلفات البلدية الصلبة (%)	يعبر عن نسبة المخلفات الصلبة البلدية (لا تتضمن مخلفات مواد البناء، والمخلفات الزراعية، والمخلفات الخطرة) التي يتم جمعها سواء بطرق رسمية أو غير رسمية ويتم إعادة تدويرها أو التخلص منها عن طريق الدفن الصحي أو وسائل صحية أخرى (يعتبر الجمع منتظماً إذا كان يحدث مرة كل أسبوع)	٢٠٪ كفاءة الجمع: ٦٠٪ <sup>(٤)</sup>	٤٠٪ كفاءة الجمع: ٨٠٪	٨٠٪ كفاءة الجمع: ٩٠٪
٥		نسبة المخلفات الخطرة التي يتم التخلص منها بشكل صحي (معالجة، وإعادة تدوير، وتخلص نهائي) (%)	يقيس مستوى التخلص من المخلفات الخطرة والتي تسبب آثاراً بيئية وصحية سيئة	٧٪ <sup>(٥)</sup>	٣٠٪	١٠٠٪
٦		مؤشر التنوع البيولوجي والبيئات	يحتوي على ٣ مؤشرات فرعية: (١) مساحة المحميات الطبيعية البرية/إجمالي المساحة البرية والمساحات المائية الداخلية. (٢) مساحة المحميات الطبيعية البحرية والساحلية/إجمالي المساحات البحرية والساحلية. (٣) نسبة المواقع المحمية المصنفة AZE من إجمالي المواقع المصنفة AZE (لا يتم قياسه لمصر).	(١) ١١,١٪ (٢) ٤,٣٪ <sup>(٤)</sup>	(١) ١٧٪ (٢) ١٠٪	(١) ١٧٪ (٢) ١٠٪

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	قيمة الوضع الحالي	هدف ٢٠٢٠	هدف ٢٠٣٠
٧		نسبة الانخفاض في معدلات المواد المستنفدة للأوزون (%)	يشمل المواد الآتية	٣,١٧٩,٣٨٠ <sup>(٣)</sup>	٩٧,٥%	١٠٠%
				١,١١٨,٧٨٠ <sup>(٣)</sup>		
				١٥١,٣٨٧ <sup>(٣)</sup>		
				٠ <sup>(٣)</sup>		
			٠,٢٧٠ <sup>(٣)</sup>			
٨		نسبة انخفاض معدلات الزيادة المتوقعة لانبعاثات الغازات الدفيئة (%)	يعبر عن مستوى التقدم في الحفاظ على معدلات زيادة مقبولة لانبعاثات الغازات الدفيئة والتي تتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية	٢٧٦ طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون <sup>(٥)</sup>		
٩		نسبة الموارد المائية غير التقليدية المستخدمة إلى إجمالي الموارد المائية المستخدمة (%)	يعبر عن مدى اعتماد الدولة على استغلال مواردها المائية غير التقليدية لتقليل الاعتماد على الموارد المائية التقليدية المتوفرة	٢٠% <sup>(١)</sup>	٣٠%	٤٠%
١٠		نسبة مياه الصرف المعالج إلى إجمالي مياه الصرف	يعبر عن كفاءة استغلال الدولة لمواردها من مياه الصرف سواء الزراعي أو الصناعي	٥٠% <sup>(٤)</sup>	٦٠%	٨٠%
١١	المخرجات	نسبة الصرف الصناعي غير المطابق على نهر النيل إلى إجمالي الصرف الصناعي (%)	يعبر عن نجاح الدولة في منع الصرف الصناعي غير المطابق للمواصفات على مياه النيل والذي يسبب تلوثاً مائياً كبيراً (صرف مباشر وغير مباشر)	٢١% <sup>(٣)</sup>	١٦%	٠%
١٢		نسبة الصرف الصحي المعالج وفقاً للمعايير الوطنية الذي يتم صرفه على نهر النيل (%)	يعبر عن مدى توافق مياه الصرف الصحي التي يتم صرفها على مياه النيل مع المعايير الوطنية التي تضمن عدم تأثير جودة المجاري المائية العذبة	٥٠% <sup>(٣)</sup>	٧٠%	١٠٠%
١٣		عدد المحميات الطبيعية التي لها خطة إدارة معتمدة ومفعلة	يعبر عن مدى التقدم في تصميم وتنفيذ خطط لإدارة للمحميات الطبيعية تساعد على استدامتها وتعظيم الاستفادة منها	١٣ محمية <sup>(٣)</sup>	١٥-٢٠ محمية	٣٠ محمية
١٤		نسبة التقدم نحو تحقيق الالتزام بالاتفاقيات الدولية الموقعة (%)	يعبر عن مدى التزام مصر بالاتفاقيات الدولية في المجالات الآتية: التصحر-التغير المناخي-التنوع البيولوجي-المواد والنفايات الخطرة-التلوث البحري، وذلك عن طريق حساب نسبة الاتفاقيات التي دخلت حيز التنفيذ			

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	قيمة الوضع الحالي	هدف ٢٠٢٠	هدف ٢٠٣٠
١٥	المدخلات	نسبة الفاقد في شبكات نقل المياه (%)	يعبر عن كفاءة شبكات نقل المياه وكمية المياه المهذرة نتيجة لتهاالك بنيتها التحتية	١٥% <sup>(٦)</sup>	أقل من ١٠%	أقل من ٥%
١٦		نسبة الفاقد في محطات معالجة المياه (%)	يعبر عن كفاءة محطات معالجة المياه وكمية المياه المهذرة في تلك المحطات	٣٠% <sup>(٦)</sup>	أقل من ٢٠%	أقل من ١٠%
١٧		عدد محطات الشبكة القومية لرصد ملوثات الهواء المحيط	يعبر عن رصد ملوثات الهواء عن طريق عدد محطات الشبكة القومية	٨٧ محطة <sup>(٣)</sup>	٩٢ محطة	١٢٠ محطة
١٨		عدد مواقع الرصد بالشبكة القومية لرصد الانبعاثات الصناعية	يعبر عن رصد الانبعاثات الصناعية عن طريق عدد محطات الشبكة القومية	١٦٤ موقع (٤٠ شركة) <sup>(٣)</sup>	٢٥٠ موقع	٥٠٠ موقع

ب- المؤشرات المستحدثة:

م	المؤشر	سبب الاستحداث	آلية القياس
١٩	تكلفة التدهور البيئي	تم استحداثه ليعبر عن التكلفة الاقتصادية التي تتحملها الدولة نتيجة تدهور البيئة والاستخدام غير الرشيد للموارد	سيتم قياسه بالتعاون بين وزارتي البيئة والتخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري باستخدام أسلوب حساب تكلفة الفرصة البديلة

١. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر في أرقام، ٢٠١٥.
٢. وزارة الموارد المائية والري، ٢٠١٥.
٣. جهاز شؤون البيئة، ٢٠١٥.
٤. تقرير مؤشر الأداء البيئي، ٢٠١٤.
٥. قاعدة بيانات البنك الدولي، ٢٠١٢.
٦. وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية، ٢٠١٥.

## 5- التحديات الأساسية التي تواجه البيئة

تُقَسَّم التحديات الخاصة بالبيئة إلى ثلاث مجموعات رئيسية، وتتصف المجموعة الأولى منها بتأثيرها العالي والسهولة النسبية للتحكم فيها، ولذلك تستحوذ على الاهتمام الأكبر لإمكانية مواجهتها والتغلب عليها بشكل أسرع وأيسر من غيرها، وتشمل ما يلي:

- **عدم اتباع منهج متكامل وتشاركي يضمن دمج البعد الاجتماعي والبيئي مع البعد الاقتصادي؛** حيث لا يوجد تكامل لسياسات واستراتيجيات الوزارات المختلفة وعدم مشاركة أصحاب المصلحة في إعداد السياسات والخطط والبرامج.
- **الهدر في استخدام المياه؛** حيث يمثل عدم الترشيد في استهلاك المياه في كافة القطاعات المستهلكة-خاصة في قطاعات الزراعة والصناعة والإسكان-خطراً كبيراً على الموارد المائية للدولة وتهديداً 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 ترشيد استهلاك المياه والبحث عن مصادر أخرى غير تقليدية ضرورة قومية.
- **ضعف السياسات العقابية والحوافز الاقتصادية لتشجيع القطاع الخاص على توفيق أوضاعه البيئية؛** وبما يؤدي إلى تزايد أحمال الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، بينما في حالة وجود حزمة السياسات اللازمة يمكن تضمين القطاع الخاص كمشارك أساسي في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية.
- **التغيرات المناخية؛** حيث تمثل ظاهرة التغيرات المناخية أخطاراً واضحة على الموارد المائية بمصر. وينقسم هذا التأثير إلى شقين: الشق الأول متعلق بالمناطق الساحلية والتي هي معرضة لارتفاع منسوب المياه وإحداث أضرار اقتصادية واجتماعية على المناطق الساحلية. أما الشق الثاني فيتعلق بتدفق المياه لنهر النيل والتي اختلفت الأبحاث العلمية حول إن كان الأرجح زيادة نسبة التدفقات أو انخفاضها، وفي الحالتين يتطلب الأمر تدخلاً للتكيف مع أي من الوضعين حال حدوثه.
- **تدهور حالة شبكتي الترع والمصارف؛** حيث تحتاج هذه الشبكات إلى إعادة تجديد وعناية كبيرة، حيث انتشرت التعديات عليها سواء بفتحات ري مخالفة أو إلقاء الصرف الصحي والصناعي عليها مما أدى إلى تلوث مياهها وتفشي نقص المياه في نهايات الترع مما يؤثر بشكل عام على كفاءة استخدام الموارد المائية.
- **الاستخدام الجائر للخزان الجوفي؛** حيث يمثل ذلك تهديد للأمن المائي حيث يتم الضغط على الموارد المائية غير المتجددة دون أن يتم استعاضتها مع الأهمية القصوى لتلك المياه الجوفية كمخزون استراتيجي.
- **ضعف العمالة الفنية المدربة في مجال تدوير المخلفات؛** بما يؤدي إلى ضعف كفاءة منظومة التدوير مما ينتج عنه عدم تحقيق الاستفادة القصوى من الموارد الطبيعية المتوفرة.
- **ضعف السياسات التحفيزية لتشجيع الإنتاج الأخضر؛** حيث أدى ضعف وجود السياسات التحفيزية للقطاع الخاص لاتباع أساليب إنتاج خضراء صديقة للبيئة تتسم بكفاءة إدارة الموارد الطبيعية مع ترشيد استخدام الطاقة إلى عزوف القطاع الخاص عن هذا النمط من الإنتاج وتأخر مصر في هذا المجال مقارنة بالدول المتقدمة.
- **الحرق المكشوف للمخلفات بأنواعها المختلفة (بلدية أو زراعية)؛** والذي يمثل سبباً رئيسياً من أسباب الانبعاثات الملوثة للهواء والتي ينتج عنها آثار بيئية وصحية سلبية. يرجع ذلك التحدي إلى ضعف منظومة جمع وتدوير والتخلص من المخلفات إلى جانب تدني مستوى الوعي المجتمعي بخطورة تلك الممارسات.
- **المجموعة الثانية والتي تتسم بالانخفاض النسبي في تأثيرها أو في قدرة التحكم فيها،** تتضمن:
  - **ضعف مشاركة القطاع الخاص في مجال جمع وتدوير المخلفات الصلبة مع عدم وجود آليات لتشجيعه على المشاركة؛** أدى إلى تزايد الحمل المادي على الدولة لإدارة منظومة المخلفات الصلبة سواء بالجمع أو التدوير، مما ينتج عنه تفاقم مشكلة تراكمات المخلفات الصلبة في الأحياء والمدن المختلفة ومحاولة التخلص منها بطرق غير آمنة مما يؤثر سلباً على البيئة وصحة المواطنين.
  - **ارتفاع التكلفة المطلوبة لإدخال واستخدام تكنولوجيات حديثة لتحلية أو معالجة المياه؛** يمثل تحدياً أمام تحقيق الاستفادة القصوى من الموارد المائية غير التقليدية والتي يجب زيادة نسبة الاعتماد عليها لتخفيف الحمل على الموارد المائية العذبة ولواجهة الطلب المتزايد.
  - **ممارسات الصيد الجائر؛** أدى عدم تطبيق القانون الخاص بمنع التعديات على المحميات الطبيعية والبيئات الساحلية وتزايد ممارسات الصيد الجائر إلى تأثير سلبي على حالة التنوع البيولوجي والموائل الطبيعية وأرصدة الثروة السمكية في مصر، وخاصة في الفترة الأخيرة والتي اتسمت بالانفلات الأمني في البلاد.

- **ارتفاع تكلفة الجمع والنقل للمخلفات الصلبة؛** وبما يؤثر على كفاءة جمع هذه المخلفات وخاصة المخلفات البلدية حيث تصل كفاءة جمعها إلى أقل من ٦٠٪ من إجمالي المخلفات المتولدة، مما يوجب البحث عن تنوع مصادر التمويل لضمان استدامة منظومة إدارة المخلفات.
- **تجزئة عمل المؤسسات بقطاع المياه؛** حيث يوجد تداخل وعدم وضوح بين أدوار وصلاحيات الجهات الحاكمة لقطاع الموارد المائية في مصر والتي تتمثل في وزارتي الموارد المائية والري، ووزارة الإسكان، مما ينتج عنه ضعف كفاءة إدارة الموارد المائية نتيجة للتضارب مع ضعف الجهود التنسيقية فيما بينها.
- **عدم توفر التمويل اللازم لمحطات رصد الملوثات والانبعاثات وتنفيذ خطط خفض أحمال تلوث الهواء؛** وبما أدى إلى ارتفاع عبئها المادي على الدولة وبما يهدد استدامتها، وتأخر مستوى تقدم تلك البرامج وزيادة ملوثات الهواء بما لها من آثار سلبية على البيئة وصحة المواطنين. كما أن ضعف الموارد التمويلية للتوسع في إنشاء محطات رصد الملوثات يضعف القدرة على قياس ومتابعة مستويات التلوث لعدم اتخاذ القرارات والإجراءات التصحيحية اللازمة، فضلاً عن رفع كفاءة العاملين بهذه المرصدين لضمان إصدار التقارير الصحيحة والدقيقة.
- **نقص التمويل لرصد التنوع البيولوجي وإدارة المحميات؛** أدى إلى ضعف كفاءة جهود التنوع البيولوجي وتأخر مصر في هذا المجال مقارنة بالدول الأخرى.
- **عدم وجود سياسات تحفيزية لتشجيع الأفراد على استخدام مركبات تعمل بالغاز الطبيعي؛** حيث تعد وسائل النقل والمواصلات التقليدية المعتمدة على المواد البترولية من أهم عناصر تلوث الهواء وانبعاثات الغازات الدفيئة التي تسهم في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري. فعدم تبني الدولة لسياسات تشجع المواطنين والمؤسسات على استخدام الغاز الطبيعي كبديل أقل ضرراً للبيئة، وكذلك استخدام مركبات صديقة للبيئة مثل الدراجات يمثل تحدياً ينتج عنه زيادة استخدام وسائل النقل والمواصلات التقليدية بما لها من أضرار سبق ذكرها.
- **ضعف نظام المعلومات في مجال المخلفات؛** حيث أن عدم شمولية ودقة البيانات المتعلقة بمنظومة إدارة المخلفات يؤثر سلباً على كفاءة إدارة المنظومة واتخاذ الإجراءات والقرارات الملائمة بشأنها.
- **ضعف إدماج المجتمع المدني في جهود حماية التنوع البيولوجي؛** حيث أن عدم توسيع دائرة المنتفعين من جهود حماية التنوع البيولوجي والمهتمين بها لتشمل المجتمع المدني يؤدي إلى تضاعف عبء الحماية على الدولة وحدها ويؤثر على كفاءة تلك الجهود.
- **عدم تضمين سعر تكلفة المياه في المنتجات المختلفة؛** يعد من العوامل التي شجعت على عدم تحقيق أقصى كفاءة من استخدام الموارد المائية وأدى إلى ضعف التوسع في البنية التحتية لضمان استدامة منظومة المياه.
- **تهالك كفاءة خطوط نقل المياه الحالية؛** حيث يؤدي إلى هدر كميات من المياه العذبة والتي تم معالجتها مما يؤثر على زيادة الطلب على الموارد المائية عن الطلب الحقيقي بسبب المياه المفقودة خلال عملية النقل.
- **عدم تحديد ميزانية مستقلة لإدارة المخلفات الصلبة طبقاً لأولويات الإنفاق الحكومي؛** أدى إلى ضعف كفاءة العمل بهذا القطاع.
- **الزيادة غير المنظمة في معدلات تنمية المناطق الساحلية؛** حيث يواجه البحر الأحمر بصفة خاصة زيادة غير منظمة في معدلات التنمية والعديد من الأنشطة مثل الغوص، ورسوم المراكب، وانتشار المراسي والمارينات، والحفر والتعدين والاستكشافات البترولية وغيرها من الأنشطة التي تؤثر بشكل مباشر على التنوع البيولوجي بالبحر الأحمر والموارد الطبيعية والنظم البيئية مثل الشعاب المرجانية وغابات المانجروف.
- **ضعف إجراءات حماية المناطق الساحلية؛** مما ينتج عنه تعرض هذه المناطق للعديد من التهديدات البيئية مثل ظاهرة نحر الشواطئ والتي قد تؤدي إلى فقدان الأراضي وارتفاع منسوب مياه البحر المتوقع نتيجة ظاهرة التغير المناخي والذي قد يؤدي لعواقب جسيمة على اقتصاد البلاد.
- **ضعف آليات مراقبة وقياس معدل الانبعاثات لعناصر المواد المستنفدة للأوزون؛** مما ينتج عنه ضعف في كفاءة إدارة خطط خفضها واتخاذ القرارات والإجراءات التصحيحية المطلوبة؛ وتجدر الإشارة إلى أن جهود خفض معدلات المواد المستنفدة للأوزون من الالتزامات الدولية الرئيسية.

المجموعة الثالثة تشمل التحديات الأقل من حيث الأولوية ولكن هذا لا يعني أنها أقل أهمية ويجب البحث عن كيفية التصدي لها:

- اتباع أنماط إنتاج صناعية غير مستدامة ملوثة للبيئة؛ حيث أن عدم وضع الأبعاد البيئية في الاعتبار عند تخطيط وإدارة المنشآت الصناعية ينتج عنه منظومة صناعية غير مستدامة تساهم في تلوث الموارد الطبيعية وضعف كفاءة استخدامها. ويتضمن هذا توليد المخلفات الخطرة مع عدم معالجتها، وعدم ترشيد استخدام الموارد المائية، والاعتماد على موارد طاقة غير متجددة ومسببة لتلوث الهواء.
- زيادة أعداد مقالب وتجمعات القمامة العشوائية؛ وبما يحد من قدرة الدولة على إدارة منظومة المخلفات بكفاءة بداية من رصد كميات المخلفات المتولدة إلى جمعها والتعامل معها سواء بالتدوير أو التخلص النهائي.
- ضعف دعم منظومة البحث العلمي لتحقيق الاستدامة البيئية؛ حيث لا توجد سياسة واضحة وآليات فعالة لتوجيه البحث العلمي إلى مجالات الحفاظ على الموارد الطبيعية وصون وحماية البيئة لدعم تحقيق تنمية مستدامة في مصر.
- عدم وجود حافز مجتمعي لتسهيل عمل منظومة إدارة المخلفات؛ سواء عن طريق تسهيل عملية التدوير بالفصل من المنبع أو باتباع أساليب استهلاك أكثر استدامة لخفض معدلات المخلفات المتولدة.
- عدم القدرة على الاحتفاظ بالكوادر المدربة في مجال التنوع البيولوجي والمحميات؛ حيث أن الحوافز الاقتصادية المقدمة للكوادر البشرية المدربة في مجالات صون التنوع البيولوجي لا تشجع تلك الكوادر على استمرار العمل بالقطاع وتطويره بالإضافة إلى ضعف البرامج التأهيلية والتدريبية المقدمة لهم.
- ضعف المشاركة المجتمعية للمحافظة على البيئة وتدني الوعي البيئي؛ يؤدي إلى ضعف كفاءة استغلال الموارد الطبيعية وتدهور الحالة البيئية وما لذلك من تداعيات على الاقتصاد والحالة الاجتماعية والبيئية.
- تعدد الجهات المسؤولة عن تنفيذ خطط خفض أحمال تلوث الهواء وضعف القدرة التنسيقية بينها؛ يؤدي إلى عدم تكامل المشروعات وضعف القدرة على تقييم نتائجها في إطار موحد يعكس مستوى التقدم في تنفيذها.

## ٦- برامج تطوير البيئة حتى عام ٢٠٣٠

في ضوء هذه التحديات وبالإضافة إلى ما ورد في برنامج الحكومة ٢٠١٨/٢٠١٦ من سياسات وبرامج ومشروعات تتعلق بتنمية البيئة، نعرض فيما يلي بعض أهم البرامج والمشروعات التي تركز عليها الاستراتيجية في الفترة ٢٠١٦-٢٠٣٠.

### أ- برامج تتعلق بآليات التنفيذ

تعزيز البنية المؤسسية والتشريعية لمنظومة إدارة الموارد المائية

- وصف البرنامج: يهدف البرنامج إلى إصلاح الخلل المؤسسي والتشريعي في منظومة إدارة الموارد المائية بالدولة عن طريق إعادة تعريف أدوار الجهات الحاكمة 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.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - تحديد الأدوار المؤسسية والتنظيمية بشكل واضح لكل من وزارة الموارد المائية والري ووزارة الإسكان لتفادي التضاربات القائمة في الصلاحيات والاختصاصات.
  - تنفيذ برنامج لتوفير المياه من مصادر غير تقليدية وتجديد النظم الإيكولوجية للمياه وتفعيل دور إدارة توفير المياه من المصادر غير التقليدية لتخفيف الضغط المتزايد على الموارد المائية التقليدية.
  - صياغة التشريعات والقوانين التي تدعم الاستخدام الأمثل للموارد المائية.
  - وضع إطار تشريعي ومعايير جديدة لمعالجة مياه الصرف الصحي وتحلية المياه.
  - إدراج عقوبات تلوث المياه ضمن القوانين ذات الصلة، واستحداث القوانين والمعايير التي تقضي بتكيب معدات وأساليب توفير المياه في المنشآت، ووضع تشريعات وآليات تنفيذ القانون للحد من الاستخدام الجائر للخزان الجوفي.
  - تنفيذ برامج بناء القدرات المؤسسية لتعزيز الجانب الإداري والفني للكوادر البشرية بالجهات المنوط بها إدارة الموارد المائية.

### التوسع في إنشاء وتطوير البنية الأساسية اللازمة لتحقيق استدامة منظومة المياه

- وصف البرنامج: يهدف 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.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - تنفيذ برنامج لتطوير وصيانة شبكة الترع والمصارف الحالية والتوسع في إنشائها.
  - التوسع في إنشاءات البنية التحتية اللازمة لتمكين الاستفادة من مياه الأمطار والسيول.
  - تنفيذ برنامج لإنشاء محطات جديدة لمعالجة الصرف الصحي وتحلية مياه البحر لزيادة القدرة الاستيعابية وتخفيف الضغط على الموارد المائية التقليدية.
  - تطوير محطات معالجة المياه وشبكات نقل المياه الحالية من أجل الحد من الهدر وتعزيز كفاءة استخدام الموارد المائية.
  - وضع سياسات لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في إدارة الموارد المائية سواء فيما يتعلق بالتقنية أو التدوير أو إصلاحات البنية التحتية مع وضع الإطار التشريعي لتنظيم مشاركته.
  - تقديم الدعم المالي المطلوب لإيقاف الصرف بكل أنواعه على المجاري المائية وخاصة نهر النيل.

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

- وصف البرنامج: يهدف البرنامج إلى تقليل الفجوة في الطلب على المياه عن طريق تطوير سياسات تدعم ممارسات 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.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - تنفيذ برنامج لترشيد استهلاك المياه في القطاعات المختلفة وخاصة الصناعة والزراعة مع الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في الري واستهداف أنواع المحاصيل قليلة الاستخدام للمياه.
  - تبني سياسات تدعم استعادة تكاليف نقل وتنقية المياه لمختلف القطاعات.
  - وضع سياسات تحفيزية - مثل تخفيف الحمل الضريبي - للقطاع الخاص لتشجيع على توفير وإعادة استخدام المياه.
  - تسهيل الحصول على المعدات والتقنيات الحديثة والمبتكرة الموفرة للمياه من خلال خفض التعريفات الجمركية عليها.
  - وضع سياسات تجارية تعمل على زيادة الموارد المائية من خلال التجارة الدولية (المياه الافتراضية).

رفع درجة الوعي بأهمية المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية وتحفيز البدائل والتكنولوجيات اللازمة لترشيد الاستهلاك وحماية الموارد الطبيعية

- وصف البرنامج: يهدف هذا البرنامج إلى حشد الجهود المجتمعية نحو المحافظة على الموارد البيئية وترشيد استخدامها من خلال برامج التوعية أو خدمات التدريب أو دمج المفاهيم البيئية في المناهج التعليمية مع التركيز على دور المرأة في هذه البرامج. ومن المستهدف الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج بحلول عام ٢٠٢٠، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - تنفيذ برامج توعية جغرافية بأهمية توفير المياه وفقاً لمتطلبات وطبيعة كل مجتمع.
  - تقديم الإرشاد وخدمات التدريب على وسائل ترشيد استخدام المياه في الزراعة للمجتمعات الريفية.
  - دمج مفاهيم الإدارة المتكاملة والمستدامة للمخلفات الصلبة في منظومة التعليم.
  - تنفيذ برامج التوعية بضرورة التحول لأنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة متضمنة الترشيد في استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية والمحافظة على البيئة من التلوث.
  - تنفيذ برامج توعية لتنمية وعي القطاع الصناعي وخاصة المشروعات الصغيرة والمتوسطة بأهمية المحافظة على البيئة والترشيد في استهلاك الموارد.
  - تطوير برامج الوعي والتعليم والتثقيف في مجال التنوع البيولوجي عن طريق: تنفيذ برامج توعية مجتمعية تهدف إلى نشر قيم التنوع البيولوجي الاجتماعية والاقتصادية، وإدراج عناصر حماية التنوع البيولوجي في المقررات الدراسية.

رفع كفاءة منظومة إدارة المخلفات الصلبة ودعم تحقيق استدامتها

- وصف البرنامج: يهدف البرنامج إلى بناء نظام مؤسسي وتشريعي وتنفيذي لإدارة منظومة المخلفات الصلبة بأنواعها يتميز بالتكامل والكفاءة والاستدامة المالية. ومن المستهدف الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج بحلول عام ٢٠٢٠، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المرتفعة.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - تطوير منظومة متكاملة على المستوى المؤسسي والتشريعي لإدارة قطاع المخلفات عن طريق تحديد الجهات الحاكمة للقطاع وإصدار القوانين اللازمة للتعريف بأدوارها وصلحياتها وتخصيص الموارد المالية اللازمة لعملها.
  - تطوير القدرة الإدارية والفنية لمؤسسات إدارة قطاع المخلفات الصلبة.
  - تنفيذ خطة تهدف لتحقيق الاستدامة المالية لإدارة المخلفات الصلبة عن طريق وضع سياسات لخلق بيئة تشجيعية لزيادة مشاركة القطاع الخاص في إدارة المخلفات الصلبة لتخفيف الحمل التمويلي على الدولة.
  - وضع آلية لدمج القطاع غير الرسمي في منظومة إدارة المخلفات الصلبة وتقنين أوضاعه للاستفادة بإمكاناته وتمكين الدولة من تنظيم العمل به.
  - تطوير النماذج التشغيلية والتجارية التي تناسب الشركات مقدمي خدمات إدارة.
  - تطوير وتفعيل معايير بيئية وصحية لأنشطة إدارة المخلفات الصلبة لضمان توافق العمل بالقطاع مع معايير السلامة العالمية.
  - تطوير آلية الرقابة والمتابعة لأداء الأجهزة المحلية فيما يتعلق بأنشطة إدارة المخلفات الصلبة لضمان تحقيق كفاءة نظم الجمع والتدوير أو التخلص.

تطوير السياسات اللازمة للحد من تلوث الهواء ومكافحة التغيرات المناخية وحماية البيئة

- وصف البرنامج: يهدف البرنامج إلى تبني وتطوير الاستراتيجيات والسياسات الضرورية للحد من تلوث الهواء وانبعاثات الغازات الدفيئة عن طريق ٣ قطاعات رئيسية: الطاقة والصناعة والنقل. ومن المستهدف الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج بحلول عام ٢٠١٨، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المرتفعة.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - تنفيذ برنامج لتنويع مصادر تمويل خطط خفض أحمال تلوث الهواء عن طريق تعزيز برامج الشراكات الدولية بهذا المجال لتخفيف عبئها التمويلي على الدولة وإشراك كافة المنتفعين.
  - وضع حوافز اقتصادية لتشجيع قطاع الصناعة على توفيق أوضاعه البيئية فيما يخص خفض انبعاثات تلوث الهواء وانبعاثات الغازات الدفيئة.
  - وضع سياسات اقتصادية لدعم جهود ترشيد استهلاك الطاقة في كافة القطاعات.
  - وضع سياسات تحفيزية لإنتاج واستهلاك الطاقة الجديدة والمتجددة وخاصة طاقة الرياح والطاقة الشمسية.
  - وضع سياسات تهدف لزيادة استخدام وسائل النقل الجماعي ووسائل النقل صديقة البيئة (مثل قطارات الكهرباء).

تطوير البنية الأساسية لدعم جهود الحد من تلوث الهواء ومكافحة التغيرات المناخية

- وصف البرنامج: يهدف البرنامج إلى تمكين قياس وإدارة فاعلية جهود الحد من تلوث الهواء وانبعاثات الغازات الدفيئة بالإضافة إلى رفع القدرة التنسيقية للإشراف على خطط خفض المتعددة. ومن المستهدف الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج بحلول عام ٢٠٢٠، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - التوسع في توفير البنية الأساسية لرصد وقياس معدلات تلوث الهواء مثل محطات الرصد والمعدات التكنولوجية التي تزيد من قدرة الدولة على متابعة مستويات التلوث ومن ثم اتخاذ الإجراءات المناسبة.
  - إنشاء قاعدة بيانات التغيرات المناخية كمنصة لإنشاء مركز بحوث ودراسات بالإضافة إلى استحداث إدارة بالوزارات المعنية بالتغير المناخي لحصر الانبعاثات.
  - توسيع دائرة صلاحيات وزارة البيئة لترأس الإشراف والتنسيق بين الجهات المتعددة التي تنفذ خطط خفض لتفادي التضاربات الحالية الناتجة عن عدم التنسيق بين الجهات المختلفة التي تقوم بتنفيذ الخطط.

رفع كفاءة البنية الأساسية والإدارية اللازمة لتطوير جهود حماية التنوع البيولوجي

- وصف البرنامج: يهدف 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.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - زيادة أعداد وفعالية برامج الإصلاح والتأهيل للمناطق المتدهورة بيئياً.
  - تحسين شبكة الاتصالات وتطوير نظم المعلومات لإدارة المحميات الطبيعية والبيئات المختلفة لرفع كفاءة رصد الوضع البيئي الحالي.
  - تنفيذ برامج تدريبية لتطوير الكوادر الحكومية (بالأجهزة المعنية بحماية البيئة) والأهلية (المجتمعات المحلية بمناطق الحماية البيئية) في مجال صون وحماية التنوع البيولوجي.
  - استحداث وتطوير أطر إدارة مستدامة مالياً تهدف إلى تعظيم الجوانب الاقتصادية لإدارة المحميات الطبيعية.
  - إمداد الأجهزة المعنية بتطبيق القانون فيما يتعلق بمنع ممارسات الصيد الجائر بوسائل الرقابة الأمنية الحديثة وتدريب الكوادر البشرية المطلوبة لرفع كفاءة منع ممارسات الصيد الجائر التي تهدد توازن النظم الإيكولوجية.

زيادة مشاركة القطاع الخاص والأهلي في جهود صون وحماية التنوع البيولوجي

- وصف البرنامج: يهدف هذا البرنامج إلى تخفيف الحمل المالي والإداري لتنفيذ برامج المحافظة على التنوع البيولوجي عن طريق إشراك القطاع الخاص وتدعيم أطر الشراكة المجتمعية. ومن المستهدف البدء في تنفيذ هذا البرنامج عام ٢٠٢٥ والانتهاء منه بحلول عام ٢٠٢٧، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - إيجاد أطر متكاملة للشراكة مع المجتمعات المحلية والمجتمع المدني في جهود حماية البيئة والتنوع البيولوجي.
  - وضع آليات لتشجيع الأعمال التطوعية ومنظمات المجتمع المدني العاملة في مجال حماية البيئة وصون التنوع البيولوجي.
  - وضع سياسات لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في التنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية والسياحة البيئية مع زيادة القيمة المضافة للمنتجات البيئية.
  - خلق فرص عمل للمجتمعات المحلية في مناطق الحماية البيئية عن طريق:
    - إعداد برامج تأهيلية وتدريبية للعمل في مجال المنتجات البيئية وصون التنوع البيولوجي.
    - وضع سياسات اقتصادية لزيادة القدرة التنافسية للمنتجات البيئية والمحلية (النباتات الطبية والعطرية - منتجات المجتمعات المحلية... إلخ).

رفع كفاءة حماية المناطق الساحلية والبحرية

- وصف البرنامج: يهدف البرنامج إلى تحسين قدرة الدولة على حماية المناطق الساحلية من التحديات الناتجة عن الأنشطة المختلفة سواء بحرية كالصيد والاستكشافات البترولية أو أرضية مثل التنمية العمرانية والتنمية الصناعية والزراعية والسياحية. ومن المستهدف البدء في هذا البرنامج عام ٢٠٢٠ والانتهاء منه بحلول عام ٢٠٢٥، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة.
- العناصر الأساسية للبرنامج:
  - وضع برنامج لتطوير إمكانيات مصر لجذب السياحة المستدامة والبيئية وتنفيذ خطة تسويقية شاملة لضمان جذب هذا النوع من السياحة وبالتالي تعزيز مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي.
  - تطوير نظم إدارة ورصد أكثر صرامة فيما يتعلق بالمخالفات البيئية البحرية لضمان التزام الأنشطة بالمعايير البيئية العالمية.
  - وضع السياسات والتشريعات اللازمة لتشجيع التزام القطاع الخاص بالممارسات السليمة والمستدامة على النظام البيئي البحري مع تطبيق مبدأ «الملوث يدفع» من قبل الأفراد والقطاعات الاقتصادية.

- تشجيع الممارسات المستدامة لمصائد الأسماك بما يدعم النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي البحري.
- تنفيذ برامج لتطوير القدرة الفنية (بحوث ودراسات، ونظم معلومات متطورة) والإدارية للكوادر البشرية القائمة على إدارة البيئة الساحلية والبحرية.
- وضع سياسات اقتصادية مستدامة لتشجيع منظمات المجتمع المدني العاملة في مجال صون البيئات الساحلية والبحرية وإيجاد أطر شراكة لتطوير هذه المبادرات.
- تنفيذ برنامج يهدف إلى التكيف مع مخاطر التغيرات المناخية على المناطق الساحلية وخاصة في المناطق ذات الكثافة العالية والواقعة على الشريط الساحلي للبحر المتوسط عن طريق تطوير البحث العلمي لإصدار دراسات دقيقة بالمخاطر المتوقعة والأساليب المثلى علمياً للتعامل معها أخذاً في الاعتبار عنصر الاستدامة.

#### متابعة تنفيذ الاتفاقيات الدولية في مجال البيئة

- **وصف البرنامج:** يهدف هذا البرنامج إلى تحسين قدرة الدولة على الالتزام باتفاقياتها الدولية في مجال البيئة عن طريق رفع كفاءة الأطر الإدارية لها مع تفعيل دمجها مع استراتيجيات الدولة التنفيذية العامة بالوزارات المعنية. ومن المستهدف الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج بحلول عام ٢٠١٨، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة.
- **العناصر الأساسية للبرنامج:**
  - وضع آلية لدمج الاتفاقيات الدولية في مجال البيئة في الاستراتيجيات والتشريعات الوطنية للوزارات المختلفة لتحقيق التزام الدولة بتلك الاتفاقيات.
  - تطوير آلية لرفع كفاءة إدارة ومراقبة الموارد المالية المخصصة للبرامج الهادفة للالتزام بالاتفاقيات الدولية في مجال البيئة.
  - تفعيل دور اللجان الوطنية المختصة بالإشراف على تنفيذ كل اتفاقية لضمان التزام الدولة بها.
  - تطوير آلية للربط بين مخرجات البرامج الهادفة لتحقيق الالتزامات الدولية في مجال البيئة وبنود الاتفاقيات لضمان سير تقدم المشروعات في الاتجاه الصحيح واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة حال الضرورة.
  - تطوير قاعدة بيانات شاملة يتم تحديثها دورياً تحتوي على عدد الاتفاقيات الموقعة وعدد الاتفاقيات التي دخلت حيز التنفيذ والتقارير القومية المقدمة والمشاريع والبرامج المنفذة في إطار الاتفاقية ومستوى تقدمها لمراقبة مدى التزام الدولة باتفاقياتها الدولية في مجال البيئة.

#### ب- برامج تتعلق بموضوعات بعينها

##### تطوير منظومة التخلص من المخلفات الخطرة ورفع كفاءة إدارتها

- **وصف البرنامج:** يهدف البرنامج إلى الحد من إنتاج المخلفات الخطرة ومعالجتها بطريقة سليمة لتفادي آثارها البيئية والصحية الضارة. ومن المستهدف البدء في هذا البرنامج عام ٢٠٢٠ والانتهاج منه بحلول عام ٢٠٣٠، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المتوسطة.
- **العناصر الأساسية للبرنامج:**
  - وضع سياسات اقتصادية لحث القطاع الخاص على توفيق أوضاعه البيئية فيما يخص المخلفات الخطرة.
  - تشديد العقوبات على الجهات المولدة للمخلفات الخطرة في حال عدم معالجتها والتخلص الآمن منها بطريقة سليمة.
  - التوسع في إنشاء البنية التحتية لوسائل التخلص من المخلفات الخطرة.
  - إعداد قائمة بالمواد الكيميائية الأكثر خطورة على الصحة والبيئة والطرق السليمة للتخلص منها.

#### إنشاء مجلس أعلى للتنمية المستدامة

- **وصف البرنامج:** يهدف هذا البرنامج إلى إنشاء مجلس أعلى للتنمية المستدامة يتبع رئاسة مجلس الوزراء ويهدف إلى ضمان تنفيذ ومتابعة سياسات الدولة البيئية وتحقيق الإدارة الرشيدة والمستدامة لموارد الدولة الطبيعية. ومن المستهدف الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج بحلول عام ٢٠١٨، ويعد هذا البرنامج من البرامج ذات التكلفة المنخفضة.
  - **العناصر الأساسية للبرنامج:**
    - يضطلع المجلس الأعلى للتنمية المستدامة بالمهام التالية:
      - التنسيق المستمر بين كافة الأجهزة الحكومية لضمان دمج معايير التنمية المستدامة في استراتيجيات الوزارات المختلفة لرفع كفاءة استغلال الموارد الطبيعية والمحافظة على البيئة.
      - وضع السياسات الاقتصادية المختلفة التي تهدف إلى تحقيق الإدارة الرشيدة والمستدامة للموارد الطبيعية والإشراف على تحقيقها عن طريق الجهات التنفيذية المختلفة.
      - وضع سياسات وآليات للسوق تشجع على التحول إلى أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة مع تطوير النظم الرقابية على الآثار البيئية للأنشطة الاقتصادية.
      - وضع نظم متابعة وتقييم للأداء البيئي لمختلف الوزارات تتسم بالكفاءة والشفافية والمحاسبة.
- ومن المستهدف أن تشهد الفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٥، تنفيذ سياسات للتنمية العمرانية التي تراعي كافة مبادئ التنمية المستدامة وتحفيز البدائل والتكنولوجيات اللازمة لترشيد الاستهلاك وحماية الموارد الطبيعية.