

تقرير حالة البلاد

البيئة والتغير المناخي





4	تقديم
6	أولاً: التشريعات الخاصة بقطاع البيئة والتغير المناخي
8	ثانياً: التنوع الحيوي
8	أ- السياسات والخطط الإستراتيجية
10	ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والانجاز
13	ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية
14	ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ
15	ثالثاً: التصحر وتدهور الأراضي والجفاف
16	أ- السياسات والخطط الإستراتيجية
17	ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والانجاز
18	ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية
19	ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ
21	رابعاً: التغير المناخي
21	أ- السياسات والخطط الإستراتيجية
23	ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والانجاز
24	ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية
25	ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ
26	خامساً: إدارة النفايات والتلوث
27	أ- السياسات والخطط الإستراتيجية
28	ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والانجاز
29	ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية
29	ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ
30	سادساً: الاقتصاد الأخضر
30	أ- السياسات والخطط الإستراتيجية
30	ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والانجاز
32	ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية
33	ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ
34	توصيات عامة

تقديم

إن البيئة السليمة تقود إلى اقتصاد قوي ومجتمع صحي قادر على التعامل مع الطبيعة الهشة للنظم البيئية والتي تحوي الظروف الاجتماعية والاقتصادية والجغرافية والمناخية للبلاد، حيث أن الحفاظ على المصادر البيئية والتنوع البيئي والاستعمال الحكيم لها، يعتبر أساساً لرفاهية أي مجتمع ومحاربة الفقر وتحسن الظروف الصحية خاصة في المناطق الريفية. ويوجد للفقر علاقة تبادلية مع البعد البيئي في التنمية، حيث يُعدّ الفقراء أكثر فئات المجتمع تأثراً بالتدهور البيئي، كما إن الفقر قد يكون أحد مسببات التدهور البيئي، حيث أن احتياجات الفقراء وسبل معيشتهم الملحة، تعني غالباً القيام بممارسات مدمرة للبيئة مثل الرعي الجائر وقطع الأشجار.

ولعلّ من أهم التحديات البيئية التي تواجه الأردن، زيادة نسب التلوث نتيجة النمو المتزايد في قطاعات النقل والطاقة والصناعة، وعدم التقيد بالشروط البيئية، وتردي النظم الحيوية، وزيادة التصحر نتيجة التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية والاعتداءات على الغابات، إضافة إلى ظاهرة تغير المناخ وآثارها السلبية على القطاعات المختلفة ومنها المياه، والزراعة، والطاقة، هذا عدا عن التبعات السلبية للجوء السوري على القطاعات المختلفة ومنها البيئة.

لقد تطور النظام التشريعي لحماية البيئة في الأردن خلال العقود الماضية من مجموعة من النصوص الواردة في تشريعات قطاعية مختلفة، لم يكن يسودها الانسجام، إلى منظومة متطورة من التشريعات المتكاملة والمتجانسة في نصوصها، والمعتمدة على التطور التشريعي الوطني والعالمي، فضلاً عن أنها تستجيب للمستجدات العلمية والتحديات البيئية الرئيسية في الأردن. وقد تميزت هذه المنظومة بصدور قانون البيئة الأردني⁽¹⁾ الذي وفر مظلة تشريعية مناسبة لإصدار الأنظمة والتعليمات التفصيلية المختلفة والمتعلقة بحماية البيئة.

(1) صدر أول قانون لحماية البيئة في الأردن كقانون مؤقت عام 2003، تلاه قانون حماية البيئة رقم 52 لسنة 2006، أما القانون النافذ حالياً فهو قانون حماية البيئة رقم (6) لسنة 2017.

وصادقت المملكة الأردنية الهاشمية على أغلب المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة. ومن المهم أن تُنشر هذه المعاهدات والاتفاقيات في الجريدة الرسمية لتصبح جزءاً من المنظومة التشريعية الوطنية، وإجراء التعديلات على التشريعات الوطنية للمواءمة مع تلك المعاهدات والاتفاقيات.

وبالرغم من الجهود الحثيثة والمتواصلة التي اتخذها الأردن في مجال حماية البيئة، إلا أنه ما زالت هنالك قضايا بحاجة إلى إجراءات حكومية فاعلة وحقيقية لمعالجتها، وعلى رأسها إدارة النفايات بطرق سليمة، والتحول نحو الاقتصاد الأخضر، والحد من تلوث الهواء. كما إن اتخاذ خطوات متقدمة في شأن الاقتصاد الأخضر والتحول للاستدامة البيئية الدائمة للحفاظ على المكتسبات، لا يكون إلا من خلال وحدة جامعة لأجهزة الدولة كافة.

ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة، يجب أن تكون الخطط التنفيذية مرتبطة بمشاركة فعالة من القطاعات غير الحكومية، وبخلق فرص عمل، وبناء قدرات مؤسسية وأخرى تتعلق بالسياسة العامة البيئية. وكذلك تطوير آليات مؤسسية للتعاون والتنسيق بين المؤسسات الحكومية من جهة والمؤسسات البحثية من جهة أخرى، وتطوير أدوات اتصال وقاعدة بيانات إلكترونية بهدف جمع المعلومات وإدارتها ونشرها وذلك لتوفير منصة فاعلة للتعاون والتنسيق ومساعدة صانعي السياسات على الوصول للمعلومة.

ويتضمن هذا التقرير تقييم جهود إدارة البيئة وتغير المناخ في الأردن، وذلك بهدف تسليط الضوء على ما تم إنجازه، والوقوف على مواطن الضعف واستخلاص الدروس، وسوف تصب نتائج هذا التقييم في صياغة توصيات لتصويب المسار.

أولاً: التشريعات الخاصة بقطاع البيئة والتغير المناخي

قامت الحكومة الأردنية بسنّ وتطبيق تشريعات وتعليمات عديدة من شأنها المحافظة على الموارد الأرضية، والبيئية، والتنوع الحيوي، وتحقيق التنمية المستدامة. ومن أهم هذه القوانين قانون حماية البيئة رقم (6) لسنة 2017. وتأخذ وزارة البيئة على عاتقها المسؤولية بحماية البيئة بالتعاون والتنسيق مع الجهات ذات الاختصاص بموجب قانون البيئة المشار إليه. واستناداً إلى القانون، فإن الوزارة هي الجهة المعنية بحماية البيئة على مستوى المملكة، ويتبعن على الجهات الرسمية والأهلية المعنية، تنفيذ التشريعات والتعليمات والقرارات الصادرة عنها.

إلى جانب قانون البيئة لسنة 2017، يوجد لدى الأردن العديد من اللوائح والمواصفات والمعايير المتعلقة بالجودة البيئية، إضافة إلى أطر التخطيط المتنوعة المتعلقة بالجوانب البيئية. ولقد اطلقت وزارة البيئة مؤخراً خطتها الاستراتيجية 2017-2019، والتي جاءت منسجمة مع الهدف القطاعي المتمثل بحماية عناصر البيئة واستدامتها في البرنامج التنموي التنفيذي للحكومة الأردنية.

وفي ما يلي الأنظمة والتعليمات المتعلقة بقطاع البيئة والتغير المناخي:

الأنظمة:

- نظام إدارة المواد الضارة والخطرة ونقلها وتداولها رقم (24) لسنة 2005.
- نظام حماية التربة رقم (25) لسنة 2005.
- نظام حماية البيئة من التلوث في الحالات الطارئة رقم (26) لسنة 2005.
- نظام إدارة النفايات الصلبة رقم (27) لسنة 2005.
- نظام حماية الهواء رقم (28) لسنة 2005.
- نظام المحميات الطبيعية والمتنزهات الوطنية رقم (29) لسنة 2005.
- نظام تقييم الأثر البيئي رقم (37) لسنة 2005.
- نظام التفتيش والرقابة البيئية رقم (65) لسنة 2009.
- نظام صندوق حماية البيئة رقم (18) لسنة 2018.
- نظام المتطلبات البيئية لتوليد الطاقة الكهربائية باستخدام الحرق المباشر للصخر الزيتي رقم (75) لسنة 2013.
- نظام تنظيم أكياس التسوق البلاستيكية القابلة للتحلل رقم (45) لسنة 2017.

التعليمات:

- تعليمات إدارة وتداول النفايات الخطرة لسنة 2003.
- تعليمات الحد والوقاية من الضجيج لسنة 2003
- تعليمات تنفيذ نظام المحميات الطبيعية والمتنزهات الوطنية لسنة 2005.
- تعليمات العمل في القذف الرملي لسنة 2007.
- تعليمات تنظيم تخزين ونقل ومعالجة السماد العضوي والاتجار به لسنة 2009.
- تعليمات السلامة الأحيائية للكائنات الحية المحورة جينياً الناتجة عن التقنيات الحيوية الحديثة ومنتجاتها لسنة 2009.
- تعليمات تصنيف المنشآت المختلفة وفقاً لخطورتها على البيئة لسنة 2010.
- تعليمات حماية وإدارة المناطق ذات الحماية الخاصة لسنة 2013.
- تعليمات التخلص من الرماد ونفايات التعدين من مشروع توليد الطاقة الكهربائية لسنة 2013.
- تعليمات إدارة الزيوت المعدنية المستهلكة وتداولها لسنة 2014.
- تعليمات التدقيق البيئي لسنة 2014.
- تعليمات الحدود القصوى المسموح بها للملوثات المياه العادمة الصناعية من مشروع توليد الطاقة باستخدام الحرق المباشر للصخر الزيتي لسنة 2014.
- تعليمات النفايات الخطرة لسنة 2014.
- تعليمات إدارة مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور والمواد الملوثة بها لسنة 2014.
- تعليمات ضبط استخدام واستيراد وإعادة تصدير المواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال لسنة 2016.
- تعليمات اختيار مواقع النشاطات التنموية لسنة 2017.
- تعليمات التتبع الإلكتروني للمركبات الناقلة للمياه العادمة والزيوت المعدنية والنفايات الخطرة لسنة 2017.

الاتفاقيات الدولية البيئية التي انضم إليها الأردن

صادقت الحكومة الأردنية على معظم المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة، وأهمها:

- الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي (1993)، وبروتوكول كيوتو (2003).
- اتفاقية التنوع الحيوي (1993)، وبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية (2003).
- اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية بخاصة بوصفها موائل

- للتطوير المائية (1977).
- اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات المهاجرة (2001).
- اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (1996).
- اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال للمواد المستنزفة لطبقة الأوزون (1987).
- اتفاقية التجارة الدولية في النباتات والحيوانات البرية المهددة بالانقراض، (CITES) (1979).
- اتفاقية استكهولم للملوثات العضوية الثابتة (2001).
- اتفاقية بازل لمكافحة النقل والاتجار بالمواد الكيماوية الخطرة (1989).
- اتفاقية روتردام بشأن تطبيق إجراء الموافقة المسبقة على المواد الكيماوية ومبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية (2002).

ثانياً: التنوع الحيوي

يوافق الاقتصاديون والبيئيون على أن التنوع الحيوي قيمة للإنسانية، فهو باختصار أداة لمحاربة الفقر وتحسين نوعية الحياة من ناحية اقتصادية وصحية وبيئية. ولقد بات التراجع العالمي في التنوع الحيوي واحداً من أهم القضايا البيئية الخطيرة التي تواجه الإنسانية، إذ بالرغم من الدعم المهم الذي يقدمه التنوع الحيوي للمجتمعات الإنسانية بيئياً واقتصادياً وصحياً وثقافياً، إلا أن النظم البيئية تتعرض لتدهور في الأنواع وفي التنوع الجيني للذين يتناقصا بمعدلات خطيرة، خاصة في البلدان النامية. وقد أسفر التأثير الناجم عن التراجع الملحوظ على التنوع الحيوي إلى الخروج باتفاقية التنوع البيولوجي التي صادق عليها الأردن عام 1993.

أ- السياسات والخطط الإستراتيجية

زود قانون حماية البيئة رقم (6) لسنة 2017 وزارة البيئة بصلاحيات لحماية عناصر البيئة، ومن ضمنها التنوع الحيوي، وذلك بالتعاون والتنسيق مع المؤسسات الشريكة. كما يمتاز قانون الزراعة رقم (13) لسنة 2015 بالكثير من الأحكام التي تمنع انتهاك الأنظمة البيئية والتنوع الحيوي في الأردن. وقد تم إصدار نظام المحميات الطبيعية والمتنزهات الوطنية رقم (29) لسنة 2005 والذي يحدد أسس إنشاء المحميات الطبيعية وإدارتها. ويعطي هذا النظام لمجلس الوزراء صلاحية إعلان المحميات الطبيعية. وتقوم الجهة المختصة بإدارة المحميات بتطوير خطة إدارة للمحمية تتضمن استعمال الأراضي، وتحديد مساحة المحمية وموقعها، والسياحة البيئية وغيرها من التفاصيل. وقد تم إقرار اتفاقية تفاهم ما

بين وزارة البيئة والجمعية الملكية لحماية الطبيعة يتم بموجبها التنسيق بين المؤسسات في إعلان المحميات الطبيعية وإدارتها.

ووقع الأردن العديد من الاتفاقيات العالمية مثل: اتفاقية التنوع الحيوي، الاتفاقية العالمية لمنع الاتجار بالأنواع المهددة بالانقراض، اتفاقية رامسار للمحافظة على الأراضي الرطبة، وبروتوكول السلامة الأحيائية. وتم في عام 2017 إعداد خطة العمل الوطنية لبناء القدرات لتنفيذ الاتفاقيات البيئية الدولية بشكل متكامل. كما تم إعداد نظام لتصنيف الكائنات المهددة بالانقراض والحيوانات والطيور البرية، حيث يساهم هذا النظام في تحديد مدى السماح بصيد هذه الكائنات أو منعه، حفاظاً على تواجدتها الطبيعي في بيئتها.

وأعدت وزارة البيئة الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للتنوع الحيوي 2015-2020، والتي تمثل الوثيقة الوطنية الرئيسية في مجال التنوع الحيوي وحماية الطبيعة في الأردن. وقد تضمنت الاستراتيجية الوطنية لحماية التنوع الحيوي توجهات إستراتيجية، أبرزها:

1. حفظ التنوع الحيوي واستعمال الموارد الحيوية بطريقة مستدامة من خلال حماية الأنواع المختلفة من الحيوانات والنباتات والكائنات الدقيقة في بيئاتها المختلفة وحماية الأنظمة البيئية، خاصة موائل الحياة البرية والغابات وأراضي المراعي والأراضي الزراعية بشكل يحفظ التوازن البيئي.
2. تحسين فهم الأنظمة البيئية وزيادة القدرات الإدارية وإدراك الحاجة لحفظ التنوع الحيوي باستعمال الموارد الحيوية بطريقة مستدامة.
3. إدارة الموارد الطبيعية وتوزيع الأدوار بين المؤسسات بطريقة تحفظ أساس الموارد الطبيعية الضرورية لحياة الإنسان وبقائه، مثل التربة والماء والغطاء النباتي والمناخ وتطوير هذه العناصر واستخدامها بشكل مستدام.
4. إدامة أو تطوير الحوافز والتشريعات التي تدعم حفظ التنوع الحيوي والاستعمال المستدام للموارد الحيوية.
5. التعاون مع الأقطار الأخرى لحفظ التنوع الحيوي، واستعمال الموارد الحيوية بطريقة مستدامة، والمشاركة العادلة في المنافع التي يتم الحصول عليها نتيجة استغلال الموارد الوراثية.

ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والإنجاز

لقد تم تنفيذ العديد من التدخلات والنشاطات الواردة في الإستراتيجية الوطنية وخطة العمل للتنوع الحيوي، ومن أهم ما تم تنفيذه في السنوات السابقة المضي باستكمال الشبكة الوطنية للمحميات الطبيعية، إذ تبلغ حالياً المساحة الكلية للمحميات المنشأة حوالي 1518 كم مربع بنسبة 1.7% من المساحة الكلية للمملكة، ما يقارب الهدف المعلن لنسبة المحميات البرية في الإستراتيجية الوطنية للتنوع الحيوي لعام 2020 والبالغ 2%، وذلك بعد أن تمت في عام 2017 توسعة محمية الأزرق المائية لتشمل مساحتها الجديدة معظم قاع الأزرق المعلن ضمن اتفاقية رامسار للمناطق الرطبة ذات الأهمية العالمية. كما إن هناك ثلاث محميات طبيعية تحت التأسيس، وقد تم التقدم رسمياً بملفات تحتوي المتطلبات القانونية لتأسيس هذه المحميات لوزارة البيئة، ومن المتوقع أن يتم إعلانها رسمياً خلال عام 2018، ما سيساهم في رفع نسبة تمثيل المحميات الطبيعية لتتجاوز الهدف المعلن لعام 2020، وتقترب من هدف التمثيل الوطني بعيد المدى لنسبة مساحة المحميات الطبيعية البرية والمذكور في تقرير الشبكة الوطنية للمحميات الطبيعية وهو 4% من مساحة المملكة، إذ تم التقدم بطلبات لتأسيس محميات البترا في جنوب الأردن بدعم من مشروع إدماج حماية التنوع الحيوي في قطاع السياحة وسلطة إقليم البترا التنموي السياحي بمساحة 513.4 كم مربع، ومحميات برقع و الضاحك في البادية الشمالية الشرقية بمساحة 906 كم مربع و265 كم مربع على التوالي، ما سيساهم في رفع مساحة المحميات الطبيعية المنشأة إلى 3203 كم مربع، بنسبة إجمالية تبلغ 3.6% من مساحة المملكة في حال تم تأسيس المحميات الثلاث وإعلانها. وفي إطار تحسين عملية دمج حماية التنوع الحيوي في التخطيط التنموي وعملية صنع القرار، فقد طوّرت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بالتعاون مع وزارة البيئة عام 2017، خريطة الحساسية البيئية التي تشمل حدود المحميات الطبيعية، والمناطق الأمانة للمحميات الطبيعية، والمناطق ذات الحماية الخاصة، والمناطق المهمة للطيور الأساسية لتستخدم في عملية ترخيص المشاريع التنموية. كما طوّرت مؤخراً قاعدة بيانات وطنية حول التنوع الحيوي، تشمل معلومات عن الأنواع النباتية والحيوانية البرية في الأردن ومواقع تسجيلها بالتعاون بين وزارة البيئة والجمعية الملكية لحماية الطبيعة من خلال مشروع دمج حماية التنوع الحيوي في قطاع السياحة.

كما رُوِّجَت قوائم الاتحاد الدولي لصون الطبيعة ورُوِّجَت للأنواع النباتية المهددة بالانقراض في الأردن من قبل الحديقة النباتية الملكية، وحُضِرَت مسودة قائمة الأنواع الحيوانية من قبل مجموعة من الخبراء بمساهمة الجمعية الملكية لحماية الطبيعة. كما أُحرز تقدم ملموس في جهود إعادة توطين الحيوانات البرية إلى موائلها الطبيعية كحيوان

المها العربي والبدن والحبارى.

أما في مجال رفع القدرات في مجال إدارة المحميات وإدارة التنوع الحيوي بشكل عام، فقد أنشئت الأكاديمية الملكية لحماية الطبيعة في عجلون، والتي بدأت تعمل كمركز تدريب إقليمي يستهدف الفنيين ومديري المحميات في المنطقة العربية بشكل عام من خلال برامج تدريبية قصيرة وطويلة المدى.

وفي ما يتعلق بتكامل واستدامة حماية التنوع الحيوي، فقد تم العمل خلال السنوات العشرين الماضية على تطوير مفهوم السياحة البيئية كأداة لنشر الوعي واستدامة المحميات الطبيعية وحماية التنوع الحيوي خارج حدود المحميات الطبيعية، وتطوير مفهوم التنمية الاقتصادية الاجتماعية المستدامة وتكامله مع حماية التنوع الحيوي باستهداف المجتمعات المحيطة بالمحميات الطبيعية وإشراكهم في مشاريع تنموية رفيقة بالبيئة بهدف تخفيف الضغط والاستخدام الجائر للموارد الطبيعية عن طريق توفير مصادر دخل بديلة للمجتمعات المحلية. وقد تم تحقيق تقدم ملموس في النظرة للمحميات الطبيعية من معيقات ومحددات للتنمية إلى محفزات لتنمية المجتمعات المحلية، إذ بلغ إجمالي الدخل من المحميات الطبيعية في عام 2017 بشكل تراكمي على مستوى المملكة 4,130,721 ديناراً موزعة بين منافع مباشرة كالتوظيف المباشر لأبناء المجتمع المحلي أو غير مباشرة كبرامج بناء القدرات للمجتمعات المحلية.

كما نُفذت العديد من المشاريع، منها:

- مشروع حماية محمية ضانا والأزرق (بتمويل من مرفق البيئة العالمي / البنك الدولي)، ودبين (بتمويل من مرفق البيئة العالمي / UNDP).
- إعداد دراسة وطنية حول التنوع الحيوي - المرحلة الأولى (بتمويل من مرفق البيئة العالمي).
- الاستعمال المستدام للتنوع الحيوي الزراعي في الأراضي الجافة والمحافظة عليه في دول الشرق الأدنى (بتمويل من مرفق البيئة العالمي / UNDP).
- المرحلة الأولى من مشروع حماية الطيور المهاجرة المحلقة على طول حفرة الانهدام/ البحر الأحمر في القطاع الشرقي لطريق الطيران عبر القارة الإفريقية الآسيو-الأوروبية (بتمويل من مرفق البيئة العالمي / UNDP). ويهدف المشروع إلى إدماج حماية الطيور المهاجرة في قطاعات الصيد، والطاقة، والزراعة، وإدارة المخلفات والسياحة، ما يجعل وادي الأردن ممراً آمناً للطيور المهاجرة، ويحافظ على البيئة المحلية والمواطن الزراعية والمواقع الرطبة، وذلك عن طريق تقليل استعمال المبيدات لحماية الإنتاج الغذائي، والاستفادة من السياحة البيئية على طول الممر الآمن للطيور المهاجرة.

- مشروع المحافظة على النباتات الطبية والعطرية (بتمويل من مرفق البيئة العالمي / البنك الدولي). ويهدف المشروع إلى المحافظة على الأصول الوراثية للنباتات الطبية والعطرية البرية الموجودة في الأردن، ودراستها وتطوير سبل استغلالها، وتطوير زراعتها من منطلق اقتصادي وصحي. وتنفيذ برنامج توعية وتدريب للمجتمعات المحلية لحماية النباتات الطبية واستغلالها بشكل مستدام.
 - مشروع الإدارة المتكاملة للنظم البيئية في وادي الأردن (بتمويل من مرفق البيئة العالمي / البنك الدولي). ويشتمل هذا المشروع، وهو الأول من نوعه في الأردن، على تقييم آثار التغير المناخي على حماية التنوع الحيوي في منطقة الانهدام القاري في وادي الأردن، وأثر التغير المناخي على توزيع النباتات الرئيسية، وعلى ديناميكية النظم البيئية في وادي الأردن. وينطوي المشروع على إدماج هذه النتائج في خطط حماية المناطق المحمية وإدارتها.
 - مشروع حماية التنوع الحيوي البحري في منطقة سلطة العقبة الاقتصادية الخاصة بتمويل من الحكومة / وزارة البيئة، وتنفذه الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية (UNDP). ويهدف المشروع إلى تعزيز الإدارة الساحلية المتكاملة، ودمج اعتبارات التنوع الحيوي في قطاع السياحة، ووضع خطوط إرشادية لها، وخاصة ضمن خطة العمل الوطنية للشعاب المرجانية، وتحسين إدارة متنزه العقبة البحري.
- ومن أهم المشاريع التي يجري تنفيذها حالياً وتغطي أو تتقاطع مع قطاع التنوع الحيوي:
- المرحلة الثانية من مشروع حماية الطيور المهاجرة المحلقة على طول حفرة الانهدام / البحر الأحمر في القطاع الشرقي لطريق الطيران عبر القارة الإفريقية الآسيو-الأوروبية (تُنَفَّذه الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بتمويل من مرفق البيئة العالمي / UNDP).
 - المرحلة الثانية من مشروع المحافظة على طائر الحبارى، والذي تُنَفَّذه الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بتمويل من الصندوق الدولي للحفاظ على الحبارى، ويشمل ثلاثة عناصر أساسية، هي: الاستمرار في إعادة إطلاق طيور الحبارى في مناطق انتشارها الطبيعية، والاستمرار في أنشطة التنمية الاقتصادية الاجتماعية للسكان المحليين حول منطقة الإطلاق، والاستمرار في مراقبة وحماية الطيور من التهديدات.
 - مشروع دمج حماية التنوع الحيوي في قطاع السياحة: تقوم بتنفيذه مجموعة من المؤسسات الوطنية، هي: وزارة الشؤون البلدية، وزارة السياحة، سلطة إقليم البترا

التنموي السياحي، سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، والجمعية الملكية لحماية الطبيعة بتمويل من مرفق البيئة العالمي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ويعزز هذا المشروع مفاهيم التكامل بين حماية التنوع الحيوي والسياحة من خلال عدد من المكونات، من أهمها دمج التنوع الحيوي في خطط استخدامات الأراضي في مناطق تدخل المشروع، وهي: جرش، البترا، ووادي رم.

كما تقوم وزارة البيئة بالتعاون مع الجهات المعنية حالياً بتطوير سياسة وطنية للمناطق المحمية، وبلورة نظام خاص بحماية الطبيعة. وتعمل الوزارة على تطوير معايير بيئية لتنظيم الاستثمارات في المناطق ذات التميز البيئي والسياحي، وتنفيذ مشروع الإطار الوطني للأمن البيئي. وتنفذ الوزارة حالياً مشروع خدمات النظام الحيوي بالتعاون مع الوكالة الألمانية للإنماء، ومشروع دمج إتفاقيات ريو في السياسات الوطنية. ومن خلال هذين المشروعين، نُفذت بعض النشاطات الخاصة بالإستراتيجية الوطنية والمتعلقة بتقييم خدمات النظام الإيكولوجي، ومراجعة التقييم الذي تم إجراؤه للنظم الإيكولوجية الرئيسية جميعها، واعتماد بروتوكولات وطنية لتقييم النظم الإيكولوجية

ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية

إن من أبرز الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية المتعلقة بالتنوع الحيوي النقاط التالية :

- قلة الموارد المالية المتاحة في الموازنة العامة وضعف التمويل، أدى إلى عدم الاستمرارية في تنفيذ بعض النشاطات.
- إن تأخر التمويل من قبل مرفق البيئة العالمي كان السبب الرئيسي في تأخير البدء بمشروع الإطار القانوني لبروتوكول ناغويا، حيث بدأت وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بإعداد وثيقة المشروع عام 2015، وتمت الموافقة على المشروع والبدء بتنفيذه عام 2017.
- ضعف دمج مفاهيم اتفاقية التنوع الحيوي في السياسات التنموية الوطنية.
- عدم وجود معايير وخطوط إرشادية توجيهية لتقييم الأثر البيئي للمشاريع على التنوع الحيوي.
- عدم وجود حوافز اقتصادية وتقدير اقتصادي لقيمة التنوع الحيوي.
- عدم وجود آلية تنسيقية طويلة الأمد ما بين المؤسسات المعنية بحماية التنوع الحيوي

إدارة الموارد الطبيعية.

- عدم وجود نظام وطني متكامل لإدارة المعلومات الجيومكانية وخاصة في مجالات الرصد والمراقبة، إذ يغطي نظام إدارة بيانات التنوع الحيوي الجزء الخاص بتوزيع الأنواع النباتية والحيوانية ومجموعات من بيانات الأساس، إلا أن الحاجة لنظام متكامل يربط التنوع الحيوي مع العوامل البيئية واستخدامات الأراضي مع أدوات تحليلية تدعم عملية صنع القرار ما زالت موجودة.
- محدودية القدرات الوطنية لإجراء دراسات التنوع الحيوي على المستوى الوطني، إذ تقوم الجمعية الملكية لحماية الطبيعة بإجراء مسوحات شاملة عن التنوع الحيوي على مستوى المحميات والمناطق المهمة بيئياً، إلا أن إجراء مسوحات شاملة وعلى المستوى الوطني ما زال محدوداً بسبب قلة الموارد البشرية والمالية ومحدودية الخبراء الفنيين، إذ يحتاج هذا النوع من المسوحات تقنيات متطورة وبيانات مكلفة كالأستشعار عن بعد.
- قد يتطلب تطويراً في الموارد البشرية والمالية واستخدام تقنيات متطورة ومكلفة كالأستشعار عن بعد وتعاوناً بين المؤسسات الحكومية وغير الحكومية.

ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ

من أجل التغلب على المشاكل والعقبات الواردة أعلاه، نقترح القيام بما يلي:

- تطوير نظام وطني مركزي تفاعلي لإدارة المعلومات البيئية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مع ربطه بمصادر البيانات الجيومكانية الأساسية الطبيعية والبشرية، وذلك لتحسين عمليات التحليل والتخطيط لحماية التنوع الحيوي على المستوى الوطني.
- إعداد خطة تنفيذية للأولويات التي حُدِّدت في الإستراتيجية الوطنية للتنوع الحيوي والأجندة الوطنية، وضرورة بلورة إستراتيجية وطنية لحشد الموارد واستقطاب التمويل من الجهات المانحة في هذا المجال.
- تتكون اتفاقية التنوع الحيوي من حقول متعددة، تشمل الزراعة والبيئة والمياه والسياحة والطاقة والنقل والتخطيط الإقليمي والبلديات وغيرها، لذلك فإن مستقبل التنوع الحيوي يرتبط بمدى التنسيق وإدماج المفاهيم والنشاطات المتعلقة بالتنوع الحيوي، وذلك من خلال تحسين التخطيط وحشد الموارد المالية والتعاون المستمر بين مختلف المؤسسات لزيادة كفاءة العمل وتجنب الازدواجية. ومن المهم تكامل الإستراتيجيات والخطط التطويرية لمختلف القطاعات لتجنب تداخلها وتجنب تركيزها على نشاطات مختلفة لا تتفق مع اتفاقية التنوع الحيوي.

- لا بد أن تتضمن وثائق الإستراتيجيات وخطط العمل للمؤسسات المختلفة الأهداف والغايات الواردة في اتفاقية التنوع الحيوي، والأهم من ذلك ضمان إدراجها عند التنفيذ.
- تطوير القدرات الإدارية والفنية لمختلف المؤسسات العاملة في هذا المجال، وتوفير الموارد المالية اللازمة.
- اعتماد نظام للمتابعة والتقييم يرصد التغيرات والاتجاهات، ويعدّل المسارات الخاطئة بشكل دوري منظم، بالاستناد إلى مؤشرات وطنية واضحة، بالإضافة إلى تفعيل تقييم الأثر البيئي للمشاريع قبل التنفيذ وأثناءه وبعده.
- وضع إطار تنظيمي وتشريعي لتنظيم الوصول للموارد الجينية والمشاركة في المنافع.
- تفعيل استخدام أحدث التقنيات والأدوات في مجال دراسات التنوع الحيوي كالاستشعار عن بعد في المسوحات على المستوى الوطني مع ما يتطلبه ذلك من توفير الموارد المالية والفنية اللازمة لهذه التقنيات.
- إعداد خطة عمل لإدارة المعارف ونظام لتحليل المعلومات بقصد المتابعة وإعداد التقارير الدورية المتعلقة بالتنوع الحيوي.
- تطوير خطة وطنية للسياحة البيئية والحفاظ على الإرث الثقافي والحضاري للأردن، وترويج مفهوم السياحة البيئية كنموذج للتنمية المستدامة ومصدر دخل وطني للأردن.
- تطوير منهج «النظام البيئي» كأداة وإستراتيجية رئيسية للإدارة المتكاملة والاستخدام المستدام للتنوع الحيوي وموارد البيئة الأخرى في الأردن، من خلال تطبيق أساليب علمية مناسبة تركز على مستويات النظم الحيوية التي تشمل العمليات الأساسية، والوظائف والتفاعلات بين الكائنات الحية وبيئتها.

ثالثاً: التصحر وتدهور الأراضي والجفاف

يؤثر التصحر وتدهور الأراضي والجفاف على إنتاج الغذاء والاحتياجات الغذائية. وهو أحد الأسباب الرئيسية لخسارة التنوع البيولوجي، ما يؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي الذي يؤدي بدوره إلى مشاكل بيئية وصحية. كما إن للتصحر آثاراً أمنية واجتماعية وثقافية وسياسية. وكذلك فإن التصحر يؤدي إلى تزايد هجرة سكان الريف نحو المدن طلباً للعمل، وزيادة الضغوط على إمكانات المدن المحدودة من موارد طبيعية، وبنى تحتية، ويرفع البطالة، ويؤثر سلباً على الخدمات الصحية والتعليمية وغيرها.

إن أحد أهم الأسباب التي تؤدي إلى تفاقم ظاهرة التصحر في الأردن، هو الزحف العمراني

المستمر على الأراضي الزراعية، حيث خسرننا في العقود الثلاثة الماضية حوالي 25% من الأراضي الصالحة للزراعة لغايات البناء والإسكان.

إن التصحر وتدهور الأراضي يؤثر على مناح كثيرة ليس في موضوع الغذاء فقط، وإنما يؤدي إلى الهجرة والفقر، وهذا ما يدعو إلى العمل بجد لمكافحة التصحر والحد منه، لأنه ينعكس بأثار سلبية اقتصادياً واجتماعياً وإنسانياً على الناس والموارد الطبيعية.

أ- السياسات والخطط الإستراتيجية

شكل توقيع الأردن على الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر عام 1996 خطوة متقدمه نحو معالجة ظاهرة التصحر وآثارها، من خلال الجهد العالمي المتكامل ضمن بنود الاتفاقية وأهدافها، وأتاح توقيع الاتفاقية للأردن فرصة التقدم بمقترحات مشاريع للجهات المانحة والاستفادة من الفرص المتاحة في الآليات المالية والتمويلية الخاصة بالاتفاقية. وقد تضمن ذلك أيضاً بعض الالتزامات الوطنية في جهود مكافحة التصحر، منها:

- (1) تشكيل لجنة وطنية لمكافحة التصحر.
- (2) وضع برنامج عمل وطني وإستراتيجية وطنية لمكافحة التصحر.
- (3) إدارة واستخدام الأراضي بطريقة مستدامة.
- (4) مشاركة المؤسسات الوطنية والجهات الأهلية في اتخاذ القرار.
- (5) تعزيز وتعميق الوعي البيئي، وترسيخ المفاهيم الخاصة بمكافحة التصحر في الأوساط الاجتماعية.

لذا طورت وزارة البيئة العديد من الإستراتيجيات القطاعية اشتملت على جوانب تعنى بمكافحة التصحر والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، ومن اهمها الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر- خطة العمل الوطنية. وتشكل الإستراتيجية الوطنية وخطة العمل الوطنية في الأردن والتي أطلقت في عام 2006 القاعدة الأساسية للقيام بإجراءات وأهداف ونشاطات لتطبيقها في مكافحة التصحر في الأردن. وتتضمن خطة العمل الوطنية برامج رئيسية مكونة من مجموعة مشاريع تتعلق بمراقبة التصحر والسيطرة عليه، وبناء القدرات البشرية، وإعادة تأهيل وتطوير المصادر الطبيعية.

ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والإنجاز

عملت وزارة البيئة على الاتفاقيات الدولية، وتنفيذ التزامات الأردن الدولية المتعلقة بمكافحة التصحر. ومن الواضح أن الأردن قد أحرز تقدماً كبيراً نحو تحقيق الامتثال لالتزامات اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر من خلال ما يلي:

- وضع وتنفيذ الإستراتيجية وخطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر (2006)، والتي تعدّ خطوة في الاتجاه الصحيح لتوفير إطار عمل منهجي لمكافحة التهديدات المتسارعة للتصحر.

- قيام وزارة البيئة بالتعاون مع سكرتارية الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر بتحديث الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر/خطة العمل الوطنية بما ينسجم مع الإستراتيجية العشرية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (2015-2020) التي تهدف إلى إدارة مستدامة للموارد الطبيعية والمحافظة على إنتاجية الأنظمة البيئية، وعلى وجه الخصوص الغابات والمراعي الطبيعية والزراعة. كما تهدف إلى تأمين مستوى معيشي جيد للمناطق المتأثرة بظاهرة التصحر وتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية للمناطق المتضررة. وجرى العمل وبالتعاون مع سكرتارية الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر على بلورة إستراتيجية تمويل متكاملة لحشد الموارد المالية لتنفيذ خطة العمل الوطنية للتصحر.

- إعداد الوزارة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لإطار استثمار متكامل للإدارة المستدامة للأراضي، حيث اكتمل إعداده عام 2014.

- تشكيل اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر التي تعتبر الآلية الوطنية للتنسيق بين مختلف الجهات الوطنية لمكافحة التصحر، حيث تتولى اللجنة مهام متابعة تنفيذ الإستراتيجية الوطنية وخطة العمل لمكافحة التصحر بالتنسيق بين مختلف المؤسسات المعنية في التصحر في الأردن، واقتراح ومراجعة السياسات والإستراتيجيات والبرامج وخطط العمل والمشاريع التي تهدف إلى الحد من التصحر.

- تحديث الإستراتيجية الوطنية للمراعي في عام 2014. وقد تضمنت الإستراتيجية الوطنية للمراعي خمسة أهداف رئيسية تتمثل في التنمية المستدامة للمراعي وإدارتها، وتحسين الظروف الاجتماعية والاقتصادية لمربي الماشية، وتعزيز بناء القدرات، ومراقبة وتقييم حالة المراعي، وإشراك المجتمعات المحلية في تنمية وإدارة المراعي. وقد وُضع عدد من البرامج والمشروعات لتنفيذ هذه الأهداف.

- البدء بتنفيذ مشروع دمج متطلبات إتفاقيات ريو (التصحر، والتنوع البيولوجي، وتغير المناخ) في السياسات القطاعية الوطنية.
- وفي مجال إعادة تاهيل النظم البيئية وزيادة إنتاجية المراعي في البادية الأردنية، وبالتعاون مع برنامج التعميمات البيئية، تم تطوير وتنفيذ عدد من المشاريع لإدارة المساقط المائية لرفع كفاءة استخدام مياه الأمطار (عن طريق الحصاد المائي)، ومنع التربة من الانجراف، وتحسين إنتاجية المراعي، وإعادة الغطاء النباتي الطبيعي، وتحسين التنوع الحيوي وحمايته، وزيادة إنتاجية المراعي، ورفع كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وتفعيل دور المجتمع المحلي والفئات المستهدفة في إدارة المراعي والموارد الطبيعية وتحسين إنتاجية الثروة الحيوانية ورفع كفاءتها وصولاً إلى التنمية المستدامة.
- وتم خلال عام 2017 وبالتعاون مع سكرتارية الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر، صياغة الأهداف الوطنية الطوعية لتحديد تدهور الأراضي من أجل تضمينها في برامج العمل الوطنية، والحفاظ على إنتاجية موارد الأراضي، ودعم وظائف وخدمات النظام الإيكولوجي، وبالتالي تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية.

ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية

إن من أبرز الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية المتعلقة بالتصحر وتدهور التربة والجفاف، النقاط التالية :

- عدم الربط ما بين الأهداف الإستراتيجية النوعية والأهداف الكمية والإستراتيجيات والسياسات والمشاريع.
- عدم التزام المؤسسات والوزارات الأخرى بتنفيذ أدوارها والمشاريع التابعة لها الواردة في الإستراتيجية.
- تصميم مشاريع خطة العمل الوطنية لعام 2006 دون أن يكون لديها أي تصور واضح عن مصادر التمويل المتاحة داخلياً وخارجياً. وهناك نقص في الآليات اللازمة لتأمين الأموال اللازمة لتنفيذ الأنشطة المقترحة لخطة العمل الوطنية.
- عدم وجود استراتيجية اتصال لتوعية جميع أصحاب المصلحة، ولا سيما المؤسسات المعنية وصناع القرار، بأسباب التصحر وعواقبه وأثره، وتدهور الأراضي والجفاف، وعلاقتها وتأثيرها على المجتمعات الهشة والفقيرة.
- عدم وجود برنامج رصد وطني لتتبع التغيرات والاتجاهات في ظروف السكان والنظم

- الإيكولوجية المتضررة من جراء التصحر وتدهور الأراضي والجفاف.
- عدم التنسيق بين عمليات ريو الثلاث التي تهدف جميعها إلى الاستخدام المستدام لموارد الأراضي والنظم الإيكولوجية الطبيعية.
- عدم وجود كيان أو منتدى مخصص لإدارة المعارف (الجمع والتخزين والتحليل والإبلاغ) وتقاسمها مع أصحاب المصلحة الرئيسيين، فضلاً عن استخدام المعارف التقليدية المحلية.
- عدم كفاية الأبحاث وبرامج الدراسات العليا بشأن قضايا التصحر وتدهور الأراضي والجفاف في البرامج التعليمية على المستوى الجامعي، وفي بحوث الأوساط الأكاديمية ومراكز البحوث الزراعية الوطنية.
- ما زالت إدارة الجفاف في الأردن قائمة على التفاعل مع الأزمات، بما يعرف بإجراءات ما بعد وقوع الحدث، أي أن الإجراءات تفتقد الاستباقية، عدا عن كونها موجهة أساساً للإغاثة، وذلك نتيجة عدم وجود سياسة وطنية عامة لإدارة الجفاف.
- بذل جهود مجزأة، وعدم وجود قاعدة بيانات وطنية تتعلق بالتصحر وتدهور الأراضي والجفاف.

ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ

- من أجل التغلب على المشاكل والعقبات الواردة أعلاه، نقترح القيام بما يلي:
- إدراج قضايا التصحر وتدهور الأراضي والجفاف في خطط التنمية الوطنية (مثل إستراتيجية التخفيف من وطأة الفقر).
- تبني وتنفيذ نهج شامل يقوم على الإدارة المتكاملة للجفاف والتصحر للحد من آثاره باستخدام النهج الاستباقي والوقائي لإدارة المخاطر، بدلاً من النهج القائم على الإدارة التفاعلية للأزمات.
- الاستفادة من نظام المعلومات الجغرافي والاستشعار عن بعد في المركز الجغرافي الملكي والمركز الوطني للبحوث الزراعية والوزارات والدوائر الأخرى.
- يجب أن يتم ربط محطات الأرصاد الجوية جميعها بعد حصرها لتصبح جزءاً من نظام الإنذار المبكر ومراقبة الجفاف المقترح استحداثه ليكون جزءاً من إستراتيجية وطنية للحد من الجفاف وتخفيف آثاره، بالتنسيق مع وزارتي الزراعة والمياه والري والمركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات والوزارات والمؤسسات المعنية.



- توفر معلومات يمكن الاعتماد عليها في الوقت المحدد في اتخاذ القرارات وإدارة الجفاف.
- تصميم برنامج وطني لمراقبة مستويات تردي الأراضي في المملكة، وتحديد مؤشرات وطنية مع الاسترشاد بتلك المعتمدة من قبل اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.
- تعزيز دور اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر كآلية وطنية لتنسيق جهود الجهات ذات العلاقة لمتابعة تنفيذ الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر ومتطلباتها.
- زيادة الوعي لدى أصحاب القرار بتكلفة تدهور الموارد الأرضية، وتوضيح أهمية مكافحة التصحر وإدماج خطط مكافحة التصحر والإدارة المستدامة للموارد الأرضية ضمن السياسات العامة وبرامج التخطيط للدولة.
- دمج مفاهيم مكافحة التصحر في الإستراتيجيات الوطنية القطاعية، وحث الجهات المعنية لإدماجها ضمن إستراتيجياتها وبرامجها ومشروعاتها.
- تفعيل تطبيق الخطط الوطنية لاستخدامات الأراضي واستدامة التربة والموارد المائية.
- إنشاء منصات المعرفة بشأن التصحر وتدهور الأراضي والجفاف والتي تمثل مؤسسات المجتمع المدني ومؤسسات البحوث الوطنية ذات الصلة لوضع إستراتيجية بحثية تركز على قضايا التصحر وتدهور الأراضي والجفاف.

رابعاً: التغير المناخي

يشكل التغير المناخي تهديداً متزايداً مكتسبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأردن. حيث أنه من المتوقع حدوث تأثيرات شديدة وواسعة النطاق على الإمدادات المائية والإنتاج الزراعي والنظم الطبيعية من خلال التغيرات المتوقعة في معدلات درجات الحرارة والهطول المطري.

أ- السياسات والخطط الإستراتيجية

هناك العديد من الإجراءات من تشريعات وإستراتيجيات وسياسات توجيهية وبرامج لتنظيم العمل المناخي في الأردن. وينص قانون حماية البيئة رقم (6) لسنة 2017 بحسب الفقرتين (ج) و(د) من المادة (4) على أن «تتولى الوزارة بالتعاون والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة المهام والصلاحيات التالية:

ج- تنسيق الجهود الوطنية الهادفة إلى التنبؤ بعملية التغير المناخي، وتحديد القطاعات التي تشملها آثاره، وحصر انبعاث الغازات الدفيئة والتخفيف منها، وتوفير التمويل ونقل التكنولوجيا وإعادة تخصيص التمويل المتاح وتوزيعه على أنشطة التغير المناخي.

د- متابعة تنفيذ أحكام أي اتفاقية تتعلق بالبيئة تكون المملكة طرفاً فيها بما في ذلك اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ أو أي اتفاقيات أو بروتوكولات ذات علاقة تصادق عليها المملكة.»

وتعتبر وزارة البيئة نقطة الاتصال الوطنية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وإضافة إلى جهود وزارة البيئة في إدارة وتنسيق جهود مواجهة تغير المناخ، أطلق الأردن خطاً وإستراتيجيات وطنية قطاعية ذات أهداف متوافقة مع خيارات التخفيف⁽¹⁾ والتكيف المعلنة في تقارير البلاغات الوطنية وفي «المساهمات المحددة وطنياً»⁽²⁾.

(1) التخفيف: هو عبارة عن إجراءات للحد من حجم أو معدل تغير المناخ على المدى الطويل. ويتضمن التخفيف من تغير المناخ بشكل عام على تخفيضات في انبعاثات غازات الدفيئة، ويمكن أيضاً التخفيف من ذلك عن طريق زيادة قدرة المصارف الكربونية.

(2) المساهمات المحددة وطنياً: هي عبارة عن وثيقة وطنية تحتوي على الأهداف المعلنة للتخفيف من الانبعاثات والتكيف مع تغير المناخ. وتعتمد المساهمات المحددة وطنياً على السياسات والتدابير الموجودة في الدولة.

كما جاءت الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن التي صدرت في عام 2017 منسجمة مع غايات مواجهة تغير المناخ، إذ تنص مخرجات النمو الأخضر على تخفيض وتفاذي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وعلى تعزيز حصانة النظم البشرية والطبيعية التكيفية من الصدمات، وحماية التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية.

وجاء تقرير «الاستعراض الوطني الطوعي الأول للتنمية المستدامة» الذي أعدت تحت إشراف اللجنة الوطنية العليا للتنمية المستدامة، ليؤكد على المضي قدماً في دمج أجندة التنمية المستدامة 2030 في الخطط الوطنية وعلى المستوى المحلي. وتشمل أجندة التنمية المستدامة 2030 العمل المناخي (الهدف الثالث عشر). وقد دمج العمل المناخي في خطط عمل خمسة فرق عمل من أصل ثمانية عشر فريقاً تابعة للجنة الوطنية العليا للتنمية المستدامة. وقد أشار تقرير «الاستعراض الوطني» إلى أهمية العمل المبكر في مواجهة تغير المناخ لما له من أثر على تقليل تكاليف الاستجابة.

وجدير بالذكر أن كلاً من الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن، والاستعراض الوطني الطوعي الأول للتنمية المستدامة، قد أخذوا في الاعتبار «وثيقة الأردن 2025: رؤية واستراتيجية وطنية»، مرجعاً ونقطة انطلاق. ومن المبادرات ذات الأولوية التي حددتها رؤية الأردن 2025 في قطاع البيئة، تنظيم العمل المناخي والمؤسسي للتخفيف من آثار تغير مناخ. كما إن الأولويات الاستراتيجية المصاغة في رؤية الأردن لضمان أمن الموارد المائية والغذائية والطاقة، جاءت متوافقة مع إجراءات التخفيف والتكيف المقترحة في «المساهمات المحددة وطنياً».

بدأ الأردن تدريجياً بإدراك كل من التهديدات والفرص الناتجة عن تغير المناخ منذ مصادقة الحكومة الأردنية على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في عام 1993. وفي عام 1997 انبثق عن هذه الاتفاقية الإطارية بروتوكول كيوتو والذي صادق عليه الأردن في عام 2003.

في عام 2013 أعدت وزارة البيئة سياسة تغير المناخ الوطنية في الأردن 2013-2020، من خلال عملية تشاركية واسعة النطاق بين أصحاب المصلحة المتعددين، حيث شاركت فيها العديد من المنظمات العاملة من مختلف القطاعات في الأردن. وتم صياغة هذه الوثيقة لاستيعاب الأولويات الوطنية جميعها لتغير المناخ، وتوفير نقطة مرجعية تشريعية عالية المرونة يمكن أن تستند إليها المزيد من الاستراتيجيات والسياسات القطاعية.

وقد احتوت سياسة تغير المناخ توصيات طموحة على صعيد التنسيق المؤسسي والقطاعي بما في ذلك إعادة تشكيل اللجنة الوطنية الأردنية لتغير المناخ لزيادة فعاليتها، وتحديد

المهام المطلوبة منها بشكل أكثر وضوحاً، وتزويدها بالمزيد من القوة والتأثير على عملية صنع القرار.

ب- الجهود المبذولة - مدى التطبيق والانجاز

في ظل التزام الأردن بمتطلبات الاتفاقية الملزمة للدول الأطراف، قدّم الأردن تقرير «البلاغات الوطنية» الأول في عام 1998، وتقرير «البلاغات الوطنية» الثاني في عام 2009. وقد كان تقرير البلاغات الوطنية الثاني قفزة تقنية للأمام في عملية التقييم والتحليل وتقديم التوصيات لقطاعات التخفيف والتكيف مع تغير المناخ بناء على جرد غازات الاحتباس الحراري المفصل. وتكمن أهمية هذا التقرير بما يتضمنه من قائمة وطنية لحصر كميات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من القطاعات التنموية كافة، وتقييمه لأثار التغيرات المناخية على بعض هذه القطاعات.

وفي عام 2001، شكّلت اللجنة الوطنية الأردنية لتغير المناخ بقرار من رئاسة الوزراء بهدف متابعة تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو. وتعدّ اللجنة حلقة الوصل بين المؤسسات الوطنية ذات العلاقة ممثلة بأعضائها من القطاع العام والمجتمع المدني والأكاديميين من جهة، ومنظمات المجتمع الدولي المعنية بتغير المناخ من جهة أخرى.

وفي عام 2014، قدّم تقرير البلاغات الوطنية الثالث الذي مثّل خطوة مهمة في عملية توثيق الآثار المحتملة لتغير المناخ بناء على تقليص نطاقات التوقعات المناخية التي تم القيام بها للمرة الأولى في الأردن والمنطقة. واحتوى التقرير على شرح تفصيلي لإجراءات التخفيف المحتملة وتكاليفها المتوقعة من خلال تحديد قائمة وطنية لمشاريع من قطاعات الطاقة والنقل والنفايات والصناعة والزراعة. وتهدف هذه الإجراءات إلى خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وتضمن هذا التقرير تقييماً شاملاً لآثار تغير المناخ على قطاعات المياه والزراعة والتنوع الحيوي والمناطق الساحلية والمناطق الحضرية والصحة في الأردن، وربطها بقدرة كل قطاع على التكيف مع آثار تغير المناخ. كما تضمّن تقرير البلاغات الوطنية الثالث تحليلاً شاملاً لمدى تأثر وقابلية تعرض القطاعات التنموية المختلفة لتغير المناخ ومرونتها، وقدّم مقترحات لمواجهة هذه الآثار.

وصدر في عام 2017 تقرير «التحديثات الأولى لبلاغات تغير المناخ»، واحتوى على تحليل لإجراءات التخفيف القطاعية المفترضة وتكاليفها المرجحة، ومدى الانخفاض المتوقع في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري سنوياً من عام 2016 إلى عام 2040.

وقد دخل الأردن الآن بداية مرحلة تحضير تقرير البلاغات الوطنية الرابع لتقديمه في عام 2018، التزاماً باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وهو يتضمن جرداً محدثاً لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري من القطاعات كافة لسنة الأساس 2010، إضافة إلى تحديث إجراءات التخفيف في القطاعات التي تصدر منها الانبعاثات.

وفي عام 2015، تم إعداد وتقديم «المساهمات المحددة وطنياً» لسكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، والتي تمّ اعتمادها جزئياً بناء على ما جاء في تقرير البلاغات الوطنية الثالث. وتتضمن هذه المساهمات هدفاً محدداً وهو تقليص انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 14% بحلول عام 2030. وتتضمن «المساهمات المحددة وطنياً» خريطة طريق واضحة لمستقبل التصدي لتغير المناخ في الأردن. وهي تحتوي على مجموعة متنوعة وعديدة من إجراءات تخفيف انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في القطاعات المعنية جميعها، بالإضافة إلى إجراءات التكيف في هذه القطاعات.

وتم الانتهاء في عام 2017 من تقييم الاحتياجات التقنية للتغير المناخي، حيث هدف المشروع إلى إعداد وتقييم خطة عمل لتكنولوجيات التصدي لظاهرة التغير المناخي. وحُدِّدَت القطاعات ذات الأولوية وطنياً في مجالي التكيف والتخفيف، حيث حُدِّد قطاعا الطاقة والنقل في مجال التخفيف، وقطاعا المياه والزراعة في مجال التكيف، وحُدِّدَت التكنولوجيات ذات الأولوية في القطاعات المختارة.

ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية

بعد تقييم جهود إدارة تغير المناخ الوطنية، نسلط في هذا الجزء الضوء على مواطن الضعف واستخلاص الدروس. وسوف تصب نتائج هذا التقييم في صياغة توصيات لتصويب المسار. ومن أبرز الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية، النقاط التالية:

- بحسب سيناريوهات التخفيف المتبعة حالياً، فإنه من غير المتوقع الإيفاء بالتزام خفض غازات الاحتباس الحراري بنسبة 1.5% وفق اتفاقية باريس بشأن المناخ. ووفق تقرير «التحديثات الأولى لبلاغات تغير المناخ» في الأردن، ستزداد انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المتوقعة في عام 2030 بنسبة 17% مقارنة بمستويات سنة الأساس 2006. كما إن الاتجاه التصاعدي العام في كمية الانبعاثات خلال الفترة 2016-2040، وفق سيناريوهات التخفيف الموثقة في التقرير، يثير تساؤلات حول مدى الوعي المؤسسي بالتزامات الأردن المناخية الدولية وتداعيات ذلك على صنع ظروف مواتية لإعادة

قراءة فرضيات الخطط التنموية.

- إن عملية تحديد مشاريع التخفيف والتكيف بهذه الطريقة، تفتقد إلى أسس توجيهية واضحة تعظم من فعاليتها، وتكشف عن الأولويات، وتأخذ في الحسبان العلاقة بين إجراءات التخفيف والتكيف والتفاعلات مع الأطر الزمنية المختلفة.
- عدم اتباع إطار منهجي في الكشف عن مواطن الهشاشة التي تستدعي تطوير إجراءات التكيف لتصويب عملية تطوير إجراءات التكيف في المستقبل، وضمان الشمولية على الرغم من توظيف إطار منهجي في إعداد إجراءات التكيف المدرجة في تقرير البلاغات الوطنية الثالث.
- غياب نظام متكامل لإدارة المعرفة، وصعوبة الحصول على المعلومات بسرعة وبدقة.
- الافتقار إلى الموارد المالية لتنفيذ تدابير التخفيف والتكيف مع المناخ، إذ إن موارد الدولة تعاني من الإرهاق الشديد وغير قادرة على تنفيذ برامج التخفيف والتكيف التي تم إدراجها في البرامج المعنية بتغير المناخ.
- ضعف التنسيق بين بعض الجهات والمؤسسات المختلفة في ما يتعلق برسم السياسات وإصدار التشريعات ذات التأثير البيئي، ما يؤدي لتداخل الصلاحيات، إضافة إلى ضعف التنسيق ما بين الوزارات في تنفيذ المشاريع.

ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ

في ما يلي أهم التوصيات لتصويب المسار:

- الاهتمام بتقدير التكاليف الاقتصادية لتغير المناخ مهم جداً لتبرير إجراءات التخفيف والتكيف ورسم سياسات الاستجابة لهذه الظاهرة، فهي توفر أساساً منطقياً لصانعي القرار لتقييم الخيارات وانتقاء الإستراتيجيات. ويتطلب القيام بالدراسات الاقتصادية لتغير المناخ، تطوير فهم ممنهج للمخاطر المحتملة ومدى قابلية التأثر بها.
- الحاجة إلى مستوى عالٍ من التفاعل والتنسيق بين مؤسسات عديدة، وعلى مستويات عدة لتيسير عمليات التنسيق القطاعية، وتبادل المعلومات، والمشاركة في صنع القرار، وتنظيم التفاعل بين الجهات الحكومية وغير الحكومية لإتاحة وصول البيانات القطاعية والمناخية وغيرها إلى الباحثين الأكاديميين لاستخدامها لأغراض البحث العلمي كمدخلات في نماذج محاكاة المناخ.



- تعميم إستراتيجيات تغير المناخ في البرامج التنفيذية التنموية القطاعية والوطنية، وذلك بالتنسيق مع المؤسسات المعنية من أجل دمج إستراتيجيات تغير المناخ في أجندة الرؤى والخطط التنموية الوطنية على المستويات جميعها. كما إن إدراج إجراءات التخفيف والتكيف كبنود واضحة في ميزانية الدولة، قد تكون نقطة انطلاق مناسبة.
- الاهتمام ببناء الخبرات الأردنية في مجال علم المناخ، حيث الحاجة إلى الموارد البشرية والفنية المتخصصة لتعزيز فهم تأثيرات تغير المناخ وتطوير استجابات التكيف الملائمة.
- تعزيز فعالية اللجنة الوطنية الأردنية لتغير المناخ وأمانتها العامة، في توفير المستوى المطلوب من التنسيق المؤسسي، وتيسير عمليات التفاعل القطاعية وتبادل المعلومات والمشاركة في صنع القرار.
- العمل والتركيز على تنفيذ «المساهمات المحددة وطنياً» وتهيئة الظروف التشريعية والاقتصادية الكفيلة بتحقيق الطموحات التي التزم الأردن فيها بعد التوقيع على اتفاقية باريس وتطوير أدوات لتتبع تنفيذ «المساهمات المحددة وطنياً».
- دمج تعهدات الجهات المانحة الوطنية والتدابير المقترحة في السياسات والخطط القطاعية.
- بناء قدرات الأجيال القادمة من تنفيذ برامج تدريبية حول تغير المناخ لمواجهة تحديات تغير المناخ، حيث الحاجة إلى الموارد البشرية والفنية المتخصصة. ويمكن إدماج هذا التدريب في برامج بناء القدرات القائمة أو برامج الدراسات العليا في القطاعات الرئيسية مثل الهندسة والزراعة والصحة أو الاقتصاد.
- الحاجة للعمل مع الشركاء: الأرصاد الجوية، والمعاهد الأكاديمية أو المعاهد البحثية القائمة بهدف تعزيز البحوث الجارية، وإنشاء مراكز للتميز في المجالات ذات العلاقة بالتغير المناخي.

خامساً: إدارة النفايات والتلوث

إن مشكلة النفايات الصلبة بأنواعها كافة ما زالت هاجساً يؤرق المجتمع نظراً لأخطارها وتزايد كمياتها، خاصة مع ارتفاع عدد السكان. وتظهر أضرار النفايات الصلبة التي لا تعالج بالطرق الصحيحة بشكل واضح لا سيما مع انعدام ثقافة إعادة تدوير هذه النفايات، الأمر الذي يساهم في زيادتها وتراكمها. ولا تشكل مكبات النفايات أفضل الحلول البيئية، حيث أنها تعالج المشكلات آنياً دون خلق حلول مستدامة للحد من آثار النفايات بأشكالها كافة، على عكس إعادة التدوير التي تشكل الحل الأفضل لمشكلة النفايات.

تساهم العديد من المصادر في تلوث الهواء بدرجات متفاوتة في الأردن، أهمها: النشاطات الصناعية والإنشائية والخدمية، ووسائل النقل المختلفة، ومحطات توليد الطاقة، والنفايات الصلبة ومكاب النفايات، ومحطات تنقية المياه العادمة المنزلية والصناعية، والمصادر الطبيعية. حيث أن ارتفاع عدد السكان، والنمو الاقتصادي، زاد الضغط على النشاطات الخدمية، وأدى إلى توسع في القطاع الصناعي، وزيادة عدد المركبات، وكثافة حركة السير على الطرق الداخلية والخارجية، خاصة في المناطق ذات التعداد السكاني المرتفع.

أ- السياسات والخطط الاستراتيجية

تعد إدارة النفايات الصلبة من أولويات الحكومة ضمن تبنيتها للأجندة الوطنية للتنمية المستدامة التي مثلت سياسة الحكومة للفترة 2006-2015، وهي من المهام الرئيسية لأمانة عمان الكبرى، ووزارة الشؤون البلدية والبلديات.

وتهدف السياسات البيئية في مجال إدارة النفايات إلى الحد من آثارها السلبية والتقليل منها على البيئة والصحة العامة، وتعظيم الاستفادة منها ضمن إطار قانوني واضح ومسؤوليات محددة للجهات ذات العلاقة. ومن أهم التشريعات المتعلقة بإدارة النفايات والتلوث ما يلي:

- قانون البلديات رقم (41) لسنة 2015 وتعديلاته.
- الاستراتيجية الوطنية للنفايات الصلبة وما انبثق عنها من خطة إقليم الشمال وخطة إقليم الوسط.
- نظام إدارة المواد الضارة والخطرة ونقلها وتداولها رقم (24) لسنة 2005.
- نظام إدارة النفايات الصلبة رقم (27) لسنة 2005.
- نظام منع المكاره ورسوم جمع النفايات داخل مناطق البلديات رقم (68) لسنة 2016
- نظام المسالخ رقم (139) لسنة 2016.
- نظام التفتيش والرقابة البيئية رقم (65) لسنة 2009.
- نظام تقييم الأثر البيئي رقم (37) لسنة 2005.
- نظام تنظيم أكياس التسوق البلاستيكية القابلة للتحلل رقم (45) لسنة 2017.
- نظام حماية الهواء رقم (28) لسنة 2005.
- تعليمات التدقيق البيئي لسنة 2014.
- تعليمات تنظيم تخزين ونقل ومعالجة السماد العضوي والاتجار به لسنة 2009.

ب- الجهود المبذولة -مدى التطبيق والإنجاز

تتولى وزارة البيئة بموجب قانون البيئة والتشريعات البيئية التي تنظم إدارة النفايات والمواد الضارة والنفايات الخطرة من جمع ونقل وتخزين، ومن ثم التخلص النهائي وذلك بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة في المملكة، وفق أسس ودراسات علمية تتفق مع قوانين وأنظمة الصحة العامة. ومن أبرز الإنجازات ما يلي:

- التخلص من النفايات الخطرة الصناعية والطبية عن طريق إرسالها إلى مكب سواقة والتبليغ عنها. وتخصيص خلية في المكب للتخلص من النفايات الإلكترونية بطريقة آمنة.
- البدء بإنشاء نظام وطني للمعلومات ومراقبة النفايات الصلبة.
- الاستمرار بتنفيذ الحملة الوطنية التوعوية المتكاملة للحد من الإلقاء العشوائي للنفايات.
- التخلص من حوالي 70% من المواد المستنزفة لطبقة الأوزون.
- البدء بتنفيذ مشروع نظام التتبع الإلكتروني لصهاريج نقل المياه العادمة المنزلية والزيوت العادمة ومركبات نقل النفايات الخطرة.
- مراقبة نوعية الهواء المحيط بشكل مستمر في 30 محطة رصد موزعة في معظم أرجاء المملكة. ويمكن الاطلاع على نتائج الرصد يومياً من خلال الموقع الإلكتروني الخاص بالشبكة الوطنية لمراقبة نوعية الهواء.
- تنفيذ مشروع تحسين إدارة النفايات الكهربائية والإلكترونية من خلال برنامج الأمم المتحدة للبيئة -اتفاقية بازل للتحكم بنقل النفايات الخطرة عبر الحدود. وإنشاء نظام إلكتروني لتسجيل البيانات جميعها الخاصة بالنفايات الإلكترونية.
- إعداد التعليمات المتعلقة بتحديد الأسس والشروط والوسائل والطرق العلمية والفنية اللازمة لنقل المواد الضارة والخطرة والمحظورة والمقيدة، وجمعها وتخزينها ومعالجة نفاياتها والتخلص منها، بإنشاء نظام معلوماتي متكامل لإدارة المواد الخطرة يحتوي على المعلومات التي تتعلق بالمواد الخطرة والنفايات الخطرة وإدارته.
- توفير الإحصاءات اللازمة بصورة لحظية لأصحاب القرار بإعطائهم صورة ملخصة ومتكاملة عن أنواع المواد الخطرة المستخدمة داخل حدود المملكة وأماكنها وكمياتها.

ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية

في ما يلي أبرز الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية:

- غياب التشريعات الملزمة لتحديد المخالفات لتعليمات جمع النفايات.
- عدم تفعيل وتطبيق التشريعات ذات الصلة بإدارة النفايات.
- قيام بعض عمال الوطن أو المواطنين وفي مختلف أنحاء المملكة بالتخلص من بعض النفايات عن طريق حرقها، ما يسبب أضراراً بالغة خاصة إذا لم يكن يعرفون ماهية المواد المحروقة التي قد تحتوي على مواد كيميائية أو طبية سامة، بالإضافة لانبعاث الغازات السامة وتشويه المنظر والتسبب بالاختناقات وحالات الربو وغيرها من الأضرار الصحية الأنية أو بعيدة المدى.

ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ

من أجل التغلب على المشاكل والعقبات الواردة أعلاه، يُقترح القيام بما يلي:

- تقوية المؤسسة وتطوير القدرات من حيث التخطيط الإستراتيجي ومشاركة القطاع الخاص في إدارة النفايات.
- تطوير نظم المعلومات لتتبع أداء الخدمة في مجال إدارة المخلفات الصلبة.
- تنفيذ حملات التوعية والتثقيف والتدريب وتنمية القدرات في مجال التنمية النظيفية وآليتها، بالإضافة للاستثمار في البنية التحتية من خلال إنشاء خلايا إضافية للطمر الصحي.
- التوسع في إنشاء محطات تحويلية، وإنشاء نظام لتجميع الغاز من المكبات المؤهلة.
- تدعيم جهود تقليل النفايات وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها والفرز من خلال قانون ملزم يحتوي على مواد تحفز القيام بفرز النفايات ومواد أخرى وتعاقب على النفايات أو تشدد من الضرائب عليها.
- مراجعة المواصفات الوطنية المتعلقة بنوعية الهواء وتحديثها.
- إنشاء شبكة مراقبة تشمل المناطق المأهولة كافة، بحيث يجري تحديد المناطق المعرضة للتلوث، واستخدام نتائج الرصد في وضع الخطط الإستراتيجية الفاعلة، لتحسين نوعية الهواء.
- تفعيل إجراءات المراقبة في حالات الطوارئ التي تمنع أو تخفف حوادث تلوث الهواء.

- العمل على إعداد إستراتيجية وطنية لنوعية الهواء المحيط في المملكة.
- استبدال الوقود الثقيل الذي يحتوي على نسبة عالية من الكبريت، المستخدم حالياً لتوليد الكهرباء، بأنواع وقود أنظف تؤدي إلى انبعاثات أقل من الملوثات، والزام مصفاة البترول الأردنية بإنتاج وقود ذي نسب كبريت منخفضة.
- تطبيق مفهوم الإنتاج الأنظف ومبادئه، واستخدام التكنولوجيا الرفيعة بالبيئة في المنشآت التنموية كافة ما أمكن.

سادساً: الاقتصاد الأخضر

يركز مفهوم «الاقتصاد الأخضر» على تحقيق نمو اقتصادي يتناغم مع البيئة، ويرشد الموارد الطبيعية، ويضمن الإدماج الاجتماعي في الخطط التنموية مع البعدين الاقتصادي والبيئي بشكل متوازن، ويزيد من قدرة الأردن على مواجهة التحديات المحلية والإقليمية. فعلى عكس معظم الأمثلة التنموية التقليدية التي تعتمد في كثير من الأحيان على استنزاف المصادر الطبيعية والموارد، فإن الاقتصاد الأخضر يشكل نهضة منسقة للنمو الاقتصادي والاستدامة البيئية، ويحد من الفقر، ويخفّض انبعاثات الكربون، من خلال تحقيقه الأهداف الوطنية المتعلقة بمؤشرات التنمية المستدامة المتفق عليها عالمياً، وفي تحقيق الرفاه الاجتماعي المنشود بتوفيره فرصاً استثمارية جديدة.

أ- السياسات والخطط الإستراتيجية

لقد طُوّرت الخطة الوطنية للنمو الأخضر بالتوافق مع الوثائق والخطط التنموية الوطنية، مثل «رؤية الأردن 2025» ووثيقة المساهمات المحددة وطنياً المتعلقة بتغير المناخ، حيث ستُستخدم الخطة كمرجع لتوجيه مشاريع النمو الأخضر، وتنظيم السياسات والاستثمارات الخضراء لتحقيق أهداف التنمية الوطنية.

ب- الجهود المبذولة - مدى التطبيق والإنجاز

أظهرت الحكومة الأردنية خلال العقد الماضي التزامها بالتحول نحو الاقتصاد الأخضر. ويبدو ذلك واضحاً من خلال: تزايد المبادرات الحكومية والصناديق التمويلية المخصصة للطاقة المتجددة، حفظ مصادر المياه، المنازل الخضراء، إعادة تدوير النفايات، والنقل النظيف. ومن أهم الإنجازات في هذا المجال ما يلي:

مشروع الخطة الوطنية للنمو الأخضر:

تم إعداد الخطة الوطنية للنمو الأخضر من قبل وزارة البيئة بالتعاون مع المعهد العالمي للنمو الأخضر (GGGI)، وبالتشاركية مع القطاعين العام والخاص. وركزت الخطة على ستة قطاعات (المياه، الطاقة، النفايات، الزراعة، السياحة، النقل). واعتمد مجلس الوزراء الخطة في عام 2017 كخريطة طريق للتحويل التدريجي نحو الاقتصاد الأخضر. ويجري حالياً البحث عن تمويل من خلال (GGGI) لتطوير برنامج تنفيذي لتنفيذ مشاريع الخطة الوطنية للنمو الأخضر. ويتم التركيز حالياً على قطاعات النقل والنفايات وفعالية حفظ واستخدام الطاقة، حيث تتعاون الوزارة مع المعهد العالمي للنمو الأخضر بإجراء دراسة عن خيارات وقود تشغيل الباص السريع مع أمانة عمان، ودراسة البنية والعوامل الواجب توفرها لتفعيل البنية التحتية ومحطات شحن السيارات الكهربائية.

مشروع إنشاء المحطة المركزية لمعالجة المياه العادمة الصناعية في الحلابات / الزرقاء:

اعتمد مجلس الوزراء مشروع إنشاء المحطة المركزية لمعالجة المياه العادمة الصناعية في الحلابات / الزرقاء كمشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص، وبُدئ العمل في المشروع في عام 2018، حيث عقدت وزارة البيئة اتفاقية مع بنك الاستثمار الأوروبي بهدف تمويل دراسات الجدوى للمشروع.

مشروع جمع بطاريات الرصاص الحمضية المنتهية الصلاحية وتدويرها:

اعتمد مجلس الوزراء مشروع جمع بطاريات الرصاص الحمضية المنتهية الصلاحية وتدويرها كمشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص، وبُدئ العمل في المشروع في عام 2017، حيث عقدت وزارة البيئة اتفاقية مع البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية بهدف تمويل دراسات الجدوى للمشروع.

مشروع إعادة تأهيل تلال الفوسفات في الرصيفة:

يجري العمل حالياً على إعادة تأهيل مواقع تلال الفوسفات في منطقة الرصيفة، وبُدئ العمل في المشروع في عام 2018، وسيتم زراعة الأشجار المناسبة لبيئة المنطقة عند الانتهاء من أعمال التأهيل.

مشروع إنشاء بركة زيباري في منطقة الإكيدر:

يهدف المشروع إلى التقليل من الأثر البيئي الناتج عن عصر الزيتون ومخلفاته وبُدئ العمل في المشروع في عام 2018. وسيخدم المشروع معاصر الزيتون المنتشرة في شمال المملكة، ويمكنها من طرح النواتج السائلة عن عملية عصر الزيتون بشكل يحافظ على البيئة بعيداً عن الطرح العشوائي لتلك المخلفات.

تأهيل مركز معالجة النفايات الخطرة / سواقة:

يهدف المشروع إلى تنظيف وإزالة النفايات الخطرة المتراكمة في مكب النفايات الخطرة في منطقة سواقة، والتي تراكمت عبر السنوات الماضية، وذلك من خلال استقدام شركة دولية متخصصة بالنفايات الخطرة لتقوم بجمع النفايات وتصنيفها بحسب درجة خطورتها وإعادة تعبئتها وتغليفها وشحنها إلى الخارج وفقاً لمعاهدة بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود والتعامل معها بحسب الأسس العلمية المتبعة بهذا الخصوص. ويمثل هذا المشروع المرحلة الأولى من مشروع إدارة مكب النفايات الخطرة في سواقة وتأهيله، وقد اعتمده مجلس الوزراء كمشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص، وبُدئ العمل في المشروع في عام 2018. وستتضمن المرحلة الثانية طرح المشروع للاستثمار من خلال القطاع الخاص، مع الإبقاء على إدارة المكب تحت إشراف وزارة البيئة، وإنشاء وحدات متكاملة لمعالجة النفايات الخطرة الصناعية والطبية المتولدة في المملكة.

ت- الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية.

إن أبرز الفجوات والتحديات ومعوقات تنفيذ السياسات والخطط الإستراتيجية هي النقاط التالية:

- النقص في البنية التحتية للكهرباء / النقل.
- عدم كفاية التشريعات التي تمكن النمو الأخضر.
- التداخل بين مسؤوليات الوزارات وضعف التنسيق بين الوزارات نحو الأهداف المشتركة.
- نقص القدرات الفنية والبيانات والمهارات المطلوبة لتصميم وتنفيذ مشاريع النمو الأخضر.
- نقص آليات التمويل المناسبة لتشجيع القطاع الخاص على تحفيز النمو الأخضر.
- الضعف في نقل المعرفة والتواصل بين القطاعين العام والخاص.

ث- التوصيات اللازمة لضمان التنفيذ:

- في ما يلي التوصيات المقترحة من أجل التغلب على المشاكل والعقبات الواردة أعلاه:
- التعاون والتنسيق المشترك ما بين القطاعين العام والخاص من خلال تعزيز الدعم الحكومي من جهة، وزيادة الاستثمارات المطلوبة وتسهيلها من الجهة الأخرى.
- بناء القدرات للوصول إلى التمويل الخارجي واستخدامه بفاعلية، والسعي للوصول المباشر لصناديق المناخ الدولية، وخاصة صندوق المناخ الأخضر.
- إنشاء صندوق جديد للنمو الأخضر في الأردن لتسهيل قروض القطاع الخاص.
- تشكيل مجموعات عمل لتطوير المعرفة القطاعية وتوفير منتدى لعرض المشاريع والتوفيق بينها وبين المستثمرين.
- تطوير بوابة إلكترونية مركزية ومتاحة للعامة لتمويل المشاريع الخضراء في الأردن.

توصيات عامة

تالياً مجموعة من التوصيات العامة المقترحة لمعالجة النقص في صياغة سياسات وتنفيذ الإستراتيجيات وخطط العمل لقطاع البيئة والتغير المناخي في الأردن:

- (1) استكمال إصدار السياسات والتشريعات والمواصفات البيئية اللازمة، والحد من الازدواجية وتداخل الأدوار.
- (2) إدماج إستراتيجيات الحماية والاستجابة والتكيف المتعلقة بالتهديدات البيئية، في صنع السياسات القائمة على المستويات الوطنية والقطاعية والمشاركة بين القطاعات.
- (3) تعزيز المسؤولية الشاملة للقطاعات المسؤولة عن التنفيذ من حيث تصميم وتنفيذ الإستراتيجيات التي تعالج القضايا البيئية وتحويل الإستراتيجيات إلى خطط عمل رئيسية مع إطار زمني واضح ومسؤوليات محددة، حيث لا ينبغي أن تكون عملية التنفيذ من مسؤولية وزارة واحدة فقط، وإنما من مسؤولية جميع المؤسسات الحكومية المعنية.
- (4) رفد المؤسسات الحكومية المعنية بالموارد المالية والبشرية الكافية لتخطيط الموارد الطبيعية وتنظيمها بشكل كافٍ، والحفاظ على سلامة النظم الإيكولوجية وتسييل الضوء على عنصر التوعية والتعليم. ومن الضروري تجنب إنشاء قدرات محدودة تتناسب مع متطلبات الاتفاقيات لكنها معزولة عن السياسات العامة وعمليات التخطيط السائدة، وبالتالي تكون لها آثار محدودة وغير مستدامة. كما ينبغي أن تستند سياسات بناء القدرات وبرامجها إلى عملية تشاور شاملة تستهدف أصحاب المصلحة جميعهم.
- (5) تطوير قواعد بيانات مشتركة على المستوى الوطني، لتتبع المشاريع والأنشطة التي لها تأثير مباشر على القضايا البيئية، ومن شأن ذلك أن يسهل التنسيق بين الجهات المانحة والاستخدام الفعال للموارد.
- (6) تعزيز وتحسين نظام الإبلاغ، كأداة للوصول إلى البيانات والمعلومات المتعلقة بتنفيذ الاتفاقيات والاستفادة منها.
- (7) تحديد المجالات ذات الأولوية التي ينبغي للمانحين أن ينسقوا فيها وأنواع النتائج المرجوة. ويتعين على المانحين أنفسهم أن يلتزموا بتنسيق السياسات. كما ينبغي أن تُشجّع المنظمات الممولة والمانحين الثنائيين العمل التآزري على الصعيدين المحلي والوطني، إضافة إلى تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص.