معًا نستطيع
الحزب الديمقراطي الاجتماعي

ورقة حول سياسات

القطاع البيئي في الأردن

المحتويات

المقدمة 1
أبرز الخطط 5
أولويات القطاع البيئي 7
الصعوبات والمعيقات 8
الفرص المتاحة 10
التوصيات 11
أصحاب العلاقة المعنيون 14
المراجع 16

معًا نستطيع
الحزب الديمقراطي الاجتماعي

الحزب الديمقراطي الاجتماعي الأردني

2024-2023

المقدمة

إن الاهتمام بمعالجة المشكلات البيئية واستدامة عناصرها، يستوجب علينا باستمرار استعراض القضايا والهموم البيئية التي يواجهها الأردن؛ وذلك لضمان استدامة تنميته والمحافظة على أنظمته البيئية وحمايتها ورعايتها وصيانة الهشّ منها، وتحديد الأهداف والغايات المرجوة للوصول إلى تحقيق التنمية المستدامة المتوازنة، ومعرفة المتطلبات المؤسسية والتمويلية والترتيبات التنفيذية؛ وذلك بهدف بناء استراتيجيات وسياسات وبرامج ومشاريع غير تقليدية تتسم بالإبداع والابتكار، بما في ذلك التنمية الاقتصادية والاجتماعية الداعمة لعمليات الإدارة البيئية، ورفع مستوى كفاءة المؤسسات المسؤولة عن إدارة البيئة ونوعيتها حتى تتوافق مع متطلبات اتفاقيات الأمم المتحدة وبروتوكولاتها العديدة في مجالات حماية البيئة؛ التي سبق للأردن أن وقَّعَ عليها

إن البيئة السليمة تقود إلى اقتصاد قوي ومجتمع صحي قادر على التعامل مع الطبيعة الهشة للنظم البيئية التي تحوي الظروف الاجتماعية والاقتصادية والجغرافية والمناخية للبلاد، ذلك أن الحفاظ على المصادر البيئية والتنوع البيئي والاستعمال الحكيم لهما يعتبر أساسًا لرفاهية أي مجتمع ومحاربة الفقر وتحسن الظروف الصحية فيه، خاصة في المناطق الريفية. **كما أن للفقر علاقة متبادلة مع البعد البيئي في التنمية؛ إذ يُعدّ الفقراء أكثر فئات المجتمع تأثرًا بالتدهور البيئي، وقد يكون الفقر أحد مسببات التدهور البيئي،** ذلك أن احتياجات الفقراء وسبل معيشتهم الملحة تعني غالبًا القيام بممارسات مدمرة للبيئة، مثل الرعي الجائر وقطع الأشجار.

وغالبا ما تصاحب حمايةَ البيئة وصونَ النظم الطبيعية مكاسبُ اقتصادية. يعني ذلك أن نستجيب لنضوب الموارد الطبيعية المتجددة وتلوث عناصر البيئة وخسارة التنوع الحيوي من منظور اقتصادي واجتماعي؛ بسبب تأثير هذه المشاكل البيئية السلبية على الصحة العامة وعلى الإمدادات الكافية والآمنة من الغذاء والمياه. **فلا يمكن معالجة التهديدات البيئية من خلال تأجيل البت فيها لحين القضاء على الفقر والبطالة، ولن يجدي خيار التغاضي عن مظاهر التلوث ونضوب الموارد المتجددة وخسارة التنوع الحيوي في تحفيز النمو الاقتصادي المتسارع غير المتقيد بالشروط البيئية**. لذلك فإن من الواجب أن تُعطى أولوية استراتيجية

لمفهوم تكامل الاحتياجات والقيم، سواء كانت اقتصادية أو أمنية أو بيئية، بسبب تشابكها واعتمادها على بعضها بعضا وتزامنها.

إن 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، والاعتداء على الغابات، إضافة إلى ظاهرة تغير المناخ وآثارها السلبية على مختلف قطاعات التنمية ومنها المياه**، إذ تُعَدّ ندرة المياه وما يصاحبها من جفاف من أشدّ الآثار السلبية على البيئة في الأردن. وتغطي الصحراء 75٪ من أراضي الأردن، وبالتالي فإن المملكة تشهد صيفا طويلا وجافا وحارا، وشتاء قصيرا، وهطول أمطار سنوي منخفضا معدلاته دون 200 ملم، مع سقوط 70٪ من الأمطار بين شهري تشرين الثاني (نوفمبر) وآذار (مارس)، وندرة في المياه، ومتطلبات متزايدة في قطاعي الزراعة والطاقة، وتبعات سلبية للجوء السوري على مختلف القطاعات، ومنها البيئة.

وقد تطور النظام التشريعي لحماية البيئة في الأردن خلال العقود الماضية، من مجموعة متعددة من النصوص الواردة في تشريعات قطاعية مختلفة لم يكن يسودها الانسجام، إلى منظومة متطورة من التشريعات المتكاملة والمتجانسة في النصوص، والمعتمدة على التطور التشريعي الوطني والعالمي، والاستجابة للمستجدات العلمية والتحديات البيئية الرئيسية في الأردن. وتميزت هذه المنظومة بصدور قانون البيئة الأردني رقم (6) لسنة (2017)، الذي وفَّرَ المظلة التشريعية المناسبة لإصدار الأنظمة والتعليمات التفصيلية المختلفة المتعلّقة بحماية البيئة.

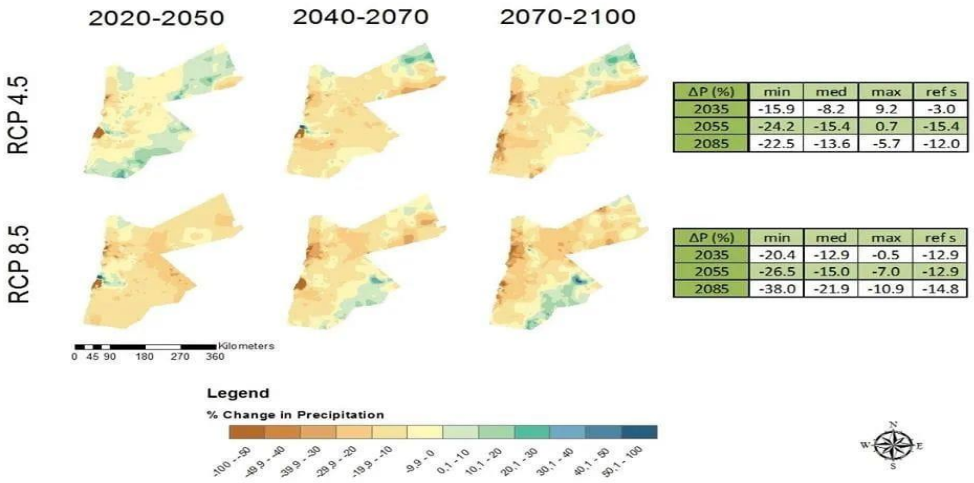
وقامت المملكة الأردنية الهاشمية بالمصادقة على أغلب المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة، بيد **أن من المهم أن تتحول هذا الاتفاقيات أو المبادئ الواردة فيها إلى نصوص قانونية وطنية، وأن تُجرى تعديلات تشريعية تتواءم مع تلك المعاهدات والاتفاقيات**، ومن أهمها الاتفاقيات التالية:

- الاتفاقية الإطارية للتغير المناخ وبرتوكول كيوتو.
- اتفاقية التنوع الحيوي وبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية.
- اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية الخاصة بوصفها موئلا للطيور المائية.

- اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات المهاجرة.
- اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.
- اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال للمواد المستنزفة لطبقة الأوزون.
- اتفاقية التجارة الدولية في النباتات والحيوانات البرية المهددة بالانقراض (CITES).
- اتفاقية ستوكهولم للملوثات العضوية الثابتة.
- اتفاقية بازل لمكافحة النقل والاتجار بالمواد الكيماوية الخطرة.
- اتفاقية روتردام بشأن الموافقة المسبقة على المواد الكيماوية ومبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية.

ورغم الجهود الحثيثة والمتواصلة التي اتخذها الأردن في مجال حماية البيئة، إلا أنه ما تزال هنالك قضايا بحاجة إلى إجراءات حكومية فاعلة وحقيقية لمعالجتها، وعلى رأسها إدارة النفايات بطرق سليمة، والتحوّل نحو الاقتصاد الأخضر، والحد من تلوث الهواء؛ ذلك أن الزيادة السكانية تسببت في ارتفاع كميات النفايات، إذ يتولد في المملكة سنويًّا حوالي 2.7 مليون طن من النفايات الصلبة (البلدية)، تشكّل النفايات العضوية ما نسبة 50% من حجمها الكلي، بينما تشكل المواد البلاستيكية 16% منها، ونفايات الورق والكرتون 15%، والنفايات المعدنية 5%، والنفايات الأخرى 4% من مجموعها الكلي، يضاف إلى ذلك قضية التصحر والجفاف، ذلك أن الزحف العمراني المستمر نحو الأراضي الزراعية هو أحد أهم الأسباب التي تؤدي إلى تفاقم ظاهرة التصحر في الأردن، وقد خسرنا في العقود الثلاثة الماضية حوالي 25% من الأراضي الصالحة للزراعة؛ لغايات البناء والإسكان.

كما يتأثر الأردن بظاهرة التغير المناخي، وقد بيَّنت الدراسات المرتبطة بتحليل البيانات التاريخية لحالة المناخ في الأردن، والمنشورة في تقرير البلاغات الوطنية الثالث، أن هناك تراجعًا في معدل الهطول المطري، إضافة إلى زيادة في معدل درجات الحرارة. وأشارت السيناريوهات المتعلقة بالتنبؤ بحالة المناخ في الأردن والمنشورة في تقرير البلاغات الوطنية الثالث إلى مستقبل يتجه نحو ارتفاع في درجات الحرارة وتراجع في مستويات تساقط الأمطار؛ الأمر الذي سيؤثر سلبًا على الموارد المائية، كما يظهر في الشكل التالي:



ΔP (%)	min	med	max	ref s
2035	-15.9	-8.2	9.2	-3.0
2055	-24.2	-15.4	0.7	-15.4
2085	-22.5	-13.6	-5.7	-12.0

ΔP (%)	min	med	max	ref s
2035	-20.4	-12.9	-0.5	-12.9
2055	-26.5	-15.0	-7.0	-12.9
2085	-38.0	-21.9	-10.9	-14.8

الشكل رقم (1): التغيرات في معدل هطول الأمطار السنوي (ملم) على الأردن، نموذج مرجعي، للآفاق الزمنية 2050 و2070 و2100، وفقًا لسيناريوهات (RCPs 4.5/8.5)

السيناريو الأول (RCP 4.5): **يفترض** أن تتزايد انبعاثات غازات الدفيئة عالميا حتى تصل إلى الذروة عام 2040، ثم تنخفض نتيجة إجراءات دولية، وهذا هو هدف اتفاقية باريس.

السيناريو الثاني (RCP 8.5): يفترض عدم وجود تخفيض للانبعاثات في العالم وبالتالي زيادة الحرارة.

وبحسب السيناريو الأول، وهو الأكثر ترجيحا، ستقل كميات هطول الأمطار في كافة المناطق في الأردن (الألوان الحمراء والصفراء والبنية)، باستثناء المناطق الجنوبية والشرقية حيث ستزيد نسبة الأمطار. وهذا بالفعل ما نشهده حاليا، وتشهده دول مجاورة مثل السعودية.

كما أن اتخاذ خطوات متقدمة بشأن الاقتصاد الأخضر والتحول للاستدامة البيئية الدائمة للحفاظ على المكتسبات، لا يكون إلا من خلال وحدة جامعة لكافة أجهزة الدولة.

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 بتطوير آليات مؤسسية للتعاون والتنسيق بين المؤسسات الحكومية والمؤسسات البحثية، وتطوير أدوات اتصال وقاعدة بيانات إلكترونية

بهدف جمع المعلومات وإدارتها ونشرها لتوفير منصة فاعلة للتعاون والتنسيق، ومساعدة صانعي السياسات في الوصول للمعلومة.

وتسعى هذه الورقة الى تسليط الضوء على قطاع البيئة والوقوف على مواطن الضعف وصياغة التوصيات والمقترحات لتصويب المسار.

أبرز الخطط

نتيجة للاهتمام العالمي بالقضايا البيئية، والتحديات البيئية التي تواجه الأردن، مثل: 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 مختلف القطاعات، ومنها: المياه، والزراعة، والطاقة، إضافة إلى التبعات السلبية للجوء السوري على مختلف القطاعات، ومنها البيئة؛ نتيجة ذلك كله صادقت الحكومة الأردنية على العديد من الاتفاقيات البيئية الدولية، وصدر العديد من القوانين والتشريعات والاستراتيجيات الوطنية والتقارير البيئية التي تأتي ضمن التزاماتها الدولية. كما وُضعت العديد من الخطط الوطنية والتقارير؛ فقد جاءت "الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن" التي صدرت في عام 2017 منسجمة مع غايات مواجهة تغير المناخ، إذ تنص مخرجات الخطة على تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتفاديها، وعلى تعزيز حصانة النظم البشرية والطبيعية التكيّفية من الصدمات، وعلى حماية التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية. وركزت على ستة قطاعات ذات أولوية، هي: الطاقة، المياه، النفايات، الزراعة، السياحة، والنقل.

وجاء تقرير "الاستعراض الوطني الطوعي الأول للتنمية المستدامة" الذي أُعدّ تحت إشراف اللجنة الوطنية العليا للتنمية المستدامة ليؤكد على المضي قدما في دمج أجندة التنمية المستدامة (2030) في الخطط الوطنية على المستوى المحلي. وتشمل أجندة التنمية المستدامة (2030) العمل المناخي (الهدف الثالث عشر). وقد دُمج العمل المناخي في خطط عملٍ لخمسة فرق من أصل ثمانية عشر فريقا تابعا للجنة الوطنية العليا للتنمية المستدامة. وقد أشار تقرير "الاستعراض" إلى أهمية العمل المبكّر في مواجهة تغير المناخ لما له من أثر في تقليل تكاليف الاستجابة.

ومما يجدر ذكره أنّ كلًّا من "الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن" و"الاستعراض الوطني الطوعي الأول للتنمية المستدامة" أخذ في الاعتبار وثيقة "الأردن 2025: رؤية واستراتيجية

وطنية" مرجعًا ونقطة انطلاق. ومن المبادرات ذات الأولوية التي حددتها رؤية "الأردن 2025" في قطاع البيئة، تنظيم العمل المناخي السياسي والمؤسسي للتخفيف من آثار تغير المناخ. كما أن الأولويات الاستراتيجية المصاغة في رؤية الأردن لضمان أمن الموارد المائية والغذائية والطاقة جاءت متوافقة مع إجراءات التخفيف والتكيف المقترحة في "المساهمات المحددة وطنيا".

ومن خلال رؤية التحديث الاقتصادي وخريطة الطريق المتصلة بها، **ستلبي المملكة الاحتياجات الملحة المرتبطة بتغير المناخ، والأمن الغذائي والمائي، وتوفير الطاقة النظيفة. ولمّا كانت الاستدامة تقع في صميم هذه الرؤية، سينشط الأردن لتحقيق أهداف التنمية المستدامة العالمية التي حددتها الأمم المتحدة، والتوافق مع النهج العالمي نحو مستقبل أخضر، بالإضافة الى حفز شريحة جديدة من الاستثمارات في المشاريع المستدامة، مما يسهل الحصول على التمويل الأخضر.**

وتشكل الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر وخطة العمل الوطنية في الأردن التي أطلقت في عام 2006 القاعدة الأساسية للقيام بإجراءاتٍ وأهدافٍ ونشاطاتٍ ناجعة لمكافحة التصحر في الأردن. وتتضمن خطة العمل الوطنية برامج رئيسية مكونة من مشاريع عديدة متعلقة بمراقبة التصحر والسيطرة عليه، وبناء القدرات البشرية، وإعادة تأهيل وتطوير المصادر الطبيعية. وقد حُدِّثت الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر وخطة العمل الوطنية بما ينسجم مع الاستراتيجية العشرية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (2015-2020)، التي تهدف بدورها إلى تحقيق إدارة مستدامة للموارد الطبيعية والمحافظة على إنتاجية الأنظمة البيئية؛ لا سيما الغابات والمراعي الطبيعية والزراعة، كما تهدف إلى تأمين مستوى معيشي جيد للمناطق المتأثرة بظاهرة التصحر، وتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية للمناطق المتضررة. وجرى العمل، بالتعاون مع سكرتارية الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر، على بلورة استراتيجية تمويل متكاملة لحشد الموارد المالية لتنفيذ خطة العمل الوطنية للتصحر.

وبحسب الخطة الوطنية للتكيف التي تم إصدارها في عام 2021، يُعَد كثير من القطاعات البيئية والاقتصادية والاجتماعية في الأردن عرضة لتغير المناخ، وقد حددت الخطة الوطنية للتكيف سبعة قطاعات رئيسية قابلة للتأثر بهذا التغير، وذلك بحسب البلاغ الوطني الثالث لتغير المناخ (2014)، وكان الهدف هو تحديد مدى قابليتها للتأثر وخيارات التكيف الممكنة لكلٍّ منها، وهذه القطاعات هي: الزراعة، والمياه، والمناطق الحضرية، والتنوع البيولوجي،

والمناطق الساحلية، والتنمية الاجتماعية والاقتصادية، والصحة، كما أُضيف في ما بعد قطاع التراث الطبيعي والثقافي.

أولويات القطاع البيئي

1. المحافظة على النظم البيئية، ووضع من يقوم بتلويث البيئة أو الاعتداء عليها تحت طائلة المسؤولية القانونية والمالية، وتطبيق مبدأ "الملوِّث يدفع"، والتخفيف من آثار التغيرات البيئية السلبية على الإنسان.
2. رفع مستوى الوعي العام في مجال حماية البيئة.
3. رفع كفاءة المؤسسات العاملة في قطاع البيئة.
4. مشاركة القطاع الخاص ليسهم في تعزيز التنمية في الأردن، وخلق مجتمع صديق للبيئة قادر على الصمود في وجه التغيرات البيئية المختلفة بشكل منصف ومستدام وقائم على المعرفة البيئية.
5. تعزيز قدرة القطاع الصحي على التكيف؛ ليكون قادرا على معالجة الآثار الصحية الناجمة عن تغير المناخ والتلوث البيئي والأمراض المعدية المستجدة.
6. دعم البنية التحتية الخضراء، بوصفها أقدر على تحمل الآثار الناجمة عن تغير المناخ في المناطق الحضرية.
7. التحول نحو اقتصاد أخضر، فقد تقدَّمَ العالم في التنمية المستدامة، وأصبح من الواضح ارتباط القدرة على تحقيق الإنجازات التي تقود إلى بيئة سليمة، باستيراد التقنيات الحديثة وتطبيق برامج النمو الأخضر والأزرق، لكن من الضروري تقديم الحوافز والتسهيلات، وسنّ التشريعات اللازمة، وتشجيع البحث العلمي والتطوير والابتكار؛ من أجل تعزيز قدرة مكونات البيئة على الصمود أمام التأثيرات البشرية وعوامل التغير المناخي، ولا بد أن يصاحب ذلك توفير آليات مناسبة وشفافة ومتاحة للعامة لتقييم ومراقبة الإنجازات التي تمَّ تحقيقها في حماية البيئة.

الصعوبات والمعيقات

1. عدم الربط ما بين الأهداف الاستراتيجية النوعية، والأهداف الكمية، والسياسات والمشاريع، إذ تُقدَّم المشاريع للجهات المانحة بما يتناسب مع اهتمامها وأولوياتها.
2. يُعَدّ التغير المناخي أحد أبرز تحديات العصر لما له من آثار سلبية على القطاعات التنموية المختلفة، وأهم هذه الآثار ندرة المياه والجفاف، والتغيرات الخطيرة في مستوى سطح البحر، وتراجع الحياة النباتية، وعمليات الانقراض الجماعي، كما انه يؤثر على المجتمعات البشرية.
3. الزيادة في عدد سكان المملكة؛ الأمر الذي شكّل عبئًا على الموارد الاقتصادية وضغطا متزايدا على البنى التحتية والمصادر الطبيعية المحدودة.
4. الضعف في إدراج مفاهيم الاتفاقيات البيئية الدولية في السياسات التنموية الوطنية.
5. عدم وجود معايير توجيهية لتقييم الأثر البيئي للمشاريع على التنوع الحيوي.
6. عدم وجود حوافز اقتصادية وتقدير اقتصادي لقيمة التنوع الحيوي؛ ذلك أن التنوع الحيوي وخدمات النظم الإيكولوجية وإعادة تأهيل الأراضي، هذه كلها وسيلة هامة من وسائل توفير السلع العامة والغذاء والماء ومواجهة الفقر؛ خاصة في المجتمعات الريفية.
7. عدم وجود آلية تنسيقية طويلة الأمد ما بين المؤسسات المعنية بحماية التنوع الحيوي وإدارة الموارد الطبيعية. وبحسب تقرير التنوع الحيوي الرابع المقدم الى سكرتاريا اتفاقية التنوع الحيوي، حُددت العوامل التالية، من خلال مشروع التقييم الذاتي للقدرات الوطنية، بوصفها معيقات تواجه تطبيق اتفاقية التنوع الحيوي، وهي: ضعف دمج مفاهيم اتفاقية التنوع الحيوي في السياسات التنموية الوطنية، وعدم وجود معايير توجيهية لتقييم الأثر البيئي للمشاريع على التنوع الحيوي، وعدم وجود سياسات وطنية واضحة في مجالات نقل التكنولوجيا على المستوى الإقليمي والعالمي، وعدم اكتمال المعايير الوطنية لإدارة مناطق حماية التنوع الحيوي.

8. عدم وجود نظام وطني لإدارة المعلومات والمعرفة الخاصة بالتنوع الحيوي؛ خاصة في مجالات الرصد والمراقبة.

9. عدم وجود استراتيجية اتصال لتوعية أصحاب المصلحة -لا سيما المؤسسات المعنية وصناع القرار- بالأسباب والعواقب والآثار المتعلقة بالتدهور البيئي والتغير المناخي والتصحر وتدهور الأراضي والجفاف، وعلاقة ذلك وتأثيره على المجتمعات الهشة والفقيرة.

10. عدم وجود برنامج رصد وطني لتتبع التغيرات والاتجاهات في ظروف السكان والنظم الإيكولوجية المتضررة جراء التصحر وتدهور الأراضي والجفاف.

11. عدم التنسيق بين اتفاقيات ريو الثلاثة التي تهدف جميعها إلى الاستخدام المستدام لموارد الأراضي والنظم الإيكولوجية الطبيعية.

12. عدم وجود كيان أو منتدى مخصص لإدارة المعارف (الجمع والتخزين والتحليل والإبلاغ)، وتقاسمها مع أصحاب المصلحة الرئيسيين، فضلا عن استخدام المعارف التقليدية المحلية.

13. عدم كفاية الأبحاث وبرامج الدراسات العليا المتعلقة بقضايا التصحُّر وتدهور الأراضي والجفاف، على المستوى الجامعي، وفي الأوساط الأكاديمية، ومراكز البحوث الزراعية الوطنية.

14. ما زالت إدارة الجفاف في الأردن قائمة على التفاعل مع الأزمات، واتباع ما يعرف بإجراءات ما بعد وقوع الحدث، أي أن الإجراءات تفتقد الاستباقية، هذا عدا عن كونها موجهة أساسا للإغاثة، وذلك نتيجة غياب سياسة وطنية عامة لإدارة الجفاف. ومن الأمثلة على ذلك، حادثة جفاف مياه سد الموجب جنوبي الأردن في عامي 2021 و2022، مما أدى إلى شح مياه الشرب في المحافظات الجنوبية، وذبول المزروعات المروية من مياهه، وتصحر الأراضي الخضراء حوله، وهجرة المزارعين من أراضيهم.

15. بذل جهود مجزأة، وعدم وجود قاعدة بيانات وطنية تتعلق بالتصحر وتدهور الأراضي والجفاف.

16. النقص في البنية التحتية للكهرباء/النقل. إذ يعد تقليل استهلاك الطاقة المستخرجة من مصادر الوقود الأحفوري في قطاع النقل، وهو قطاع يشكل

حوالي 37٪ من الانبعاثات المتولدة في قطاع الطاقة، ويأتي ثانيًا بعد صناعات الطاقة التي تشكل 38٪ من إجمالي الانبعاثات المتولدة في القطاع؛ يعد هذا التقليل فرصة لتحقيق الاستفادة من المبادرات الحالية لتعزيز قطاع النقل؛ وذلك من خلال تنفيذ برامج التعليم والتدريب لبناء قوة عاملة ماهرة للمركبات الهجينة والكهربائية، وإدارة النقل واللوجستيات والتخطيط، وتعزيز استخدام النقل العام.

17. **عدم كفاية التشريعات التي تمكّن النمو الأخضر.**
18. التداخل بين مسؤوليات الوزارات وضعف التنسيق بينها لتحقيق أهداف مشتركة.
19. نقص القدرات الفنية والبيانات والمهارات المطلوبة لتصميم وتنفيذ مشاريع النمو الأخضر.
20. نقص آليات التمويل المناسبة لتشجيع القطاع الخاص على تحفيز النمو الأخضر.
21. الضعف في نقل المعرفة والتواصل بين القطاعين العام والخاص.

الفرص المتاحة

يحظى الأردن بالاحترام العالمي كونه يشكل واحة للأمن والأمان في ظل الأوضاع السياسية غير المستقرة في الدول المجاورة، مما يسهم في زيادة اهتمام الجهات المانحة بتقديم الدعم المالي والفني لمختلف القطاعات ومن ضمنها القطاع البيئي. من هنا تكمن الفرصة في توجيه الدعم المالي من الجهات المانحة لتنفيذ مشاريع تسهم في تحقيق الأولويات الوطنية والتحول نحو النمو الأخضر.

توفر البيئة وتطبيقاتها وإدارتها فرصا لا حدود لها للنمو الأخضر، وقد حُدّدت 6 قطاعات ذات أولوية، هي: الطاقة، والمياه، والنفايات، والسياحة، والزراعة، والنقل، لتشكل فرصا للاستثمار الأخضر وخلق العمل وتشجيع الريادة الخضراء، علاوة على التحول من خلال الابتكارات والتكنولوجيا والإدارة الكفؤة نحو اقتصاد مستدام ومنافس ونوعية حياة أفضل. وتحتوي الاستراتيجية الوطنية للنمو الأخضر على عدد من الفرص والممكنات التي يجب متابعة تنفيذها من قبل وزارة البيئة بالتنسيق مع الوزارات كافة بحسب الأدوار المحددة. وتتطلب

هذه الاستراتيجية مشاركة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني بأنواعها في تصميم وتنفيذ وتمويل المشاريع، مما يعني وضع إطار للحوكمة والتشاور وتبادل المعرفة حول التكنولوجيات والممارسات الملائمة للقطاع، كما شُكّل مجلس للشراكة مع القطاع الخاص في وزارة البيئة بهدف تقديم النصح والمشورة حول مختلف القضايا والمشاكل البيئية، واقتراح الحلول اللازمة التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة في الأردن، لتكون القيمة المضافة لهذا المجلس هي تعزيز الشراكة بين الحكومة ممثلةً بالوزارة والقطاعات الأخرى من مؤسسات قطاع خاص ومنظمات مجتمع مدني ومراكز أكاديمية ومؤسسات إعلامية ونقابات.

التوصيات

1. تطوير منهج "النظام البيئي" بوصفه أداة واستراتيجية رئيسية للإدارة المتكاملة والاستخدام المستدام للتنوع الحيوي وموارد البيئة الأخرى في الأردن، وذلك بتطبيق أساليب علمية مناسبة تركّز على مستويات النُظُم الحيوية التي تشمل العمليات الأساسية والوظائف والتفاعلات بين الكائنات الحية وبيئتها.
2. **إدخال مفهوم البيئة والتغير المناخي في منهاج طلبة البكالوريوس، لا سيّما أن الجامعات تشكل أحد أهم الشركاء الأساسيين لتطوير الاحتياجات المستقبلية؛ باعتبارها مركزا للبحوث الرائدة، ومكانا أنسب لفهم التغير المناخي.**
3. اضطلاع الجامعات بمسؤوليتها في التخفيف من التحديات الناجمة عن التدفقات المتلاحقة للاجئين إلى الأردن، ودعم مجموعة القضايا المرتبطة بحماية البيئة وتحدّياتها الكبيرة في السنواتِ المقبلة، ونشْر الوعي اللازم لمعالجتها.
4. **دعم الجهود المبذولة لتحقيق المستوى المنشود من الوعي العام البيئي داخل المجتمع الأردني، وذلك على المستويات الاجتماعية والثقافية كافة.**
5. متابعة إصدار التقارير الدورية بشكل منظم، مما يوفر البيانات لصناع القرار وكافة الشركاء وأصحاب المصلحة في القطاع البيئي.
6. العمل على تعزيز مشاركة مؤسسات المجتمع المدني (الجمعيات البيئية على سبيل المثال)، في صياغة القرارات والتعليمات المرتبطة بحماية وصون البيئة في الأردن. وضرورة إشراك المجتمعات المحلية للبؤر البيئية الأكثر ضررا في هذا الشأن.

7. **معالجة كافة الانتهاكات الحقوقية البيئية (الإحـرام البيئي) التي تُرتكَب من قِبل مؤسسات المجتمع المدني، مع تقديم الحلول لتلك الانتهاكات، وإيضاح السبل الممكنة للحد أو التخفيف منها.**
8. تعزيز التعاون الدولي بين وزارة البيئة والجهات المعنية في دول الجوار، بالإضافة الى المنظمات الدولية لحماية البيئة، لتوفير الدعم المالي والفني والمعلوماتي من خلال عقد اتفاقيات ثنائية أو جماعية.
9. تفعيل التشريعات البيئية الناظمة للقطاع والعمل على تطويرها المستمر، وذلك من خلال إدماج البعد البيئي والمخططات التنموية، بما في ذلك دراسة التأثير البيئي للمشروعات الاقتصادية والاجتماعية.
10. إدراج حق المواطن الأردني في البيئة المتوازنة والتنمية المستدامة ضمن القرارات والسياسات العامة للدولة كافة، لما لذلك من أثر في تحسين نوعية الحياة للأطراف كافة.
11. دعم الجهود التي أُسس من أجلها صندوق حماية البيئة الذي يهدف إلى توفير الاستثمار للقطاع البيئي، ومواجهة تداعيات الكوارث الطبيعية والاختلالات التي قد تحدث في النظام البيئي.
12. إيلاء القضايا البيئية مساحة مناسبة في مختلف الوسائل الإعلامية الرسمية والخاصة والمنصات الاجتماعية والتفاعلية.
13. تطوير طرق فعالة للحد من المظاهر الحادة لتلوث الهواء في محافظة العاصمة والمحافظات الأخرى، كحرق المخلفات الصناعية والزراعية.
14. تكريس العمل المؤسسي لإدارة التنوع البيولوجي والنظم البيئية؛ وذلك للحد من مخاطر انتقال الأمراض المعدية من الحياة البرية إلى البشر، الأمر الذي يزيد من خطر انتشار الأوبئة.
15. مراجعة كافة المواصفات الأردنية المتعلقة بالنظام البيئي لتتلاءم مع معايير الصحة العالمية.
16. تطبيق الممارسات العالمية الفضلى في ما يخص محطات التنقية القريبة من التجمعات السكانية، وتكييف تلك الحلول مع الواقع المعيشي في تلك التجمعات.
17. تعزيز الجهود المشتركة بين وزارة البيئة ومؤسسات المجتمع المدني الرامية لحماية البيئة الطبيعية في براري محافظات المملكة جميعها.

18. دعـم المشاريع البيئية الهادفة لحماية البيئة، كمشاريع تدوير النفايات بأنواعها المختلفة، وذلك من خلال تبسيط الإجراءات ومتطلبات الترخيص لتلك المشاريع.
19. تعزيز الجهود الوطنية التي تقوم بها وزارة البيئة وشركاؤها في القطاعين العام والخاص ومؤسسات المجتمع المدني، لتحقيق التزام المملكة بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة، بحسب المساهمات المحددة وطنيا.
20. **استحداث تخصصات تهتم بمواضيع البيئة الصحية، وتشجيع الطلبة على دراستها.**
21. دعـم إنتاج المحتوى الرقمي بأشكاله كافة، وبيان خطورة التلوث البيئي، والحرص على وصول هذا المجهود لأكبر شريحة ممكنة من المجتمع.
22. مشاركة مراكز الأبحاث العلمية في تقديم حلول للمشاكل التي تعاني منها البيئة، والعمل على اكتشاف طرق بديلة وصديقة للبيئة عوضًا عن الطرق التي تؤدي إلى تدهورها.
23. السعي لبلوغ التعافي المستدام (Sustainable/green Recovery) الذي هو توجه العالم والجهات الممولة الكبرى. وقد تم إعداد خطة للتعافي الأخضر بالتنسيق مع وزارة التخطيط والتعاون الدولي.
24. تعزيز العمل مع المؤسسات غير الحكومية في تطوير وتنفيذ الاستراتيجيات الوطنية، إذ يبلغ عدد الجمعيات المسجلة لغايات بيئية أكثر من 140 جمعية.
25. تشجيع الابتكار والريادة، وامتلاك رؤية واضحة لتوجيه البحث والابتكار والإفادة من مخرجاتهما ضمن القطاع البيئي.
26. تفعيل تطبيق الخطط الوطنية لاستخدامات الأراضي واستدامة التربة والموارد المائية.
27. دمج المفاهيم البيئية، كمفهوم مكافحة التصحر، في الاستراتيجيات الوطنية القطاعية، وحث الجهات المعنية على دمجها ضمن استراتيجياتها وبرامجها ومشروعاتها.
28. تطوير نظام مركزي تفاعلي لإدارة المعلومات البيئية، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.
29. إعداد خطة تنفيذية للأولويات البيئية التي تم تحديدها في الاستراتيجيات الوطنية والأجندة الوطنية، وبلورة استراتيجية وطنية لحشد الموارد، واستقطاب التمويل من الجهات المانحة في هذا المجال.

30. تطوير خطة وطنية للسياحة البيئية، والحفاظ على الإرث الثقافي والحضاري للأردن وترويج مفهوم السياحة البيئية كنموذج للتنمية المستدامة ومصدر دخل وطني للأردن.

أصحاب العلاقة المعنيون

أولًا: القطاع العام	ثانيًا: المجتمع المدني	ثالثًا: القطاع الخاص	رابعًا: الجمهور العام
الوزراء والمستشارون (جهات التنفيذ).	وسائل الإعلام	جمعيات الأعمال والشركات	تلاميذ المدارس
موظفو الخدمة المدنية والإدارات (الجهات البيروقراطية)	المنظمات الدينية	الهيئات المهنية	النساء والفتيات
الممثلون المنتخبون (جهات التشريع)	المدارس والجامعات	أصحاب الأعمال الخاصة	الشباب
محاكم (جهات القضاء)	الحركات الاجتماعية وجماعات التكتل	المؤسسات المالية	مهنيو المناطق الحضرية
الحكومات والمجالس المحلية	النقابات العمالية		عمال الريف
أحزاب سياسية	المنظمات الوطنية غير الحكومية		العمال اليدويون
الإدارات الأمنية	المنظمات الدولية غير الحكومية		
الهيئات الدولية (البنك الدولي، الأمم المتحدة)			

المراجع

- تقرير حالة البلاد (2021)، المجلس الاقتصادي والاجتماعي.
- تقرير البلاغات الوطنية الثالث بشأن تغير المناخ.
- الاستعراض الوطني الطوعي الأول للتنمية المستدامة.
- الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن.
- الخطة الوطنية للتكيف (2021).
- سياسة تغير المناخ الوطنية في الأردن (2021-2050).
- الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر.
- تقرير حالة البيئة عن الأردن (2016).
- Matouqa, M., El-Hasanb, T. & Al-Bilbi, H., 2013. The climate change implication on Jordan: A case study using GIS and Artificial Neural Networks for weather forecasting. *Journal of Taibah University for Scienc*

معًا نستطيع
الحزب الديمقراطي الاجتماعي