منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

قطاع البيئة والتغير المناخي

رؤية الأردن: خارطة طريق الاقتصاد الأردني

منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

جاء تأسيس منتدى الاستراتيجيات الأردني ترسيخاً لإرادة حقيقية من القطاع الخاص بالمشاركة في حوار بناء حول الأمور الاقتصادية والاجتماعية التي يُعنى بها المواطن الأردني، ويجمع المنتدى مؤسسات وشركات رائدة وفاعلة من القطاع الخاص الأردني، إضافة إلى أصحاب الرأي والمعنيين بالشأن الاقتصادي؛ بهدف بناء تحالف يدفع نحو استراتيجيات مستدامة للتنمية، ورفع مستوى الوعي في الشؤون الاقتصادية والتنموية، وتعظيم مساهمة القطاع الخاص في التنمية الشاملة.

وقد تمّ تسجيل المنتدى بتاريخ 2012/8/30 بوصفه جمعيةً غير ربحية تحمل الرقم الوطني 20120311000026، وتقع ضمن اختصاص وزارة الثقافة.

يقدم هذا تقرير آراء نخبة من المختصين والخبراء في **قطاع البيئة والتغير المناخي** تم التوافق عليها ضمن مجموعة من جلسات حوارية مركزة عقدها منتدى الاستراتيجيات الأردني، حيث قام المنتدى خلال الفترة الماضية بتنسيق الجهود وترتيب الجلسات الحوارية وتقديم الدعم الفني واللوجستي اللازمين. حيث يهدف هذا الجهد إلى تحديد الفرص المتاحة والتحديات التي تواجه **قطاع البيئة والتغير المناخي** للسعي نحو تقديم حلول عملية من خلال مجموعة من المبادرات (المشاريع).

شكر وتقدير

يعرب منتدى الاستراتيجيات الأردني عن بالغ شكره وتقديره لأعضاء فريق عمل **قطاع البيئة والتغير المناخي** لمساهمتهم القيمة في صياغة هذه الأفكار والمبادرات المقترحة، والتالية أسماؤهم:

قائد فريق العمل:

1. الدكتور دريد محاسنة

أعضاء فريق العمل (بالترتيب الأبجدي):

2. السيد باتر وردم
3. المهندسة شدى الشريف

جدول المحتوى

مقدمة 5
أداء القطاع خلال السنوات الخمس الماضية..... 9
أصحاب المصلحة للقطاع: الترابط والتقاطعات 12
التحليل الرباعي 13
الأهداف استراتيجية..... 14
المبادرات (المشاريع) 15
التوصيات 19

1. مقدمة

يعتبر قطاع البيئة قاعدة أساسية للتنمية المستدامة في الأردن حيث تعتمد خطط التنمية على توفر الموارد الطبيعية وعلى نوعيتها واستدامتها لكافة الاستخدامات وخاصة الحفاظ على نوعية مناسبة لعناصر البيئة بما يحفظ صحة الانسان والنظم الحيوية. في هذا الصدد يجب اعتبار قطاع البيئة قطاعا سياديا لا يقل أهمية عن بقية القطاعات التنموية، وتخصيص الموارد البشرية والمالية اللازمة لدمج اعتباراته مع كافة المستويات القطاعية وتحت القطاعية وفي عمليات صنع القرار. وبالإضافة إلى ذلك تتسبب العديد من المشاريع وبرامج الاستثمار غير المدروسة وغير المستدامة في إحداث خلل بيئي لا يمكن الرجوع عنه؛ مما سيتسبب بدوره في التأثير على البشر سواء على الصحة العامة أو الاقتصاد أو غير ذلك، وعليه فإن تلك البرامج والمشاريع يجب أن يتم التعامل معها بدقة وبنهج تحوطي لكي لا تتسبب في إحداث أضرار جسيمة على مكونات البيئة التي تعتبر رأس المال الطبيعي لأي دولة.

وفي المقابل، يمثل قطاع البيئة فرصة تنموية واستثمارية مهمة نظرا لتعدد المصادر والنوافذ التمويلية العالمية التي تستهدف النمو الاقتصادي المستدام بيئيا كوسيلة لضمان الاستجابة العالمية المتكاملة للتحديات البيئية وبخاصة تغير المناخ والتحول الجذري نحو الاقتصاد الأخضر كأحد أهم خيارات التعافي الاقتصادي من تأثيرات جائحة كوفيد 19، ويمكن للأردن ومن خلال الإرادة السياسية والخطط الطموحة والتنسيق المؤسسي وتبني أنماط التكنولوجيا المستدامة أن يدعم خطط التنمية المحلية من خلال الزخم الذي تمثله السياسات البيئية الوطنية المستجيبة للأولويات الدولية.

على صعيد الموارد او الخصائص البيئية، يعتبر الأردن من الدول الهامة بيئيا، نظرا لتعدد الأنماط المناخية مما ينعكس في التنوع الحيوي الفريد فيه بما يشمل الأنواع النباتية والحيوانية والطيور. فالأردن يتمتع بعدد من المحميات الطبيعية، بما في ذلك أول محمية طبيعية في خليج العقبة، ومحمية الموجب التي تعتبر أخفض محمية على سطح الأرض، الى جانب محمية ضانا التي حصدت العديد من الجوائز الدولية بما في ذلك ترتيبها الـ 25 ضمن الـ 52 موقع الأكثر جمالا في العالم.

على الرغم من ذلك فان الأردن يعاني من عدد من التحديات البيئية، أهمها شح المياه، والتلوث الناجم عن الالقاء العشوائي للنفايات والمياه العادمة بأنواعها، وتدني نسب اعادة تدوير النفايات، وتلوث الهواء الناجم عن حرق الوقود الأحفوري في توليد الطاقة والعمليات الصناعية والنقل. كما أن تنبؤات المناخ المستقبلية تشير إلى تراجع متوقع في نسبة الهطول المطري وزيادة في درجات الحرارة وتدني في الإنتاجية الزراعية.

يشكل تغيّر المناخ تحديا وفرصة معا لقطاعات الاقتصاد والتنمية في الأردن. من المؤكد وحسب الدراسات الحالية والتنبؤات المستقبلية أن يتسبب تغير المناخ في حدوث تغيرات جذرية على مصادر المياه في الأردن، ومنها:

- انخفاض توفر الموارد المائية: سيؤدي تغير المناخ إلى تقليل وفرة موارد المياه السطحية والجوفية بنسبة 15٪ حتى عام 2040. ونتيجة لذلك سينخفض توفر موارد المياه التقليدية

الداخلية على المدى الطويل إلى 580 مليون متر مكعب (46 متر مكعب للفرد/ سنة) في عام 2040. كذلك من المتوقع انخفاض معدل تساقط الثلوج بشدة وهذا ما يؤثر على تغذية المياه الجوفية.

- فترات جفاف أكثر تواتراً وممتدة وموجات حرارة أكثر: سيزداد عدد أيام الجفاف المتتالية على وجه الخصوص في المنطقة الغربية حيث تتوفر الزراعات البعلية حالياً.
- حدوث فيضانات أكثر تواتراً: عدد أيام هطول الأمطار الغزيرة في تزايد طفيف لا سيما في المناطق الجنوبية.
- زيادة كبيرة في التبخر: سيتم تبخير المزيد من المياه من النباتات والمسطحات المائية وفقد التسرب

بالإضافة إلى ذلك، هناك عدد قليل من النتائج غير المباشرة لتأثر قطاع المياه بالتغير المناخي على القطاعات ذات الصلة والأولويات التنموية في الأردن. في قطاع الزراعة تتمثل المخاطر الرئيسية المرتبطة بالمناخ في ارتفاع درجة الحرارة وانخفاض هطول الأمطار والتحول في موسم الأمطار والتغيرات الموسمية وموجات الحر والظواهر المتطرفة وخاصة الأمطار الغزيرة والفيضانات الوميضية والجفاف. من المحتمل أن تؤدي هذه المخاطر إلى العديد من الآثار على القطاع الزراعي مثل الحد من إنتاجية المحاصيل البعلية والمروية والثروة الحيوانية وتربية النحل بالإضافة إلى أنه سيؤدي إلى انخفاض خصوبة الأرض والمساحة المخصصة للزراعة والماشية.

النظم البيئية الأكثر عرضة للخطر الناجم عن تغير المناخ هي الغابات (خاصة في الشمال) والمياه العذبة (خاصة في وادي الأردن) وهذا يعني أولوية إجراء تدخلات التكيف ضمن هذين النظامين البيئيين. ومع ذلك، هناك حاجة ماسة لإجراء تقييم أكثر تفصيلاً وتحديثاً لقابلية تأثر النظم البيئية وخدمات النظم البيئية في الأردن بالتغير المناخي، وبالتالي تسليط الضوء على اجراءات التكيف وادارة المخاطر المطلوبة على المدى القصير والمتوسط.

على مستوى الصحة العامة تتضمن تأثيرات التغير المناخي عددا من الأمراض المزمنة التي تؤثر على الجهاز التنفسي مثل الربو القصبي، ومن المرجح أن ترتبط الزيادة في درجة الحرارة بسبب التغير المناخي بزيادة قدرة الكائنات الدقيقة على البقاء على قيد الحياة وزيادة وفرتها وبالتالي ستزداد الأمراض المنقولة من خلال المياه والأغذية. سيؤدي الانخفاض المتوقع في هطول الأمطار إلى انخفاض في وفرة المياه مما سيؤدي إلى استهلاك واستخدام المياه غير الآمنة (الملوثة) للشرب والاستخدامات الأخرى. كما ربطت العديد من الدراسات الحديثة بين تفشي جائحة كورونا مع تأثيرات التغير المناخي وكذلك بين الارتباط الوثيق بين النشاط الانساني والحيوانات وكذلك تدهور الموائل. من المتوقع أن تظهر الأمراض الأكثر عدوى بسبب تأثيرات التغير المناخي مما يشكل تهديدا خطيرا يحتاج إلى معالجة جادة على الصعيدين الوطني والعالمي.

تتمثل المخاطر الرئيسية المتعلقة بالمناخ على المناطق الساحلية في الأردن في زيادة درجة حرارة سطح البحر وهطول الأمطار وتركيز ثاني أكسيد الكربون في مياه البحر. ستؤدي أحداث هطول الأمطار الغزيرة في المناطق البرية المرتفعة إلى حدوث جريان خطير وظواهر فيضانات وميضية

ستؤثر على المناطق الساحلية والحياة البحرية في العقبة. تعتبر الأجزاء الشمالية من العقبة أكثر المناطق عرضة لمخاطر السيول لأنها تقع في اتجاه مجرى الأودية من مناطق الأودية الرئيسية وستؤثر على المناطق التي تحتوي على معظم التوسعات السكنية في المدينة.

وفي مقابل هذه التحديات يشكل تغير المناخ فرصة لتعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة و "التعافي الأخضر" في الأردن من خلال اتخاذ الإجراءات الكفيلة بالتحول نحو اقتصاد موائم مناخيا يعتمد على الطاقة المستدامة والنقل الكهربائي والإدارة المتكاملة للنفايات واعتماد منهجية الاقتصاد الدائري والإنتاج الأنظف وكفاءة استخدام الموارد في القطاع الصناعي. قد يساهم التزايد الملحوظ في الموارد المالية العالمية المخصصة لإجراءات التصدي لتغير المناخ من قدرة الأردن على استقطاب التمويل المناخي الدولي بهدف التصدي للأولويات التنمية الوطنية التي لا تختلف عن الأولويات العالمية للعمل المناخي، بما في ذلك جذب الاستثمارات الكبرى لمشاريع البنى التحتية ذات الاولوية الوطنية واشراك القطاع الخاص المحلي والدولي في تحويل التحديات البيئية الى فرص استثمارية مجدية اقتصاديا.

الاستجابات الحالية للتحديات البيئية والمناخية:

اتخذ الأردن خطوات ايجابية للمساهمة في التصدي لظاهرة التغير المناخي -بشقيها التخفيف والتكيف-والتحول نحو الاقتصاد الأخضر وتنفيذ العديد من المشاريع الخضراء، ومنها مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (حيث حقق، بل وتعدى، الأردن هدفه في الوصول الى 10% طاقة متجددة عام 2020) ومشاريع اعادة استخدام المياه المعالجة، والطاقة من النفايات، والزراعة الذكية (ومنها ما تم تمويله من خلال صندوق المناخ الأخضر)، والسياحة البيئية، والنقل العام والكهربائي.

كان الأردن من أوائل الدول العربية التي قامت بإصدار التحديث الأول للمساهمات المحددة وطنيا ضمن إطار اتفاقية باريس، حيث قامت حكومة الأردن، تمثلها وزارة البيئة، برفع الطموح لتخفيض الانبعاثات بنسبة 31% في 2030، من خلال إجراءات ومشاريع محددة في قطاعات الزراعة والنقل والنفايات والصناعة والزراعة والاشارة الى "التعافي الأخضر" متوجه استراتيجي يوائم بين الأولويات الوطنية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، فقد تضمنت هذه الوثيقة تفصيلا لأولويات الأردن من حيث التكيف للتغير المناخي في القطاعات الأكثر هشاشة ومنها المياه والزراعة والتنوع الحيوي وادارة المناطق الساحلية والصحة والتنمية الحضرية والارث الثقافي والسياحي (والتي تم تفصيلها من خلال خطة التكيف الوطنية).

ويعتبر الإطار التشريعي والسياسي المناخي في الأردن متطورا اذ يشمل السياسة الأولى من نوعها للتغير المناخي (قيد التحديث) ونظام التغير المناخي رقم 79 لسنة 2019. ومن الجدير بالذكر أن الخطط الوطنية للنمو الأخضر التي أعلنتها وزارة البيئة في العام 2020 من خلال عملية تشاور وطني مع كافة القطاعات الرسمية والمدنية والخاصة، تتضمن 86 مشروعا وسياسة في ستة قطاعات محورية (المياه والطاقة والنفايات والنقل والزراعة والسياحة) تعمل على خلق "وظائف خضراء" وجذب استثمارات. بالإضافة فان 35 من أهم مشاريع التكيف والتخفيف المناخي تمت تحضير دراسات جدوى مبدئية لها، وأن عدد من مشاريع الشراكة المنوي تنفيذها لغاية 2024 تتصف بأنها

مستجيبة مناخيا وتعتبر ضمن مؤشرات أداء "البرنامج من أجل النتائج" التي تنفذه حكومة الأردن من خلال اتفاقية مع البنك الدولي بقيمة 750 مليون دولار، والذي يرمي الى تعزيز التعافي الاقتصادي الأخضر لدى الأردن، الى جانب مؤشرات أخرى تم تحقيقها عام 2021 مثل اصدار تعليمات "الانفاق والتمويل الرأسمالي الحكومي والخاص المستجيب للمناخ لسنة 2022"، وارشادات السندات الخضراء، وتدريب الجهات الحكومية حول استخدام نظام المراقبة والابلاغ والتحقق لانبعاثات غازات الدفيئة.

على الصعيد الاقتصادي فقد تضمن البرنامج التأشيري التنفيذي الحكومي 2021-2023 النمو الأخضر كأحد محاوره الأساسية، الى جانب العمل الجاري على موائمة البعد البيئي والمناخي ضمن مصفوفة الاصلاحات الاقتصادية.

2. أداء القطاع خلال السنوات الخمس الماضية

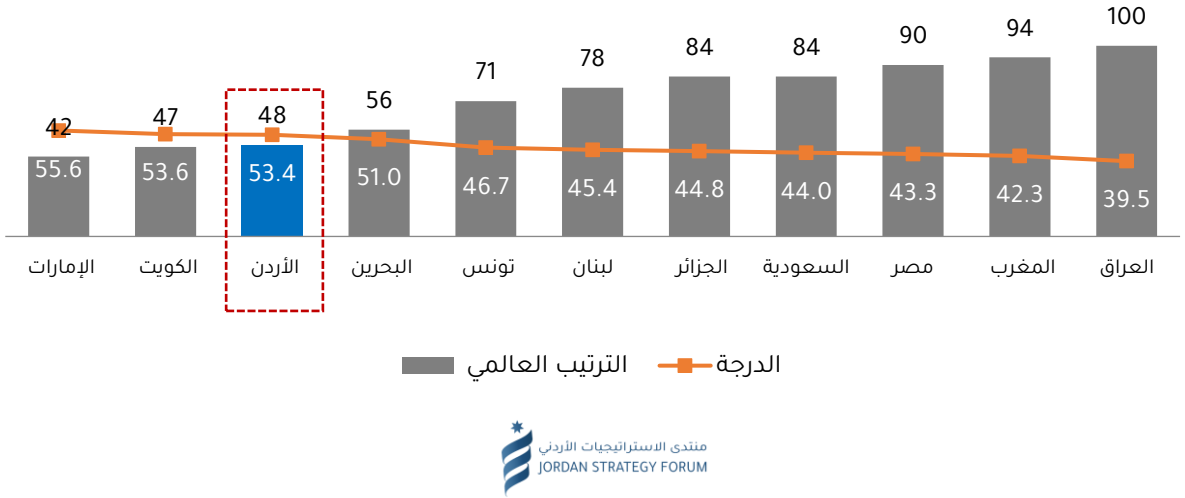
يتسبب التدهور البيئي في إلحاق الضرر بالمجتمعات، وذلك من حيث الوفيات والأمراض نتيجة تلوث الهواء والمياه، إضافة إلى الخسارة المترتبة على الدخل غير المتحقق من الأنشطة المرتبطة باستغلال الموارد الطبيعية (كالزراعة والسياحة) متمثلة في تكلفة "سلوك تفادي الأخطار" كتصفية المياه أو شراء مياه معبأة للحد من التعرض للأمراض المنقولة بالمياه.

البيئة والموارد الطبيعية: يشير التقرير الصادر عن البنك الدولي[1] إلى أن تكلفة التدهور البيئي في الأردن قدرت لعام 2006 بحدود 143-332 مليون دينار أردني، بمتوسط 237 مليون دينار، أو (2.83%) من إجمالي الناتج المحلي؛ وإذا ما أضيف تأثير الانبعاثات على البيئة العالمية، تكون التكلفة الإجمالية التي يتحملها الأردن حوالي 393 مليون دينار أردني.

مؤشر الأداء البيئي :يعتبر وسيلة أساسية لتقييم السياسات البيئية العالمية ومدى فاعليتها في تحقيق أهداف الاستدامة العالمية، حيث يضم التقرير 180 دولة عالمياً تخضع لـ 32 مؤشر أداء ضمن 11 فئة؛ تغطي الصحة البيئية، والتنوع البيولوجي للنظام البيئي.

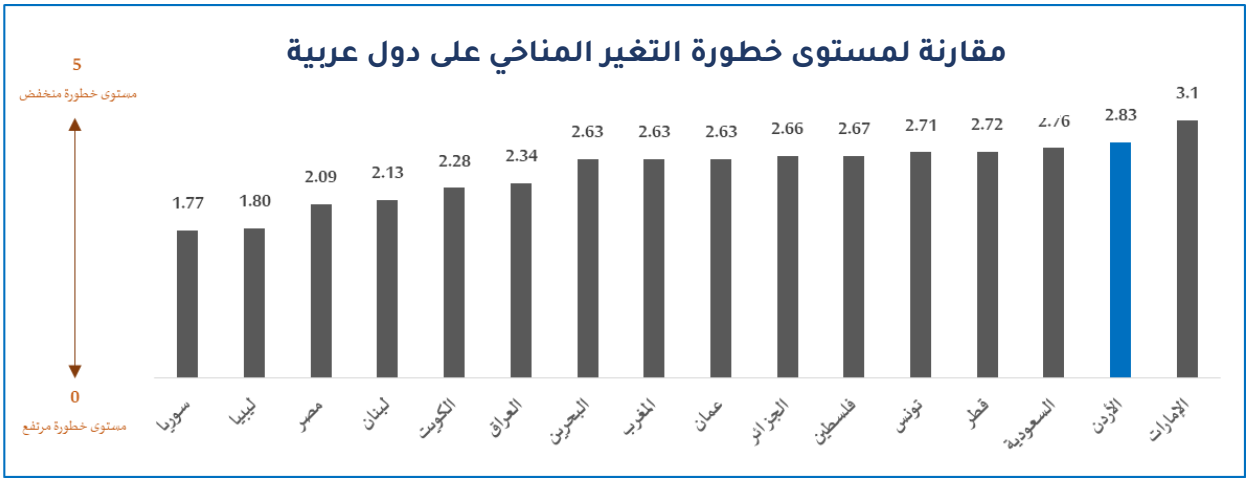
إذ تشير نتائج التقرير إلى أن الأردن يعتبر من أفضل دول المنطقة فيما يتعلق بالصحة البيئية وحيوية النظم البيئية؛ حيث احتل الأردن المرتبة الثالثة عربياً والـ48 عالمياً؛ خاصة في مجالات مواجهة تلوث الهواء والاصحاح البيئي ومياه الشرب والصرف الصحي والتغيرات المناخية وخدمات النظم البيئية[2].

درجة وترتيب الدول العربية على مؤشر الأداء البيئي 2022

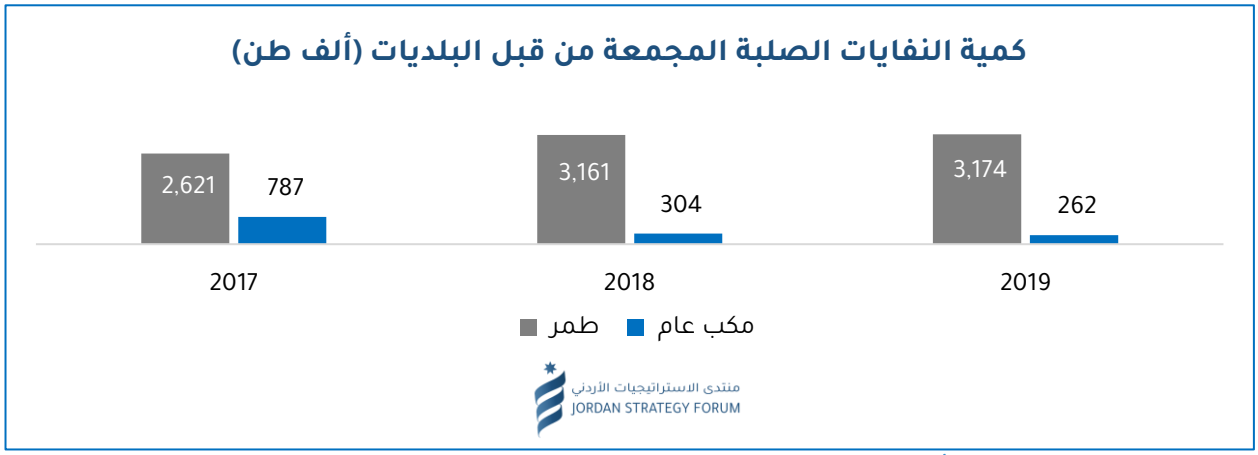


[1] World Bank, Promoting Poverty Reduction and Shared Prosperity
[2] https://epi.yale.edu/downloads/epi2020report20210112.pdf

تغير المناخ[3]: يعتبر التغير المناخي أحد أبرز تحديات التي يواجهها معظم دول العالم، لما له من آثار سلبية على كافة القطاعات التنموية المختلفة، وأهم هذه الآثار ندرة المياه والجفاف وتغيرات خطيرة في مستوى سطح البحر وحياة النبات. تشير البيانات إلى أن مستوى خطورة التغير المناخي في الأردن يعتبر مقبولاً -إلى حد ما- مقارنة بالدول العربية الأخرى.



كما ويعتبر تلوث الهواء أكبر مساهم في تكلفة التدهور البيئي في الأردن، حيث يشكل ما نسبته (1.15%) من إجمالي الناتج المحلي. ويعتبر تأثير نقص إمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية ثاني أهم عنصر، مشكلاً نحو (0.81%) من إجمالي الناتج المحلي. وتحتل تكلفة التخلص غير السليم من النفايات الصلبة المركز الثالث، وتليها تكلفة تدهور التربة والمنطقة الساحلية.



دائرة الإحصاءات العامة، الأردن في أرقام، تقارير متنوعة

المياه وتغير المناخ: شرعت الحكومة الأردنية إلى سن قوانين فاعلة في التعامل مع الشح الشديد بالمياه، لكن الصدمات الخارجية الأخيرة أسفرت عن زيادة سريعة في تكاليف قطاع المياه. حيث أدى تدفق اللاجئين السوريين بأعداد كبيرة، وتنامي أسعار الكهرباء بشكل سريع إلى زيادة تكاليف تقديم خدمات المياه، كما ساهمت هذه التحديات إلى زيادة اعتماد هذا القطاع على الموازنة العامة للدولة.

[3] European Union Institute for Security Studies

وفي الوقت نفسه كان لإلغاء دعم الكهرباء والزيادة في أسعار الديزل في استهلاك الطاقة نتيجة الظروف الجغرافية والهيدرولوجية أثراً واضحاً وكبيراً على قطاع المياه؛ نظراً لكون القطاع يتسم بكثافة عالية جدا يترتب عليها ارتفاع تكاليف الضخ. وبين عامي 2007 و2013، ازدادت تكاليف الكهرباء في القطاع بنسبة (260%) حيث قدر صندوق النقد الدولي عجز الموازنة في قطاع المياه عند 313 مليون دينار، وهو ما يمثل حوالي 2.1 % من إجمالي عجز الموازنة (متضمناً الناتج المحلي و2.14 % المنح)؛ ونتيجة لذلك استمر عجز الموازنة وازداد دين سلطة مياه الأردن إلى 840 مليون دينار بحلول 2012، ومن المتوقع أن يؤدي التغير المناخي الى المزيد من الضغوطات الاقتصادية على هذا القطاع المحوري بسبب التزايد في شح المياه وزيادة الطلب.

3. أصحاب المصلحة للقطاع: الترابط والتقاطعات

يرتبط قطاع البيئة مع العديد من القطاعات الأخرى؛ حيث يمكن أن يتخذ هذا الترابط أشكال متعددة تتمثل في تقاطعات مشتركة أو اعتماد متبادل، أو قد تكون على شكل تداخلات في المصالح؛ وهو ما يتطلب الحاجة إلى المفاضلة وإعطاء الأولويات بحسب كل قطاع.

أوجه التداخل مع القطاعات الأخرى	
القطاع	**العلاقة**
الطاقة والتعدين	تأثير عمليات إنتاج الطاقة على التلوث البيئي وانبعاثات غازات الدفيئة الناجمة عن محطات إنتاج الطاقة وقطاع النقل
قطاع الزراعة	استنزاف المياه الجوفية وتأثير الممارسات الزراعية على التلوث بالأسمدة والمبيدات والمغذيات مثل النيتروجين ومياه الصرف الزراعي
قطاع الصحة	تأثير الملوثات البيئية على الصحة العامة والأمراض التنفسية، ونقل الأمراض السارية من خلال البيئة المحيطة
قطاع الصناعة	تأثير العمليات الصناعية على إنتاج المياه العادمة الصناعية أو الانبعاثات الملوثة أو النفايات أو تلوث الأنظمة البيئية
قطاع المياه	تأثير المياه العادمة الصناعية والمنزلية، ومسؤولية حماية نوعية واستدامة مصادر المياه والموائل البيئية من تلوث واستنزاف المياه

أوجه التدخلات المشتركة مع القطاعات الأخرى	
القطاع	**العلاقة**
قطاع الطاقة	التحول نحو الطاقة البديلة والمستدامة مثل الطاقة المتجددة وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة
قطاع الصناعة	التحول نحو عمليات إنتاج صناعي رفيقة بالبيئة بما فيها الاقتصاد الدائري وخاصة منع التلوث وإعادة استخدام النفايات والمياه العادمة وكفاءة استخدام الموارد
قطاع الزراعة	التحول نحو الزراعة الذكية الموفرة للمياه واختيار الأنواع النباتية الأصيلة وحماية التنوع الحيوي والتكيف مع التغير المناخي
قطاع الصحة	رفع منعة القطاع من خلال الاستثمار في اجراءات التكيف مع اثار التغير المناخي والتلوث البيئي والأوبئة على الصحة
قطاع المياه	حماية الأنظمة المائية الطبيعية مثل الأنهر والبرك والسيول من التلوث والإبقاء على الحد الأدنى من تدفق المياه فيها وكفاءة استخدام المياه
ترابط المياه والطاقة والزراعة	يعتبر التخطيط التشاركي بين قطاعات المياه والزراعة والطاقة أولوية ملحة، نظرا للترابط الوطيد بين هذه القطاعات حيث يستهلك القطاع الزراعي أغلبية المياه ويشكل ضخ المياه نسبة عالية من استهلاك الكهرباء في الأردن

4. التحليل الرباعي والأهداف الاستراتيجية

نقاط القوة	نقاط الضعف
1. وجود وزارة مستقلة لحماية البيئة تساندها تشريعات حديثة وقوية في حال التطبيق. 2. وجود صندوق حماية البيئة. 3. وجود خبرات فنية عديدة على المستويات الاكاديمية والتنفيذية. 4. وجود بيئة طبيعية فريدة ومتميزة بالرغم من المساحة الصغيرة نسبيا للأردن. 5. وجود الشرطة البيئية وامكانية تعزيز دورهم في الرقابة ومتابعة المخالفات البيئية (الضابطة العدلية).	1. عدم الاستغلال الأمثل للموارد البشرية في مجالات البيئة. 2. ضعف الرقابة البيئية وعدم كفاية إنفاذ التشريعات البيئية. 3. تراكم النفايات وعدم وجود أطر تشريعية وتنفيذية ملائمة وفعالة لإعادة التدوير. 4. ضعف الموازنات الرسمية المخصصة لقضايا البيئة. 5. تراجع في كفاءة ادارة الموارد في قطاعات المياه والطاقة والزراعة.
الفرص	**التهديدات**
1. تبني التحول الاقتصادي الأخضر والمستجيب مناخيا كتوجه استراتيجي ورؤيا وطنية على كافة المستويات. 2. التمويل البيئي العالمي وخاصة التمويل المناخي بما في ذلك المنح والقروض والاستثمارات. 3. تعزيز نهج التكامل في القطاعات المتعلقة بالموارد الطبيعية: الطاقة-المياه-الزراعة-البيئة Nexus. 4. إعادة تدوير النفايات والمياه المعالجة وتعزيز الاقتصاد الدائري. 5. زيادة الاستثمار في البنية التحتية والعمليات الإنتاجية المتعلقة بتعزيز كفاءة واستدامة الموارد في الصناعة والزراعة والنقل والطاقة والسياحة	1. التغير المناخي واثاره من شح المياه والطاقة والتصحر. 2. النمو العشوائي للمدن والأنشطة والتجمعات البشرية. 3. الأزمات السياسية والأمنية في المنطقة. 4. التلوث وتراكم النفايات الناجم عن بعض الأنشطة الصناعية والنقل والتعدين. 5. تراجع إنتاجية القطاع الخاص.

5. الأهداف استراتيجية

الأهداف الاستراتيجية
1. تطوير المنظومة التشريعية والمؤسسية وتفعيل القوانين والأنظمة لتعزيز كفاءة قطاعي المياه والبيئة وتحقيق التنمية المستدامة.
2. اعداد وتنفيذ خطة تمويلية واستثمارية وريادية للاقتصاد الأخضر والتغير المناخي.

6. المبادرات (المشاريع)

الهدف الاستراتيجي: تطوير المنظومة التشريعية والمؤسسية وتفعيل القوانين والأنظمة لتعزيز كفاءة قطاع البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

اسم المبادرة: مراجعة القوانين والتشريعات الناظمة لقطاع البيئة مع باقي التشريعات المتعلقة
شرح مختصر: مراجعة كاملة لنقاط التقاطع والفجوات في القوانين الناظمة حيث توجد حاليا عدة صياغات لبند العقوبات والغرامات مثلا وقيم مختلفة لهذه الغرامات للمخالفة نفسها في القوانين المختلفة.
النتائج المتوقعة: قوانين وانظمة منسجمة بتغطية شاملة وبقدر قليل من التداخل ومزيد من الفعالية في التطبيق

اسم المبادرة: تخفيف العبء الضريبي على مشاريع الاقتصاد الأخضر وتشجيع تسويق المنتجات الصديقة للبيئة.
شرح مختصر: تهدف المبادرة لدعم : • تعزيز الاستثمار والريادة ومشاركة القطاع الخاص. • اعداد وتنفيذ خطة تمويلية واستثمارية للاقتصاد الأخضر والتغير المناخي. • انتاج صديق للبيئة وفرص تسويقية داعمة وتقدم في سير مشاريع الاقتصاد الأخضر.
النتائج المتوقعة: يندرج تحت هذه المبادرة اي عملية صديقة للبيئة بما فيها عمليات الإنتاج الصناعي التي لا تزيد عبئا اضافيا لموارد الطبيعة من مخلفات وزيادة في استهلاك الموارد الطبيعية الشحيحة والتركيز على أسس الاقتصاد الدائري

اسم المبادرة: تطوير وتشجيع الابتكار والريادة والأبحاث العلمية في مجالات البيئة والاقتصاد الأخضر وفتح الفرص أمام أصحاب المبادرات
شرح مختصر: يندرج تحت هذه المبادرة التجسير مع مراكز البحث والجامعات وفتح السوق لأصحاب المبادرات التي تخاطب تحديات قطاع البيئة وتشجيعهم وتقديم الحوافز المعنوية والمالية والتسهيلات لهم.
النتائج المتوقعة: شراكة حقيقية بين قطاع البيئة ومراكز البحث العلمي والأكاديميات بما يحقق ايجاد حلول للتحديات القائمة وادماج الطلاب واصحاب المبادرات في اعمال القطاع العام.

الهدف الاستراتيجي: اعداد وتنفيذ خطة تمويلية واستثمارية للاقتصاد الأخضر والتغير المناخي.

اسم المبادرة: تأسيس برنامج وطني بالشراكة مع القطاع الخاص لإعادة التدوير وإعادة استخدام النفايات
شرح مختصر: لم يتم حتى الآن استثمار الفرص الكامنة في إعادة التدوير لإنتاج برنامج استثماري اقتصادي يستثمر النفايات كموارد قابلة لإعادة الاستخدام وخلق الوظائف وتعزيز التنمية.
النتائج المتوقعة : • زيادة نسبة النفايات التي يتم إعادة تدويرها • تعديل التشريعات الحالية بما يضمن تعزيز البيئة الاستثمارية في قطاع النفايات • خلق وظائف جديدة ومستقرة في مشاريع استثمارية قابلة للاستدامة • تخفيف التلوث البيئي من خلال إعادة تدوير واستخدام النفايات

اسم المبادرة: الشراكة مع القطاع الخاص في إدارة موقع النفايات الخطرة في سواقة و/أو مكبات النفايات الأخرى
شرح مختصر: تواجه الحكومة تحديا في إدارة موقع سواقة لتخزين ومعالجة النفايات الخطرة من خلال الظروف التشريعية والإدارية الحالية مما يستوجب الشراكة مع القطاع الخاص في إدارة الموقع والاستثمار في معالجة النفايات الخطرة.
النتائج المتوقعة : • زيادة نسبة النفايات التي يتم إعادة تدويرها • تعديل التشريعات الحالية بما يضمن تعزيز البيئة الاستثمارية في قطاع النفايات • خلق وظائف جديدة ومستقرة في مشاريع استثمارية قابلة للاستدامة • تخفيف التلوث البيئي من خلال إعادة تدوير واستخدام النفايات

اسم المبادرة: تعزيز الاستثمار في قطاع السياحة البيئية مع استهداف السياح المحليين والخارجيين
شرح مختصر: تعزيز جاذبية الأردن في قطاع السياحة البيئية ضمن مسار التعافي الأخضر من جائحة كورونا واستقطاب السياح المحليين والخارجيين.
النتائج المتوقعة: • تعزيز استدامة المحميات الطبيعية ومواقع السياحة البيئية • تعزيز العوائد السياحية من هذا القطاع وتقديم خدمات واسعة النطاق • خلق الوظائف المستقرة وعالية المهارة • زيادة نسبة حماية المناطق البيئية الفريدة والحساسة • تأسيس المشاريع التنموية المستدامة واشراك المجتمع المحلي

اسم المبادرة: تحسين كفاءة استخدام الموارد وادارتها وتخفيف التلوث من القطاع الصناعي
شرح مختصر: تمكين القطاع الخاص من خلال التكنولوجيا والحوافز من تحسين كفاءة استخدام الموارد والإنتاج الأنظف وتعزيز التنافسية.
النتائج المتوقعة: • تعزيز تنافسية القطاع الصناعي من خلال تخفيف فواتير المياه والطاقة والحصول على الشهادات البيئية التي توثق استدامة الإنتاج • تخفيف التلوث الناتج عن المنشآت الصناعية • تعزيز تطبيقات الاقتصاد الدائري في المنشآت الصناعية

اسم المبادرة: إعداد وتنفيذ خطة استثمارية لمواجهة تغير المناخ ودعم التزامات الأردن الدولية وتوظيف هذا الملف تنمويا
شرح مختصر: تنسيق كافة المبادرات والمشاريع الوطنية لمكافحة تغير المناخ في مجالي التخفيف والتكيف وتنفيذ التزامات الأردن الدولية تجاه تغير المناخ وخاصة في وثيقة المساهمات المحددة وطنيا التي تم تحديثها مؤخرا وسياسة التغير المناخي قيد التحديث والخطط الوطنية للنمو الأخضر
النتائج المتوقعة: • حشد الموارد المالية الوطنية والعالمية لدعم تنفيذ مشاريع ومبادرات تغير المناخ الوطنية • تنفيذ وثيقة المساهمات المحددة وطنيا واي تحديث لها وكذلك السياسة الوطنية لتغير المناخ • تحقيق التزامات الأردن الدولية تجاه تغير المناخ ومتابعة تنفيذ اتفاقية باريس • تعزيز قدرة الأنظمة البيئية والمجتمع الأردني على التصدي لتأثيرات تغير المناخ في القطاعات التنموية المختلفة

اسم المبادرة: تعزيز دور صندوق حماية البيئة في رفد التمويل الدولي الأخضر والمناخي وتحفيز الاستثمارات الخضراء في كافة القطاعات
شرح مختصر: تطبيق النظام الجديد للصندوق من خلال رفد كفاءات للعمل في الصندوق واستقطاب التمويل وتطبيق برامج استراتيجية في التمويل والدعم الفني لتحقيق اولويات بيئية وطنية وخاصة في الاقتصاد الأخضر والتغير المناخي
النتائج المتوقعة: • تمويل المزيد من المشاريع والمبادرات البيئية حسب الأولويات الوطنية • رفد التمويل الدولي المناخي للأردن وتوجيهه لدعم الأولويات البيئية الوطنية • رفع قدرات الصندوق والفئات المستفيدة وتبادل الخبرات مع المؤسسات الوطنية والدولية ذات العلاقة

اسم المبادرة: تأسيس نافذة تمويلية (قد تكون ضمن صندوق البيئة) لدعم مشاريع الريادة الخضراء خاصة ضمن فئة الشباب والنساء
شرح مختصر: تخصيص نافذة تمويلية سنوية من خلال قروض بنكية أو منح لدعم المشاريع الريادية وخاصة لفئة الشباب والنساء للمساهمة في الحلول المبتكرة لأولويات الاقتصاد الأخضر والتغير المناخي.
النتائج المتوقعة: • اشراك الشباب والنساء في تحويل التحديات البيئية والمناخية الى فرص ريادية واستثمارية وبالتالي تمكينهم اقتصاديا في نفس الوقت

7. التوصيات

بناء على التحليل السابق لحالة البيئة في الأردن، والمبادرات التي تم تقديمها في الورقة، يمكن تلخيص التوصيات الرئيسية على الشكل التالي:

- **في الإطار المؤسسي والتشريعي:**

1. إجراء دراسة تحليلية شاملة للتشريعات البيئية المعمول بها وتحديد مكامن الضعف والحاجة إلى التحديث سواء من خلال تعديل بعض القوانين أو الأنظمة أو التعليمات مع ضمان أهمية التكاملية والفعالية في التنفيذ.
2. تقوية الدور المؤسسي لوزارة البيئة واعتبارها وزارة سيادية ذات دور اساسي في عملية التنمية الاقتصادية وتعزيز قدراتها المالية والفنية والبشرية وتخصيص الموارد الكافية لها لتنفيذ مهامها بأقصى كفاءة وفعالية.
3. رفع قطاع البيئة إلى مكانة رئيسية في عملية صناعة القرار التنموي وضم وزارة البيئة إلى اللجنة الاقتصادية في مجلس الوزراء والتأكد من تضمين البعد البيئي في الرؤيا الوطنية والسياسات التنموية العامة والسياسات القطاعية وبخاصة التكامل بين قطاعات المياه والطاقة والزراعة والبيئة Nexus والتحول الطموح نحو اقتصاد أخضر ("التعافي الأخضر").
4. تعزيز التشاركية بين القطاعين العام والخاص في شؤون البيئة والتغير المناخي من خلال إنشاء مجلس شراكة فعال بأهداف واضحة تتضمن إشراك القطاع الخاص في عملية إعداد السياسات والتشريعات البيئية، والتنسيق في التصدي للتحديات البيئية المتعلقة بالإنتاج الأنظف والاقتصاد الدائري والاستخدام الأمثل للموارد وتخفيف التلوث.
5. انشاء لجنة وطنية عليا للتغير المناخي تتضمن أهم القطاعات المتأثرة وخاصة البيئة والزراعة والطاقة والمياه، وذلك لاتخاذ قرارات استراتيجية تكاملية في الاستجابة لتحديات تغير المناخ واستثمار الفرص التمويلية الكامنة.
6. السعي الى الوصول الى حالة من الحيادية الكربونية بحلول العام 2050 من خلال سياسة التغير المناخي المنوي تحديثها وخطط العمل المنبثقة عنها

اعتبار الخطة الوطنية للتكيف مع تغير المناخ الصادرة عن وزارة البيئة في العام 2021 خطة مرجعية وطنية يتم تبني تنفيذها من قبل كافة المؤسسات المعنية

- **في الإطار التمويلي:**

1. إعادة هيكلة صندوق حماية البيئة في وزارة البيئة ومنحه المرونة التشريعية والتنفيذية الكافية لتعزيز دوره في التمويل البيئي المحلي ودراسة زيادة مصادر تمويله وخاصة من خلال المنح الخارجية.
2. تعزيز التنسيق المؤسسي في استقطاب التمويل البيئي العالمي وضرورة استخدام الخطط والاستراتيجيات البيئية والمناخية (وثيقة المساهمات المحددة وطنيا وخطة التكيف وخطط النمو الأخضر) كمرجعية لمقترحات التمويل الخارجي التي تعمل عليها الحكومة الأردنية بشكل عام.
3. تقوية منظومة التخطيط والتنفيذ لتوجيه الانفاق الحكومي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ومنها الأولويات البيئية والمناخية، من خلال رفع كفاءة المؤسسات الحكومية في تطوير مقترحات المشاريع الرأسمالية ضمن اطار تعليمات "الانفاق والتمويل الرأسمالي الحكومي والخاص المستجيب للمناخ لسنة 2022" للقيام بترميز الانفاق البيئي والمناخي بصورة واضحة ضمن الموازنة العامة، واستخدام نظام المراقبة والابلاغ والتحقق لانبعاثات غازات الدفيئة (Monitoring, Reporting & Verification-MRV) والربط مع الية تسجيل المشاريع الاستثمارية الحكومية ومشاريع الشراكة مع القطاع الخاص.
4. اشراك القطاع الخاص المحلي والدولي في الاستثمار في المشاريع المناخية والخضراء في كافة القطاعات الاقتصادية (كما جاءت في الخطط المناخية وخطط النمو الأخضر) وتسويق الأردن كوجهة عالمية للاستثمارات الخضراء والمستدامة

- **في الإطار الفني والتنفيذي:**

1. زيادة نسبة إعادة تدوير النفايات في المملكة لتصل إلى 30%
2. تقديم الحوافز المالية والفنية للقطاع الخاص لتعزيز دوره في معالجة النفايات بكافة أنواعها.
3. إعادة تأهيل جميع مكبات النفايات وإغلاق جميع المكبات غير المرخصة والعشوائية وبنسبة 100%.
4. زيادة نسبة الرقابة على نوعية المياه والهواء في المملكة من خلال إنشاء محطات ومواقع مراقبة منتشرة في المواقع ذات الأولوية
5. زيادة نسبة المواقع المحمية طبيعيا وتوسعة نطاق شبكة المحميات الطبيعية في المملكة
6. العمل على اعادة تأهيل أهم الانظمة البيئية المتدهورة من خلال خطط إدارة تتضمن استثمارات مستدامة

- **في إطار تطوير الموارد البشرية:**

1. تعزيز برامج التدريب المهني لتطوير المهارات التي يحتاجها سوق العمل المرتبط بزيادة كفاءة استخدام الموارد والادارة المستدامة للمنشآت (تصميم وبناء وتشغيل)
2. تعزيز البحث العلمي في قطاعات الابتكار البيئي وايجاد حلول ريادية للتحديات البيئية ذات الأولوية وتصدير المعرفة الناتجة إلى الأسواق الإقليمية
3. تطوير المضامين البيئية في المناهج المدرسية والجامعية وتنفيذ استراتيجية التعليم البيئي من أجل الاستدامة التي تم إطلاقها في العام 2021

منتدى الاستراتيجيات الأردني

JORDAN STRATEGY FORUM

www.jsf.org

www.jsf.org /JordanStrategyForumJSF @JSFJordan