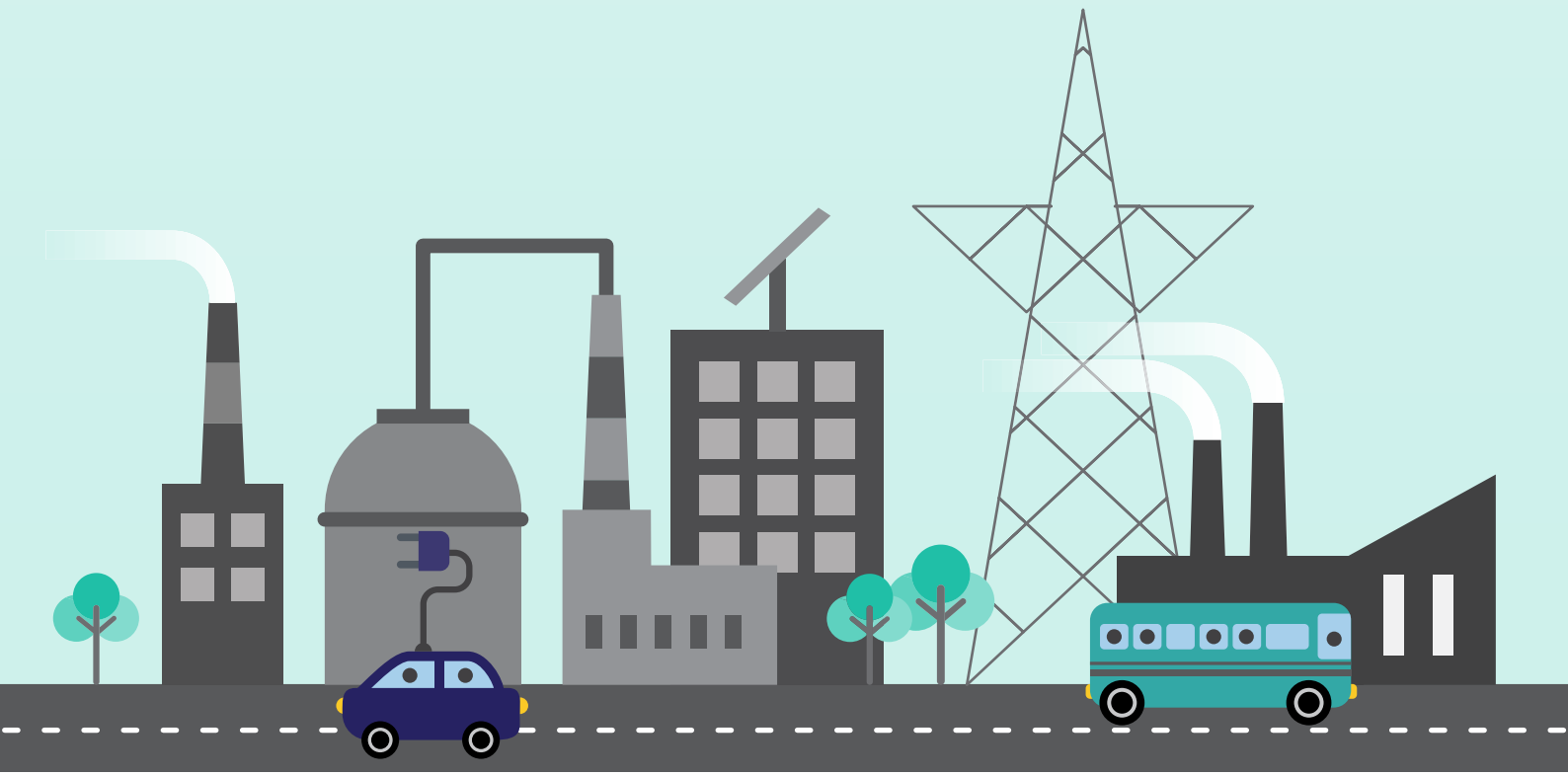
الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن



Supported by:
Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety
based on a decision of the German Bundestag

Ministry of Environment

Global Green Growth Institute

حقوق النشر © أيار 2017

يجب الإشارة إلى التقرير كالتالي:
وزارة البيئة (2017)
الخطة الوطنية للنمو الأخضر في الأردن
عمان, المملكة الأردنية الهاشمية

يمكن اقتباس النصوص من هذا
التقرير بشرط الإشارة إلى المصدر

الخطة الوطنية
للنمو الأخضر في الأردن

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety

Ministry of Environment

Global Green Growth Institute

مقدمة

في خضم تحديات إقتصادية وبيئية غير مسبوقة تواجه عالمنا حاليا، فإن النمو الأخضر لم يعد خيارا فقط بل السبيل الوحيد للمضي قدما في الأردن وكافة الدول الأخرى حول العالم. ومع إنضمام الأردن لبقية دول العالم في هذا التحول الجماعي فإن حكومة المملكة الأردنية الهاشمية قامت بإطلاق الخطة الوطنية للنمو الأخضر لتشكل خارطة طريق تتضمن قواعد أساسية تضع الدولة على مسار النمو الأخضر المستدام.

تم تطوير الخطة الوطنية للنمو الأخضر بالتوافق مع الوثائق والخطط التنموية الوطنية، مثل رؤية الأردن ٢٠٢٥ ووثيقة المساهمات المحددة وطنيا المتعلقة بتغير المناخ، حيث سيتم إستخدام الخطة كمرجع لتوجيه مشاريع النمو الأخضر وتنظيم السياسات والإستثمارات الخضراء لتحقيق أهداف التنمية الوطنية. تقدم الخطة أيضا نتائج دراسات تحليل التكلفة والمنفعة التي تمت لما مجموعه ٢٤ مشروعا للنمو الأخضر في الأردن تهدف إلى تحديد توصيات مبنية على الدلائل العلمية لتحقيق خيارات التمويل.

تم اعداد الخطة الوطنية للنمو الأخضر من خلال عملية تشاورية واسعة. ضمت ممثلين عن الوزارات المعنية والمؤسسات العامة والقطاع الخاص وعلى مدار عامين، مما ساهم كذلك في تأهيل وتدريب مجموعة من المهتمين بقضايا النمو الأخضر وداعميه على مستوى المملكة. لقد عملت وزارة البيئة مع هؤلاء الشركاء ما بين ٢٠١٦-٢٠١٤ لتطوير إرشادات إستراتيجية حول تخطيط وتنفيذ النمو الأخضر. في المجمل، قدم أكثر من ١٠٠ خبير وطني ودولي من عدة قطاعات ومؤسسات وطنية تعليقاتهم وتوصياتهم في كافة مراحل تطوير خطة النمو الأخضر حتى تم إقرارها من قبل مجلس الوزراء.

أظهرت الحكومة الأردنية خلال العقد الماضي إلتزامها بالتحول نحو الأقتصاد الأخضر. و يبدو ذلك واضحا من خلال تزايد المبادرات الحكومية والصناديق التمويلية المخصصة للطاقة المتجددة، حفظ مصادر المياه، المنازل الخضراء، إعادة تدوير النفايات والنقل النظيف. كما تبدي الحكومة أيضا تشجيعها لتوجه العديد من المؤسسات التعليمية والبحثية في قطاع البيئة لمنح شهادات بيئية جديدة وكذلك مساقات تعليمية ومناهج دراسية. كل ذلك يؤكد على الإمكانيات اللامحدودة في الأردن نحو تنفيذ النمو الأخضر ويعزز من منسوب الثقة في مستقبله.

تتطلع وزارة البيئة قدماً خلال السنوات القادمة إلى التعاون مع الشركاء الوطنيين والدوليين، والى دعم المؤسسات الحكومية وجميع الشركاء وخاصةً القطاع الخاص لتنفيذ التوصيات الرئيسية في هذه الوثيقة. في المجمل، فإن نجاح الخطة الوطنية للنمو الأخضر. يعتمد بشكل رئيسي على التعاون والتنسيق المشترك ما بين القطاعين العام والخاص من خلال تعزيز الدعم الحكومي من جهة وزيادة وتسهيل الإستثمارات المطلوبة من الجهة الأخرى.

أود في النهاية أن أعبر عن شكري وتقديري لكل من ساهم في دعم إعداد الخطة الوطنية للنمو الأخضر وخاصة الوزارة الفيدرالية الألمانية للبيئة، والمعهد العالمي للنمو الأخضر إضافة إلى جميع شركائنا على المستوى الوطني.

د. ياسين مهيب الخياط
وزير البيئة

شكر وتقدير

تطلّب إعداد الخطة الوطنية للنمو الأخضر مشاركة فعالة وملتزمة من عدد كبير من الخبراء والباحثين. وما كان للخطة الوطنية للنمو الأخضر أن تظهر إلى حيز الوجود دون دعم كافة الأفراد والمؤسسات الذين عملوا معا كفريق واحد طوال فترة إعداد الوثيقة. في هذا الصدد نود الإعراب عن شكرنا وتقديرنا العميقين لهؤلاء الذين عملوا على دعم واعداد الخطة الوطنية للنمو الأخضر على مدار العامين الماضيين.

لقد تم إعداد الخطة الوطنية للنمو الأخضر باشراف مباشر من معالي وزير البيئة د. ياسين الخياط، وإستفادت بشكل كبير من مساهمة عطوفة المهندس أحمد القطارنة أمين عام وزارة البيئة. كما حظيت الخطة بدعم كبير من الدكتور جهاد السواعير مستشار معالي الوزير للشؤون الفنية/ مدير وحدة الإقتصاد الأخضر. الشكر الموصول لعطوفة المهندس رؤوف الدباس لجهوده الكبيرة خلال عملية إعداد الخطة.

اننا نعرب عن تقديرنا العظيم لكافة المؤسسات من القطاعين العام والخاص التي كانت جهودها رئيسية لنجاح هذه الوثيقة من خلال مساهماتهم في تقديم معارفهم وخبراتهم الثمينة وخاصةً: رئاسة الوزراء، وزارة الطاقة والثروة المعدنية، وزارة المياه والري، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، وزارة الزراعة، وزارة البلديات، وزارة النقل، وزارة السياحة والآثار، وزارة الأشغال العامة والإسكان، وزارة الصناعة والتجارة، وزارة المالية، أمانة عمان الكبرى، سلطة منطقة العقبة الإقتصادية الخاصة، غرفة صناعة الأردن، غرفة تجارة الأردن، غرفة تجارة عمان، جمعية البنوك في الأردن، مؤسسة المناطق التنموية الخاصة، هيئة الإستثمار، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، الجمعية العلمية الملكية، دائرة الإحصاءات العامة، سلطة المياه، سلطة وادي الأردن، المؤسسة العالمية للتمويل، الوكالة الأميركية للتنمية الدولية، الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، جمعية إدامة والصندوق الأردني للطاقة المتجددة وترشيد الطاقة.

بالإضافة إلى ذلك، الشكر الخاص يتجه إلى الوزارة الفيدرالية الألمانية للبيئة لدعمهم المستمر لتطوير الخطة الوطنية للنمو الأخضر إضافة إلى المعهد العالمي للنمو الأخضر بسبب مساهماتهم الفنية المهمة خلال فترة تنفيذ المشروع.

أخيرا وليس آخرا، نتوجه بالشكر الخاص لكافة المؤسسات والأفراد الذين شاركوا في الاجتماعات وورش العمل والمسوحات وغيرها من النشاطات التي وفرت لنا معلومات وملاحظات قيّمة خلال إعداد مسودة الخطة، حيث أدت مساهماتهم إلى إثراء محتوى الوثيقة بشكل كبير.

فريق المشروع

المحتوى

المقدمة

الملخص التنفيذي ٢
١ فرصة النمو الأخضر في الاردن ١٠
٢ فرص النمو الأخضر القطاعية ٣٤
٣ تصاعد فرصة النمو الأخضر ٦٢
٤ السياسات متعددة الابعاد و حوكمة النمو الأخضر ٧٦
٥ تمويل النمو الأخضر في الأردن ٩٤
٦ الأجندة التنفيذية للنمو الأخضر في الأردن ١٣٠

الإستنتاجات : الطريق نحو النمو الأخضر ١٤٠

الملخص التنفيذي

تهدف هذه الخطة الوطنية للنمو الأخضر لتقديم تصور واضح حول ما يعيق الأردن عن تطبيق الأهداف الموضوعة في إستراتيجيات وخطط الأردن الحالية فيما يتعلق بالنمو الأخضر، كما تقدم إقتراحات لطموحات و لتطلعات أخرى في سياق النمو الأخضر والتي ستساهم في تحقيق رؤية الأردن المستقبلية.

تطبق هذه الخطة النمو الأخضر للأردن كمنهج عملي يستند الى إستراتيجيات حكومية قائمة وبشكل خاص وثيقة رؤية الأردن لعام ٢٠٢٥، كما تقدم مسارات واضحة لتحقيقها بطريقة مستدامة. وينعكس ذلك عبر إحداث تحول في المبادرات القائمة نحو المزيد من التنفيذ، وذلك ليس بتحديد "ما يجب فعله فقط" بل و " كيف سيتم تنفيذه" وهذا سيتجلى في إستخدام تحليل كمي دقيق للفرص في قطاعات مختارة و توفير خط زمني واضح للتنفيذ.

مع أخذ ذلك بعين الإعتبار، فإن الفصل الأول، فرصة النمو الأخضر في الأردن، يبدأ بتقديم مفهوم النمو الأخضر بما يتوافق مع الإطار الوطني الأردني القائم، وملاحظة التوجهات الحالية وبعض التكاليف المحتملة للتراخي. الفصل الثاني، فرص النمو الأخضر القطاعية، قائم على أسس الدليل والتحليل. وهو إثبات لمفهوم إستخدام منهجيات ثابتة والتي تعتمد الآثار الإقتصادية الخارجية وتتجاوز الإعتبارات المالية في الإستثمار وسياسات إتخاذ القرارات. وتماشيا مع هذا التركيز على التنفيذ فإن الفصل الثالث، يركز على تصاعد فرص النمو الأخضر هذه وتحديد العوائق الأساسية والسياسات التمكينية لتنفيذ رؤية الأردن فيما يتعلق بالنمو الأخضر. الفصل الرابع، السياسات متعددة الأبعاد و حوكمة النمو الأخضر، يقدم تحليل واضح لأهم المعيقات التي تقف في طريق تنفيذ مشاريع النمو الأخضر في الأردن، كما يقدم مجموعة من آليات تحفيز النمو الأخضر في الأردن.

الفصل الخامس، الآليات التمويلية للنمو الأخضر، يوضح الآليات التمويلية اللازمة لتطبيق مشاريع و مبادرات النمو الأخضر في الأردن. الفصل السادس، الأجندة التنفيذية للنمو الأخضر في الأردن يجمع هذه العناصر معا في أجندة تنفيذية محكمة للبدء في رحلة الأردن نحو النمو الأخضر.

التعريف بالنمو الأخضر

يعرّف النمو الأخضر بأنه خمس نتائج مترابطة وكلها تؤثر في بعضها البعض بطرق إيجابية وسلبية:

- نمو اقتصادي مستدام يوضح أهمية أن يكون النمو الإقتصادي للأردن، متين بدرجة كافية ومتنوع ليدعم تنمية واسعة النطاق تتمركز حول الناس.
- تنمية إجتماعية تلقي الضوء على النمو لمصلحة كل شرائح المجتمع وتحسين الرفاهية في الأردن.
- خدمات أنظمة بيئية تفعل النمو الذي يحفظ إستمرارية رأس المال الطبيعي والذي يمكن أن يوفر تدفق مستمر من المنافع.
- منعة تسلط الضوء على النمو الذي يبني القدرات للحفاظ على أو إستعادة الإستقرار الإقتصادي، المالي، الإجتماعي والبيئي في وجه الصدمات.
- تجنب وتخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة الذي يلقي الضوء على أهمية مساهمة النمو الأخضر المستدام في الجهود المحلية والدولية للحد من تغير المناخ.

إن فرصة النمو الأخضر في الأردن واضحة. كما أن فوائد المتابعة في النمو الأخضر تفوق كلف التنفيذ بكثير، مع الظروف الوطنية الأردنية (مثل غياب الوقود الأحفوري والمصادر المائية) الأمر الذي يهيئها بشكل غير إعتيادي لإستثمار الفرص المتعلقة بالنمو الأخضر. بالإضافة الى وجود دعم سياسي واضح لأنواع الطاقة المتجددة - مفتاح رئيسي لتخضير عدة قطاعات - ومحاور أخرى للنمو الأخضر في رؤية الاردن ٢٠٢٥.

رؤية النمو الأخضر للأردن

تكمن خلف الخطة الوطنية للنمو الأخضر، رؤية واضحة للأردن كدولة ذات إقتصاد مستدام ومتوسع يوفر الوظائف والدخل للمواطنين، وهي مرنة تجاه الصدمات الخارجية وعدم الإستقرار في المنطقة. وهي دولة تمنح الفرص الإقتصادية لكل من يوفر عملا متقنا وظروف معيشية تعتمد على نموذج نمو إقتصادي مستدام بيئيا.

مسار النمو الأردني

هنالك عدد من التوجهات الرئيسية في الأردن، والتي تتمحور أساساً حول إعتماد الأردن على مصادر خارجية وسط أحداث اقليمية عاصفة، و تفاقم العقبات الاجتماعية المستمرة، وتاريخ من الخطط والإستراتيجيات التي تعاني في مرحلة التنفيذ، والتحدي المعقد والغير قابل للتنبؤ لأزمة اللاجئين، والتحويلات من الأردنيين العاملين بالخارج والتي تشكل ٢٠٪ من الناتج الإجمالي المحلي. بالإضافة الى ذلك فإن الاستمرار في نفس التوجه في إنتاج الكثافة الكربونية بالنسبة للناتج الإجمالي المحلي في هذا القرن وحتى عام ٢٠٣٠ سيعني أن إنبعاثات الأردن ستزداد بنسبة ٢٪ في السنة تقريبا. هناك فرصة واضحة للأردن لفصل النمو الإقتصادي عن الإنبعاثات، حيث تم تحقيق ذلك من قبل دول بذات الحجم، مثل كرواتيا وإيرلندا- حيث أن كلا الدولتان تعتبران نظيرا مرجعيا في الرؤية الإستراتيجية للأردن ٢٠٢٥. تمهيدا للنمو الأخضر، تم تحديد عدد من التكاليف المحتملة المرتبطة مع مسار النمو الأردني الحالي:

١ أدى الإعتماد المتواصل على مصادر خارجية الى إنعدام الأمان في مجال الطاقة، والى إضطراب وتحديات في ميزانية الطاقة.

٢ إقتصار النمو غير المتكافيء على المناطق الحضرية بسبب عدم كفاية التواصل الجغرافي عبر الأردن.

٣ إرتفاع إنبعاثات غازات الدفيئة بسبب الإستخدام المكثف للوقود الأحفوري.

٤ نقص حاد في مصادر المياه العذبة بسبب الضخ الجائر وتملح المياه.

٥ إضاعة الفرصة في إظهار دور قيادي للمنطقة من خلال محرك النمو الأخضر الجديد، بما في ذلك كفاءة الطاقة.

٦ فقدان الكفاءات لإقتصاديات أخرى (وبخاصة الكفاءات النسوية) بسبب عدم توفر فرص العمل.

فرص النمو الأخضر القطاعية

لقد تم تطوير عدد من الإستراتيجيات الأساسية في الأردن والتي تتضمن طيفا من الفرص في كل من القطاعات الستة ذات الأولوية للنمو الأخضر و هي الطاقة و المياه و الزراعة و النفايات و النقل و السياحة. حيث يعتبر التقدم نحو التنفيذ في هذه القطاعات ضروريا لتجنب التكاليف المذكورة أعلاه، لا سيما أن العديد من الفرص قابلة للتوسع عبر الأردن. و قد تم إجراء تحليل للتكلفة والمنفعة على ٤ مشاريع ذات أولوية في كل قطاع تمهيدا للتوجه نحو تنفيذ النمو الأخضر. من بعد عملية مكثفة لإشراك الجهات المعنية قادتها وزارة البيئة الأردنية، تم تحديد أكثر من ٢٠ مشروع لإجراء تحليل للتكلفة والمنفعة عليها. حيث تم الإتفاق مع الوزارات المسؤولة والجهات المعنية في القطاعات الرئيسية حول هذه المشاريع. و تقدر تحاليل التكلفة والمنفعة الآثار كميا عبر المخرجات الخمس للنمو الأخضر مثل تلوث الهواء محليا، تلوث الماء الناجم عن النشاط الإقتصادي أو التوفير بالوقت. و لا تشكل هذه المشاريع الأربع والعشرون قائمة شاملة بالفرص بل تعطي مؤشرا لأنواع الفرص التي يمكن أن تحفز التغيير اذا تم تنفيذها على نطاق واسع في الأردن. ونتيجة للمشاورات مع الحكومة حول هذه المشاريع بعد اتمام تحاليل التكلفة و المنفعة فقد تم إختيار ثمانية مشاريع خضراء ممثلة للمشاريع ذات الأولوية التي تتطلب إستثمارات أعلى من قريناتها.

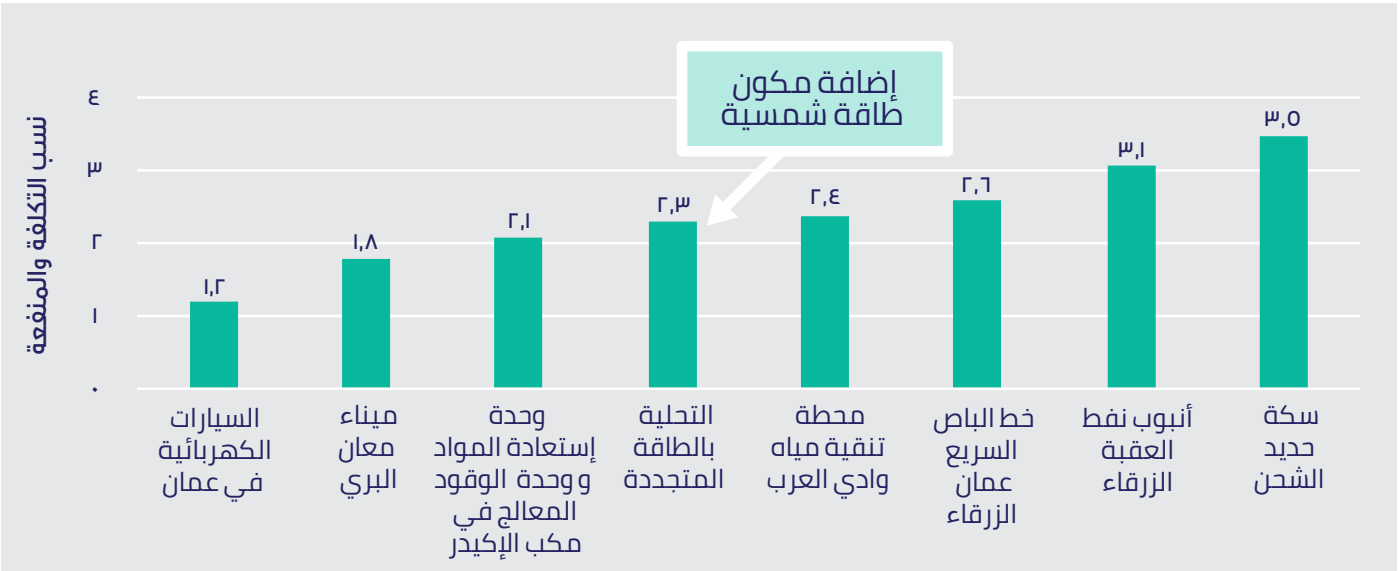
لقد تم إختيار عدد من المشاريع ذات الأهمية لتقييم النمو الأخضر بالإتفاق مع الوزارات الرئيسية، وقد تم هذا الإختيار عبر حوار مكثف ما بين الجهات المعنية مع الوزارات. ليس الهدف هو تطوير قائمة كاملة من المشاريع الخضراء في الأردن، بل لعرض كل من التكاليف العالية و الفرص التي تنشأ من الإستثمارات، كما تهدف الى عرض مساهمات المشاريع (أوإنعدامها) في تحقيق النمو الأخضر. في البداية، تم وضع لائحة طويلة من خيارات المشاريع لكل قطاع، وقد تم وضعها بناء على وثائق أساسية مثل رؤية ٢٠٢٥ الأردن ووثيقة المساهمات المحددة وطنيا في إتفاقية تغير المناخ كما تم إستخدام إستراتيجيات خاصة بكل من القطاعات ذات الأولوية. وقد تم غربلة هذه المشاريع من قبل مختصين في كل قطاع بناء على جدواها الإقتصادية والسياسية وإمكانات النمو الأخضر فيها. وبناء على ذلك، تم تحديد ٢٤ فرصة خاصة عبر القطاعات الست وتم تقييمها من خلال تحليل المنفعة والتكلفة. ونتيجة للمشاورات اللاحقة مع الحكومة تم اختيار ثمان مشاريع خضراء ، حيث تعتبر هذه المشاريع أمثلة لمشاريع تمثل أولويات التنمية والإستثمار الوطنية وهي موصوفة بالتفصيل لاحقا في الملحق رقم ا

يوضح الدليل في الرسم البياني أدناه أن الإستثمارات في الإجراءات عبر القطاعات الست، سوف تجني منافع بيئية وإجتماعية وإقتصادية تتجاوز الإستثمار المبدئي بكثير. إن تحاليل التكلفة والمنفعة المستخدمة لتطوير نسب التكلفة والمنفعة هذه يمكن تطبيقها لتحليل الخيارات المستقبلية وتقديم المعلومات حول القرارات المتعلقة بالنمو الأخضر على مستوى الدولة.

تصاعد فرصة النمو الأخضر

إن الفرص متاحة لتجميع مشاريع النمو الأخضر المذكورة أعلاه معا لتعظيم تأثيرها وتحسين فرصها بحيث يتم ربطها معا. وهذا يعود الى أن المبادرات والمشاريع القطاعية غالبا ما يكون لها آثار إيجابية وسلبية خارج ذلك القطاع المحدد، على سبيل المثال، يمكن أن تؤدي الإدارة الضعيفة للنفايات الى التلوث بالعصارة الراشحة، مما يؤدي الى تأثيرات سلبية ضخمة على الزراعة ومصادر المياه. لهذه الغاية فقد تم اقتراح ثلاث عناقيد تنموية لإيضاح كيف يمكن مضاعفة المبادرات في إنسجام تام.

(نتائج تحاليل التكلفة والمنفعة لمبادرات / مشاريع النمو الأخضر الثمانية (كلما زادت النسبة إزدادت التأثيرات المفيدة للمشروع



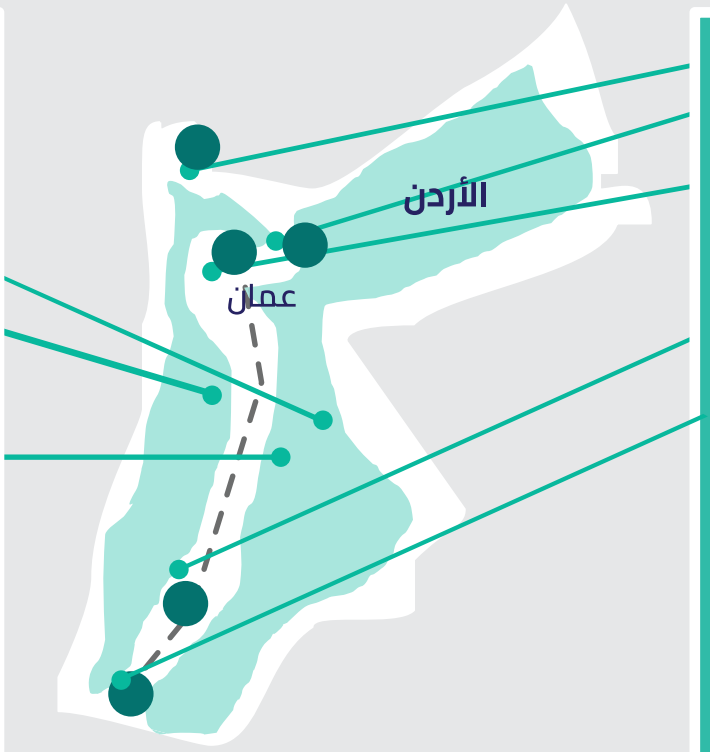
عناقيد النمو الأخضر

العنقود الأول:
ممر النمو الأخضر

يتمحور ممر النمو الأخضر حول مشروع الممر الأخضر لشركة الكهرباء الوطنية والذي يمتد عبر هيكل الأردن الممتد بين العقبة وعمان، وهذا يوفر الإطار العملي لعدد من المشاريع المتشابكة. وسيتم التركيز على تحسين مرونة الطاقة في الأردن كما سيتم توفير فرص جديدة للنمو الإقتصادي على إمتداد الطريق. و بالأخذ بعين الإعتبار الفترة الطويلة اللازمة للتخلي عن الوقود الأحفوري لتوفير الطاقة الأساسية، ينصح بإستغلال تقنيات الطاقة الشمسية مثل الطاقة الشمسية المركزة على إمتداد الطريق.

العنقود الثاني:
الذكاء الحضري

يهدف العنقود الحضري لتحويل مناطق الأردن الحضرية الى مدن خضراء جاذبة للمستثمرين كما للمقيمين، من خلال سلسلة من مشاريع النمو الأخضر الرئيسية. كما يقوم العنقود بإختيار مجموعة من المبادرات والمشاريع التي يمكن أن تستخدم لإعلان المناطق الحضرية (على أنها خضراء) للمستثمرين المحتملين، بينما تخلق أيضا مساحة حضرية محسنة للعيش فيها.



العنقود الثالث:
المنعة الريفية

يهدف عنقود المنعة الريفية لتقوية المجتمعات الريفية والأنظمة البيئية المحيطة بها، من خلال تنوع مصادر الدخل، والتأكد من توفر المصادر والتقليل من الآثار البيئية. يعتبر توفير الوظائف عنصرا مهما في العنقود الريفي لتشجيع التوزيع المتساوي لتدفق اللاجئين عبر المملكة. كما يتم إدخال السياحة على أساس أن المبادرات والمشاريع الأخرى يمكن أن تساهم في دعم الإستقرار المتوقع للمنطقة – ولذلك أهمية بالغة – في ظل التحديات الحالية لقطاع السياحة بسبب النظرة الدولية للأمان في الأردن والمنطقة ككل.

المفتاح

- مناطق ريفية
- مناطق حضرية
- ممر النمو الأخضر

من الجدير بالذكر أن هذه العناقيد لا تشتمل على قوائم شاملة من المشاريع لإدراجها، بل تم توظيف هذه المشاريع في هذه الوثيقة لتشكل دليلا لمفهوم المنافع المحتملة التي يمكن أن تنتج عن تطبيق مشاريع و مبادرات النمو الأخضر بطريقة منظمة.

إن تجميع (عنقدة) المشاريع عبر القطاعات معا يوفر رؤية واضحة للآثار التراكمية للنمو الأخضر والتي يمكن تحقيقها اذا تم تطبيق المشاريع في إنسجام تام. على أي حال، و على الرغم من أن العديد من هذه المشاريع قد تم تداولها لعدد من السنوات ، إلا أنها لم تثمر عن شيء ملموس على نطاق واسع حتى الآن. و لذلك فقد تم تحديد سلسلة من المعيقات الشديدة من خلال التشاور الوثيق مع الجهات المعنية ومن خلال عمل مسح لتوضيح الصعوبات المتعلقة بتنفيذ المشاريع على مستوى القطاعات:

١ النقص في البنية التحتية للكهرباء/النقل
٢ عدم كفاية التشريعات والإنفاذ التي تمكن النمو الأخضر
٣ التخطيط قصير المدى
٤ التداخل بين مسؤوليات الوزارات وضعف التنسيق بين الوزارات نحو الأهداف المشتركة
٥ الضغط الفعلي والمتوقع الذي يضعه اللاجئون على الإقتصاد لتخطيط وتنفيذ مشاريع النمو الأخضر
٦ نقص القدرة والخبرات التقنية والبيانات اللازمة لتخطيط وتنفيذ مشاريع النمو الأخضر
٧ نقص آليات التمويل الكافية لتحفيز القطاع الخاص لتشجيع النمو الأخضر
٨ يعتبر إنعدام التمويل عائقا رئيسيا للوزارات
٩ إنخفاض ثقة الرأي العام بالإلتزام الحكومي بالإستراتيجيات
١٠ الضعف في نقل المعرفة والتواصل بين القطاعين العام والخاص

حلول السياسات لمعيقات النمو الأخضر

لقد تم تطوير أربعة « مباديء محفزة » للنمو الأخضر وذلك لمعالجة معيقات النمو الأخضر، ويمكن إعتبار أنها إلزامية للنمو الأخضر:

١ عملية حوكمة شفافة وإنفاذ للتشريعات
٢ آليات لتحفيز النمو الأخضر مثل التمويل للمشاريع الخضراء
٣ عمليات التخطيط المتكاملة التي تقدر الآثار المجتمعية
٤ تعديل السلوك وبناء القدرات

لقد تم إختيار هذه المباديء رفيعة المستوى للتأكد من أنها مرنة ويمكن تبنيها لتناسب القضايا والمعيقات المستقبلية، ومع ذلك يجب أن يكون كل من هذه المباديء المحفزة مدعوما بالمزيد من الإجراءات المحددة. و سيتم تقديم أمثلة على هذه السياسات والإجراءات على المدى القصير والمتوسط في الجزء التالي، أجندة تنفيذ النمو الأخضر في الأردن.

آليات التمويل للنمو الأخضر

إن توفر التمويل للمشاريع هو مكون أساسي من إستراتيجية الأردن للنمو الأخضر، حيث يتم تقديم معظم التمويل حاليا عبر الإقراض الميسر من البنوك التنموية، كما يتم تقديمه كمعونات من الجهات المانحة. لقد تغيرت اقتصاديات العديد من مشاريع و مبادرات النمو الأخضر لأن كلف التقنيات الخضراء أصبحت أرخص، وتوجد الآن فرص هامة للأردن لجذب المزيد من تمويل القطاع الخاص ليساعد في تجسير الفجوة بين أهداف المملكة للنمو الأخضر وبين توفر التمويل القائم.

لقد تم تقييم أكثر من عشرين فئة لمشاريع النمو الأخضر بمستوى عالي الدقة، بما في ذلك أكثر أنواع التمويل المتوفر لأخذها بعين الإعتبار. بالإضافة الى أنه تم تقييم بعض مؤسسات التمويل الوطنية القائمة في الأردن (صندوق الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة الأردني وصندوق حماية البيئة الأردني) و الدولية (لبعض جهات التمويل التجاري والتمويل الميسر) و عليه فقد تم وضع ١٢ توصية رئيسية:

١ انشاء فريق مكرس للتمويل الأخضر.
٢ السعي للوصول المباشر لصناديق المناخ الدولية، وخاصة صندوق المناخ الأخضر، من خلال الإعتمادية و التي ستتبع عملية تقييم الجاهزية للمؤسسات الأردنية.
٣ مواصلة تطوير صندوق حماية البيئة الأردني مع التركيز على تمويل إنشاء المشاريع ، دراسات الجدوى وتطوير مقترحات أفضل للمشاريع.
٤ الإستمرار في تطوير صندوق الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة الأردني مع الأخذ بالإعتبار توسيع النطاق لترشيد استهلاك الطاقة، والنقل (مثل السيارات الكهربائية)، و دعم شركات خدمات الطاقة وتمويل الدعم الفني.
٥ النظر في إنشاء صندوق جديد للنمو الأخضر في الأردن لتسهيل قروض القطاع الخاص على أساس الدين و القيمة المالية للمشاريع المتوسطة (٥٠-٢٥٠ مليون) والمشاريع الكبيرة (أكثر من ٢٥٠ مليون).
٦ إنشاء هيئة إستشارية للاستثمار الحضري والبنى التحتية.
٧ إجراء تحليل مخاطر منظم ودراسة إزالة مخاطر تمويل القطاع الخاص لمشاريع النمو الأخضر في الأردن (لكل نوع من المشاريع.)
٨ إطلاق برنامج لإستمرارية التمويل الأخضر للقطاع الخاص و تشكيل مجموعات عمل لتطوير المعرفة القطاعية وتوفير منتدى لعرض المشاريع والتوفيق بينها و بين المستثمرين.
٩ تحسين برامج القروض لشركات خدمات الطاقة.
١٠ تأسيس برنامج إدارة على مستوى الدولة لإنشاء المباني الحكومية الخضراء وتمويلها.
١١ تطوير بوابة الكترونية مركزية ومتاحة للعامة لتمويل المشاريع الخضراء في الأردن.
١٢ النظر في التخلص التدريجي من الضرائب الإستقطاعية على فائدة الدين الخارجي أو تخصيص (إعادة تدوير) مثل هذه الإيرادات الضريبية الى المزيد من المشاريع الخضراء.

أجندة رفيعة المستوى لتنفيذ النمو الأخضر

يعتمد الرسم في الصفحة التالية على الفصل الثاني فرص النمو الأخضر القطاعية والفصل الرابع السياسات متعددة القطاعات والحوكمة للنمو الأخضر، لوضع جدول أعمال رفيع المستوى لتنفيذ النمو الأخضر. وهو يعرض الطريقة التي يمكن فيها توسيع الفرص القطاعية ويمكن تحديث الأطر السياسية بما يتسق مع المباديء المحفزة والمؤشرات الرئيسية التي يمكن إستخدامها لمتابعة التقدم الذي تم إحرازه.

إن تخطيط المسؤوليات المؤسسية للنمو الأخضر الان، مثل تفعيل دور اللجنة التوجيهية العليا للإقتصاد الأخضر يمكن أن يضمن إتخاذ القرارات الإستراتيجية على أسس متعددة القطاعات خارج الوزارات الفردية. إن هيكل الحوكمة المقترح يضع الاقتصاد الأخضر في قلب نموذج الإنجاز، بحيث تكون وحدة الاقتصاد الأخضر مسؤولة عن جمع المدخلات من عدد من الجهات المعنية. وتغذي وحدة الإقتصاد الأخضرهذه المدخلات عبر حلقة تغذية راجعة مع مجموعة خبراء إستشاريين تقنيين الى اللجنة التوجيهية العليا للإقتصاد الأخضر والتي تتصل بعلاقة مع مجلس الوزراء. حيث يهدف هيكل الحوكمة هذا لتسريع مسار تنفيذ المشاريع والمبادرات.

وهناك حاجة الى التواصل الهادف للمساعدة في تعميم النمو الأخضر في التخطيط الوطني والمحلي في الاردن، والتحضير لتنفيذ الإجراءات والتوجهات المحددة في هذه الخطة الوطنية للنمو الأخضر. يجب أن تتمحور إستراتيجية الإتصال مبدئيا على توصيات السياسات حتى عام ٢٠٢٥ بما يتسق مع رؤية الاردن ٢٠٢٥. يمكن مراجعة الإستراتيجية دوريا لتظهر الدروس المستفادة والتغيرات الممكنة مستقبلا في أولويات الخطة الوطنية للنمو الأخضر.

ترسم هذه الخطة الوطنية للنمو الأخضرالخطوات الأولى على المسار نحو إنفاذ النمو الأخضر: وعلى الأردن الآن الأخذ بهذه الخطوات.

أجندة تنفيذية عالية المستوى لتحقيق النمو الأخضر. جدول الأعمال التنفيذي هذا هو عبارة عن قائمة غير شاملة من السياسات التي يمكن أخذها بالإعتبار لتسريع مسار الأردن نحو النمو الأخضر خلال السنوات العشر القادمة. وتركز التوصيات على موضوع الإقتصاد بشكل موسع، ويمكن إيجاد المزيد من التفاصيل حول الإعتبارات الإقتصادية في الفصل الرابع، السياسات متعددة القطاعات والحوكمة للنمو الأخضر.

أولويات التخطيط للنمو الأخضر	٢٠١٥	التوصيات قصيرة المدى	٢٠٢٠	التوصيات متوسطة المدى	٢٠٢٥
١. عملية الحوكمة الشفافة وتطبيق التشريعات	١,١ المراقبة وضمان الإمتثال	**١,١ق** تصاعد العقوبات لعدم الإمتثال		**١,١م** تأسيس لجان إمتثال قطاعية **١,١م** إطلاق حملة توعية للإمتثال **١,١م** تأييد ملكي للتشريعات	تحديد العوائق الجديدة وتطوير حلول سياسات مبنية على المبادئ الدافعة للنمو الأخضر
	١,٢ المراجعة وتقديم تشريعات جديدة	**١,٢ق** إجراء مراجعة للتشريعات وتقديم التوصيات		**١,٢م** أنظمة خصم ضريبية للإلتزام **١,٢م** تأسيس مجموعة للعفو عن غير الملتزمين **١,٢م** تبسيط التشريعات المثبطة	
	١,٣ تحسين شفافية فعاليات الوزارات	**١,٣ق** إعداد منصة مفتوحة للمراجعة في الوزارات **١,٣ق** مراجعة وتدقيق لنفقات الوزارات		**١,٣م** إستجابات محددة للقضايا التي يتم تحديدها من قبل منصة المراجعة **١,٣م** برامج تدقيق لمصاريف الوزارات **١,٣م** مواصفات دولية للمشتريات	
٢. آليات لتحفيز النمو الأخضر	٢,١ حوافز مبنية على الإنجاز	**٢,١ق** تصميم أطر لقياس المشاريع		**٢,١م** الربط ما بين التطور المهني ومخرجات المشاريع	
	٢,٢ التحول نحو الاستثمار الخارجي المباشر	**٢,٢ق** مراجعة قانون الشراكة بين القطاع العام والخاص وعمل التعديلات المطلوبة		**٢,٢م** تطوير مشاركة إبتكارية في الشراكة بين القطاعين العام والخاص	
	٢,٣ تحفيز القطاع الخاص لتطوير أعمال مع اللاجئين	**٢,٣ق** إعفاءات ضريبية محدد **٢,٣ق** تطوير معايير واضحة للإعفاءات الضريبية		**٢,٣م** تحديث الإعفاءات الضريبية إستجابة لأزمة اللاجئين	
	٢,٤ إنشاء قاعدة بيانات لتمويل القطاع الخاص	**٢,٤ق** إنشاء موقع إلكتروني للتمويل الأخضر		**٢,٤م** تحديث موقع التمويل الأخضر الإلكتروني **٢,٤م** موائمة موقع التمويل الأخضر مع قاعدة بيانات تحليل التكلفة والمنفعة	
	٢,٥ تحفيز التنمية ذات المنعة لتغير المناخ	**٢,٥ق** هيئة للإستشارات الاستثمارية للبنية التحتية والمشاريع الحضرية		**٢,٥م** متطلبات الإفصاح عن المنعة تجاه المخاطر المناخية	
	٢,٦ إنشاء مؤسسات لتحفيز النمو الأخضر	**٢,٦ق** إنشاء صندوق تجريبي متعدد القطاعات للإستثمارات النظيفة		**٢,٦م** إنشاء صندوق الإستثمارات النظيفة	

أولويات التخطيط للنمو الأخضر	٢٠١٥	التوصيات قصيرة المدى	٢٠٢٠	التوصيات متوسطة المدى	٢٠٢٥
٣. عمليات تخطيط تكاملية تقدر التأثيرات الإجتماعية	**٣,١** إدماج تحليل التكلفة والمنفعة في عملية إتخاذ القرار في الوزارات المختلفة	**٣,١ق** تأسيس قاعدة بيانات متعددة القطاعات **٣,١ ق** تأسيس تحليل التكلفة والمنفعة		**٣,١م** التدريب على تحليل التكلفة والمنفعة **٣,١م** تنسيق الإجراءات المطلوبة لبيانات تحليل التكلفة والمنفعة	
	٣,٢ دمج مفهوم العناقيد	**٣,٢ق** تطوير خطط إستثمار مكانية للنمو الأخضر		**٣,٢م** العمل على إلزام المشاريع بخطط الإستثمار المكانية	
	٣,٣ موائمة تخطيط المشاريع مع دورات الموازنات والإلتزام بهذه الخطط	**٣,٣ق** تغيير دورات الموازنة من ٣ إلى ٥ سنوات **٣,٣ق** موائمة المشاريع المقترحة مع دورات الموازنة		**٣,٣م** مراجعة مدى الإلتزام بالموازنات **٣,٣م** برامج لضمان الإلتزام بالموازنات	
	٣,٤ تحديد مسؤوليات الوزارات المختلفة	**٣,٤ق** إصلاح عمليات إدارة المشاريع		**٣,٤م** التدريب على أفضل ممارسات إدارة المشاريع **٣,٤م** برامج لتحفيز مدراء المشاريع	
	٣,٥ تطوير البنية التحتية والوظائف للاجئين	**٣,٥ق** إعادة توجيه الدعم الإنساني نحو النمو الأخضر		**٣,٥م** إعادة تقييم إحتياجات البنية التحتية	تحديد العوائق الجديدة وتطوير حلول سياسات مبنية على المبادئ الدافعة للنمو الأخضر
٤تغيير السلوكيات وبناء القدرات	**٤,١** تغيير تركيز التخطيط بعيدا عن الأفراد	**٤,١ق** وضع متطلبات القطاع الخاص في عمليات تغيير السياسات والمشاريع		**٤,١م** برامج للقيادة في التخطيط طويل الأمد	
	٤,٢ بناء القدرات للوصول إلى التمويل الخارجي وإستخدامه بفاعلية	**٤,٢ق** ورش عمل تدريبية حول تحليل التكلفة والمنفعة		**٤,٢م** تدريب على تحليل التكلفة والمنفعة للمسؤولين عن جذب التمويل من المانحين	
	٤,٣ تطوير ثقافة المسؤولية الإجتماعية لقطاع الأعمال	**٤,٣ق** تنظيم مبادرات عالية المستوى في المسؤولية الإجتماعية لقطاع الأعمال		**٤,٣م** توسعة نطاق تحليل التكلفة والمنفعة ليشمل القطاع الخاص	
	٤,٤ المشاركة العامة	**٤,٤ق** إستراتيجية تجريبية للإتصال حول النمو الأخضر		**٤,٤م** إطلاق استراتيجية إتصال عامة للنمو الأخضر	
	٤,٥ التوعية حول الفساد	**٤,٥ق** حملة حكومية للتوعية ضد الفساد		**٤,٥م** حملة للتوعية ضد الفساد تشمل القطاع العام والخاص	
	٤,٦ البحث والتطوير الإستراتيجي	**٤,٦ق** تأسيس صندوق للبحث والتطوير **٤,٦ق** بناء العلاقات بشكل مبرمج مع الجامعات التقنية		**٤,٦م** تشكيل لجنة لتحديد العرض والطلب في المهارات للقطاع الخاص **٤,٧م** إطلاق منح دراسية ومراكز للإبتكار **٤,٦م** إطلاق برامج إيراسموس للتبادل الطلابي	

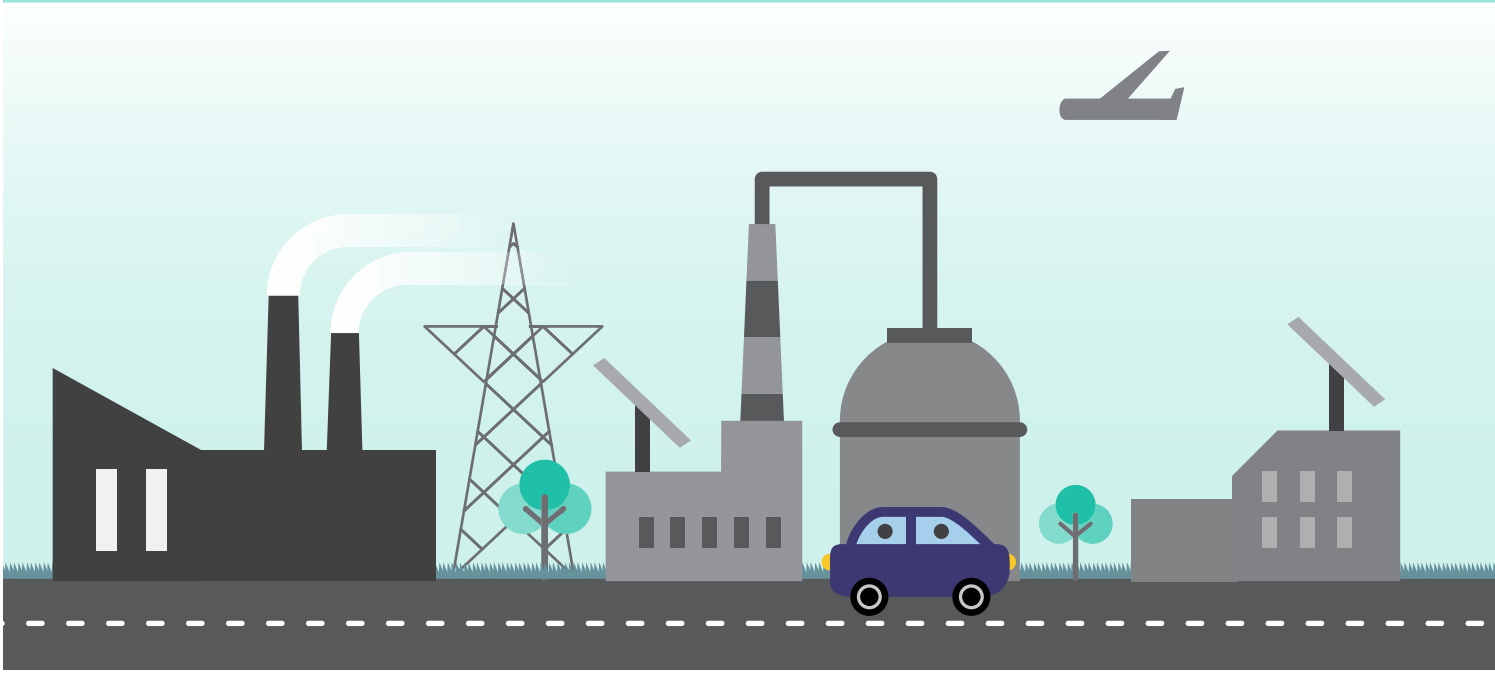
١ فرصة النمو الأخضر في الأردن

١-١ سياق النمو الأخضر في الأردن

تحكي الأردن قصة مثيرة ومعقدة بالنسبة لدولة في مثل حجمها، تؤثر فيها منظومة من الفرص والتحديات الإقتصادية والإمكانيات الواسعة غير المستغلة التي يمكن أن تدعم تاريخها الثري. لقد حققت الدولة نموا مطردا للناتج المحلي الإجمالي بمعدل ٠,٤٪ خلال العقد الماضي.[1] يعتبر هذا الإنجاز مثيرا للإعجاب إذا أخذنا بعين الإعتبار حالة عدم الإستقرار الإقتصادي والإجتماعي السائدة في المناطق المحيطة بالأردن خلال نفس الفترة. بالإضافة إلى ذلك فإن حوالي ٥٠٪ من سكان الأردن هم تحت ٢٤ عاما مما يوفر فرصة سكانية فريدة تخطط الحكومة للبناء عليها كجزء من إستراتيجيتها الإقتصادية الواسعة.[2] في هذه الظروف فإن الأردن يعتبر في موقع مناسب للإستفادة من كونه أحد الدول الأكثر إستقرارا من الناحيتين السياسية والإقتصادية في المنطقة.

وبالرغم من ذلك يواجه الأردن تحديات تنموية راسخة، حيث تتوزع مكاسب النمو بشكل غير متساو، مما يؤدي إلى خلل في تطابق المهارات مع الفرص الوظيفية مما يجعل عددا كبيرا من الأردنيين عاطلين عن العمل ويبحثون عن فرص العمل خارج البلاد أو في الإقتصاد الموازي غير الرسمي، حيث تصل نسبة العمل غير الرسمي لدى قطاع الشباب في الأردن ٥٠٪.[3] بالرغم من وجود إشارات للتغيير يبقى الأردن معتمدا على الوقود الأحفوري كثيف الكربون كمصدر للطاقة كما أنه يزداد شحا بالمياه. واجهت السياسات السابقة التي كانت تهدف للتصدي لهذه التحديات المعقدة صعوبات كثيرة أثناء التنفيذ لكن العوائد الناتجة عن تحقيق النجاح في مسار النمو في الأردن تعتبر حيوية للإقتصاد والسكان والبيئة.

1 International Monetary Fund. 'Country GDP data and forecasts', 2016
2 Government of Jordan. 'Jordan 2025: A National Vision and Strategy', 2015 p.22
3 International Labour Organisation. World Employment Social Outlook, 2015. Accessed 30th March 2016 *http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_337069.pdf* p.52



لماذا النمو الأخضر؟

يعتبر النمو الأخضر توجها لتحقيق عدد من الأهداف المتزامنة التي تقود الأردن بشكل أقرب نحو تحقيق طموحات التنمية المستدامة.

و يساهم النمو الأخضر في تعظيم التأثيرات على الخطط الحالية في الأردن ويبني عليها كما يوفر حلولا لتجاوز عقبات التنفيذ.

رؤية الأردن ٢٠٢٥ والخطة الوطنية للنمو الأخضر:

أطلقت الحكومة الأردنية في العام ٢٠١٥ إستراتيجية رؤية الأردن ٢٠٢٥. وتعد هذه الوثيقة رؤية شمولية تم تطويرها من قبل وزارة التخطيط والتعاون الدولي بطريقة تشاركية مع عدد كبير من المؤسسات الشريكة في الحكومة. توفر الوثيقة نقطة الإنطلاق للخطة الوطنية للنمو الأخضر بإعتبارها وثيقة تقدمية وطموحة تحظى بالدعم السياسي عالي المستوى. من أجل تقوية تضمين النمو الأخضر في إستراتيجيات الحكومة قامت الخطة الوطنية للنمو الأخضر بمواءمة أولوياتها وأهدافها مع الأهداف التنموية التي تم التوصل اليها من قبل الحكومة عن طريق وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥.

تسعى الخطة الوطنية للنمو الأخضر إلى فهم ما الذي يعيق الأردن عن تنفيذ هذه الأهداف وتقدم مقترحات لطموحات أخرى من شأنها حماية رؤية الأردن للمستقبل. تتضمن الخطة الوطنية للنمو الأخضر تركيزا محوريا يعكس الإستراتيجيات السابقة التي قامت بتحديد أولويات التنمية الإقتصادية والإستدامة البيئية في الأردن. ومع ذلك فإن الخطة الوطنية للنمو الأخضر مبنية على الأبحاث القائمة حاليا حول الفرص الكامنة للإقتصاد الأخضر في الأردن وهي تمثل وسيلة خلاقة لتحقيق أهداف النمو في الأردن بطريقة تأخذ بعين الإعتبار العوامل التي تؤثر على التنمية الإقتصادية والإجتماعية والبيئية على المدى الأبعد.

يقدم النمو الأخضر توجها نحو تحقيق نمو مستدام وموزع بشكل متساو وتحسين مواصفات الحياة. في نفس الوقت يهدف النمو الأخضر إلى تقليص التلوث ومواجهة تحديات أمن الطاقة وتحسين البنية التحتية بإستخدام أكثر كفاءة للموارد. بالإضافة إلى ذلك يوفر النمو الأخضر تقديرا أكبر للأصول الطبيعية التي يمكن أن يتم تجاهلها من قبل عملية إتخاذ القرار في الإقتصاد ولكنها تعتبر جوهرية لتحقيق النمو طويل الأمد.

يدرك النمو الأخضر أيضا أهمية عملية التحول الإقتصادي العالمي التي تجري حاليا. لقد تم تقدير أسواق الكربون في قمة المناخ الحادية والعشرين بكونها أداة مهمة للقطاع العام والخاص في تحقيق أهداف تخفيف إنبعاثات غازات الدفيئة كما تجاوزت الإستثمارات الجديدة في الطاقة المتجددة مثيلتها من الوقود الأحفوري عالميا بحلول العام ٢٠١٠ كما تم التوصل الى هدف عالمي جديد لإدارة المناخ في باريس في العام ٢٠١٥ يتطلب عملا على المستوى الوطني. وأخيرا كان هنالك نموا في عدد المستثمرين والمشرّعين الذين يهدفون إلى تقدير التأثيرات البيئية والإجتماعية وحمايتها تجاه التعرض للمخاطر المناخية.

تقوم هذه الخطة الوطنية بتطبيق مبادئ الإقتصاد الأخضر بإعتبارها منهجا عمليا مبني على الإستراتيجيات الحكومية القائمة حاليا ويوضح المسارات المطلوبة لتحقيقها بطريقة مستدامة. ينعكس ذلك من خلال التركيز على تحويل المقترحات القائمة نحو التنفيذ لا من خلال تحديد «ما الذي يجب عمله فقط؟» بل و «كيف يمكن تنفيذه بطريقة صحيحة»؟. مع أخذ ذلك بعين الإعتبار يقدم الجزء الثاني من الخطة توجها تحليليا ومبنيا على الحقائق حيث يشكل دليلا على مفهوم يعتمد على إستخدام منهجية ثابتة تحسب المخرجات الإقتصادية التي لا تدخل ضمن الحسابات المالية في قرارات الإستثمار والسياسات الإقتصادية ومنها الإعتبارات المأخوذة في السياسات القطاعية. بشكل يتماشى مع التركيز على التنفيذ يركز الجزء الثالث من الخطة على فرص تساعد النمو الأخضر بينما يحدد الجزء الرابع المعيقات الرئيسية والعوامل المساندة في تنفيذ رؤية الأردن. يقدم الجزء الخامس الآليات التمويلية المطلوبة لتحقيق النمو الأخضر بينما يربط الجزء السادس كل هذه العوامل معا في أجندة تنفيذية متكاملة لتبدأ رحلة الأردن نحو النمو الأخضر.

تحدي النمو الأخضر:

تتضمن معيقات الإقتصاد الأخضر مجموعة من المصاعب المرتبطة بتغير السلوك تجاه إستغلال الموارد الطبيعية بالإضافة إلى إستمرار أنماط الإستثمار التقليدية والمصالح التجارية التي تخلقها. في الأردن على سبيل المثال، قد يظهر ذلك من خلال الإستثمار في نماذج من السياحة أو النقل مضرة بالبيئة والبعد الإجتماعي وذلك بحجة أنها الأكثر أمانا لتحقيق العوائد السريعة والمضمونة. وبشكل أوسع نطاقا هنالك معيقات مؤسسية تواجه القدرة على تحديد النماذج الإقتصادية الجديدة والحاجة إلى الإدارة الواعية لتحقيق التحول نحو النماذج الجديدة من النمو والمفاضلة بين النتائج الناجمة عنها على المدى القصير. هذا يشكل تحديا رئيسيا لأن صناعة القرار في الأردن تتجه عادة نحو النتائج الفورية أكثر من الإستثمارات طويلة الأمد.

أحد الأسباب وراء تفضيل القرارات قصيرة الأمد هو حالة عدم الإستقرار الإقليمية التي تحيط بالأردن وتؤثر على إقتصاده بطريقة لا يمكن تفاديها. إن جغرافية الأردن وتاريخه الحديث يؤثران على إقتصاده أكثر من معظم الدول الأخرى، حيث تسبب حالة عدم الإستقرار الإقليمية نتائج مؤثرة على طريقة رؤية الأردن عالميا وكذلك على مسار النمو للدولة. لقد تأثرت الأردن بشكل وخيم بأزمة اللاجئين السوريين. على سبيل المثال، تقدر السلطات الأردنية أن هنالك ١,٣ مليون لاجئ سوري مقيمين في الأردن أي حوالي ٢٠٪ من عدد السكان نتيجة للصراعات المسلحة في المنطقة وخاصة في سوريا والعراق. يعتبر العراق الشريك التجاري الأول للأردن ومقصد حوالي ٢٠٪ من الصادرات. لقد حدثت إختلالات كبيرة لهذه الصادرات وكذلك لقطاع السياحة في الأردن، ولهذا فإن حالة عدم الاستقرار الإقليمي تجعل من عملية صناعة القرار طويل الأمد الذي يفضله المستثمرون في القطاعات الخضراء أكثر صعوبة في إتخاذه.

4 Ramachandran, S. 'JORDAN: Economic Development in the 1990s and World Bank Assistance', World Bank Operations Evaluation Department, 2004. Accessed 30th March 2016 Chttp://www.oecd.org/countries/jordan/36488608.pdf p.1

٢-١ فرصة النمو الأخضر في الأردن:

بالرغم من التحديات الواضحة، فإن المنافع التي يمكن أن تتحقق من متابعة مسار النمو الأخضر يمكن أن تتجاوز التكاليف الناجمة عن تعديل الإقتصاد .

توفر النماذج الجديدة من النمو فرصا متعددة للحكومات وقطاعات الأعمال والمجتمع بشكل عام. وفي حالة الأردن فإن ظروفه الوطنية الفريدة من نوعها تجعله مهيئا بشكل إستثنائي لقطف ثمار هذه الفرص وتحقيق التحول المنشود.

هنالك فرص كبيرة للنمو الأخضر في القطاعات ذات الأولوية. في سياق نماذج الإقتصاد التقليدي يتم إعتبار عدم توفر موارد الطاقة الأحفورية في الأردن سببا رئيسيا لإعاقة النمو.[٢] ولكن الهيئة الدولية للطاقة تنبأت في العام ٢٠١٥ أن موارد الطاقة المتجددة سوف تصبح المصدر الأكبر لإنتاج الطاقة في العالم بحلول بداية الثلاثينات من هذا القرن وسوف تشكل أكثر من نصف النمو العالمي في الطاقة.[٣] ومع خلو الأردن من موارد الطاقة الأحفورية والإعتماد على تلك الموارد هنالك فرصة جوهرية للأردن لتصبح دولة رائدة إقليميا في إنتاج الطاقة المتجددة. أحد الفوائد المرافقة لهذا التحول سيكون المزيد من أمن الطاقة والإقتصاد ويترافق ذلك أيضا مع مدى واسع من الفوائد الإجتماعية والبيئية. على المدى البعيد فإن تواجد قاعدة راسخة لصناعة الطاقة المتجددة يمكن أن يقود إلى خدمة أسواق التصدير مع حاجة الدول الأخرى لموارد طاقة نظيفة لمواجهة التزامات تخفيض إنبعاثات الكربون ضمن إتفاقيات المناخ العالمية. إذا ما نظرنا عبر عدسة النمو الأخضر فإن مساحات الأراضي الأردنية المتميزة بالإشعاع الشمسي وتواجد الرياح لديها إمكانيات كبيرة لأن تصبح ثرية بموارد الطاقة في حال أصبحت الطاقة المتجددة منافسة من حيث السعر.

لقد ترسخ الدعم السياسي للتحول نحو الطاقة المتجددة في عدة وثائق سياسات رئيسية في الأردن مثل رؤية الأردن ٢٠٢٥، وعلى هذا الأساس فإن فرص النمو الأخضر في الأردن تحتوي حاليا بالفعل على تواجد متين في قطاع الطاقة. ومع ذلك يجب أن يتوسع الطموح في كافة الإتجاهات. تكشف الطاقة المتجددة النقاب عن فرص عديدة وتكافلية حيث يفتح تخضير قطاع تزويد الطاقة الباب أمام خيارات النقل منخفض الكربون مثل المركبات الكهربائية التي يمكن أن تدعم النمو في عدة قطاعات رئيسية.

الغاية من الخطة الوطنية للنمو الأخضر:

يمكن لكل من التحديات والفرص المتاحة أن تجد طريقها بوضوح في إجراءات النمو الأخضر المرتبطة بسياسات القطاعات المختلفة وذلك عن طريق منظومة واسعة من الفوائد الإضافية وتجنب التكاليف الزائدة. يجب أن تصل هذه الرسالة لمجموعة متنوعة من الشركاء من القطاعين العام والخاص الذين يعتبرون في عدة حالات منعزلين عن بعضهم البعض في عملية صناعة القرار. هذه هي الغاية التي تهدف إليها الخطة الوطنية للنمو الأخضر.

تهدف هذه الخطة إلى تيسير التحول نحو مسار النمو الأخضر عن طريق تحديد الفرص متعددة القطاعات والمحاور. يتطلب ذلك عمل تحليل كمي لنماذج المشاريع التي يمكن أن تمهد السبيل نحو قرارات أكثر جرأة في النمو الأخضر في المستقبل. ليست الغاية من الخطة الوطنية للنمو الأخضر تقديم وصفة جاهزة خطوة بخطوة كما أن المشاريع والسياسات المقترحة فيها لا تمثل لائحة نهائية وقطعية من الإجراءات التي يجب تنفيذها. على العكس من ذلك، فإن هذه الوثيقة تتوائم مع رؤية الأردن ٢٠٢٥ التي تتضمن التركيز على أهمية تحقيق متطلبات التنفيذ الفعال والمنظم مع أهمية تطوير الحلول المطلوبة للتصدي للعوائق الموجودة عبر امتدادها.

مع وضع ذلك بعين الإعتبار، فإن الخطة الوطنية للنمو

الأخضر التي ترتبط بمستوى عال من صناعة القرار تهدف إلى دعم منهجية عامة للنمو الأخضر تركز على تحديد وتحليل المشاريع التي من شأنها العمل على إستدامة التنفيذ في القطاعات المختلفة. يمكن تحقيق ذلك من خلال تطبيق معايير محددة لضمان أن تكون الآثار غير المحسوسة -ولكن ذات الأهمية العالية مثل إنبعاثات غازات الدفيئة - مأخوذة بعين الإعتبار. بعد ذلك يتم جعل هذه المعايير والقضايا جوهرية في تحليل الفرص الإستثمارية للقطاعين العام والخاص. لقد تم توضيح الطرق التي من شأنها خلق الظروف التمكينية لتسريع النمو الأخضر عبر القطاعات المختلفة بإستخدام أمثلة مختارة من الإقتصاد الأردني.

وبشكل مشابه يمكن للطاقة الناتجة عن الشبكات الصغيرة توفير الطاقة لعمليات ضخ المياه ومرافق التحلية وكذلك توفير مصادر دخل جديدة للمجتمعات المتواجدة على الهامش. قد يبدو أن تشجيع الإستثمار في هذه المشاريع بشكل منفرد تحديا حقيقيا ولكن تجميعها في منظومات من الفرص المتاحة يمكن أن يجعل قدرة الأردن على الإزدهار ضمن خيار النمو الأخضر أكثر وضوحا.

يمكن أن يساهم دمج إعتبارات النمو الأخضر في مشاريع الإستثمار في الأردن في ضمان أن لا تؤدي القرارات التي يتم إتخاذها إلى التأثير سلبيا على الأردن على المدى البعيد. يمكن للتفكير في النمو الأخضر من منظار الحوكمة أن يوفر منبرا للنقاش بين القطاعات والوزارات المختلفة. هنالك تشابك واضح بين القطاعات المختلفة في الأردن ويعتمد بعضها على بعض في مدخلات جوهرية، وعلى الرغم من ذلك فإنه من النادر أن يتم التفكير بشكل جماعي في أولوياتها المختلفة لأن عملية إتخاذ القرار في العادة تكون مبنية على التكلفة وتتم بشكل منعزل.

١-٣ القطاعات الرئيسية في الإقتصاد الأردني

تركز الخطة الوطنية للنمو الأخضر على ستة قطاعات ذات أولوية تغطي القضايا الرئيسية في النمو الأخضر وفرصها في الأردن. تضم هذه اللائحة قطاعات معروفة بأنها تمتلك قدرة عالية لتحقيق النمو مثل السياحة، وقطاعات تهدد بإحباط مسار التنمية في الأردن اذا لم يتم إدارتها بالشكل السليم مثل قطاع المياه

الطاقة:

يتميز قطاع الطاقة تقليديا بإعتماده على خليط مرتفع من طاقة الوقود الأحفوري مقارنة ببعض الدول المجاورة. مع أن الأردن يحتوي على كميات من الغاز الطبيعي مثل حقل الريشة لكنه إعتمد تقليديا على وقود أحفوري مستورد عالي الكثافة في إنبعاثات غازات الدفيئة. يصل مجموع إنبعاثات غازات الدفيئة من قطاع الطاقة لوحده ٢٠,٩٤ مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (٢٠,٩٣٨ جيجا جرام من مكافي ثاني أكسيد الكربون) الذي يمثل ٧٢,٩٪ من مجمل إنبعاثات الأردن من غازات الدفيئة.[5] لقد تم تحديد الطاقة المتجددة كأحد الحلول الجوهرية التي يمكن أن تناسب السياق الإقتصادي الأردني وهنالك عدد من المشاريع قيد التشغيل والتطوير حاليا. حسب إستراتيجية الطاقة الأردنية المحدثة، يصل هدف الطاقة المتجددة من مزيج الطاقة الكلي إلى ١٠٪ بحلول العام ٢٠٢٠. أما وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ فهي تتضمن الوصول إلى ١١٪ في العام ٢٠٢٥. بالرغم من ذلك يبدو أن الوقود الأحفوري سيبقى هو المصدر الرئيسي للطاقة في المستقبل المنظور.[6] على المستوى الإستراتيجي، تبقى التحديات الرئيسية التي تواجه قطاع الطاقة ناجمة عن مدى مرونة هذا القطاع خلال تعرضه لتغيرات الأسعار العالمية والنتائج الإقتصادية الناجمة عن ذلك والتي تم تحديدها في رؤية الأردن ٢٠٢٥ إضافة إلى كثافة إنتاج غازات الدفيئة من هذه المصادر.

النقل:

يعتبر النقل قطاعا حيويا للإقتصاد الأردني لكنه أيضا ثاني القطاعات مساهمة في إنبعاثات غازات الدفيئة بما مجموعه ٤,٧٠٦ مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. لقد حدثت إستثمارات هامة في قطاع النقل في السنوات القليلة الماضية وخاصة في شبكات الطرق التي توفر الوسيلة الرئيسية للنقل في الإقتصاد. لقد شهد قطاع النقل تحولا متدرجا في التحرير عن طريق فتح السوق لإستثمارات القطاع الخاص. وفي هذا السياق تمتعت مراكز النقل الرئيسية في الأردن وخاصة مطار الملكة علياء الدولي وميناء العقبة البحري

5 UNFCCC. 'Jordan's Third National Communication', 2014
6 International Energy Agency. World Energy Outlook, 2015

بنمو كبير مؤخرا حيث شهد مطار الملكة علياء إستقبال ٧ ملايين مسافر في العام ٢٠١٥ وهو رقم قياسي.[٧] ومع ذلك تبقى هنالك العديد من التحديات الجوهرية التي تواجه الإستثمار في قطاع النقل وخاصة مشاريع البنية التحتية واسعة النطاق التي تتضمن إنفاقا رأسماليا عاليا. أكثر القضايا أهمية حاليا هو مشروع شبكة السكة الحديدية التي تربط ما بين شمال الأردن وجنوبه والذي يبقى معلقا منذ سنوات طويلة بالرغم من القيمة الإقتصادية والبيئية العالية المرافقة له مقارنة بالإعتماد على النقل عبر الطرقات. تحدد رؤية الأردن ٢٠٢٥ أهدافا تتعلق بزيادة توسعة البنية التحتية للنقل العام بالإضافة إلى تحسين نوعيتها عن طريق زيادة نسبة الباصات لكل ألف مواطن من ١,١٥ في العام ٢٠١٧ إلى ١,٢٥ في العام ٢٠٢٥.[٨]

المياه:

يشكل قطاع المياه تحديا جوهريا في الأردن حيث تشهد البلاد إحدى أقل نسب التزود بالمياه للفرد في العالم حيث تصل إلى أقل ١٤٥ متر مكعب لكل شخص في السنة. تؤكد رؤية الأردن ٢٠٢٥ على حالة عدم التوازن ما بين العرض والطلب على موارد المياه المتاحة. يعود ذلك لعدد من الأسباب مثل قلة الموارد المائية طبيعيا والجفاف المستمر والإستهلاك الزائد والضخ الجائر وفقدان موارد المياه أثناء التوزيع. تعرضت جهود مواجهة هذه المشاكل إلى عدد من التحديات المعقدة ومنها الملكية المحلية للموارد المائية وصعوبة توضيح النتائج المترتبة على شح المياه للأشخاص الذين تعتبر آبار المياه بالنسبة لهم موردا مجانيا لا ينضب. ومع ذلك فقد إستثمرت الحكومة في مشاريع متعددة في هذا القطاع ومنها مرافق معالجة المياه العادمة والسدود إضافة إلى خطة بقيمة ٨٠٠ مليون دولار لإنشاء ناقل ما بين البحرين الأحمر والميت لتزويد مياه الشرب.[٩]

الزراعة:

كما في قطاع الطاقة يعتمد الأردن بشكل كبير على المستوردات في قطاع الزراعة والغذاء. أحد القضايا الرئيسية في قطاع الزراعة تتمثل في أنه يوفر فقط ١٩٪ من حاجات الأردن الغذائية[١٠]، ويوظف فقط ١,٨٪ من القوى العاملة في البلاد[١١] ولكنه يستهلك ٦٥٪ من موارد المياه الثمينة.[١٢] ولأن الصناعة الغذائية تعتبر كثيرة الإستخدام للمياه فإن ذلك يشكل تحديا رئيسيا آخذين بعين الإعتبار مخاوف الأردن المتعلقة بأمن المياه. تركز سياسة التوظيف التي أطلقت في العام ٢٠١٢ على هذا الأمر وتعترف بالحاجة إلى أن يصبح قطاع الزراعة أكثر كفاءة في إستخدام الموارد لكن لم يتم ترسيخ هذا التوجه بعد.[١٣] وبعيدا عن هذه التحديات الداخلية فإن الصراع المسلح في سوريا والعراق ساهم في التأثير السلبي على التجارة الأردنية عبر الحدود في المنتجات الزراعية. يشكل تدفق اللاجئين السوريين ضغطا إضافيا وجوهريا على الموارد الغذائية من الصعب توقع مدى تأثيراته. يعتبر قطاع الزراعة أيضا موقعا لعمالة غير موثقة للعمال الأجانب. ومع ذلك يبقى هذا القطاع جزءا رئيسيا من خطط الأردن المستقبلية مع وجود أهداف محددة في وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ تتضمن زيادة معدل الصادرات الزراعية من ١٨٪ في العام ٢٠١٤ إلى ٢٤٪ في العام ٢٠٢٥.

7 Bates, J. 'Exceptional second half to the year leads to 2015 traffic rise at Queen Alia', Airport World, January 2016. Accessed 30th March 2016 http://www.airport-world.com/news/general-news/5420-jordan-s-queen-alia-international-airport-reports.html
8 Government of Jordan. 'Jordan 2025'
9 Suleiman, A. 'Jordan, Israel agree $900 million Red Sea-Dead Sea Project', Reuters, February 2015. Accessed 30th March 2016 http://www.reuters.com/article/us-mideast-economy-water-idUSKBN0LU23Z20150226
10 Ministry of Planning and International Cooperation. 'Jordan 2025'
11 World Bank. 'World Bank Open Data' accessed 30th March 2016 http://data.worldbank.org/
12 World Bank. 'World Bank Open Data' accessed 30th March 2016 http://data.worldbank.org/
13 Government of Jordan. 'Jordan's National Employment Strategy 2011-2020'. Accessed 30th March 2016 http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro-beirut/documents/meetingdocument/wcms_313611.pdf

النفايات:

في العام ٢٠١٤ تخلص الأردن من حوالي ٢,١ مليون طن من النفايات المنزلية في ٢٠ مكبا للنفايات موزعة عبر المملكة.[١٤] ومع توقع زيادة بنسبة ٢,٢٪ في النمو السكاني وتدفق اللاجئين السوريين والسياح فإن الإدارة غير الفعالة للنفايات سوف تبقى مشكلة مزمنة وربما خطرا جديا على البيئة.[١٥] ومما يزيد من إحتمالية هذا التأثير أن مكب الغباوي في عمان هو الوحيد المزود ببطانة لمنع إرتشاح العصارة، بينما كافة المكاب الأخرى تشكل خطرا داهما على البيئة والصحة العامة وكذلك فرصة ضائعة لتحقيق مكاسب إقتصادية من خلال عوائد الإدارة الناجحة أو خلق فرص العمل عن طريق إستغلال الطاقة الكامنة في النفايات. حددت وثيقة الأردن ٢٠٢٥ هدفا وطنيا يتمثل في تقليل التخلص من النفايات في المكاب من نسبة متوقعة تصل إلى ٨٠٪ في العام ٢٠١٧ إلى ٦٠٪ في العام ٢٠٢٥.

السياحة:

تم تحديد السياحة كواحد من أهم قطاعات النمو في الأردن حيث وضعت وثيقة الأردن ٢٠٢٥ هدفا يتمثل في زيادة نسبة مساهمة السياحة في التوظيف من ٨٪ إلى ١٦٪. تمثل موارد الأردن الطبيعية والثقافية موارد سياحية هامة قد تعوضها عن قلة الموارد المعدنية. ومع ذلك فإن الاستثمارات في هذا القطاع يجب أن تكون مدروسة بعناية خاصة إن أداء هذا القطاع مرتبط بعدم الإستقرار السياسي في المنطقة والمنظور العالمي لحالة عدم الإستقرار هذه والتي لا تشجع على السياحة. لقد تراجع عدد السياح من ٨,٢ مليون في العام ٢٠١٠ قبل ثورات الربيع العربي إلى ٥,٣ مليون في ٢٠١٤.[١٦] تشير الأرقام الحديثة إلى أن هذا التوجه مستمر بالرغم من جهود الحكومة والجمعيات السياحية لعكس هذا التوجه.

أعلنت جمعية فنادق البترا مؤخرا أن ١٠ من أصل ٣٨ فندقا في وادي موسى وهي البلدة القريبة جدا من موقع السياحة العالمية المتميز في البتراء قد أغلقت مما أدى إلى المساهمة في خسارة ١٥٠٠ وظيفة في قطاع السياحة.[١٧]

١-٤ أبعاد النمو الأخضر:

توضح وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ كيف ركز الأردن دائما على الإدارة المسؤولة للموارد نظرا لوجود قاعدة محدودة من الموارد الطبيعية. أقرت الوثيقة أنه ضمن المناخ الإقتصادي والسياسي الحاليين من المهم جدا أن يتم مراقبة مجموعة من المعايير المرتبطة ببعضها البعض وتوضيح ذلك في الملحق الذي تضمنته الوثيقة. هذا التركيز على الإعتمادية المتبادلة ما بين الموارد يتناغم بشكل مناسب مع مبادئ النمو الأخضر التي تشير بأن القطاعات والأولويات المختلفة ستحظى بتأثيرات إيجابية تتجاوز المخرجات المتوقعة في الأصل. يهتم النمو الأخضر ليس فقط بمعدل النمو الإقتصادي بل أيضا بقدرة هذا النمو على توفير عدة فوائد إقتصادية وإجتماعية وبيئية تساهم في تحسين نوعية حياة الناس لكافة شرائح المجتمع.

هنالك خمسة أبعاد للنمو الأخضر تم تحديدها بحيث تساهم في بلورة مفهوم الإعتمادية المتبادلة بين أولويات الإقتصاد الأردني. هذه الأبعاد الخمسة تقدم التعريف الأشمل للنمو الأخضر في هذه الوثيقة ويمكن إيجاد كل هذه المبادئ في أجزاء مختلفة من وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ لكن خطة النمو الأخضر تهدف لعرض هذه المبادئ على شكل لائحة واضحة من الأولويات، والتي سيتم عرضها في الشكل ١,١

14 Sweepnet. 'Country Report on the Solid Waste Management in Jordan, April 2014. Accessed 30th March 2016http://www.moenv.gov.jo/AR/EnvImpactAssessmentStudies/Documents
15 International Monetary Fund. 'Country GDP data and forecasts', 2016
16 Porter, L. "No business' for Petra stallholders as Jordan suffers tourism drought', Telegraph, 29th April 2015. Accessed 30th March, 2016 http://www.telegraph.co.uk/travel/des4na4ons/middleeast/jordan/11570484/No-business-for-Petra-stallholders-as-Jordan-suffers-tourism-drought.html
17 Porter, L. 'Petra: 'nobody in sight' as visitor numbers halve', Telegraph, 30th March 2015. Accessed 30th March, 2016 http://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/middle-east/jordan/articles/Petra-nobody-in-sight-as-visitor-numbers-halve/

١ **النمو الإقتصادي المستمر** يوضح أهمية النمو الإقتصادي في الأردن بحيث يكون قويا إلى درجة كافية ومتنوعا ليدعم تنمية واسعة القطاعات تركز على المواطنين الأردنيين. يركز هذا البعد على أهمية القدرة على توفير هذه النتائج اليوم وعلى المدى البعيد. ومع وجود السياسات الملائمة والظروف التمكينية يمكن لهذا النمو أن يقفز عن النموذج الحالي الذي يتميز بكثافة إستخدام الموارد وعدم الإستدامة البيئية في التنمية الصناعية والمطبق من قبل معظم الإقتصادات المتقدمة في العالم.

٢ **التنمية الإجتماعية** التي تركز على أهمية النمو لمصلحة كافة شرائح المجتمع وكل الأطفال والنساء والرجال في مناطق تمثل كافة الإقتصادات المحلية متضمنا ليس فقط الشرائح الثرية والمرتبطة بشكل حديث لكن أيضا الفقراء والمجموعات المتواجدة على الهامش. تلعب المؤسسات المدارة جيدا والخاضعة للمساءلة والتي تركز على مصالح الناس دورا رئيسيا في تحقيق ذلك الهدف. يرتبط هذا البعد الإجتماعي مع نوعية النمو الإقتصادي والبيئي. من المتوقع أن تستفيد الدول ذات المستويات العالية من عدم المساواة من نتائج النمو الأخضر لأن الفقراء هم أكثر من يتعرض لمخاطر التدهور البيئي.

٣ **المنعة** تركز على النمو الذي يبني قدرات إستدامة أو إعادة تأهيل الإستقرار الإقتصادي والمالي والإجتماعي والبيئي في مواجهة الصدمات. من الأمثلة على ذلك التكيف مع التأثيرات المادية لتغيرات المناخ من خلال تطوير البنية التحتية الجديدة المضادة لتأثيرات تغير المناخ وتنويع القطاعات الإقتصادية وتحسين أمن الطاقة والغذاء وإدارة العملات والإستقرار التجاري. تعتبر الدول ذات التعرض الأكبر لتأثيرات تغير المناخ هي الأكثر استفادة من إجراءات النمو الأخضر.

٤ **التنوع الحيوي وخدمات النظام البيئي** يركزان على النمو الذي يؤدي الى إستدامة رأس المال الطبيعي والذي يمثل الأصول والموارد الطبيعية التي يمكن أن توفر سلسلة متواصلة من الفوائد التي تسمى خدمات النظام البيئي.

٥ **تخفيف وتجنب إنبعاثات غازات الدفيئة** يركز على أهمية النمو منخفض الكربون للمساهمة في الجهود العالمية والوطنية للتخفيف من إنبعاثات غازات الدفيئة وتقليص التأثيرات المستقبلية على المجتمعات المحلية والعالمية. تمتلك الدول ذات الكثافة العالية من الإنبعاثات فرصا أفضل لتحقيق تخفيف في إنبعاثات غازات الدفيئة بطريقة كفؤة إقتصاديا كما تحظى بحاجة أكثر أهمية للدعم. يساهم التقليل في إنبعاثات غازات الدفيئة عادة في إحداث تحسين في نوعية الهواء المحيط على المستوى المحلي من خلال التخفيف من تراكيز ملوثات الهواء. يساهم تحسين الأداء فيما يتعلق بالملوثات الأخرى التي تؤثر على المياه والتربة في تطوير نتائج أفضل للصحة العامة ونوعية الحياة في الأردن.

الشكل ١-١ النتائج الخمس المترابطة للنمو الأخضر

لقد قامت مجموعة من المؤسسات الدولية مثل البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمن والتعاون الإقتصادي في أوروبا بتعريف النمو الأخضر. تاليا نموذجين من هذه التعريفات:

النمو الأخضر هو النمو المستدام بيئيا. يتميز بالكفاءة في إستخدام الموارد الطبيعية والنظافة لكونه يؤدي إلى تخفيض التلوث والتأثيرات البيئية إلى الحد الأدنى ويتميز بالمنعة لكونه يأخذ بعين الإعتبار المخاطر الطبيعية ودور الإدارة البيئية في منع المخاطر الطبيعية والتقلب الشديد لأسعار السلع

– البنك الدولي

النمو الأخضر يعني تعزيز النمو الإقتصادي والتنمية مع ضمان قدرة الأصول الطبيعية على توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهية الإنسان. لتحقيق ذلك يجب أن يحفز هذا النمو الإستثمارات والإبتكارات التي من شأنها تحقيق النمو المستدام وخلق فرص جديدة للنمو الإقتصادي

– منظمة الأمن والتعاون الأوروبي.

دوافع النمو الأخضر في كوريا

كانت جمهورية كوريا الجنوبية من أوائل الدول التي تبنت بوضوح النمو منخفض الكربون بإعتباره الرؤية الإقتصادية الجديدة للدولة. تم ترسيخ ذلك التوجه في الإستراتيجية الوطنية للنمو الأخضر والخطة الخمسية للنمو الأخضر ٢٠٠٩-٢٠١٣ حيث كانت تهدف الإستراتيجية إلى تحويل الدولة إلى مسار من النمو المعتمد على النوعية والمبني على مصادر الطاقة المتجددة. لقد تم وضع دوافع النمو الأخضر في قلب رؤية كوريا التنموية للسنوات الستين القادمة مع التركيز على دعم محركات النمو الرفيقة بالبيئة وتحسين نوعية الحياة للمواطنين والمساهمة في الجهود الدولية لمواجهة تغير المناخ.

١-٥ النتائج المرجوة من النمو الأخضر في الأردن:

يمكن ملاحظة الإهتمام الحالي بنتائج النمو الأخضر في العديد من الوثائق الإستراتيجية الأردنية. ومع ذلك فإن تنظيم الأولويات والاهتمامات التنموية في الأردن ضمن المحاور الخمسة السابقة يوضح الفوائد المرافقة والإعتمادية المتبادلة عبر مكونات الإقتصاد الأردني بالإضافة إلى سلسلة النتائج المتبادلة التي يمكن أن تنجم عن النشاطات الخضراء

النمو المستدام للإقتصاد الأردني:

يقع النمو الإقتصادي في قلب الخطط الإقتصادية الأردنية وقد تم بالفعل تحديد بعض الأهداف الطموحة. ومع ذلك، وبسبب الأهمية المركزية للنمو فهنالك خطورة في وضع ذلك في قمة لائحة الأولويات على حساب الأولويات الأربعة الأخرى اللاحقة. هنالك ملاحظة جوهرية تضمنتها وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ مفادها أنه بالرغم من تحقيق الأردن لنمو إقتصادي مرتفع ما بين ٢٠٠٢-٢٠٠٨ لم يتم حدوث أي تخفيض في مستويات الفقر والبطالة.[١٨] وبشكل مشابه فإن النمو الإقتصادي الأردني كان مسؤولا بشكل جزئي عن بعض التحديات التي يواجهها الآن مثل شح المياه والمبالغة في الإعتماد على الموارد الخارجية. يحتوي الأردن حاليا على الإمكانيات التقنية الكامنة ورأس المال البشري لنقل الأردن بعيدا عن دوافع النمو التقليدية التي تشكل مخاطر كبيرة نحو مسار للنمو الإقتصادي الأخضر.

إستدامة وتحسين حالة التنوع الحيوي وخدمات الأنظمة البيئية:

هنالك عدد من الفرص الجوهرية التي لم يتم إستثمارها بعد للاستفادة من مواردها الطبيعية. على سبيل المثال فإن ١٩ من مكاب النفايات العشرين في الأردن لم يتم استغلالها بعد لإستخدام غاز الميثان الناتج عن هذه المكاب كمصدر للطاقة الكهربائية وبالتالي يتسرب هذا الغاز إلى الغلاف الجوي مساهما في ظاهرة الدفيئة وتغير المناخ. هذه المكاب أيضا ليست مبطنة مما يسمح للعصارة الملوثة أن تتسرب إلى طبقات التربة وبالتالي تلوث المياه الجوفية مما قد يشكل ضررا على التنوع الحيوي . وفي نفس الوقت فإن حماية التنوع الحيوي عن طريق المتنزهات البحرية في العقبة سوف يساهم في زيادة جاذبيتها كوجهة للسياحة وهذا ما يجب أن يؤخذ بعين الإعتبار في قرارات الإستثمارات المستقبلية على ضوء السعي لتشجيع التوسع الإقتصادي.

نمو عادل وتشاركي يخدم سكان الأردن:

القضية الإجتماعية الأساسية التي تواجه الأردن حاليا هي التدفق الكبير للاجئين من الدول المجاورة إلى المملكة. هنالك أيضا قضايا تتعلق بتركز النمو على مناطق جغرافية محددة وخاصة المناطق الحضرية في الشمال، حول العاصمة عمان وفي العقبة في الجنوب. ولكن الفرص تبقى قليلة ومتفرقة بالنسبة للأردنيين الذين يعيشون خارج هذه المناطق التي تحظى بتركيز لمكتسبات النمو. تشكل النساء المتعلمات نسبة كبيرة من السكان ويمتلكن قدرات عالية للمشاركة الفعالة في النمو الإقتصادي في حال تم إحداث تغير كاف في التقاليد الإجتماعية.

تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة في الأردن:

يتماشى هدف تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة في الأردن جنبا إلى جنب مع الأولويات الوطنية في تقليل الإعتماد على مصادر الطاقة الأحفورية الخارجية وبالتالي يمكن أن يعتبر ذلك أحد الفوائد المرافقة للنمو الأخضر في سياق المنعة البيئية. وكذلك يمكن لتحقيق هدف تقليل الإنبعاثات، كما حددتها وثيقة المساهمات المحددة وطنيا بنسبة ١٤٪ من مستوى الإنبعاثات في المسار الحالي بحلول العام ٢٠٣٠ أن يشكل بحد ذاته إنجاز للأردن.[١٩] يحظى الأردن بفرصة لكي يصبح موقعا للإبتكارات الإقليمية في هذه التقنيات مع نتائج جوهرية على سمعة الأردن الإقليمية والدولية. لقد أظهر مؤشر الطاقة المستقبلية العربي للعام ٢٠١٣ أن الأردن حقق الكثير من التقدم في هذا المجال وتم تصنيفه في المركز الثاني بين الدول العربية في التحول نحو الطاقة المتجددة مع أن نسبة مساهمة الطاقة المتجددة لم تتجاوز ٢٪ من خليط الطاقة الكلي بحلول العام ٢٠١٥.[٢٠] تحت النظام العالمي الجديد لإدارة تغير المناخ والذي يتضمن بعض الأهداف الملزمة يمكن للدول أن تشتري الإئتمانات الكربونية لتحقيق مساهماتها الوطنية المحددة.

ويمكن للأردن أن يستثمر في هذا التوجه من خلال التنمية منخفضة الكربون حيث أشار الأردن إلى طموحاته في زيادة نسبة المشاركة الفعالة في أسواق الكربون العالمية[٤] في وثيقة المساهمات المحددة وطنيا. لكن صندوق النقد الدولي يحذر بأن سياسات تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة يجب صياغتها بشكل حذر لأن النتائج المرتبطة بالإقتصاد الكلي لتلك السياسات يمكن أن تكون لها تأثيرات واسعة النطاق في قطاعات مختلفة. وعلى سبيل المثال فإن الإستثمار المكثف في الوقود الحيوي على حساب المنتجات الزراعية الأخرى أدى إلى حدوث إرتفاع كبير في أسعار الغذاء عالميا.[٢١] وهذا ما يزيد من أهمية دراسة تأثيرات تلك السياسات المتعلقة بكل أبعاد النمو الأخضر ضمن السياق الأردني قبيل تطبيقها.

ضمان المنعة البيئية والإقتصادية للأردن في المستقبل:

أشارت وثيقة المساهمات المحددة وطنيا إلى أنه من المتوقع أن يؤثر تغير المناخ على التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي والمجتمع من خلال تراجع كميات السقوط المطري بالإضافة إلى زيادة معدل درجات الحرارة والرطوبة والظواهر المناخية شديدة التأثير.[٢٢] سوف يظهر ذلك على الأغلب من خلال تراجع كميات المياه المتاحة والذي يعتبر حاليا قضية ذات أولوية كبرى. وكما تم توضيحه أعلاه فإن أمن الطاقة يعتبر أيضا أولوية رئيسية لنتائج النمو الأخضر. يمكن التأكيد على أهمية المنعة في عدة قطاعات. على سبيل المثال أدركت وزارة السياحة أن تعزيز السياحة الداخلية هو وسيلة أساسية لضمان أن النمو في هذا القطاع يتميز بالمنعة الإقتصادية وأقل تعرضا لعدم الإستقرار الإقليمي الذي يؤثر على الإقبال على السياحة الأردنية (وكذلك الإعتماد على الطاقة).

18 Government of Jordan. 'Jordan 2025'
19 Hashemite Kingdom of Jordan. 'Intended Nationally Determined Contribution', UNFCCC, 2015. Accessed 30th March 2016 http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Jordan/1/Jordan%20INDCs%20Final.pdf p.3
20 Information provided by Mr. Wijdan Rabbadi, Commissioner and Secretary General at the Energy & Minerals Regulatory Commission
21 International Monetary Fund. 'Climate Change and the Global Economy', 2008. Accessed 30th March 2016 https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/01/pdf/c4.pdf p.1
22 Hashemite Kingdom of Jordan. 'INDC' p.3

المنعة في خطة الإستجابة الأردنية:

تعتبر المنعة إحدى المحاور الأساسية في خطة الإستجابة الأردنية للأزمة السورية مع التركيز على أهمية السعي لتحسين مرونة وكفاءة أنظمة الخدمات العامة في الأردن في قطاعات التعليم والطاقة والصحة والعدل والخدمات البلدية والحماية الإجتماعية والمياه والصرف الصحي. تشير وثيقة خطة الإستجابة الأردنية إلى تأثيرات تدفق اللاجئين على قطاعات النمو الأخضر ذات الأولوية. على سبيل المثال فإن ١٩٪ من مجمل النفايات المتولدة في الأردن لا ينتهي بها الأمر في مكاب النفايات نتيجة نقص في قدرات الجمع والنقل، بحيث يعزى ٩١٪ من هذا النقص إلى تأثير الكميات الإضافية من النفايات التي تنتج عن نشاطات اللاجئين السوريين. وفي نفس السياق تم الإشارة بأن أزمة اللاجئين ساهمت في زيادة كبيرة في تحديات أمن المياه القائمة حاليا. ومع أن إجراءات الإستجابة الفورية تلعب دورا كبيرا في التصدي للأزمة فإن الكثير من توصيات خطة الإستجابة للأزمة السورية تتوائم بشكل مناسب مع الخطة الوطنية للنمو الأخضر مثل تنويع نشاطات زراعة المحاصيل والثروة الحيوانية وتعزيز وتشجيع الزراعة الملائمة مناخيا كأحد الإستجابات لقضايا الأمن الغذائي. يمكن للنمو الأخضر أن يساهم في تنفيذ وتطوير خطة الإستجابة لتتعامل مع مستقبل غير متوقع.

٦-١ دوافع النمو الأخضر:

هنالك الكثير من العوامل اللازمة لتحقيق النجاح في النمو الأخضر والتي تتشاركها العديد من الدول المتقدمة و النامية و منها:-

- الإستخدام الفعال للمعرفة المحلية في إدارة الموارد الطبيعية وخدمات الأنظمة البيئية لأن إستمرارية هذه الخدمات يعتبر أمرا جوهريا في الرفاهية الإقتصادية طويلة الأمد وتحسين نوعية الحياة.
- الإستثمار من قبل القطاع العام والقطاع الخاص في البنية التحتية منخفضة الكربون وذات المنعة تجاه تغير المناخ وهذا ما يعتبر أساسا للنمو الإقتصادي الحديث
- مزيج من السياسات والحوافز التي تحقق نقلة نوعية في أنماط الإنتاج والإستهلاك
- تحفيز الإبداع والريادة وإستثمار القطاع الخاص في التقنيات الجديدة والمتكيفة وكذلك نماذج قطاع الأعمال الحديثة والتي من شأنها تحسين الإنتاجية الذي يلعب دورا جوهريا في النمو الإقتصادي المستدام.
- التركيز على رأس المال البشري وتوفير قوى عاملة متعلمة وماهرة و التي يحتاجها الإقتصاد الأقل إعتمادا على إستخراج الموارد وتعزيز نتائج إجتماعية أفضل في المستقبل.
- التصدي لمظاهر الخلل الحالية في إقتصاد السوق سعيا نحو تحقيق أهداف إقتصادية وإجتماعية وبيئية لأن النمو الإقتصادي يستفيد من التحفيز نحو المزيد من توزيع الموارد بشكل سليم

تشير الأهداف الموضوعة في رؤية الأردن ٢٠٢٥ وفي المساهمات المحددة وطنيا إلى قيمة هذه الدوافع للنمو الأخضر والتي يمكن تلخيصها أدناه

أمثلة من دوافع النمو الأخضر في أهداف وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥:

- متابعة مناطق التشجير ووجود أهداف لزيادة مساحات الغابات
- تخفيض كمية الطاقة المطلوبة لإنتاج متر مكعب من المياه "المفوترة"
- زيادة نسبة الربط على شبكة الصرف الصحي
- محاولة زيادة نسبة مساهمة الغاز الطبيعي والطاقة المتجددة في خليط الطاقة الكلي وإنتاج المزيد من الطاقة من مصادر محلية
- تخفيض كمية الطاقة المطلوبة لإنتاج كل دولار من الناتج المحلي الإجمالي
- تحسين معالجة النفايات وزيادة الكميات التي يتم إعادة تدويرها
- تقليل نسبة الفقر وفقر الغذاء وتحسين مؤشر GINI* الخاص بالمساواة في توزيع الدخل ومؤشر التنمية البشرية وإجراءات التقدم الإجتماعي في التصدي لعدم المساواة وتعزيز الرفاهية الإجتماعية مع الإستمرار في تزويد الخدمات للاجئين.
- تحسين فرص التوظيف وخاصة بين النساء.

*. مقياس الإنحراف في توزيع الدخل بين الأفراد أو الأسر داخل دولة إنطلاقا من التوزيع المتساوي تماما، حيث قيمة الصفر تعادل المساواة التامة ، وقيمة المائة تعادل عدم المساواة المطلقة.

أمثلة من دوافع النمو الأخضر في أهداف وثيقة المساهمات المحددة وطنيا تجاه تغير المناخ

- الالتزام بالبنية التحتية منخفضة الكربون من خلال هدف تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة بنسبة ١٤٪ مقارنة بسيناريو الوضع الراهن بحلول العام ٢٠٣٠ على أن يكون ١,٥٪ من هذا التخفيض غير مشروط ومن مساهمات وطنية و ١٢,٥٪ من مساهمات خارجية.

- زيادة نسبة الطاقة المتجددة في خليط الطاقة الكلي إلى ١٠٪ وتحسين كفاءة الطاقة بمعدل ٢٠٪ في العام ٢٠٢٠

- محاربة التصحر لتحسين حالة التنوع الحيوي وخدمات الأنظمة البيئية في الأردن.

- التكيف الإستراتيجي مع تغير المناخ عن طريق تعزيز دوافع النمو الأخضر في قطاع المياه والصحة العامة وحماية التنوع الحيوي والقطاع الزراعي

- الإستراتيجيات الإجتماعية لتوفير الخدمات للاجئين ومحاربة الفقر

- برامج التعليم وتنمية المهارات لتحسين فرص وانتاجية القوى العاملة.

رؤية الأردن ٢٠٢٥: النتائج المرجوة المدعومة بالنمو الأخضر

المواطن	المجتمع	الأعمال	الحكومة
• مشاركة القوى العاملة • التوظيف	• الفقر والمشاركة الإجتماعية	• التجارة واالتنافسية • رأس المال من أجل النمو • المنشآت الصغيرة والمتوسطة • مساهمة العناقيد في النمو	• الإدارة والتنسيق • أمن الموارد • البنية التحتية

تساهم الخطة الوطنية للنمو الأخضر في تحقيق ١٠ من أصل ٢٠ نتيجة مرجوة من وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥

الخطة الوطنية للنمو الأخضر

المبادئ الدافعة للنمو الأخضر

عمليات حوكمة شفافة وإنفاذ التشريعات	آليات لتحفيز النمو الأخضر	عمليات تخطيط متكاملة تقدّر الآثار الإجتماعية	تغيير في السلوك وبناء القدرات

سياسات ومبادرات للنمو الأخضر تغطي القطاعات الستة ذات الأولوية

الطاقة

النقل

المياه

الزراعة

النفايات

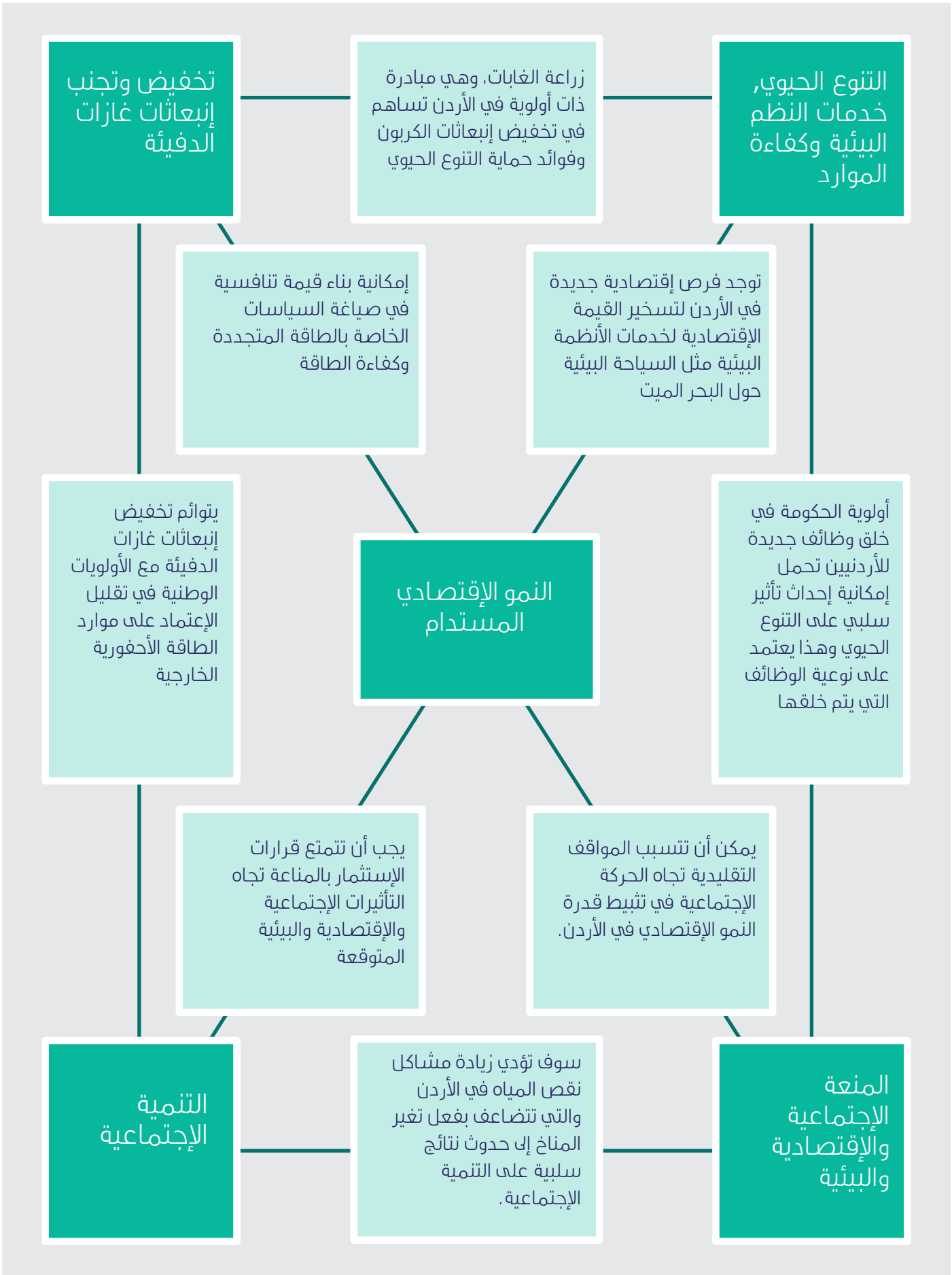
السياحة

١-٧ رؤية الأردن من خلال عدسة النمو الأخضر:

يوضح الشكل ٢,١ نماذج من بعض الروابط المتبادلة ما بين مخرجات النمو الأخضر في الأردن. لا تعتبر هذه اللائحة شاملة لكل العلاقات بين النتائج ولكنها توضح بعضا من الروابط ذات الأهمية. بعض من هذه الروابط تمثل فرصا إيجابية لا بد من إستثمارها مثل دور السياحة البيئية كفرصة لتحقيق عوائد مالية جديدة ووظائف جديدة وفي نفس الوقت حماية التنوع الحيوي. ومع ذلك فإن رؤية الأردن من خلال هذا الإطار يمكن أن تكشف مخاطر مهمة مثل المخاوف من أن لا تكون قرارات الإستثمار الحكومية منيعة في ضوء التغير المناخي والأفق السياسي الإقليمي غير الواضح.

لهذه العوامل آثار مهمة على صنع السياسات حيث أنها توضح مدى التأثير الذي يمكن حدوثه في قضايا قد لا تؤخذ تقليديا بعين الإعتبار. يمكن لتقييم القرارات من خلال عدسة النمو الأخضر أن يضمن أن أولويات رؤية الأردن ٢٠٢٥ إضافة إلى وثائق سياسات مهمة أخرى مثل المساهمات المحددة وطنيا يمكن أن تطبق بشكل متناسق في كل القطاعات. يقع النمو الإقتصادي في قلب هذه السلسلة من العلاقات المترابطة وهو مطلوب لتعزيز الإهتمام المعطى للأولويات الأربعة الأخرى لكن من المهم أن نأخذ الأولويات الأربعة الأخرى بعين الإعتبار لتحقيق إستدامة النمو الإقتصادي.

الشكل ١-٢ أمثلة على العلاقات والروابط المتبادلة ما بين نتائج النمو الأخضر الخمسة



يقود إستخدام النمو الأخضر كعدسة في صياغة السياسات ومقترحات المشاريع إلى ظهور أسئلة في غاية الأهمية يجب أن تطرح ولكنها قد لا تكون في أولويات أذهان صناع القرار. يتوضح هذا في الشكل ٣,١ الذي يظهر مجموعة من الأسئلة التي تنتج عن إعتبار السياسات المحددة التي تهدف للتصدي لأزمة اللاجئين من خلال عدسة النمو الأخضر.

ليس الهدف من طرح هذه الأسئلة بالضرورة هو مناقشة فيما اذا كان يجب أن يتم تنفيذها بل من أجل ضمان أن يساهم تنفيذ تلك المبادرات في خطط النمو الأخضر في الأردن.

الشكل ٣-١ مسح خطة الإستجابة للأزمة السورية من خلال النتائج الخمسة للنمو الاخضر

RES 1.3 To expand higher education opportunities for vulnerable Jordanian and Syrian youth

النمو الإقتصادي ◀ هل يتلقى الشباب المعرضين للضغط فرصا تعليمية تتماشى مع الطلب على المهارات في الصناعات النامية؟

التنمية الإجتماعية ◀ ما هي العمليات التي سيتم إطلاقها لضمان أن الأفراد المعرضين للضغط هم بالفعل من سيحصلون على فوائد هذه المبادرات؟

المنعة ◀ كيف ستؤثر الموارد المطلوبة من أجل التعليم على أمن الطاقة والمياه في المناطق المستهدفة؟

التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية ◀ أين سيتم بالضبط توفير تلك الفرص وكيف ستؤثر على نمط إستخدامات الأراضي وكيف سيتم تقليص كمية النفايات الناتجة عنها؟

إنبعاثات غازات الدفيئة ◀ ما هي كمية إنبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن قطاع الطاقة التي سوف تحدث نتيجة توفير الطاقة للمواقع التي سيتم توفير فرص التعليم العالي فيها؟

١-٨ التوجهات الرئيسية في الإقتصاد الأردني:

الإعتماد على الموارد الخارجية خلال الإضطرابات الإقليمية الحالية

مر تاريخ الإقتصاد الأردني بعدة مراحل وأظهر قدرا مدهشا من المنعة في مواجهة العديد من التحديات حتى يومنا الراهن. لقد شهد الأردن نسبة ضئيلة من النمو في عقد التسعينات نتيجة التعرض الشديد لتقلبات أسعار النفط التي سببتها حرب الخليج الأولى (١٩٩٠-١٩٩١).[٢٣] لقد كان خليط الطاقة الأردني معتمدا بشكل مستمر على النفط المستورد ومع أن هذا التوجه شهد بعض التراجع في السنوات العشر الأولى من الألفية الجديدة فإن الإضطرابات الإقليمية والهجمات على خط الغاز الناقل من مصر أدت إلى إستعادة المساهمة العالية للنفط وزيادة إرتفاع هذه النسبة مؤخرا. أعلن وزير الطاقة الأردني في منتصف العام ٢٠١٤ أن الحكومة تتوقع تمويل حوالي ١٨٠٠ ميغاواط من طاقة الرياح والشمس في العام ٢٠١٨. في هذا السياق تم توقيع إتفاقيات شراء الكهرباء لحوالي ٣٠٠ ميغاواط من مشاريع الطاقة الشمسية و ٢٠٠ ميغاواط من مشاريع طاقة الرياح.[٢٤] تتوقع الهيئة الدولية للطاقة أن الطاقة المتجددة سوف تشكل ٧٪ من مجمل خليط الطاقة في العام ٢٠٣٠ مع إستمرار سيطرة النفط والغاز الطبيعي مع خطط الحكومة أيضا لدعم الصخر الزيتي.[٢٥] ربما تبدو نسبة ٧٪ متواضعة لكنها مقاسة بناء على سيناريو الوضع الراهن. في الواقع فإن الفرصة الكامنة في الأردن أكبر من ذلك بكثير ويمكن للأردن أن يصبح رائدا إقليميا في تطوير تقنيات الطاقة المتجددة في السنوات القادمة اذا تم إتخاذ القرارات السليمة المتعلقة بذلك. توضح الخطوات الأخيرة من قبل الحكومة إلتزامها لإستثمار الفرصة. تضمنت إستراتيجية الطاقة الحكومية الجديدة تحديثا لأهداف الطاقة المتجددة بحيث تصل إلى ١٠٪ من خليط الطاقة الكلي بحلول العام ٢٠٢٠ كما أن الدولة ماضية قدما في تجاوز التوقعات المبنية على سيناريو الوضع الراهن.

تقدم إجتماعي مع بقاء عوائق مزمنة

حقق الأردن تقدما ملموسا في العديد من المجالات الرئيسية المتعلقة بالتنمية الإجتماعية خلال السنوات الثلاثين الماضية مثل خفض نسبة المواطنين الذين يحصلون على أقل من ٣,١ دولار يوميا من ١٩٪ في ١٩٩٢ إلى ٢٪ فقط في ٢٠١٠.[٢٦] كما زادت نسبة توقع عمر الحياة من ٦٦ سنة في ١٩٨٠ إلى ٧٤,٤ في ٢٠١٤. يوضح الشكل ٤,١ أيضا تراجع مؤشر **GINI** المرتبط بعدم المساواة في الدخل ما بين ٣٦,٤٢ في العام ١٩٩٧ إلى ٣٣,٦٦ في ٢٠١٠ مما يشير الى أنه بالرغم من كل التحسين في برامج التنمية فإن بنية المجتمع الأردني ونمط عدم المساواة المرافق لها لم يتحسنا إلا بشكل طفيف. وهذا ما يؤكده التركيز الموضوع من قبل رؤية الأردن ٢٠٢٥ على تقليل تأثير الواسطة وهو التقليد الإجتماعي الذي يرسخ دور الشبكات الإجتماعية ويمكن أن يلعب دورا محبطا للتقدم ضمن المجتمع.[٢٧]

تقدم إجتماعي مع بقاء عوائق مزمنة

خلال القرن العشرين شهد الأردن عددا من البرامج التنفيذية التي كانت تهدف إلى إعادة هيكلة الإقتصاد وتحفيز النمو وخصوصا البرامج التي إقترحها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي في بداية التسعينات.[٢٨] لقد إعتبرت تلك الإصلاحات بمثابة دافع رئيسي للنمو الذي شهده الأردن في نهاية التسعينات وبداية الألفية الجديدة. منذ ذلك الوقت حاولت مجموعة أخرى من المؤسسات التنموية تطوير خطط وحلول تتناسب مع السياق الأردني الفريد من نوعه وترسيخ موقعه كواحد من أكثر الإقتصادات ثباتا في منطقة مضطربة. لقد نتج عن ذلك حجم كبير من الخطط والاستراتيجيات ومجموعة من المشاريع والمبادرات قيد التطوير.

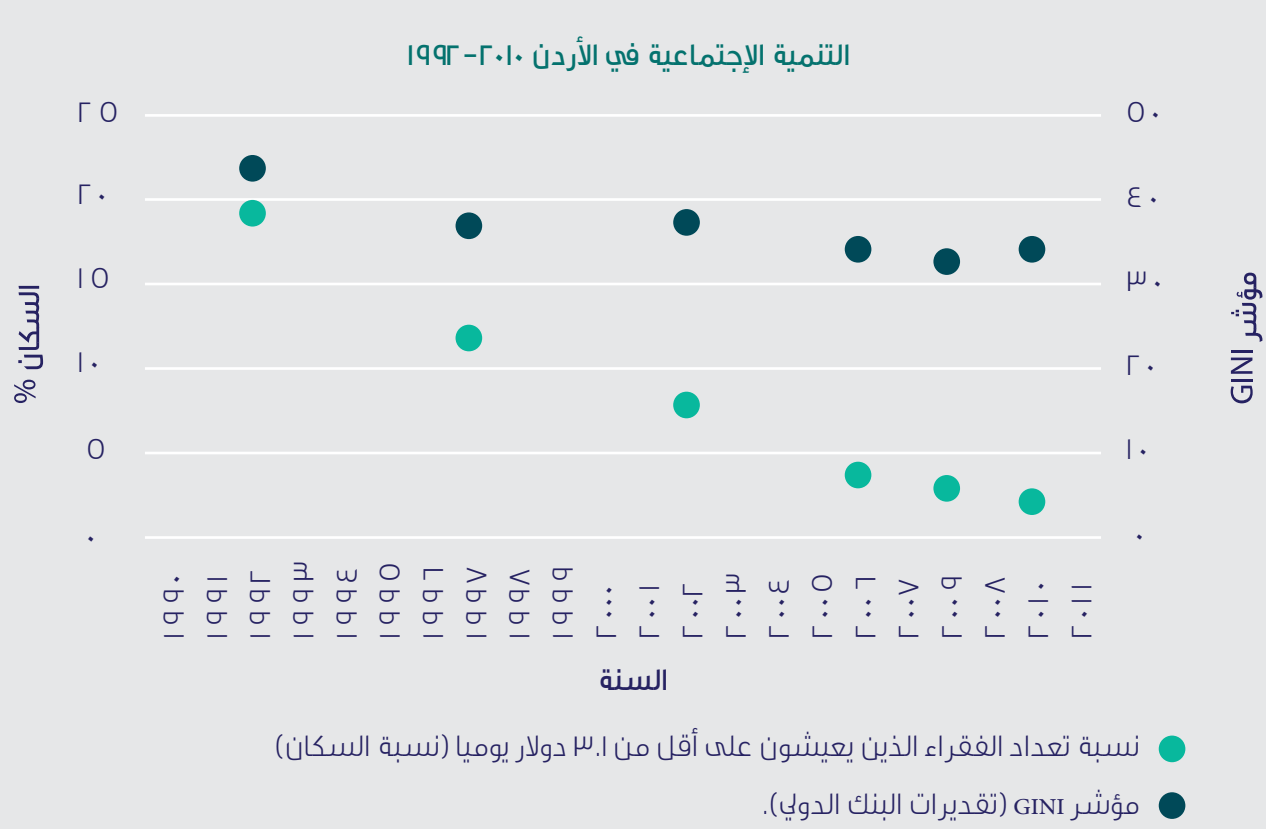
23 Ramachandran, S. 'JORDAN: Economic Development in the 1990s and World Bank Assistance'
24 PwC, Eversheds. 'Developing renewable energy projects: A guide to achieving success in the Middle East', January 2016. Accessed 30th March 2016 https://www.pwc.com/m1/en/publications/documents/eversheds-pwc-developing-renewable-energy-projects.pdf
25 International Energy Agency. World Energy Outlook, 2015
26 World Bank. 'World Bank Open Data'
27 Government of Jordan. 'Jordan 2025'
28 Ramachandran, S. 'JORDAN: Economic Development in the 1990s and World Bank Assistance'

هنالك أمثلة من النجاح في هذا المجال مثل إجراءات وزارة الزراعة في الثمانينات لدعم الإنتاجية والمخرجات الزراعية. ومع ذلك من النادر ما تم تحويل هذا النجاح إلى تقدم ملموس على أرض الواقع. على سبيل المثال تم إطلاق العديد من المشاريع في العقود القليلة الماضية لإعادة تأهيل المراعي في البادية الأردنية في شمال شرق الأردن.[٢٩] ومع أن بعض مشاريع إعادة التأهيل كانت ناجحة فإن معظمها فشل في تحقيق المستويات المنشودة من إعادة التأهيل. ونتيجة لذلك فإن الأشخاص الذين كان يفترض أن يستفيدوا من تلك الإجراءات فقدوا الثقة في قدرة هذه المشاريع على النجاح.

التوجه إلى الخارج للحصول على الدخل

تشكل التحويلات المالية من العمالة الأردنية في الخارج نسبة مهمة من الإقتصاد وصلت إلى ١٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي في العام ٢٠١٤.[٣٠] ومع أن التحويلات التي تساهم مباشرة في الناتج المحلي الإجمالي تدعم القدرة الشرائية في الأردن فإن الخيار الأفضل هو الحصول على الدخل داخل الأردن كقاعدة للنمو الإقتصادي. إن التوجهات الحالية المتعلقة بالإنفاق المعتمد على التحويلات المالية يساهم في الإنفاق بدون تحسين الاستثمار، وهذا ليس مستداما على المدى الطويل.

الشكل ١-٤ التوجهات الرئيسية للإقتصاد الأردني



Source: World Bank, 2015

29 USAID. Water reuse and environmental conservation project. CONTRACT NO. EDH-I-00-08-00024-00 ORDER NO. 04
ZARQA IWTP - Assessment of treatment alternatives/feasibility study, January 2013

30 World Bank. 'Migration and Remittances Factbook 2016' accessed 22nd September 2016 http://go.worldbank.org/QGUCPJTOR0

31 Carrion, D. 'Syrian Refugees in Jordan: Confronting Difficult Truths'. Chatham House, September 2015. Accessed 30th March 2016
https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20150921SyrianRefugeesCarrion.pdf

اللاجئون في الأردن

لقد إزداد تعداد السكان في الأردن بالفعل مع تدفق اللاجئين السوريين بنسبة ٨٪.[٣١] يعتبر ذلك عاملا مؤثرا معقدا وغير متوقع للسياق الأردني ويزيد من صعوبة رسم التوقعات المتعلقة بالإقتصاد. يشكل تدفق اللاجئين إستنزافا مؤثرا على قطاعي الصحة والتعليم بالإضافة إلى تفاقم ظاهرة العمل الموازي غير الرسمي. ومع التوقعات بإستمرار حالة الإضطراب الإقليمي في المستقبل المنظور من المهم أن يتجاوز الأردن حالة عدم الوضوح من خلال بناء القدرة التكيفية والمنعة في القطاعات المختلفة للتعامل مع التغيرات غير المتوقعة. يحتاج الأردن أيضا لتطوير خطط تأخذ بعين الإعتبار التغيرات السكانية الأخيرة والتعامل معها كفرصة إقتصادية بدلا من أن تكون عبئا أمام النمو كلما كان ذلك ممكنا. يعتبر هذا التوجه محورا متكررا في التحليل الخاص بالنمو الأخضر.

١-٩ المسارات المستقبلية في الإقتصاد الأردني:

يتمتع الأردن بالقدرة على تحقيق الإختيار ما بين عدد من مسارات النمو المختلفة خلال المستقبل، وهذا ما سيتم تحديده عن طريق قرارات الإستثمار والسياسات التي يتم إتخاذها حاليا. بناء على تحليلات صندوق النقد الدولي كان الناتج المحلي الإجمالي للفرد في العام ٢٠١٤ هو ٥,٥٤٣ دولار سنويا ومن المتوقع أن يزداد إلى ٧,٧٧٩ دولار في العام ٢٠٣٠ وهي زيادة ملموسة وإذا تمت إدارتها بالطريقة السليمة سوف تتيح المجال للمزيد من التنمية الإجتماعية

من المتوقع أن يعتمد النمو على زيادة ملحوظة في إستهلاك الطاقة وبالتالي إنبعاثات غازات الدفيئة خلال تلك الفترة (الشكل ٦,١). في هذا السياق يمكن إجراء مقارنات مع دول مثل ايرلندا وسويسرا وكرواتيا والتي تم إستخدامها كمرجعيات مقارنة في وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ بسبب مجموعة من الظروف المتشابهة مع الأردن مثل حجم السكان وبيئة قطاع الأعمال وقاعدة الموارد الطبيعية.

الجدول ١ مقارنة إقتصادات بعض الدول في رؤية الأردن ٢٠٢٥

الدولة	حجم السكان ٢٠١٣ (مليون)	الناتج المحلي الإجمالي ٢٠١٢ (مليار دولار)	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (دولار)	الناتج المحلي الإجمالي لفرد (معدل القوة الشرائية)	إجمالي رسوم تعدين الموارد الطبيعية (نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي)	المساحة الجغرافية (الف كم مربع)
جورجيا	٤,٥	١٥,٧	٣,٤٨٩	٦,٨٠٨	٠,٩	٦٩
تونس	١٠,٨	٤٥,٧	٤,٢٣١	١٠,٧٩٧	٧,٤	١٥٥
الأردن	٦,٣	٣١,٠	٤,٩٢١	١١,٥٣٩	٢,٨	٨٩
بلغاريا	٧,٣	٥١	٦,٩٨٦	١٦,٠٤١	٢,٨	١٠٩
أورجواي	٣,٤	٤٩,٩	١٤,٦٧٦	١٨,٢٨٠	٢,٥	١٧٥
كرواتيا	٤,٣	٥٩,٢	١٣,٧٦٧	٢٠,٩٦١	١,٦	٥٦
المجر	٩,٩	١٢٤,٦	١٢,٥٨٦	٢٢,٦٣٥	٠,٩	٩١
لتوانيا	٣	٤٢,٣	١٤,١٠٠	٢٤,٣٥٦	١,٠	٦٣
فنلندا	٥,٤	٢٤٧,٤	٤٥,٨١٥	٣٩,١٩٩	١,٤	٣٠٤
ايرلندا	٤,٦	٢١٠,٦	٤٥,٧٨٣	٤٣,٨٣٤	٠,١	٦٩
سويسرا	٨	٦٣١,٢	٧٨,٩٠٠	٥٣,١٩١	٠	٤٠
سنغافورة	٥,٣	٢٦٧,٥	٥٢,١٧٠	٧٢,٧٢٤	٠	٠,٧

المصدر: رؤية الأردن ٢٠٢٥ ، صفحة ٢١

٦,٥٣ مليون في عام ٢٠١٥: التعداد العام للسكان، ويقدر ب ٩,٥٣ مليون عندما يشمل اللاجئين، تبعا لتعداد السكان والمساكن في ١١ كانون اول ٢٠١٥. دائرة الإحصاءات. تم الوصول في ١٨* كانون أول ٢٠١٦

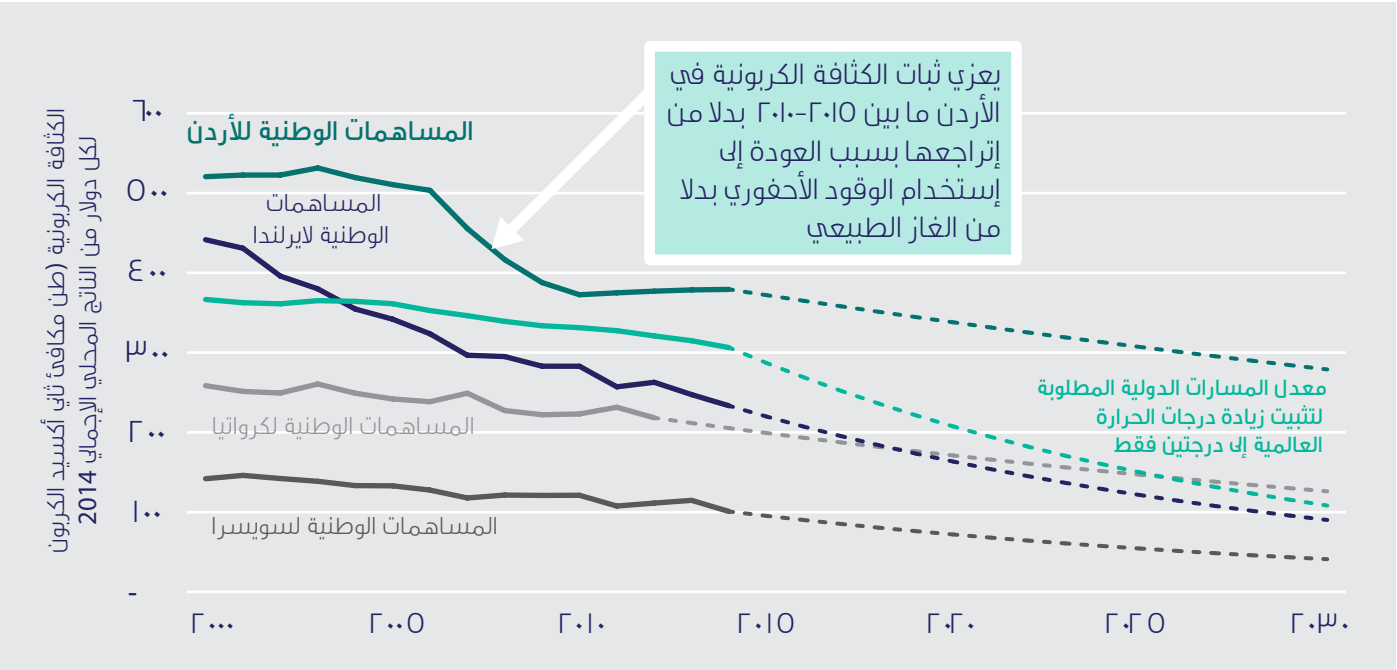
http://www.dos.gov.jo/dos_home_e/main/Demograghy/Methodology.pdf

ومع أن إقتصادات تلك الدول أكثر تقدما والسياق الخاص لكل دولة ليس مطابقا للأخرى، يمكن إعتبار ايرلندا وسويسرا دولا ذات نماذج من النمو يمكن للأردن أن يطمح بتكرارها. كلا الدولتين تتوقعان زيادة في النمو الإقتصادي مصاحبة لإنخفاض في إنبعاثات غازات الدفيئة.

يرتبط التراجع الأخير في إنبعاثات غازات الدفيئة في كرواتيا مع الأزمة الإقتصادية العالمية ومن المتوقع أن تزداد الإنبعاثات في الفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠ ولكن بمعدل لا يتجاوز ٠,٣٪ سنويا. وبالتالي يمكن إعتبار كرواتيا نموذجا متوسطا ما بين الأردن من جهة وايرلندا وسويسرا من جهة فيما يتعلق بالمسار الذي يفصل ما بين زيادة النمو الإقتصادي وما بين تراجع إنبعاثات غازات الدفيئة. إن النمو المتوقع لهذه الدول ليس بالضرورة عاليا نسبيا كما في الأردن لكن هذه التوجهات تعني أنه يمكن للأردن أن يحقق نتيجة مماثلة ويفصل ما بين التنمية الإجتماعية والإقتصادية المطلوبة من قبل شعبه ومستوى إنبعاثات غازات الدفيئة التي يمكن أن تسبب الضرر المؤدي لتغير المناخ، اذا تم إتخاذ قرارات الإستثمار الصحيحة حاليا.

لقد أظهر الأردن بالفعل إدراكا ملموسا لمخاطر أن يبقى أسيرا لمسار إقتصادي مكثف الكربون من خلال تقديم وثيقة المساهمات المحددة وطنيا لسكرتارية الإتفاقية الإطارية الدولية حول تغير المناخ في العام ٢٠١٥ والمصادقة على إتفاقية باريس في العام ٢٠١٦، ذلك يظهر إلتزاما وطنيا لتخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة وهذا ما يجعل الأردن مهيأ للإستجابة لتحديات النمو الأخضر. تم تحليل الكثير من المبادرات المذكورة في وثيقة المساهمات المحددة وطنيا مثل إنتاج الغاز الحيوي من مكاب النفايات والباص السريع والتشجير كميا في الخطة الوطنية للنمو الأخضر للمساهمة في التحول نحو التنفيذ. ومع ذلك وبالرغم من أهمية التنفيذ يجب ان يستكشف الأردن ايضا وسائل لزيادة طموحاته في التصدي لتغير المناخ وذلك لتحقيق المزيد من التخفيض في إنبعاثات غازات الدفيئة. عن طريق تحفيز تلك الخطوات الأولى نحو التنفيذ وإظهار أن هذه الإجراءات تعتبر متلائمة مع النمو الإقتصادي المنشود، تأمل الخطة الوطنية للنمو الأخضر في بناء الحجة السليمة التي تدعم العمل على النمو الإقتصادي مع تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة في القرن الحادي والعشرين.

الشكل ١-٥ طموحات وثيقة المساهمات الوطنية الأردنية مقارنة بمثيلاتها في بعض الدول. تم التنبؤ بمعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي ما بعد ٢٠١٥ بإستخدام بيانات من صندوق النقد الدولي

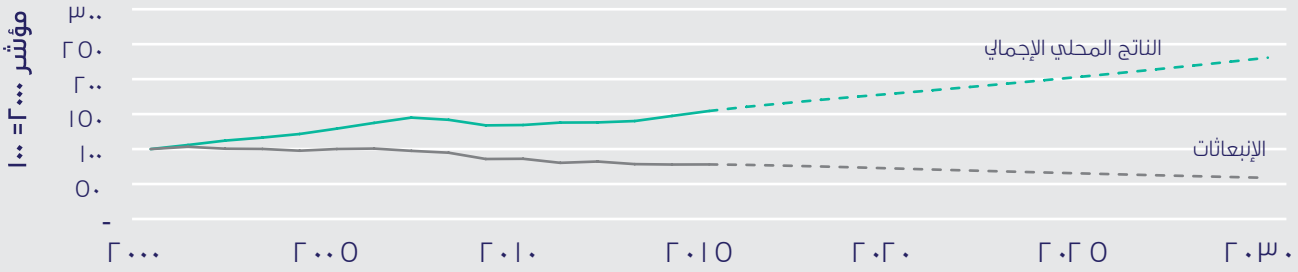


الشكل ١-٦ مقارنة العلاقة ما بين نمو الناتج المحلي الإجمالي والإنبعاثات ضمن سيناريو إستمرار الوضع الراهن في الأردن وبعض الدول المنتقاة للمقارنة في وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥

إيرلندا

توقعات نمو الانبعاثات: - ١,٧٪ سنويا

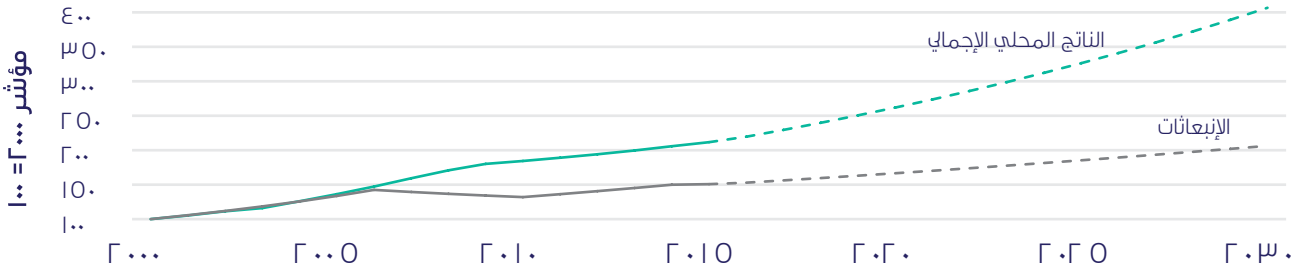
توقعات نمو الناتج المحلي الإجمالي: ٢,٨٪ سنويا



الأردن

توقعات نمو الإنبعاثات: ٢٪ سنويا

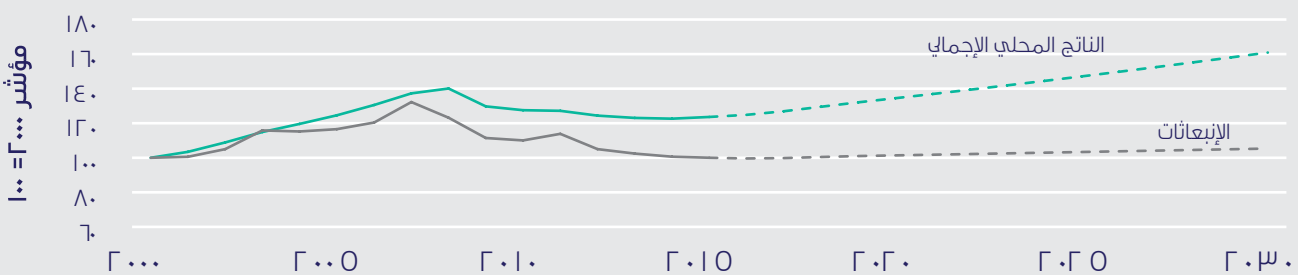
توقعات نمو الناتج المحلي الإجمالي: ١,٧٪ سنويا



كرواتيا

توقعات نمو الإنبعاثات: ٠,٣ سنويا

توقعات نمو الناتج المحلي الإجمالي: ٤,٣٪ سنويا



١-١٠ كلفة عدم إتخاذ الإجراءات المطلوبة في الأردن

يحتاج النمو الأخضر إلى الإستثمارات ويجب أن تدرك هذه الإستثمارات أن القيمة التي يتم إنتاجها من بعض الإجراءات المطلوبة يمكن أن لا تتحقق بشكل مباشر. وبالتالي يعتمد رسم حجة مقنعة للنمو الأخضر جزئيا على معرفة التكاليف الناجمة عن إبقاء الوضع على ما هو عليه. يوفر النمو الأخضر فرصا بديلة للإزدهار بدون إحداث التأثيرات السلبية المرافقة لفتح المجال أمام الفرص الجديدة. مع وجود ذلك بعين الإعتبار يمكن تطوير مجموعة من سيناريوهات التكاليف التي تظهر المخاطر المرافقة لإستمرارية الوضع الراهن.

الإستمرار في الإعتماد على الموارد الخارجية والذي يقود إلى ضعف أمن الطاقة وإنقطاعها وتحديات الموازنة العامة

لقد أصبح إستيراد ٩٧٪ من إحتياجات الأردن للطاقة على شكل مشتقات الوقود الأحفوري بكلفة ١٨٪ من الناتج المحلي الإجمالي أمرا مكلفا جدا وغير مستدام وخاصة مع الإضطرابات الإقليمية ومن المتوقع إستمرار هذا النمط في حال عدم حدوث تغيير جذري. تشكل الزيادة في الطلب على الكهرباء والطاقة الأولية (بمعدل ٥-٧٪ سنويا) تحديا إضافيا. لقد خسر الأردن ما قيمته ٤-٥ مليار دولار نتيجة توقف إمدادات الطاقة بسبب الهجمات المتكررة على أنبوب الغاز الطبيعي من مصر في ٢٠١٣ والذي أدى إلى أن تضطر الحكومة لتقديم إعانات مالية لعدة مرافق.[٣٢] سيبقى الأمر بمثابة تحد كبير أمام الأردن للتقدم نحو نماذج أكثر إستقلالية من النمو وجذب الإستثمارات في قطاع الصناعة مع بقاء التعرض لهذه الصدمات الخارجية. سيظهر هذا أيضا على شكل تكلفة إجتماعية يواجهها الأردنيون خاصة مع تقلب أسعار الطاقة الذي يضرب جيوب الفقراء في الأردن بشكل رئيسي.

النمو غير المتكافئ والمتركز في مناطق حضرية منتقاة نتيجة ضعف الترابط عبر مناطق الأردن

إعتبرت وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ أن الفجوة في التنمية بين المحافظات هي واحدة من أهم التحديات.[٣٣] هنالك زيادة كبيرة في الطلب على خدمات نقل الركاب والبضائع نتيجة زيادة عدد السكان والتنمية الإقتصادية في الدولة والمنطقة بشكل عام. يتركز هذا النمو في أجزاء معينة من شبكة النقل خاصة قرب المناطق الحضرية الرئيسية من عمان والزرقاء وإربد والعقبة وعبر الممرات الرئيسية.

نتيجة لذلك فإن أجزاء معينة من هذه الشبكة تعاني من الضغط الشديد وتراجع إمدادات النقل مقابل زيادة الطلب. اذا لم تحدث تدخلات جوهرية من المتوقع أن يستمر الوضع على ما هو عليه، ومع نهاية العقد القادم من المتوقع أن يزداد الأمر سوءا ولن يكون بمقدور نظام النقل أن يقدم الأداء المطلوب لدعم الإقتصاد الأردني. وبالإضافة إلى ذلك فإن قلة الإستثمارات في البنية التحتية لقطاعي الطاقة والنقل ستقود إلى أن يصبح النشاط الإقتصادي مركزا فقط على المناطق الحضرية القليلة التي تتمتع بوجود بنية تحتية قادرة على دعم النمو. وهذا ما سيؤدي بدوره إلى حالات من الحرمان الإجتماعي في الكثير من المناطق في الأردن.

إرتفاع إنبعاثات غازات الدفيئة نتيجة مسار النمو المعتمد على الوقود الأحفوري

تصل كمية إنبعاثات غازات الدفيئة من إستهلاك الوقود الأحفوري في الأردن إلى حوالي ٢١ مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.[٣٤] تشكل هذه الإنبعاثات كلفة إقتصادية على الأجيال المستقبلية في الأردن والعالم. يمكن تقدير الكلفة العالمية المستقبلية الناجمة عن المستويات الحالية من إنبعاثات غازات الدفيئة والتي تظهر من خلال الآثار السلبية لتغير المناخ على النشاط الإقتصادي في المستقبل بإستخدام قياس "الكلفة الإجتماعية للكربون". تشير التقديرات إلى كلفة إقتصادية مستقبلية نتيجة إنبعاثات غازات الدفيئة سنويا تصل إلى ٢,٣ مليار دولار أي حوالي ٦٪ من الناتج المحلي الإجمالي في الأردن.[٣٤] ومع ذلك فإن إستخدام هذا القياس للكلفة لمستقبلية لتغير المناخ يخفي بدوره حقيقة تعرض الأردن الكبير للضرر الناجم عن تغير المناخ على المستوى المحلي. وفي الوقت الذي يصادق فيه الأردن على الإتفاقية العالمية الجديدة حول تغير المناخ فإن عليه إلتزاما قانونيا للإبلاغ عن الإنبعاثات والعمل على تخفيضها وهذا ما يعتبر تحديا صعبا في إقتصاد يعتمد على الوقود الأحفوري.

نقص واسع النطاق في المياه العذبة نتيجة الضخ الجائر وتملح المياه

تتوقع وزارة المياه والري أن الطلب على المياه في الأردن سوف يزيد عن الموارد المتاحة بنسبة تصل إلى ٢٦٪ في العام ٢٠٢٥. وحتى مع إكتمال تنفيذ مشروع قناة البحرين الأحمر والميت فإن العجز سوف يتراجع إلى ٦٪.[٣٥] وفي نفس السياق، تشير منظمة الأغذية والزراعة الدولية أن الموارد المائية المتاحة لن تكون كافية أبدا لتلبية الطلب المتزايد على المياه حيث من المتوقع أن يزداد العجز المائي لكافة الإستخدامات من ٢٢٤ مليون متر مكعب في العام ١٩٩٥ إلى ٤٣٧ مليون متر مكعب في العام ٢٠٢٠ ولن يكون الأردن قادرا على مواجهة هذا العجز إلا بالضخ من المياه الجوفية.[٣٦]

لقد تراجع منسوب المياه الجوفية بشكل مستمر منذ الثمانينات وهذا ما تسبب في جفاف معظم الينابيع التي تغذي واحة الأزرق في التسعينات.[٣٧] من الممكن أن تتعرض للإختفاء بعض الأنظمة البيئية الفريدة التي شكلت عامل جذب سياحي وتشجع على إقامة سياحية تستمر لعدة أيام ومنها البترا والبحر الميت وذلك بسبب تزايد نقص المياه. تهدف رؤية الأردن ٢٠٢٥ إلى التصدي لهذا التوجه من خلال مبادرات مثل تقليل الضخ الجائر في الآبار غير المرخصة لكن العوائق أمام تغيير السلوك تبقى راسخة ومن الصعب التصدي لها.[٣٨]

فقدان الفرصة لقيادة ثورة في الطاقة النظيفة في المنطقة من خلال محركات النمو الأخضر

يتميز الأردن بواحدة من أعلى نسب الإشعاع الشمسي عالميا وبحوالي ٤-٧ كيلو واط في الساعة لكل متر مربع خلال ٣٣٠ يوما من السنة تتميز بسطوع الشمس. يوفر هذا إمكانية كبيرة لتطوير الطاقة الشمسية في الأردن والذي يتمتع أيضا بوفرة عالية من طاقة الرياح بمعدل سنوي من سرعة الرياح يتجاوز ٧ متر في الثانية (على إرتفاع ١٠ متر) في بعض المناطق من الدولة.[٣٩] هذه المزايا مضافا إليها النقص في موارد الطاقة الأحفورية التقليدية والإلتزام السياسي بالطاقة المتجددة توفر فرصة ذهبية لتطوير صناعات تتمحور حول الطاقة النظيفة. ومع ذلك فإن الأردن ليس الدولة الوحيدة في المنطقة الذي يتمتع بهذه الخصائص حيث تتشارك الإمارات العربية المتحدة مع الأردن في وفرة موارد الطاقة المتجددة وقد أعلنت في العام ٢٠١٥ عن إلتزامها بإستثمار ٣٥ مليار دولار في الطاقة النظيفة بحلول العام ٢٠٢١.[٤٠] إذا لم يمتلك الأردن الشجاعة والحكمة في سياساته الحالية فسوف يتعرض للتراجع الفوري في سباق ريادة صناعة الطاقة النظيفة إقليميا وعالميا.

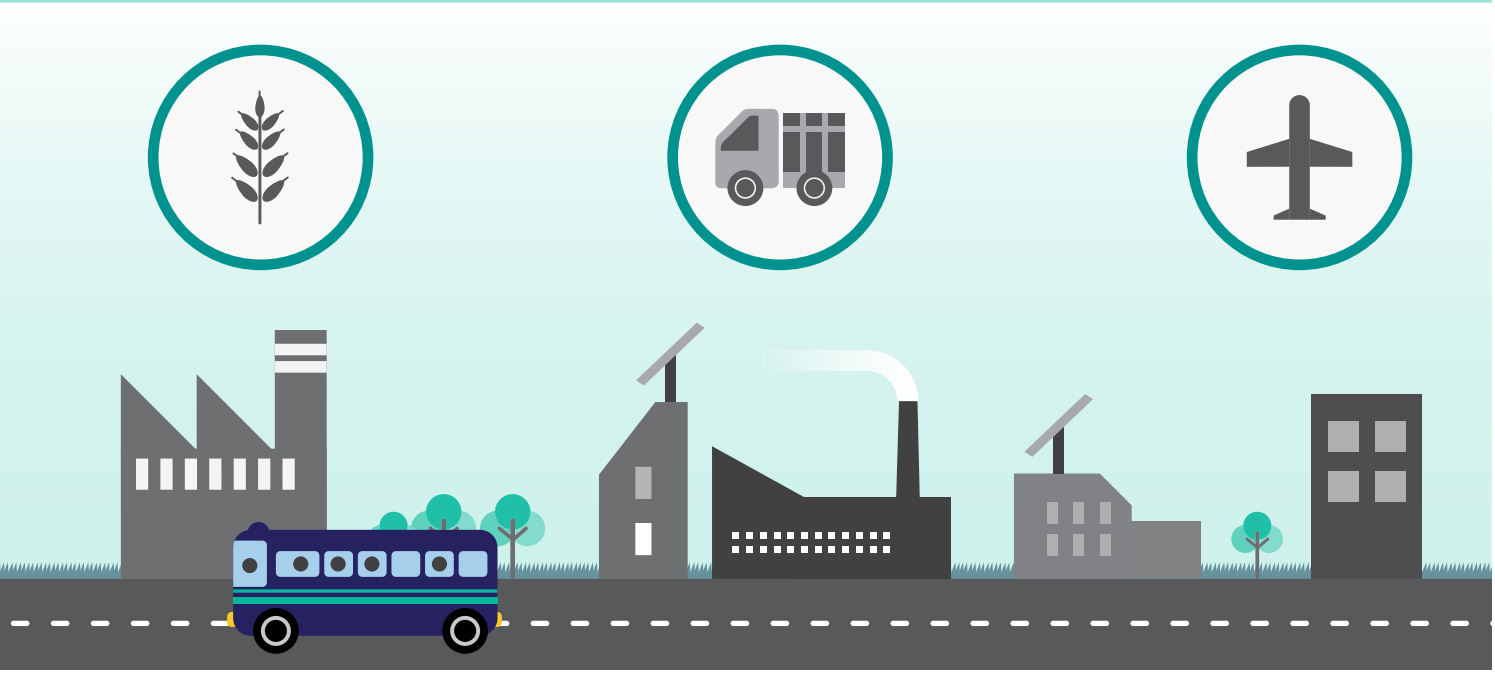
فقدان المواهب البشرية لإقتصادات أخرى (خاصة الكفاءات النسائية) بسبب غياب آفاق التوظيف

بالرغم من معدلات النمو العالية، فإن الإقتصاد الأردني لم يخلق إلا القليل من الوظائف الجديدة عالية المهارات مما يعني أن العديد من السكان في سن العمل لا يزالون غير ناشطين إقتصاديا أو هاجروا إلى دول أخرى. إن غالبية الوظائف التي خلقها النمو الإقتصادي حتى الآن كانت قليلة المهارات وذات دخل متدني وتم الحصول عليها غالبا من قبل العمالة الوافدة نتيجة أن غالبية الأردنيين الباحثين عن عمل هم من ذوي المهارات العالية. حوالي ٧٠٪ من النساء غير الموظفات في الأردن هن من حملة البكالوريوس وهذا ما يشكل موردا اقتصاديا كبيرا غير مستثمر.[٤١] وفي نفس السياق كان حوالي ٩٪ من حملة الشهادات الأردنية يعملون في الخارج في العام ٢٠١١ وتصل نسبة النساء منهم إلى ٤٧٪.[٤٢]

32 Government of Jordan. 'Jordan's National Employment Strategy 2011-2020'. Accessed 30th March 2016 http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro-beirut/documents/meetingdocument/wcms_313611.pdf p.33
33 Government of Jordan. 'Jordan 2025' p.13
34 International Energy Agency. World Energy Outlook, 2015. International Monetary Fund. 'Country GDP data and forecasts', 2016
35 World Resources Institute, 'Ranking the World's Most Water-Stressed Countries in 2040', 26th August 2015. Accessed 30th March 2016 http://www.wri.org/blog/2015/08/ranking-world%E2%80%99s-most-water-stressed-countries-2040
36 Food and Agriculture Organisation of the United Nations, 'Aquastat: Jordan' 2008. Accessed 30th March 2016 http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/jor/index.stm
37 GIZ, 'The Azraq Dilemma: Past, Present and Future Groundwater Management', German-Jordanian Programme "Management of Water Resources", 2012. Accessed 30th March 2016 https://highlandwaterforum.files.wordpress.com/2012/08/2-1-azraq-dilemma.pdf
38 Government of Jordan. 'Jordan 2025' p.82
39 PwC, Eversheds. 'Developing renewable energy projects: A guide to achieving success in the Middle East',
40 Chemnick, J. 'Oil-rich UAE aims to stay an energy leader in post-Paris world', E&E Publishing, 17th February 2016. Accessed 30th March 2016 http://www.eenews.net/stories/1060032485
41 Albawaba News. 'Women in Jordan are more educated than ever — but they still aren't working', 8th March 2015. Accessed 30th March 2016 http://www.albawaba.com/news/women-jordan-are-more-educated-ever-%E2%80%94-they-still-arent-working-666136
42 Figures calculated from Migration Policy Centre, 'Migration Jordan Facts', April 2013. Accessed 30th March 2016 http://www.migrationpolicycentre.eu/docs/fact_sheets/Factsheet%20Jordan.pdf

هذا قد يعكس مدى غياب الفرص الوظيفية للنساء في الأردن مقارنة بسوق العمل الدولي. اذا لم يتم اطلاق صناعات جديدة وإصلاح أنظمة التعليم لضمان أن مهارات الخريجين تتوائم مع آفاق التوظيف فإن هذا الفقدان للمواهب سيصبح أمرا راسخا. هذا سيجعل من الصعوبة بمكان أن يسوّق الأردن نفسه للمستثمرين بإعتباره مركزا لقطاع الأعمال المبني على القوى العاملة الأردنية الماهرة.

٢ فرص النمو الأخضر القطاعية



٢-١ رؤية للنمو الأخضر في الأردن

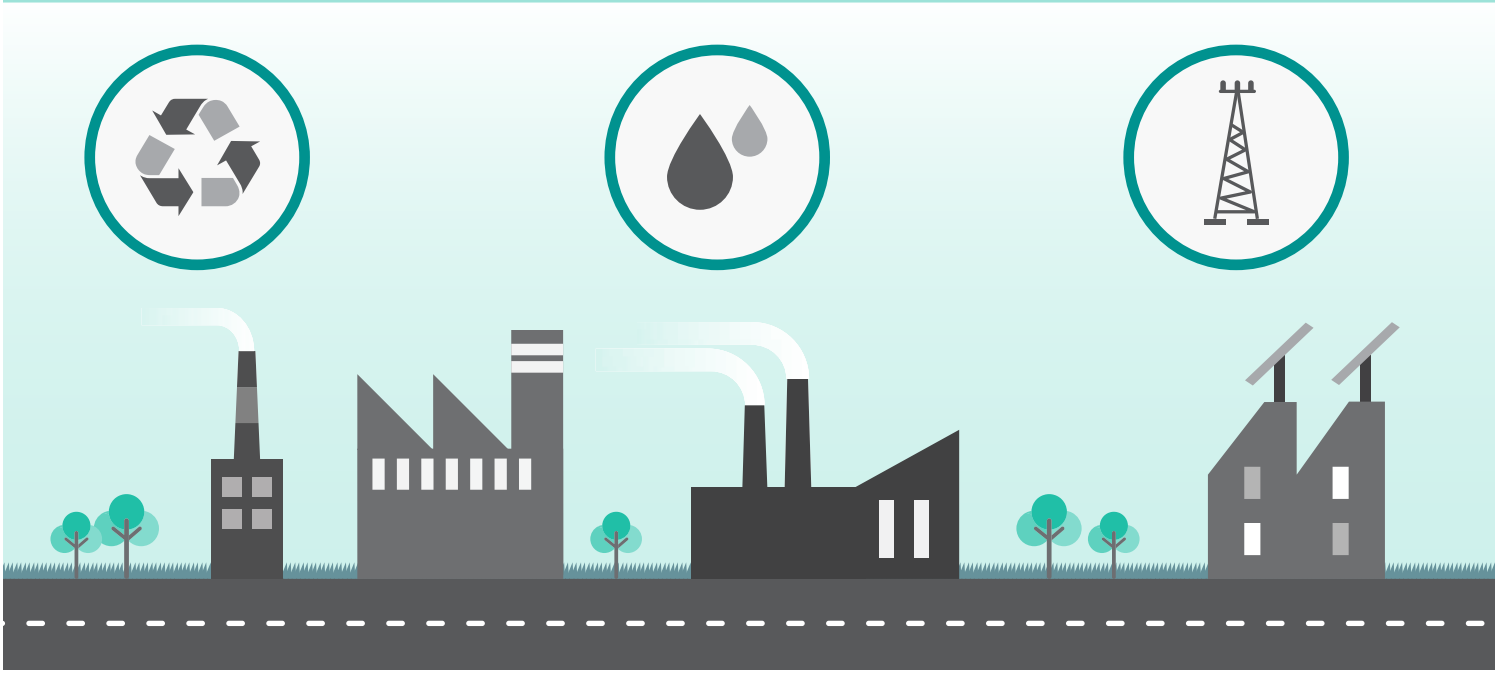
هنالك رؤية واضحة خلف الخطة الوطنية للنمو الأخضر بحيث تكون الأردن دولة تتميز بإقتصاد متصاعد ومستدام يخلق فرص العمل ويحقق الدخل للمواطنين ويكون مرنا تجاه الصدمات الخارجية والإضطرابات في المنطقة. يسعى الأردن ليكون دولة توفر الفرص الإقتصادية للجميع وظروف معيشية ومهنية كريمة تعتمد على نموذج للنمو مستدام بيئيا.

بشكل متوائم مع رؤية الأردن ٢٠٢٥ سوف تساهم رؤية النمو الأخضر في تقوية الإطار الإستراتيجي الذي يركز على خلق الوظائف والفرص للمواطنين وتعزيز النمو الإقتصادي وحماية البيئة الأردنية والموارد الطبيعية المحدودة ومنها المياه والوقود الأحفوري. تعتبر رؤية النمو الأخضر فريدة من نوعها في توجهها الذي يتضمن النمو الإقتصادي والإدماج الإجتماعي والإستدامة البيئية ليس كأهداف متناقضة مع بعضها ولكن مرتبطة معا بشكل جوهري مع إمكانية تقوية بعضها البعض.

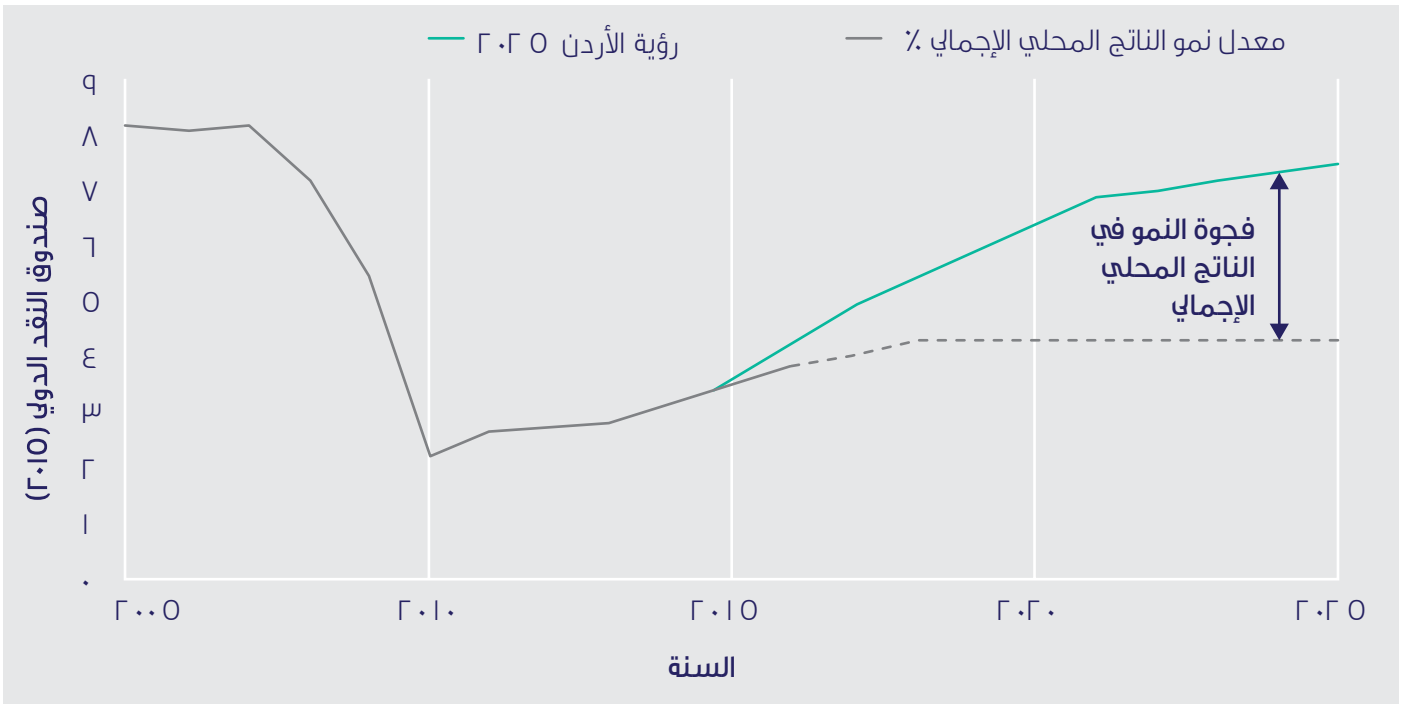
تركز رؤية النمو الأحضر على أن هذا النمو هو نمط تنموي بديل ومستقل يشكل قاعدة رئيسية لتسهيل تحقيق أهداف التنمية الموضوعة في وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥.

فرصة النمو الأخضر: رؤية طويلة الأمد للأردن

في المحصلة، تهدف الخطة الوطنية للنمو الأخضر إضافة إلى رؤية النمو الأخضر إلى دعم تنفيذ رؤية الأردن ٢٠٢٥. لتوجيه هذا التحول التنموي في الأردن، تتضمن رؤية الأردن ٢٠٢٥ مجموعة من أهداف الأداء القطاعية ومتعددة القطاعات. أحد أهم الأهداف هو نمو الإقتصاد بمعدل ٥,٧٪ سنويا ما بين ٢٠١٥ و ٢٠٢٥ مع وجود هدف محدد للعام ٢٠٢٥ يصل إلى ٧,٥٪ من نمو الناتج المحلي الإجمالي. يظهر الشكل ١,٢ أدناه مقارنة ما بين النمو المتوقع للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للأردن حتى العام ٢٠٢٥ بناء على توقعات صندوق النقد الدولي وما بين أهداف رؤية الأردن ٢٠٢٥. توضح المقارنة حجم التحدي الموجود لإغلاق الفجوة في النمو ما بين النمو المتوقع والأهداف الوطنية.



الشكل ٢-١ نمو الناتج المحلي الإجمالي المتوقع مع الأهداف



يتطلب تحقيق الهدف الطموح لوثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ المزيد من الموارد وكميات الطاقة المطلوبة، وهذا ما سوف يساهم في زيادة إنبعاثات الأردن من غازات الدفيئة وتراجع في نوعية الهواء وتهديد إستدامة الموارد الطبيعية. تشير النتائج من بعض الدراسات السابقة أن إتباع سيناريو من النمو التقليدي يتجاهل بدوره مبادئ الإستدامة البيئية سوف يشكل تهديدا شديدا لأمن الطاقة والمياه بشكل خاص ويضاعف من إنبعاثات غازات الدفيئة ما بين ٢٠١٦ و ٢٠٣٠.

تؤدي سيناريوهات النمو التقليدية أيضا إلى العديد من التحديات البيئية والإجتماعية الأخرى منها فقدان التنوع الحيوي وزيادة التلوث الحضري وتدهور الأراضي. هنالك أيضا آثار على مستوى الإقتصاد الكلي تتمثل في إجبار الدول النامية على إنفاق ثروتها على كميات متصاعدة من مستوردات الغاز والنفط وبالتالي التأثير سلبيا على ميزان المدفوعات. وبالرغم من ذلك يمتلك الأردن فرصة لأن يكون إحدى أولى الدول في الشرق الأوسط التي تتبنى نمط النمو الأخضر والذي يستفيد من الموارد الطبيعية بدون إستنزافها ويتفادى كلفة عدم إتخاذ القرارات المطلوبة لمواجهة التحديات الرئيسية وكذلك يستثمر الفرصة لتحفيز النمو الأخضر بالرغم من الإضطرابات الإقليمية.

إستثمار فرصة النمو الأخضر

أدركت الحكومة الأردنية أهمية النمو الأخضر ولعبت دورا رياديا في تطوير الخطة الوطنية للنمو الأخضر. آخذين بعين الإعتبار تسارع مسار النمو في الإقتصاد الأردني من المهم تحديد وتقييم وتنفيذ فرص النمو الأخضر كما هي موضحة في الخطة الوطنية للنمو الأخضر.

أحد الخطوات المهمة لضمان الإستدامة الإجتماعية والبيئية يتمثل في الأخذ بعين الإعتبار التكاليف والمنافع واسعة النطاق للمشاريع والمبادرات الخضراء وكذلك دمجها في عملية صناعة القرار. كما هو موضح في الخطة الوطنية للنمو الأخضر فإن تقييم مشاريع النمو الأخضر والمبادرات الإستراتيجية مقارنة ببعض المعايير المتوافقة مع أولويات الأردن التنموية يساعد بشكل كبير على فهم التكاليف والفرص واسعة النطاق التي تنتج عن هذه الإستثمارات.

لقد تم تصميم التقييم الإقتصادي الذي تم إستخدامه لكل المشاريع الأربعة والعشرين (أنظر الملحق للأربع وعشرون مشروع) للنمو الأخضر بحيث يأخذ بعين الإعتبار الرؤية الأوسع نطاقا للمنافع والكلف التي ترتبط بكافة المؤسسات الشريكة سواء كانت إجتماعية أو إقتصادية أو مالية أو بيئية. يعتبر هذا أمرا جوهريا لفهم العوائق التي تواجه التنفيذ والخلل في منهجية السوق وبالتالي تصميم حوافز إقتصادية وحلول مبنية على إقتصاد السوق لدعم الإستثمارات الخضراء.

بسبب أهميتها للتنمية الإقتصادية والإجتماعية في الأردن هنالك ستة قطاعات ستحظى بالأولوية لتنفيذ منظومة متكاملة من الإجراءات وهي قطاعات الطاقة والمياه والنفايات والنقل والزراعة والسياحة. سوف يساهم جدول الأعمال التنفيذي الموضح في الخطة الوطنية للنمو الأخضر في المضي قدما نحو تحقيق الأهداف الوطنية الأردنية وفي خط مواز سيتم تحقيق منافع بيئية وصحية وإقتصادية للنمو الأخضر. سوف يؤدي ذلك أيضا إلى وضع الأردن في مسار صحيح لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة العالمية المقرة من قبل الأمم المتحدة وكذلك تنفيذ المساهمات المحددة وطنيا تجاه تغير المناخ والتي تم تضمينها في لائحة المشاريع التي تم تقييمها وفق تحليل الكلفة والمنفعة.

٢-٢ الفرص المتاحة لدفع الإقتصاد الأخضر

يقدم هذا الجزء تحليلا قطاعيا لكل من القطاعات الستة التي تم إختيارها في هذه الخطة حيث يتم مناقشة الوضع الحالي والخطط المتعلقة بالنمو الأخضر ومواطن القوة والفرص والعوائق التي تم تحديدها. يقدم هذا الجزء أيضا خلاصة لتحليل المشاريع وكيف يمكن ربطها معها. لقد تم إختيار هذه القطاعات الست لتغطي المخاطر والفرص الرئيسية المرتبطة بالنمو الأخضر في الأردن. على سبيل المثال فإن الأمن المائي وإدارة النفايات يعتبران مصدر إهتمام رئيسي في الأردن حاليا بينما تعتبر السياحة قطاعا يمتلك إمكانية عالية للنمو في حال تم تطويره بالشكل الصحيح. آخذين هذا بعين الإعتبار، فإن تحديد وتنفيذ مشاريع واقعية تحقق أعلى تأثيرات ممكنة في النمو الأخضر هو أفضل الطرق الممكنة لإطلاق الفرص الكامنة. أن النتائج الملموسة على أرض الواقع والتي تتحقق عن طريق

تنفيذ المشاريع هو ما سوف يسمح للحكومة في أن تستمر بتوفير الخدمات العامة للأردنيين واللاجئين معا.

الإستراتيجيات الحالية للنمو الأخضر

تم تطوير العديد من الإستراتيجيات الحكومية المتقدمة والشاملة في السنوات الماضية والتي توفر قاعدة ممتازة لبناء مسار النمو الأخضر. تعتبر وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ هي الخطة المركزية وهي تقدم مجموعة من الأهداف الوطنية المتوافقة مع النمو الأخضر. تركز هذه الوثيقة على ترتيبات الحوكمة المطلوبة لتنفيذها إضافة إلى سياسات مقترحة ومؤشرات لقياس مستوى التقدم. إنها وثيقة طموحة للغاية وتحتاج إلى جهد جماعي عبر القطاعات والوزارات لتحقيقها.

خطط الإستثمار الرأسمالي	البرنامج التنفيذي التنموي ٢٠١٦ - ٢٠١٨	خطة الإستجابة الأردنية
المساهمات المحددة وطنيا تجاه تغير المناخ	رؤية الأردن ٢٠٢٥	إجراءات التخفيف الملائمة وطنيا لتغير المناخ في الأردن

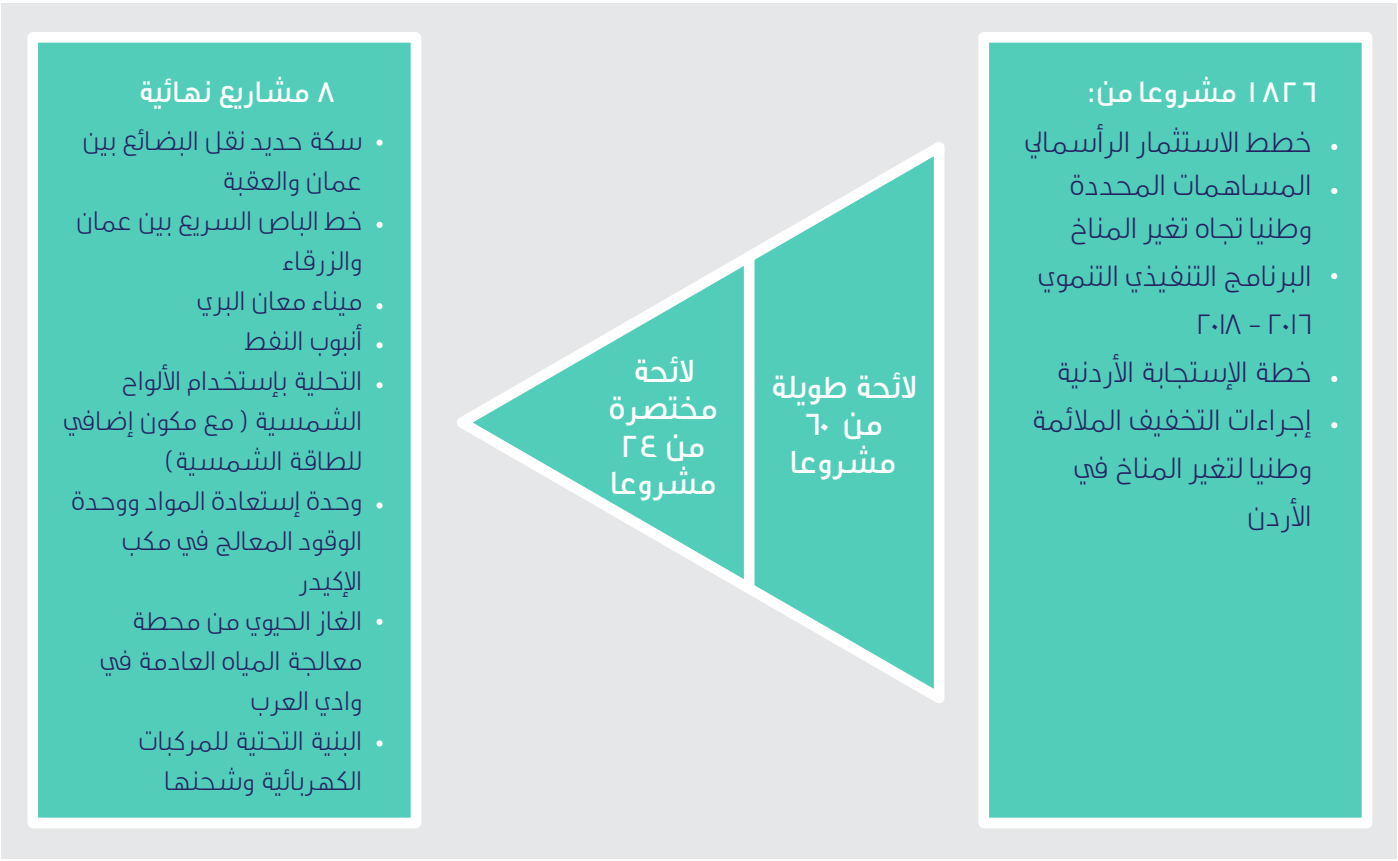
توفر وثائق مثل البرنامج التنفيذي التنموي ٢٠١٦-٢٠١٨ أول مرحلة في تطبيق وثيقة الأردن ٢٠٢٥ حيث تتضمن حوالي ٢٥ قطاعا تنمويا و ١٨٢٦ مشروعا رأسماليا. يشكل ذلك القاعدة الأساسية لتحديد المشاريع ذات الأولوية وتحضير موازنة الدولة.[1] تهدف المساهمات المحددة وطنيا تجاه تغير المناخ وإجراءات التخفيف الملائمة وطنيا لتغير المناخ في الأردن إلى تحقيق النمو منخفض الكربون وتتضمن لائحة من المشاريع المقترحة للتنفيذ ومنها بعض المشاريع المدروسة في تقييم الخطة الوطنية للنمو الأخضر مثل إنتاج الغاز الحيوي ومشروع الباص السريع. وهكذا هنالك مجموعة من المبادرات التي يمكن لها أن تساهم مباشرة في تحقيق النمو الأخضر والتي هي مقترحة أصلا.

ومع ذلك فإن الأردن ليس بغريب عن الخطط والاستراتيجيات التي تم تقديمها في سياق آمال عريضة ولكنها لم تحقق النجاح في مرحلة التنفيذ. ستكون هنالك حاجة لتوجهات إبداعية لدعم الإستثمارات الخضراء والتأكد من فعالية تنفيذ المشاريع. ومع أن وثائق مثل المساهمات المحددة وطنيا تقدم توصيات حول نوعية المشاريع التي يمكن أن تساعد الأردن في تحقيق التزاماته في العمل المناخي ضمن إطار اتفاقية باريس ولكن لا توجد خطط واضحة حول التنفيذ العملي. وبشكل معاكس، لا بد أيضا من التأكد أن التنفيذ لا يؤثر على قاعدة الأصول الطبيعية للأردن والتي يبدو أنها تزداد في قيمتها مع مرور الزمن.

عملية إختيار المشاريع

لتحقيق هذه الغاية، تم إختيار مجموعة من المشاريع ذات الأولوية للنمو الأخضر بالإتفاق مع الوزارات الرئيسية. تمت عملية الإختيار هذه بناء على مشاورات مكثفة ما بين الجهات الشريكة وأصحاب الشأن. لا تهدف هذه المشاريع إلى أن تشكل لائحة نهائية لمشاريع النمو الأخضر ولكن تهدف لإلقاء الضوء على الكلف والمنافع والفرص المرتبطة بهذه الإستثمارات الخضراء وتوثيق مساهمتها في النمو الأخضر. في البداية كانت هنالك لائحة طويلة من المشاريع التي قدمت في كل قطاع بناء على وثائق مهمة مثل رؤية الأردن ٢٠٢٥ والمساهمات المحددة وطنيا إضافة إلى الإستراتيجيات القطاعية. تم مراجعة تلك المشاريع من قبل خبراء قطاعيين لمعرفة جدواها الإقتصادية والسياسية وإمكانياتها لتحقيق النمو الأخضر. بعد ذلك تم تحديد ٢٤ مشروعا على إمتداد القطاعات المختلفة وإخضاعها لتحليل التكلفة والمنفعة. وبناء على مشاورات حكومية مكثفة تم إختيار ثمانية مشاريع ممثلة لكافة القطاعات وتشكل أولويات تنموية وطنية وتتطلب إستثمارات كبيرة نسبياً وهي موصوفة بشكل مفصل أدناه. نتائج المشاريع ٢٤ تظهر في الملحق.

1 The Jordan Times. 'Cabinet endorses 2016-2018 development programme', 1st November 2015. Accessed 30th March 2016
http://www.jordantimes.com/news/local/cabinet-endorses-2016-2018-development-programme#sthash.MI19Ag74.dpuf



يظهر الجدول أدناه المشاريع الأربع والعشرين التي تم تقييمها لمعرفة مساهمتها في دعم تحول الأردن نحو النمو الأخضر. ليست هذه اللائحة بالطبع شمولية ونهائية، وهنالك مشاريع ذات تأثيرات واسعة النطاق على النمو الأخضر وأخرى أضيق نطاقا. تم تقييم كل فرصة بشكل كمي، مع ملخص للتأثيرات لكل هذه المشاريع على المخرجات الخمسة للنمو الأخضر. ثمانية من هذه المشاريع مشروحة بالتفاصيل أدناه، وهي تساهم في توضيح كيف أن تحليل الفوائد الإقتصادية واسعة النطاق يمكن أن يساعد في الإجابة على أسئلة منها:

- هل يوفر المشروع فوائد إيجابية إجمالية وهل يجب تنفيذه؟
- هل هنالك فرص لإعادة تصميم هذا المشروع لتحسين الأداء المتعلق بالنمو الأخضر؟
- هل هنالك سياسات يمكن أن تدفع نحو تحقيق مخرجات أفضل لهذا المشروع وغيره؟

يمكن أن يندمج تحليل التكلفة والمنفعة في عمليات التقييم المعتمدة حاليا. في حال تنفيذ هذا التحليل قبل إتخاذ قرار المضي قدما بالمشروع (إضافة إلى تقييمات أخرى مثل التقييم البيئي الإستراتيجي أو التحليل متعدد المعايير) من الممكن تقييم فيما إذا كان المشروع يساهم في تحقيق نتائج بيئية وإقتصادية وإلى أي مدى. من المهم الإشارة إلى أن المشاريع المدرجة في الجدول أدناه لا تشكل لائحة نهائية وكاملة لمشاريع النمو الأخضر في الأردن. تهدف هذه اللائحة إلى تسليط الضوء على التكاليف والمنافع واسعة النطاق المترتبة على الإستثمار فيها ومساهمتها في النمو الأخضر.

لائحة تمثيلية بمشاريع النمو الأخضر التي تم تقييمها من خلال تحليل التكلفة والمنفعة

القطاع	المشاريع
النقل	سكة حديد نقل البضائع بين عمان والعقبة المركبات الكهربائية خط الباص السريع بين عمان والزرقاء ميناء معان البري
الطاقة	القرى البيئية في الطفيلة أنبوب النفط مزرعة الفجيج لطاقة الرياح الطاقة المتجددة في المباني العامة
الزراعة	تشجير جوانب الطرقات إدخال أصناف محاصيل جديدة الرعاية الصحية للثروة الحيوانية الري بالتنقيط

القطاع	المشاريع
المياه	الغاز الحيوي من محطة معالجة المياه العادمة في وادي العرب تحسين كفاءة مضخات المياه التحلية بإستخدام الألواح الشمسية إنشاء سد في منطقة تلال الذهب
النفايات	إعادة تأهيل مكب النفايات في الإكيدر تجميع وإعادة إستخدام الغاز الحيوي من مكب النفايات في العقبة وحدة إستعادة المواد ووحدة الوقود المعالج في مكب الإكيدر محطة معالجة المياه الصناعية في الحلابات
السياحة	الأكواخ البيئية المتنزه العام في منطقة البحر الميت التنموية الينابيع الساخنة في الزارة (منطقة البحر الميت التنموية) شواطئ العقبة ذات العلم الأزرق

٣-٢ إستخدام تحليل التكلفة والمنفعة لتحديد الفرص وتوفير المعلومات لصنع القرار في القطاعات ذات الأولوية في الأردن

من أجل تقييم الفرص القطاعية التي تم تحديدها في الفقرات السابقة والحصول على تأثيرات ذات قيمة متواصلة تم إستخدام منهجية متسقة لتحليل التكلفة والمنفعة. تم إستخدام تلك المنهجة لتحديد قيمة التأثيرات الإيجابية والسلبية لإجراءات النمو الأخضر المقترحة. يعتبر تحليل التكلفة والمنفعة أداة لتحليل السياسات تركز على تحقيق نتائج النمو الأخضر. تقوم هذه المنهجية بتقييم أداء مشروع محدد أو خيارات من السياسات المقترحة ضمن سياق مدى تحقيقها لنتائج النمو الأخضر. يوفر ذلك منهجية عملية لتقييم المشاريع والسياسات على المستوى الجزئي والتكامل مع أدوات تحليل الإقتصاد الكلي.

يقوم تحليل التكلفة والمنفعة بقياس كمي للكلف والمنافع المترتبة على مشروع أو قرار مقترح مما يساعد على معرفة التأثير الكلي للسياسات والإستثمارات التي تخفق النماذج الإقتصادية والسياسية التقليدية في حسابها ومنها فوائد تفادي الأضرار. تستخدم هذه المنهجيات من قبل حكومات الدول المتقدمة والمؤسسات الدولية لهذا الغرض بالتحديد وهي مناسبة جدا لإتخاذ القرار في الأردن. لا يحتاج الأردن حاليا التنفيذ المستمر لأدوات تحليل التكلفة والمنفعة ولكن إجراء هذا التحليل لكافة الإستثمارات الخاصة بالشراكة بين القطاع العام والخاص سيضمن توجيه الإهتمام نحو تلك الكلف والمنافع المرتبطة بالمجتمع.

تعتمد طبيعة القيمة المضافة المتأتية من إجراء تحليل التكلفة والمنفعة على المرحلة التي يمر بها المشروع في تطويره.

يمكن لهذا التحليل أن يساهم في تقوية الجدوى المرتبطة بتنفيذ المشروع بوجود بيانات شمولية متاحة. وفي نفس الوقت إذا كان المشروع في المراحل المبكرة من التطوير فإن مجرد تقدير التكلفة والمنفعة الناتجة عن المشروع على المستوى العالي يمكن أن يساهم في تصميم المشروع بالطريقة الصحيحة.

توضح الأمثلة في الفقرات التالية من هذا الفصل مدى تنوع تحليل التكلفة والمنفعة على مستوى المشاريع. يمكن لهذه التحليلات أن تكون أدوات مؤثرة في تطوير خيارات بديلة مثل سيناريوهات النمو الأخضر مقارنة بخيارات النمو التقليدي. يمكن أن يظهر هذا التحليل الفرص القائمة التي يمكن من خلالها تحسين تصميم المشروع بحيث يتم تخفيض التكاليف المرتبطة بالنمو الأخضر إلى الحد الأدنى وزيادة المنافع إلى الحد الأقصى.

الهدف الرئيسي لتحليل التكلفة والمنفعة هو مساعدة مطوري المشروع على إعادة تصميمه لتحقيق أهداف النمو الأخضر المنشودة. على سبيل المثال يتضمن ذلك المنافع المترتبة على التحول نحو الطاقة المتجددة أو تأثير حدوث تغيير في مسار سكة الحديد.

يمكن لهذه النتائج الواقعية لتحليل التكلفة والمنفعة أن تقدم دلائل متينة لدعم الخيار المتعلق بالنمو الأخضر أمام صانعي القرار. يمكن لهذا التحليل أيضا أن يحدد حجم الإستثمار المطلوب لضمان الفوائد المتحققة مع الزمن. تكمن ميزة هذا التحليل في تحديد القيمة المالية للسلع العامة والآثار البيئية الخارجية والعوائد الإجتماعية المرتبطة بالمشاريع. وبالتالي فإن القيمة المضافة لإستخدام هذه المنهجية تكمن في أنها تسمح بإتخاذ أهم القرارات قبل تنفيذ المشروع وفي مرحلة التخطيط وهذا ما يؤدي إلى لعب دور رئيسي في التصدي للمخاطر في مرحلة تطوير المشروع وتجنب الأخطاء المكلفة في حال توقعها مبكرا. وبالإضافة إلى ذلك يمكن لهذه المنهجية أن تستخدم لتطوير سياسات عبر المخرجات الخمسة للنمو الأخضر. وبشكل تفصيلي يمكن لمنهجية تحليل التكلفة والمنفعة أن تستخدم بأربعة طرق مختلفة وواسعة النطاق لدفع النمو الأخضر قدما:

١ كمبرر لإحداث تغييرات في السياسة العامة مثل تغيير تعرفة إمدادات الطاقة المتجددة.
٢ كوسيلة للحساب الكمي للإجراءات التحفيزية الحالية أو المقترحة على مستوى السياسات على سبيل المثال كيف يمكن مقارنة الآثار البيئية بالآثار الإقتصادية ؟
٣ كوسيلة لتحديد أولويات سياسات النمو الأخضر. على سبيل المثال هل يجب أن نستثمر أولا في تحسين البنية التحتية لقطاع النقل أو المياه؟
٤ كوسيلة للتأكد قبل تفعيل السياسات، على سبيل المثال هل يمكن قياس المنافع الناتجة عن السياسة ؟

وبشكل أكثر تفصيلا يمكن إستخدامها من قبل الحكومات والقطاع الخاص من أجل:

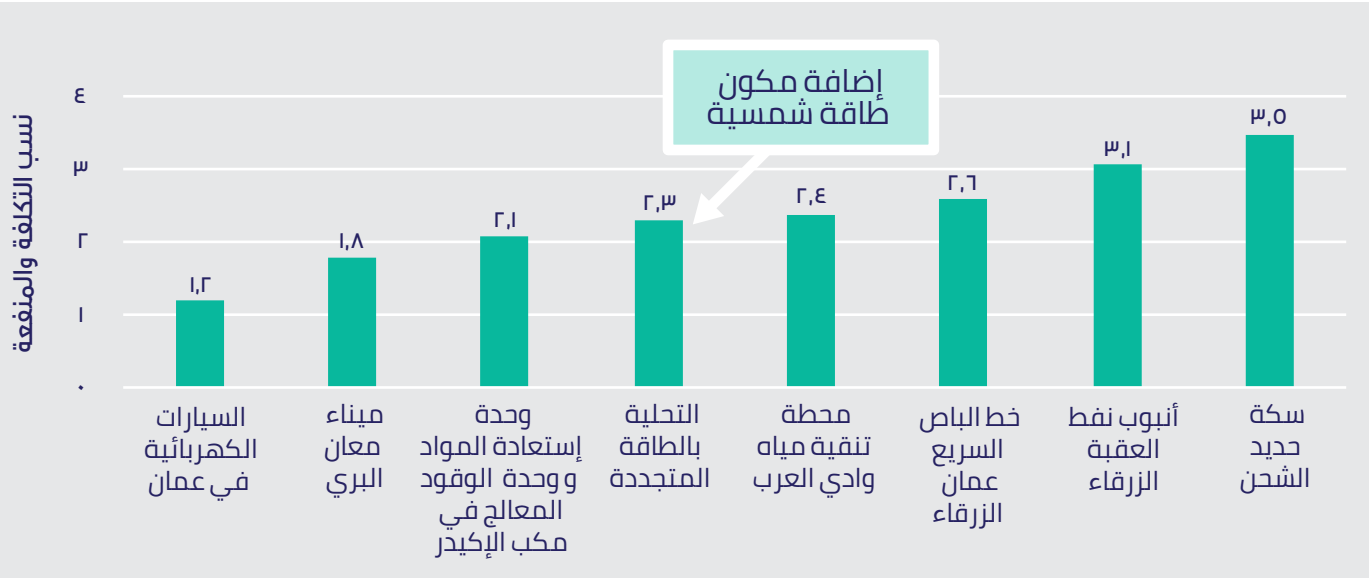
- تخصيص الموارد المطلوبة للمشاريع أو السياسات ذات النتائج الأفضل في النمو الأخضر.
- إعادة تصميم وتحسين المشاريع الممولة من الموارد العامة.
- إعلام صناع القرار عن أهم المعيقات والعوامل التمكينية للنمو الأخضر.
- تطوير مقترحات الأعمال للمشاريع ذات المنافع الأعلى للنمو الأخضر بهدف إجتذاب التمويل الخارجي
- إعادة تصميم وتحسين الإستثمارات والعمليات الإدارية لتعظيم قيمة المشاريع للمجتمعات التي تعمل المشاريع من خلالها
- لتحديد وسائل توفير التكاليف لتنفيذ الأعمال

في سياق الفرص المتاحة في هذا القسم، تم إستخدام منهجية تحليل التكلفة والمنافع لتحديد القيمة المالية للفوائد الناجمة عن الإجراءات المقترحة للنمو الأخضر في الأردن مع الأخذ بعين الإعتبار الإنفاق الرأسمالي والتنفيذي. هذا ما سيدعم الحجة لتنفيذ هذه المشاريع أو إعادة تصميمها بلغة مالية يمكن لعدة شركاء مهتمين أن يفهموها بسهولة.
سيتم مناقشة الآليات التمويلية لدعم تنفيذ هذه المشاريع في القسم الخامس المختص بتمويل النمو الأخضر في الأردن.

تحليل التكلفة والمنفعة كوسيلة لحساب المساهمات المحددة وطنيا في التخطيط لمستقبل أهداف العمل المناخي

توفر منهجية تحليل التكلفة والمنفعة طريقة ثابتة لتقييم المشاريع حسب مساهمتها في تنفيذ المساهمات المحددة وطنيا. سوف يساهم ذلك في التوجه المستقبلي لزيادة طموحات الأردن في تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة كما يتوقع خلال السنوات الخمس القادمة ضمن إتفاقية باريس. على سبيل المثال يمكن لمشروع كبير في مجال البنية التحتية أن يتم الموافقة عليه على إعتبار أنه سيحقق تخفيضا ملموسا في إنبعاثات غازات الدفيئة عن طريق تغيير جوهري في أنماط التنفيذ. يمكن لحدوث تخفيضات كبيرة في إنبعاثات غازات الدفيئة أن يساعد الأردن على الظهور بدور قيادي إقليمي في ساحة الدبلوماسية المناخية وبالتالي تعزيز العلاقات الدولية الإقتصادية للأردن. إن إستخدام تحليل التكلفة والمنفعة لحساب مساهمات المشاريع المختلفة في تحقيق أهداف تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة يمكن أن يطبق أيضا على أهداف وطنية أخرى ومنها أهداف التنمية المستدامة.

الشكل ٢-٢ نتائج تحليل التكلفة والمنفعة لثمانية مشاريع مقترحة (كلما كان المعدل أعلى كلما كانت جدوى المشروع أفضل)



٢-٤ الفرص في قطاع النقل

وضع الأردن إستثمارات جوهرية في أهم معبرين للنقل في البلاد وهما مطار الملكة علياء الدولي وميناء العقبة. من المفترض أن يتم إستكمال المرحلة الثانية من توسعة مطار الملكة علياء وبقيمة ١٠٠ مليون دولار في العام ٢٠١٧ حيث سيتم زيادة سعة المطار إلى ١٢ مليون مسافر سنويا مما يعزز قطاعات السياحة والأعمال.

تم في العام ٢٠١٥ افتتاح مرفأ الغاز الطبيعي المسال في ميناء العقبة وبكلفة ٧٣ مليون دولار لتغذية المحطة الحرارية كما يتم بشكل مستمر تطوير قرية العقبة اللوجستية لتحسين مناولات الشحن والبضائع. يحتاج الأردن الآن إلى تحسين شبكة النقل الداخلية لتتماشى مع تطور معابر النقل الخارجية عن طريق مشاريع مثل سكة الحديد الوطنية للشحن، وميناء معان البري ومشروع الباص السريع بين عمان والزرقاء ومحطات شحن المركبات الكهربائية.

الوضع الحالي للقطاع والخطط المتعلقة به	مزايا وفرص النمو الأخضر	المعيقات أمام النمو الأخضر	فرصة تصاعد المبادرات في القطاع
قام الأردن بتحديث إستراتيجيته للبنية التحتية الوطنية.	أحد مصادر تميز الأردن قصيرة الأمد	أهم المعيقات أمام النمو الأخضر هي الإعتماد الكبير على	ربما تكون هنالك حاجة إلى تقسيم مشاريع الميناء البري وسكة حديد الشحن

الوضع الحالي للقطاع والخطط المتعلقة به	مزايا وفرص النمو الأخضر	المعيقات أمام النمو الأخضر	فرصة تصاعد المبادرات في القطاع
تضع الإستراتيجية التي تم إطلاقها في العام ٢٠١٤ الأولوية لمطار الملكة علياء، وميناء العقبة، وتنفيذ المخطط الشمولي للطرق الخارجية السريعة وبعض المشاريع المحددة ومنها ما هو مذكور هنا. في العام ٢٠١٥ زاد الديوان الملكي من التركيز على المشاريع الإستراتيجية ومنها تطوير البنية التحتية وقدرة وحدة الشراكة بين القطاعين العام والخاص على جذب التمويل لمشاريع النقل العام. تضمنت وثيقة المساهمات المحددة وطنيا بعض المبادرات الرئيسية مثل الباص السريع والمركبات الكهربائية.	هي الإستقرار السياسي النسبي مقارنة بالدول المجاورة في سياق مراكز النقل والشبكة الكاملة للنقل البري والمعابر الدولية. كما تساهم الأسعار الحالية المنخفضة للنفط في تعزيز قطاع أعمال النقل والذي يعتبر حيويا للنمو الإقتصادي ولكنه يزيد من إنبعاثات غازات الدفيئة. توفر المشاريع المقترحة أدناه خيارات خضراء بديلة لتطوير قطاع أعمال النقل. الرؤية متوسطة الأمد المنشودة لوجود وزارة فعالة مع موارد بشرية كفؤة ومنظومة تشريعية وتنظيمية واضحة وبنية تحتية تقنية يجب أن تساهم جميعاً في تشجيع الإستثمار.	النقل البري والنقل الخاص. هنالك مشاريع إستراتيجية مقترحة متعددة النماذج ومشاريع للنقل في القطاع العام ولكنها تحتاج للتمويل و الخبرة التنفيذية.	إلى مراحل لتقليل الكلف الرأسمالية الأولية. على سبيل المثال إستخدام سكة حديد الشحن للربط ما بين مناجم الفوسفات في الشيدية وميناء معان البري والربط مع طريق النقل نحو العراق وميناء العقبة. يمكن أن تساهم فرص التمويل الأخضر في تأمين الأموال المطلوبة للمشاريع ذات الكلفة الرأسمالية العالية (أنظر الفصل الخامس: آليات تمويل النمو الأخضر). على المدى الطويل فإن الربط مع شبكة مجلس التعاون الخليجي يمكن أن تفتح أسواقا مثل الإمارات العربية المتحدة والسعودية. يمكن تكرار نموذج الباص السريع بين عمان والزرقاء (٣٥ كم) كما يمكن إدخال المركبات الكهربائية في الزرقاء وإربد وجزء من منطقة العقبة الإقتصادية الخاصة مع توسعة شبكة محطات الشحن.

السياسات المقترحة:

سياسات مرتبطة بالمشاريع

ا.أ: إعفاءات ضريبية على المركبات الكهربائية:

- يمكن إدخال الإعفاءات الضريبية على ضرائب السيارات الكهربائية أو السيارات منخفضة الإنبعاثات ويمكن أيضا تقديم الإعانات والدعم للطاقة الكهربائية المستمدة من محطات شحن المركبات الكهربائية.

ا.ب: إتفاقيات تجارية:

- يمكن منح ترتيبات تجارية تفضيلية للمعدات التي لن يقوم الأردن بصنعها ذاتيا مثل بطاريات السيارات الكهربائية.

ا.ج: إعانات لمستخدمي الباص السريع:

- يمكن أن تكون تذاكر الباص السريع بسعر منخفض وأكثر تنافسية مع تكلفة قيادة المركبات الخاصة

السياسات المقترحة (تكملة):	
سياسات مرتبطة بالمشاريع	**ا.د:** التخطيط متعدد النماذج: يمكن وضع المتطلبات الكفيلة لفرض النماذج المتعددة الإعتبارات خلال التخطيط لنظم النقل الكبيرة. **ا.ه:** مبادرات تغيير السلوك: يجب تشجيع مستخدمي السيارات الخاصة للتحول نحو إستخدام النقل العام **ا.و:** معايير ومساءلة النقل العام: معايير ومساءلة النقل العام: يجب ضمان جودة وإعتمادية النقل العام من خلال معايير واضحة.
أمثلة من الخيارات الدولية التي يمكن أن تؤخذ بعين الإعتبار في الأردن	• خطط للتخلص من المركبات القديمة لتحسين كفاءة أسطول النقل • برامج لتدريب السائقين على السلامة العامة وكفاءة إستخدام الوقود • معايير جديدة لزيادة الكفاءة الإقتصادية للمركبات • معايير للإنبعاثات والجسيمات من مركبات البضائع الثقيلة • مناطق مخصصة للمشاة ومحظورة على المركبات لتقليل الإنبعاثات • معايير للإنبعاثات والجسيمات من النقل العام أنظمة ذكية لإدارة النقل

مشروع ميناء معان البري

نسبة المنفعة للكلفة	١.٨
الإستثمار الرأسمالي	٥٠ مليون دولار
معدل العائد الإقتصادي	٢١.٦٪
صافي القيمة الحالية	١٠٤ مليون دولار
فترة الإسترداد الإقتصادية	٩.٥ سنة

نسبة المنفعة للكلفة	**-١٤ مليون دولار**
الإستثمار الرأسمالي	١١٣ مليون دولار
معدل العائد الإقتصادي	٦ مليون دولار
صافي القيمة الحالية	غير مقاس
فترة الإسترداد الإقتصادية	غير مقاس

يهدف المشروع إلى زيادة جاذبية الأردن الإقتصادية كموقع إقليمي لنقل الترانزيت عن طريق تحسين قدرة التواصل بين المناطق، وتوفير طرق تجارية تنافسية من جنوب شرق آسيا نحو العراق وتقليل التأثيرات البيئية الناجمة عن نقل البضائع. يوفر الميناء البري والمنطقة الإقتصادية الخاصة في العقبة خيارات للنشاط الإقتصادي خارج العاصمة عمان وبالتالي تحسين التوازن الجغرافي في النشاط الإقتصادي للدولة. يجب تطوير مرافق ذات قدرة تنافسية عالية وخطط لمشاريع مساندة كجزء من برنامج موحد. يعتمد نجاح سكة حديد شحن البضائع والميناء البري على سياسة للتطوير المستمر لميناء العقبة للحصول على نسبة من السوق الإقليمي مقارنة بموانئ أخرى في المنطقة إضافة إلى الطلب على خدمات حمل الركاب في العراق.

مشروع سكة حديد شحن البضائع

نسبة المنفعة للكلفة	٣.٥
الإستثمار الرأسمالي	٤.٢ مليار دولار خلال ٥ سنوات
معدل العائد الإقتصادي	٢٧.٢٪
صافي القيمة الحالية	١٧.٦ مليار
فترة الاسترداد الإقتصادية	٩.٩ سنة

مشروع سكة حديد شحن البضائع (تكملة):

إنبعاثات غازات الدفيئة	١.١٨٧ مليار دولار
النمو الإقتصادي	١٤.٨٥٠ مليار دولار
التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	١.٥٧٢ مليار
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

يمتلك هذا المشروع القدرة الكامنة على تحسين الربط الجغرافي وتقليل الكلفة وتحسين الآثار البيئية لنقل البضائع. سوف تساهم سكة الحديد في تعزيز المزيد من نقل البضائع مما سيدعم النمو الإقتصادي والنشاط الإقتصادي المرافق. سوف تؤدي تلك النشاطات الإقتصادية إلى زيادة في إنبعاثات غازات الدفيئة ولكن يمكن تعويض ذلك عن طريق الإنبعاثات التي سيتم تفاديها من خلال التحول بعيدا عن أنماط النقل البري للبضائع كثيف الإستخدام للكربون. تمتلك سكة الحديد القدرة على تحسين إنتاجية قطاع النقل بشكل كبير وخاصة ميناء العقبة عن طريق توفير تكاليف نقل أرخص. سوف تساهم زيادة التجارة الناجمة عن هذا المشروع في توفير فرصة لتحسين ميزان المدفوعات الحالي في الأردن والترابط الإقليمي والدولي

مشروع البنية التحتية لشحن المركبات الكهربائية في عمان

نسبة المنفعة للكلفة	١.٢
الإستثمار الرأسمالي	١٢٠ مليون دولار
معدل العائد الإقتصادي	١٠.٤٪
صافي القيمة الحالية	٢٤.٤ مليون دولار
فترة الإسترداد الإقتصادية	١٩.٣ سنة

إنبعاثات غازات الدفيئة	٤٩٢ مليون دولار
النمو الإقتصادي	**- ٢٦,٢ مليون**
التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	١.٤ مليون دولار
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

هدف المشروع إلى تقليل إعتماد الأردن على الطاقة المستوردة والبنزين في النقل وكذلك زيادة نسبة الطاقة الكهربائية الناتجة عن الموارد المتجددة وتحسين نوعية الهواء في مدينة عمّان ومدن أردنية أخرى عن طريق دعم إدخال المركبات الكهربائية وجعل الأردن رائدا إقليميا في مجال دمج المركبات الكهربائية في قطاع النقل في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. من المهم تحديد تعرفة شحن كهربائي مناسبة للمستهلكين لضمان نجاح المشروع. سيكون مطلوبا من الحكومة تطوير إتفاقية إمتياز أو فترة سماح لمنح القطاع الخاص الثقة المطلوبة للإستثمار في الشبكة. يجب طرح عطاءات توسعة الشبكة في المدن الأخرى بشكل تنافسي للحصول على القيمة الأفضل من الأموال العامة.

مشروع الباص السريع بين عمان والزرقاء

نسبة المنفعة للكلفة	٢.٦
الإستثمار الرأسمالي	١٧٦ مليون دولار خلال ٣ سنوات
معدل العائد الإقتصادي	٢٠.٠٪
صافي القيمة الحالية	٤٣٧ مليون دولار
فترة الاسترداد الإقتصادية	١٢.٤ سنة

مشروع الباص السريع بين عمان والزرقاء	
إنبعاثات غازات الدفيئة	٢٥ مليون دولار
النمو الإقتصادي	١٨٦ مليون دولار
التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	٥٩٨ مليون دولار
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

يهدف المشروع الى تحسين التواصل الجغرافي ومعدلات إستخدام النقل العام ورضا المستهلكين وتقليل تلوث الهواء وإنبعاثات غازات الدفيئة. نتيجة لذلك، يمكن تحقيق نتائج إيجابية على إنتاجية العمال ومستوى معيشة الموظفين عن طريق تخفيض الوقت المستخدم في التنقل وزيادة خيارات النقل العام وتحسين نوعية البيئة. عن طريق تحسين قدرتها الإتصالية يمكن للجامعة الهاشمية أن تزيد من تنافسيتها مع الجامعات الأخرى في عمّان ويمكن لهذا الطريق أن يوفر أيضا تدفقا للسياح إلى الزرقاء نظرا لسهولة وكفاءة خدمة النقل. من الممكن خسارة الفوائد التجارية والإقتصادية والبيئية في حال كانت معدلات إستخدام الباص منخفضة وإستمرت السيارات بالتدفق على الطريق وخلق الأزمات المرورية وهذا ما يتطلب ضمان جودة وإعتمادية خدمة نقل الباص السريع لدفع التغيرات السلوكية قدما.

٥-٢ الفرص في قطاع النفايات

مع معدل كثافة سكانية لا يتجاوز ٧٤ شخصا لكل كيلومتر مربع فإن تطوير وتنفيذ تشريعات إدارة النفايات في الأردن كان دائما تحديا فعليا. يتم التخلص من النفايات المنزلية في مكاب للنفايات غير مبطنة منتشرة عبر مساحة الأردن مما يجعل هذه النفايات معرضة للهواء المفتوح. وبنفس الوقت فإن المياه العادمة والمواد التالفة الأخرى يتم إلقاؤها بشكل مباشر في الأودية ومجاري الأنهار. ولكن خلال السنوات العشر الماضية كان هنالك تزايد في الإهتمام الموجه نحو الكلف البيئية والإجتماعية للتوجه الأردني الحالي في إدارة النفايات. على سبيل المثال، يعتبر الزيبار وهو نوع المخلفات السائل عن عمليات إنتاج زيت الزيتون من أهم مسببات التدهور البيئي وتقليص إنتاجية التربة اذا تم التخلص منه في الأودية أو القائه على الأراضي الزراعية حيث يحتوي على عدد من المواد الكيماوية الضارة.[2]

ومع ذلك فإن دور انتشار المعرفة حول التأثيرات الضارة لإحداث تحول في سلوكيات الأفراد وقطاع الأعمال لا يزال يمثل تحديا. وتساهم النفقات الرأسمالية العالية المرافقة مع عمليات إصلاح قطاع النفايات والصعوبات في إستقطاب القطاع الخاص والزيادة في حجم إنتاج النفايات الناجم عن إستهلاك اللاجئين في زيادة حجم هذا التحدي. ومع ذلك فإن هنالك منظومة من الفرص المتاحة في هذا الفصل و التي من شأنها المساهمة في تخضير قطاع النفايات إذا تم تنفيذها بالشكل الأمثل. من المهم التذكير بأن هنالك مجموعة من المشاريع مثل إنتاج الغاز الحيوي من المكبات وإستعادة المواد تتمتع بامكانية دعم النشاط الإقتصادي من خلال تدفقات جديدة من العوائد بالإضافة إلى الفوائد الأكثر وضوحا مثل كميات إنبعاثات غازات الدفيئة التي يتم تفاديها وتحسين حماية الموارد المائية.

2 The Jordan Times. 'Jordan lacks proper facilities for olive waste treatment — study', 24th February, 2014. Accessed 30th March 2016
http://www.jordantimes.com/news/local/jordan-lacks-proper-facilities-olive-waste-treatment-%E2%80%94-study#sthash.R0NxBJoG.dpuf

الوضع الحالي للقطاع والخطط المتعلقة به	مزايا وفرص النمو الأخضر	المعيقات أمام النمو الأخضر	فرصة تصاعد المبادرات في القطاع
تم تطوير قانون إطاري لإدارة النفايات. ومع ذلك لا تزال هنالك تحديات جوهرية تواجه محاولات تخصيص الموارد الكافية لإعادة تأهيل مكاب النفايات وعمليات تجميع النفايات. يعتبر مكب الغباوي هو الموقع الوحيد في الأردن الذي يتمتع بالتجهيز والتبطين الكافي كما يقوم بإنتاج الكهرباء من الغاز الحيوي. تعتمد عملية إعادة تدوير النفايات على الأفراد الذين يقومون بجمع وفرز النفايات باليد في المكاب المفتوحة. ومع ذلك يوجد عدد من المبادرات التي تدفع إصلاح قطاع النفايات إلى المواقع المتقدمة من أجندة التنمية حتى لو بقي التنفيذ محدودا حتى الآن. على سبيل المثال يعتبر إنتاج الغاز الحيوي أولوية في وثيقة المساهمات المحددة وطنيا وقد قامت الوكالة الأميركية للإنماء الدولي بإجراء عدد من الدراسات التقييمية لإصلاح المكاب في العقبة والأكيدر.	تمتلك الإجراءات المقترحة في هذا القطاع فرصة عالية لتخفيف إنبعاثات غازات الدفيئة عن طريق تخفيض إنبعاثات الميثان من مكاب النفايات المفتوحة وغير المبطنة. سوف يساهم إنتاج الكهرباء من مكاب النفايات في دعم أمن الطاقة. هنالك أيضا فرص لتقليل التأثيرات الصحية والسلامة العامة المرتبطة بجمع وفرز النفايات باليد عن طريق الأفراد. أحد مزايا هذا القطاع هو وجود منظومة من مشاريع النمو الأخضر التي يتم تطويرها في هذا القطاع وهنالك فرص متاحة لإشراك القطاع الخاص في حال وجود بيئة إستثمارية ملائمة.	مع أن عددا من إجراءات النمو الأخضر المؤثرة تم إقتراحها فإن العديد منها لم تصل إلى مستوى التنفيذ. يحدث ذلك لأن عددا كبيرا من هذه الإجراءات في قطاع النفايات تعتبر مكلفة نسبيا ومن الصعب إقناع المؤسسات الشريكة خارج نطاق الوزارات المعنية مباشرة بقيمة مثل هذه الإجراءات. وهذا يعني أن التدفقات النقدية والإعانات المطلوبة لتحفيز القطاع الخاص على الإستثمار في إصلاح قطاع النفايات على مستوى عال لم يتم تحقيقها بعد. وبالإضافة إلى ذلك فإن الرسوم التي يتم تقاضيها لا يتم إعادة إستثمارها من جديد في تنمية القطاع.	بما أن ١٩ من أصل ٢٠ مكبا للنفايات في الأردن لا تتميز بوجود التبطين والتغطية الكافيين هنالك فرصة لإنشاء مكاب صحية للنفايات وإنتاج الغاز في كل من هذه المكاب، وأيضا في تلك المواقع الجديدة التي سيتم إستحداثها مع الزيادة السكانية. تعتبر محطات معالجة المياه العادمة ومحطات استعادة المواد مشاريع كبيرة مع قدرة أقل على التكرار والتصاعد. ومع ذلك ففي حال تم إثبات الجدوى الإقتصادية لمرافق إستعادة المواد يمكن تطوير مرافق مماثلة في جنوب الأردن وخاصة في العقبة.

السياسات المقترحة:	
سياسات مرتبطة بالمشاريع	**٢. أ:** إعادة تأهيل أنظمة بيانات التمويل والنفايات: • الفهم الأفضل لكميات النفايات وكلفة بناء وتشغيل المرافق عن طريق إعادة تأهيل أنظمة إدارة البيانات **٢. ب:** برامج التدريب: • برنامج إيراسموس مع الجامعات التقنية والشركات والمؤسسات الدولية للحصول على برامج تدريب للأردنيين **٢. ج:** برامج نقل التكنولوجيا: • إستخدام المنابر الدولية لتجميع الخبرات العالمية في إدارة النفايات لتطبيقها على المستوى الوطني

	٢.د: مراجعة التعرفة الكهربائية: • يمكن إستهداف عملية إنتاج الكهرباء بواسطة الغاز الحيوي بتعرفة إمدادات كهربائية مناسبة مع مراجعة التعرفة الكهربائية الناتجة عن الوقود الأحفوري **٢. ه:** برامج التوعية العامة: • إعلام الرأي العام حول المخاطر الصحية للمكاب وفوائد إعادة التدوير
أمثلة من الخيارات الدولية التي يمكن أن تؤخذ بعين الإعتبار في الأردن	• مواصفات منتجات إعادة التدوير • عمليات جمع خاصة للنفايات المعاد تدويرها • مواقع لإسقاط وتجميع المواد القابلة لإعادة التدوير والإستخدام

مشروع مرافق إسترجاع المواد والوقود المعالج في مكب الإكيدر

نسبة المنفعة للكلفة	٢,١
الإستثمار الرأسمالي	١٤٧ مليون دولار
معدل العائد الإقتصادي	٪١٩,١
صافي القيمة الحالية	١٩٤,٢ مليون دولار
فترة الإسترداد الإقتصادية	٩ سنوات

إنبعاثات غازات الدفيئة	٨٩,٩ مليون دولار
النمو الإقتصادي	١٠٤,٤ مليون دولار
التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	غير مقاس
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

يهدف المشروع المقترح في مكب الإكيدر إلى تحسين ممارسات إعادة التدوير في الموقع بإنشاء محطة لإسترجاع المواد وتقليص حجم النفايات في الموقع عن طريق إنتاج الطاقة من الوقود المعالج. سيؤدي ذلك إلى فوائد على صعيد إنبعاثات غازات الدفيئة والفوائد الإقتصادية والإجتماعية عن طريق مأسسة قطاع إعادة التدوير والذي يشكل حاليا مجموعة من المخاطر الصحية ومخاطر السلامة العامة. سيحدث ذلك عن طريق فرز المواد القابلة لإعادة التدوير عن بقية النفايات الصلبة المنزلية التي تصل إلى المكاب وبعد ذلك معالجة المواد القابلة لإعادة التدوير عن طريق محطة إسترجاع المواد وبعد ذلك حرق المواد القابلة للإشتعال وغير المناسبة لإعادة التدوير بإعتبارها وقودا معالجا. يمكن أن يتم تطبيق هذه العملية جنبا إلى جنب مع محطة معالجة المياه الصناعية لتحويل منطقة الشمال إلى حاضنة للإستثمارات في التكنولوجيا النظيفة. عن طريق خلق نشاطات إقتصادية مرافقة حول المناطق الصناعية لإستخدام المنتجات المعاد تدويرها يمكن لهذا الإجراء أن يكون وسيلة رئيسية للتصدي لتحديات تواجد اللاجئين في المناطق الشمالية في الأردن بنمط نمو أخضر.

٦,٢ الفرص في قطاع المياه

يعتبر الأردن واحدا من أكثر دول العالم شحا بمصادر المياه حيث يعتمد بشكل كبير على المياه الجوفية ومنها ٢٥٪ تقريبا غير متجددة. بينما يزيد الأردن من قدرته على إنتاج الموارد المائية لا يزال الطلب يتزايد بمعدل أعلى، حيث يتم حاليا بالفعل تقنين الإمدادات المائية لبعض الإستخدامات.

هنالك أربع مجموعات رئيسية لمستخدمي المياه في الأردن وهي القطاع الزراعي والإستخدام المنزلي والصناعة والسياحة. تتحمل وزارة المياه والري مسؤولية التوجه الإستراتيجي العام في إدارة قطاع المياه بالتنسيق مع سلطة المياه في الأردن وسلطة وادي الأردن.

الوضع الحالي للقطاع والخطط المتعلقة به	مزايا وفرص النمو الأخضر	المعيقات امام النمو الأخضر	فرصة تصاعد المبادرات في القطاع
تحدد الخطة الإستثمارية الرأسمالية لقطاع المياه ٢٠١٦-٢٠٢٥ أهدافها الرئيسية بكونها الاستخدام والإدارة المستدامين للموارد المائية. هنالك محورين يتركز عليها الاهتمام في الخطة وهما تطوير موارد مائية جديدة وتوسعة خدمات معالجة مياه الصرف الصحي. تعتبر هذه المحاور جوهرية من اجل الاستجابة للشح المتزايد في موارد المياه في الأردن والتي تعتبر من الأعلى في العالم. ترتبط هذه الخطة مع قطاعات أخرى ومنها على سبيل المثال التركيز على زيادة كفاءة استخدام الطاقة.	يمتلك الأردن حاليا بعضا من مصادر المياه التي لم يتم إستغلالها بعد وخاصة تحلية مياه البحر الأحمر. يعتبر مدى التغطية الجغرافية لمحطات معالجة المياه محدودا ويمكن زيادته بشكل كبير بهدف إعادة إستخدام موارد المياه الحالية وتجنب الآثار البيئية الجانبية مثل تلوث المياه. بالإضافة إلى ذلك هنالك العديد من الإجراءات التي يمكن تنفيذها لإدارة الطلب على المياه وزيادة كفاءة إستخدامها ومنها تحسين البنية التحتية في قطاع المياه وتحسين قياس كميات الاستهلاك.	يمتلك الأردن موارد مائية محدودة وهو يستخدمها حاليا بمعدل يفوق تجددها الطبيعي بمستوى الضعف. تعتمد الإستراتيجية قصيرة الأمد على إستخدام المياه الجوفية والتي تتميز بتكلفة مالية عالية للوصول إليها وكذلك التحلية. تعتبر التحلية عملية كثيفة الإستخدام للطاقة وبالتالي تتطلب الأخذ بعين الإعتبار الإستخدامات البديلة ومصادر الطاقة وهذا ما يؤخر تقدم سير العمل في المشاريع.	تعتبر كافة الإجراءات المقترحة في هذا الفصل قابلة للتصاعد ويمكن أن يتم ربطها مع مبادرات من قطاعات أخرى. على سبيل المثال فإن زيادة كفاءة مضخات المياه وإستغلال الغاز الحيوي من محطات معالجة المياه العادمة ستكون لها تأثيرات مرافقة إيجابية على قطاع الطاقة. قطاع المياه كثيف الإستخدام للطاقة حيث يعتبر مسؤولا عن حوالي ١٥٪ من مجمل الطلب على الطاقة في الأردن. مثل هذا النوع من الإجراءات سوف يساهم في تخفيض البصمة البيئية لهذا القطاع.

السياسات المقترحة	
سياسات مرتبطة بالمشاريع	**٣. أ:** إشراك المجتمعات في التعامل مع قيمة المياه وشحها: • تزويد المعلومات والتعليم حول قيمة وشح المياه وعلى إتخاذ قرارات تحقق ترشيد إستخدام المياه في القرارات المتعلقة بالمشاريع **٣. ب:** برامج للدخل البديل للمزارعين: • تنفيذ خطط تعاونية مثل مزارع الطاقة المتجددة لتقليل نسب الإنتشار الزراعي والإجهاد المائي وإستنزاف الطاقة. **٣.ج:** التدريب التقني في قطاع المياه: • تطوير برامج جامعية أو برامج تدريب مهني لزيادة عدد المهندسين والتقنيين في قطاع المياه

أمثلة من الخيارات الدولية التي يمكن أن تؤخذ بعين الإعتبار في الأردن	• إدخال إصلاحات على التعرفة المائية لدعم إنتاج المحاصيل ذات الإستخدام الأقل كثافة للمياه • تفعيل تنفيذ القوانين الخاصة بتحديد الضخ من الآبار وإستخدامات الأراضي • مواصفات لعمليات تصريف المياه لقطاع الإنشاءات

مشروع التحلية بإستخدام الطاقة المتجددة

نسبة المنفعة للكلفة	٢,٣
الإستثمار الرأسمالي	٣٦٤ مليون دولار
معدل العائد الإقتصادي	٢٠,٢٪
صافي القيمة الحالية	٥١٥ مليون دولار
فترة الإسترداد الإقتصادية	١٠,٢ سنوات

إنبعاثات غازات الدفيئة	٢٥٤ مليون دولار
النمو الإقتصادي	٢٥٦ مليون دولار
التنمية الاجتماعية ومكافحة الفقر	٥ مليون دولار
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

يوفر مشروع زيادة الإمداد المائي لمنطقة الشيدية - الحسا فرصة جوهرية لزيادة ضخ المياه من موارد مائية غير متجددة والتصدي للحاجة الماسة لتحسين نسبة أمن المياه. سوف يساهم المشروع في توفير ٥٠ مليون متر مكعب إضافي من المياه للمناطق الشمالية في الأردن. يتمتع المشروع بالقدرة على زيادة الإستقلالية في مجال الطاقة وتخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة المرتبط بالمشروع عن طريق تركيب ٢١٤ ميغا واط من قدرة الألواح الشمسية لتزويد الطاقة لعمليات الضخ والتحلية ذات الكثافة العالية في إحتياجات الطاقة. لا يتضمن التصميم الحالي للمشروع إستخدام الطاقة الشمسية وسوف يعتمد على موارد الطاقة التقليدية لذلك فقد تم اقتراح إضافة مكون الطاقة الشمسية.

٧.٢ الفرص في قطاع الطاقة

يعتمد خليط الطاقة الأردني الحالي بشكل مكثف على الوقود الأحفوري، وخاصة النفط والغاز المستوردان من الخارج نتيجة عدم وجود مخزون من الطاقة من كلا النوعين داخل الأردن. يعتبر التنويع في مصادر الطاقة بالتالي هدفا جوهريا لإدارة الطاقة على المستوى الوطني.

محور آخر للتركيز هو ربط المجتمعات الصغيرة في الأردن مع الشبكة الوطنية للكهرباء وكذلك مع الدول المجاورة. هنالك زيادة في التركيز على المصادر البديلة للطاقة مثل الرياح والشمس. يقدم هذا الفصل عددا من المشاريع التي تتوائم مع هذه الأهداف العامة ومنها الإنتاج اللامركزي للطاقة الشمسية على مستوى القرى وعلى المباني العامة.

الوضع الحالي للقطاع والخطط المتعلقة به	مزايا وفرص النمو الأخضر	المعيقات أمام النمو الأخضر	فرصة تصاعد المبادرات في القطاع
ضمن الإستراتيجية الوطنية للطاقة ٢٠٠٧-٢٠٢٠ من المتوقع أن تساهم الطاقة المتجددة والطاقة النووية في تحويل الأردن إلى دولة مصدرة للطاقة في العام ٢٠٣٠. الأهداف الموضوعة في الإستراتيجية تتضمن الوصول إلى نسبة ٧٪ من الطاقة المتجددة من مجمل خليط الطاقة الكلي بحلول العام ٢٠١٥ وزيادتها إلى ١٠٪ في العام ٢٠٢٠ وهي زيادة مؤثرة مقارنة من نسبة ١٪ المتواضعة في السنوات الماضية. فيما يتعلق بالقدرة الإنتاجية يتجسد ذلك في وجود ٦٠٠ ميغاواط في العام ٢٠١٥ وضعف هذه الكمية في العام ٢٠٢٠. وعلى كل حال من المتوقع أن يستمر الوقود الأحفوري في لعب الدور الرئيسي في خطط الأردن في مجال الطاقة في المستقبل المنظور بينما تستمر التقنيات النظيفة في التطور. في هذا السياق تم وضع الخطط التي تقود إلى إنشاء أنبوب للنفط يمتد عبر البلاد يمتلك القدرة على أن يشكل دافعا رئيسيا للنمو الإقتصادي.	يعتبر قطاع الطاقة حيويا لتطوير النمو الأخضر في الأردن من خلال تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. هذا القطاع يعتبر رئيسيا فيما يتعلق بتحقيق إنخفاض في إنبعاثات غازات الدفيئة وزيادة مرونة الدولة ومواجهة الفقر. ومع الإعتماد الكبير حاليا على مصادر الطاقة المستوردة فإن بناء القدرة على إنتاج الطاقة المتجددة سوف يوفر فوائد إستراتيجية للدولة بينما توفر مبادرات كفاءة الطاقة فرصة عظيمة اذا تمكنت الحكومة من زيادة جهودها لتنفيذ هذة المبادرات.	من أجل تحقيق رؤية النمو الأخضر بشكل كامل يجب أن يوسع قطاع الطاقة من نسبة الطاقة المتجددة من خليط الطاقة الكلي. لقد تم تحديد بعض المعيقات التي يمكن أن تقف في وجه تحقيق هذه الرؤية ومنها الموارد المالية، مدى الإعتمادية التقنية على الطاقة المتجددة والإطار التنظيمي والسياسي. بالإضافة إلى ذلك فإن المهارات والقدرات التي تنتشر حاليا لا تزال مقتصرة على جهات معينة ومع ذلك فإن الأردن مؤهل لبناء قاعدة المهارات المطلوبة في قطاع الطاقة المتجددة.	كافة المبادرات التي تم تقديمها في هذه الخطة بإستثناء أنبوب النفط تعتبر قابلة للتصاعد. كلا من برنامجي المباني العامة والقرى البيئية يمكن توسعته ليغطي نسبة عالية من إستهلاك الأردن للطاقة. من الممكن توقع تراجع في التكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيل والصيانة. نفس الأمر ينطبق على تطوير مشاريع مزارع الرياح المستقبلية.

السياسات المقترحة	
سياسات مرتبطة بالمشاريع	**٤. أ:** التأكد من التخلص من دعم الوقود الأحفوري: • الإستمرار في التخلص التدريجي من دعم الوقود الأحفوري لتوفير إشارات تسعيرية طويلة الأمد تشجع

	على الإستثمار في قطاع الطاقة النظيفة **٤.ب:** تعرفة تزويد كهربائي تنافسية وجذابة: • توفير مستويات متوقعة وقابلة للتحقيق من تعرفة التزويد الكهربائي من مشاريع الطاقة المتجددة **٤. ج:** مراجعة متطلبات القدرة للإستثمار في الطاقة المتجددة على المستوى الصغير: • تشجيع تركيب أنظمة الطاقة المتجددة على كل مستويات القدرة الممكنة.
أمثلة من الخيارات الدولية التي يمكن أن تؤخذ بعين الإعتبار في الأردن	• حوافز تجارية لتقنيات تخزين الطاقة المتجددة • بناء القدرات في الطاقة المتجددة وتخزين الطاقة • التدريب على تطوير دراسات الجدوى الإقتصادية وتركيب أنظمة الطاقة المتجددة

مشروع أنبوب النفط بين العقبة والزرقاء

نسبة المنفعة للكلفة	٣,١
الإستثمار الرأسمالي	مقدر بحوالي ٤٨٠ مليون دولار
معدل العائد الإقتصادي	٢٦,٢٪
صافي القيمة الحالية	١,٢٦٦ مليار دولار
فترة الإسترداد الإقتصادية	٧ سنوات

إنبعاثات غازات الدفيئة	٢٣٨ مليون دولار
النمو الإقتصادي	٨١٠ مليون دولار
التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	٢١٩ مليون دولار
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

يتم نقل النفط المستورد إلى الأردن حاليا من ميناء العقبة إلى مصفاة البترول الأردنية التي تقع قريبا من عمان. هنالك حوالي ١٧٠٠ شاحنة تساهم حاليا في عملية نقل الوقود الثقيل والمعالج عبر المناطق المختلفة في الأردن. لقد تم إقتراح فكرة بناء أنبوب نفط لتغيير نمط نقل النفط بحيث يمتلك هذا المشروع إمكانية العمل كمحفز للنمو الإقتصادي ويمكن له أيضا أن يشكل قاعدة لمبادرات أخرى يتم تنفيذها. هنالك خيارين لهذا المشروع

• الخيار الأول: الربط بين العقبة ومعان عبر أنبوب النفط مع بناء محطة جديدة لتخزين النفط بسعة ١٠٠,٠٠٠ إلى ١٥٠,٠٠٠ متر مكعب وحركة الشاحنات في معان لنقل الوقود الثقيل لما تبقى من الطريق
• الخيار الثاني: بناء أنبوب نفط يغطي كل المسافة المطلوبة بين العقبة إلى الزرقاء والذي يمكن أن يصل طوله إلى ٣٦٠ كم تقريبا وهو أطول ب ٢١٥ كم من الخيار الأول.

٨.٢ الفرص في قطاع الزراعة

يعتبر قطاع الزراعة مهما على المستوى الإستراتيجي للتزويد المائي والأمن الغذائي. يتم تطوير ودعم معظم المبادرات الزراعية في الأردن من قبل وزارة الزراعة كما أن بعض مؤسسات القطاع الخاص تساهم في مبادرات مشابهة ولكن فقط ضمن المحاور التي يتم عبرها تحقيق أرباح تجارية للقطاع الخاص مثل تقنيات الري بالتنقيط.

أحد العوامل المساعدة على إدارة التزويد المائي والأمن الغذائي هو تحسين الإنتاجية الزراعية للأراضي والتي لم تستخدم بعد للأغراض الزراعية

الوضع الحالي للقطاع والخطط المتعلقة به	مزايا وفرص النمو الأخضر	المعيقات أمام النمو الأخضر	فرصة تصاعد المبادرات في القطاع
ضمن رؤية الأردن ٢٠٢٥ تم تحديد أمن المياه والأمن الغذائي بإعتبارهما أولويتين رئيسيتين للأردن بشكل إجمالي ولقطاع الزراعة بشكل خاص. هنالك خطة مستمرة لتنفيذ مبادرات في هذين المحورين للإستمرار في تحقيق التطور العام. هنالك خطط في القطاع الزراعي لتعظيم مستوى الإنتاجية وكفاءة إستخدام المياه في المزارع الحالية وزيادة الإنتاج المحلي والأمن الغذائي والقدرة التخزينية والحفاظ على الغابات والتنوع الحيوي.	كما هو موثق في وثيقة الأردن ٢٠٢٥ فإن حوالي ٨١٪ من الإحتياجات الغذائية للأردن يتم إستيرادها حاليا. يمتلك القطاع الزراعي فرصة كبيرة لإنتاج المزيد من الغذاء محليا وبالتالي التخفيف من حدة المخاطر المرتبطة بإستيراد نسبة عالية من الغذاء المستهلك وبنفس الوقت تمكين النمو الأخضر خاصة في محاور المنعة، على سبيل المثال من خلال تنوع المحاصيل الغذائية المقاومة للجفاف وتحقيق التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر. هنالك فرصة أخرى تتمثل في تعزيز خدمات الأنظمة البيئية والتنوع الحيوي من خلال تنفيذ مبادرات تحقق مخرجات مماثلة مثل جهود التشجير الوطنية.	يعتبر التمويل هو العائق الرئيسي أمام تنفيذ كل المبادرات المقترحة خاصة تلك التي تحتاج إلى تكاليف أولية في البحث العلمي (إدخال انواع جديدة من المحاصيل، الرعاية الصحية للثروة الحيوانية). حيثما كانت الحاجة للبحث والتطوير هنالك ثغرات في المهارات والقدرات الموجودة حاليا. مشاركة المزارعين وإهتمامهم يعتبر عنصرا رئيسيا للنجاح في مبادرات النمو الأخضر في هذا القطاع وهنالك تحديات شديدة فيما يتعلق بتغيير السلوكيات. على سبيل المثال سيكون من الصعوبة بمكان إقناع المزارعين لتقدير المنافع واسعة النطاق للإستثمار في طرق الري الجديدة عندما يتم إستخدامها على المستوى الصغير حيث يمكن أن تتجاوز التكاليف مستوى الفوائد الناجمة عن مثل هذا الإستثمار.	كل المبادرات التي تم التوصل إليها في هذا القطاع تعتبر قابلة للتصاعد في عدة مواقع على إمتداد المناطق الريفية حيث يمكن أن يتم تنفيذها. يتركز التحليل الخاص بتقنية الري بالتنقيط على التنفيذ من قبل القطاع العام. وعلى كل حال فإن هذه المبادرة يتم توسعتها حاليا من قبل القطاع العام والخاص معا حيث يمكن أن تساهم زيادة الإستثمارات في هذه التكنولوجيا إلى تسارع العملية والتأكد من أن المزارعين الذين يعانون من ضعف في القوة الشرائية سوف يتمكنون من الإستفادة من هذه المبادرات. لقد تم أيضا تحديد جهود التشجير من قبل الشركاء على أنها من المبادرات القابلة للإنتشار والتوسعة ويتم تنفيذها بتنسيق مع مشاريع النمو الأخضر الأخرى مثل إحاطة مكاب النفايات بالأشجار أو تقوم الأشجار بدور مانع الرياح في مزارع الخلايا الشمسية.

السياسات المقترحة	
سياسات مرتبطة بالمشاريع	٥. **أ:** تمويل البحث والتطوير لأنواع وتقنيات المحاصيل الجديدة: • الإستمرار في تطوير أنواع المحاصيل المناسبة للمناخ في الأردن

	برامج نقل المعرفة: • إستخدام المنابر الدولية لجمع الخبرات المتعلقة بالمحاصيل وتنفيذ حملات ومشاريع توعية على المستوى الوطني **٥.ج:** مراقبة إنتاجية المحاصيل • مراقبة إنتاجية الثروة الحيوانية لتحديد خيارات التطوير **٥. د:** التعاون على مستوى المزارع الصغيرة والكبيرة لرعاية الثروة الحيوانية • زيادة التعاون ما بين المزارع الصغيرة والكبيرة لتحسين تنفيذ إجراءات الرعاية الصحية للثروة الحيوانية **٥. ه:** أهداف الري بالتنقيط • السعي لتحقيق الأهداف الحالية للحكومة والقطاع الخاص فيما يتعلق بالري بالتنقيط
أمثلة من الخيارات الدولية التي يمكن أن تؤخذ بعين الإعتبار في الأردن	• تنظيم إستخدام المبيدات وكمياتها

مشروع إدخال أنواع المحاصيل الجديدة

نسبة المنفعة للكلفة	٨,١
الإستثمار الرأسمالي	أقل من ٣٠٠ ألف دولار
معدل العائد الإقتصادي	٤٢,٧٪
صافي القيمة الحالية	١,٩٦ مليون دولار
فترة الإسترداد الإقتصادية	٤,٦ سنوات

إنبعاثات غازات الدفيئة	٠,٠٣ مليون دولار
النمو الإقتصادي	١,٩٣ مليون دولار
التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	غير مقاس
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

يهدف المشروع إلى تحسين الأمن الغذائي وتقليل إستهلاك المياه من خلال زيادة الإنتاجية الزراعية وإدخال أنواع من المحاصيل المقاومة للجفاف. ومع أن نسبة النمو الإقتصادي مميزة في هذا المشروع فإن إنتاج المزيد من الغذاء محليا يقلل من الإعتماد على إستيراد الغذاء وبالتالي يحقق المزيد من تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة وتحقيق فوائد المنعة. تنفيذ هذا المشروع مع إدخال تقنية الري بالتنقيط سوف يساهم في المزيد من تقليل الطلب على المياه مما يجعل المشروع أكثر إخضرارا.

٩.٢ الفرص في قطاع السياحة

يتميز الأردن بوجود مرافق جذب سياحي فريدة من نوعها ومنها مواقع التراث العالمي مثل البحر الميت والبترا وجرش. وجود هذه الموارد إضافة إلى شح الموارد الطبيعية التقليدية يجعل قطاع السياحة ركنا جوهريا لإقتصاد الدولة. بينما شهدت المملكة نموا متواصلا في السياحة خلال الألفية الجديدة حدث تحول سلبي حاد مع بداية الربيع العربي.

ما بين ٢٠١٠ و ٢٠١٥ تراجع عدد السياح الدوليين في الأردن من ٨,٢ مليون إلى ٤,٨ مليون. ومع ذلك فإن الحكومة واصلت التركيز على تطوير السياحة البيئية في الأردن وتبني الممارسات الرفيقة بالبيئة. تدعم المبادرات الموجودة في هذا الفصل هذه الرؤية وتظهر كيف أنها لا توفر فقط بيئة مناسبة بل أيضا فوائد إقتصادية وإجتماعية.

الوضع الحالي للقطاع والخطط المتعلقة به	مزايا وفرص النمو الأخضر	المعيقات أمام النمو الأخضر	فرصة تصاعد المبادرات في القطاع
تغطي الإستراتيجية الأحدث لقطاع السياحة الفترة ٢٠١١-٢٠١٥ وهي مبنية على أربعة محاور: التسويق، تطوير المنتجات، تطوير سوق العمل والبيئة التمكينية. لقد تم تحديد السياحة البيئية بإعتبارها وسيلة للترويج للأردن سياحيا ولتنويع المنتجات التي تقدمها. بالإضافة إلى ذلك تركز الإستراتيجية على الميزات الرفيقة بالبيئة على مستوى القطاع بشكل عام. تقوم وزارة السياحة حاليا بتطوير وحدة للسياحة البيئية في الوزارة بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.	من خلال كونه مصدرا رئيسيا للتوظيف وإنتاج الدخل يمتلك قطاع السياحة الفرصة لإحداث تأثير على سلوكيات المستهلكين والموظفين والموردين والمجتمع بشكل عام. على سبيل المثال فإن مبادرات التعليم البيئي تندمج في برامج تدريب الأدلاء السياحيين كما يتم تقديم المعلومات العامة في المواقع السياحية والمرافق السياحية مثل الفنادق والمطاعم. يمتلك قطاع السياحة ايضا القدرة للتأثير على مواقع ذات أهمية وطنية والمساهمة في الإدارة البيئية السليمة لها.	يعتبر قطاع السياحة الأردني مستهلكا رئيسيا للموارد البيئية ومنها المياه والطاقة. ولذلك هنالك فرصة مهمة لهذا القطاع ليزيد من كفاءته البيئية من خلال تبني تقنيات جديدة مثل إنتاج الطاقة المتجددة.	مع أن بعضا من المبادرات المذكورة في هذه الخطة تقتصر على المواقع المحددة لها لكن يمكن تكييفها وإدخالها إلى مناطق أخرى من المملكة. على سبيل المثال يمكن إنشاء الحدائق العامة والمنتجعات البيئية في أي مكان قريب من المراكز السكانية أو المواقع ذات الأهمية السياحية الفريدة.

السياسات المقترحة	
سياسات مرتبطة بالمشاريع	**٦. أ:** حملة محلية: • تنفيذ حملات عبر منظمي الجولات السياحية والإعلام الإجتماعي لتشجيع قضاء الإجازات خارج عمان **٦. ب:** حملة السياحة البيئية: • تشجيع خيارات السياحة البيئية مثل الينابيع الساخنة والمنتجعات البيئية مع التركيز على

	الطبيعة **٦.ج:** حملة العلم الأزرق للتوعية الشاطئية: • حملات توعية مجتمعية حول فوائد شواطئ العلم الأزرق **٦. د:** برامج تدريب الأدلاء السياحيين • سياحة ترتكز على نشاطات المغامرات لتنويع الخدمات السياحية المقدمة في الأردن **٦. ه:** تمويل يستهدف مسارات السياحة المحددة • الوصول السهل لمعظم المناطق الريفية في الأردن وكذلك المواقع التاريخية من خلال مسارات سياحية ذات إدارة وصيانة فعالة
أمثلة من الخيارات الدولية التي يمكن أن تؤخذ بعين الإعتبار في الأردن	• شبكات النقل العام للمناطق السياحية • توفير خيارات للحصول على التأشيرة السياحية بأسعار رخيصة

مشروع حديقة سمو ولي العهد الأمير الحسين العامة

نسبة المنفعة للكلفة	١,٣
الإستثمار الرأسمالي	١٦ مليون دولار(مقدر)
معدل العائد الإقتصادي	٪١٣,٩
صافي القيمة الحالية	١١,١ مليون دولار
فترة الإسترداد الإقتصادية	١٥ سنة

إنبعاثات غازات الدفيئة	**-٨,٠ مليون دولار**
النمو الإقتصادي	١٩,٢ مليون دولار
التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	غير مقاس
التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية	غير مقاس
المنعة	غير مقاس

تعتبر منطقة البحر الميت التنموية واحدة من أهم مناطق التنمية السياحية في الأردن حيث تمتد لمسافة ٤٠ كم على الشاطئ الشمالي الشرقي للبحر الميت ما بين بلدية سويمة جنوبا إلى محمية الموجب. توفر منطقة البحر الميت التنموية مزيجا من المناطق السكنية والخدمات الثقافية والتعليمية والسياحية والفنادق من ضمن خدمات أخرى. هنالك شبكة مكثفة من البنية التحتية التي تدعم هذه المنطقة وتربطها مع عمان وعدة مناطق أخرى من الأردن ومنها مادبا ومناطق أخرى من وادي الأردن والجنوب. أحد معالم هذه المنطقة الرئيسية هي حديقة صاحب السمو الملكي الأمير الحسين بن عبد الله ولي العهد والتي تمتد على مساحة ١,٢٩٠ دونم سيتم تطويرها كجزء من المرحلة الأولى. يعتبر قضاء الوقت خارجا في الحدائق العامة من أكثر النشاطات الترفيهية إنتشارا في الأردن وسوف توفر الحديقة مساحة عامة ومفتوحة للزوار مع مرافق إضافية منها مساحات ألعاب الأطفال ومناطق لممارسة الرياضة والمقاهي وعدة مسارات تعليمية للزوار.

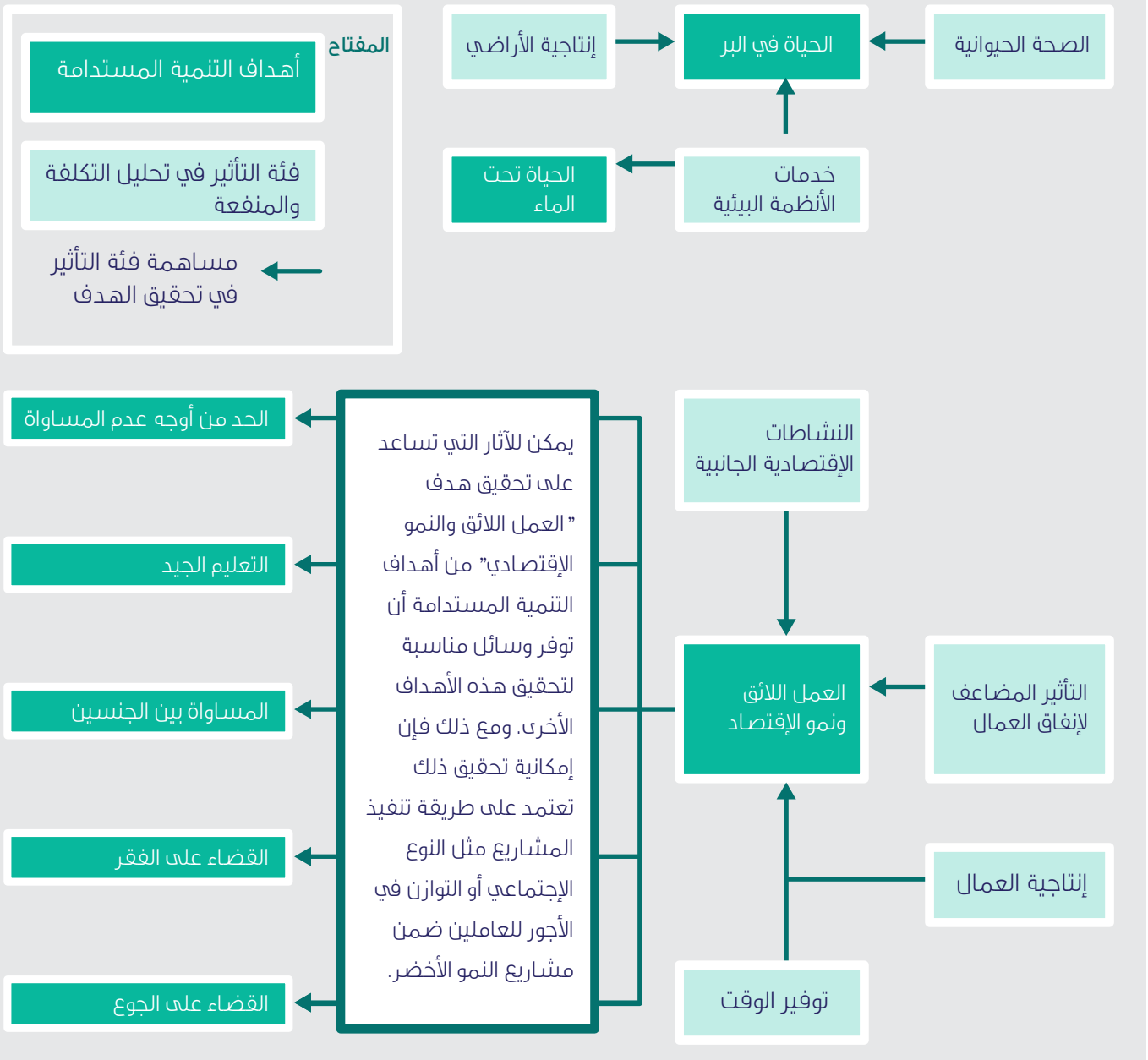
١٠،٢ تقييم مساهمة الفرص القطاعية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

قد يساهم تحقيق نطاق واسع من التأثيرات الإيجابية الناتجة عن تطبيق منهجية تحليل التكلفة والمنفعة عبر القطاعات المختلفة في دعم جهود الأردن للتقدم والنجاح في تحقيق أهداف التنمية المستدامة العالمية التي تم الإتفاق عليها عبر الأمم المتحدة.

تم التوصل إلى قيم التأثيرات المالية المرتبطة بكل من الفرص القطاعية التي تم تحديدها مسبقا عن طريق إستخدام منظومة متناسقة من تصنيف التأثيرات المختلفة عبر المشاريع والقطاعات في نموذج تحليل التكلفة والمنفعة. يوضح الرسم أدناه كيف يمكن الربط ما بين فئات التأثير المنتقاة في تحليل التكلفة والمنفعة مع أهداف التنمية المستدامة العالمية. توفر هذه الروابط رؤية حول كيفية مساهمة الآثار الناجمة عن المشاريع في تحقيق أهداف التنمية المستدامة إما بشكل مباشر أو غير مباشر.

أهداف التنمية المستدامة هي إطار من الأهداف التنموية المقرة على مستوى عالمي التي من المتوقع أن تشكل المخطط الرئيسي للتنمية خلال السنوات القادمة.

الشكل ٣،٢ مثالان على تحديد الروابط ما بين أهداف التنمية المستدامة ومخرجات تحليل التكلفة والمنفعة



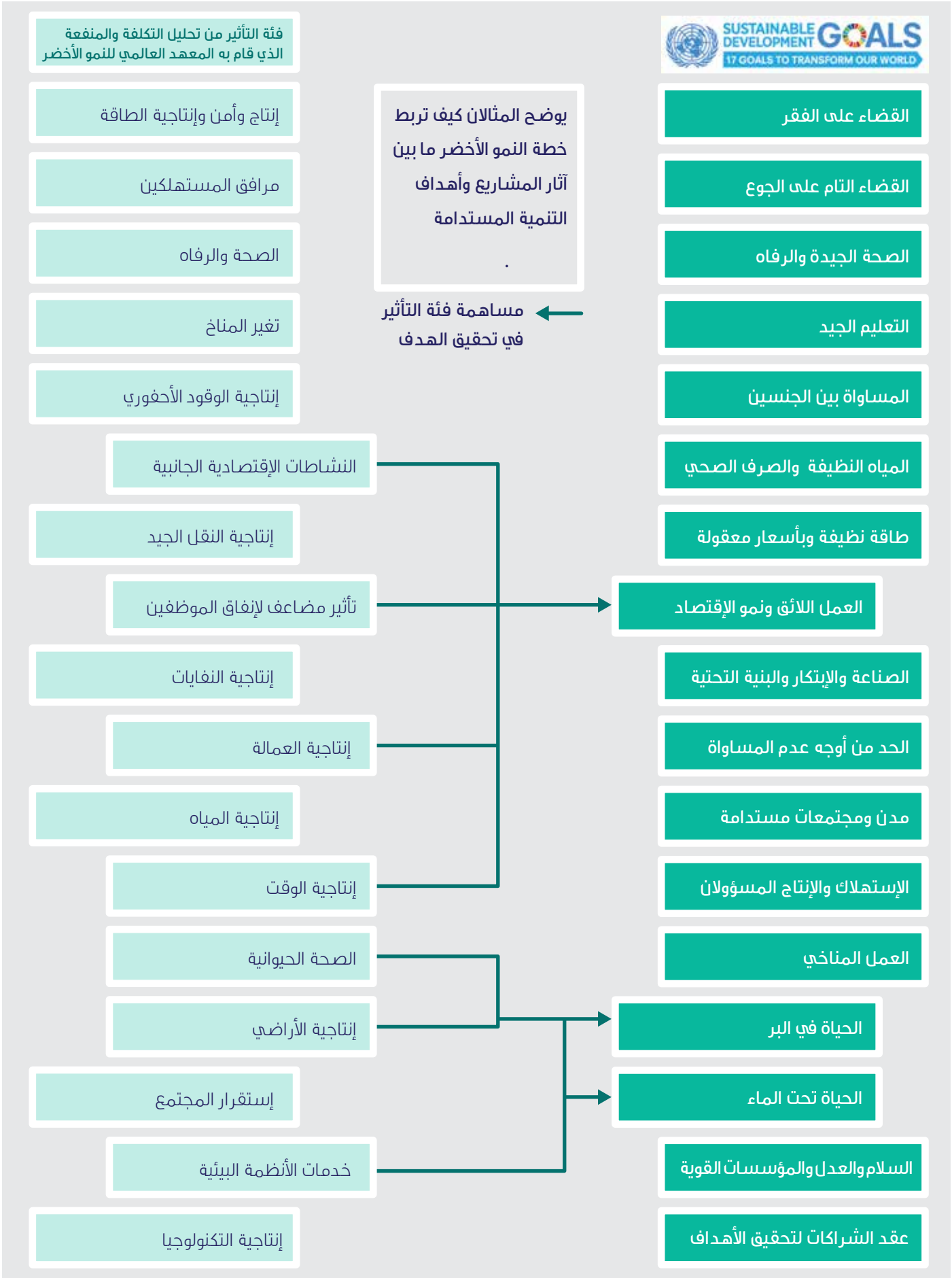
توفر فئات التأثيرات الناتجة عن مشاريع النمو الأخضر تغطية واسعة النطاق وعالية المستوى للأنواع المختلفة من التأثيرات التي قد تنجم عن تنفيذ المشاريع في الأردن. تشكل هذه المشاريع قاعدة لمنهجية متناسقة يمكن إستخدامها لتقييم منظومة مختلفة من المشاريع عبر القطاعات.

للمضي قدما،عن طريق إختيار مشاريع تحقق أهدافا إيجابية ترتبط بفئات التأثير يمكن للأردن أن يتابع التقدم الذي يتم إحرازه نحو تنفيذ ١٥ من أصل ١٧ من أهداف التنمية المستدامة. وبهذه الطريقة فإن مراجعة عدد أهداف التنمية المستدامة التي يمكن المساهمة في تحقيقها عن طريق أي مشروع من خلال تحليل التكلفة والمنفعة ونطاق كل تأثير مقارنة بحجم الإستثمار يمكن أن يكون عنصرا أساسيا في إتخاذ القرار المتعلق بأهداف التنمية المستدامة.

يبقى هدفان من أهداف التنمية المستدامة لم يتم تغطيتها من قبل المشاريع الواردة وهما " عقد الشراكات لتحقيق الأهداف" و " السلام والعدل والمؤسسات القوية" حيث يمكن إعتبارهما المتطلبات الشمولية للحوكمة المطلوبة لتسهيل تحقيق كافة الأهداف الأخرى عن طريق مبادرات على مستوى المشاريع[٣] .

بعض فئات التأثير الواردة في نموذج تحليل الكلف والمنافع مثل الضوضاء الناجمة والروائح والتلوث البصري لا تساهم مباشرة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لكن نطاق تأثيرها يعتبر أصغر من التأثيرات الأخرى. وبشكل مشابه فإن "كلف الترويج للمشاريع" لا تتوائم مع أهداف التنمية المستدامة لكونها كلفة خاصة وليست تأثيرا عاما.

١١.٢ مساهمة النمو الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة



١٢.٢ تطوير نماذج الأعمال لفرص النمو الأخضر

يعتبر التحليل الكمي للتأثيرات المحتملة للمشاريع عبر القطاعات المختلفة خطوة مهمة نحو تنفيذ المشاريع. ومع ذلك، ومن أجل أن يتحول النمو الأخضر إلى حقيقة يجب أن تتضمن كافة المشاريع والفرص المقترحة خطة تنفيذية واضحة التفاصيل. لتحقيق ذلك يجب تطوير نماذج لتطوير الأعمال لتشكل الخطوة التالية في تنفيذ المشروع عن طريق توضيح الإعتبارات الرئيسية التي تتعلق بمنهجيات المشتريات وتدفق السيولة النقدية من المشاريع. وكجزء من عملية تطوير الخطة الوطنية للنمو الأخضر تم إختيار مشروعين لطرح حلول لبعض الأولويات العليا للحكومة الأردنية (المركبات الكهربائية في عمّان والطاقة المتجددة بهدف التحلية) لتقييم نماذج الأعمال. سيتم توضيح الأبعاد الإستراتيجية والإقتصادية والمالية والتجارية أدناه:

منهج المشتريات المحتمل في تحلية وضخ المياه بواسطة الألواح الشمسية

تخطط وزارة المياه والري لزيادة مساهمة تحلية ومعالجة موارد المياه الجوفية غير المتجددة التي تقع بعيدا عن العاصمة عمّان بهدف التصدي لأزمة شح المياه التي تواجه الأردن. سوف يساهم تركيب الألواح الشمسية في عمليات الضخ في إستبدال الطاقة الكهربائية ذات الإنبعاثات المكثفة من غازات الدفيئة عبر الشبكة الوطنية للكهرباء والمستخدمة في عمليات الضخ والتحلية.

يتم تطوير محطات الطاقة الشمسية الكبيرة بحيث تتضمن إتفاقية لشراء الكهرباء الناتجة عنها. توفر هذه الإتفاقيات القاعدة المطلوبة للعقود الأخرى التي تساعد الجهة المطوّرة للمشروع في الوصول إلى إنتاج قدرتها الفعلية وخاصة عقود الهندسة والمشتريات والبناء وكذلك عقود التشغيل والصيانة. تمتلك وزارة الطاقة والثروة المعدنية خبرة حديثة في طرح عقود مشاريع للطاقة الشمسية من خلال عطاءات تنافسية وسوف تكون الجهة المخولة بإستيعاب الطاقة المتجددة التي تستخدم للتحلية. كما هو موضح في التقييم المالي أدناه تمكنت وزارة الطاقة في العام ٢٠١٥ من شراء ٢٠٠ ميغاواط من قدرة الخلايا الشمسية من خلال المرحلة الثانية من مقترحات المشاريع المباشرة وتحقيق تعرفة منخفضة للغاية للكهرباء المتجددة التي يتم شراؤها مقارنة بتكاليف إنتاج الكهرباء من الشبكة الوطنية وكذلك التعرفة المقدمة في المرحلة الأولى.

بعد أن يتم تطوير فكرة مشروع محطة التحلية من قبل وزارة المياه والري وتوضيح التفاصيل التقنية الأساسية مثل حجم إنتاج المياه ومتطلبات الطاقة وموقع المشروع يمكن لمطوري المشروع تحديد المواقع الممكنة وعوامل القدرة الإنتاجية وتبدأ دراسات ما قبل الجدوى الاقتصادية ودراسات الجدوى الاقتصادية نفسها. هذه التفاصيل الخاصة بالمشروع سوف تقوم بتشكيل نوعية النماذج المالية والتجارية وكذلك إتفاقية شراء الطاقة الكهربائية والعقود الأخرى.

بعد أن يتم تحديد إحتياجات الطاقة لمرافق الضخ والتحلية ستقوم شركة الكهرباء الوطنية بطرح عطاء تنافسي لمطوري المشاريع لتزويد الشبكة بالقدرة الإنتاجية المطلوبة وبعد إختيار المطوّر الفائز بالعطاء وتحديد التعرفة وإعداد إتفاقية الربط مع الشبكة وإتفاقية شراء الطاقة الكهربائية يمكن لمطوري المشاريع إستقطاب التمويل للمشروع وشراء خدمات الهندسة والمشتريات والبناء وكذلك عقود التشغيل والصيانة بشكل متتالي مما يسمح بالمضي قدما في بناء وإطلاق وتشغيل المنشآت.

منهج المشتريات المحتمل في مشروع المركبات الكهربائية في عمّان

تقترح وزارة البيئة مع عدد من الشركاء الرئيسيين أن يتم تنفيذ مشروع المركبات الكهربائية في عمّان عن طريق الشراكة ما بين القطاع العام والخاص بحيث يتحمل القطاع الخاص مسؤولية تكاليف البنية التحتية والتشغيل والصيانة لشبكة الشحن الكهربائي. سوف توفر أمانة عمان الكبرى الأراضي المطلوبة لإنشاء نقاط الشحن وتساعد الإئتلاف الذي ينفذ المشروع على تحديد الأراضي المناسبة لبناء محطات طاقة شمسية لتزويد الكهرباء المطلوبة للشحن. سوف تساهم وزارة البيئة ووزارة الطاقة وهيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن بإعداد التشريعات المطلوبة لترخيص نقاط الشحن، حيث أصدرت وزارة البيئة مؤخرا تعليمات ترخيص أنشطة شحن المركبات الكهربائية حيث تم الإتفاق على هذه الترتيبات من قبل جميع الأطراف المعنية.

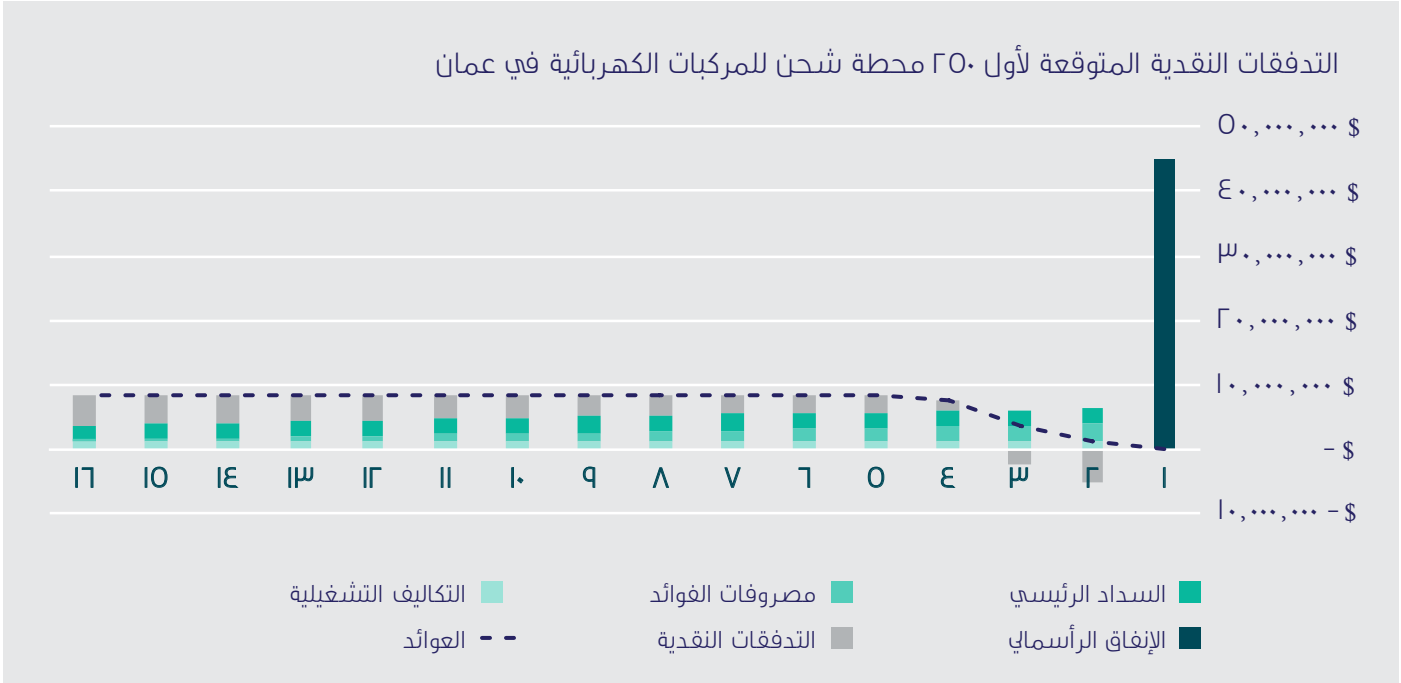
وقد طلب الإئتلاف المسؤول عن التنفيذ من الحكومة إقرار فترة سماح يمكن من خلالها القيام إنشاء وتملك وتشغيل شبكة محطات الشحن ولكن تفاصيل هذه الإتفاقية لم تنته بعد.

في هذه المرحلة لا يبدو أن هنالك إئتلافات أخرى تبدي إهتماما ببناء وتشغيل هذه المحطات. ولكن الحكومة قد تفكر بفتح المجال أمام عملية طرح عطاءات تنافسية إما حاليا أو بعد الإنتهاء من فترة السماح الممنوحة لإئتلاف القطاع الخاص والذي سيؤدي إلى ضمان أن تتمكن محطات الشحن من تقديم الخدمة المطلوبة للمستهلكين بنوعية تتوافق مع التكلفة. وكما هو موضح في الحالة الإستراتيجية يعتمد تحقيق عائدات صافية من إستخدام شبكة شحن المركبات الكهربائية على إهتمام القطاع الخاص والكلف التنافسية لإنشاء البنية التحتية. سوف تساهم عملية طرح العطاءات التنافسية لمنح إتفاقية إمتياز طويلة الأمد لبناء وتشغيل وصيانة شبكة محطات الشحن في جعل الحكومة قادرة على إختبار فيما إذا كان الإنفاق الرأسمالي المتوقع سيكون في المصلحة العامة للمواطنين. يوضح الشكل ٤,٢ التدفقات النقدية التي قد تنتج من هذه الترتيبات.

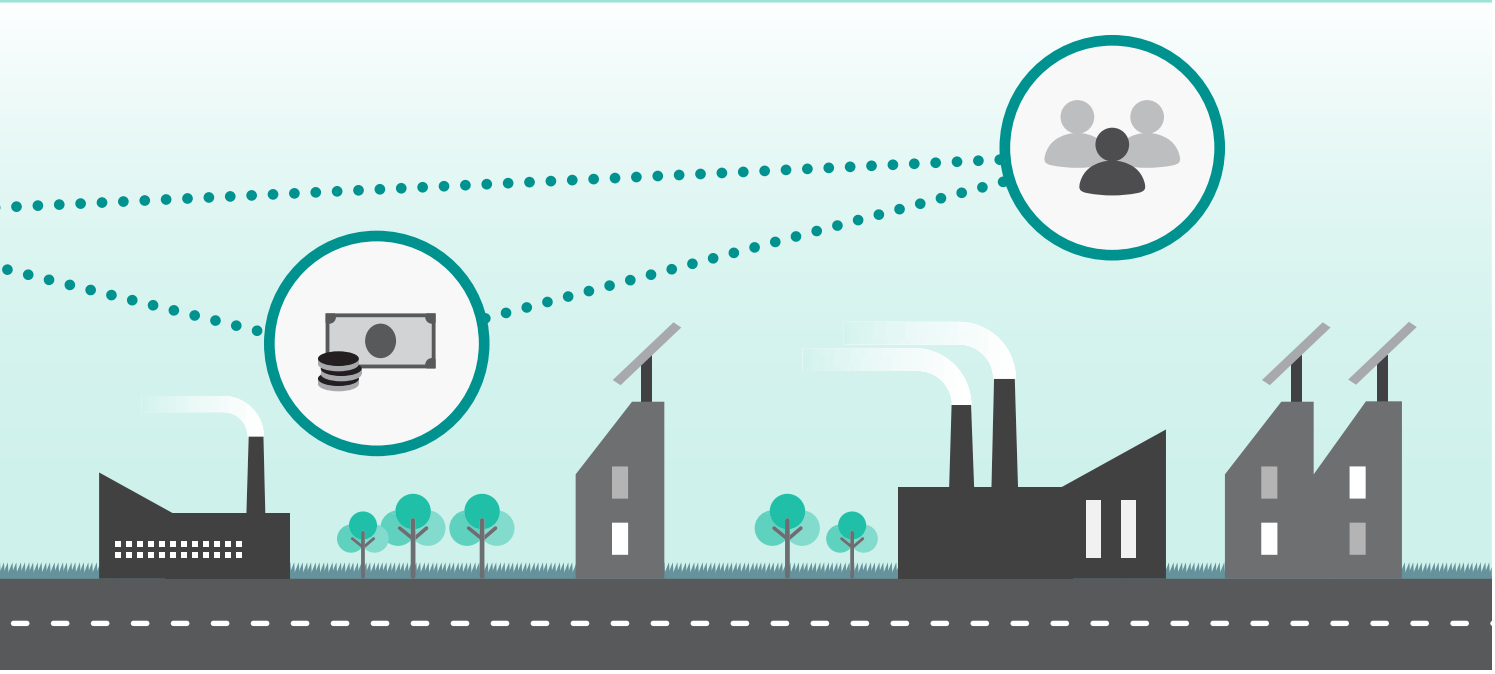
مراحل التخطيط

سيتم تنفيذ المرحلة الأولية وسوف تجمع بيانات لمدة ٦-١٢ شهرا لتوضيح تأثير المشروع على النمو الأخضر والجدوى التجارية للشبكة واسعة النطاق. سيقدم ذلك دعما لإختبارات الجدوى التقنية التي بدأتها الجمعية العلمية الملكية. بعد إنتهاء هذه المرحلة التجارية الأولية قد تكون الفرصة مهيئة أمام القطاع الخاص للتحول نحو التنفيذ مكتمل النطاق ضمن ترتيبات الترخيص التي يتم تطويرها الآن.

الشكل ٤,٢ تحليل دراسة جدوى الأعمال لمحطات شحن المركبات الكهربائية في عمّان



٣ تصاعد فرصة النمو الأخضر



١.٣ عنقدة مبادرات ومشاريع النمو الأخضر

لماذا عنقدة المشاريع والمبادرات؟

قد ينتج عن تنفيذ الفرص القطاعية المحددة بأسلوب منظم توسيع الفوائد المتوقعة للنمو الأخضر بشكل كبير على مستوى الإقتصاد الكلي.

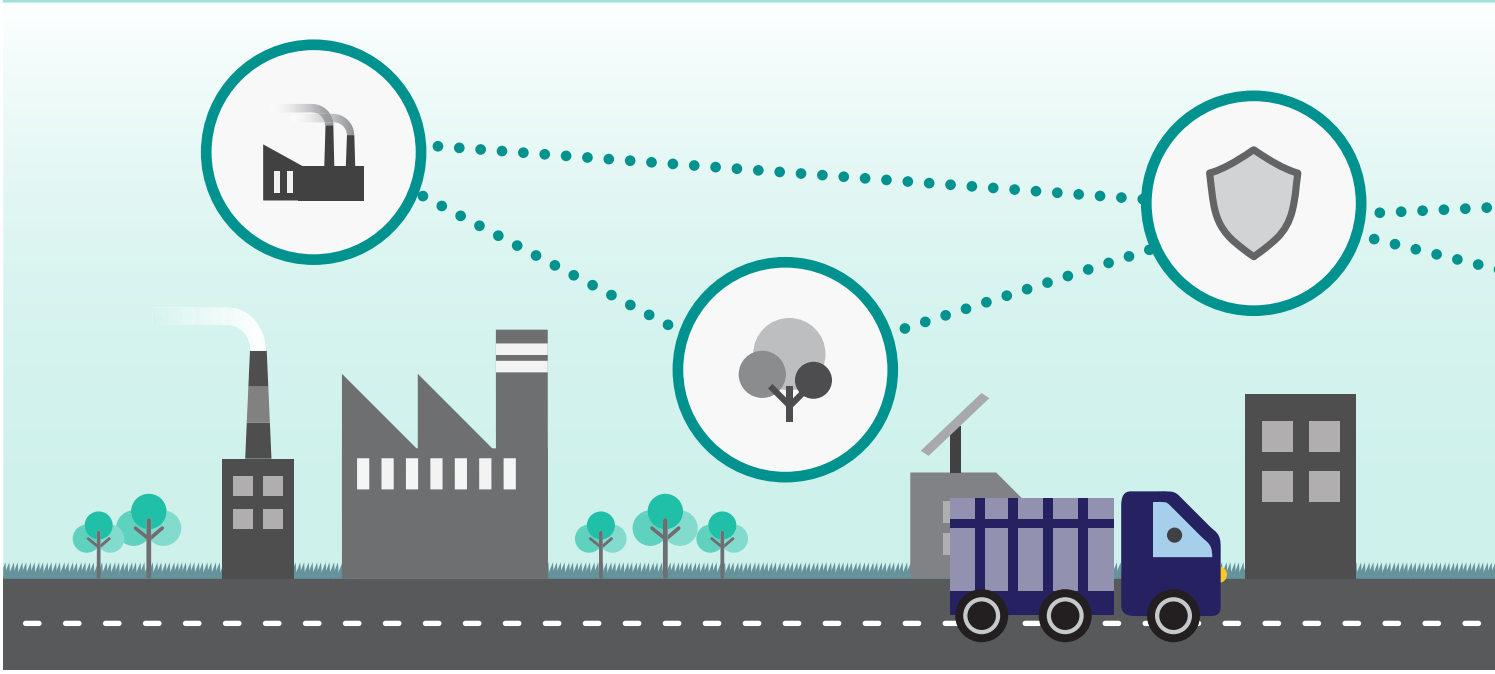
تمتلك الفرص القطاعية المحددة في الفصل الثاني (فرص النمو الأخضر القطاعية) إمكانية واضحة للنمو الأخضر، ومع ذلك فإن مدى جاذبيتها لكل من المستثمر الخاص أو صانع القرار الحكومي تتباين بشكل كبير. على سبيل المثال قد تبدو بعض المشاريع صغيرة نسبيا وذات تأثير منخفض، مثل برنامج التحريج. على النقيض، يمكن الإدعاء بأن الإستثمار في المبادرات السياحية من المحتمل أن يفاقم مخاوف الأمن المائي للأردن عن طريق خلق إزدياد في الطلب، اذا تم إعتباره كمشروع قائم بذاته.

وبالتالي سيكون من المفيد جدا تجميع المشاريع معا لفهم" المكسب" الحقيقي للنمو الأخضر.

عند ذلك يمكن توسيع المبادرات والمشاريع وإدخال إجراءات مكملة للنمو الأخضر من أجل تقييم المستوى الكلي. سوف ينتج عن هذا التوجه للتجميع (العنقدة) مجموعة من الفوائد:

- تهيئة الظروف للمبادرات والمشاريع الكبيرة عن طريق تحسين الأثر الإستراتيجي والتحويلي لمشاريع النمو الأخضر المنفردة.
- تقدير العلاقات التي يمكن أن تحدث بين المشاريع داخل موقع ما، مثل تغيير مزيج الطاقة المستخدم لشحن السيارات الكهربائية كما هو موضح في التوجيهات الجديدة لترخيص محطات شحن المركبات.
- تحسين تصميم السياسات متعددة القطاعات والتي تعتبر ضرورية للإستفادة من فرص المنافع المشتركة بين المشاريع/ القطاعات كما أنها تمنع التأثيرات غير المرغوب بها.

بالإضافة الى ذلك، ينصح بالعنقدة لضمان التنسيق بين السياسات والشركاء المنفذين.



من المرجح أن يتم ترسيخ مبادرات النمو الأخضر اذا ما تم تنفيذها بإنسجام تام وبحيث تعزز بعضها بعضا. وهذا يتطلب إستثمارا ملتزما من كلا القطاعين العام والخاص. الإستثمارات المنفردة قصيرة المدى ذات النطاق الصغير لن تحفز التغيير التحويلي المطلوب.

الممر الأخضر لشركة الكهرباء الوطنية كنواة لعنقود ممر النمو الأخضر

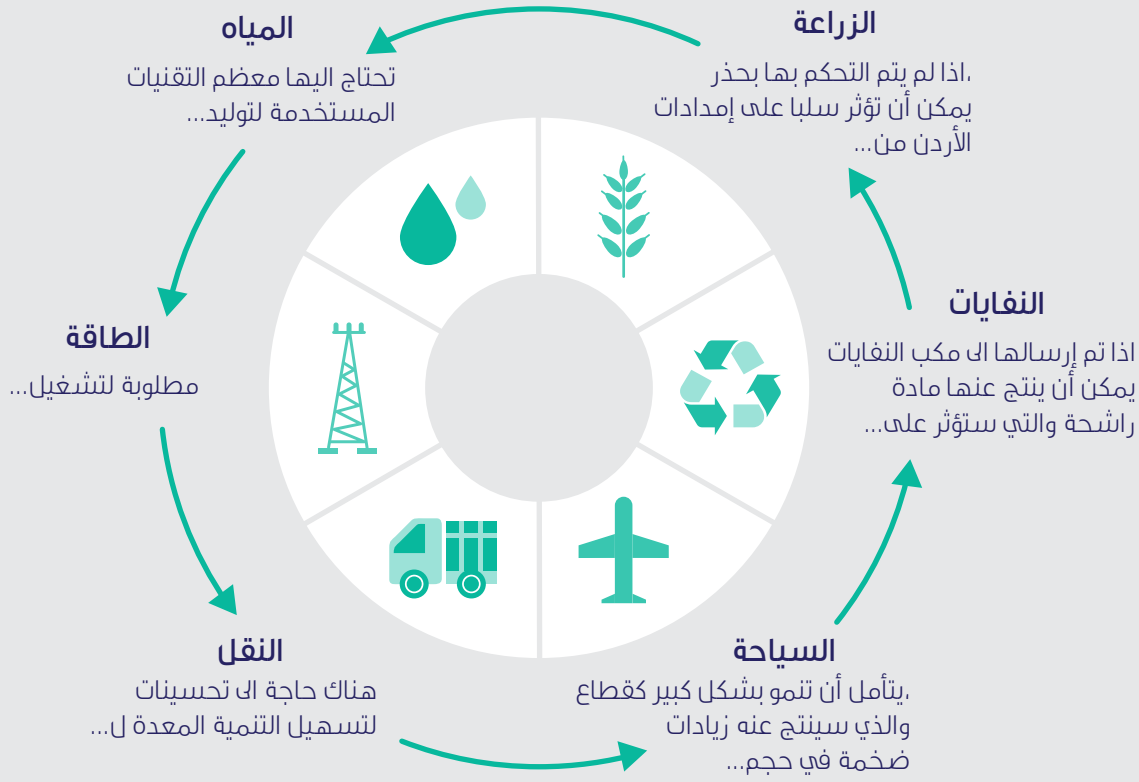
إقترحت شركة الكهرباء الوطنية "ممرا أخضرا" لتعزيز الشبكة الداعمة للجهد الكهربائي العالي في الأردن، وهذا سيسهل دمج المزيد من سعة توليد الطاقة المتجددة ويحسن الإعتماد على التزويد. يبدأ هذا المشروع من عمان ويصل الى العقبة في الجنوب وهذا يوفر بشكل واضح ممرا متصلا جغرافيا يتمتع بترابط أفضل للطاقة. يعتبر هذا المشروع أخضرا بحد ذاته، ومع ذلك فإن إستخدام هذا الترابط المحسن كمحفز لعدد من مبادرات النمو الأخضر لديه القابلية لتحويل الممر الى دافع رئيسي للنمو متعدد القطاعات في الأردن.

تقوم في هذا الفصل ثلاثة عناقيد للنمو الأخضر بتوضيح الصلات المحتملة المتبادلة بين الإقتصاد والنمو الأخضر. ترتكز هذه العناقيد على الفرص المحتملة للمشاريع المحددة في الفصل الثاني، فرص النمو الأخضر القطاعية، ولكنها تستقطب أيضا مبادرات ومشاريع أخرى ذات أولوية وهي ما زالت غير شاملة لكل فرص النمو الأخضر في الأردن. لقد تعاون خبراء من قطاعات متعددة في القطاعين العام والخاص لتحديد الروابط ذات الأهمية بين القطاعات.و يشكل الممر الأخضر المقترح من قبل شركة الكهرباء الوطنية (أنظر المربع في الصفحة التالية) الأساس لأحد العناقيد والذي سيوضح كيف سيتم دمج الخطط القائمة في الأردن في التخطيط للنمو الأخضر. يوفر الممر الأخضر منصة قائمة للعنقود بسبب قدرته على إطلاق مشاريع الطاقة المتجددة وربط عمان والعقبة بخطوط نقل عالية السعة.

بالإضافة الى الممر الأخضر، وعلى الرغم من أنه غير مستند الى منصة مشروع قائم، تم إقتراح "العنقود الحضري الذكي" والذي يركز على الروابط بين المبادرات الحضرية. والهدف من ذلك هو إظهار كيف أن المبادرات المشتركة يمكن أن ترفع من أهمية مركز الإستثمار الحضري كحاضنة للتقنيات النظيفة. كما تم إقتراح عنقود المنعة الريفية والذي يركز على أهمية الإدارة المسؤولة للموارد والمياه في الأردن، ويمكن أن يعمل كمحفز للتنمية الإقتصادية والإجتماعية في المناطق الريفية.

شكل ١,٣ بعض العلاقات المتبادلة بين القطاعات ذات الأولوية. الأمثلة المقدمة هي إسترشادية على أن هناك طيفا من العلاقات الإعتمادية والتي يجب أن توضع بالحسبان اذا كانت القطاعات الأردنية ستتوجه نحو النمو الأخضر معا.

أمثلة على العلاقات بين القطاعات



٢.٣ تقديم عناقيد النمو الأخضر

تم تحديد ثلاثة عناقيد في هذه الخطة الوطنية للنمو الأخضرلإيضاح المنافع المتبادلة المعززة لبعضها البعض والمستقاة من تجميع مبادرات ومشاريع النمو الأخضر؛ ممر النمو الأخضر، الذكاء الحضري والمنعة الريفية. لدى ممر النمو الأخضر تركيز جغرافي خاص لكونه يمتد عبر طريق الشمال-الجنوب المهم بين العقبة وعمان. بالمقابل فإن عناقيد الذكاء الحضري والمنعة الريفية تعتبر عناقيد موضوعية ويمكن تطبيقها في عدد من المناطق الحضرية والريفية في الأردن. عنقود المنعة الريفية على سبيل المثال، يمكن رؤيته كأحد الاشكال المهمة المحتملة لمبادرة "المسارات السياحية" المذكورة في رؤية الأردن لعام ٢٠٢٥. تساهم كل المبادرات والمشاريع نحو مخرجات متعددة للنمو الأخضر؛ على سبيل المثال، يحمي التحريج خدمات الأنظمة البيئية بينما يوفر أيضا مصدات رياح لحماية المزارع الشمسية من العواصف الرملية، مما يحسن من أدائها.

تعتبرالسياحة كمصدر لتدفق الإيرادات، عالية الحساسية للقوى الخارجية التي لا تقع ضمن سيطرة الأردن. ونتيجة لذلك فإن الاستثمارات في الأردن قد لا تؤدي لزيادة أعداد الزوار بشكل تلقائي في ظل الظروف السياسية الحالية في المنطقة، وهذا قد يهيء الظروف لتجميع المبادرات والمشاريع من خلال توفير مصادر عائدات بديلة للمجتمعات بينما يتم الإستمرار في الإستثمار في دوافع النمو الإقتصادي طويل الأمد للسياحة. إن تنفيذ التخطيط المكاني المدفوع من قبل مباديء عناقيد النمو الأخضر قد يساعد أيضا في ضمان أن ينظرالسياح للأردن كدولة يتطلعون لزيارتها لاحقا.

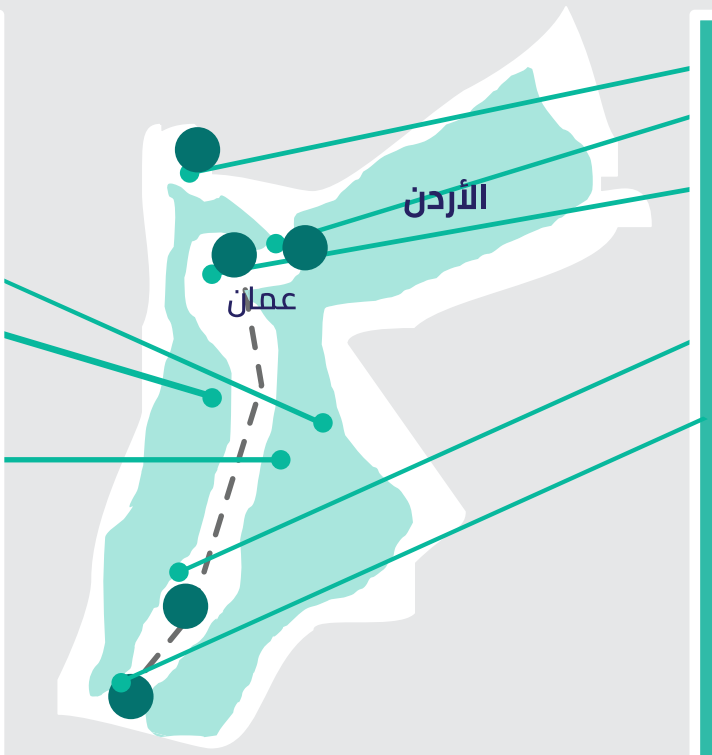
الشكل ٢.٣ عناقيد النمو الأخضر

العنقود الأول:
ممر النمو الأخضر

يتمحور ممر النمو الأخضر حول مشروع الممر الأخضر لشركة الكهرباء الوطنية والذي يمتد عبر هيكل الأردن الممتد بين العقبة وعمان، وهذا يوفر الإطار العملي لعدد من المشاريع المتشابكة. وسيتم التركيز على تحسين مرونة الطاقة في الأردن كما سيتم توفير فرص جديدة للنمو الإقتصادي على إمتداد الطريق. و بالأخذ بعين الإعتبار الفترة الطويلة اللازمة للتخلي عن الوقود الأحفوري لتوفير الطاقة الأساسية، ينصح بإستغلال تقنيات الطاقة الشمسية مثل الطاقة الشمسية المركزة على إمتداد الطريق.

العنقود الثاني:
الذكاء الحضري

يهدف العنقود الحضري لتحويل مناطق الأردن الحضرية الى مدن خضراء جاذبة للمستثمرين كما للمقيمين، من خلال سلسلة من مشاريع النمو الأخضر الرئيسية. كما يقوم العنقود بإختيار مجموعة من المبادرات والمشاريع التي يمكن أن تستخدم لإعلان المناطق الحضرية (على أنها خضراء) للمستثمرين المحتملين، بينما تخلق أيضا مساحة حضرية محسنة للعيش فيها.



العنقود الثالث:
المنعة الريفية

يهدف عنقود المنعة الريفية لتقوية المجتمعات الريفية والأنظمة البيئية المحيطة بها، من خلال تنوع مصادر الدخل، والتأكد من توفر المصادر والتقليل من الآثار البيئية. يعتبر توفير الوظائف عنصرا مهما في العنقود الريفي لتشجيع التوزيع المتساوي لتدفق اللاجئين عبر المملكة. كما يتم إدخال السياحة على أساس أن المبادرات والمشاريع الأخرى يمكن أن تساهم في دعم الإستقرار المتوقع للمنطقة – ولذلك أهمية بالغة – في ظل التحديات الحالية لقطاع السياحة بسبب النظرة الدولية للأمان في الأردن والمنطقة ككل.

المفتاح

- مناطق ريفية
- مناطق حضرية
- ممر النمو الأخضر

العنقدة كدليل على المفهوم

من المهم ملاحظة أنه، وعلى غرار الفرص القطاعية المحددة، لا يجب إعتبار هذه العناقيد على أنها لائحة شاملة لكل المشاريع التي من الممكن أن تصلح لهذه العناقيد. من المحتمل أن يكون هناك عدد من المشاريع الأخرى والمبادرات التي يمكن أن تساهم في هذه العناقيد ولكنها غير واردة حاليا في هذه الوثيقة، وكما يمكن دمج مبادرات جديدة مع الوقت. إن العنقدة المقدمة هنا هو دليل على مفهوم المكاسب المحتملة التي يمكن أن تنتج عن تنفيذ مبادرات ومشاريع النمو الأخضر بأسلوب منظم.

هناك مجموعة من العلاقات قائمة في كل من العناقيد الثلاث المقدمة، يمكن إعتبار بعض هذه العلاقات على أنها حاسمة، ويمكن توضيح ذلك حيث يكون هناك مشروع معتمد على مشروع آخر لكي يتم إعتباره مشروع لنمو أخضر مع إحتمال منطقي بأن يكون له أثر دائم. وبطريقة مشابهة، يمكن لبعض هذه العلاقات أن تكون داعمة بشكل تشاركي. وسيتم تسليط الضوء على علاقات أخرى قد تكون إستراتيجية أو ثانوية، كما سيتم توضيح طبيعة هذه العلاقات في الصفحات اللاحقة. لقد تم تحديد الجهات المعنية المطلوب منها دفع المشاريع نحو التنفيذ، مما يدل على ضخامة عدد الشركاء الذين هم بحاجة للتنسيق في التخطيط للنمو الأخضر.وهذا أيضا يؤكد التحديات المحتملة حول المسؤوليات عن التنفيذ والتي يجب أن يتم تحديدها بشكل واضح.

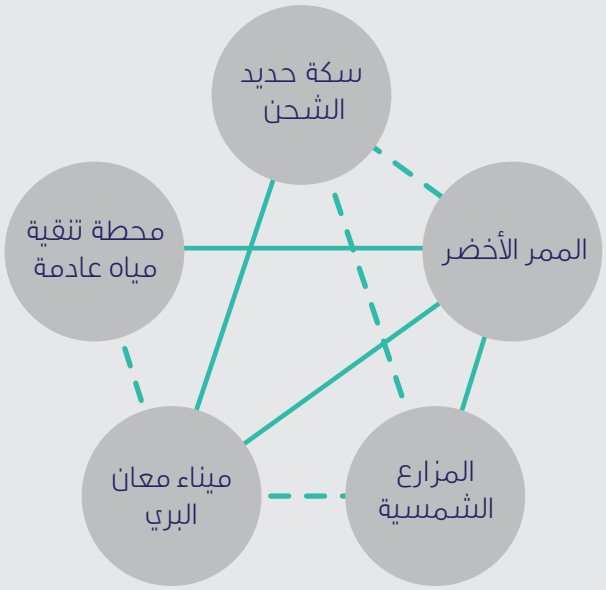
٣,٣ عنقدة المبادرات والمشاريع: ممر النمو الأخضر

عنقود ممر النمو الأخضر

تشكلت فكرة عنقود ممر النمو الأخضر بشكل مبدأي من مشاريع كان قد تم تقييمها من قبل المعهد العالمي للنمو الأخضر كجزء من الخطة الوطنية للنمو الأخضر. ومع ذلك هنالك مبادرات أخرى بإمكانيات نمو أخضر عالية ولكن تحتاج المزيد من التحليل تم إضافتها الى العنقود حيث أظهرت الدراسات المستوى المرتفع لجدواها الإقتصادية. على سبيل المثال تم إقتراح الطاقة الشمسية المركزة لتشكل بديلا طويل الأمد للوقود الأحفوري.ا على عكس التقنيات الحالية من الرياح والخلايا الكهروضوئية، لدى هذه التقنية إمكانية تقديم قدرة توليد طاقة ثابتة ومرنة. كما أن الإستثمار في هذه التقنية الآن سيمكنها من النضوج، والعمل في نهاية المطاف بجانب شبكة نقل الممر الأخضرمع أنابيب النفط كدعامة في هذا العنقود. وفي نهاية الأعوام الثلاثين لخط النفط، فإن هذا سيؤدي الى تخلص تدريجي من الوقود الأحفوري في مزيج الوقود الأردني.

الشكل ٣,٣ عنقود ممر النمو الأخضر.

عنقود ممر النمو الأخضر



يركز ممر النمو الأخضر على شبكة نقل الممر الأخضرحيث يعتبر هذا المشروع هاما لتنمية كافة المشاريع الأخرى في العنقود ماعدا تنمية شبكة سكة حديد الشحن. وبالرغم من ذلك فإن شبكة سكة حديد الشحن سوف تنتفع من تنفيذ شبكة النقل الخاصة بالمشروع. هناك بشكل خاص عدد كبير من العلاقات القوية في هذا العنقود تعود الى المواضيع السائدة في تطوير الطاقة والتواصل الجغرافي للنقل كمحفز للنمو الإقتصادي الأخضر. وزارة النقل ووزارة الطاقة والثروة المعدنية والقطاع الخاص هم من بين المجموعات الرئيسية للجهات المعنية.

المفتاح — صلات أساسية في العنقود — صلات ثانوية في العنقود

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
الممر الأخضر	منافع متعددة القطاعات من تسهيل إمدادات موثوقة للطاقة، مع فوائد ترتبط بغازات الدفيئة الناتجة، النمو الإقتصادي،المنعة وفوائد إجتماعية	يوفر حجر أساس للنمو الأخضر المستدام لعناصر أخرى من خلال طمأنة المستثمرين على إستقرار إمدادات الكهرباء. لقد شكل هذا عنصرا إجتماعيا مهما حيث أنه يضمن توزيع عادل للطاقة على عكس الظروف الحالية حيث تتمتع المراكز الحضرية بخدمات طاقة أكثر موثوقية. إن مبادرات إنتاج الطاقة مثل المزارع الشمسية ومزارع الرياح سوف تستفيد من تقليص خسائر النقل مما يزيد من تأثيرها بشكل كبير . وبالمثل فإن الممر الأخضر سوف يسهل النمو الإقتصادي حول الميناء البري، كما سيسهل التنمية الإجتماعية في القرى البيئية عبر إمدادات الطاقة الموثوقة.	إن شركة الكهرباء الوطنية مسؤولة عن تنفيذ الممر الأخضر. ومع هذا فإنه يجب على وزارات أخرى والقطاع الخاص أن توفرمدخلات ثابتة فيما يتعلق بأماكن تواجد الطلب على الطاقة.
المزارع الشمسية ومزارع الرياح	**غازات الدفيئة تنتفع** من توفير الطاقة المحايدة الكربون	العديد من خطط الأردن الحالية مثل خط أنابيب النفط، تجعل الأردن رهينا لإستهلاك النفط من مصادر خارجية على المدى المتوسط وهذا.	وزارة البيئة،وزارة الزراعة، وزارة الطاقة والقطاع الخاص هم من بين

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
		سيمنع الأردن من النزع الكامل للكربون وتحقيق الأمان في الطاقة[٢]. لذلك يتم التوصية بإنشاء المزارع الشمسية الكبيرة بحيث توفر خيارات طاقة طويلة المدى لإمداد المبادرات والمشاريع في هذا القطاع ، مثل القرى البيئية، الميناء البري، ومحطة تنقية المياه العادمة. وبالتحديد، يجب إستكشاف تقنية الطاقة الشمسية المركزة كوسيلة كربون محايد لتلبية الاحتياجات الأساسية لتوليد الطاقة، والتي يتم تسهيلها عن طريق خط نقل الممر الأخضر	الجهات المعنية الرئيسية التي يجب إشراكها في تطوير هذا المشروع.
سكة حديد الشحن	**منافع إقتصادية وإجتماعية** من تحسين التواصل الجغرافي	سيدعم قطار سكة حديد الشحن إرتفاعا كبيرا في النشاط الإقتصادي بسبب التوفير في وقت وتكاليف النقل. وهذا سيشجع المزيد من الشركات على نقل بضائعها بين العقبة ومعان وعمان مما سيؤدي الى سلسلة توريد وتأثير مضاعف ناجم عن إنفاق الموظفين. واذا وفرت شبكة سكة حديد الشحن خدمات نقل الركاب أيضا مع نقل البضائع، فسيكون لها منافع إجتماعية في زيادة تنقل الأفراد القاطنين في المراكز الحضرية والقرى البيئية.	وزارة النقل، وزارة الطاقة والثروة المعدنية والقطاع الخاص هي الجهات المعنية الرئيسية. وبسبب النفقات الأساسية المرتفعة للغاية فإن تمويل القطاع الخاص هو حاسم لتنفيذ المشروع.
محطة إعادة إستخدام المياه العادمة	**منافع للأنظمة البيئية** من منع النفايات السائلة الصناعية من تلويث مصادر المياه، **منافع إقتصادية وإجتماعية** من زيادة توفر المياه	سيوفر هذا المشروع الماء والذي سيكون مطلوبا لتسهيل التنمية الصناعية حول المراكز الرئيسية للنمو على طول الممر. كما أنه سيخفض من الآثار البيئية للتنمية الصناعية، وتجنب خطر إلقاء الصناعات لنفاياتها السائلة في القنوات المائية وتدمير الأنظمة البيئية الثمينة مثل محمية ضانا للمحيط الحيوي. أما آثاره البيئية السلبية الخاصة سيتم تقليصها عبر تقديم الطاقة النظيفة والممر الأخضر.	وزارة المياه والري هي الجهة المسؤولة الرئيسية. ومع ذلك فإن الوزارات المسؤولة عن المبادرات الأخرى مثل وزارات الزراعة والطاقة والنقل يجب أن يتم إستقطابها لتحديد طبيعة الطلب على المياه على طول الممر.
ميناء معان البري	**منافع إقتصادية** من منافع إقتصادية من إزدياد عدد فرص الوظائف وزيادة في	يعتمد تاثير ميناء معان البري على وصلة سكة حديد الشحن من ميناء العقبة. سيخلق الميناء البري فرص وظيفية والتي بدورها تستدعي طلب محتمل على تنمية قرى بيئية جديدة	وزارة الطاقة ووزارة المالية والجمارك ستكون مسؤولة عن هذا المشروع بالإضافة الى

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
	النشاط الإقتصادي	لإسكان الموظفين. وسيوفر هذا المكان موقعا جديدا لتشغيل سائقي الشاحنات الذين ربما قد يخسروا وظائفهم بسبب التحولات النمطية في الشحن نحو السكة الحديدية. ستضمن مشاريع محطة تنقية المياه العادمة ومزارع الشمس/الرياح أنه لن يكون للميناء البري آثار سلبية مفرطة من حيث غازات الدفيئة والأمن المائي	سلطة تطوير معان. كما يمكن جذب القطاع الخاص عبر حوافز ضريبية وعبر التواصل الجغرافي المتوفر من العنقود بكامله.

٤,٣ عنقدة المبادرات والمشاريع: العنقود الحضري الذكي

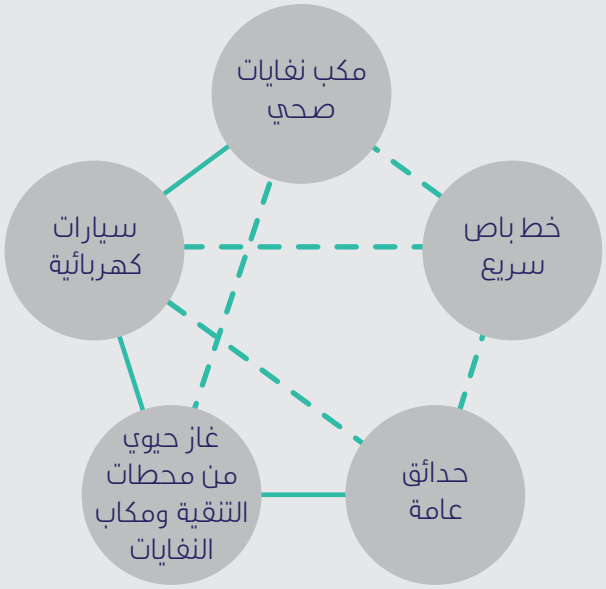
العنقود الحضري الذكي

يركز العنقود الحضري الذكي على مشاريع السيارات الكهربائية لكنه يستقطب مجموعة من المشاريع الخضراء الأخرى لبناء صورة مستقبلية للمنطقة على أنها مركز للتقنيات النظيفة. وهي ليست محددة جغرافيا وإنما إسترشادية وتشير الى منطقة حضرية نموذجية في الأردن

الشكل ٤.٣ العنقود الحضري الذكي

العنقود الحضري الذكي

ستشكل السيارات الكهربائية مركز العنقود الحضري الذكي، وذلك لأنه المشروع الذي يعتمد بشكل كبير على المبادرات والمشاريع الأخرى للحصول على تاثير النمو الأخضر. إن تنفيذ مشاريع الخلايا الشمسية والغاز الحيوي من مكاب النفايات والغاز الحيوي من محطات تنقية المياه العادمة ستحسن جميعها بشكل كبير من تأثيرالسيارات الكهربائية كمشروع حضري من خلال توفير مصادر طاقة نظيفة لتشغيل المركبات. البلديات بالإضافة الى وزارة البيئة، وزارة النقل والقطاع الخاص من بين مجموعة الجهات المعنية الرئيسية.



المفتاح — صلات أساسية في العنقود — صلات ثانوية في العنقود

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
السيارات الكهربائية	**منافع إقتصادية** من توفير مشروع رئيسي معروف لجذب الإستثمارات الخضراء، **منافع لغازات الدفيئة** من تخفيض الكربون الناتج عن النقل (اذا تم تخضير مزيج الطاقة الكهربائية)	للسيارات الكهربائية إمكانية عالية في سلب لب كل من العامة والمستثمرين بإعتبارها محور إستراتيجية متماسكة للنمو الأخضر الحضري تتمحور حول مبادرات ومشاريع نمو أخضر متناغمة. وذلك لأن الإدعاء بأنها خضراء يصلح فقط اذا كانت إمدادات الطاقة منخفضة الكربون. وبالتالي يعتمد المشروع على الغاز الحيوي من مكاب النفايات، والغاز الحيوي من المياه العادمة والخلايا الشمسية المشروع فائدة سهولة التميز كمبادرة رفيعة المستوى والتي لديها بالفعل قبول سياسي كبير في الأردن.	البلديات بالإضافة الى وزارة النقل هي أفضل إختيار لقيادة التنمية في هذه المبادرة، ويمكن وضعها من قبلهم كإستثمار للقطاع الخاص. وبالإضافة الى ذلك سيتم إستقطاب وزارة الطاقة والثروة المعدنية نحو تطوير هذا المشروع لتدفع نحو إمدادات الطاقة النظيفة.
مكب النفايات الصحي	**منافع إجتماعية** من توفر بيئة حضرية أكثر صحية وتمكين التوسع الحضري نحو مناطق لديها إمكانيات توظيف، **منافع لخدمات الأنظمة البيئية** عبر تجنب العصارات الراشحة وملوثات الهواء.	لدى العديد من المناطق الحضرية الأردنية مكاب نفايات على أطرافها. وبسبب قابليتها الحالية على رشح مواد خطرة في القنوات المائية وإنبعاث أبخرة ضارة، فإنها تشكل مانع رئيسي للتمدد الحضري. ومن المرجح أن يزداد هذا التاثير مع الوقت حيث يتم إلقاء النفايات في المكب بهذا الأسلوب كلما تقدم التوسع الحضري نحوها. إن تبطين وتغطية مواقع مكاب النفايات الحديثة سيمكن من التنمية الحضرية في هذه المناطق. وهذا يمكن أن يكون شديد الإيجابية حيث توفر هذه المناطق فرص عمل جديدة بواسطة الأنشطة الإقتصادية غير المباشرة مثل إستعادة المواد. كما يمكن إنشاء حدائق عامة بالقرب من مواقع المكاب الصحية، ويمكن تحويل مواقع المكاب القديمة التي تم إغلاقها وتغطيتها الى حدائق.	وزارة البيئة والبلديات يجب أن تنسق الجهود لتغطية وتبطين مواقع مكاب النفايات في الأماكن الحضرية. المنظمات غير الحكومية والمؤسسات المانحة يمكن أن تنخرط في تمويل المشاريع المتعلقة بمكاب النفايات.
إعادة إستخدام المياه العادمة والغاز الحيوي من إعادة إستخدام	**منافع لغازات الدفيئة** من إمداد الطاقة النظيفة للسيارات الكهربائية ولإستهلاك حضري أوسع للكهرباء، **خدمات الأنظمة البيئية** تنتفع من توفير الماء والسماد للحدائق العامة، **منافع منعة** في سياق توفير الماء في مناطق ندرة المياه.	يمكن إستخدام الطاقة المولدة من الغاز الحيوي من أجل المزيد من إزالة الكربون من خليط الطاقة الكهربائية للمناطق الحضرية وبالتالي جعل مشروع السيارات الكهربائية المركزي أكثر إخضرارا.وهناك أيضا رابط إستراتيجي مع تدخل الخلايا الشمسية بما أن كلاهما يساهمان في تخضير إمدادات الطاقة. يمكن لمنشأة إعادة إستخدام المياه العادمة أيضا أن توفر الماء والسماد للحدائق العامة في داخل العنقود. ويمكن لتثبيت هذا الإمداد من الماء أن يجعل	البلديات، وزارة الطاقة والثروة المعدنية، وزارة البيئة ووزارة المياه والري يجب أن تنسق لتحديد من يجب أن يدفع نحو إنتاج الطاقة من النفايات في السياق الحضري. يجب أيضا إستشارة سلطة مياه الأردن في إعادة إستخدام المياه العادمة، ويمكن للبلديات أن تقود إعادة توزيعها على

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
المياه العادمة ومكاب النفايات		قرارات الإستثمار مثل الحدائق العامة إحتمالية واقعية والتي يمكن أن يتم رفضها خلاف ذلك على أساس أنها، في سيناريو الإجهاد المائي الشديد لها تأثير إجتماعي سلبي في حرمان المواطنين من مياه الشرب والذي قد يغطي على إيجابياتها المحتملة.	المتنزهات والمناطق التي تم تحريجها.
خط الباص السريع	**منافع إقتصادية** من تسهيل تنمية الأعمال التجارية حول المشاريع في العنقود مثل مكاب النفايات الصحية، **منافع إجتماعية** من ربط المواطنين مع المبادرات والمشاريع الترفيهية في العنقود مثل الحدائق العامة.	يمكن لخط الباص السريع أن يكمل السيارات الكهربائية لضمان توجه أخضر متكامل للبنية التحتية للنقل في المراكز الحضرية. وعبر تخطيط الطرق فإنها توفر أيضا الفرصة لفتح مناطق جديدة للتوسع عبر إحداث توفير في الوقت اذا أضيفت الى الحوافز المالية لتشجيع القطاع الخاص بأن يؤسس لنفسه دورا على إمتداد طريق الباص والذي يمكن للموظفين سهولة التنقل. على سبيل المثال اذا تم خدمة المناطق الإقتصادية خارج العنقود الحضري مثل البحر الميت، بطريق الباص فإنها ستصبح موقعا مرغوبا لتوسع الصناعات مما يوفر الوظائف والتواصل الجغرافي غير المكلف للمناطق السكنية الرئيسية للموظفين. كما يمكن لخط الباص السريع أن يصل السكان بالمناطق السياحية خارج العنقود الحضري مثل البحر الميت.	وزارة النقل مع البلديات ستكونان مسؤولتان عن تنفيذ هذا النوع من المشاريع - وربما يتم التعاقد مع شركة خاصة لإستقطاب تمويل القطاع الخاص.
الحدائق العامة	**منافع لخدمات الأنظمة البيئية** من المساحات الخضراء في المناطق الحضرية، **منافع إجتماعية** من تحسن مستوى المناطق الترفيهية للمواطنين في المناطق الحضرية.	ضمان أن تضع سياسة التخطيط الحضري قيمة للمناطق الخضراء سيكون هاما لموازنة مقاييس الحضرنة الأخرى الموصى بها في هذا العنقود والتي تشجع على العمران والتغيير في إستخدام الأراضي. يمكن أن توفر أراضي المتنزهات خدمات أنظمة بيئية ثقافية للمدنيين الذين يستخدمون الحدائق للترفيه، بالإضافة الى أنواع أخرى من خدمات الأنظمة البيئية اذا كانت تحاكي الأراضي الرعوية الأردنية المحلية وتدعم النباتات والحيوانات المحلية. إن توفير مساحة خضراء مثل هذه ستكون مكملة بشكل كبير للبرامج الأخرى في بناء العنصر الحرفي من صورة " المدينة الخضراء" وتجعل المناطق الحضرية تظهر كمناطق جذابة للسكن والعمل والإستثمار فيها مع منافع سياحية محتملة.	البلديات ووزارة البيئة هما المسؤولتان عن تنفيذ هذا النوع من المشاريع بالإضافة إلى الشركات التنموية.

٠.٣ عنقدة المبادرات و المشاريع: عنقود المنعة الريفية

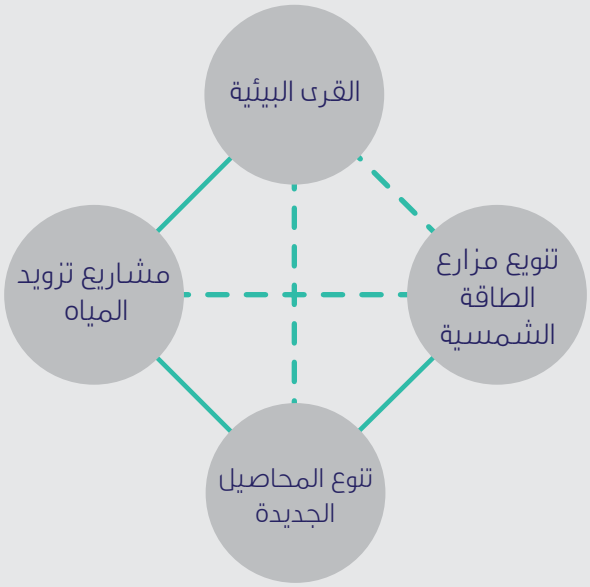
عنقود المنعة الريفية

يتمحور عنقود المنعة الريفية على مصادر متنوعة للدخل والتي تتمحور حول السياحة

ولكنه يقدم عدد من النشاطات الأخرى لتدعم النمو حول السياحة وكما يوفر مصادر لتسهيلها والتقليل من أثارها على البيئة، وهو ليس محددا بشكل جغرافي بل هو دلالي ليعكس مناطق ريفية نموذجية في الأردن.

الشكل ٠.٣ عنقود المنعة الريفية

عنقود المنعة الريفية



يتمحور عنقود المنعة الريفية حول توفير مصدر مياه كحافز للنمو المستدام حوله. كما أن لهذا النوع من المشاريع أكثر الصلات أهمية مع المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود - المنتجعات البيئية والقرى البيئية وتقديم تنوع في المحاصيل الجديدة ستكون كلها معتمدة بشكل كبير على توفير المياه. ومع ذلك يوجد عدد من العلاقات الداخلية بين المبادرات والمشاريع تتمحور على تحفيز النشاط الإقتصادي حول السياحة. وزارة السياحة، وزارة المياه والري، المنظمات غير الحكومية هي من بين المجموعات الرئيسية للجهات المعنية.

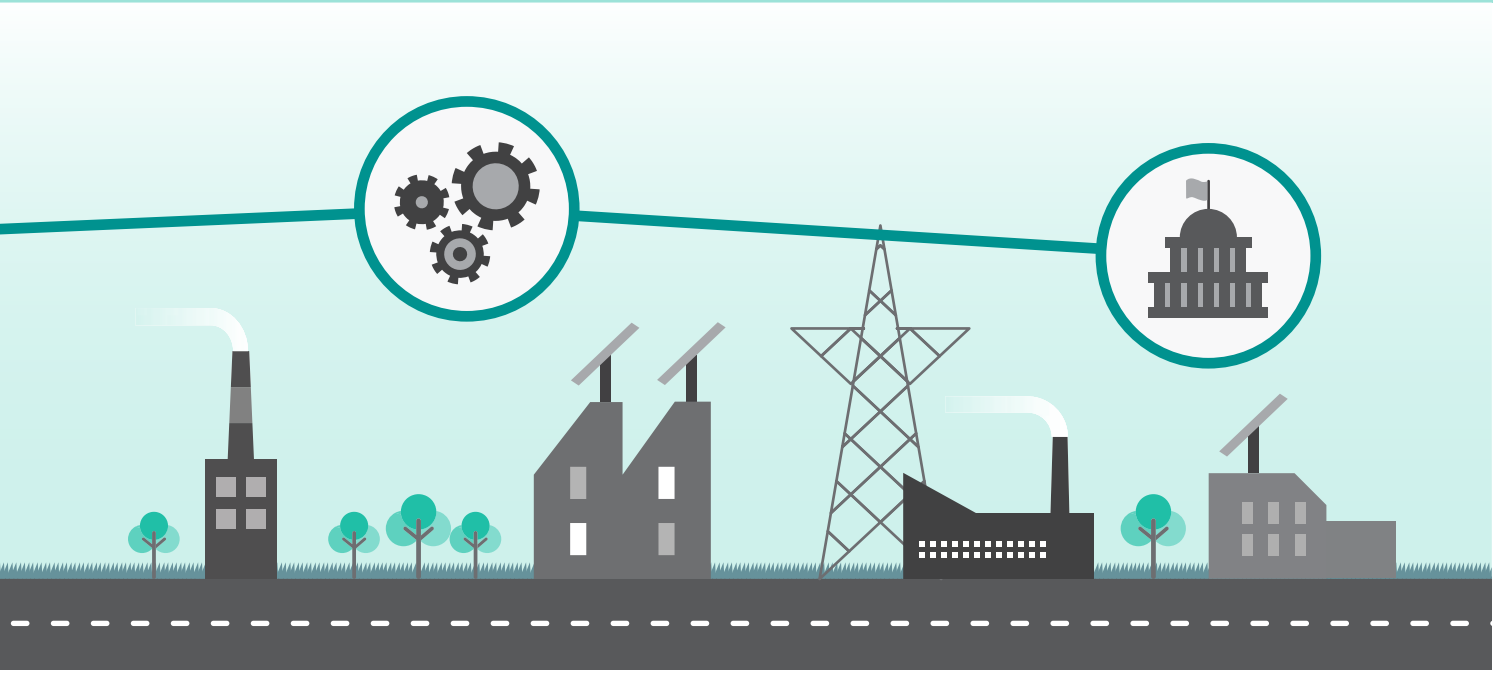
المفتاح — صلات أساسية في العنقود — صلات ثانوية في العنقود

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
مشاريع تزويد المياه	**منافع إجتماعية** من التزويد الإضافي للمياه للإستهلاك والإستخدام البشري، **منافع خدمات الأنظمة البيئية** من تخفيض إستنزاف مصادر المياه الحالية في المنطقة، **منافع منعة** لتحسين الأمن المائي، **منافع إقتصادية** للنشاطات المتزايدة	إن تنفيذ مشاريع تزويد المياه سوف يشكل مصدرا هاما للمياه لسكان المنطقة وسيعمل كمحفز رئيسي لمجموعة من النشاطات في هذا العنقود. سوف تكون طبيعة هذه المشاريع محددة جغرافيا إعتمادا على السياق الريفي، ولكن يمكن أن تكون على شكل محطة تحلية مياه، سد أو نموذج للحصاد المائي. يعتبر هذا التدخل في غاية الأهمية للعنقود حيث أن الأمن المائي يشكل موضوعا ضاغطا في المناطق الريفية بشكل خاص. اذا تم تطبيق المبادرات والمشاريع الأخرى دون زيادة في التزويد المائي، من الممكن أن تتسبب بأثر سلبي على	يجب أن تعمل سلطة وادي الأردن بالتنسيق مع وزارة المياه والري لتنفيذ هذا النوع من المشاريع في المناطق الريفية.

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
		منعة الأردن بسبب ما يمكن أن تخلقه من إزدياد الطلب على المياه. يمكن لبعض مبادرات ومشاريع تزويد المياه أن توفر منافع نمو أخضر أضافية للعنقود. على سبيل المثال فإن خزان السد يمكن أن يوظف كحاضة سياحية للنشاطات الترفيهية كما يمكن للسد بحد ذاته أن يولد الكهرباء.	
القرى البيئية	**منافع لإنبعاثات غازات الدفيئة** لتزويد الطاقة النظيفة للمنازل، **فوائد إجتماعية** لحواضن المجتمعات الخضراء	ستوفر القرى البيئية حواضن مجتمعية لعنقود المنعة الريفية كموقع يعيش فيه المقيمون وينتفعون من المبادرات والمشاريع الأخرى، مثل أن يتدربوا ليصبحوا أدلاء سياحيين. المجتمعات الريفية معرضة بشكل خاص لإنقطاع التيار الكهربائي في الأردن اذا كانت معتمدة على شبكة الطاقة الكهربائية. القرى البيئية مع الألواح الشمسية على الأسطح ستعالج ذلك عن طريق تحسين أمن الطاقة في العنقود عبر التزويد الموضعي لطاقة يمكن الإعتماد عليها، وأيضا يتم تخفيض الخسائر في نقل الطاقة وإنبعاثات غازات الدفيئة الناتجة من الكهرباء المركزية المستخدمة للوقود الأحفوري. يمكن لهذا البرنامج أن يبني الوعي حول المنافع الإقتصادية المحتملة لإنتاج الطاقة المتجددة، اذا تم ربطها مع حوافز السعر المناسب: معيق رئيسي (أنظر الفصل الرابع، السياسات متعددة القطاعات والحوكمة للنمو الأخضر). بالإضافة الى ذلك فإن القرى البيئية هي فرصة لإدراك المنافع من كفاءة الطاقة وكودات البناء الأخضر.	يجب على البلديات المحلية أن تقود عملية التخطيط للقرى البيئية، بإستشارة من وزارة الطاقة والثروة المعدنية والقطاع الخاص بشأن تقنية الألواح الشمسية.
مزارع الخلايا الشمسية	**منافع المنعة** من تنوع مصادر الدخل، **منافع غازات الدفيئة** من الطاقة منخفضة الكربون، **منافع الأنظمة**	كجزء من هذا العنقود، يتم تشجيع المزارعين على تنويع مصادردخولهم بعيدا عن الإعتماد على الزراعة. بعض الأراضي المستخدمة لإنتاج المحاصيل يمكن إعادة تخصيصها لوضع خلايا شمسية على الأرض. ومع وجود تشريعات ممكنة	يعتبر إشراك المزارعين عامل رئيسي في تنفيذ البرنامج. وعلى غرار المنتجعات البيئية يمكن للعديد من المؤسسات

المشروع	المساهمون الرئيسيون للنمو الأخضر في العنقود	التأثير على المبادرات والمشاريع الأخرى في العنقود	الجهات المعنية المسؤولة عن التنفيذ
القرى البيئية	**البيئية** من تخفيف الضغط على إستخدام الأراضي	بشكل كافي يمكن للمزارعين إنتاج الكهرباء لإستخدام منازلهم وبيع فائض الطاقة لشبكة الكهرباء مما يوفر مصدر بديل للدخل. كما يمكن الإستمرار في زراعة المحاصيل الى جانب الألواح الشمسية، ولكن هذا الإجراء يمكن أن يساعد للحد من إستهلاك المياه في الزراعة. على صعيد منفصل، يمكن إستخدام الألواح الشمسية مباشرة لضخ المياه وتخفيض إستهلاك الطاقة المعتمدة على الوقود الأحفوري في القطاع الزراعي. يمكن دمج هذا النوع من المشاريع مع توزيع محاصيل جديدة متنوعة لتقوية سبل المعيشة الزراعية في المناطق الريفية، وتوفير طاقة نظيفة لدفع التنمية السياحية حول المنتجعات البيئية.	العامة الدخول في شراكة مع القطاع الخاص لجعل هذا النوع من المشاريع متوفرا للمزارعين، مثل المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، وزارة الزراعة بالإضافة الى وزارة الطاقة والثروة المعدنية أو البلديات المحلية. ومن المهم للوزارات والبلديات التنسيق لتجنب إزدواجية الجهود.
أنواع جديدة من المحاصيل	**منافع منعة** من إنتاج محاصيل أكثرمقاومة لدعم الأمن الغذائي.	ستساهم الأنواع الجديدة من المحاصيل في تحسين الأمن الغذائي للمنطقة. ومن المحتمل أن ينجم عن ذلك فيض من المنافع ، مثل فرص العوائد المحتملة الناتجة عن إقامة السياح في المنتجعات البيئية التي تستخدم المواد الغذائية المنتجة محليا في إعداد الطعام مما سيدعم الصورة " البيئية" للمنطقة كما أنه يخفض إنبعاث غازات الدفيئة الناتجة عن نقل الأغذية. كما يمكن أن ينتج أيضا فرص توظيف إضافية لمجتمعات اللاجئين للعمل في المزارع التي تتمتع بتحسينات الإنتاجية. الإجراء الآخر حول تحسين المنعة وخدمات الأنظمة البيئية في العنقود سيضمن أن مجتمعات اللاجئين التي ستنتقل الى المناطق الريفية لن يكون لها أثر سلبي على المجتمعات الريفية المقيمة هناك مسبقا.كما أن إدخال الأنواع المقاومة للجفاف سيساعد المجتمعات الريفية لتصبح أكثر منعة للتأثيرات السلبية للتغير المناخي.	يجب على مركز البحوث والإرشاد الزراعي أن يقود تطوير الأنواع الجديدة من المحاصيل، مع تمهيد وزارة الزراعة الطريق لهذا التدخل. كما يجب إستشارة المزارعين في عملية التطوير مع التركيز على مشاركة الخبرات بين المناطق المختلفة في الأردن.

٤ السياسات المتعددة الأبعاد وحوكمة النمو الأخضر



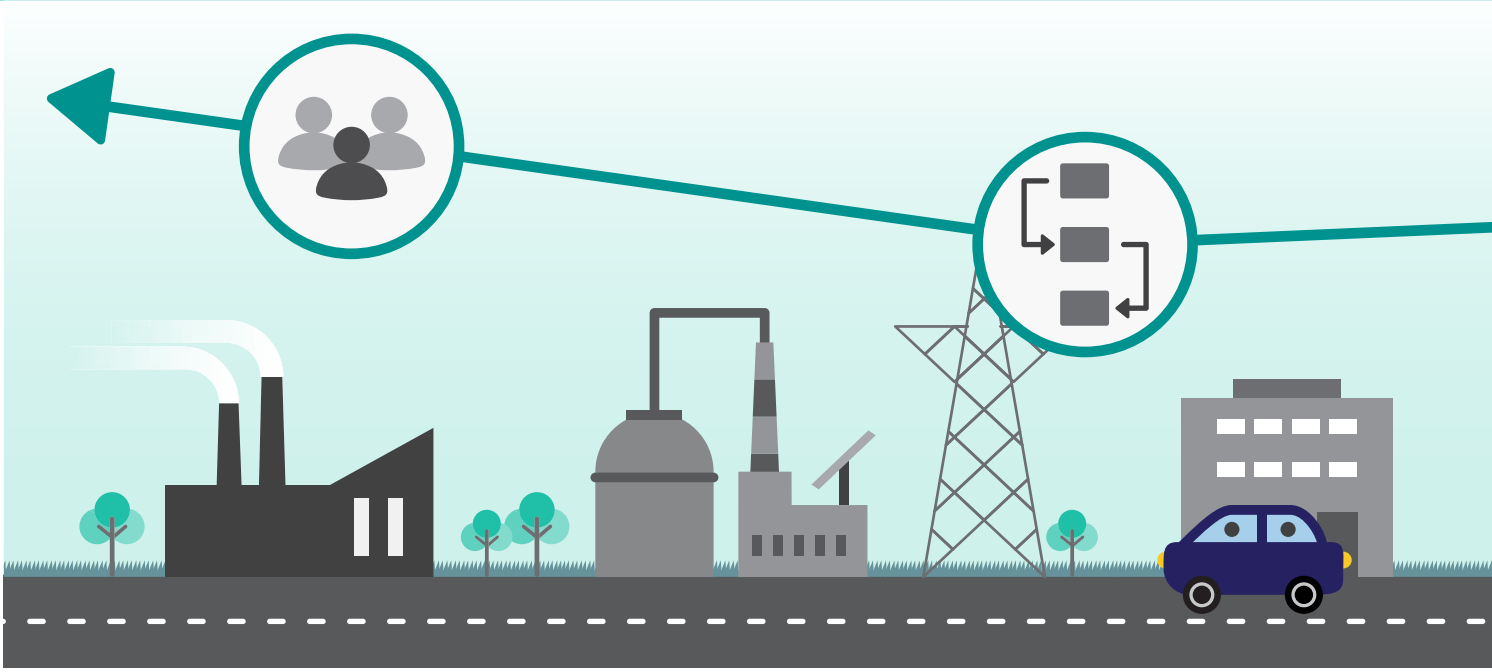
٤.١ تطوير حلول عملية لمعيقات النمو الأخضر

"إن التحدي المركزي الذي واجهنا خلال السنوات العشر الماضية كان في عملية التنفيذ؛ كيفية البقاء على المسار مع الإستراتيجيات والخطط المتفق عليها مسبقا" - رؤية الأردن ٢٠٢٥، صفحة ٤٨

توفر عنقدة المبادرات والمشاريع عبر القطاعات معا رؤية لتأثير النمو الأخضر التراكمي والذي يمكن إحرازه في عدد من المشاريع التي تم تنفيذها في إنسجام تام. ورغم ذلك، العديد من هذه الأفكار تم تداولها لعدد من السنوات الآن، وتم إظهارها بشكل متكرر في خطط ووثائق حكومية متعددة. ورغم عرضها كمبادرات ومشاريع جديرة بالإهتمام من قبل العديد من الجهات الحكومية المعنية إلا أنها لم تؤت ثمارها على نطاق واسع بعد. إن تحديد هذه المعيقات وتطوير حلول مصممة خصيصا للسياق الأردني سيكون مهما لجهود جعل وثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥ حقيقة. وبالتالي هذا يدعو الى التساؤل: ما هي المعيقات التي تمنع تنفيذ مشاريع النمو الأخضر في الأردن؟

١. نقص آليات التمويل المناسبة لتشجيع القطاع الخاص على تحفيز النمو الأخضر

إن الفشل في جلب تدفق من التمويل للمشاريع هو معيق أساسي في تنفيذ المشاريع. عبر القطاعات، تم بشكل متكرر تقييد المشاريع في مرحلة التخطيط من خلال إرتفاع تكاليف الإستثمار الرأسمالي ونقص القناعة بأن المشاريع ستجلب معدل عوائد يستحق الإستثمار الأولي. لقد بدأت تعرفة توليد الكهرباء مؤخرا بجذب عدد محدود من الجهات المعنية في القطاع الخاص للإستثمار في قطاع الطاقة المتجددة، وما زالت التحديات قائمة بشأن إبقاء التعرفة منافسة في ظل إنخفاض أسعار النفط. هنالك تحديات محددة حول إقناع البنوك للإستثمار في مشاريع النمو الأخضر حيث أن الخصائص "الخضراء" - والمنافع المحتملة - لهذه المشاريع ما زالت حديثة نسبيا بالنسبة للإقتصاد الأردني. كما يوجد عادة صعوبات حول عمليات المناقصات لتنفيذ المشروع. لقد قام قانون الشراكة بين القطاعين العام والخاص بتقنين طرق شراء مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص،



الطريقة التي ستصدر بها العطاءات، عملية تقديم وقبول عروض الأسعار والقواعد والتعليمات لمشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص. ومع ذلك فإن التغذية الراجعة من ورشات عمل مشروع الخطة الوطنية للنمو الأخضر أفادت أن هذا القانون قد عمل كنموذج حتى اللحظة، كما تم تقديم إقتراحات لتصميم مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص للجهات المعنية عوضا عن توسعة الإستخدام المتسق لمشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص عبر القطاعات.

٢. النظرة قصيرة الأمد في التخطيط

إن وضع المنطقة السياسي والإقتصادي غير قابل للتوقع. وهذا يخلق بشكل مفهوم إنحيازا نحو إتخاذ القرارات قصيرة المدى والتي تتصدى للقضايا التي تبدو ملموسة وأكثر أهمية، والجانب الرئيسي منها هو توفير المال، فضلا عن القضايا طويلة المدى " والتي تخطط بطريقة هادئة". وكجزء من أسلوب التفكير هذا، يمكن تفضيل الخيارات الأقل كلفة مقابل الحلول طويلة الأمد والتي هي بالعادة أكثر كلفة.

يمكن أن يلاحظ أسلوب التفكير هذا على مستوى صناعة القرار وطنيا ونزولا الى المستوى المحلي في صناعة القرار.

على سبيل المثال، من المعروف أن المزارع الأردني يمتنع عن التحول نحو الزراعة بالتنقيط بسبب التكاليف المرتفعة المترافقة مع هذا التحول، وبمعرفة أن الري السطحي يبدو أنه يخدم الحاجات الحالية للمزرعة بتكلفة تعتبر منخفضة، ولذلك فإن دعم التخطيط قصير المدى المتعدد الأبعاد هو فشل ذريع فيما يتعلق بالتقدير الصحيح للعوامل الخارجية المؤثرة في صناعة القرار والتي سيكون لها أثر بالغ في نهاية المطاف على إزدهار الأردن على المدى الطويل، مثل مصادر المياه، غازات الدفيئة وخدمات الأنظمة البيئية.

٣. نقص نقل المعرفة والتواصل بين القطاعين العام والخاص

إن النقص المقارن لمدخلات القطاع الخاص على تطوير الإستراتيجيات المذكورة أعلاه هو عائق رئيسي لتنفيذ النمو الأخضر. القطاع الخاص، والذي هناك حاجة له في تمويل وتنفيذ قطاع واسع من مبادرات.

ومشاريع النمو الأخضر، لا تنخرط دائما بشكل مباشر في تطوير الإستراتيجيات والسياسات.

٤. إعتبار نقص التمويل الكافي عائقا أساسيا للوزارات

العائق الأول الموضح في الفصل يشير الى نقص الآليات التي تسهل تدفق التمويل نحو مشاريع النمو الأخضر. يوجد عائق إضافي مختلف ويرتبط بفكرة أن نقص التمويل - وليس نقص الآليات - هو الذي يعيق التنفيذ. في بعض الحالات - خصوصا تلك التي يمكن للمشروع أن ينطلق فيها فقط عن طريق تمويل القطاع العام، وعندها يمكن أن يكون نقص التمويل عائقا أساسيا. ومع ذلك فإن تحديد النقص في التمويل وليس في الآليات بإعتباره العائق أمام التنفيذ يمكن أن يشكل عائقا أمام التنفيذ بحد ذاته في بعض السياقات. وهذا بسبب أنه يمكن أن يقود مطوري المشاريع للوقوف وانتظار التمويل - وعدم إتخاذ أي إجراء حتى يصبح المال متاحا - بدلا من البحث بفعالية عن حلول عبر الشراكة بين القطاعين العام والخاص على سبيل المثال.

٥. نقص البيانات، القدرة، المهارات التقنية المطلوبة لتصميم وتنفيذ مشاريع النمو الأخضر

ليتم تنفيذ النمو الأخضر على نطاق واسع، يلزم قوة عاملة مزودة ببيانات رصينة ومجهزة بمهارات متخصصة. في المسح الذي أجري، تم توثيق عدم وجود قاعدة بيانات موثوقة ومحدثة كتحدي رئيسي لإتخاذ قرارات مستنيرة حول تصميم وتنفيذ المشاريع. هناك عدد من القطاعات وتشمل النفايات، الزراعة والسياحة والتي حددت أيضا إنعدام المهارات التقنية والموارد كعائق إضافي لتنفيذ المشاريع.

على سبيل المثال، جمع غاز مكب النفايات يتطلب مهارات عالية التخصص والتي لا تتواجد حاليا في الأردن. وبشكل مماثل، المهارات المطلوبة لبناءالمنتجعات البيئية في قطاع السياحة و أخذ العينات من التربة والمحاصيل في قطاع الزراعة هي أيضا مفقودة. إن جذب المختصين الأجانب هو حل محتمل، من المرجح أن يكون مكلف وقد يتحدى النماذج المطلوبة من بناء القدرات المستدامة والتي تؤكد على النمو في عدد الأردنيين في الوظائف. وهذا العائق موجود على الرغم من حقيقة أن ٧٠٪ من النساء العاطلات عن العمل يحملن درجة البكالوريوس، مما يؤكد عدم توظيف المهارات[1].

صعوبات تمويل إستثمار سكة حديد الشحن في الأردن

رغم كون المنافع المحتملة شديدة الوضوح، فإن إرتفاع تكاليف الإستثمار المباشرة، التحديات السياسية، نقص آليات التمويل والصعوبات حول النمذجة الموثوقة لإمكانات النمو الإقتصادي قد وضعت تطوير سكة حديد الشحن الوطنية في وضع حرج بشكل متكرر.

منذ عام ٢٠٠٠، تم إقتراح تطوير شبكة سكة حديد وطنية جديدة، في عام ٢٠١٢ تم إنجاز دراسات الجدوى وإستطلاع الأراضي للمرحلة الأولى. وتم إقتراح خطط جديدة في عام ٢٠١٥ مقابل ٢,٨ مليار دولار للشبكة. التوقعات في عام ٢٠١٠ بأن يتم إفتتاح الخطوط الأولى في ٢٠١٤-٢٠١٥ لم تتحقق[2].

1 Albawaba News. 'Women in Jordan are more educated than ever — but they still aren't working', 8th March 2015. Accessed 30th March 2016 http://www.albawaba.com/news/women-jordan-are-more-educated-ever-%E2%80%94-they-still-arent-working-666136

2 Oxford Business Group, 'Jordan moves to lay new tracks', 25th June 2015. Accessed 30th March 2016 http://www.oxfordbusinessgroup.com/news/jordan-moves-lay-new-tracks. UFM Seretariat, 'Jordanian Railway Network'. Accessed 30th March 2016 http://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2015/02/09-JORDANIAN-RAILWAY-ENGLISH.pdf. Meeting On Railway Co-operation In The Mediterranean, Presentation On Jordan Railways & Railway Projects. 14-16 June 2000. Accessed 30th March 2016 http://www.jordanecb.org/library/634459796779531250.pdf

٦. الضغوطات الفعلية والمتوقعة من قبل اللاجئين على الإقتصاد

إن التدفق الحالي للاجئين إلى الأردن يشكل ضغطا مباشرا لا يمكن إنكاره على الإقتصاد من خلال عبء دمج هذا الحجم الضخم من الناس في المجتمع وأيضا إدارة شؤون المخيمات على المناطق الحدودية. وبينما يتطور هذا الوضع الغير قابل للتوقع ، هنالك خطر بأنه سيكون هناك حاجة مبررة لتوجيه الموارد بحصص أكبر نحو أوضاع اللاجئين، على حساب فرص التنمية القطاعية - على الرغم من أن قادة الصناعات قد أعلنوا أنه لا يجب إعتبار اللاجئين كتهديد للإقتصاد. ومع ذلك، فإن النظر للاجئين على أنهم إستنزاف للإقتصاد وبأنهم سيشكلون تكاليف إضافية عوضا عن فرص إقتصادية من خلال قوى عاملة متنوعة ، قد يشكل بذاته عائقا للنمو الأخضر، وهذا ليس بقليل لأن العداء في السياسات والسلوكيات نحو تدفق اللاجئين سيكون له تداعيات إجتماعية كبيرة.

٧. تداخل مسؤوليات الوزارات ونقص التنسيق بين الوزارات نحو الأهداف المشتركة

كما تم التوضيح في الفصل الثالث، تصاعد الفرصة للنمو الأخضر، كل قطاع له تأثير مباشر على القطاعات الأخرى، ويتأثر بدوره بالأعمال في القطاعات الأخرى. وبالتالي يبدو من المنطقي أن توائم القطاعات إجراءاتها معا و أن تسعى نحو أهداف مشتركة. ومع ذلك عند التنفيذ، من الصعب للغاية التنسيق بين الوزارات والتي قد يبدو في بعض الحالات أن لديها أهداف متضاربة والتي يمكن أن تتنافس أيضا على الميزانية المركزية. هذا يتجلى في غياب التنسيق بين الوزارات حيث أن بعض مشاريع قطاع معين من الممكن أن يتم منع تنفيذها من قطاع آخر والذي يدفع نحو إتجاه متناقض. وبشكل مماثل، في ضوء وجود عدد من الجهات الفاعلة التي تعمل على تحقيق نفس الأهداف داخل وخارج الحكومة، فإن المسؤولية لضمان أن تؤتي المشاريع ثمارها في النهاية يمكن أن تكون غير واضحة في بعض الأحيان.

٨. إنخفاض ثقة الرأي العام بالإلتزام الحكومي بالإستراتيجيات

كما في العديد من الدول، السياسة في الأردن يمكن أن تتأثر أحيانا بأفراد لهم أجنداتهم الخاصة التي يدفعون نحوها. يواجه الأردن تحدي في إيجاد توازن بين الجماعات التي تدعو الى أولويات مختلفة في بيئة إقتصادية وسياسية متقلبة للغاية. ويتبع ممثلو جماعات المصالح بعض جداول الأعمال ذات الأولوية مثل النمو الإقتصادي، الأمن الوطني أو توفير فرص العمل والتي ينظر اليها أحيانا كمصدر للإختلاف. وبينما يتم تناقل السلطة بين الأفراد وجماعات المصالح فإن الخطط القديمة في كثير من الأحيان إما أن لا يتم تنفيذها أو أن يتم إلغاؤها تماما، حيث أن السياسيين الذين على رأس عملهم غالبا ما يقدمون سياساتهم وإستراتيجياتهم الخاصة. وهذا يؤدي الى عدم إيمان الجهات الخارجية المعنية أن الحكومة ستلتزم بالأطر السياسية. مما يجعل القطاع الخاص غير راغب في أخذ قرارات إستثمارية طويلة المدى. وقد أشير الى الفساد بإعتباره مساهم محتمل في تغيير سياق السياسة المستمر - في عام ٢٠١٥ أعطي الأردن تصنيف ٥٣ بمؤشر الفساد، صفر تعني عالي الفساد و ١٠٠ تعني نظيف من الفساد[4].

٩. النقص في البنية التحتية للكهرباء/النقل

على مستوى كل القطاعات إن إرتفاع تكاليف الطاقة هي عائق رئيسي نحو تنفيذ المشاريع.

على سبيل المثال إن الإستثمارات الكبيرة في البنى التحتية ستتكبد حتما فواتير طاقة مرتفعة. على أي حال، إذا كانت تكاليف الطاقة مرتفعة للغاية أو صعب التنبوء بها بسبب التحديات حول الإمداد والتوزيع، كما هو الحال في الأردن عادة، فإن تكلفة الطاقة الموثوقة لتشغيل الإستثمارات الكبيرة يمكن أن تصبح بالغالب عائقا أساسيا للتنفيذ. إن إعتماد قطاع النقل على المركبات ذات الملكية الخاصة التي تجوب طرقات الشبكة سيصبح أيضا مانعا رئيسيا للنمو كلما زاد حجم التعداد السكاني والمروري.

١٠. عدم كفاية التشريعات والإنفاذ التي تمكن النمو الأخضر

بينما يمتلك الأردن إطارا قانونيا متطورا، تلاحظ رؤية الأردن لعام ٢٠٢٥ أن الثقة في هذا الإطار القانوني منخفضة نوعا ما (رؤية الأردن ٢٠٢٥ صفحة ٥٨). وهذا أمر ذو صلة على وجه الخصوص بالنمو الأخضر في إطار التشريعات والإنفاذ والتي تنظم القطاعات الست للإقتصاد الأخضر. بينما في بعض القطاعات تتعلق التحديات بالتشريعات التي تتطلب إعادة صياغة، في قطاعات أخرى المشكلة هي الفشل في تطبيق التشريعات بشكل كاف.

---

3 Obeidat, O. Industrial sector leaders say integrating Syrians in workforce no threat to Jordanians',. The Jordan Times, 22nd February 2016. Accessed 30th March 2016 http://www.jordantimes.com/news/local/industrial-sector-leaders-say-integrating-syrians-workforce-no-threat-jordanians

4 NGGP Validation Workshop, 8/3/16. Transparency International, 'Corruption Perceptions Index 2015' 2015. Accessed 30th March 2016 http://www.transparency.org/cpi2015

العوائق في العمل : التشريعات في قطاع الطاقة

إن القضايا التشريعية متواجدة في مختلف القطاعات، كما في قطاع الطاقة حيث التحديات ترتبط بالقيود على توليد الطاقة المتجددة، وقد أولي إهتمام كبير لتحسين هذا التشريع مثل قانون الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة منذ نيسان عام ٢٠١٢ . ومع ذلك فإن هذا بحاجة الى المزيد من التطوير اذا كانت الأردن ستصبح بؤرة للإستثمار والتنفيذ عبر القطاعات.

سيكون مطورو الطاقة المتجددة بحاجة لإبرام عدد من العقود مع عدة جهات بهدف تطوير مشروع متضمنة عقود منفصلة مع مالك الأرض، شركة الكهرباء الوطنية، شركة توليد الكهرباء وعقود التشغيل والصيانة. يعتبر الحصول على عقود مع مالك الأرض وشركة الكهرباء الوطنية تحديا على وجه الخصوص إعتمادا على إستخدام الأرض الحالي في الموقع، وهذا قد يثني مطوري المشاريع المحتملين. وبشكل مماثل، على المطور أن يتقدم للحصول على الرخص والموافقات الضرورية بعد أن يتم قبول عرضه أو إقتراحه، حتى لو تم الحصول على الموقع مسبقا. بينما ينطبق هذا العائق التشريعي بشكل أساسي على قطاع الطاقة، فإنه يجب إعتباره عائق أمام جميع القطاعات حيث أن الطاقة المتجددة لديها قابلية كبيرة على أن تكون محفز للنمو الأخضر للمشاريع الأخرى.

العوائق في العمل: إدارة مكاب النفايات في الأردن

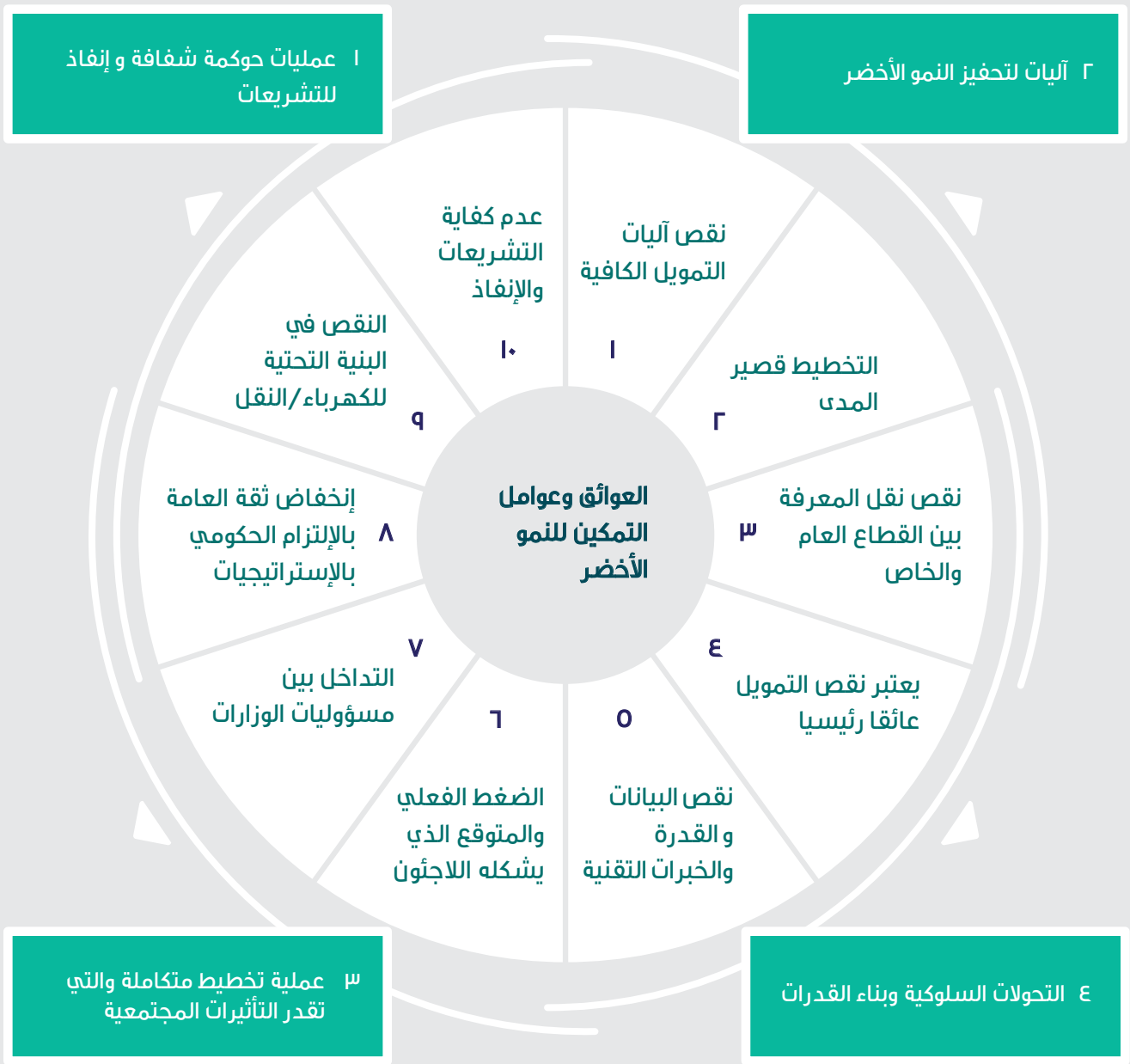
إن إنعدام وجود تبطين وتغطية للمكاب على نطاق واسع في الأردن ، على الرغم من تأييدها في عدد من الإستراتيجيات الرئيسية هو أمر تشخيصي لمجموعة متنوعة من الحواجز في العمل على مستوى الإقتصاد. إن التقليل من شأن الآثار البيئية مثل غازات الدفيئة وإفراز المادة الراشحة، والناتجة عن التفكير قصير المدى، تمنع مبادرات ومشاريع النمو الأخضر في القطاع من تحقيق القبول. بشكل مماثل، إن الفشل في فرض التشريعات البيئية تجعل من غير المرجح أن يقوم مالكي مكاب النفايات بتنفيذ تحسينات على الموقع حيث يترك الخيار الأقل تكلفة مكب النفايات دون معالجة. إن حصاد الغاز الناتج عن مكاب النفايات يمكن أن يوفر عائد مالي لتدخل النمو الأخضر هذا. ومع ذلك فإنه من غير المرجح أن يصبح هذا واقعا على نطاق واسع في الأردن في ظل الظروف الحالية بسبب إنعدام الخبرات التقنية، القدرة والبيئة القانونية المتكاملة للمطورين للعمل. إن مقاومة التغيير هي أيضا قوة مؤثرة عبر القطاعات في الأردن. هناك صعوبات بالغة ترتبط مع تغيير أنماط السلوك المعتادة لفترة طويلة.

٢.٤ المباديء المتعددة الأبعاد لتصاعد النمو الأخضر

"إن تعريف منطقتنا من خلال المشاكل وليس الحلول يعني أن يتم تفويت إمكانات هائلة"
جلالة الملك عبدالله الثاني بن الحسين
المنتدى الإقتصادي العالمي ٢٠١٥

إن العشرة عوائق الرئيسية والتي تم تحديدها عبر القطاعات تتابين في طبيعتها. فبعضها يشير الى الصعوبات في جذب الإستثمارات من القطاع الخاص بينما الأخرى تدعو الى إصلاح الإجراءات الداخلية للحكومة الأردنية. وبعضها الآخر لا يتطلب إصلاح بل يدعو الى إنفاذ أكثر صرامة للتشريعات القائمة. لمعالجة هذه القضايا، تم تطوير أربعة " مباديء قيادية" للنمو الأخضر لمعالجة هذه الفئات المختلفة من العوائق بإنسجام عبر وضع علامة على "الأمور الواجب تواجدها" للنمو الأخضر. لقد تم إختيار هذه المباديء رفيعة المستوى لضمان أن تكون مرنة وأن يتم تبنيها لمواجهة العوائق والقضايا المستقبلية. وهي مدعومة من قبل سياسات وخطوات عملية أكثر تحديدا، وهناك أمثلة على ذلك في الصفحات التالية.

الشكل ١.٤ المباديء القيادية للنمو الأخضر



١ عمليات حوكمة شفافة وإنفاذ للتشريعات

إن التنفيذ الذكي لسياسات وتعليمات النمو الأخضر هو حاسم لتقديم المخرجات الناجحة المتوقعة من هذه الإجراءات ولتفادي النتائج دون المستوى الأمثل. ويعتبر إنفاذ اللوائح ذي أولوية رئيسية في هذا الصدد. إن إستخدام نهج ذي شفافية قائم على البيانات سوف يحسن من ثقة العامة في العملية التشريعية وإعداد السياسات.

٢ آليات لتحفيز النمو الأخضر

إن تطوير مجموعة من الآليات المبتكرة للتمويل والشراكة بين القطاعين العام والخاص يمكن أن يحفز النمو الأخضر. على سبيل المثال، إنشاء صندوق للإستثمار النظيف وهيئة إستشارية للإستثمارات الحضرية والبنى التحتية يمكن أن يدعم الإستثمار في بنى تحتية منخفضة الكربون وذات منعة مناخية كما يشجع على إتخاذ القرارات طويلة المدى.

٣ عملية تخطيط متكاملة والتي تقدر التأثيرات المجتمعية

هناك عدد من المنظمات التي تعمل نحو نفس الأهداف في الأردن. وعلى النقيض هناك طيف من التناقض في الأولويات، ويشمل متغيرات متداخلة ويصعب الإعتماد عليها كما هو الحال في وضع اللاجئين. إن إجراءات مثل إنشاء لجنة مشتركة بين الوزارات يمكن أن تكون نافعة لضمان الإنتظام، التعاون، التوجهات المشتركة والمراجعة العامة للتقدم والمساءلة.

٤ التحولات السلوكية وبناء القدرات

إن التحولات في طرق التفكير والسلوكيات لكل من صانعي القرار والشعب الأردني ستعزز نجاح تصميم وتنفيذ مبادرات ومشاريع النمو الأخضر وهي أساسية لعملية ادماج النمو الأخضر.

٤-٣ تحويل المبادئ القيادية للنمو الأخضر إلى سياسات وخطوات عملية محكمة

سوف تساهم الطبيعة عالية المستوى للمبادئ القيادية الأربعة في تمكينها للإستمرار في قيادة عملية إتخاذ القرارات الخاصة بالنمو الأخضر إستجابة للتحديات الجديدة في المستقبل. ومع ذلك فإن التحول نحو الإقتصاد الأخضر يجب أن يبدأ الآن. لتحقيق ذلك يجب تحويل هذه المبادئ عالية المستوى إلى خطوات عملية. ومع إبقاء ذلك بعين الإعتبار تم إجراء عملية حوارية شاملة مع الجهات المعنية وخاصة الوزارات ومؤسسات من قطاعات مختلفة وتضمن ذلك إجراء إستبيان للرأي ومقابلات وجها لوجه وسلسلة من ورشات العمل. خلال إثنتين من تلك الورشات ركزت الجهات المعنية على تحديد حلول مناسبة للأردن في مواجهة العقبات التي تم تحديدها في إعاقة تنفيذ الخطط والمشاريع عبر القطاعات. تتوائم الحلول المقترحة مع هدف الخطة الوطنية للنمو الأخضر في المضي قدما في تطبيق رؤية الأردن بدلا من إدخال منظومة جديدة ومختلفة من أهداف وطموحات التنمية. وعليه فقد تم تطوير سلسلة من برامج السياسات التمكينية للتعامل مع كل واحدة من المبادئ القيادية الأربعة لإتخاذ القرار (حول النمو الأخضر). سيتم في الصفحات القادمة توضيح جدول الأعمال التنفيذي الخاص بكل برنامج.

تم تلخيص برامج السياسات التمكينية أدناه ضمن المبادئ القيادية الأربعة للنمو الأخضر وهي تهدف للتصدي إلى العقبات التي تم مناقشتها في الجزء السابق. من المتأمل أن تساهم خيارات السياسات متعددة القطاعات في تحسين البيئة التمكينية للنمو الأخضر لدعم تنفيذ المشاريع الأربعة والعشرين المقترحة في هذه الوثيقة ومشاريع النمو الأخضر بشكل عام. من الجدير بالملاحظة أن خيارات السياسة هذه يجب أن ينظر إليها بإعتبارها مساهمة في عملية تطوير السياسات في الأردن وتتطلب المزيد من التحليل الدقيق.

هنالك مجموعة من إعتبارات السياسات التي يمكن إقتراحها بدءا من تخفيضات ضريبية مستهدفة لقطاع الأعمال إلى تطوير قاعدة بيانات حول المشاريع وبرامج بناء القدرات. لا يمثل ذلك قائمة حصرية من السياسات المطلوبة ولكن تمثيلا عاما لنوعية السياسات التي يمكن تنفيذها تحت المبادئ القيادية الأربعة وبدء التحول نحو النمو الأخضر لتحقيق الأهداف الوطنية مثل رؤية الأردن ٢٠٢٥ والإلتزامات الدولية مثل إتفاقية باريس لتغير المناخ. توجد هذه الإقتراحات للسياسات في جدول الأعمال التنفيذي في الفصل السادس بعنوان أجندة تنفيذية للنمو الأخضر في الأردن.

العقبات متعددة القطاعات للنمو الأخضر

١- عمليات حوكمة شفافة وإنفاذ للتشريعات	٢ - آليات لتحفيز النمو الأخضر	٣ - عملية تخطيط متكاملة والتي تقدر التأثيرات المجتمعية	٤ - التحولات السلوكية وبناء القدرات
برامج السياسات التمكينية	برامج السياسات التمكينية	برامج السياسات التمكينية	برامج السياسات التمكينية
١,١ المراقبة وضمان الإمتثال للتشريعات	**١,٢** تطوير حوافز مبنية على الإنجاز في الوزارات لتشجيع إتخاذ القرارات على المستوى الطويل وتحقيق الأهداف بدلا من مجرد صياغتها	**١,٣** دمج تحليل التكلفة والمنفعة في آلية اتخاذ القرارفي الوزارات المختلفة	**١,٤** تغيير تركيز التخطيط بعيدا عن أهداف الأفراد نحو الأولويات المؤسسية طويلة الأمد
٢,١ المراجعة وتقديم تشريعات جديدة	**٢,٢** التحول نحو الإستثمار الخارجي المباشر بدلا من الدعم الخارجي	**٢,٣** دمج مفهوم العنقدة في التخطيط المكاني عبر الوزارات	**٢,٤** بناء القدرات للوصول إلى التمويل الخارجي وإستخدامه
	٣,٢ تحفيز القطاع الخاص لتطوير أعمال مع اللاجئين	**٣,٣** موائمة تخطيط المشاريع مع دورات الموازنات والإلتزام بهذه الخطط	**٣,٤** تطوير ثقافة المسؤولية الإجتماعية لقطاع الأعمال
	٤,٢ إنشاء قاعدة بيانات لتمويل القطاع الخاص	**٤,٣** تحديد واضح لمسؤوليات وواجبات الوزارات المختلفة	**٤,٤** تحقيق المشاركة العامة لبناء الدعم لمبادرات ومشاريع النمو الأخضر
٣,١ تحسين شفافية فعاليات الوزارة	**٥.٢** تحفيز للتنمية ذات المنعة تجاه تغير المناخ	**٥,٣** تطوير البنية التحتية والوظائف للاجئين باستخدام مبادىء النمو الأخضر	**٥,٤** توعية الوزارات والرأي العام لإدراك الفساد
	٦.٢ إنشاء مؤسسات لتحفيز النمو الأخضر		**٦,٤** إرتقاء البحث والتطوير الإستراتيجي خصوصاً للقطاعات ذات القيمة المضافة العالية وذات المعرفة المكثفة

بيئة إستثمارية تمكينية بوجود مهارات كافية وتشريعات ملائمة وثقة الرأي العام والتخطيط المتناسق لتسهيل التوجه نحو تحقيق رؤية الأردن

٤-٤ إجراءات السياسات الإستدلالية

عمليات حوكمة شفافة وإنفاذ للتشريعات

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
١,١ المراقبة وضمان الإمتثال للتشريعات	**١,١ق تصاعد العقوبات لعدم الإمتثال:** عمل تصاعد مستهدف للغرامات المتعلقة بعدم الإلتزام بالتشريعات المؤثرة (مثل إدارة النفايات) بعد المراجعة	**١,١م تأسيس لجان إمتثال قطاعية:** بهدف مراجعة وإدارة عملية تطبيق و إنفاذ التشريعات	المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الإقتصادية
		١,١م إطلاق حملة توعية للإمتثال تركز على فوائد الإمتثال للتشريعات	المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الإقتصادية: إستخدام الإيرادات الناتجة من زيادة الغرامات لعدم الإلتزام لتمويل النشاطات المختلفة
	٢,١ ق إجراء مراجعة للتشريعات وتقديم التوصيات: إجراء دراسة ومراجعة لفعالية التشريعات على نطاق الإقتصاد الكلي ومدى الإلتزام بالتشريعات عبر قطاعات النمو الأخضر المختلفة ومنها دوافع عدم الإلتزام. القيام بتحديد مناطق التأثير الكبير التي لا تقوم فيها التشريعات الحالية من دعم النمو الأخضر	**١,١م تأييد ملكي للتشريعات:** إستثمار التأييد الملكي للتشريعات والأنظمة في القطاعات ذات الأولوية العليا من عدم الإمتثال	المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الإقتصادية: بالتنسيق مع الديوان الملكي
٢,٢ المراجعة وتقديم تشريعات جديدة		**٢,١ م أنظمة خصم ضريبية للإلتزام:** إدخال أنظمة خصم ضريبية للملتزمين بالتشريعات في القطاعات ذات الأولوية (مع وجود غرامات كبيرة في حالات الإحتيال وكذلك القيام بتدقيق فوري)	وزارة البيئة تقوم بتنسيق الجهود بين الوزارات المختلفة والقطاع الخاص والجهات المعنية الخارجية الأخرى
		٢,١ م تأسيس مجموعة للعفو عن غير الملتزمين: تناقش المجموعة أسباب عدم الإمتثال مع الجهات المعنية وتساعدها في المشاركة في عملية تطوير تشريعات جديدة	
		٢,١ م تبسيط التشريعات المثبطة: تبسيط التشريعات التي تم تحديدها من خلال المراجعة بإعتبارها معيقة للنمو الأخضر	

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
٣،١ تحسين شفافية فعاليات الوزارات	**٣،١ ق إعداد منصة مفتوحة للمراجعة في الوزارات:** إنشاء منصة مفتوحة مبنية على نموذج الكتروني يحاكي نماذج تقييم المرافق السياحية مثل (Tripadvisor) لتمكين الجهات المعنية الخارجية من التعليق على أداء الوزارات ومهامها وتشريعاتها وعملياتها الإجرائية	**٣،١ م إستجابات محددة للقضايا التي يتم تحديدها من قبل منصة المراجعة:** مراقبة منصة المراجعة التابعة للوزارات وتطوير إستجابات مستهدفة للقضايا التي تثيرها الجهات المعنية بشكل مستمر	تحديد جهة ثالثة مستقلة لتشغيل وإدارة الموقع الإلكتروني
	٣،١ ق مراجعة وتدقيق لمصاريف الوزارات: عمل دراسة مراجعة لعمليات التدقيق الحالية حول مصاريف الوزارات	**٣،١ م برامج تدقيق لمصاريف الوزارات:** وضع برامج رسمية وشفافة لتدقيق مصاريف الوزارات بشكل مستمر وجعلها متاحة للرأي العام	ديوان المحاسبة
		٣،١ م مواصفات دولية للمشتريات: الإلتزام بالمواصفات الدولية في المشتريات العامة	الوزارات المعنية

آليات لتحفيز النمو الأخضر

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
١،٢ تطوير حوافز مبنية على الإنجاز في الوزارات لتشجيع إتخاذ القرارات على المدى الطويل وتحقيق الأهداف بدلا من مجرد صياغتها	**١،٢ ق تصميم إطار عمل لقياس مدخلات ومخرجات المشاريع:** تصميم إطار عمل لقياس والإبلاغ عن المخرجات الأساسية للنمو الأخضر المتوقع أن تنتج عن تنفيذ المشاريع عبر القطاعات المختلفة	**١،٢ م ربط التطور المهني بمخرجات المشاريع:** إطلاق إطار عمل لقياس مخرجات ونتائج المشاريع وربط التطور المهني للموظفين في القطاع العام بتنفيذ المشاريع والأدلة على وجود تأثيرات طويلة الامد	الوزارات المعنية بتطوير القطاع العام وحدة الإصلاح الحكومي
٢،٢ التحول نحو الإستثمار الخارجي المباشر بدلا من الدعم الخارجي	**٢،٢ ق مراجعة قانون الشراكة بين القطاع العام والخاص والخروج بالتوصيات اللازمة** وإستكشاف الدور المطلوب لنماذج إبتكارية	**٢،٢ م تطوير مشاريع شراكة إبداعية بين القطاع العام والخاص:** تطوير وتنفيذ نماذج إبداعية من مشاريع الشراكة بين القطاعين للقطاعات ذات الأولوية	وزارة المالية

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
	من هذه الشراكة وضمان التوائم مع قانون الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة (تقديم مقترحات المشاريع المباشرة)		
٣,٢ تحفيز القطاع الخاص لتطوير أعمال مع اللاجئين	**٣,٢ تخفضيات ضريبية مستهدفة:** تقديم تخفضيات ضريبية على إنشاء الصناعات في المناطق ذات النسبة العالية من اللاجئين مع التركيز على خلق متسارع للوظائف	**٣,٢ م : تحديث التخفيضات الضريبية إستجابة لوضع اللاجئين:** مراجعة وإعادة صياغة التخفيضات الضريبية ومعايير الإختيار إستجابة لوضع اللاجئين والذي من المتوقع أن يتغير بشكل جوهري في السنوات القادمة	البلديات في المواقع التي تشهد وجودا كبيرا لمجتمعات اللاجئين وبالمشاركة مع القطاع الخاص
	٣,٢ ق: تطوير معايير لتطبيق التخفضيات الضريبية: تطوير معايير لمراجعة مشاريع الأعمال التي تتقدم للتخفيضات الضريبية قائمة على اساس تأثير تلك الأعمال على مخرجات النمو الأخضر		
٤,٢ إنشاء قاعدة بيانات لتمويل القطاع الخاص	**٤,٢ ق: إنشاء موقع إلكتروني للتمويل الأخضر:** إنشاء موقع إلكتروني لغربلة المشاريع الخاصة بحيث يسمح لقطاع الأعمال الأردني بمعرفة لائحة معايير معتمدة حول المشاريع المطلوب تنفيذها من ثم يقوم بتحديد وغربلة خيارات التمويل التي تنطبق على هذه المشاريع	**٤,٢ م: تحديث موقع التمويل الأخضر** كلماكانت هنالك مصادر جديدة ومتاحة للتمويل ٤,٢ م: مواءمة موقع التمويل الأخضر مع قاعدة بيانات دراسات تحليل التكلفة والمنفعة	أنظر التوصية رقم ٢ في الفصل الخامس: تطوير بوابة إلكترونية مركزية ومتاحة للعامة لتمويل المشاريع الخضراء في الأردن
		٤,٢ م: مواءمة موقع التمويل الأخضر مع قاعدة بيانات دراسات تحليل التكلفة والمنفعة	
٥,٢ تحفيز التنمية ذات المنعة تجاه تغير المناخ	**٥,٢ ق هيئة إستشارية للإستثمار في البنية التحتية الحضرية:** إنشاء هيئة إستشارية	**٥,٢ متطلبات الإفصاح عن المخاطر المناخية والمنعة:** إعداد مجموعة من متطلبات الإفصاح حول مخرجات النمو منها المخاطر	أنظر التوصية رقم ١٢ في الفصل الخامس: إنشاء هيئة إستشارية للإستثمار الحضري

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
	للإستثمار في البنية التحتية الحضرية لدعم الإستثمار في البنية التحتية منخفضة الكربون وذات المنعة تجاه تغير المناخ	المناخية والمنعة لتشجيع عملية إتخاذ القرار على المدى البعيد	والبنى التحتية
٦,٢ إنشاء مؤسسات لتحفيز النمو الأخضر	**٦,٢ ق: إنشاء صندوق تجريبي متعدد القطاعات للإستثمار النظيف مع تركيز قطاعي**	**٦,٢ إنشاء صندوق الإستثمار النظيف** لتقديم المنح والدعم الفني وتمويل الديون والملكية عبر القطاعات	أنظر التوصية رقم O في الفصل الخامس: النظر في إنشاء صندوق جديد للنمو الأخضر في الأردن لتسهيل قروض القطاع الخاص وتمويل الأسهم للمشاريع

عملية تخطيط متكاملة تقدر التأثيرات المجتمعية

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
١,٣ ادماج تحليل التكلفة والمنفعة في عملية اتخاذ القرار في الوزارات المختلفة	**١,٣ ق: إنشاء قاعدة بيانات** متعددة القطاعات مع برمجيات فعالة لضمان سرعة التحديث وسهولة الإستخدام.	تحديث قاعدة البيانات بشكل مستمر بمعلومات معدلة من جميع الوزارات المعنية	وزارة البيئة
	١,٣ ق إنشاء قاعدة بيانات لتحليل التكلفة والمنفعة للمشاريع	**١,٣ م طرح برنامج تدريبي** على تحليل التكلفة والمنفعة متضمنا تدريب موظفي الوزارات على تفسير نتائج تحليل التكلفة والمنفعة لإتخاذ القرارات المناسبة	
		١,٣ م موائمة متطلبات البيانات الخاصة بتحليل التكلفة والمنفعة للموقع الإلكتروني الخاص بإختيار التمويل (المذكور في ٤,٢ق)	
٢,٣ دمج مفهوم العناقيد في التخطيط المكاني عبر الوزارات	**٢,٣ ق تطوير خطط تنمية مكانية للنمو الاخضر:** تطوير مجموعة من خطط التنمية المكانية طويلة الأمد ومتعددة القطاعات عن طريق إستخدام منهجية العناقيد الموضحة في الفصل الثالث	**٢,٣ م : فرض موائمة المشاريع مع الخطط المكانية:** العمل على فرض موائمة المشاريع المقترحة، وضمان مساهمتها في خطط التنمية المكانية للحصول على الموافقات التمويلية	وزارة التخطيط والتعاون الدولي ومدراء المشاريع
٣,٣ موائمة تخطيط المشاريع مع دورات الموازنات والإلتزام بهذه الخطط	**٣,٣ ق: تغيير دورات الموازنة من ٣ إلى ٥** سنوات في كافة الوزارات لإدماج التخطيط طويل الأمد	**٣,٣ م: مراجعة مدى الإلتزام بتحقيق التزامات الموازنة من خلال** مراجعة عدد الإلتزامات في الموازنة التي تبدأ عند كل دورة لمدة ٥ سنوات وتلك التي تم بالفعل تحقيقها عند انتهاء تلك الدورة من الموازنة	**٣,٣ م: برامج تفعيل تنفيذ الموازنة من خلال** مراجعة وإنفاذ البرامج التي تستهدف تلك المناطق التي لم يتم إستكمال إلتزامات الموازنة فيها	وزارة البيئة
	٣,٣ ق: موائمة مقترحات المشاريع مع دورات الموازنة من خلال دمج مقترحات المشاريع قيد الإعداد		

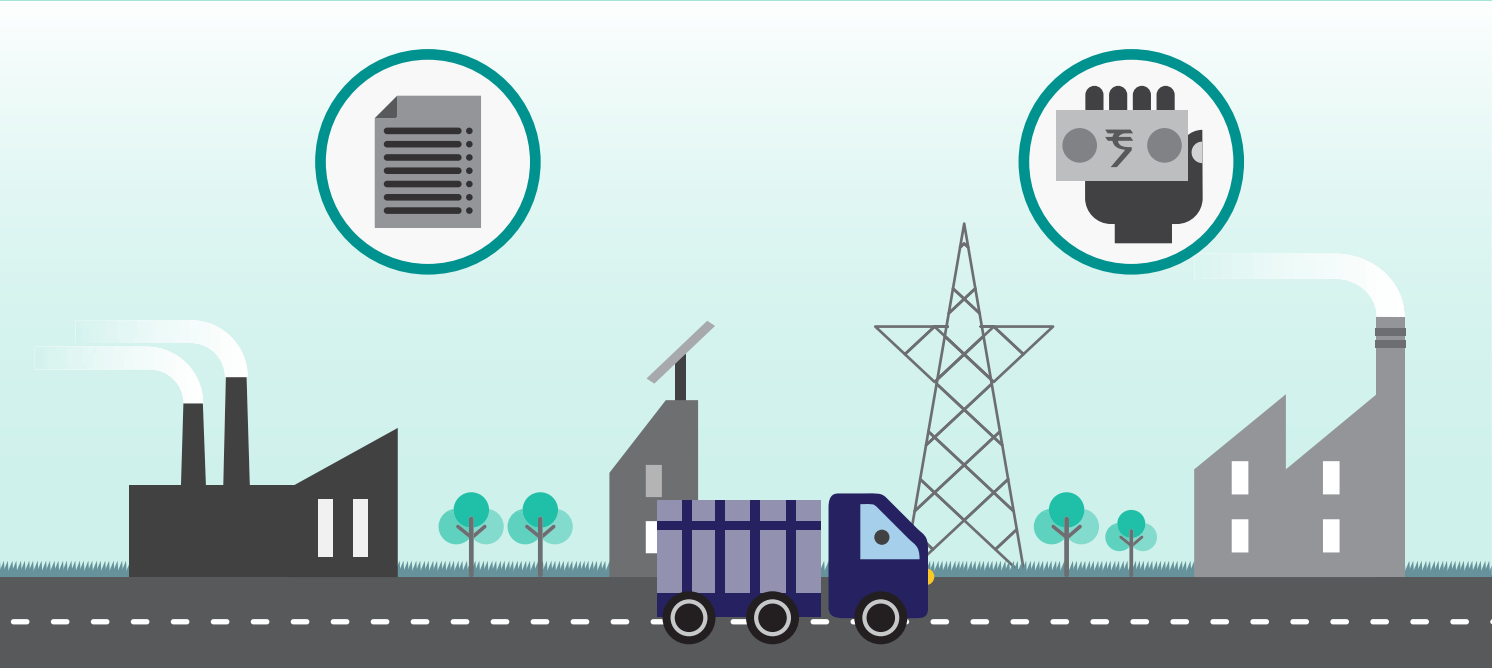
برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
	مع دورات موازنة أطول زمنيا		
٤,٣ تحديد مسؤوليات الوزارات المختلفة	**٤,٣ إصلاح عمليات إدارة المشاريع:** تنظيم إجراءات إدارة المشاريع عبر الوزارات بحيث يتم إعتبار كل مشروع كأولوية للوزارة المعنية ويتم تحديد مدير للمشروع وتنظيم إجتماع إطلاق المشروع مع الجهات المعنية التي يتم دعوتها ومنها الوزارات المعنية الأخرى مع وجود نطاق زمني محدد لتنفيذ المشروع	**٤,٣ م: التدريب على أفضل الممارسات** في إدارة المشاريع عن طريق تنفيذ برامج تدريبية متعددة القطاعات في إدارة المشاريع يتم تنظيمها من قبل مدراء المشاريع الذين قاموا بتحقيق نجاح فعلي في تنفيذها **٤,٣ برامج حوافز لمدراء المشاريع:** منح مسارات واضحة للتطور المهني لتحفيز مدراء المشاريع الناجحين ليتصدوا للمزيد من التحديات في قطاعات أخرى	وزارة البيئة
٥,٣ تطوير البنية التحتية والوظائف للاجئين	**٥,٣ إعادة تخصيص المساعدات الإنسانية نحو النمو الأخضر** والمزيد من المبادرات ومشاريع الإستراتيجية لدعم المنعة وتقليل الآثار البيئية لمجتمعات اللاجئين مثل إدخال الطاقة المتجددة المرتبطة بالشبكة الصغيرة ومشاريع الحصاد المائي	**٥,٣ إعادة تقييم إحتياجات اللاجئين من البنية التحتية** بناء على الظروف المتغيرة	وزارة التخطيط والتعاون الدولي

التحولات السلوكية وبناء القدرات

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
١,٤ تغيير تركيز التخطيط بعيدا عن أهداف الأفراد نحو الأولويات المؤسسية طويلة الأمد	**١,٤ ق: إدخال متطلبات لتوضيح جدوى الأعمال لإحداث تغيرات على مستوى السياسات والمشاريع:** إدخال سياسة تجعل من المطلوب توضيح الجدوى من فكرة المشروع ليتم تقديمها إلى وحدة الإنجاز في حال كان هنالك إقتراح لتغيير المشروع أو السياسة	**١,٤ م: برامج للقيادة طويلة الأمد:** بحيث تؤكد على أهمية التخطيط طويل الأمد مقارنة بالتخطيط الفردي والتأكيد على الحوافز المذكورة في ١,٣	رئاسة الوزراء، واللجنة التوجيهية العليا للإقتصاد الأخضر
٢,٤ بناء القدرات للوصول إلى التمويل الخارجي وإستخدامه بفعالية	**٢,٤ ق: ورشات عمل تحليل التكلفة والمنفعة:** تنظيم ورش عمل تدريبية حول تحليل التكلفة والمنفعة لتطوير القدرة الحكومية الداخلية في إجراء هذا التحليل	**٢,٤ م: تدريب على تحليل التكلفة والمنفعة لمستقطبي التمويل** من الجهات المانحة وذلك لتدريبهم على كيفية إستخدام مخرجات تحليل التكلفة والمنفعة مثل معدل عائد الإستثمار للمشاريع المقترحة وذلك لتضمينها في مقترحات المشاريع المقدمة للجهات المانحة	وزارة البيئة تقوم بتدريب وزارة التخطيط ووزارة المالية
٣,٤ تطوير ثقافة المسؤولية الإجتماعية لقطاع الأعمال	**٣,٤ تنظيم نشاطات عالية المستوى في المسؤولية الإجتماعية لقطاع الأعمال وإجتذاب أفضل الممارسات** العالمية. تنظيم حضور شخصيات عالمية قيادية في مجال المسؤولية الإجتماعية لإعطاء محاضرات عامة في نشاطات مهمة في قطاع الأعمال في الأردن إضافة إلى نشاطات تستهدف رواد الأعمال في الأردن	**٣,٤ توسعة نطاق تدريب تحليل التكلفة والفائدة ليشمل القطاع الخاص:** مشاركة قاعدة بيانات تحليل التكلفة والمنفعة مع قادة القطاعات لفتح حوار حول الفوائد الإقتصادية لتحديد وقياس نطاق أوسع من التأثيرات	غرف التجارة
٤,٤ تحقيق المشاركة العامة لبناء الدعم لمبادرات ومشاريع النمو الأخضر	**٤,٤ ق إطلاق تجريبي لإستراتيجية الإتصال للنمو الأخضر** بحيث تركز على فوائد الإقتصاد الأخضر للرأي العام خاصة في سياق التكاليف والفوائد لتبرير المصاريف (على	**٤,٤ م :إطلاق إستراتيجية الإتصال للنمو الأخضر** أمام الرأي العام مع التركيز على زيادة المعرفة العامة حول قضايا النمو الاخضر مثل الطاقة والمياه وخدمات النظم البيئية	البلديات

برامج السياسات التمكينية	الإجراءات على المدى القصير	الإجراءات على المدى المتوسط	الجهة المسؤولة
	سبيل المثال خمسة دنانير من أموال دافعي الضرائب تخصص لتحقيق نسبة معينة من المزيد من أمن الطاقة، وإعادة صياغة الإستراتيجية إستجابة للتغذية الراجعة		
٥,٤ توعية الوزارات والرأي العام لإدراك الفساد	**٥,٤ ق: حملة للتوعية حول الفساد في القطاع العام** وذلك في مختلف الوزارات لتحديد ما الذي يعتبر فسادا في الممارسات وما الذي لا يعتبر فسادا.	**٥,٤ م حملة مشتركة من القطاع العام والخاص للتوعية حول الفساد:** الطلب من الوزارات المشاركة في الحملة مشاركة الدروس المستفادة مع الجهات المعنية من القطاع الخاص لتعزيز التغيرات السلوكية عبر قطاعات الإقتصاد	وزارة التخطيط والتعاون الدولي
٦,٤ إرتقاء البحث والتطوير الإستراتيجي خصوصاً للقطاعات ذات القيمة المضافة العالية وذات الكثافة المعرفية	**٦,٤ ق: إنشاء صندوق للبحث والتطوير** ومراجعة السياسات وضمان وجود مرافق لتمويل جهود تسجيل براءات الإختراع للتقنيات المبتكرة	**٦,٤* م إنشاء لجنة لتحديد نطاق الطلب على وتوفير المهارات المطلوبة** للقطاع الخاص وذلك لربط متطلبات السوق مع الإمداد من المؤسسات التعليمية	وزارة التربية والتعليم لقيادة العملية وإستخلاص المدخلات من القطاع الخاص والوزارات الأخرى المعنية
	٦,٤ ق: بناء علاقات مستهدفة مع الجامعات التقنية خارج الأردن التي توفر المساقات والخبرات في أولويات النمو الأخضر مثل إستخلاص الغاز الحيوي وإنتاج الطاقة والمحاصيل المقاومة وجمع عينات التربة	**٦,٤ م إنشاء مراكز للإبتكار والبعثات العلمية** لإستثمار أفضل المعارف والخبرات من الجامعات الشريكة من خارج الأردن	
		٦,٤ م: إطلاق برامج إيراسموس مع الجامعات خارج الأردن لنقل المهارات والمعرفة المستهدفة من قبل المشاريع عن طريق لجنة خاصة حسب النقطة *٦,٤	

٥ تمويل النمو الأخضر في الأردن



٥-١ ما هو التمويل الأخضر وما هي أهميته؟

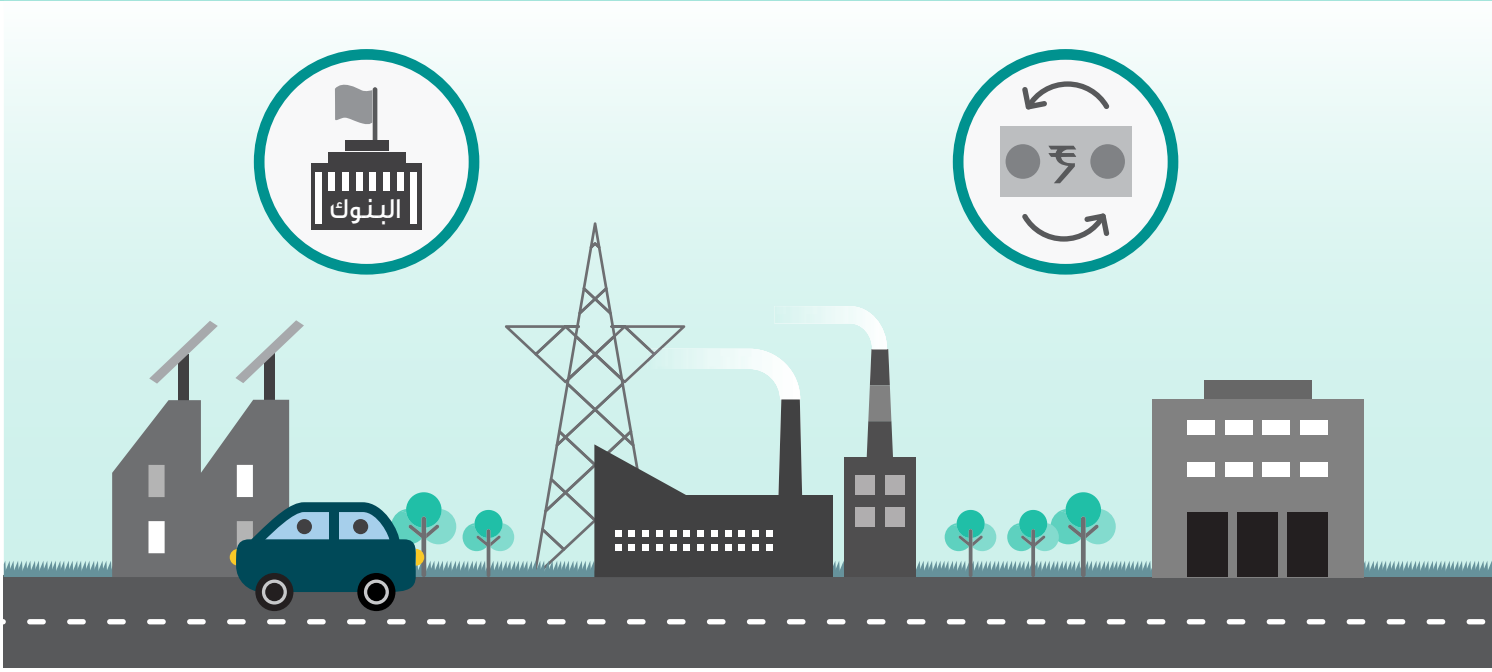
أصبح النمو الأخضر الآن إطارا ثابتا للتنمية المستدامة في الأردن، ومن خلال تضمين الأهداف البيئية والإجتماعية والإقتصادية في الخطة الوطنية للنمو الأخضر هنالك نطاق واسع للفوائد التي يمكن تحقيقها. تتصدى هذه الفوائد المتوقعة للتحديات والفرص التي يتضمنها مسار التنمية الأردني الفريد من نوعه إبتداء من شح المياه والطاقة وصولا إلى التمكين الإجتماعي والتنمية متعددة الأوجه عبر المحافظات.

إن خلق فرص العمل والوصول للمياه والطاقة وتحسين إمكانية التنقل من خلال النقل العام وبالتالي زيادة الإنتاجية الإقتصادية بالإضافة إلى تقليل التأثيرات الصحية والبيئية وإنبعاثات غازات الدفيئة هي من أهم النتائج المتوقعة للنمو الأخضر، وهذا ما تم دراسته ومتابعته من قبل الحكومة الأردنية في السنوات القليلة الماضية.

ولكن لا يمكن تحقيق النمو الأخضر عن طريق خطط السياسات فقط، ولن تحدث قصة النجاح المنشودة بدون وجود عامل تمكيني رئيسي وهو التمويل.

إن السرعة التي تحتاجها عملية بناء وتشغيل البنية التحتية الأساسية للنمو الأخضر مثل شبكات الكهرباء الجديدة تحتاج إلى جهد مكثف لحشد التمويل لهذه المبادرات والمشاريع من مصادر عامة وخاصة سواء على المستوى المحلي أو العالمي وخاصة التمويل منخفض سعر الفائدة والميسّر.

وبنفس الوقت فإن تمويل خطة للتنمية المستدامة يجب أن لا يعتمد بشكل كبير على مساعدات الجهات المانحة والقروض الحكومية لأن الجوهر الرئيسي لطموح النمو الأخضر الذي يتضمن المعنى الإجتماعي والبيئي والإقتصادي هو وجود إقتصاد أخضر مستدام. ومع أن دور التمويل الخارجي من المؤسسات المانحة والقروض يعتبر جوهريا كأداة تمكينية وإنشاء حواضن ومرافق لتخفيف مخاطر الإستثمار فإن الهدف الرئيسي يجب أن يتمثل في زيادة مشاركة القطاع الخاص في مشاريع للبنية التحتية الخضراء ذات الجاذبية الإستثمارية في الأردن.



تظهر الإقتصاديات الخاصة بالكثير من مبادرات ومشاريع النمو الأخضر فرصا واضحة لتحقيق ذلك. على سبيل المثال فإن الأوقات التي كانت فيها الطاقة المتجددة تعتبر "نظيفة ولكنها مكلفة" أصبحت من الماضي وهنالك أدلة واضحة تثبت مدى جاذبية عوائد الإستثمار في هذه المشاريع الخاصة بتوفير الطاقة والمياه من خلال تحسين الكفاءة.

وفي الوقت الذي تصبح فيها هذه التقنيات أقل تكلفة، أصبح بالإمكان تحقيق عوائد الإستثمار المطلوب في تخفيض إستهلاك الطاقة والمياه عن طريق إنخفاض الفواتير والتكاليف وبالتالي تمثل هذه المشاريع فرصا لعوائد قابلة للتمويل. وبنفس المنطق يمكن إستعادة التكلفة المطلوبة لبناء محطة طاقة شمسية أو طاقة رياح عن طريق التوفير في كميات الوقود الأحفوري الذي لم يعد بحاجة للإستخدام كلما كانت الشمس ساطعة والرياح نشطة.

ولكن كون المشروع "مثبتا بطريقة إقتصادية" لا يعني بالضرورة أنه "جذاب إستثماريا" للشركات الخاصة والبنوك للمشاركة في التمويل. وهنالك عوائق هيكلية مثل إستمرار غياب الإدراك بأهمية التكنولوجيا الخضراء ومحدودية وجود مخططات المشاريع القابلة للتمويل يجب أن يتم التصدي لها للسماح بتطور سوق فعالة لتمويل النمو الأخضر.

الأمر الذي سوف يضمن مشاركة فعالة للقطاع الخاص ووجود المصالح التجارية بالإضافة إلى تواجد الحكومة الداعمة والبنك المركزي والدعم الدولي.

ما ذكر أعلاه كان نتيجة رئيسية من خلال مسح أعده المعهد العالمي للنمو الأخضر حول أهم المعيقات كما ظهر على شكل قضية ذات أولوية في النقاشات المستمرة التي رافقت ورشات العمل الحوارية التي عقدها المعهد خلال مراحل المشروع، والتي أظهرت أن التمويل كان عقبة أساسية في وجه النمو الأخضر لكنه يعتبر أيضا فرصة كبيرة للتنمية.

يقدم هذا الفصل من التقرير صورة عامة حول حالة التمويل الأخضر الراهنة في الأردن ويلخص مجموعة من المعيقات والثغرات التي تواجهه. وعليه فقد تم أيضا تطوير عدد من المقترحات والتوصيات لتحقيق التقدم وتسريع وتحسين إمكانيات التمويل لمشاريع النمو الأخضر لتشكل عاملا تمكينيا لنجاح تنفيذ الخطة الوطنية للنمو الأخضر.

ما هو التمويل الأخضر؟

هو التمويل الذي يهدف إلى توفير الموارد المالية للمشاريع والبرامج الخضراء والمستدامة سواء كانت مشاريع البنية التحتية الخضراء مثل محطات الطاقة الشمسية أو المباني الخضراء إلى مشاريع حماية البيئة والموارد المائية إلى المشاريع التنموية الهادفة لبناء القدرات وتطوير السياسات وتدريب الأشخاص.

بالإضافة إلى خلق أصول مادية جديدة يهدف التمويل الأخضر إلى تطوير الأصول غير المادية مثل رأس المال البشري، على شكل معارف ومهارات وقدرات جديدة، أو رأس المال الاجتماعي على شكل التجانس الإجتماعي ما بين المجتمعات والسلوكيات المستدامة التي تؤدي إلى تقليص الآثار الخارجية مثل التلوث.

حسب ميثاق المنظمة الدولية للأسواق الرأسمالية الخاصة بالسندات الخضراء فإن التمويل الأخضر يتضمن بشكل عام الإستثمارات في النواحي التالية:

- الطاقة المتجددة
- كفاءة الطاقة
- الإدارة المستدامة للنفايات
- الإدارة المستدامة للأراضي (متضمنا الغابات والزراعة)
- حماية التنوع الحيوي
- النقل النظيف
- الإدارة المستدامة للموارد المائية
- التكيف مع تغير المناخ

لدى بعض المؤسسات الأخرى مثل ميثاق الأمم المتحدة للإستثمار المسؤول تعريفات أكثر شمولية تتضمن أهدافا إقتصادية إجتماعية واسعة النطاق مثل التنمية الإقتصادية والرفاه الإجتماعي والتمكين.

عالميا هنالك إزدهار في التمويل الأخضر. جدوى التمويل الأخضر باتت معروفة منذ زمن وهنالك مؤسسات تتراوح ما بين بنوك الإستثمار إلى صناديق التقاعد وكل ما بينها تشهد تزايدا في محافظها الإستثمارية الخضراء، وفي ملف الطاقة الخضراء لوحده بلغ حجم الإستثمار العالمي في العام ٢٠١٥ ما مجموعه ٣٢٩ بليون دولار.

في سياق هذا التوجه ينمو حجم التمويل من القطاع الخاص والتجاري بسرعة غير مسبوقة. حيث وسعت مؤسسة جولدمان ساكس من أهدافها للتمويل البيئي من ٤٠ بليون دولار إلى ١٥٠ بليون في العام ٢٠٢١. أما ستي جروب فقد وصلت إلى هدف ٥٠ بليون دولار لإستثمارات الحلول البيئية وبشكل أسرع من المخطط الزمني

كما تعهدت بمبلغ ١٠٠ بليون دولار إضافي خلال السنوات العشر القادمة كما أعلن البنك الوطني في أبو ظبي هدفا لتمويل ١٠ بليون دولار للمشاريع المستدامة بيئيا خلال ١٠ سنوات.

هنالك بنوك جديدة ومتخصصة مثل بنك الإستثمار الأخضر البريطاني ظهرت مؤخرا، بالإضافة إلى الصناديق العالمية الكبرى التي تركز على تمويل النمو الأخضر والتي تتوسع بشكل مستمر مثل صندوق المناخ الأخضر والصناديق السيادية الثرية وصناديق التقاعد والحكومات الوطنية والبنوك الإستثمارية والتجارية وصناديق الأسهم الخاصة ومؤسسات التمويل الدولية والتي تزيد من إهتمامها بالتمويل الأخضر مثل بنك التنمية والإعمار الأوروبي مبادرات البنك الدولي المناخية المتعددة.

من حيث المبدأ هنالك تريليونات من الدولارات المتاحة لمشاريع النمو الأخضر عالميا وبلايين الدولارات المتاحة لمنطقة الشرق الأوسط ومنها الأردن.

العوامل التمكينية:

للحصول على بيئة تمويلية صحية للمشاريع والمبادرات الخضراء في الأردن هنالك عدد من العوامل التمكينية التي ينبغي تواجدها، ويمكن أن ينظر إليها بإعتبارها عوامل نجاح حاسمة:

١- **إطار تشريعي وسياسة تمكينية لتثبت الإلتزام الحكومي طويل الأمد.**

٢- **حوافز مؤثرة لتشجيع الإستثمار في المشاريع الخضراء.**

٣- **موارد تمويلية متنوعة مع تدفق نقدي ثابت** "أموال كافية متاحة بشكل مستمر".

٤- **مؤسسات راسخة:** هنالك حاجة إلى مؤسسات ومرافق تمويلية عالية الكفاءة في العمل وقابلة للإستدامة ماليا وذات شفافية ومصداقية عالية لتغطي نطاق الإحتياجات التمويلية كاملا

٥- مزيج صحي من الخيارات والأدوات التمويلية الخضراء المتاحة لمطوري المشاريع وتحاكي إحتياجاتهم التمويلية "طرق كفؤة ومتاحة لحشد التمويل النقدي للمشاريع".

٦- منظومة قوية من المشاريع الجاهزة للتمويل: بحيث تكون موثقة في دراسات جدوى محكمة وطلبات تمويل وتكون متاحة للسوق العالمية. بالنسبة للمستثمرين التجاريين فإن قابلية المشاريع للتمويل تعتبر القضية الأهم أما بالنسبة لمقدمي القروض الميسرة فإن مصداقية الفوائد التنموية الأوسع نطاقا والقدرة على التكرار التجاري تعتبر العامل الحاسم.

٧- الإلتزام التام بالمبادئ الإئتمانية الإجتماعية والبيئية والمالية الأوسع نطاقا والقدرة على إثبات ذلك.

٢-٥ أين يقف الأردن؟

تقدم الصفحات التالية ملخصا عن حالة وهيكلية التمويل في الأردن بالنسبة للعناصر المبينة أعلاه

تقدم الصفحات التالية ملخصا عن حالة وهيكلية التمويل البيئي في الأردن بالنسبة للعناصر الأربعة المبينة أعلاه

إطار السياسات والتشريعات:

إطار السياسات الدولية المتعلقة بالتمويل الأخضر.

الأردن هو عضو في العديد من الإتفاقيات والمواثيق الدولية الرئيسية التي تتعلق بالنمو الأخضر ومنها الإتفاقية الإطارية الدولية حول تغير المناخ، وكان عضوا في مجموعة الدول النامية التي تسمى "الدول غير المدرجة في الملحق الأول". وقع الأردن في العام ١٩٩٣ على الإتفاقية الإطارية حول تغير المناخ وصادق على بروتوكول كيوتو في العام ٢٠٠٣ كما قام بتقديم وثيقة المساهمات المحددة وطنيا في العام ٢٠١٥ قبل إنعقاد قمة باريس حول تغير المناخ مما قدم إشارة أخرى للمجتمع الدولي ومنها الجهات المانحة ومؤسسات التمويل الأخضر.
خلال مؤتمر الأطراف ٢١ وقع الأردن على إتفاقية باريس التي أكدت على أن "معظم الأطراف مطلوب منها الإلتزام بجهود طموحة لمواجهة تغير المناخ والإبلاغ عنها" وذلك بدون وجود تمييز ما بين دول الملحق الأول (الصناعية) والدول خارج الملحق الأول (النامية).
المشاركة الفعالة في مثل تلك الإتفاقيات والمعاهدات لا يعكس فقط دعم الأردن للنمو الأخضر ولكنه يقدم فرصة مساندة للأردن لضمان الحصول على تمويل للمشاريع الخضراء. بالإضافة إلى ذلك فإن الأردن ولكونه يمثل إقتصادا ناميا فهو مستقبل رئيسي للدعم التنموي الدولي من قبل عدة مصادر حيث أن التمويل الأخضر أصبح أكثر قوة.

ضمن لائحة منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية يتم تصنيف الأردن كدولة نامية ذات معدل دخل عالي المتوسط وهذا ما يوفر للأردن القدرة على إجتذاب الدعم الخارجي والتمويل التنموي. على سبيل المثال فإن الأردن يعتبر دولة قابلة للحصول على التمويل ضمن برنامج "لايف" التابع للإتحاد الأوروبي وهو أداة الإتحاد الأوروبي للتمويل البيئي، وبحلول العام ٢٠١٢ حصل الأردن على تمويل لتسعة مشاريع.

السياسات الوطنية ذات العلاقة:
يمثل التزام الحكومة لدعم أهداف النمو الأخضر وتحديد أهداف محددة للوصول إلى هذه النتائج إشارات مشجعة للمستثمرين. قد يظهر تطوير سياسات أو خطط تنفيذية وطنية للنمو الأخضر وتخصيص موارد من الموازنة العامة إلتزام الحكومة بتحقيق أهداف النمو الأخضر ويمكن أن يساعد في رفع مستويات ثقة المستثمرين.

هنالك نطاق واسع من السياسات والأطر التشريعية القائمة حاليا والتي تشجع الإلتزام الوطني نحو النمو الأخضر والتنمية المستدامة ومنها:

- **اللجنة التوجيهية العليا للاقتصاد الأخضر:** تساهم في تنسيق تنمية النمو الأخضر ودعم تطبيق المشاريع

- **وزارة البيئة:** السياسة الوطنية لتغير المناخ (٢٠١٣-٢٠٢٠)، الأجندة الوطنية للتنمية المستدامة (٢٠٠٦-٢٠١٥)، قانون حماية البيئة الأردني الجديد (٢٠١٧).

- **وزارة الطاقة والثروة المعدنية:** قانون الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (٢٠١٢)، الإستراتيجية الوطنية للطاقة (٢٠٠٧-٢٠٢٠)، خطة العمل الوطنية لكفاءة الطاقة (٢٠١٣) والإطار التشريعي الداعم.

- **وزارة المياه والري:** الإستراتيجية الوطنية للمياه ٢٠١٦-٢٠٢٥

• **وزارة البلديات:** الإستراتيجية الوطنية للنفايات ٢٠١٥
• **وزارة النقل:** الإستراتيجية الوطنية للنقل (٢٠١٤)
• **أمانة عمان الكبرى:** المخطط الشمولي لعمان ٢٠٠٨، خطة الإستدامة لعمان (٢٠١٢).

سوف تساهم هذه الخطة الوطنية للنمو الأخضر المتعددة القطاعات في إستكمال هذه الأطر السياسية والتشريعية وتوفر إطارا عاما يقدم إشارة واضحة للمجتمع التمويلي الدولي بالنسبة لإلتزام الدولة بالنمو الأخضر:

التحديات الخاصة بالنمو الأخضر:

• تعتبر الضرائب عالية جدا على التمويل الخاص الدولي وبالتالي يجب تخفيض الضرائب على القروض الدولية.
• يجب تيسير الأنظمة الخاصة بالبنوك مثل البنوك الإسلامية.
• سوق محدودة لمزودي خدمات الطاقة: لا يمتلك الأردن حاليا سوقا شاملة لمزودي خدمات كفاءة المياه والطاقة حيث تركز معظم الشركات الحالية على تركيب أنظمة الطاقة الشمسية وهنالك مواصفات محدودة معمول بها حاليا لأعمال هذه الشركات لضمان الإلتزام بمواصفات الأداء والنوعية.
• متطلبات مرهقة للتنفيذ من قبل القطاع العام. تتحمل الحكومة مسؤولية تنفيذ العديد من المشاريع الكبرى ومثل هذه المشاريع لا تتطلب فقط التمويل بل أيضا القدرات البشرية والمؤسسية والتي في الغالب ليست كافية لتحقيق النتائج المنشودة.
• غياب الشفافية والتنسيق في البرامج والمشاريع الخضراء في القطاع العام. هنالك شبكة معقدة من الشركاء والمانحين ومنظومات التمويل المختلفة التي تهدف لتمويل برامج الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. غياب التنسيق ما بين مالكي هذه البرامج يؤدي إلى تقليص قدرتها على متابعة تقدم سير العمل في هذه البرامج وتأثيرها وجدواها الإقتصادية. لا يؤدي هذا فقط إلى إعاقة تطوير السياسات الكفؤة ولكنها تزيد من خطورة إزوداجية الجهود.
• المعيقات التي تواجه تطبيق القانون حيث لم تصل بعض السياسات إلى كامل نتائجها المرجوة، وإحدى الأمثلة على ذلك هي تشريعات كفاءة الطاقة. يمكن لهذه التشريعات أن تكون فعالة فقط في حال ترافقها مع الحوكمة والتخطيط الرشيدين وحملات التوعية للجهات المعنية والإرشادات التقنية المطلوبة للتنفيذ ومنظومة من إجراءات التفعيل المحددة.
• زيادة مساهمة البنك المركزي لدعم تشريعات التمويل.

حوافز لتشجيع الإستثمارات الخضراء:

تعتبر الحوافز أمرا حاسما لدعم الإستثمارات في المشاريع الخضراء.

• **الضرائب:** بناء على المادة ١١ من قانون الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة فإن كافة الأجهزة والمعدات التي تندرج ضمن مدخلات الإنتاج للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة تعتبر معفية من الجمارك وضريبة المبيعات. أكثر المستفيدين من تلك الإعفاءات هم مطوري المشاريع الذين يستخدمون أجهزة وأدوات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة في مشاريعهم. يعتبر الإستثمار في صناعة الطاقة المتجددة معفيا أيضا من ضريبة الدخل في أول عشر سنوات من بداية الإستثمار. هذا بدوره سوف يشجع إستثمارات إنتاج الكهرباء ضمن نظام البناء والتملك والتشغيل أو البناء والتشغيل ونقل الملكية. بالإضافة إلى ذلك ومن أجل تشجيع شراء المركبات ذات الكفاءة في إستخدام الطاقة تم تقليص الضرائب على السيارات الهجينة من ٥٠٪ إلى ٢٥٪ ولكن هذه الإعفاءات الضريبية تم التخلي عنها في العام ٢٠١٢ . توجد حاليا إعفاءات جمركية وضريبية على المركبات الكهربائية والبنية التحتية لهذه المركبات.

• **إصلاح الدعم لمصلحة الطاقة الخضراء:**
• **المنتجات النفطية:**

في مواجهة الضغوطات المالية الشديدة قامت الحكومة بالتخلص من الدعم النقدي المقدم للمشتقات النفطية ما بين ٢٠٠٨ و ٢٠١٠ وهذا جعل الأسعار تماثل الأسعار العالمية للمرة الأولى بينما بقي الغاز المسال مدعوما بشكل جزئي. في هذا السياق حدث تراجع كبير في دعم المشتقات النفطية من ٢,٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي في العام ٢٠٠٧ إلى ٠,٣٪ في العام ٢٠٠٩. في نفس الوقت قامت الحكومة بتعويض الأسر في المجتمع على شكل زيادات في الأجور لموظفي القطاعين العام والخاص ومنتسبي المؤسسات العسكرية. وفي نهاية العام ٢٠١٠ قامت الحكومة بإيقاف سياسة التسعير الشهري للمشتقات النفطية بعد أن وصل سعر برميل النفط إلى ٩٠ دولار وأعادت الدعم النقدي للمشتقات النفطية. بحلول العام ٢٠١٢،

وصل الدعم المقدم للمشتقات النفطية إلى ٢,٨٪ من الناتج المحلي الإجمالي أو قريبا من ٩٪ من الموازنة العامة. وفي مواجهة هذه الضغوطات المالية مرة أخرى زادت الحكومة في حزيران ٢٠١٢ من سعر البنزين بمواصفات الأوكتان ٩٥ بنسبة ١٣٪ ولكن مع وصول نسبة إستخدام هذا النوع إلى ١٠٪ فقط من إستهلاك البنزين في قطاع النقل في الأردن كانت هذه الخطوة غير فعالة في مواجهة الأعباء المالية أمام الحكومة. وهذا ما أدى إلى الإصلاحات الجوهرية في تشرين الثاني ٢٠١٢ حيث تم تقليص الدعم على المشتقات النفطية بشكل كبير وتم تأسيس برنامج مكثف للدعم المالي لقطاعات إجتماعية متضررة.

• **الكهرباء:**

بقيت تعرفة الكهرباء مدعومة بشكل تقليدي ولم يتم تمرير الكلفة النهائية لرفع أسعار المشتقات النفطية للمستهلكين وقامت شركة الكهرباء الوطنية بتحمل تلك الكلفة. ونتيجة لزيادة العجز في الموازنة العامة وإستمرار الخسائر المتراكمة لشركة الكهرباء الوطنية تم زيادة التعرفة على بعض شرائح المستهلكين والأسر ذات الإستخدام المرتفع بنسبة ١٥٪ منذ أيار ٢٠١٢. وقد أعلنت الحكومة مؤخرا عن نيتها في إزالة كافة أشكال الدعم عن قطاع الكهرباء في العام ٢٠١٧.

• **إتفاقيات شراء الطاقة:**

بهدف تشجيع إنتاج الطاقة المتجددة بناء على قانون الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للعام ٢٠١٠ فإن شركة الكهرباء الوطنية ملزمة بشراء الكهرباء الناتجة عن مشاريع الطاقة المتجددة وتدفع تكلفة تزويدها للشبكة الكهربائية المطلوبة. تم تطوير معظم مشاريع الطاقة المتجددة في الأردن مثل سولار وان في المفرق ومشاريع الرياح في معان ووادي عربة مع وجود إتفاقيات طويلة الأمد لشراء الكهرباء الناتجة ما بين المطورين وشركة الكهرباء الوطنية. تعتبر هذه الإتفاقيات ركنا أساسيا في قدرة المطورين على الحصول على التمويل المطلوب لهذه المشاريع.

• **تعرفة إمدادات الطاقة المتجددة: (صافي القياس)**

طورت هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن تعرفة إمدادات الطاقة المتجددة لتطوير إنتاج الطاقة الكهربائية والتي تعتبر الأولى من نوعها في الشرق الأوسط وتم تصميمها للسماح ببيع الطاقة الزائدة عن الحاجة التي يتم إنتاجها إلى شبكة الكهرباء (صافي القياس٠. وقد ساهمت تعرفة صافي القياس هذه في تطوير أدوات ملائمة يمكن من خلالها للقطاع الخاص أن يطور مشاريع الطاقة المتجددة مع معدلات تعرفة مضمونة للطاقة التي يتم إنتاجها. تستهدف تعرفة صافي القياس كلا من المنتجين الصغار والمنازل والقطاع التجاري التي يمكن أن تبيع الطاقة الفائضة لشركات توزيع الكهرباء المعنية.

التحديات المتوقعة:

الضرائب:

التحديات: وجدت دراسة قامت بها الوكالة الأميركية للإنماء الدولي حول فرص الإستثمار الأخضر في الأردن أن المستثمرين لا يعتبرون الأردن وجهة رئيسية لتطوير التكنولوجيا النظيفة. مقارنة بدول أخرى تقوم بالترويج لهذه التكنولوجيا لا تعتبر الحوافز الضريبية في الأردن مشجعة بشكل كاف لإستقطاب المستثمرين. يمكن لحوافز أخرى مثل توفير الأرض اللازمة للإستثمار بأسعار ملائمة أن تساهم في إستقطاب المزيد من المستثمرين.

الفرص: إدخال ضريبة الكربون.

تعرفة إمدادات الطاقة المتجددة:

التحديات:

تعكس التغيرات التي حدثت على هيكلية تعرفة إمدادات الطاقة المتجددة حقيقة أن هذه التعرفة لا زالت حديثة العهد وتحتاج إلى ادخال حوافز لجذب المستثمرين للقطاع وجعل الطاقة المتجددة ذات تنافسية عالية. ومع أن الأردن كانت من بين أوائل الدول التي نجحت في إدخال هذه التعرفة فإنها قد طبقت فقط على الشراء من المرحلة الأولى من مشاريع الطاقة المتجددة. في المراحل اللاحقة من مشاريع الطاقة المتجددة تخلى الأردن عن تعرفة الإمدادات وتبنى نموذجا للسقف الأعلى للتعرفة.

مصادر التمويل:

من أهم مفاتيح نجاح النمو الأخضر هو الحصول على الإستثمار والتمويل اللازمين للمشاريع والمبادرات المقترحة. سوف تقدم الصفحتين التاليتين ملخصا عن:

• مصادر التمويل الدولية التي تدعم النمو الأخضر في الأردن
• مصادر التمويل المحلية المتاحة حاليا في الأردن سواء من القطاع العام أو الخاص

مصادر التمويل الدولية:

لكونها دولة نامية فإن مصدرا رئيسيا لتمويل مشاريع النمو الأخضر في الأردن تم الحصول عليه عن طريق الدعم الدولي والبنوك التنموية ومصادر أخرى.

البنوك التنموية:

هنالك عدة بنوك وجهات تنموية تقدم التمويل للأردن لدعم مبادرات النمو الاخضر ومنها الوكالة الفرنسية للتنمية وبنك الإنماء الألماني وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية والبنك الأوروبي للتنمية وإعادة الإعمار ومؤسسة التمويل الدولية والإتحاد الأوروبي والصندوق الكويتي للتعاون الإقتصادي العربي وغيرها. حيث يتم تنسيق جهود هذه المؤسسات من قبل وزارة التخطيط التي تلعب دورا رئيسيا في تنسيق عمل المؤسسات المانحة في المشاريع.

الدعم المباشر:

يلعب الدعم الدولي المباشر دورا رئيسيا في قطاع النمو الأخضر في الأردن ومنها التمويل من صندوق أبو ظبي للتنمية الإقتصادية والعديد من المصادر الأخرى. وعلى سبيل المثال لا أكثر توفر الولايات المتحدة للأردن منظومة واسعة من الدعم المالي من المصادر التالية:

- الدعم الإقتصادي من قبل الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (حوالي ١ بليون دولار سنويا) والذي يركز على تنمية البنية التحتية لقطاع المياه
- الدعم من خلال صندوق تحدي الألفية (حوالي ٢٧٥ مليون دولار) والذي يساعد على تطوير كفاءة برامج المياه ومعالجة المياه
- ضمانات القروض والتي تدعم المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الأردن من خلال عدة أدوات منها صندوق ضمانات الإقراض الأردني لإزالة المخاطر عن قروض الأعمال والتي تستخدمها المنشآت الصغيرة والمتوسطة في قطاع الإقتصاد الأخضر.

تمويل المناخ المتخصص:

يتلقى الأردن أيضا دعما ماليا من عدة صناديق بيئية متخصصة مثل برنامج التمويل المستدام الأردني (جورسيف) الذي تم إنشائه بشراكة ما بين صندوق إعادة الإعمار والتنمية الأوروبي وصندوق الإستثمار الأوروبي والبنك الألماني للتنمية وبدعم من منح الإتحاد الأوروبي بقيمة دعم أولية تبلغ ٣٤,٥ مليون يورو.

من الملاحظ أن الأردن لم يكن نشطا بقدر دول نامية أخرى في الحصول على تمويل المناخ الذي تزداد أهميته وخاصة في دعم مشاريع الطاقة الخضراء. أحد الأمثلة الرئيسية على ذلك هو صندوق المناخ الأخضر والذي حتى الآن لم تستطع جهة أردنية استحقاق الحصول على تمويل من هذا الصندوق. هنالك فرص مهمة للإستفادة من هذه المنظومة الجديدة والمهمة جدا من مصادر التمويل لمشاريع النمو الأخضر.

التمويل التجاري والخاص:

تلقى الأردن أيضا التمويل من الإستثمارات المالية المباشرة وتمويل الديون من قطاع البنوك التجارية الدولية. كما تضمن تمويل بعضا من مشاريع الطاقة المتجددة الحديثة مثل محطة أدينيوم للخلايا الشمسية في معان ومشروع صقر معان للطاقة الشمسية تمويلا من القطاع الخاص كجزء من إئتلاف من المستثمرين.

يمكن القول أن كل مشاريع الطاقة المتجددة في الأردن تقريبا تلقت تمويلا من قبل بنوك التنمية الدولية. حيث يتم توفير التمويل الدولي عن طريق قروض ميسرة والمشاركة في التمويل والإستثمار في الأسهم الخاصة بمشاريع النمو الأخضر. وبالإضافة إلى ذلك تم إنشاء صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة الأردني لإدارة منظومة من المصادر التمويلية ومنها الدعم الدولي وصناديق التنمية إلى مشاريع الطاقة المتجدة وكفاءة الطاقة.

مصادر التمويل المحلية:

الدعم من القطاع العام:

يمثل القطاع العام المصدر الأكبر من التمويل المحلي للمشاريع الخضراء في الأردن. حيث يتم تمويل غالبية المشاريع من خلال المساهمات من الموازنة الوطنية والدعم من الشركاء التنمويين للمشاريع الرئيسية ومنها مشاريع البنية التحتية الوطنية.

المؤسسات المانحة المحلية:

- **صندوق الإقراض الزراعي:** يمثل هذا الصندوق مؤسسة شبه حكومية مختصة بمنح القروض للمزارعين الذين يعملون تحت مظلة وزارة الزراعة. كان أخر تدفق نقدي للحكومة في هذا الصندوق في العام ٢٠٠٨ ومن ذلك الوقت بدأ يعمل بطريقة الصندوق الدوار. حاليا توجد لدى المؤسسة موارد إضافية للقروض كما تمتلك مرافق للتعامل مع الطوارئ ترتبط بالبنك المركزي.

أما مصادر التمويل الأخرى التي تلعب دورا في تمويل قطاع النمو الأخضر في الأردن فتتضمن:

- **الشركة الأردنية لضمانات القروض:** تحظى هذه الشركة بدعم من المؤسسة الدولية للإستثمار الخاص وتعمل ضمن صندوق التنمية الحكومي وهي هيكلية لضمانات القروض التي تركز على المنشآت الصغيرة والمتوسطة.
- **المؤسسة الأردنية لتطوير المشاريع الإقتصادية:** تقوم بتقديم المنح
- **غرفة صناعة عمان:** تقوم بتقديم المنح
- **البنك المركزي الأردني:** القروض
- **صندوق تنمية المحافظات:** القروض

مصادر التمويل المحلية: القطاع التجاري والخاص:

لم تلعب البنوك التجارية الأردنية حتى الآن دورا ملحوظا في قطاع النمو الأخضر، ويمكن أن يعزى ذلك لعدة أسباب ومنها غياب القدرة على الإقراض وعدم الدراية بمشاريع النمو الأخضر وشروط الإقراض التي لا تعتبر مناسبة لهذا القطاع والتردد في إقراض المنشآت الصغيرة والمتوسطة والإعتماد الكبير على الإقراض المضمون.

مرافق الدعم الخضراء على المستوى المحلي:

- **الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة**
- **صندوق حماية البيئة الأردني**

الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

الحقائق الرئيسية حول صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

التأسيس: تشرين الأول ٢٠١٢

حجم الصندوق الحالي: ٢٥ مليون دينار

مصادر التمويل: الحكومة الأردنية، المؤسسات التمويلية الدولية والمنح

رؤية الصندوق: جعل الأردن يتمتع بدور ريادي إقليمي في مجال الطاقة المستدامة

مهمة الصندوق: تسهيل تصاعد ونمو مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لتحقيق الإحتياجات الوطنية للطاقة في الأردن تماشيا مع الإستراتيجية الوطنية للطاقة وخطة العمل الوطنية لكفاءة الطاقة.

العناصر الرئيسية للصندوق:

تم إنشاء الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في تشرين الأول ٢٠١٢ من خلال وزارة الطاقة والثروة المعدنية بناء على قانون الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة الأردني وذلك للمساعدة على توسعة نطاق مشاريع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة تماشيا مع الإستراتيجية الوطنية للطاقة وخطة العمل الوطنية لكفاءة الطاقة.

يتم إدارة الصندوق الأردني للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة عن طريق لجنة إدارية يرأسها وزير الطاقة وتتكون من ستة أعضاء من القطاع العام والقطاع الخاص.

تتضمن المحاور التي يركز عليها الصندوق القطاع الإسكاني، والمنشآت الصغيرة والمتوسطة والسياحة والبنايات العامة في الأردن. وتتضمن الأهداف الإستراتيجية للصندوق مايلي:

- تقليص العبء المالي على المستهلكين والإقتصاد الناجم عن إستيراد الطاقة والدعم المقدم لها
- تفعيل تطبيقات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- فتح أسواق وتطبيقات جديدة للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- تطوير صناعة وطنية قادرة على تعزيز قطاع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- تأسيس شراكات فعالة في تطوير وتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- الشراكة مع الجهات المانحة لضمان تدفق مستمر من التمويل لمشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

مصادر التمويل لصندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

بدأ الصندوق عمله معتمدا على تمويل مبدئي من الحكومة الأردنية بقيمة ٢٥ مليون دينار ومنذ ذلك الوقت يتلقى الصندوق حوالي ١-٢ مليون دولار من الدعم الحكومي سنوياً. ينشط الصندوق أيضا في إستقطاب التمويل من الجهات المانحة ومؤسسات أخرى لتنفيذ أعماله ومنها البنوك والمؤسسات التمويلية الدولية وبرامج الدعم الدولي والجهات المانحة وضمانات القروض لتسهيل الحصول على التمويل أو تمويل مشترك للمشاريع التي تنفذها الجهات المستفيدة.

وقد أنشأ صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة مجموعة تنسيق

للجهات المانحة بمشاركة الوكالة الأميركية للإنماء الدولي والوكالة الفرنسية للتنمية والإتحاد الأوروبي وبنك التنمية الألماني والبنك الدولي والبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية. للتمويل الذي حصل عليه صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بالإضافة إلى ذلك المقدم من الحكومة الأردنية منذ إنشائه بوجود مساهمات رأسمالية من الحكومة الكندية والإتحاد الأوروبي وفرنسا وغيرها .

الخدمات والتمويل المقدم من صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

يركز صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة على خمسة محاور في الدعم الذي تقدمه لتشجيع مبادرات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الأردن وهي:

- **هيكلية الإقراض الدوار:** يتم تقديم قروض ميسرة للمنازل وبما أنه يتم سداد قيمة القرض عبر التوفير في الطاقة فإن صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة يعاد تمويله من جديد لمنح القروض لمستفيدين آخرين.
- **المنح المباشرة:** يتم توفير بعض أشكال المنح لدعم تغطية الكلفة الرأسمالية لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة من قبل المستهلكين.
- **تمويل الأسهم:** مع توفير رأس المال الذي يغطي المخاطر للمشاريع والشركات والرياديين الأفراد لتشجيع تطوير التقنيات المبتكرة
- **الضمانات:** تغطية المخاطر المرتبطة ببعض مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- **الدعم التقني:** يتضمن الدعم عن طريق تمويل تدقيق الطاقة وإنشاء أنظمة متابعة وتقييم وتحضير مقترحات مشاريع قابلة للتمويل.

المستفيدون من صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

أهم المستفيدين من صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة حتى الآن هم المنازل والمنشآت الصغيرة والمتوسطة والمنظمات المجتمعية والجامعات والمؤسسات الجامعية وعلى النطاق الواسع البرامج الوطنية للطاقة الخضراء

مشاريع صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

تاليا لائحة من بعض أنواع المشاريع التي قام الصندوق بتنفيذها حتى الآن:

- مشروع الخلايا الكهروضوئية للمنازل في شمال الأردن مع مؤسسة ميرسي كوربس والشركة الوطنية للكهرباء ومؤسسات المجتمع المدني المحلية.
- مشروع السخانات المنزلية الشمسية مع مؤسسة نهر الأردن.
- توزيع لمبات توفير الكهرباء في مخيمات اللاجئين مع وزارة التخطيط
- مشروع الإنارة ذات الكفاءة في إستخدام الطاقة والذي تنفذه مرافق توليد الكهرباء (شركة كهرباء إربد، شركة توزيع الكهرباء، شركة الكهرباء الأردنية).
- توسيع نطاق الخلايا الكهروضوئية في المنازل من خلال التمويل المشترك مع الجهات المانحة (كندا، الإتحاد الأوروبي)
- مشروع دعم الفائدة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة من خلال شركة ضمانات القروض
- منح المساعدات التقنية
- دعم الإبتكار والبحث والتطوير

صندوق حماية البيئة الأردني:

الحقائق الرئيسية حول صندوق حماية البيئة الأردني

التأسيس: ٢٠٠٦
حجم الصندوق الحالي: حوالي ٧ ملايين دينار
مصادر التمويل: الحكومة الأردنية، مؤسسات الدعم الدولي، المنح، آلية التنمية النظيفة

العناصر الأساسية في صندوق حماية البيئة الأردني

تم تأسيس صندوق حماية البيئة الأردني من قبل وزارة البيئة في العام ٢٠٠٦ حيث كان الهدف من إنشاء الصندوق هو توفير الدعم المالي للمشاريع المنفذة ضمن سياق حماية البيئة حيث يهدف الصندوق إلى دعم التطور التكنولوجي وتحسين الإجراءات العملية في عدة قطاعات وتحقيق التكامل مع المبادرات الأخرى و تخفيف الأثر السلبي على البيئة في الأردن. يتم إدارة الصندوق من قبل لجنة إدارة يرأسها وزير البيئة بمشاركة خمس مؤسسات من القطاع العام وخمس من القطاع الخاص.

مصادر تمويل صندوق حماية البيئة الأردني

تم تأسيس صندوق حماية البيئة الأردني بما قيمته ٥,٦ مليون دولار في العام ٢٠١١ وعمل على نطاق صغير منذ ذلك اليوم بحيث لم يتم تخصيص أكثر من ١,٤ مليون دولار لمشاريع مختلفة حتى العام ٢٠١٥.

يتلقى صندوق حماية البيئة الأردني التمويل من عدة مصادر ومنها:

- الغرامات والتعويضات المحددة ضمن قانون حماية البيئة
- الدعم والمنح التي توفرها المؤسسات العامة والأهلية والخاصة في العالم العربي والمؤسسات الإقليمية والدولية مثل:
- الوكالة الأميركية للإنماء الدولي والتي وفرت مليون دولار

• كما قدمت الوكالة الألمانية للتعاون الدولي والوكالة الفرنسية للتنمية بتقديم دعم فني للصندوق.
• عوائد بيع شهادات الكربون وأية فوائض مالية ناتجة عن تنفيذ أية مشاريع ممولة من الجهات الدولية في قطاع البيئة.
• تعفى المنح المقدمة للصندوق من ضرائب الدخل والمبيعات في الأردن.
• حاليا يتلقى الصندوق ما قيمته ٠,٧ إلى ١,٠ مليون دينار أردني سنويا.

الخدمات والتمويل المقدم من صندوق حماية البيئة

ركز صندوق حماية البيئة الأردني منذ إنشائه على عدة محاور بيئية منها الطاقة المتجددة والأنشطة البلدية والزراعة (الزراعة العضوية وترشيد إستهلاك المياه) وإدارة النفايات. حاليا يعمل الصندوق على تطوير نموذج للمنح المباشرة لكن هدف وزارة البيئة هو تطوير عمل الصندوق نحو خيار القروض الميسرة ونموذج التمويل الدوار، كما يدعم الصندوق تطوير مقترحات المشاريع القابلة للتمويل.

المستفيدون من صندوق حماية البيئة:

هنالك عدة مستفيدين من صندوق حماية البيئة ومنهم:
• المؤسسات الصناعية والتجارية وخاصة المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تطور المنتجات والخدمات المرتبطة بقطاع البيئة
• المنظمات غير الحكومية التي تقوم بتنفيذ المشاريع البيئية وحملات الدعم والتوعية والبحث والتقييم.
• الحكومة وخاصة عن طريق الدعم التقني والخدمات الأخرى.
• شركات الإستشارات البيئية خاصة في قطاع ترشيد الطاقة والكفاءة البيئية وتخطيط الأعمال

التقدم لمشاريع صندوق حماية البيئة:

تهدف وزارة البيئة إلى توزيع دعم يقدر بحوالي ٢,٥ مليون دولار من الصندوق سنويا. تكلف عملية تقديم الطلبات للصندوق ١٠٠ دينار ويمكن لكل جهة التقدم بطلب للتمويل يصل إلى ٥٠٠ ألف دينار. حاليا لا يوجد نظام إلكتروني لتوفير المعلومات المطلوبة لمقدمي الطلبات خاصة المقيمين في مناطق بعيدة، وهذا يتطلب حضور الجهات المتقدمة بطلب التمويل إلى وزارة البيئة مباشرة.

٣-٥ ما هو نوع التمويل الذي تحتاجه مشاريع النمو الأخضر في الأردن؟

لقد تم تقييم منظومة متكاملة من مشاريع النمو الأخضر من خلال تحاليل التكلفة والمنفعة والفرص الأوسع نطاقا للمشاريع المتاحة في الأردن وذلك لتسريع النمو الأخضر. البيانات المقدمة لاحقا في هذا الفصل تشكل جزءا من نتائج دراسات التكلفة والمنفعة للمشاريع وهي مقدمة بالتفصيل في الملحق.

يوضح الجدول أدناه القيم التقريبية للمشاريع ويقدم معلومات حول الثغرات المتوقعة في سوق التمويل الحالي كما يظهر الجدول النتائج التي تم التوصل إليها حول العوائد التي يمكن التوصل إليها والتي من شأنها إعادة السداد للمستثمرين والمقرضين.

تساهم مشاريع النمو الأخضر في تحقيق مجموعة كبيرة من الفوائد تتجاوز في طبيعتها ما يتم وصفها حاليا بأنها فوائد "قابلية التمويل" مثل العوائد المالية والنقدية. وحيثما كان ذلك قابلا للتطبيق فإن العوائد التي لا يتم تصنيفها بأنها مالية ضمن هذا السياق تم توثيقها حيث يمكن ان تشكل قاعدة لمسار مستقبلي من التمويل في حال حدث تغيير جذري في السياسات. على سبيل المثال فإن كميات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي يتم تفاديها نتيجة هذه المشاريع لم يتم تحديد قيمتها المادية بعد بالنسبة للبنوك التجارية في الأردن، ولكن ضمن تشريعات متعلقة بالكربون وضمن سياسات الكربون الدولية يمكن أن تكون هذه فوائد حيوية يجب قياسها لانها ستساهم في تحقيق عوائد مالية في المستقبل.

أخيرا تم توثيق عدة إعتبارات بالنسبة لكل نوع من المشاريع الأمر الذي سيقدم معلومات مهمة لصناعة القرار ومن ثم التوصيات المقترحة للتمويل الأخضر.

مشاريع النمو الأخضر

مشاريع النمو الأخضر	حجم المشروع وإحتياجاته التمويلية	الملاحظات والثغرات	مصادر العائدات من فوائد النمو الأخضر (أسس إعادة سداد القروض والأسهم)	عائدات النمو الأخضر غير المحددة ماليا ضمن منظومة السياسات الحالية	الإعتبارات المطلوبة للمضي قدما
المساحات الخضراء الحدائق العامة الحالة الراهنة: مرحلة التصميم بحجم تمويل صغير (٦ مليون دولار)	**حجم المشروع صغير (أكبر من ١٥ مليون)** دعم من القطاع العام أو الجهات المانحة	أكثر أنواع التمويل المناسبة هي الإنفاق العام من قبل البلديات المسؤولة مع إضافة منح من الجهات المانحة كلما توفر ذلك	• الحصول على العوائد من خلال توفير مستحقات إستئجار خدمات مثل المقاهي التي يتم إنشاؤها على الموقع	• فوائد اجتماعية	• تمويل عن طريق القطاع العام مثل صندوق حماية البيئة مدعوما بتمويل تنموي في حال الحاجة • إستقطاب منح خارجية في حال لم يتم توفير التمويل العام
إعادة التدوير وتحويل النفايات إلى طاقة وحدة إستعادة المواد ووحدة الوقود المعالج في مكب الإكيدر الحالة الراهنة: تم إستكمال دراسات الجدوى الإقتصادية الحجم متوسط ١٤٧ مليون دولار	**حجم المشروع متوسط:** أكبر من ١٥٠ مليون دولار	• مع وجود كلفة رأسمالية عالية ومحدودية الجدوى التجارية من الصعب أن يحصل المشروع على تمويل تجاري، الخيار الأفضل هو تمويل المشروع عن طريق الموارد العامة أو التمويل من الجهات المانحة • يمكن التوجه إلى فرص التمويل من المانحين لتغطية تكلفة إستضافة اللاجئين السوريين خصوصا فيما يتعلق بالآثار الإجتماعية والإقتصادية لهذا المشروع	• عوائد الإستثمار نتيجة بيع الطاقة الكهربائية الناتجة عن وحدة الوقود المعالج والمواد التي يتم إستعادتها	• تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون • الفوائد الإقتصادية والإجتماعية وخاصة تحسين صحة القاطنين في المناطق المحيطة بالمكب وصحة النباشين	التمويل عن طريق القطاع العام والتمويل التنموي والدعم من قبل المنح من الجهات الخارجية
البنية التحتية للنقل العام الباص السريع الحالة الراهنة: مرحلة التخطيط	**حجم المشروع متوسط أكبر من ١٠٠ مليون دولار** • الشراكة بين القطاع العام والخاص • الإنفاق العام والتمويل من	• هنالك نفقات رأسمالية عالية يمكن تمويلها من قبل الموارد العامة أو الديون من القطاع الخاص يمكن إستقطاب تمويل القطاع الخاص مع وجود ضمانات للقروض من	• عوائد رسوم التذاكر للمستخدمين • رسوم الإعلان على الباصات ومحطات التوقف وعقود الإيجار التجارية من	تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون مع زيادة الإعتماد على النقل العام تخفيض تلوث الهواء وتقليل الإزدحامات المرورية	تطوير إتفاقيات شراكة بين القطاعين العام والخاص للحصول على تمويل من خلال الديون و الأسهم الملكية • القيام بإستراتيجية

ما هو حجم التمويل المطلوب عادة لمثل هذا المشروع؟

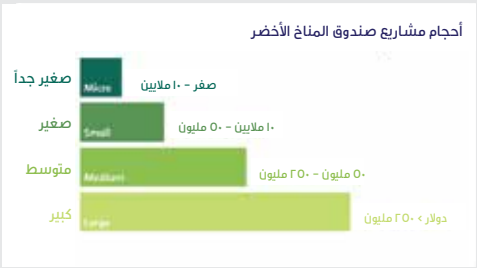
ما هو نوع التمويل المطلوب (الديون، الأسهم، المنح، ضمانات القروض)

ما هو فوائد المشروع التي يمكن أن تحقق عوائد لإعادة السداد وعوائد الأسهم؟

ما هي الفوائد الإضافية التي يمكن تحقيقها، والتي يمكن أن تتحول إلى تدفقات نقدية في المستقبل

ما الذي يجب أخذه بعين الإعتبار لتمويل هذه المشاريع والمضي بها قدما.

"يجب ملاحظة أن تصنيف المشاريع في هذا الجزء قد تم بناءً على تصنيف صندوق المناخ الأخضر للمشاريع من حيث الحجم.



مشاريع النمو الأخضر	حجم المشروع وإحتياجاته التمويلية	الملاحظات والثغرات	مصادر العائدات من فوائد النمو الأخضر (أسس إعادة سداد القروض والأسهم)	عائدات النمو الأخضر غير المحددة ماليا ضمن منظومة السياسات الحالية	الإعتبارات المطلوبة للمضي قدما
 مشاريع الطاقة الشمسية والرياح على مستوى المرافق أمثلة من خطة النمو الأخضر: مزرعة الفجيج لطاقة الرياح الوضع الراهن: قيد التطوير الحجم: متوسط ١٣٠ مليون دولار	**حجم المشروع المتوقع:** ٨٠-٢٠٠ مليون دولار • تمويل ديون/ملكية للمشاريع الكبيرة مع مدة تتجاوز ٢٠ سنة • ضمانات القروض	• تم تطويرها على شكل منتج طاقة مستقل من خلال عروض دولية مباشرة مع وزارة الطاقة وإتفاقيات شراء طاقة مع شركة الكهرباء الوطنية • فوائد ناتجة عن التمويل المشترك من خلال بنوك التنمية لتحييد المخاطر وتقليل المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال ومعادل تكلفة انتاج الطاقة **الثغرات:** • ضعف مشاركة القطاع الخاص • ضعف جاهزية الوصول للتمويل الدولي للمناخ لمشاريع الطاقة المتجددة في الأردن (مثل صندوق المناخ العالمي) • سرعة إنشاء المشروع وتمويله كمشروع منفصل والتراجع في سرعة تحقيق الأهداف الإستراتيجية للطاقة المتجددة والخطة الوطنية للنمو الأخضر	**الطاقة الكهربائية النظيفة** التي يتم إنتاجها وبيعها لشركة الكهرباء الوطنية من خلال اتفاقيات بيع الطاقة الناتجة. • حسب الكلف الحالية للتكنولوجيا المطلوبة فإن هذه المشاريع الخضراء تمثل **مشاريع قابلة للتمويل ومجدية إقتصاديا.** تصل قيمة إتفاقية شراء الكهرباء من الرياح إلى ٠,٠٨ دولار لكل كيلو واط -ساعة وتتراوح إتفاقيات شراء الطاقة الشمسية ما بين ٠,٠٨-٠,٠٦ دولار نزولاً	• تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون من مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح مقارنة بمشاريع الغاز والنفط والفحم • تتراوح النسبة من ٣٨٠ إلى ١٠٠٠ جم من ثاني أكسيد الكربون لكل كيلو واط في الساعة	١. زيادة مساهمة القطاع الخاص في تمويل مشاريع الطاقة المتجددة ٢. التفكير بإنشاء صندوق خاص لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة على مستوى المنشآت (صندوق النمو الأخضر الأردني المقترح)
 المركبات الكهربائية المرتبطة بمشاريع الطاقة الشمسية	**حجم المشروع المتوقع:** أكثر من ١٠٠ مليون دولار للبنية التحتية نموذج الشراكة بين القطاع الخاص والعام	• بوجود نفقات رأسمالية وجارية عالية فإن نموذج الشراكة ما بين القطاع والعام والخاص يعتبر مناسباً لهذا النوع من المشاريع. يمكن أن يتضمن التمويل العام توفير الأرض ورخص	• رسوم شحن المركبات الكهربائية من محطات الشحن • بيع الفائض من الطاقة الشمسية إلى الشبكة الكهربائية الوطنية	• تخفيض في كمية إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي • التقليل من تلوث الهواء في المناطق الحضرية	• تطوير مبادرات شراكة بين القطاع العام والخاص ومع مطوري البنية التحتية مع دعم حكومي يتضمن توفير الأرض اللازمة والحوافز

مشاريع النمو الأخضر	حجم المشروع وإحتياجاته التمويلية	الملاحظات والثغرات	مصادر العائدات من فوائد النمو الأخضر (أسس إعادة سداد القروض والأسهم)	عائدات النمو الأخضر غير المحددة ماليا ضمن منظومة السياسات الحالية	الإعتبارات المطلوبة للمضي قدما
الحالة الراهنة: المرحلة التجريبية • إنشاء محطات الشحن بحجم متوسط ١٢٠ مليون دولار	لمحطات شحن المركبات الكهربائية وأنظمة الطاقة الشمسية •التمويل العام والتمويل الخاص من خلال القروض أو الأسهم للمركبات الكهربائية • تخفيضات ضريبية وجمركية لتخفيض كلفة شراء المركبات الكهربائية • قروض بفوائد منخفضة لشراء المركبات الكهربائية	الإعلانات في مواقع الشحن لجذب التمويل الخاص **الثغرات:** • مع إستمرار تراجع أسعار النفط يمكن أن يكون إنتشار المركبات الكهربائية محدوداً بدون أنظمة حوافز من قبل الحكومة. في الدول التي كان إنتشار المركبات الكهربائية فيها عاليا مثل النرويج تم تقديم حوافز مهمة لمن يقتني السيارات الكهربائية.	• عوائد الإعلانات التجارية في محطات الشحن	في الأردن	الأخرى غير النقدية مثل فرص الإعلانات التجارية في المواقع • من أجل تحفيز إستخدام المركبات الكهربائية لا بد من: ١- إعفاء تام للمركبات الكهربائية من تعرفة الجمارك ورسوم الترخيص لتشجيع الإستثمار ٢- التفكير بتوسعة نطاق مشاريع ورأس مال صندوق الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لتغطية إعادة سداد رسوم المركبات الكهربائية وتشجيع القروض منخفضة الفوائد.
 التحلية بإستخدام الطاقة المتجددة **مثال:** محطة التحلية عن طريق	**حجم المشروع:** نطاق كبير. أكثر من ٣٥٠ مليون دولار • تمويل ديون/ ملكية للمشاريع الكبيرة ومع مدة تتجاوز ٢٠ سنة • ضمانات القروض	• يمكن تطويره من خلال مقترحات المشاريع المباشرة مع وزارة الطاقة مع مزودي الطاقة من القطاع الخاص وإتفاقيات شراء الطاقة مع مشاريع الرياح والطاقة الشمسية الأخرى • فوائد ناتجة عن التمويل المشترك من خلال بنوك	• **الطاقة الكهربائية النظيفة** التي يتم إنتاجها وبيعها لشركة الكهرباء الوطنية من خلال إتفاقيات شراء الطاقة الناتجة. • مياه محلاه يمكن إستعادة	• تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون من مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح مقارنة بمشاريع الغاز والنفط والفحم • تقليل ضغط شح المياه	• تقديم المشروع بإعتباره مشروعا تنمويا مبتكرا متعدد الفوائد للتمويل الميسر (منح وقروض) **من بنوك التنمية الدولية والجهات المانحة** • **إشراك القطاع الخاص وشركة**

مشاريع النمو الأخضر	حجم المشروع وإحتياجاته التمويلية	الملاحظات والثغرات	مصادر العائدات من فوائد النمو الأخضر (أسس إعادة سداد القروض والأسهم)	عائدات النمو الأخضر غير المحددة ماليا ضمن منظومة السياسات الحالية	الإعتبارات المطلوبة للمضي قدما
التناضح العكسي بالطاقة الشمسية **الحالة الراهنة:** مرحلة تطوير فكرة المشروع. إستثمار عالي بكلفة ٣٦٤ مليون دولار		التنمية لتحييد المخاطر وتقليل المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال ومعادل تكلفة أنتاج الطاقة **الثغرات:** محدودية المعرفة والخبرة بتمويل مشاريع التكنولوجيا المشتركة ما بين الطاقة الشمسية وتكنولوجيا التناضح	كلفتها من خلال إتفاقيات مع شركات المياه الأردنية		الكهرباء الوطنية في التمويل المشترك من خلال آليات الديون/الملكية التجارية وترتيبات الأسهم وتطوير إستراتيجية تمويل رئيسية للمشروع
 سكة حديد الشحن في الأردن **الحالة الراهنة:** مرحلة التخطيط لمشروع كبير (حوالي ٤,٢ مليار دولار على إمتداد ٥ سنوات)	**حجم التمويل كبير ويتجاوز ٤ مليارات دولار** هنالك خيار الشراكة بين القطاع العام والخاص من خلال التمويل العام والتمويل الخاص (ديون وملكية) وضمانات القروض العامة لتقليل مخاطر الإستثمار	• يعتبر مشروعا كبيرا حيث تطلب سكك حديد الشحن تكلفة رأسمالية مسبقة عالية والتي بدورها تتطلب دعما حكوميا إما من خلال الشراكة مع القطاع الخاص او ضمانات القروض حيث يعتبر تقديم الدعم النقدي الحكومي لمشاريع سكك الحديد أمرا شائعا في العالم **الثغرات:** • يعتبر التمويل لهذا المشروع الضخم تحديا حقيقيا • هنالك حاجة إلى وجود تحليل تجاري دقيق لإظهار وجود طلب من قبل المستخدمين لهذا المشروع لتبرير الإستثمار حيث أن أي مستثمر تجاري يمكن له أن يقوم بهذا التقييم بشكل ذاتي	• عوائد من شركات النقل والمستخدمين من القطاع الخاص من خلال رسوم نقل البضائع والحاويات	• تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون مع وجود كفاءة أكثر في نقل كل طن في كل كيلومتر عن طريق سكة الحديد مقارنة بالشاحنات • تخفيض الأزمات المرورية • تخفيض تلوث الهواء • تخفيض الضرر الذي تتعرض له أنظمة النقل والطرقات	• تقديم المشروع بإعتباره مشروعا تنمويا مبتكرا متعدد الفوائد للتمويل الميسر (منح وقروض) من بنوك التنمية الدولية والجهات المانحة بالإضافة إلى التمويل العام والخاص القيام بتطوير إستراتيجية تمويل واضحة للمشروع

مشاريع النمو الأخضر	حجم المشروع وإحتياجاته التمويلية	الملاحظات والثغرات	مصادر العائدات من فوائد النمو الأخضر (أسس إعادة سداد القروض والأسهم)	عائدات النمو الأخضر غير المحددة ماليا ضمن منظومة السياسات الحالية	الإعتبارات المطلوبة للمضي قدما
 المساحات الخضراء الحدائق العامة الحالة الراهنة: مرحلة التصميم بحجم تمويل صغير (١٦ مليون دولار)	**حجم المشروع صغير (أكبر من ١٥ مليون)** دعم من القطاع العام أو الجهات المانحة	أكثر أنواع التمويل المناسبة هي الإنفاق العام من قبل البلديات المسؤولة مع إضافة منح من الجهات المانحة كلما توفر ذلك	• الحصول على العوائد من خلال توفير مستحقات إستئجار خدمات مثل المقاهي التي يتم إنشاؤها على الموقع	• فوائد اجتماعية	• تمويل عن طريق القطاع العام مثل صندوق حماية البيئة مدعوما بتمويل تنموي في حال الحاجة • إستقطاب منح خارجية في حال لم يتم توفير التمويل العام
 إعادة التدوير وتحويل النفايات إلى طاقة وحدة إستعادة المواد ووحدة الوقود المعالج في مكب الإكيدر الحالة الراهنة: تم إستكمال دراسات الجدوى الإقتصادية الحجم متوسط ١٤٧ مليون دولار	**حجم المشروع متوسط:** أكبر من ١٥٠ مليون دولار	• مع وجود كلفة رأسمالية عالية ومحدودية الجدوى التجارية من الصعب أن يحصل المشروع على تمويل تجاري. الخيار الأفضل هو تمويل المشروع عن طريق الموارد العامة أو التمويل من الجهات المانحة • يمكن التوجه إلى فرص التمويل من المانحين لتغطية تكلفة إستضافة اللاجئين السوريين خصوصا فيما يتعلق بالآثار الإجتماعية والإقتصادية لهذا المشروع	• عوائد الإستثمار نتيجة بيع الطاقة الكهربائية الناتجة عن وحدة الوقود المعالج والمواد التي يتم إستعادتها	• تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون • الفوائد الإقتصادية والإجتماعية وخاصة تحسين صحة القاطنين في المناطق المحيطة بالمكب وصحة النباشين	• التمويل عن طريق القطاع العام والتمويل التنموي والدعم من قبل المنح من الجهات الخارجية
 البنية التحتية للنقل العام الباص السريع الحالة الراهنة: مرحلة التخطيط	**حجم المشروع متوسط أكبر من ١٠٠ مليون دولار** • الشراكة بين القطاع العام والخاص • الإنفاق العام والتمويل من	• هنالك نفقات رأسمالية عالية يمكن تمويلها من قبل الموارد العامة أو الديون من القطاع الخاص يمكن إستقطاب تمويل القطاع الخاص مع وجود ضمانات للقروض من	• عوائد رسوم التذاكر للمستخدمين • رسوم الإعلان على الباصات ومحطات التوقف وعقود الإيجار التجارية من	• تخفيض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون مع زيادة الإعتماد على النقل العام • تخفيض تلوث الهواء وتقليل الإزدحامات المرورية	• تطوير إتفاقيات شراكة بين القطاعين العام والخاص للحصول على تمويل من خلال الديون والملكية • تنفيذ استراتيجية تمويلية دقيقة.

مشاريع النمو الأخضر	حجم المشروع وإحتياجاته التمويلية	الملاحظات والثغرات	مصادر العائدات من فوائد النمو الأخضر (أسس إعادة سداد القروض والأسهم)	عائدات النمو الأخضر غير المحددة ماليا ضمن منظومة السياسات الحالية	الإعتبارات المطلوبة للمضي قدما
الحجم متوسط (١٧٦ مليون دولار)	قبل القطاع الخاص (الديون و الملكية) • ضمانات القروض العامة لتخفيض مخاطر الإستثمار	الموارد العامة وتوفير خيارات حصرية للإعلانات التجارية على إمتداد مسار الباص السريع ومنح حقوق التطوير والإستثمار حول محطات النزول والركوب **الثغرات:** ربما لا يتم تعويض النفقات الرأسمالية عن طريق رسوم الإستخدام على المدى البعيد	محطات النزول والركوب		
 البنية التحتية لحواضن النقل الميناء البري في العقبة **الحالة الراهنة:** مرحلة التخطيط الحجم صغير (٥٠ مليون دولار)	**حجم المشروع: صغير (٥٠ مليون دولار)** • الشراكة بين القطاع العام والخاص • التمويل من قبل القطاع الخاص (الديون والملكية) • ضمانات القروض العامة لتخفيض مخاطر الإستثمار	• يمكن تمويل المشروع إما من خلال القروض المضمونة (القروض العامة أو الخاصة أو كليهما) • يمكن إستخدام القروض غير المستردة لضمان القروض بقيمة الأصول المستخدمة مع المقرضين من القطاع الخاص. خيار آخر هو نموذج الشراكة بين القطاع العام والخاص حيث تقوم الحكومة بتوفير الأرض والوصول إلى الميناء وحوافز أخرى للحصول على الإستثمار و/أو القروض الإستثمار من القطاع الخاص **ملاحظة:** يجب مواءمة المشروع مع تطوير سكة الحديد للشحن وربما لا يتم بناء الميناء في حال تم الإستمرار بخيار سكة الحديد	• عوائد من شركات الشحن البحري سواء المصدرين أو المستوردين • سوف تساهم زيادة التجارة في دعم إيرادات الدولة عن طريق الرسوم الجمركية	تحسين نقل البضائع مما يسمح بالمزيد من التنمية الإقتصادية	• تطوير إتفاقيات شراكة بين القطاعين العام والخاص للحصول على تمويل من خلال الديون/الملكية

مشاريع النمو الأخضر	حجم المشروع وإحتياجاته التمويلية	الملاحظات والثغرات	مصادر العائدات من فوائد النمو الأخضر (أسس إعادة سداد القروض والأسهم)	عائدات النمو الأخضر غير المحددة ماليا ضمن منظومة السياسات الحالية	الإعتبارات المطلوبة للمضي قدما
 تحويل النفايات إلى طاقة أو مياه معالجة محطة معالجة المياه في وادي العرب وإنتاج الغاز الحيوي الحالة الراهنة: مرحلة التصميم حجم المشروع صغير (١,٥ مليون من اصل ٢٨ مليون التكلفة الكاملة)	**حجم المشروع صغير: أكبر من ٢٨ مليون دولار** لبرنامج من عدة محطات خيار التمويل عن طريق • الديون/الملكية • تمويل عن طريق المنح للمحطات الفردية • منح لتخفيض مخاطر الإستثمارات الخاصة من خلال ضمانات القروض أو دعم الفائدة	هنالك حاجة إلى نفقات رأسمالية أولية عالية يمكن توفيرها من خلال تمويل الديون و/أو الملكية مع توفر ضمانات من خلال التمويل العام أو منح خارجية. إذا كان المشروع مجديا إقتصاديا يمكن إستقطاب التمويل الخاص واذا لم يكن الحال كذلك يجب إستقطاب المنح الخارجية بالمشاركة مع التمويل العام	**إيرادات بيع الكهرباء التي يتم إنتاجها من خلال حرق غاز الميثان إلى شركة الكهرباء الوطنية**	تخفيض إنبعاثات الميثان وهي مساهم رئيسي في غازات الدفيئة.	• الشراكة التمويلية مع صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة حيث يقوم هذا المشروع بإنتاج الطاقة المتجددة، والحصول على تمويل القطاع الخاص من خلال بيع الكهرباء لشركة الكهرباء الوطنية • الحصول على منح وقروض تنموية • تجميع المشاريع المنفردة في برامج أكبر والحصول على التمويل للبرامج الموحدة

مبادرات أخرى للنمو الأخضر يمكن أخذها بعين الإعتبار

الزراعة: إدخال أنواع محاصيل جديدة الحالة الراهنة: قيد التنفيذ الحجم: غير محدد بعد	• التمويل العام أو من خلال الجهات المانحة	• التمويل العام أو من الجهات المانحة عبر المنح المباشرة يعتبر الوسيلة الأكثر ملائمة لمثل هذا المشروع وذلك فور إجراء الإختبارات على الأنواع الجديدة للبذور. بدون وجود أدلة واضحة وملموسة على أن البذور الجديدة ستحقق عوائد تجارية من الصعب أن يرضى المزارعون تقبل التكلفة	• **إيرادات من زيادة إنتاجية المحاصيل**	• إستخدام أكثر كفاءة للمياه والأراضي لإنتاج الغذاء	• تمويل مباشر من القطاع العام من خلال صندوق حماية البيئة ومدعوما بتمويل تنموي في حال الحاجة • الحصول على منح من الجهات الدولية في حال لم يتم توفير التمويل العام

٤-٥ توصيات تمويل النمو الأخضر و الخطوات اللاحقة

تم تقييم نطاق واسع من مشاريع النمو الأخضر إضافة إلى عدد من العوامل الحساسة لإنشاء بيئة تمكينية صحية لتمويل النمو الأخضر. **وعليه فقد تم تطوير ١٢ توصية رئيسية لتطبيقها في المرحلة القادمة.**

تعتبر هذه التوصيات قابلة للتنفيذ وملموسة التأثير وتساهم في تحسين فرص التمويل للخطة الوطنية للنمو الأخضر. يوجد وصف تفصيلي لكل توصية أدناه، بالإضافة إلى ملخص للخطوات القادمة المطلوبة لكل توصية توضح ما يجب ان يتم تنفيذه بشكل فوري بعد تبني كل من هذه التوصيات

توصيات تمويل النمو الأخضر في الأردن	لماذا؟	الخطوات القادمة الفورية
التوصية رقم ١: تأسيس فريق مكرس للتمويل الأخضر (فريق الدعم الفني)	• المساهمة في تجسير فجوات كثيرة في قدرة القطاع العام على تنفيذ النمو الأخضر • توفير مساعدات تقنية للمؤسسات القائمة حاليا مثل صندوق الطاقة المتجددة وترشيد إستهلاك الطاقة وصندوق حماية البيئة ويساعد مطوري المشاريع على تقديم مقترحات مشاريع محسّنة • دعم صندوق الطاقة المتجددة وترشيد إستهلاك الطاقة وصندوق حماية البيئة ومصادر التمويل المحلي للقيام بتقييم أفضل وتسهيل تمويل مشاريع النمو الأخضر • المساهمة في تطوير محفظة أقوى من المشاريع القابلة للتمويل الأخضر من مصادر عالمية مثل صندوق المناخ الأخضر • توفير التدريب لموظفي القطاع العام لبناء قدراتهم بشكل ملموس	**فورا:** • التفكير بخيارات تمويل لفريق التمويل الأخضر حيث يمكن أن يساهم صندوق الطاقة المتجددة وترشيد إستهلاك الطاقة وصندوق حماية البيئة في دعم إنشاء هذا الفريق. • تعيين إثنين من الموظفين من خبراء التمويل الأخضر للقيام بالخطوات الأولية وبناء القدرات • ضمان مشاركة خبراء دوليين مثل فريق خدمات الإستثمار الأخضر الخاص بالمعهد العالمي للنمو الأخضر • إشراك مؤسسات أخرى لتوفير الدعم عن طريق خبراء فور إطلاق هذه العملية. **لاحقا:** • بدء الدعم الفني في إطلاق المشاريع وتسهيل تمويلها والتقييم والتوافق • بداية عملية التدريب وبناء القدرات
التوصية رقم ٢: متابعة الوصول المباشر لصناديق المناخ الدولية خاصة صندوق المناخ الأخضر بعد الحصول على الإعتمادية من الصندوق بعد تقييم جاهزية المؤسسات الأردنية	• توفير منهجية منظمة للحصول على دعم من صندوق المناخ الأخضر للأردن ومنها دعم المؤسسات التي تسعى حاليا للحصول على إعتمادية الصندوق • المساعدة على معرفة العقبات التي تواجه المؤسسات في حصولها على الإعتمادية والتمويل من الصندوق • المساعدة على تحديد أكثر الخيارات ملائمة لإعتمادية صندوق المناخ الأخضر ووضع الأولويات الخاصة بنشاطات الإستعداد والجاهزية ضمن منهجية "الجاهزية والإعتمادية والتمويل"	**حاليا:** • تطوير خطة واضحة للسنة القادمة لتطوير برامج على إمتداد الدولة لطرح العروض والتمويل والتسويق...الخ • وضع لائحة بكل الخيارات الممكنة لإعتمادية صندوق المناخ الأخضر للمؤسسات الأردنية ومنها المؤسسات الجديدة • مساعدة المؤسسات على التقييم الذاتي لجاهزيتها في كل تصنيف مع وجود الوثائق والأدلة الداعمة الرئيسية

توصيات تمويل النمو الأخضر في الأردن	لماذا؟	الخطوات القادمة الفورية
		• وضع الأولويات • تطوير خطط لدعم المؤسسات الجاهزة للحصول على الإعتمادية • وضع خطط لدعم المؤسسات الأخرى لتجسير الفجوة القائمة حيث أن التحدي ليس في عدم الإلتزام بالشروط بل القدرة على إثبات هذا الإلتزام. يمكن تحقيق ذلك من خلال المؤسسة الوطنية المعينة عن طريق الدعم الفني وإنشاء مجموعة عمل **لاحقا:** • دعم الخيارات الممكنة في الإعتمادية
التوصية رقم ٣: الإستمرار في تطوير صندوق حماية البيئة مع التركيز على دعم عمليات توليد أفكار المشاريع ودراسات الجدوى وتحسين تطوير المقترحات	• ضمان الإستمرارية في تطوير الصندوق من حيث القدرة ونطاق العمل وحجم المشاريع • تحسين التركيز على إستخدام المنح لدعم الأجزاء النظرية من المشاريع وخاصة توليد الأفكار ودراسات الجدوى وتطوير عملية تقديم مقترحات المشاريع بإستخدام فريق الدعم الفني • تحسين التواجد الإلكتروني يمنح الصندوق المزيد من القدرة التواصلية والشفافية وبالتالي إعادة ضخ رأس المال في الصندوق من قبل مصادر دولية ومحلية.	**حاليا:** • تطوير إتفاقيات حول دعم صندوق حماية البيئة لفريق الدعم الفني المقترح • تطوير مذكرات تفاهم حول إحتياجات صندوق حماية البيئة من قبل فريق الدعم الفني المقترح • تأمين الموارد الكافية لتحسين التواجد الإلكتروني لصندوق حماية البيئة **لاحقا:** • توفير التمويل لفريق الدعم الفني الذي يساعد المشاريع على تطوير مقترحات عالية المستوى وتقديم طلبات الحصول على القروض • الإستمرار في دعم مشاريع المنح المختلفة وتقوية جهود حشد التمويل
التوصية رقم ٤: الإستمرار في تطوير صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة والتفكير بتوسعة نطاق العمل نحو ترشيد الطاقة والنقل (المركبات الكهربائية) والمؤسسات المزودة لخدمات الطاقة وتمويل الدعم الفني	• ضمان إستمرارية التطوير في نطاق وحجم وقدرة صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة خاصة في مجال دعم فوائد القروض وضماناتها • توفير المزيد من الدعم الفني لمشاريع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة في الأردن من خلال فريق الدعم الفني • إستمرارية توسعة نطاق عمل الصندوق لتغطية المزيد من إحتياجات الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة ومنها إمكانات النقل الذي يعزز كفاءة	**حاليا:** • تطوير إتفاقيات حول دعم الصندوق لفريق الدعم الفني المقترح • تطوير مذكرات تفاهم حول إحتياجات الصندوق من قبل فريق الدعم الفني المقترح • تأمين الموارد الكافية لتحسين التواجد الإلكتروني للصندوق • إطلاق برنامج لإعتمادية الشركات المزودة لخدمات الطاقة وقابليتها للحصول على دعم صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة **لاحقا:** • توفير التمويل لفريق الدعم الفني الذي يساعد

توصيات تمويل النمو الأخضر في الأردن	لماذا؟	الخطوات القادمة الفورية
	الطاقة مثل المركبات الكهربائية • تحسين التواجد الإلكتروني يمنح الصندوق المزيد من القدرة التواصلية والشفافية وبالتالي إعادة ضخ رأس المال في الصندوق من قبل مصادر دولية ومحلية. • توسعة دور الصندوق في دعم سوق الشركات المزودة لخدمات الطاقة	المشاريع على تطوير مقترحات عالية المستوى وطلبات الإقراض كخدمة مقدمة للصندوق والشركاء الآخرين مثل مموي المشاريع ومطوريها والمرافق التمويلية الأخرى. • الإستمرار في دعم المشاريع • الإستمرار في جهود حشد التمويل • توسعة نطاق الإقراض للشركات المزودة لخدمات الطاقة
التوصية رقم ٥: التفكير بإنشاء صندوق جديد للنمو الأخضر في الأردن لتسهيل التمويل من الإقراض والمشاركة في الملكية للمشاريع متوسطة الحجم (٥٠-٢٥٠ مليون دولار) وكبيرة الحجم (أكبر من ٢٥٠ مليون دولار)	• إنشاء آلية تمويلية للمشاريع التي يتجاوز نطاقها وحجمها قدرة المؤسسات الحالية • يساعد على توسعة نطاق التمويل التجاري من القطاع الخاص للمشاريع الخضراء • يخلق القدرة على تخفيض مخاطر الإستثمار عن طريق الإستدانة والملكية على نطاق أوسع وسرعة أكبر • يساعد في تعزيز التنسيق والتمويل المشترك مابين الجهات المانحة والمستثمرين	**حاليا:** إعداد دراسة جدوى إقتصادية لإنشاء "الصندوق الأردني الأخضر" تقوم بإستكشاف الخيارات والشركاء والبنية الهيكلية والحوكمة والأبعاد التشريعية والمساهمين المتوقعين في الصندوق ومستخدمي التمويل وآليات نشر التمويل ودراسة التقاطعات والتكامل مع الصناديق الأخرى.
التوصية رقم ٦: إنشاء هيئة إستشارية للإستثمارات الحضرية والبنية التحتية	• دعم الإستثمار في البنية التحتية منخفضة الكربون وذات المنعة تجاه تغير المناخ • تسهيل صناعة القرار طويل الأمد من خلال الإستثمار بالتركيز على مخرجات النمو الأخضر ومنها المخاطر المناخية • العمل بشكل قريب مع البنك المركزي ووزارة المالية لتنسيق الدعم	**حاليا:** • تحديد نمط الملكية المناسب للهيئة على مستوى الحكومة المركزية • إشراك أصحاب الشأن الرئيسيين في إستكشاف نطاق الطلب على الهيئة على المستوى دون الوطني (أمانة عمان الكبرى، سلطة منطقة العقبة الإقتصادية الخاصة)
التوصية رقم ٧: إعداد دراسة منهجية لتحليل المخاطر وإزالة المخاطر للتمويل الخاص لمشاريع النمو الأخضر في الأردن ولكل نوع من المشاريع	• توفير توجه منهجي لمعرفة المخاطر المرتبطة بالتمويل من قبل القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة. • إشراك اصحاب الشأن في تمويل القطاع الخاص في مناقشات مدعومة بالحقائق حول مخاطر التمويل وحلول إزالة المخاطر. • توفير أدوات تساعد في نهاية المطاف على تقليل الكلفة الرأسمالية لمشاريع النمو الأخضر.	**حاليا:** • ضمان التمويل لهذه الدراسة • إشراك مصادر الدعم لتنفيذ الدراسة • نشر الدراسة على نطاق أصحاب الشأن من القطاع الخاص لضمان أعلى مستوى من المشاركة من خلال المقابلات والمسوحات وورشات العمل لاحقا: • تحديد أولويات نتائج الدراسة وتنفيذ الخطوات المجدية لإزالة المخاطر.

توصيات تمويل النمو الأخضر في الأردن	لماذا؟	الخطوات القادمة الفورية
التوصية رقم ٨: إطلاق برنامج لإستمرارية التمويل الأخضر للقطاع الخاص ومجموعات عمل لتطوير المعرفة القطاعية وتوفير منتدى لعرض المشاريع والتوفيق بينها.	• توفير منتدى مستمر ومنهجي لمشاركة القطاعين العام والخاص حول التمويل الأخضر. • تأسيس مجموعات عمل قطاعية ذات عضوية مزدوجة من القطاعين العام والخاص للحوار ومناقشة قضايا التمويل الأخضر الحالية والمستقبلية • المساهمة في خلق عملية حوار دائمة وتنسيق وتعلم على مستوى السياسات مع مشاركة القطاع الخاص • من المقترح أن يتم إدارة هذا الحوار من خلال فريق الدعم الفني للتمويل الأخضر.	**حاليا:** • إنشاء فريق دعم فني لهذه العملية. • تحديد نمط الحوكمة والإدارة والرؤية العامة لهذا البرنامج سواء رعاية الوزارات ومشاركة المؤسسات الرئيسية مثل وزارة المالية والبنك المركزي ووزارة البيئة وغيرها. • تطوير وتشجيع برامج سنوية • تنظيم ٤ ورش عمل دورية على مدار السنة بمشاركة ممثلين من القطاع الخاص والبنوك ومطوري المشاريع والمؤسسات الصناعية وخبراء التمويل • إنشاء مجموعات عمل دائمة مع مشاركة طوعية • إستهداف مشاركة البنوك في الأردن حول آليات التمويل الأخضر **لاحقا** • تطوير وتنفيذ خطة تفاعل مع مجموعة من البنوك الإقليمية لرفع الوعي بالخطة الوطنية للنمو الأخضر وفهم إهتماماتها في قضايا النمو الأخضر في الأردن • تأسيس مجموعات عمل قطاعية بمشاركة القطاعين العام والخاص للمشاركة في الجهود المرتبطة بقضايا التمويل الأخضر الحالية والمستقبلية لتمكين الحوار ومشاركة القطاع الخاص بشكل متواصل
التوصية رقم ٩: تحسين برامج الإقراض للشركات المزودة لخدمات الطاقة	• تحسين إمكانية الوصول للتمويل من قبل الشركات المزودة لخدمات الطاقة والتي تعتبر ذات أهمية قصوى للنمو الأخضر • توفير حوافز لتطوير مواصفات الأداء والنوعية ما بين الشركات المزودة لخدمات الطاقة مع مستوى محدود من التنظيم	**حاليا:** • دعم مطوري المشاريع والعملاء من خلال تدريب على الهندسة والشراء والبناء • تطوير أنظمة للإعتمادية ومنح شهادات التوثيق للشركات المزودة لخدمات الطاقة وشركات الهندسة والشراء والبناء • توسعة نطاق عمل صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة في دعم نمو وقدرات الشركات المزودة لخدمات الطاقة في الأردن • التفكير بمنح شهادات إعتماد من قبل صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة إلى الشركات المزودة لخدمات الطاقة كحوافز لمواصفات النوعية والأداء
التوصية رقم ١٠: تأسيس برنامج إدارة على مستوى الدولة لإنشاء المباني الحكومية الخضراء وتمويلها	• التنسيق بين البرامج المختلفة في الأردن من خلال برنامج وطني للإدارة • ضمان وجود مدير وفريق فني خاضع للمساءلة وذلك لتحديد مجموعة من الأهداف الواضحة مثل عدد المباني الخضراء	• إنشاء فريق مختص خاضع للمساءلة، وتحديد المسؤوليات وتعيين مدير مختص ومساعد • تطوير خطة سنوية لإنشاء برنامج على مستوى وطني يعمل كمظلة لطرح العطاءات والتمويل والتوعية والتسويق • التنسيق مع اللجنة التوجيهية العليا للإقتصاد الأخضر بهذا الشأن

توصيات تمويل النمو الأخضر في الأردن	لماذا؟	الخطوات القادمة الفورية
	بحلول سنة معينة والنتائج المتوقعة وخاصة الفوائد الخضراء. • المساعدة في وضع برنامج معتمد على مستوى وطني للتواصل مع برامج التمويل الدولية وخاصة التنموية والتجارية وتمويل المناخ • تنسيق وتخفيض كلفة المشاريع وتمويلها من خلال قروض مركزية لهذا البرنامج على مستوى وطني وتنظيم التمويل ضمن حزم من المباني الحكومية يتم طرح عطاءاتها للقطاع الخاص	
التوصية رقم ١١: تطوير بوابة إلكترونية مركزية ومتاحة للعامة لتمويل المشاريع الخضراء في الأردن	• التوافق مع منهجيات التمويل من القطاع العام والخاص • زيادة المعرفة والشفافية بمشاريع النمو الأخضر والطاقة المستدامة في الأردن • تسهيل عملية التوفيق ما بين المشاريع المقترحة ومقدمي التمويل والجهات المانحة • تسهيل عملية تسليط الضوء على مشاريع صندوق حماية البيئة وصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة (وغيرها) المطروحة للتمويل • تمكين الطرح المشترك للمشاريع عبر منصات تمويل أخرى مثل سوق مشاريع الطاقة المستدامة التابع للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أيرينا)	**حاليا:** • إعداد دراسة لنطاق عمل البوابة الإلكترونية وإدارتها وكلفتها • حشد الموارد الأولية وخاصة الموارد البشرية والتمويل • تصميم البوابة الإلكترونية ومعايير المشاريع والعمليات التنفيذية **لاحقا:** • بداية تطوير لائحة المشاريع عن طريق تحديد المشاريع الحالية في الأردن مع صندوق حماية البيئة وصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة(وغيرها) والمشاريع المنفردة للنمو الأخضر • متابعة آلية طرح لائحة المشاريع عبر منصة سوق مشاريع الطاقة المستدامة التابع للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أيرينا)
التوصية رقم ١٢: النظر في التخلص التدريجي من الضرائب الإستقطاعية على فائدة الدين الخارجي أو تخصيص (إعادة تدوير) مثل هذه الإيرادات الضريبية نحو المزيد من المشاريع الخضراء.	• التصدي للأعباء الضريبية على الديون الخارجية التي يمكن أن ينتج عنها فوائد عالية لتغطية هذه التكاليف	**حاليا:** • دراسة التأثيرات المفصلة ضمن الحوار مع المانحين الحاليين • دراسة التكاليف والمنافع من تغيير الأنظمة (فقدان الإيرادات الضريبية أو إعادة تخصيصها مقابل إستثمار خارجي ميسر) • تطوير لائحة قصيرة من الخيارات المتاحة للتصدي للقضايا ذات التأثير الكبير

تفاصيل توضيحية لبعض التوصيات المنتقاة:

التوصية رقم ا: بناء القدرات وإنشاء وتقوية الفريق المكرّس للنمو الأخضر داخل المنظومة الحكومية أو تحت إدارة الحكومة

يمكن أن ينشأ فريق مستقل تحت رعاية وزارة معنية أو مع تلك الوزارة مثل وزارة البيئة أو التخطيط والتعاون الدولي أو وزارة الطاقة والثروة المعدنية أو رئاسة الوزراء أو البنك المركزي الأردني.

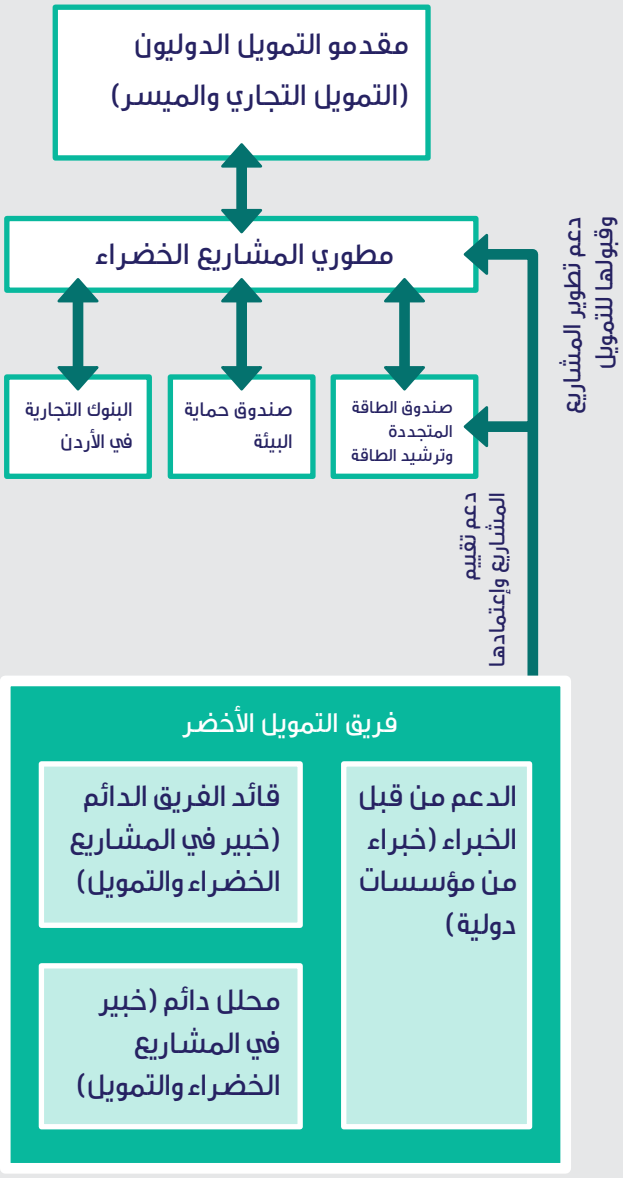
سيكون دور هذا الفريق:

- **تقديم المشورة ودعم تقدم سير العمل في كل قضايا تمويل مشاريع النمو الأخضر في الأردن** وتوسعة نطاق عمله لينسق مع المؤسسات العاملة حاليا مثل صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة وصندوق حماية البيئة.
- **بناء المزيد من قدرات المؤسسات ذات العلاقة في الحكومة و المؤسسات ذات الدور التنظيمي من خلال نشاطات التدريب والتوعية.**
- **القيام بدور تيسيري في جهود تطوير أفكار المشاريع عن طريق تقديم المشورة الفنية كنوع من الخدمة العامة للمؤسسات التي تتقدم للمنح والقروض.** عدد كبير من مشاريع النمو الأخضر الواعدة لا تحقق نجاحا في التحول إلى مشاريع قابلة للتمويل حيث تفتقر المؤسسات المعنية إلى الخبرة المطلوبة في إعداد المقترحات والوثائق اللازمة. يمكن أن يعتبر تقديم هذه الخبرة بمثابة خدمة ذات قيمة مضافة موجهة للسوق الأردني عن طريق مستشارين وميسرين.
- **القيام بدور الإستشارة الفنية في تسهيل الوصول إلى** مقدمي التمويل الذين يعملون على صورة مانحين للقروض ومستثمرين في الملكية أو ضامني القروض
- **تطوير وتنفيذ خارطة طريق للتفاعل والتوعية لأصحاب العلاقة** من القطاع الخاص داخل وخارج الأردن عن طريق إستقطاب الإهتمام في تمويل مشاريع النمو الأخضر في الأردن.

التوصية رقم اا: تطوير بوابة إلكترونية مركزية ومتاحة للعامة لتمويل المشاريع الخضراء في الأردن

- التوافق مع تصاميم طلبات تقديم التمويل من القطاع العام والخاص
- زيادة الشفافية والمعرفة العامة بمشاريع النمو الأخضر والطاقة المستدامة المقترحة قبل الإختيار النهائي
- تسهيل التوافق ما بين المشاريع والجهات المانحة/الممولة المعنية
- تسهيل الترويج لصندوق حماية البيئة وصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة وغيرها من صناديق المشاريع التي تحتاج للتمويل التشاركي
- المساهمة في طرح لائحة المشاريع في سوق مشاريع الطاقة المستدامة التابع للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أيرينا)

أنظر أيضا: مقترح مشروع جاهزية السوق في الأردن".



رسم توضيحي

مثال توضيحي- سوق مشاريع الطاقة المستدامة التابع للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أيرينا)

http://irena.org/marketplace/

هذا الموقع يساعد على وضع لوائح شفافة ومتاحة للعامة تساهم في ربط المشاريع بمصادر التمويل المحتملة

تفاصيل توضيحية لبعض التوصيات المنتقاة:

التوصية ٣:

الإستمرار في تطوير صندوق حماية البيئة مع التركيز على دعم عمليات توليد أفكار المشاريع ودراسات الجدوى وتحسين تطوير المقترحات

التوصية ٤:

الإستمرار في تطوير صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة والتفكير بتوسعة نطاق العمل نحو ترشيد الطاقة والنقل (المركبات الكهربائية) والمؤسسات المزودة لخدمات الطاقة وتمويل الدعم الفني

تقترح التوصيتان ٣ و ٤ الإستثمار في تحسين التواجد الإلكتروني لصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة وصندوق حماية البيئة مما يسمح بتحسين عناصر الشفافية ووصول المستفيدين لهما وكذلك تسهيل التواصل من قبل مستخدمي الصندوقين والمساهمين المحتملين في تقديم الدعم الإضافي لإعادة ضخ رأس المال مع مرور الوقت من قبل مصادر دولية ومحلية.

هنالك مثالين يمكن تقديمهما لتوضيح ذلك وهما البرنامج المصري لتمويل مشاريع الطاقة المستدامة، وموقع صندوق أبو ظبي للتنمية المرتبط مع الوكالة الدولية للطاقة المتجددة وبقيمة ٣٥٠ مليون دولار.

الحالة الدراسية رقم ١

البرنامج المصري لتمويل مشاريع الطاقة المستدامة

http://www.egyptseff.org/en

الحالة الدراسية رقم ٢

صندوق أبو ظبي للتنمية المرتبط مع الوكالة الدولية للطاقة المتجددة

http://adfd.irena.org/

تفاصيل توضيحية لبعض التوصيات المنتقاة:

التوصية رقم ٥:

التفكير بإنشاء صندوق جديد للنمو الأخضر في الأردن لتسهيل التمويل من الإقراض والمشاركة في الملكية للمشاريع متوسطة الحجم (٥٠-٢٥٠ مليون دولار) وكبيرة الحجم (أكبر من ٢٥٠ مليون دولار)

- العمل على تأسيس صندوق مستقل و تحقيق الإعتمادية الدولية والتصنيف الإئتماني
- المساهمة في إجتذاب المزيد من تمويل القطاع الخاص
- إعتبار بنك الإستثمار الأخضر البريطاني نموذجا وكذلك صندوق دبي للطاقة الخضراء (٣٦ مليار دولار) نموذجا على التنمية الإقليمية الحالية

سيكون دور هذا الصندوق أو المؤسسة:

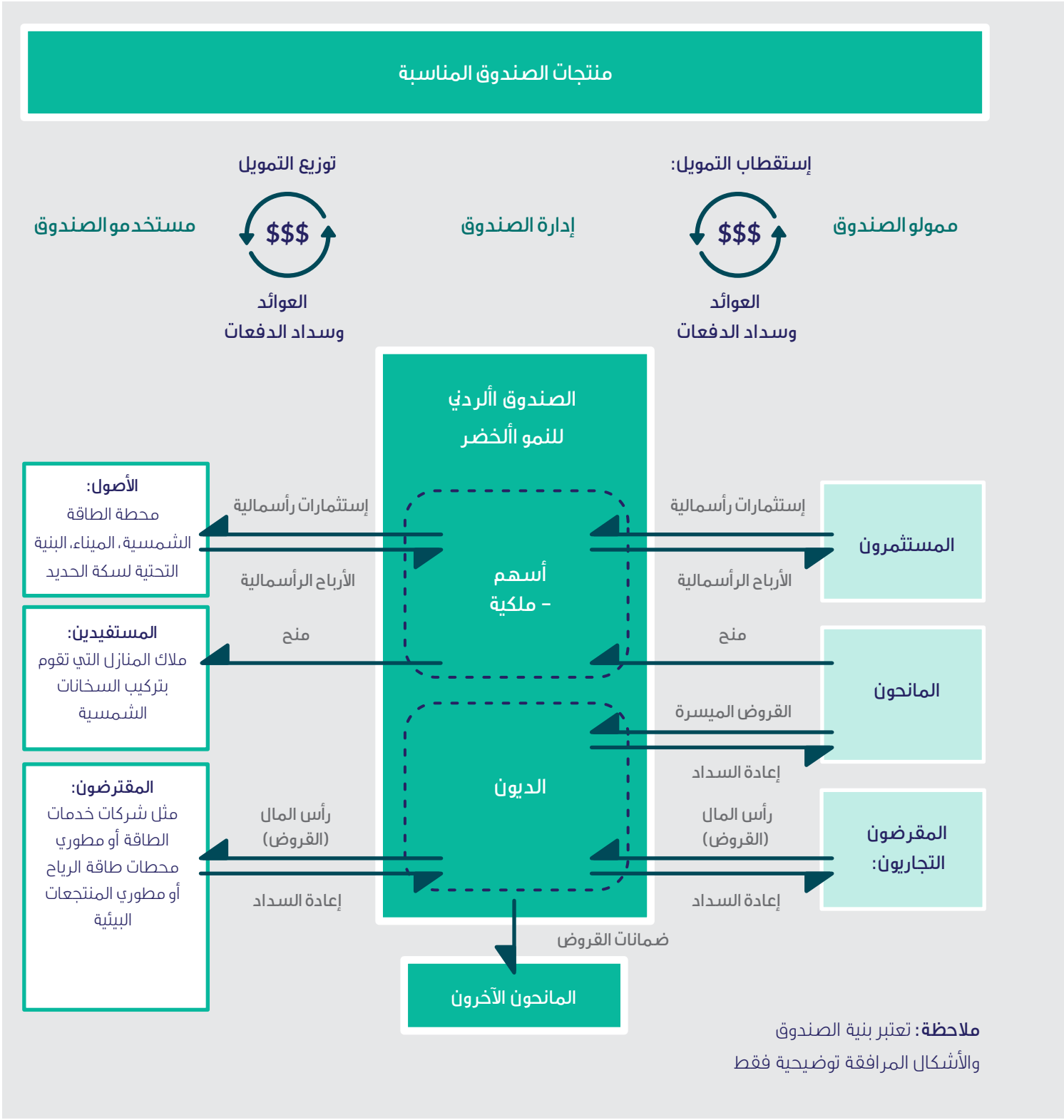
- أن يكون صندوقا مستقلا ومستداما من الناحية التجارية وقادرا على تطوير إستثمارات جذابة على المستوى الدولي ومقترحات المساعدات التنموية
- إجتذاب الإستثمارات الدولية التجارية تحت آليات الدين والملكية
- إجتذاب التمويل القادم من المؤسسات المانحة لدعم قدرة الصندوق على منح القروض
- العمل كمظلة لتوفير القروض ذات الحجم المتوسط والكبير للمشاريع الخضراء في الأردن
- العمل كمؤسسة قادرة على تقليص المخاطر لمشاريع النمو الأخضر في الأردن من خلال توفير ضمانات القروض للمانحين الآخرين

منتجات الصندوق المناسبة "

مبادرات ومشاريع النمو الأخضر "أمثلة"

تحديث الأبنية الخضراء :	محطة طاقة شمسية:	المركبات الكهربائية:
منظومة تمويل الأبنية الخضراء	دعم تمويل الطاقة المتجددة	دعم تمويل الطاقة المتجددة
منح خصم ٢٥٠٠ دينار عند إنتهاء المشروع	١٢٠ مليون دينار إستثمار أسهم	٢٠ مليون دينار إستثمار أسهم في محطات شحن المركبات الكهربائية
قرض بفائدة ٢٪ لمالكي الأبنية للقروض التي تزيد عن ٢٥ ألف دينار	قرض بفائدة ٢٪ لتغطية ٣٠٪ من الكلفة الكلية للمشروع	خصم ٤٠٠٠ دينار على سعر المركبة الكهربائية
	ضمانات قروض لنسبة ٧٠٪ من تمويل البنوك التجارية	قرض بفائدة ٢٪ لشراء المركبات الكهربائية

بنك أو صندوق النمو الأخضر الأردني (رسم توضيحي)



ملاحظة: تعتبر بنية الصندوق والأشكال المرافقة توضيحية فقط

ملاحظة:

يعكس حجم الدائرة حجم الصندوق

الدوائر الخضراء محددة لدولة أو سوق واحدة

الدوائر الرمادية تمثل الصناديق العالمية غير المرتبطة بدولة معينة

المزيد من التفاصيل التحليلية موجودة في الصفحات القادمة

لحمة عن بعض الصناديق الخضراء الدولية المنتقاة:

صورة عامة عن الصناديق الخضراء عالميا

هنالك تنوع كبير في المنتجات والمؤسسات التمويلية الخضراء في العالم والتي تقدم نفسها كمؤسسات تركز على التمويل والإستثمار الأخضر. يتضمن هذا القسم لمحة عن الصناديق الخضراء على وجه الخصوص وشرح قصير مفيد لأصحاب العلاقة في الأردن حول واحدة من أهم الآليات التمويلية التي يتم إستخدامها لدعم النمو الأخضر حول العالم.

- **التركيز:** بإختصار تتضمن "الصناديق الخضراء" نطاقا واسعا من الأدوات التمويلية التي تقوم بالإستثمار في المنتجات والشركات والصفقات التي تساهم مباشرة في الترويج للمسؤولية البيئية وخاصة تلك التي تستهدف الطاقة المتجددة والنقل منخفض الكربون وترشيد الطاقة و/أو إدارة الطلب على المصادر.

- **النوايا:** تم تصميم الكثير من هذه الصناديق لتوسعة نطاق تجريب ونشر ونقل التكنولوجيا منخفضة الكربون مع وجود إمكانية كبيرة لتحقيق تخفيضات في إنبعاثات غازات الدفيئة. عندما يتم تصميمها بطريقة واضحة وشفافة تساهم الصناديق الخضراء في تعزيز عملية إزالة المخاطر من العديد من الإستثمارات في هذا القطاع.

- **الشركاء:** في العادة تتماشى الصناديق الخضراء مع الإستراتيجيات المؤسسية والوطنية وتعمل في معظم الحالات كإطار تنظيمي يمكن تنسيق النشاطات المختلفة من خلالها عبر المؤسسات المختلفة ومجموعات الجهات المعنية. يساهم التمويل الميسر أو الإبتدائي في العديد من هذه المؤسسات في رفع ثقة المستثمرين ويمكن أن يجتذب تمويل مشترك وقد يساهم أيضاً في تقليص مخاطر المشاريع.

- **العوائد:** في العادة لا تكون الصناديق الخضراء معتمدة بشكل حصري على عوائد الإستثمار ولكنها في المقابل تحقق الفوائد الإجتماعية الناجمة عن تراجع كلفة التكنولوجيا ودعم الأعمال الريادية وتجسر الفجوة التمويلية لأنواع محددة من التكنولوجيا وتخلق أسواقا جديدة وحقيقية. ومع ذلك فإن الصناديق الخضراء التي تقوم بإنشائها البنوك التجارية تركز بالفعل على الإستثمارات المجدية

التي تحقق الأرباح وعندما تأخذ بعين الإعتبار الفوائد الإجتماعية الإقتصادية الأوسع نطاقا سيكون ذلك على شكل شراكة مع البنوك التنموية والمؤسسات غير الربحية.

الإسم	نوع المؤسسة	الدولة /الإقليم	سنة التأسيس	حجم الصندوق	التمويل المقدم حتى الآن	وصف ملخص
صندوق سيتي جروب لتغير المناخ	صندوق	عالمي	٢٠١٥	١٠٠ مليار		سيتم تقديم دعم بقيمة ١٠٠ مليار دولار خلال السنوات العشر القادمة. التركيز هو على تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة ودعم كفاءة الطاقة ومساعدة المجتمعات على الإستعداد لزيادة إرتفاع منسوب سطح البحر والأحداث المناخية الحادة والتأثيرات الأخرى لتغير المناخ
برنامج جولدمان ساكس للإستثمار في الطاقة المتجددة	بنك	عالمي	٢٠١٢	٤٠ مليار		توجيه الإستثمارات التي تصل إلى ٤٠ مليار دولار على إمتداد العقد القادم نحو مشاريع الطاقة المتجددة
تحالف تقدم الطاقة	صندوق	عالمي	٢٠١٥	٢٠ مليار دولار		مجموعة عالمية من ٢٨ مستثمرا رفيع المستوى من عشرة دول ملتزمون بدعم شركات الطاقة المتجددة الناشئة عن مبادرات "مهمة الإبتكار" التي تم إعلانها في العام ٢٠١٥ في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ. تهدف المجموعة إلى دعم الحكومات في الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح بقيمة ٢٠ مليار دولار
صندوق المناخ الدولي	صندوق	بريطانيا	٢٠١١	١٣,٥ مليار		يمثل الصندوق المساهمة المالية للدعم التنموي العالمي من قبل الحكومة البريطانية لدعم العمل حول تغير المناخ والتنمية. في العام ٢٠١٥ تم تمديد مدة عمل الصندوق حتى آذار ٢٠٢١ بدعم إضافي يصل إلى ٨ مليارات دولار متضمنا على الأقل ٢,٥ مليار دولار في العام ٢٠٢٠
صندوق المناخ الأخضر	صندوق	عالمي	٢٠١٠	١٠,٣ مليار دولار تم التعهد	١٦٨ مليون دولار لثمانية مشاريع تمت	تم تأسيس الصندوق ليمثل الآلية التمويلية للإتفاقية الإطارية الدولية لتغير المناخ لمساعدة الدول النامية على

الإسم	نوع المؤسسة	الدولة /الإقليم	سنة التأسيس	حجم الصندوق	التمويل المقدم حتى الآن	وصف ملخص
				بها من قبل ٤٢ دولة بحلو ل العام ٢٠١٦	الموافقة عليها	تنفيذ مشاريع التخفيف والتكيف للتصدي لتغير المناخ. سيتم دعم مشاريع وبرامج وسياسات ونشاطات مختلفة في الدول النامية بإستخدام نوافذ تمويلية قطاعية
برنامج بنك أبو ظبي الوطني للأعمال المستدامة	بنك	الإمارات العربية المتحدة	٢٠١٦	١٠ مليار دولار		يلتزم البنك بالإقراض والإستثمار في ما مجموعه ١٠ مليارات دولار من التمويل خلال السنوات العشر القادمة لمشاريع تركز على النشاطات المستدامة بيئيا
مؤسسة تمويل الطاقة النظيفة	مؤسسة تمويلية	أستراليا	٢٠١٣	١٠ مليارات دولار رأس مال أولي	١,٤ مليار دولار	مؤسسة تمويل الطاقة النظيفة هي مؤسسة مملوكة للحكومة الأسترالية تم تأسيسها لتسهيل التدفقات المالية المتزايدة في قطاع الطاقة النظيفة
بنك الإستثمار الأخضر	بنك	بريطانيا	٢٠١١	٠,٣ مليار دولار	٣,٢ مليار دولار	يدير بنك الإستثمار الأخضر صناديق حكومية بقيمة ٠,٣ مليار دولار ويدعم الحكومة البريطانية في تحقيق أهدافها المناخية للعام ٢٠٢٠. قام البنك بإعادة تمويل ٣١٥ مليون دولار كمساهمة في واحدة من أكبر مشاريع طاقة الرياح في العالم وهي مزرعة والني لطاقة الرياح داخل البحر
صناديق الإستثمار المناخية وصندوق الطاقة النظيفة	صندوق	عالمي	٢٠٠٨	٠,٣ مليار دولار	تم الموافقة على تخصيص ٣,٤ مليار دولار وهي قيد ا لتنفيذ	تم تصميم صناديق الإستثمار المناخية من قبل دول متقدمة ونامية ويتم إدارتها مع بنوك التنمية متعددة الأطراف لتجسير الفجوة التمويلية والمعرفية بين إتفاقيات المناخ الحالية وتلك المستقبلية. هنالك نوعين من صناديق الإستثمار المناخية: صندوق الطاقة النظيفة وصندوق المناخ الإستراتيجي

الإسم	نوع المؤسسة	الدولة /الإقليم	سنة التأسيس	حجم الصندوق	التمويل المقدم حتى الآن	وصف ملخص
صندوق الطاقة النظيفة الأوروبي	صندوق	أوروبا	٢٠٠٧	٣٦٠ مليو ن دولار		يوفر الصندوق رأس مال ملكية لمشاريع الطاقة النظيفة في أوروبا بوجود عوائد جذابة.
صندوق دويتشه بنك ومصدر للتكنولوجيا النظيفة	صندوق	الإمارات العربية المتحدة	٢٠١٠	٢٩٠ مليون دولار		يستثمر الصندوق في قطاعات متخصصة بالطاقة المتجددة والموارد البيئية وكفاءة الطاقة والمواد. يركز الصندوق على الشركات التي تحقق مدخولات تصل في حدها الأدنى ١٠ ملايين دولار لكنها تحتاج إلى رأس المال للنمو أو التوسع لتحقيق المكاسب التجارية
صندوق مصدر للتكنولوجيا النظيفة	صندوق	الإمارات العربية المتحدة	٢٠١٠	٢٥٠ مليون دولار	٢٥٠ مليون دولار	يستثمر الصندوق في تطوير وتحسين الأعمال التجارية للتقنيات المستخدمة في الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وإدارة وتسعير الكربون وإستخدام المياه والتحلية
الصندوق العالمي لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة	صندوق	أوروبا	٢٠٠٦	٢٤٠ مليون دولار	تم التعهد بحوالي ٩٠ مليون دولار	يمثل الصندوق شراكة ما بين القطاعين العام والخاص لتعظيم التمويل من القطاع الخاص الذي يتم تخصيصه من خلال الإتحاد الأوروبي ويدار من قبل بنك الإستثمار الأوروبي
صندوق كونكتكت للطاقة النظيفة	صندوق	الولايات المتحدة الأميركية	٢٠٠٠	٢٠ مليون دولار سنويا بمجموع ١٥١ مليون دولار ما بين ٢٠٠٠-٢٠١٠	١٥٠ مليون دولار	يشجع الصندوق ويطور ويستثمر في موارد الطاقة النظيفة لفائدة ولاية كونكتكت
برنامج الأوراق المالية لسوق الطاقة الخضراء	سندات	هاواي، الولايات المتحدة الأميركية	٢٠١٤	١٥٠ مليون دولار من السندات		برنامج لتمويل البنية التحتية الخضراء تم تصميمه لجعل تطوير الطاقة النظيفة متاحا للمستخدمين في ولاية هاواي

الإسم	نوع المؤسسة	الدولة /الإقليم	سنة التأسيس	حجم الصندوق	التمويل المقدم حتى الآن	وصف ملخص
صندوق لندن الأخضر	صندوق	بريطانيا	٢٠٠٩	١٤٠ مليون دولار	كافة الصناديق الفرعية تعمل حاليا	يقوم الصندوق بتوجيه التمويل من قبل الإتحاد الأوروبي وبريطانيا من خلال صناديق فرعية لتحفيز المزيد من التزام القطاع الخاص للمشاريع الصغيرة في قطاع تحويل النفايات إلى طاقة ومشاريع كفاءة الطاقة في لندن
مؤسسة مدينة نيويورك لترشيد الطاقة	مؤسسة تمويلية	ولاية نيويورك، الولايات المتحدة الأميركية	٢٠١١	٤٥ مليون دولار من الأموال الفيدرالية وأموال المدينة إضافة إلى التبرعات الخاصة	٥٠ مليون	توفر المؤسسة مشاريع كفاءة الطاقة والتوليد المشترك والطاقة المتجددة وتحويل الوقود والإستجابات للطلب في كل أنواع المباني والأحياء
قروض كيستون للطاقة	قروض	بنسلفانيا، الولايات المتحدة الأميركية	٢٠٠٦	٢٠ مليون دولار رأس مال أولي		يتم تقديم قروض ذات نسب منخفضة للمساعدة في تحسين كفاءة الطاقة على مستوى المنازل لكافة المستهلكين في بنسلفانيا

تفاصيل لتوضيح توصيات منتقاة:

التوصية رقم ٢:

متابعة تحقيق الوصول المباشر لصناديق المناخ الدولية وخاصة صندوق المناخ الأخضر عن طريق الإعتمادية بعد تقييم الجاهزية للمؤسسات الأردنية

• الدول النامية الأعضاء في الإتفاقية الدولية لتغير المناخ مؤهلة للحصول على موارد مالية من صندوق المناخ الأخضر.
• يتم الوصول إلى التمويل من خلال **مؤسسات معتمدة من قبل الصندوق تعمل على المستوى الوطني والمحلي والإقليمي** منها المنظمات غير الحكومية والوزارات وبنوك التنمية الوطنية والمنظمات الوطنية والإقليمية الأخرى التي يمكن أن تحقق الشروط والمواصفات المطلوبة من قبل الصندوق.
• يمكن أيضا الوصول إلى التمويل عن طريق **المؤسسات المعتمدة على المستوى الدولي والإقليمي** مثل بنوك التنمية متعددة الأطراف ومؤسسات الأمم المتحدة وذلك ضمن مسارات الإتاحة الدولية.
• **يمكن للقطاع الخاص أيضا الحصول على التمويل** من خلال تحقيق الإعتمادية كمؤسسات منفذة.
• من الجدير بالذكر أن المؤسسات غير المعتمدة من قبل الصندوق يمكن أن تقدم أيضا مقترحات للتمويل من خلال مؤسسات معتمدة

والتي يصل عددها حاليا إلى عشرين مؤسسة. للحصول على الموارد المطلوبة لمشاريع وبرامج تغير المناخ.

• هنالك أربع مؤسسات في الأردن تعمل حاليا على تحقيق الإعتمادية من قبل صندوق المناخ الأخضر بالتنسيق مع المؤسسة المعتمدة وطنيا وهي وزارة البيئة. هذه المؤسسات هي وزارة التخطيط والتعاون الدولي، وصندوق حماية البيئة الأردني وصندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة ومؤسسة نهر الأردن.

• هنالك أهمية كبيرة لوجود الوضوح في التمييز ما بين إعتمادية المؤسسات في الصندوق لتعمل كجهة مؤهلة للتمويل أو جهة وسيطة.

• يتم تقييم الجهات التي تتقدم للإعتمادية من قبل صندوق المناخ الأخضر عن طريق **المبادئ والمواصفات الإئتمانية والضمانات البيئية والإجتماعية وسياسات النوع الإجتماعي.**

• يتم الحصول على تمويل صندوق المناخ الأخضر من خلال مسار وطني محدد. **تقوم الجهة الوطنية المحددة أو الجهة المحورية في الدولة** بتحديد الإستراتيجية التي سيتم بموجبها التصدي لتحديات تغير المناخ وتحديد الرؤية العامة لنشاطات الصندوق . ويمتد نطاق عمل الجهة الوطنية المحددة إلى التوصل إلى إتفاقات مع المؤسسات المعنية على المستوى الوطني وإعداد رسائل التسمية للوصول المباشر للصندوق ورسائل عدم الممانعة لمقترحات المشاريع المقدمة وطنيا والموافقة على الدعم الخاص بتعزيز الجاهزية والرؤية الإستراتيجية المتوافقة مع الأولويات الوطنية.

• يمكن لكافة المؤسسات الدولية والإقليمية والوطنية والمحلية من القطاعين العام والخاص أن تتقدم بطلب الإعتمادية من قبل الصندوق عن طريق إحدى وسيلتين:

الوصول المباشر: من خلال المؤسسات الإقليمية والوطنية والمحلية والتي يجب أن ترفق مع طلبها بالإعتمادية رسالة تسمية من قبل الجهة المحددة وطنيا وهي وزارة البيئة. يجب أن تكون هذه المؤسسات مؤهلة للحصول على التمويل الخاص بالجاهزية والدعم التحضيري فيما يتعلق ببناء القدرات وذلك لتحقيق متطلبات الإعتمادية من قبل الصندوق.

الوصول الدولي: عن طريق المؤسسات الدولية مثل منظمات الأمم المتحدة وبنوك التنمية متعددة الأطراف والمؤسسات التمويلية العالمية والمؤسسات الإقليمية.

• تتضمن عملية الإعتمادية **ثلاث مراحل حيث يتم منح الإعتمادية بناء على إلتزامها بمواصفات إئتمانية معينة** وحجم المشروع أو النشاط ضمن البرنامج وتصنيفات الخطورة البيئية والإجتماعية. يمكن للمؤسسات أن تقدم طلبات الإعتمادية على مستوى متكرر كما يتم تقييم الطلبات بهذه الطريقة. يتم إتخاذ قرارات الإعتمادية عن طريق مجلس إدارة الصندوق في إجتماعاته. يمكن للمؤسسات المعتمدة من قبل صنوق البيئة العالمي وصندوق التكيف، والإدارة العامة للتعاون الدولي والتنمية في الإتحاد الأوروبي التي تحقق المتطلبات المسبقة للإعتمادية أن تكون مؤهلة للإعتمادية عبر المسار السريع (مراجعة وإتخاذ قرارات الإعتمادية خلال ٣ أشهر بدلا من ٦ أشهر) حيث تركز عملية إستكمال ومراجعة الطلبات من قبل المؤسسات المختلفة على متطلبات الصندوق التي لم يتم تقييمها في مسارات الإعتمادية من قبل مؤسسات أخرى.

• بعد الحصول على الإعتمادية يمكن للمؤسسات المعتمدة أن تقدم مقترحات وطلبات المشاريع والبرامج للتمويل بعد الحصول على رسالة عدم ممانعة من قبل الجهة الوطنية المحددة ويتم تقييم مقترحات المشاريع للتمويل من خلال المعايير الإستثمارية للصندوق.

• خلال عملية الحصول على الإعتمادية يتم مراجعة وتقييم سياسات **الجهة المقدمة للطلب وكذلك إجراءاتها العملية ورصيدها من الإنجازات وقدراتها على تنفيذ المشاريع** والبرامج وذلك لتحديد فيما إذا كانت المؤسسة تمتلك القدرة على إدارة موارد صندوق المناخ الأخضر بشكل يتماشى مع المبادئ الإئتمانية لحجم ونوعية التمويل المطلوب بالإضافة إلى القدرة على إدارة المخاطر البيئية والإجتماعية التي قد تظهر أثناء تنفيذ المشروع. يتم أيضا تقييم المؤسسات التي تتقدم بطلب الإعتمادية من خلال سياسة النوع الإجتماعي للصندوق.

من الجدير بالملاحظة أيضا أن الصندوق قد قام بتأسيس برنامج لتمويل القطاع الخاص

• وذلك للتعامل مع متطلبات مؤسسات القطاع الخاص للحصول على التمويل وتشجيع الشراكة بين القطاعين العام والخاص. يوجه هذا البرنامج تركيزه على إستثمارات القطاع الخاص ذات الحساسية المناخية في الدول النامية. يقوم هذا البرنامج بالاستثمار جنبا إلى جنب مع البنوك التجارية المؤهلة وشركات الملكية الخاصة والصناديق وبنوك التنمية والعديد من مؤسسات الوساطة المالية لمشاريع تغير المناخ. يوفر البرنامج التمويل للمؤسسات التمويلية

الوسيطة التي تمتلك إمكانية الحصول على إعتمادية الصندوق وهي البنوك التجارية التي يتم تنظيم عملها من قبل البنوك المركزية وصناديق الأسهم الخاصة وصناديق التأثير والبنوك التنموية. يستخدم البرنامج عدة أدوات لتوفير الاموال ومنها الديون الرئيسية والديون الثانوية والأسهم والملكية الخاصة والضمانات والمنح. يمكن الوصول إل تمويل صندوق المناخ الأخضر من قبل المؤسسات الخاصة الكبيرة والمتوسطة والصغيرة والصغيرة جداً التي تعمل في مجالات الطاقة النظيفة، النقل والخدمات اللوجستية والبناء والمقاولات والصناعة والزراعة والغابات والمياه من خلال وسطاء ماليين محليين.

المصدر: صندوق المناخ العالمي

ينتقل الفصل القادم من الآليات التمويلية إلى إستراتيجية تنفيذية للنمو الأخضر في الأردن مبنية على النتائج والتوصيات الناجمة عن تحليل القطاعات والعنقدة آخذة بعين الإعتبار الآليات التمويلية التي تم مناقشتها هنا في الفصل الخامس.

صندوق المناخ الأخضر: معايير الإستثمار عالية المستوى

١- **إمكانية إحداث التأثير:** إمكانية قيام المشروع أو البرنامج بالمساهمة في تحقيق أهداف الصندوق ومحاور النتائج المنشودة.

٢- **إمكانية تحقيق نقلة نوعية:** المستوى الذي يمكن من خلاله للنشاط المقترح أن يحقق تأثيرا يتجاوز تأثير مشروع منفرد.

٣- **إمكانية تحقيق التنمية المستدامة:** الفوائد والأولويات الأوسع نطاقا ومنها الفوائد المضافة البيئية الإجتماعية والإقتصادية بالإضافة إلى التأثيرات التنموية الحساسة للنوع الإجتماعي.

٤- **الإستجابة لإحتياجات المتلقين:** إحتياجات التمويل والهشاشة في الدولة والمجتمع المستفيدين.

٦- **تعزيز ملكية الدولة:** ضمان ملكية الدولة المستفيدة من المشروع وقدرتها على تنفيذ المشروع أو البرنامج المقترح (السياسات، الإستراتيجيات المناخية والمؤسسات الشريكة).

٧- **الكفاءة والفعالية:** المتانة الإقتصادية والمالية للبرنامج أو المشروع وبالنسبة لمشاريع التخفيف بالذات يتم التركيز على الجدوى الإقتصادية والتمويل المشترك .

معايير إضافية للإعتمادية والتمويل:

المواصفات الإئتمانية:

١- المواصفات الإئتمانية الأساسية:
- القدرات الإدارية والمالية الرئيسية.
- الشفافية والمساءلة

٢- المواصفات الإئتمانية الخاصة:
- إدارة المشاريع
- آليات منح التمويل أو تخصيصه
- الإقراض

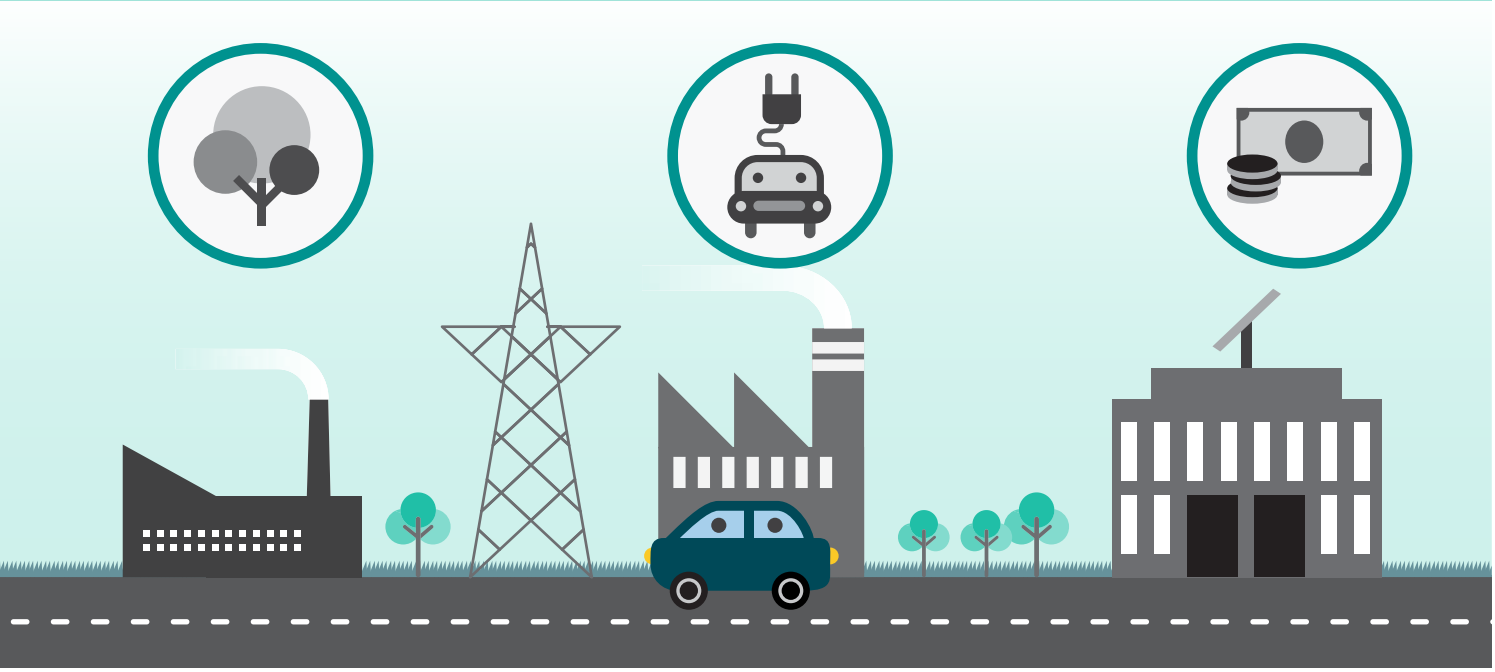
سياسة النوع الإجتماعي:
- السياسات والإجراءات والكفاءات

الضمانات البيئية والإجتماعية:

١- على مستوى المؤسسات والسياسات: مواصفة الأداء (١) تقييم وإدارة مواصفات الأداء من ١-٨ والمخاطر البيئية والإجتماعية والتأثيرات من خلال الإدارة البيئية والإجتماعية

٢- على مستوى المشاريع
- مواصفة الأداء (٢) ظروف العمل والتشغيل
- مواصفة الأداء (٣) كفاءة الموارد ومنع التلوث
- مواصفة الأداء (٤): صحة المجتمع والسلامة والأمن
- مواصفة الأداء (٥) تملك الأراضي وإعادة التوطين القسري
- مواصفة الأداء (٦): حماية التنوع الحيوي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية
- مواصفة الأداء (٧): السكان الأصليين أو المحليين
- مواصفة الأداء (٨): الإرث الثقافي

٦ أجندة تنفيذية للنمو الأخضر في الأردن



٦-١ تطوير أجندة تنفيذية للنمو الأخضر في الأردن

كيف يمكن للأردن أن يتخذ مسار النمو الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الممارسات وعلى النطاق الواسع؟

تحتاج إستراتيجية النمو الأخضر إلى تحديد وإستهداف نقاط التدخل لمنهجيات وأدوات النمو الأخضر وخاصة التخطيط المكاني وإتخاذ القرارات. تحتاج سياسات النمو الأخضر أيضا إلى أن تتوافق مع الأهداف والسياسات الأخرى لضمان أن تساهم جميعا في تحقيق الأهداف الإستراتيجية الأردنية على المستوى الوطني والإقليمي. سوف يساهم إدماج سياسات النمو الأخضر بطريقة منهجية في ضمان أن تكون سياسات النمو الأخضر مجدية إقتصاديا وتقلل من الإختلالات في العمل ما بين المؤسسات وذلك عن طريق تعديل أو تحسين الإجراءات الحالية كلما كان ذلك ممكنا بدلا من تصميم سياسات وإجراءات جديدة.

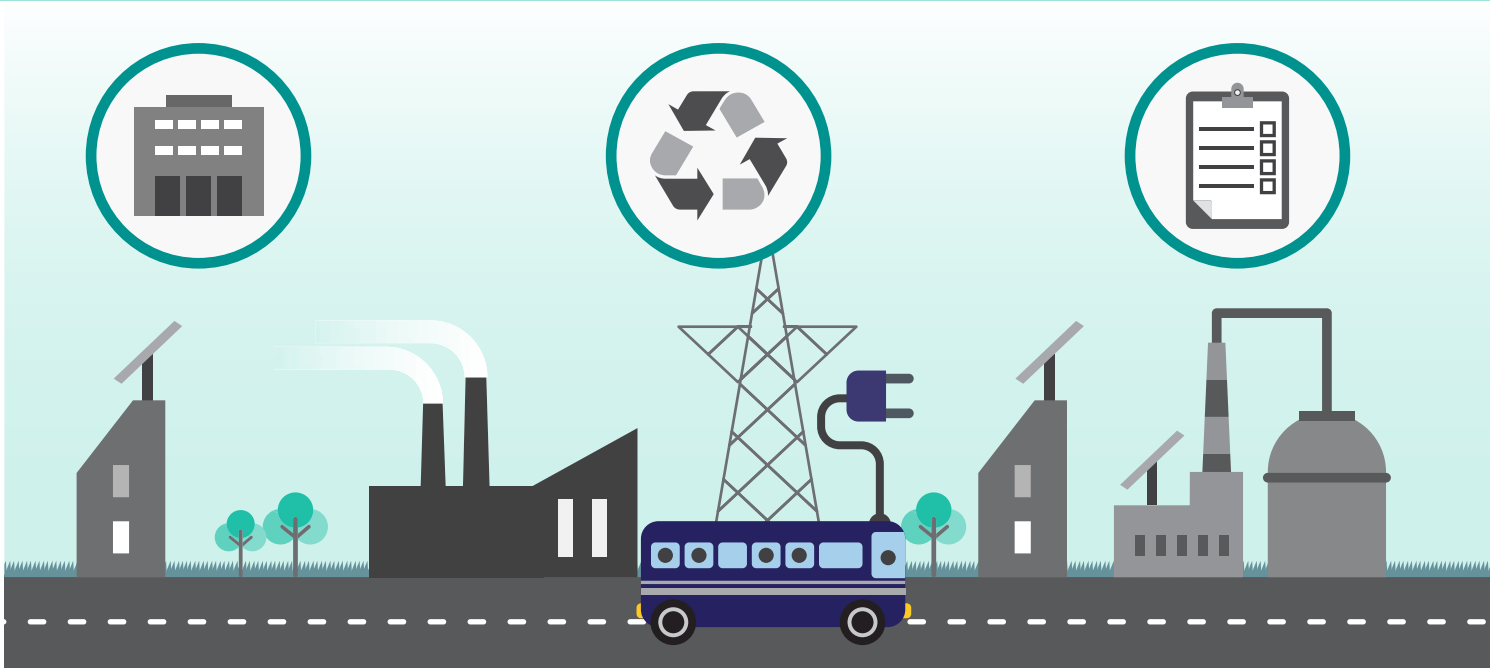
يتم في هذا الجزء إقتراح أجندة تنفيذية للنمو الأخضر في الأردن بناء على المبادئ القيادية الأربعة التي تم شرحها في الفصل الرابع إضافة إلى السياسات وأنظمة الإدارة متعددة القطاعات وكذلك الآليات التمويلية للنمو الأخضر التي تم توضيحها في الفصل الخامس.

هذه المحاور والتوجهات تقوم بدعم بعضها البعض لتحقيق المخرجات الخمسة المنشودة للنمو الأخضر والتي تم تحديدها في الفصل الأول وهي:

١ النمو الإقتصادي المستمر
٢ التنمية الإجتماعية
٣ المنعة
٤ التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية
٥ تخفيف وتجنب إنبعاثات غازات الدفيئة

سيكون من المهم منح الأهمية لماهية الممارسات الجيدة المطلوبة في كل من هذه المحاور التي تدعم بعضها البعض وذلك بشكل متناسب مع المقترحات المقدمة أدناه ولتخصيص الموارد بشكل مناسب.

يركز الأردن بشكل رئيسي على المدد الزمنية القصيرة والمتوسطة في التخطيط وإتخاذ القرارات



وهذا ما يظهر في المدى الزمني المحدد لوثيقة رؤية الأردن ٢٠٢٥. ولهذا فإن تركيز هذه الخطة الوطنية للنمو الأخضر كان على تحقيق الإجراءات و المشاريع والمبادرات التي يمكن تنفيذها خلال هذه الفترة. ومع ذلك وكلما كان ذلك ممكنا يجب أن يمتد نطاق عملية إتخاذ القرار إلى ما بعد العام ٢٠٣٠. عندما يتم تنفيذ بعض المبادرات والمشاريع ذات النطاق الواسع مثل سكة حديد الشحن، فإنها ستشكل قاعدة صلبة لتنمية إقتصادية مستدامة للأجيال القادمة. وفي نفس الوقت، ومع أن الوقود الأحفوري سيبقى يلعب دورا محوريا في مستقبل الأردن في المدى المتوسط فإنه لا بد من تنفيذ التوصيات التي أكدت على المزيد من الإستثمار في البحث والتطوير في قطاع التكنولوجيا النظيفة وتصاعد دور الطاقة الشمسية في عملية التحول التدريجي نحو الموارد منخفضة الكربون في الحمل الأساسي للطاقة. إن المدى الزمني لتنفيذ مبادرات ومشاريع النمو الأخضر يشتمل على توصيات على المدى القصير إلى العام ٢٠٢٠ وتوصيات على المدى المتوسط إلى العام ٢٠٢٥.

بالإضافة إلى المبادئ القيادية فإن هنالك المزيد من الفرص المحددة التي تم إقتراحها لتوضيح توجهات الأردن نحو مسار النمو الأخضر بشكل متزامن مع الفرص القطاعية التي تم تحديدها. ومع ذلك فإن هذه التوصيات لوحدها لا تضمن تحقيق النمو الأخضر في حال تم تنفيذها حيث أنه قد تتغير الظروف الإقتصادية والجيوسياسية وبالتالي السياسات المرافقة التي يمكن تبنيها. ولهذا السبب يجب العودة إلى المبادئ التوجيهية ومخرجات النمو الأخضر وذلك لتطوير برامج جديدة للنمو الأخضر وذلك استجابة لتغيير سياق السياسات المحيطة.

يجب أيضا الأخذ بعين الإعتبار التوصيات المالية الرئيسية الإثنتي عشرة المقترحة في الفصل الخامس وذلك لتنفيذ الخطة الوطنية للنمو الأخضر، وهذه التوصيات هي:

١ تأسيس فريق مكرس للتمويل الأخضر (فريق الدعم الفني).

٢ متابعة الوصول المباشر لصناديق المناخ الدولية خاصة صندوق المناخ الأخضر بعد الحصول على الإعتمادية من الصندوق بعد تقييم جاهزية المؤسسات الأردنية

٣ الإستمرار في تطوير صندوق حماية البيئة مع التركيز على دعم عمليات توليد أفكار المشاريع ودراسات الجدوى وتحسين تطوير المقترحات.

٤ الإستمرار في تطوير صندوق الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة والتفكير بتوسعة نطاق العمل نحو ترشيد الطاقة والنقل (المركبات الكهربائية) والمؤسسات المزودة لخدمات الطاقة وتمويل الدعم الفني .

٥ التفكير بإنشاء صندوق جديد للنمو الأخضر في الأردن لتسهيل التمويل من الإقراض والمشاركة في الملكية للمشاريع متوسطة الحجم (٥٠-٢٥٠ مليون دولار) وكبيرة الحجم (أكبر من ٢٥٠ مليون دولار).

٦ إنشاء هيئة إستشارية للإستثمارات الحضرية والبنية التحتية.

٧ إعداد دراسة منهجية لتحليل المخاطر وإزالة المخاطر للتمويل الخاص لمشاريع النمو الأخضر في الأردن ولكل نوع من المشاريع.

٨ إطلاق برنامج لإستمرارية التمويل الأخضر للقطاع الخاص ومجموعات عمل لتطوير المعرفة القطاعية وتوفير منتدى لعرض المشاريع والتوفيق بينها.

٩ تحسين برامج الإقراض للشركات المزودة لخدمات الطاقة.

١٠ تأسيس برنامج إدارة على مستوى الدولة لإنشاء المباني الحكومية الخضراء وتمويلها.

١١ تطوير بوابة إلكترونية مركزية ومتاحة للعامة لتمويل المشاريع الخضراء في الأردن.

١٢ النظر في التخلص التدريجي من الضرائب الإستقطاعية على فائدة الدين الخارجي أو تخصيص (إعادة تدوير) مثل هذه الإيرادات الضريبية نحو المزيد من المشاريع الخضراء.

بناء على جدول الأعمال التنفيذي فإن الشكل أدناه يظهر المسؤولية المؤسسية لتحقيق نتائج هذه الخطة. تركز البنية المؤسسية المقترحة على التطوير طويل الأمد للدعم والتنسيق المؤسسي بهدف تأسيس طريقة فعالة للتخطيط والتنفيذ والوصول إلى على تفويض رسمي لتحقيق النمو الأخضر. تهدف البنية المقترحة للحوكمة لتتعزيز المسار السريع لتنفيذ هذه المشاريع والمبادرات

المبادئ القيادية للنمو الأخضر	ما هي الممارسات الفضلى المقترحة؟
عملية تخطيط متكاملة تقدر التأثيرات المجتمعية	التأكيد على أن عمليات التخطيط الوطنية والمحلية يتم صياغتها بطريقة متكاملة وأن إعتبارات النمو الأخضر مفهومة ومدمجة في هذه العمليات. يتضمن ذلك أيضا التقييم الكمي والتقدير القيمي لتأثير السياسات والإستثمارات والمشاريع المتعلقة بمخرجات النمو الأخضر لإبلاغ صناع القرار أيضا بقيم التأثيرات البيئية الخارجية وخاصة التأثيرات على رأس المال الطبيعي.
آليات لتحفيز النمو الأخضر	آليات تحفيز وتسعير مناسبة لضمان التخصيص الكفؤ والإستخدام المستدام للموارد الطبيعية بشكل يترافق مع تخفيض إستهلاك الوقود الأحفوري.
عمليات حوكمة شفافة وإنفاذ للتشريعات	التنفيذ الذكي لسياسات وتشريعات النمو الأخضر والتي تؤدي إلى النجاح في تحقيق المخرجات المنشودة من قبل هذه الإجراءات وتجنب الخيارات غير المثالية.
التحولات السلوكية وبناء القدرات	وجود تحولات في العقلية والسلوك من قبل صناع القرار يعكس نجاح تصميم وتنفيذ إجراءات النمو الأخضر ويسهل عملية إدماج النمو الأخضر في السياسات العامة

٦-٢ جدول الأعمال التنفيذي للنمو الأخضر في الأردن:

يمثل الجدول التالي أجندة عالية المستوى لتحقيق اهداف النمو الأخضر وهي قائمة غير حصرية من السياسات المقترحة التي يمكن تنفيذها لتسريع مسار الأردن نحو النمو الأخضر خلال السنوات العشر القادمة. تعتمد هذه التوصيات تركيزا قطاعيا ذا أثر إقتصادي واسع النطاق ويمكن مراجعة

تفاصيل إضافية حول السياسات المقترحة في الفصل الرابع حول السياسات متعددة القطاعات والحوكمة للنمو الأخضر.

أولويات التخطيط للنمو الأخضر	٢٠١٥	التوصيات قصيرة المدى	٢٠٢٠	التوصيات متوسطة المدى	٢٠٢٥
١. عملية الحوكمة الشفافة وتطبيق التشريعات	١,١ المراقبة وضمان الإمتثال	**١,١ق** تصاعد العقوبات لعدم الإمتثال		**١,١م** تأسيس لجان إمتثال قطاعية **١,١م** إطلاق حملة توعية للإمتثال **١,١م** تأييد ملكي للتشريعات	تحديد العوائق الجديدة وتطوير حلول سياسات مبنية على المبادئ الدافعة للنمو الأخضر
	١,٢ المراجعة وتقديم تشريعات جديدة	**١,٢ق** إجراء مراجعة للتشريعات وتقديم التوصيات		**١,٢م** أنظمة خصم ضريبية للإلتزام **١,٢م** تأسيس مجموعة للعفو عن غير الملتزمين **١,٢م** تبسيط التشريعات المثبطة	
	١,٣ تحسين شفافية فعاليات الوزارات	**١,٣ق** إعداد منصة مفتوحة للمراجعة في الوزارات **١,٣ق** مراجعة وتدقيق لنفقات الوزارات		**١,٣م** إستجابات محددة للقضايا التي يتم تحديدها من قبل منصة المراجعة **١,٣م** برامج تدقيق لمصاريف الوزارات **١,٣م** مواصفات دولية للمشتريات	
٢. آليات لتحفيز النمو الأخضر	٢,١ حوافز مبنية على الإنجاز	**٢,١ق** تصميم أطر لقياس المشاريع		**٢,١م** الربط ما بين التطور المهني ومخرجات المشاريع	
	٢,٢ التحول نحو الاستثمار الخارجي المباشر	**٢,٢ق** مراجعة قانون الشراكة بين القطاع العام والخاص وعمل التعديلات المطلوبة		**٢,٢م** تطوير مشاركة إبتكارية في الشراكة بين القطاعين العام والخاص	
	٢,٣ تحفيز القطاع الخاص لتطوير أعمال مع اللاجئين	**٢,٣ق** إعفاءات ضريبية محدد **٢,٣ق** تطوير معايير واضحة للإعفاءات الضريبية		**٢,٣م** تحديث الإعفاءات الضريبية إستجابة لأزمة اللاجئين	
	٢,٤ إنشاء قاعدة بيانات لتمويل القطاع الخاص	**٢,٤ق** إنشاء موقع إلكتروني للتمويل الأخضر		**٢,٤م** تحديث موقع التمويل الأخضر الإلكتروني **٢,٤م** موائمة موقع التمويل الأخضر مع قاعدة بيانات تحليل التكلفة والمنفعة	
	٢,٥ تحفيز التنمية ذات المنعة لتغير المناخ	**٢,٥ق** هيئة للإستشارات الاستثمارية للبنية التحتية والمشاريع الحضرية		**٢,٥م** متطلبات الإفصاح عن المنعة تجاه المخاطر المناخية	
	٢,٦ إنشاء مؤسسات لتحفيز النمو الأخضر	**٢,٦ق** إنشاء صندوق تجريبي متعدد القطاعات للإستثمارات النظيفة		**٢,٦م** إنشاء صندوق الإستثمارات النظيفة	

أولويات التخطيط للنمو الأخضر	٢٠١٥	التوصيات قصيرة المدى	٢٠٢٠	التوصيات متوسطة المدى	٢٠٢٥
٣. عمليات تخطيط تكاملية تقدر التأثيرات الإجتماعية	**٣,١** إدماج تحليل التكلفة والمنفعة في عملية إتخاذ القرار في الوزارات المختلفة	**٣,١ق** تأسيس قاعدة بيانات متعددة القطاعات **٣,١ ق** تأسيس تحليل التكلفة والمنفعة		**٣,١م** التدريب على تحليل التكلفة والمنفعة **٣,١م** تنسيق الإجراءات المطلوبة لبيانات تحليل التكلفة والمنفعة	
	٣,٢ دمج مفهوم العناقيد	**٣,٢ق** تطوير خطط إستثمار مكانية للنمو الأخضر		**٣,٢م** العمل على إلزام المشاريع بخطط الإستثمار المكانية	
	٣,٣ موائمة تخطيط المشاريع مع دورات الموازنات والإلتزام بهذه الخطط	**٣,٣ق** تغيير دورات الموازنة من ٣ إلى ٥ سنوات **٣,٣ق** موائمة المشاريع المقترحة مع دورات الموازنة		**٣,٣م** مراجعة مدى الإلتزام بالموازنات **٣,٣م** برامج لضمان الإلتزام بالموازنات	
	٣,٤ تحديد مسؤوليات الوزارات المختلفة	**٣,٤ق** إصلاح عمليات إدارة المشاريع		**٣,٤م** التدريب على أفضل ممارسات إدارة المشاريع **٣,٤م** برامج لتحفيز مدراء المشاريع	
	٣,٥ تطوير البنية التحتية والوظائف للاجئين	**٣,٥ق** إعادة توجيه الدعم الإنساني نحو النمو الأخضر		**٣,٥م** إعادة تقييم إحتياجات البنية التحتية	تحديد العوائق الجديدة وتطوير حلول سياسات مبنية على المبادئ الدافعة للنمو الأخضر
٤تغيير السلوكيات وبناء القدرات	**٤,١** تغيير تركيز التخطيط بعيدا عن الأفراد	**٤,١ق** وضع متطلبات القطاع الخاص في عمليات تغيير السياسات والمشاريع		**٤,١م** برامج للقيادة في التخطيط طويل الأمد	
	٤,٢ بناء القدرات للوصول إلى التمويل الخارجي وإستخدامه بفاعلية	**٤,٢ق** ورش عمل تدريبية حول تحليل التكلفة والمنفعة		**٤,٢م** تدريب على تحليل التكلفة والمنفعة للمسؤولين عن جذب التمويل من المانحين	
	٤,٣ تطوير ثقافة المسؤولية الإجتماعية لقطاع الأعمال	**٤,٣ق** تنظيم مبادرات عالية المستوى في المسؤولية الإجتماعية لقطاع الأعمال		**٤,٣م** توسعة نطاق تحليل التكلفة والمنفعة ليشمل القطاع الخاص	
	٤,٤ المشاركة العامة	**٤,٤ق** إستراتيجية تجريبية للإتصال حول النمو الأخضر		**٤,٤م** إطلاق استراتيجية إتصال عامة للنمو الأخضر	
	٤,٥ التوعية حول الفساد	**٤,٥ق** حملة حكومية للتوعية ضد الفساد		**٤,٥م** حملة للتوعية ضد الفساد تشمل القطاع العام والخاص	
	٤,٦ البحث والتطوير الإستراتيجي	**٤,٦ق** تأسيس صندوق للبحث والتطوير **٤,٦ق** بناء العلاقات بشكل مبرمج مع الجامعات التقنية		**٤,٦م** تشكيل لجنة لتحديد العرض والطلب في المهارات للقطاع الخاص **٤,٧م** إطلاق منح دراسية ومراكز للإبتكار **٤,٦م** إطلاق برامج إيراسموس للتبادل الطلابي	

٦-٣ المسؤوليات المؤسسية لتحقيق النمو الأخضر:

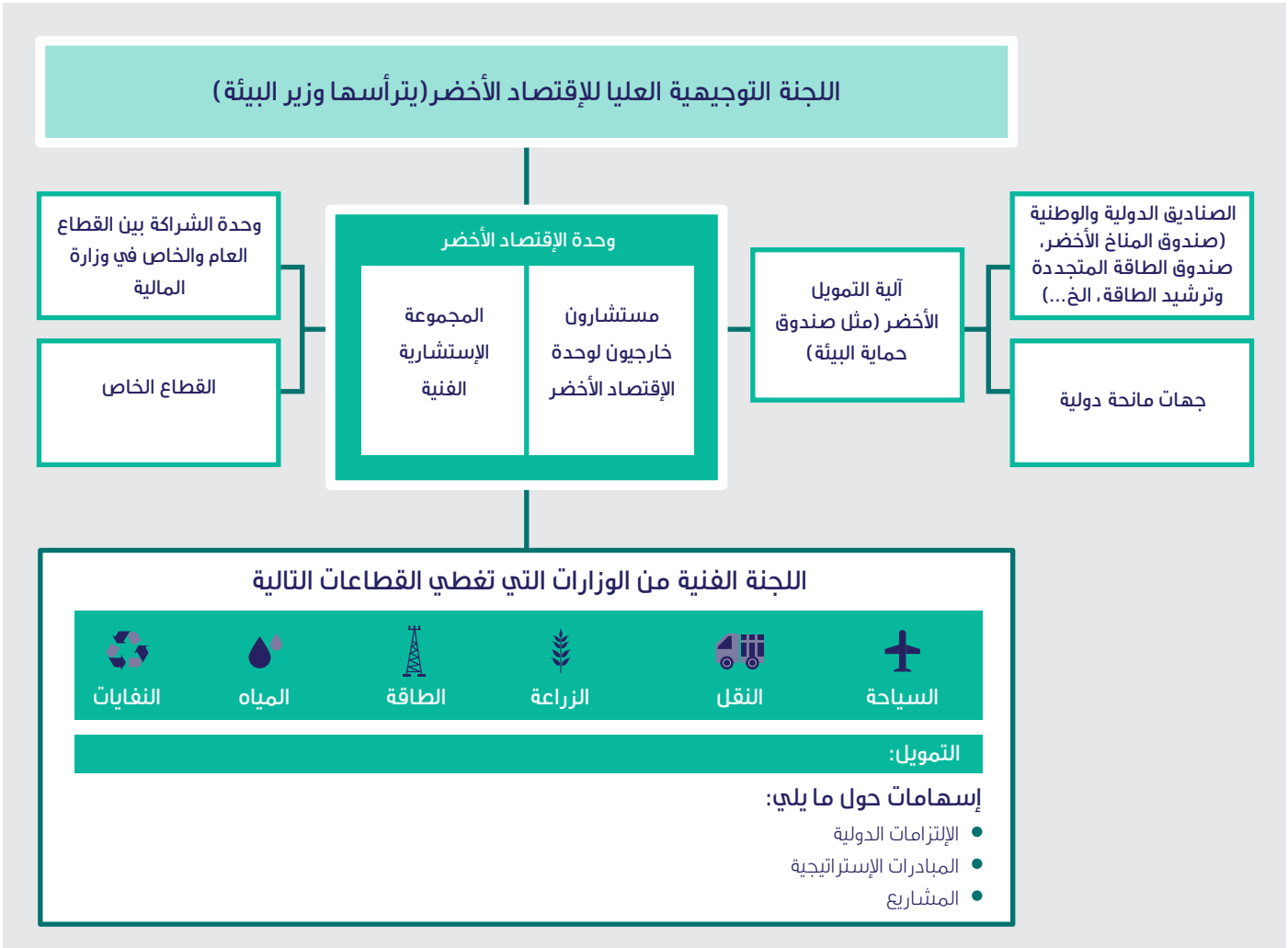
يمكن لتصميم المسؤوليات المؤسسية لتحقيق النمو الأخضر أن يضمن أن يتم إتخاذ القرارات الإستراتيجية على مستوى متعدد القطاعات مع الوزارات المسؤولة.

تضع البنية المؤسسية الموضحة أدناه إلى وحدة للإقتصاد الأخضر في وزارة البيئة في قلب النموذج المؤسسي المنشود للنمو الأخضر في الإردن. حيث ستكون وحدة الإقتصاد الأخضر مسؤولة عن جمع المدخلات من منظومة واسعة من المؤسسات المعنية وإبلاغ اللجنة التوجيهية العليا للإقتصاد الأخضر بتوصياتها. كما ستقوم هذه اللجنة بدور ريادي في دعم النمو الأخضر والتعاون بشكل وثيق مع رئاسة الوزراء لتقوية التوجهات القيادية حول النمو الأخضر. ستكون هنالك مجموعة إستشارية ضمن وحدة الإقتصاد الأخضر تتشكل من خبراء فنيين.

تضمن تحقيق الترابط ما بين الأهداف الوطنية طويلة المدى مع أهداف الإقتصاد الأخضر. كما أنه ومن أجل تحسين التنسيق بين المؤسسات العامة ستقوم وحدة الشراكة بين القطاع العام والخاص في وزارة المالية ووحدة الإقتصاد الأخضر بالتعاون في توحيد جهودهما لتنفيذ مشاريع النمو الأخضر. سوف تساهم بنية الحوكمة الجديدة في بناء شبكة قوية من الداعمين الذين يشاركون في كافة مراحل عمليات التخطيط والتنفيذ.

سيتم تقوية مشاركة الجهات المعنية عن طريق التعاون الوثيق والمستمر ما بين الجهات الأساسية والشركاء الإستراتيجيين في مشاريع ومبادرات الإقتصاد الأخضر. وضمن نشاطات اللجنة التوجيهية العليا للإقتصاد الأخضر واللجنة الفنية والمجموعة الإستشارية لوحدة الإقتصاد الأخضر. بالإضافة إلى ذلك فإن البنية المؤسسية تساهم في توضيح الأدوار ما بين مؤسسات القطاع العام المعنية بالإقتصاد الأخضر وخاصة تحسين التنسيق ما بين الوزارات.

الشكل ٦-١ البنية المؤسسية لتحقيق النمو الأخضر



٦-٤ مؤشرات متابعة وقياس أداء النمو الأخضر:

يمكن لمجموعة من مؤشرات المتابعة للنمو الأخضر أن تبقي الحكومة والمستثمرين والرأي العام على إطلاع بمدى التقدم نحو النمو الأخضر. تم تطوير القياسات المبدئية لهذه المؤشرات ضمن عملية تطوير الخطة الوطنية للنمو الأخضر حيث تلعب قيمة القياس الأولي دورا كنقطة إنطلاق يمكن قياس التقدم في النمو الأخضر مقارنة بها. يأخذ القياس الأولي بعين الإعتبار توجهات الأردن الحالية في الإقتصاد والبيئة والتنمية الإجتماعية بدون تضمين الأهداف المستقبلية مثل تخفيضات إنبعاثات غازات الدفيئة الموضحة في تقرير المساهمات الوطنية المحددة والمقدم للإتفاقية الإطارية الدولية حول تغير المناخ.

يمكن إستخدام مؤشرات الإقتصاد الأخضر على مستويين من التفاصيل أولهما على المستوى الأعلى المناسب لإبقاء الرأي العام على إطلاع بمدى التقدم الحاصل وقادر على المشاركة فيه وكذلك لإبلاغ قيادات السياسة والأعمال والمجتمع الدولي. المستوى الثاني الأكثر تفصيلا من المؤشرات يساهم في تقديم المعلومات لعمليات التخطيط والتصميم والتنفيذ القائمة حاليا فيما يتعلق بمبادرات النمو الأخضر. تم توضيح مؤشرات المستوى الأعلى في الشكل ٢,٦ بينما يتم تطوير المؤشرات التفصيلية للمشاريع كل على حدة. تم توضيح بعض الأمثلة على مؤشرات النمو الأخضر التفصيلية في دراسات تحليل التكلفة والمنفعة التي تضمنتها الخطة الوطنية للنمو الأخضر.

يمكن أن يكون الأردن مسؤولا عن مدى التقدم فيما يتعلق بالمؤشرات العليا ويجب أن يتم عمل دورات مراجعة لمدى سير التقدم كل ثلاث سنوات أو خمس سنوات. هذا يجب أن يتضمن تحليلا كاملا للتقدم مقارنة بكل مؤشر. كلما تم وضع أهداف للتحقيق، سيتم إجراء تقييم للفجوة ما بين القيمة الفعلية والمستهدفة لإظهار كيف يمكن تحقيق الأهداف في المستقبل.

توفر دورة المراجعة أيضا فرصة لإضافة أو تعديل بعض المؤشرات. يمكن تحديد مؤشرات جديدة ذات علاقة أكثر قربا من مخرجات النمو الأخضر من خلال دراسات أكاديمية وطنية يمكن تطويرها من خلال مؤسسات حكومية أو دولية مثل مجموعة الأمن والتعاون الإقتصادي ويتم ملائمتها مع الحالة الأردنية. يجب تحديث منظومة المؤشرات على المستوى الأعلى لتمثل أفضل قياس لمدى التقدم في النمو الأخضر.

وفي كل الحالات يجب إستمرار العمل على قياس كافة المؤشرات حتى لو تم تعديلها وذلك لتوفير بيانات زمنية متتابعة.

يمكن لتحديث التوجهات في القياس الأولي للنمو الأخضر من خلال دورات المراجعة أن يساهم في توفير المعلومات التي تستخدم في تحديد أهداف طموحة ولكن قابلة للتحقق. في نهاية الأمر يمكن تطوير منظومة من المؤشرات المعدلة لكل واحد من الأبعاد المختلفة بوجود أهداف متوسطة وطويلة الأمد تكون قابلة للمتابعة. يجب أن يتم دعم كل هدف من المؤشرات بمبادرات ومشاريع يمكن أن تساهم في تحقيق هذه الأهداف. يمكن للوزارات أن تعمل معا نحو تحقيق أهداف مشتركة لمخرجات النمو الأخضر وتقود المشاريع على مستوى القطاع حيث يمكن تحويل الأفكار والخبرات في الإقتصاد الأخضر إلى مشاريع يتم تنفيذها على أرض الواقع.

الشكل ٦-٢: مؤشرات متابعة وقياس النمو الأخضر

مصادر المؤشرات	إنبعاثات غازات الدفيئة	النمو الإقتصادي	التنمية الإجتماعية ومكافحة الفقر	المنعة	التنوع الحيوي وخدمات النظم البيئية
مؤشرات رؤية الأردن ٢٠٢٥	٪ من الطاقة المتجددة في خليط الطاقة الكلي	معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي	نتيجة مؤشر التنمية الإنسانية العالمي	مساهمة مصادر الطاقة المحلية في خليط الطاقة الكلي ٪	مساحة الغابات (ألف دونم)
		مجموع النفقات السنوية المخصصة للبحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	٪ المشاركة النسائية في القوى العاملة		
	كثافة إستهلاك الطاقة (كغم من الطاقة لكل ١٠٠٠ دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	زيادة الإستثمار	حجم الإقتصاد الموازي ٪	الطاقة المستخدمة لكل متر مكعب من المياه المفوترة (كيلو واط لكل متر مكعب)	٪ التخلص من النفايات الصلبة في المكبات
مؤشرات إضافية للإقتصاد الأخضر	كمية الإنبعاثات من غازات الدفيئة مقارنة بكميات الإنبعاثات المتوقعة حسب السيناريو الإعتيادي	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لكل شخص	٪ السكان الذين يعيشون تحت مستوى الفقر	٪ التغير في توفر المياه لكل شخص	معدل التصحر
		ميزان المدفوعات	معدل الساعات المبذولة في عمل مدفوع الأجر أو غير مدفوع (مجمل العبء الوظيفي) لكل جنس	إستهلاك المياه لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي	نسبة مجموع المياه المستخرجة سنوياً مقارنة بالموارد المائية المتاحة
		٪ إيرادات الضرائب التي يتم إستيفائها من الضرائب البيئية			
		عدد الوظائف التي يتم خلقها	٪ الوظائف الإدارية لموظفين من خلفيات إجتماعية منخفضة الدخل	تركز العمل حسب القطاع وحسب السوق (مؤشر هيرفندال هيرشمان للتنوع القطاعي)	

٦-٥ الإتصال وبناء القدرات في النمو الأخضر:

سوف يتحقق النمو الأخضر فقط في حال إقتنع به المواطنون في الأردن كمفهوم يستحق الدعم.

هنالك حاجة إلى الإتصال المستهدف للمساعدة على دمج النمو الأخضر في عمليات التخطيط الوطني والمحلي في الأردن وللتحضير لمراحل تنفيذ المشاريع والتوجهات التي تم تحديدها في الخطة الوطنية للنمو الأخضر. يجب أن تركز إستراتيجية الإتصال أولا على السياسات والتوصيات على المدى القصير حتى العام ٢٠٢٥ بشكل متواز مع رؤية الأردن ٢٠٢٥ . يمكن تعديل الإستراتيجية لكي تعكس الدروس المستفادة والتحديات المستقبلية الواردة في الخطة الوطنية للنمو الأخضر. على سبيل المثال يجب تعديل إستراتيجية الاتصال بشكل منتظم لتضمين التغيرات الآنية الناجمة عن حركة اللاجئين والمحددة في خطة الإستجابة الأردنية. وفي نفس الوقت فإن التحولات يجب أن تبقى ضمن إطار المبادئ الإستراتيجية الواردة في هذه الوثيقة.

سيكون الهدف العام لإستراتيجية الإتصال رفع الوعي حول النمو الأخضر والأسس التي يعتمد عليها والفوائد التي يمكن أن تجنيها عدة فئات من المجتمع. الهدف أيضا هو حشد نطاق واسع من المؤسسات الشريكة لتحسين إدماج النمو الأخضر في العمليات والسياسات الوطنية والمحلية.

تتضمن لائحة الشركاء الأساسيين في إستراتيجية الإتصال صناع السياسات على المستوى الوطني ومستوى البلديات الذين يمتلكون نفوذا يساعد على خلق البيئة التمكينية المناسبة ومنها الآليات المالية والتشريعية وإجراءات الإستثمار. يمكن أن تساهم عملية تحسين المعرفة وبناء الدعم للأفكار المطروحة في الخطة الوطنية للنمو الأخضر ما بين صناع السياسات في توفير القاعدة الرئيسية لتحقيق أهداف النمو الأخضر على المستوى الوطني.

في الإستبيان الذي تم توزيعه أثناء إعداد الخطة الوطنية للنمو الأخضر أعلنت العديد من القطاعات دعمها لفكرة إستخدام قنوات الإتصال الإجتماعية لزيادة المعرفة والوعي حول القضايا الخضراء، مع التركيز على الربط ما بين أهداف النمو الأخضر مع الأولويات الرئيسية في حياة الأفراد. يمكن أن يظهر ذلك إلى العيان أمام الناس من خلال تفسير الفرص المتاحة على المستوى الضيق والتي يمكن إستثمارها مثل توفير فواتير المياه عن طريق تركيب العدادات الذكية.

يعتبر التعليم حول النمو الأخضر مهما جدا على كافة المستويات وعلى إمتداد القطاعات المختلفة. من المهم أن تترافق الإشارات الخاصة بالأسعار المناسبة لتشجيع الإستثمار في التكنولوجيا النظيفة مع جهود لإبلاغ الصناعات والجهات المعنية الأساسية حول الفرص المتاحة في تكنولوجيا النمو الأخضر. وفي نفس الوقت من الضروري زيادة المعرفة لدى أصحاب العلاقة الذين من الصعب الوصول إليهم مثل المزارعين واللاجئين حول قضايا الإستدامة كلما كان ذلك ممكنا بحيث يصبح النمو الأخضر مندمجا فعلا في القطاعات المختلفة. سوف تساهم هذه السياسات والنشاطات في دمج النمو الأخضر بإعتباره ممارسة طبيعية على المدى البعيد.

على المستوى الوطني يجب بناء القدرات عن طريق تدريب صناع القرارات والفرق الفنية في كل الوزارات متعددة القطاعات والوزارات التي يتم إختيارها بطريقة إستراتيجية والمرتبطة مباشرة بالنمو الأخضر. يمكن أن تشكل النشاطات الهادفة إلى تنفيذ المبدأ القيادي "التحولات السلوكية وبناء القدرات" الخطوات الأولى نحو تحقيق ذلك. هذا سيؤدي إلى تحقيق التكامل مع التدريب الخاص بالمهارات القيادية ويوفر المعرفة والقيم والمهارات المطلوبة في قطاعات النمو الأخضر والتي يمكن أن تتحول إلى مشاريع حقيقية على أرض الواقع. يعتبر بناء القدرات بهذه المنهجية أمرا ضروريا إذا كان سيتم تحقيق أولويات النمو الاخضر فعلاً.

تفسير النمو الأخضر

قد تكون هنالك تحديات حول تفسير مفهوم النمو الأخضر بأنه منهجية مختلفة عن النماذج التنموية الأخرى بدون الإعتماد على لغة معقدة فنيا ولغويا. من المهم إختيار الرسائل المناسبة حول النمو الأخضر بحيث تكون قابلة للفهم والإدراك بسهولة وذلك لضمان الإقتناع بها من قبل الحكومات والقطاع الخاص والرأي العام في حال كان ذلك ممكنا. ستكون بعض الرسائل مناسبة أكثر من غيرها وذلك إستنادا إلى الفئة المستهدفة. على سبيل المثال فإن الرسائل حول منهجية عنقدة مبادرات ومشاريع النمو الأخضر يمكن أن تكون مفيدة لبناء الدعم الشعبي لمثل هذه البرامج ذات النطاق الواسع عن طريق رسم صورة للنتائج التراكمية للنمو الأخضر. تاليا بعض المقترحات حول هذه الرسائل الخاصة بالنمو الأخضر مع تحديد الفئة المستهدفة بها:

- مخرجات النمو الأخضر الخمسة (كافة الجهات المعنية)
- النمو الأخضر وسيلة لتعزيز خطط الأردن المستقبلية (المستشارين الإستراتيجيين)
- المبادئ التوجيهية للنمو الأخضر (صناع السياسات)
- وسيلة لتحويل أفكار المشاريع إلى مرحلة التنفيذ (القطاع الخاص)
- توصيات التمويل (القطاع الخاص والمؤسسات التمويلية)
- عنقدة المشاريع الخضراء (الرأي العام)

ص١٧ من الخطة الوطنية للنمو الأخضر
ص٢٥ من الخطة الوطنية للنمو الأخضر
ص٨٢ من الخطة الوطنية للنمو الأخضر
ص١٠-١٦ من الخطة الوطنية للنمو الأخضر
ص١١٢-١٣١ من الخطة الوطنية للنمو الأخضر
ص٦٥-٧٥ من الخطة الوطنية للنمو الأخضر

الإستنتاجات: الطريق نحو النمو الأخضر

لقد تم بالفعل إتخاذ خطوات مهمة نحو أهداف النمو الأخضر حيث يمكن للأردن أن يحقق كل طموحه في هذا المجال لكن لا زالت هنالك حاجة إلى تحديد الأولويات والتركيز على التنفيذ.

أوضحت الخطة الوطنية للنمو الاخضر الفرص التي تتوفر في الأردن وتقترح خطوات عملية لتجاوز العقبات الرئيسية التي تواجه النمو الاخضر. تبدأ الرحلة نحو النمو الأخضر بالتوصيات الواردة في هذه الوثيقة وهي تحتاج إلى التزامات سياسية كبيرة وتمويل مؤثر لكنها ستحقق مكاسب كثيرة عن طريق حماية الإقتصاد والمجتمع والبيئة في الأردن على المدى البعيد.

التأثير أقوى من الحجم: فرص الأردن

في خضم الإضرابات السياسية في المنطقة وصف الرئيس الأميركي السابق باراك أوباما الأردن بأنه دولة "تحقق تأثيرا أكبر من حجمها". هنالك فرصة للأردن لتحقيق تأثيرات أكبر من حجمه فيما يتجاوز المنعة السياسية والإستقرار الذي أظهره في السابق. يمكن لمنظومة من قطاع حيوي للتكنولوجيا النظيفة ومراكز حضرية ذكية وإقتصاديات ريفية مرنة أن تمتلك القدرة على أن تتحول إلى واقع مستدام وتجعل الأردن رمزا في مسار التنمية الذي إتخذه.

إتخاذ القرارات بناء على مبادئ الإقتصاد الأخضر:

يمكن لمبادئ الإقتصاد الأخضر أن تقود هذا التحول وتضمن وجود إعتراف دولي بجهود الأردن في مواجهة تغير المناخ والتدهور البيئي وعدم المساواة الإجتماعية بالإضافة إلى جهوده المستمرة في مواجهة أزمة اللاجئين.

تحتاج هذه المبادئ إلى أن يصبح تحليل التكلفة والمنفعة ومخرجات الإقتصاد الأخضر جزءا من عملية التخطيط وهذا ما يتطلب بدوره الإرادة السياسية والتصميم ولكنه سوف يسمح في نهاية الأمر بالوصول إلى قرارات أكثر وضوحا وسرعة تؤخذ من قبل الوزارات المعنية وتكون قابلة للتنفيذ على المدى القريب. في حال تنفيذها فإن مثل هذه القرارات التي تؤخذ من خلال معلومات دقيقة وكاملة سوف تغير من مسار الأردن نحو النمو الأخضر.

توليد إستثمارات أكبر:

من المفترض أن تساهم الرؤية طويلة الأمد للخطة الوطنية للنمو الأخضر التي تم دعمها عن طريق مشاريع إستراتيجية توضح منافع الإقتصاد الأخضر في تجاوز حالة عدم اليقين عند المستثمرين وتزيد من مستويات الإستثمار. هنالك أمثلة موجودة حاليا بالفعل مثل طرح العطاءات التنافسية في مشاريع الطاقة المتجددة حيث ساعدت المزادات العكسية للتعرفة في تزايد ثقة المستثمرين. لكن هنالك حاجة إلى أمثلة أوسع نطاقا من الإستثمارات الإستراتيجية عبر القطاعات المختلفة لخلق النماذج المطلوبة ضمن الخطة الوطنية للنمو الأخضر وتشجيع المزيد من التقدم. إذا كان يمكن توضيح نتائج النمو الاخضر من خلال مشاريع إستراتيجية جوهرية فإنها ستصبح مستدامة ذاتيا وتدعم الناتج المحلي الإجمالي.

الأولويات:

تعتبر عمليات التخطيط والترتيبات المؤسسية حجر الأساس في الخطة الوطنية للنمو الأخضر ويجب التعامل معها على المدى القصير. بدون وجود إنفاذ للحوكمة وعمليات التخطيط فإن السوق الناشئة والوضع الجيو سياسي سوف يستمران في الدفع نحو اتخاذ القرارات قصيرة الأمد التي ستقود الوزارات نحو اتجاهات مختلفة.

من موقع إنفاذ الحوكمة وعمليات التخطيط يمكن تبني عمليات تكرار وتعديل المشاريع والسياسات ضمن إطار عام يمكن أن يحقق رؤية النمو الأخضر في الأردن. عندما يكون هناك تناغم في العمل ما بين الوزارات المختلفة فإن هذا سيحقق تأثيرا أكبر على الأردن حاليا وللأجيال القادمة.

يعتمد مستقبل الأردن كدولة في العام ٢٠٢٥ وما يليه على القرارات التي يتم إتخاذها الآن. تحدد هذه الخطة الوطنية للنمو الأخضر الفرص وتضع التوصيات اللازمة للتنفيذ. تقع المسؤولية الآن على عاتق أصحاب العلاقة عبر كافة قطاعات المجتمع لإستثمار هذه الفرص والبناء عليها وضمان أن يستفيد الأردن من إمكانياته الكبيرة نحو المستقبل.