



تعميم الاقتصاد الدائري في المنطقة العربية: مبادئ توجيهية لانتقال متعدد القطاعات



ازدهار البلدان كرامة الإنسان





ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان



رؤيتنا

طاقاتٌ وابتكار، ومنطقتنا استقرارٌ وعدلٌ وازدهار

رسالتنا

بشَقْفٍ وعِزٍّ وعَمَلٍ: نبتكر، نتج المعرفة، نقدِّم المشورة،
نبني التوافق، نواكب المنطقة العربية على مسار خطة عام 2030.
يداً بيد، نبني غداً مشرقاً لكلِّ إنسان.

تعميم الاقتصاد الدائري في المنطقة العربية: مبادئ توجيهية لانتقال متعدد القطاعات



الأمم المتحدة
بيروت

© 2024 الأمم المتحدة
جميع الحقوق محفوظة

تقتضي إعادة طبع أو تصوير مقتطفات من هذه المطبوعة الإشارة الكاملة إلى المصدر.

توجّه جميع الطلبات المتعلقة بالحقوق والأذون إلى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، البريد الإلكتروني: publications-escwa@un.org.

النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة في هذه المطبوعة هي للمؤلفين، ولا تمثل بالضرورة الأمم المتحدة أو موظفيها أو الدول الأعضاء فيها، ولا ترتب أي مسؤولية عليها.

ليس في التسميات المستخدمة في هذه المطبوعة، ولا في طريقة عرض مادتها، ما يتضمن التعبير عن أي رأي كان من جانب الأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

الهدف من الروابط الإلكترونية الواردة في هذه المطبوعة تسهيل وصول القارئ إلى المعلومات وهي صحيحة في وقت استخدامها. ولا تتحمل الأمم المتحدة أي مسؤولية عن دقة هذه المعلومات مع مرور الوقت أو عن مضمون أي من المواقع الإلكترونية الخارجية المشار إليها.

جرى تدقيق المراجع حيثما أمكن.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

المقصود بالدولار دولار الولايات المتحدة الأمريكية ما لم يُذكر غير ذلك.

تتألف رموز ووثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام باللغة الإنكليزية، والمقصود بذكر أي من هذه الرموز الإشارة إلى وثيقة من وثائق الأمم المتحدة.

مطبوعات للأمم المتحدة تصدر عن الإسكوا، بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح، صندوق بريد: 11-8575، بيروت، لبنان.

الموقع الإلكتروني: www.unescwa.org.

صورة الغلاف: ©John Wreford/stock.adobe.com

شكر وتقدير

المناخ واستدامة الموارد الطبيعية في الإسكوا الذي يضمّ ميراندا أندرسون، وحمو العمراني، وريم النجداوي، وسارة دانيال، وإستيل الجمال. كما حظيت باستعراض من قِبل مؤسسة "الشبكة الأفريقية للاقتصاد الدائري".

هذه المبادئ التوجيهية جزءٌ من سلسلة منشورات الإسكوا ومنتجاتها المعرفية المكرسة لتشجيع الانتقال إلى الاقتصاد الدائري وتسريعه في المنطقة العربية. وقد تولّى إعدادها فريقٌ سياسات الغذاء والبيئة في مجموعة تغيّر

تصدير

والمبادئ التوجيهية الواردة في الفصل 2 متاحة لكل بلد عربي ليسترشد بها مهما كان مدى الشوط الذي قطعه صوب الاقتصاد الدائري. وهي أداة موجهة في المقام الأول إلى الحكومات لتسترشد بها لكي تبدأ أو توسّع تطبيقها لنظام دائري جديد يتمّ فيه تدوير الموارد الطبيعية. وهي أيضاً دليل إرشادي حول كيفية وضع الأهداف، وتحديد القطاعات والإجراءات ذات الأولوية، وتمكين التغييرات اللازمة للانتقال إلى الاقتصاد الدائري.

وقد استُوحيت هذه المبادئ التوجيهية من التقرير الرئيسي المعنون "تحقيق الاقتصاد الدائري: حزمة أدوات لواضعي السياسات" [Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers] الصادر عن مؤسسة إلين ماك آرثر في عام 2015 (MacArthur Foundation, 2015) ومن غيره من الوثائق المرجعية المماثلة. وقد تم تبسيط المبادئ التوجيهية، وتكييفها مع ظروف المنطقة العربية، وإثرائها بأمثلة تلائم سياقها.

تماشياً مع ولاية اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) في تزويد دولها الأعضاء بالإرشادات اللازمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، تسعى وثيقة المبادئ التوجيهية هذه إلى تعميم عملية الانتقال إلى الاقتصاد الدائري في المنطقة العربية¹. وقد تبين من المسوح التي أجريت مؤخراً للعمليات والحلول الدائرية في المنطقة، ومن المشاورات مع مختلف أصحاب المصلحة فيها بهذا الشأن، وجود رغبة لدى بلدانها في الانتقال وتحويل قطاعاتها نحو هذا المسار (ESCWA, 2023c).

ويعرض الفصل 1 من الوثيقة مقدمةً موجزةً عن الاقتصاد الدائري، ويحدّد أهم دوافع انتقال النظم الاقتصادية في المنطقة العربية من النهج الخطي إلى النهج الدائري بغية النهوض بجودتها البيئية، وقدرتها على الصمود، وعدالتها الاجتماعية، وازدهارها الاقتصادي. كما يبيّن الفصل أنّ الأوان قد آن لتأخذ المنطقة بالاقتصاد الدائري ويبرز ممارساته الناشئة فيها.

1 القرار 651 الصادر عن جامعة الدول العربية، الذي اعتمدته مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة في دورته الرابعة والثلاثين المنعقدة في تشرين الأول/أكتوبر 2023، والذي يدعو الإسكوا إلى أن تُجري، بالتعاون مع أمانته الفنية، دراسة مفصلة حول الاقتصاد الدائري في المنطقة العربية.

الرسائل الرئيسية

لا بدّ للمنطقة العربية من الانتقال إلى الاقتصاد الدائري لتزيد قدرتها على الصمود وتعزّز تنميتها المستدامة. ف نموذج اقتصادها الخطي السائد حالياً يفاقم تحدياتها البيئية والاجتماعية والاقتصادية الجسيمة.



لا بدّ، بغية ضمان انتقالٍ منظمٍ وفَعّالٍ إلى الاقتصاد الدائري، من القيام بمسح للواقع الراهن، وتحديد أهداف واضحة، وإشراك مختلف أصحاب المصلحة، ووضع خطط قابلة للتطبيق.



لا بدّ، بغية نجاح الانتقال إلى الاقتصاد الدائري، من إشراك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك الحكومات، والأعمال التجارية، والمجتمعات المحلية، والأوساط الأكاديمية. ولا بدّ من التعاون بشأن الاقتصاد الدائري وتخطيطه الشامل كي تعمّ فوائده الجميع.



لا بدّ من مواءمة السياسات الحالية مع مبادئ الاقتصاد الدائري وضمان الاتساق بين مختلف الإدارات الحكومية. وسيهيئ ذلك بيئةً مواتيةً للانتقال إلى الاقتصاد الدائري ويكفل استدامة الجهود وإمكانية توسيعها.



لا بدّ، بغية مواصلة إحراز التقدم في الانتقال إلى الاقتصاد الدائري وتحقيق أهدافه الطويلة الأجل، من رصد الإجراءات وتعديلها بانتظام استناداً إلى البيانات والتفاعلات. وسيسهّم وضع مؤشرات ومعايير متينة في تتبّع النجاح وإجراء التعديلات اللازمة.



موجز تنفيذي

تحديد القطاعات ذات الأولوية: تحديد القطاعات الرئيسية التي ينطوي تطبيق الاقتصاد الدائري فيها على إمكانات وتأثيرات كبيرة، ومراعاة الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

إشراك أصحاب المصلحة: إشراك مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة وزيادة التشاور معهم وانخراطهم، بما في ذلك الأعمال التجارية، والمجتمعات المحلية، والمجتمع المدني، والأوساط الأكاديمية، ومؤسسات البحث والتطوير، والقطاع العام، والحكومات، لضمان انتقال منسق وشامل.

تخطيط الإجراءات: وضع خطط قابلة للتطبيق تحدّد الخطوات والمشاريع والمبادرات المطلوبة لتنفيذ الممارسات الدائرية في قطاعات مختارة.

مواءمة السياسات: استعراض السياسات القائمة وتعديلها لدعم الاقتصاد الدائري (في ضوء استنتاجات الخطوات السابقة ونتائجها)، وضمان الاتساق بين مختلف الإدارات الحكومية والأطر التنظيمية.

الانتقال من الاستراتيجية إلى العمل: تنفيذ إجراءات الاقتصاد الدائري، من مبادرات ومشاريع وبرامج، ورصد تقدمها، ومعالجة التحديات أو المعوقات المحتملة في تنفيذها.

الرصد والتعديل: تقييم نتائج إجراءات الاقتصاد الدائري باستمرار بغية جمع البيانات حولها، وقياس آثارها، وإدخال التعديلات اللازمة عليها لمواصلة تحسينها.

تسعى هذه المبادئ التوجيهية إلى تيسير انتقال المنطقة العربية إلى الاقتصاد الدائري، بما يتماشى مع ولاية اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) في دعم دولها الأعضاء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وهي تلبي الرغبة المتزايدة لدى بلدان المنطقة في اعتماد العمليات والحلول الدائرية كما بيّنتها بعض المسوح التي أجريت في الآونة الأخيرة. وهي تستهل بحثها بمقدمة عن مفهوم الاقتصاد الدائري تؤكد ضرورة الانتقال من نموذج الاقتصاد الخطي إلى نموذج الاقتصاد الدائري. وهذا الانتقال مدفوع برغبة المنطقة في النهوض بجودتها البيئية، وبناء قدرتها على الصمود، وتعزيز عدالتها الاجتماعية، وتحفيز ازدهارها الاقتصادي. كما تُبرز المقدمة أهمية توقيت اعتماد الممارسات الدائرية، وتبيّن الإنجازات المحرزة مؤخراً في مجال الاقتصاد الدائري.

وتتسم المبادئ التوجيهية بالتفصيل وتزوّد البلدان العربية بخارطة طريق لتيسير انتقالها إلى الاقتصاد الدائري مهما كان مدى الشوط الذي قطعته في اعتماد مبادئه. وهي موجهة في المقام الأول إلى الحكومات وتشتمل على نهج منظم للبدء في تطبيق الممارسات الدائرية أو توسيعها على نطاق الاقتصاد بأكمله.

وتتضمن المبادئ التوجيهية الخطوات التالية:

مسح الواقع الراهن: فهم واقع الاقتصاد الدائري القائم في المنطقة، وتقييم المبادرات والسياسات والممارسات الحالية.

وضع الرؤية والأهداف: وضع رؤية واضحة وملهمة بشأن تعميم الاقتصاد الدائري تتلاءم مع الأهداف الإنمائية الوطنية.

المحتويات

شكر وتقدير	3
تصدير.....	3
الرسائل الرئيسية.....	4
موجز تنفيذي.....	5
1. مقدمة: فرص من أجل التغيير.....	8
1-1 أسباب اعتماد الاقتصاد الدائري.....	10
2-1 تصميم النظم الدائرية.....	12
3-1 الاستفادة من الظروف المواتية.....	12
2. مبادئ توجيهية لانتقال متعدد القطاعات.....	14
1-2 مسح الواقع الراهن.....	16
2-2 وضع الرؤية والأهداف.....	19
3-2 تحديد القطاعات ذات الأولوية.....	20
4-2 إشراك أصحاب المصلحة.....	31
5-2 تخطيط الإجراءات.....	32
6-2 مواءمة السياسات.....	36
7-2 الانتقال من الاستراتيجية إلى العمل.....	39
8-2 رصد النتائج وإجراء التعديلات اللازمة.....	44

قائمة الأشكال

الشكل 1. خط أساس الاقتصاد الدائري لثلاثة بلدان عربية مختارة.....	18
الشكل 2. إطار عمل "ريزولف" (RESOLVE): أداة تحديد الإجراءات ذات الأولوية.....	33

المراجع	46
---------------	----

1. مقدمة: فرص من أجل التغيير

وسيربط الفصل 1 في مستهله الازدهار الاقتصادي والعدالة الاجتماعية والصمود البيئي باستخدام الموارد الطبيعية. ثم سيوضح بإيجاز النموذج الدائري للتعامل مع الموارد بكفاءة. ثم سيتناول في الختام العوامل الكامنة وراء حاجة المنطقة العربية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري والفرصة المتاحة لها لتحقيق ذلك.



حظي الاقتصاد الدائري بالإشادة لدى الباحثين والفاعلين الدوليين وأصحاب المصلحة الوطنيين باعتباره نموذجاً وأداة ونظاماً اقتصادياً جديداً بوسعه أن يمكن القطاعات أو المجتمعات من فصل التدهور البيئي عن النمو الاقتصادي. فالإقتصاد، في صورته المثالية، ينبغي أن يكون مندمجاً في الطبيعة لا منفصلاً عنها. أما نموذج الإقتصاد الخطي الحالي فيستخرج الموارد الطبيعية القيمة ويستخدمها ثم يتخلص منها. تكمن الفكرة الأساسية وراء الإقتصاد الدائري في إبقاء الموارد داخل الإقتصاد لأطول فترة ممكنة، مع تقليل النفايات إلى الحد الأدنى، وتخفيض الطلب على استخراج المواد الخام الجديدة. وقد يبدو هذا الأمر سهلاً، لكن النموذج الاقتصادي معقد، ومتشابك مع جميع جوانب المجتمع، ويستند إلى السلوكيات، والقيم، والتقاليد، والسياسات، والقوانين، والهياكل الاقتصادية للسوق، والاستثمارات. وقد تمخض ذلك عن إقتصادات لا تراعى فيها العوامل الخارجية، سواء كانت إيجابية أو سلبية، عند أداء الأنشطة الاقتصادية وتحقيق الربح الاقتصادي. ولتغيير هذا الوضع، ينبغي وضع منظور نظمي، تكون العوامل الخارجية فيه جزءاً من عملية إنشاء إقتصاد جديد ذي طابع تجديدي وترميمي.



**المرونة
البيئية**



**العدالة
الاجتماعية**



**الازدهار
الاقتصادي**

الاقتصاد الدائري نهجٌ متعدّد القطاعات إزاء التنمية تُصمّم فيه النظم لتشجيع حلول ترتقي بالنظم الإيكولوجية، وتحافظ على قيمة الموارد داخل النظام لأطول فترة ممكنة. وتسترشد إدارة الموارد المتجددة والمحدودة بالنموذج الدائري الذي يتضمن العمليات الترميمية والتجديدية وهي عمليات: الرفض، وإعادة التفكير، والتقليل، وإعادة الاستخدام، والإصلاح، والتجّدّد، وإعادة التدوير، والاستعادة. ويرمي هذا النموذج إلى تحقيق الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، في سبيل تعزيز الصمود البيئي، والعدالة الاجتماعية، والازدهار الاقتصادي.

أسباب اعتماد الاقتصاد الدائري 1-1



الموارد الطبيعية جزء لا يتجزأ من مختلف جوانب الاقتصاد والمجتمع، بما في ذلك سُبل العيش والأغذية والبنى التحتية والطاقة. وقد ازداد استخراج هذه الموارد الطبيعية بسبب النمو الاقتصادي المطرد، وتزايد سكان العالم، وضعف الحوكمة، وتفشي الممارسات غير المستدامة. ففي عام 2017، بلغ حجم الاستخراج السنوي للمواد عالمياً 92 مليار طن، أي بما يزيد بثلاثة أضعاف عن حجمه في عام 1970 البالغ 27 مليار طن، ولكنه يظل حتى دون نصف حجمه المتوقع في عام 2060 والمقدر بنحو 190 مليار طن (IRP, 2019). وأدى نموذج الاقتصاد

الخطي السائد حالياً إلى تدهور بيئي واسع النطاق واستنفاد الموارد، وتراكم غير متكافئ للثروة، وبات يشكل تهديداً خطيراً على صحة الإنسان والحيوان والنظم الإيكولوجية، ناهيك عن تأثيره المباشر على فرص الأجيال القادمة وحظوظها في البقاء على قيد الحياة.

ويتعرض أفراد المجتمعات المحلية الضعيفة تجاه تغيّر المناخ للضرر أكثر من غيرهم، ولا سيّما الأشخاص الذين ترتبط سُبل عيشهم ارتباطاً مباشراً بمواردهم الطبيعية المحلية، حيث تصبح وظائفهم الريفية عرضة للخطر ومنازلهم غير صالحة للسكن بسبب الجفاف والتصحر وتدني قدرتهم على التكيف. وبوجه عام، يتفاوت تأثير تغيّر المناخ على البلدان بسبب تفاوت مستويات حساسيتها تجاهه وقدرتها على التكيف معه. أما في المنطقة العربية، فإن التفاوتات داخل البلدان وفيما بينها هائلة، سواء من حيث مسؤوليتها عن انبعاثات غازات الدفيئة، أو الفوائد الحالية لاقتصادها الخطي. فالمنطقة تتسم بأكبر قدر من التفاوت في العالم فيما يخص انبعاثات غازات الدفيئة، حيث يولد أغنى 10 في المائة من سكان أي بلد من بلدانها في المتوسط انبعاثات تتجاوز 15 ضعف ما يولده أفقر 50 في المائة منهم (Chancel and others, 2023).

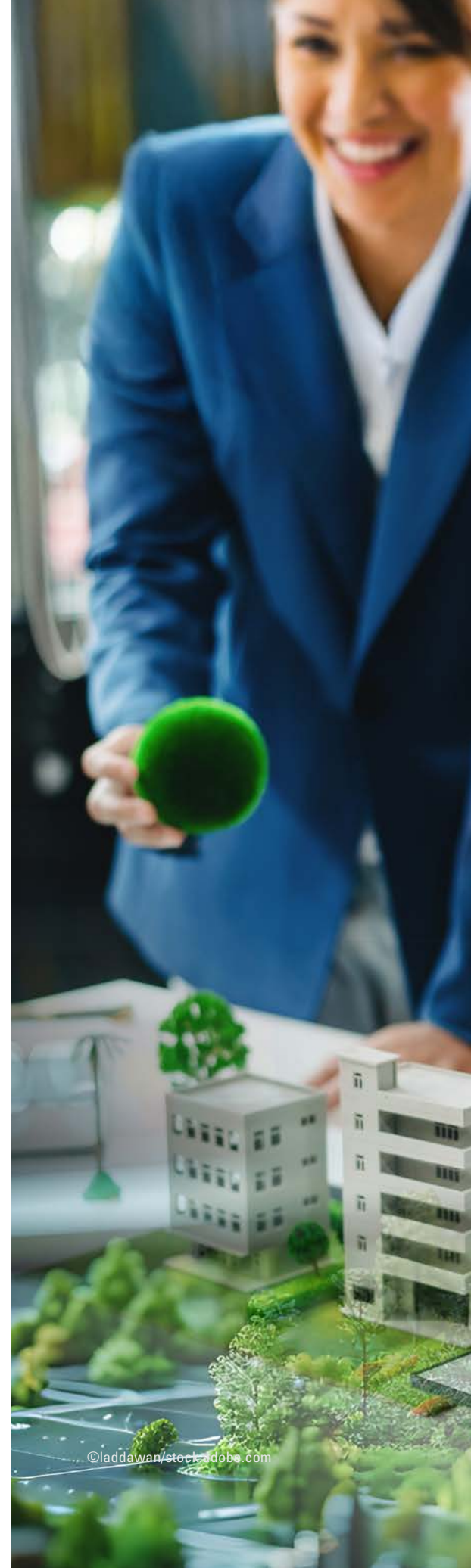
ويعزى نحو 90 في المائة من فقدان التنوع البيولوجي إلى عمليات استخراج الموارد الطبيعية ومعالجتها الناجمة أساساً عن التغيرات في استخدام الأراضي والتلوث. كما يعزى نحو 50 في المائة من انبعاثات غازات الدفيئة إلى الاستخدامات غير المستدامة للموارد التي باتت تسبب الآن تغيّراً سريعاً في مناخ الأرض وظروف الحياة عليها. ويرتبط نحو 90 في المائة من الإجهاد المائي بكيفية استخدام الموارد، ولا سيّما طرق الاستخدام غير الفعالة للمياه في الزراعة والصناعة، والتلوث الناجم عن تسرّب النفايات إلى المسطحات المائية، بما يحولها إلى أخطار على الصحة. فخدمات النظم الإيكولوجية التي كانت فيما مضى تسهم في إغناء الأغذية بالمغذيات، والحفاظ على نظافة الماء والهواء، وضبط درجة الحرارة، قد أصبحت هي نفسها الآن تواجه خلافاً في التوازن جراء الممارسات الاستخراجية.

وقد أضحى العالم على أعتاب نقطة تحوّل بيئية خطيرة، تذر بعواقب لا رجعة فيها. ويشير تقرير صدر مؤخراً إلى أن العالم يسير نحو ارتفاع في حرارته بمقدار 3.5 درجة مئوية بحلول عام 2100 فوق مستويات ما قبل عصر الصناعة، وهو ارتفاع ستكون له عواقب وخيمة على كوكب الأرض وسكانه. ويقدم التقرير توصيات تشمل التصدي للأسباب الجذرية لهذه التغيرات، بما فيها الاستخدامات غير المستدامة للطاقة، واستخدامات الأراضي وتغيّر استخداماتها، وأساليب الحياة، وأنماط الاستهلاك والإنتاج بين المناطق، وبين البلدان ودخلها، وبين الأفراد (IPCC, 2023).

أما المنطقة العربية، فتقع أراضيها القاحلة أصلاً في بؤرة من بؤر تغيّر المناخ الساخنة. وقد باتت تلمس في المنطقة بالفعل آثار التغيرات المناخية السريعة المصحوبة بتدهور بيئتها الطبيعية التي غدت مكباً يومياً لنحو 500,000 طن من النفايات الجديدة (Thabit and others, 2022)، و730 طناً من النفايات البلاستيكية التي تُلقى في بحرها

والاقتصاد الدائري أداة قوية للتخفيف من الأزمة الثلاثية التي يعاني منها كوكبنا، ألا وهي: تغيّر مناخه، وفقدان تنوّعه البيولوجي، وتلوّثه. فتلبية احتياجات سكانه ورغباتهم يمكن أن تُلبى، حسب التقديرات، بما لا يزيد عن 70 في المائة من الموارد المستخدمة حالياً (Circle Economy, 2023). وبفضل اعتماد ممارسات دائرية من قبيل الملكية المشتركة للمركبات، وبيع خدمات المواد الكيميائية، واستعادة المغذيات من النفايات في القطاع الزراعي؛ والتحوّل إلى مواد أكثر استدامة في قطاع البناء، يمكن تحقيق 50 في المائة من التخفيض المطلوب في حجم غازات الدفيئة اللازم لبلوغ هدف 1.5 درجة الذي حددته اتفاقية باريس (Schroeder and others, 2019).

وبفضل الاقتصاد الدائري يمكن أيضاً تعزيز القدرة على الصمود والتنوع الاقتصادي وتحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات في المجتمعات. حيث يمكن بناء القدرة على الصمود من خلال الممارسات الزراعية التجديدية والفعّالة، مما يؤدي إلى زيادة الاكتفاء الذاتي من الأغذية وتحسين القدرة على التكيّف مع التقلبات المناخية من خلال إعادة استخدام الموارد المحدودة، وتحسين الاحتفاظ بالمياه في التربة، وممارسات الحراثة الزراعية التي تحد من المخاطر المحتملة. ويمكن من خلال الممارسات الترميمية والتجديدية تحقيق التنوع الاقتصادي من خلال تقليص الاعتماد على بضعة قطاعات، وتعزيز الاقتصاد المحلي. كما يمكن أن يحوّل استحداث فرص عمل جديدة بفضل الابتكار والحلول الدائرية تركيز المنطقة العربية من الاعتماد على رأس المال المادي من أجل نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى اقتصاد قائم على المعارف والخدمات. وسيوفر هذا التحوّل فرصاً عالمية أفضل، ويؤدي إلى توليد قيمة أعلى. كما يمكن في نهاية المطاف أن يؤدي اقتصاد يتبادل فيه الناس نماذج الملكية مقابل تشارك المنتجات كخدمات إلى زيادة الدخل المتاح وتعزيز الوصول إلى المنتجات والتنقل.



وتدوير الموارد الطبيعية ضروري لتحقيق الفصل التام بين رفاه الإنسان والتدهور البيئي. وهو أمر حاسم لتحقيق أهداف اتفاقية باريس (Circle Economy, 2023)، وبلوغ صافي انبعاثات صفري (European Commission, 2020b)، وتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وتتطلب هذه الاتفاقات أيضاً بذل جهود أقوى على صعيد التكامل.

وللاقتصاد الدائري صلة مباشرة أو غير مباشرة بتحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة، ولا سيما: الهدف 1

"القضاء على الفقر"؛ والهدف 2 "القضاء التام على الجوع"؛ والهدف 3 "الصحة الجيدة والرفاه"؛ والهدف 6 "المياه النظيفة والنظافة الصحية"؛ والهدف 7 "الطاقة النظيفة وبأسعار معقولة"؛ والهدف 8 "العمل اللائق ونمو الاقتصاد"؛ والهدف 9 "الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية"؛ والهدف 11 "المدن والمجتمعات المحلية المستدامة"؛ والهدف 12 "الاستهلاك والإنتاج المسؤولان"؛ والهدف 13 "العمل المناخي"؛ والهدف 14 "الحياة تحت الماء"؛ والهدف 15 "الحياة في البر".

2-1 تصميم النظم الدائرية

يحوّل النظام الدائري التركيز من النهج الخطي لاستخراج الموارد الطبيعية واستخدامها والتخلص منها إلى نظام شامل، يعاد فيه استخدام الموارد ضمن حلقة مغلقة. فمن الناحية المثالية، ينبغي إعادة استخدام الموارد التي تشارف دورة استخدامها على نهايتها من خلال العمليات الدائرية. أما من الناحية العملية، فثمة قيود على هذا السيناريو المثالي. إذ ستلزم دوماً إضافة بعض الموارد الجديدة أو البكر، وستبقى كمية معينة من النفايات دون معالجة. ويعزى ذلك إلى عملية الانتقال التي تشمل التعامل مع المواد الضارة والمنتجات غير المصممة للتدوير. وقد انصب التركيز في تطبيق الاقتصاد الدائري

حتى الآن على الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، مع توسيع إعادة التدوير واستعادة الطاقة. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى إحراز تقدم من خلال تخفيض كمية النفايات التي تدفن في المكبات، وتوفير الطاقة والمواد، وإنتاج طاقة أقل. غير أن هذه العمليات هي الأقل كفاءة في استخدام الموارد، حيث تفقد خلالها خصائصها وقيمتها، وتستهلك مدخلات عالية من الطاقة. أما النظام الدائري الشامل فينصب تركيزه الرئيسي على الحلول الجذرية من قبيل: تغيير تصاميم المنتجات، وتصميمها لتدوم، وإعادة استخدامها وتفكيكها، والتحول من ملكية المنتجات إلى تشارك الخدمات، ونهج الاكتفاء الذاتي.

3-1 الاستفادة من الظروف المواتية

لقد أوجدت الظروف المواتية الحالية حاجة ماسةً للبلدان العربية كافة وأتاحت لها الفرصة لتبدأ أو تسرع انتقالها إلى الاقتصاد الدائري. فالمنطقة العربية هي الأكثر معاناة من التفاوت في العالم. وتشير الاتجاهات إلى أن الفجوة بين أثريائها وفقرائها تتسع بل وتترافق مع تحديات العصر، ولا سيما الحرب في أوكرانيا التي تؤثر على أسعار الأغذية والطاقة، والفيضانات وموجات الجفاف الناجمة عن تغير المناخ، وآثار جائحة كوفيد-19 التي تطال الفقراء أكثر من الأثرياء (ESCWA, 2023a).

كما أن ما تحرزه المنطقة من تقدم لبلوغ أهداف التنمية المستدامة يتسم ببطء شديد، فما من هدفٍ من هذه الأهداف يسير حالياً على مساره الصحيح ليتحقق بحلول عام 2030 (ESCWA, 2023b)، وهو ما يترك الفئات الأضعف عرضةً للمزيد من انعدام الأمن ولا سيما أن تحديات العصر ستتواصل على الأرجح.

ويمكن تقليل قابلية التضرر هذه بالتخفيف من المخاطر وزيادة القدرة على التكيف، وبالتالي إنشاء

وتتمتع المنطقة بوضع مواتٍ لهذا الانتقال إلى الاقتصاد الدائري. إذ يمكن للعديد من البلدان العربية أن تنتقل إليه بثباتٍ، لأنها ليست حبيسة الصناعات الثقيلة والبنى التحتية المتقدمة. كما يمكنها أن تستنسخ أفضل الممارسات وتوسعها وتعتمدها لتسرّع انتقالها. ومن العوامل الإيجابية الأخرى في المنطقة الطفرة التقنية الأخيرة التي تمكن من تشارك نماذج الأعمال، وتتبع المواد طوال دورة حياتها، وتبادل المعارف؛ وكذلك التوسع الحضري السريع الذي يسهّل نماذج التشارك هذه، ويجعل العديد من الحلول الدائرية مجديةً اقتصادياً؛ ويتيح الفرصة لبناء مدن خضراء وذكية ومستدامة.

نُظُم اجتماعية-إيكولوجية تتمتع بقدرة أكبر على الصمود. ويتمتع الاقتصاد الدائري بالعديد من السمات الضرورية لتسهيل هذا التحول، حيث تعمل الممارسات التجديدية والترميمية على التخفيف من آثار تغيّر المناخ، واستعادة التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية الفعّالة، والحد من تلوث التربة والهواء والماء، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري والأغذية المستوردة. كما أن تدوير الموارد يمكن أن يقلل من مخاطر تقلب الأسعار ونقص الإمدادات، ويضمن الأنشطة الاقتصادية في المستقبل.

العمليات الدائرية

لا بدّ من إحداث تغييرات في التصميم بغية تقليل الحاجة إلى الموارد الطبيعية، على النحو التالي:

∞ **إعادة التفكير** في نماذج الأعمال لتشمل إعادة استخدام الموارد أو تشارُكها.

∞ **إعادة تصميم** المنتجات لتدوم لفترة أطول وتكون قابلة لإعادة التدوير، والنظم لتكون تجديدية.

∞ **تقليل** الموارد الطبيعية المستخدمة في التصميم والإنتاج والتصنيع وخلال أي من الحلقات الدائرية، من خلال تدابير تحسين الكفاءة.



وحلقات الإنتاج القصيرة هي الأكثر كفاءة في استخدام الموارد. فهي تقوم على تجنب استخدام الموارد إما عبر رفض المنتجات أو الخدمات التي تتجاوز مستويات الاكتفاء والضرورة بالبيئة؛ أو عبر توسيع نطاق تدوير الموارد داخل النظام عبر إعادة استخدام المنتجات إلى أن تصبح قاصرة عن تلبية غرضها الأصلي؛ أو عبر إعادة توجيه المنتجات والمكونات والمواد لأغراض أخرى غير غرضها الأصلي.

أما حلقات الإنتاج الطويلة فهي الملاذ الأخير لأن الموارد تفقد خلالها قدراً كبيراً من قيمتها، كما أنها تتطلب مدخلات عالية من الطاقة. ومن المهم بالأحرى إعادة التدوير من خلال العمليات الفيزيائية أو الكيميائية؛ وكذلك استعادة الطاقة من خلال الحرق أو استعادة المغذيات من خلال التعافي البيولوجي.



2. مبادئ توجيهية لانتقال متعدد القطاعات

النهج الدائري إزاء التنمية. ويتطلب تنفيذ خطة العمل التزاماً ومشاركة نشطة من قبل جميع أصحاب المصلحة في القطاعات كافة. وهي تدعو الفاعلين الأفريقيين وشركاءهم الدوليين إلى تعميق تعاونهم وإعادة صياغة أنشطتهم السياسية والاقتصادية والتجارية، ولا سيما تطبيق الدروس المستفادة وتفاذي مآزق الممارسات التي تستهلك الكثير من الموارد (Trinomics and ACEN Foundation, 2024).

ويمكن أن يثمر وضع وثيقة بشأن الانتقال المتعدد القطاعات إلى الاقتصاد الدائري عن زيادة تقاسم المعارف بشأن أهمية التعاون لتحقيقه وفهم أعمق لآثاره الاقتصادية الأعم. وترمي هذه المبادرة إلى كسر التقوقع وتعزيز التدخلات في مجالات السياسات التي تدعم الترابط بين أهداف التنمية المستدامة.

يقدم هذا الفصل إرشادات بشأن كيفية تعميم الاقتصاد الدائري في بلد ما، بغية وضع رؤية ثاقبة لهذا الغرض. كما يبين عمليات تحديد القطاعات ذات الأولوية، وإشراك أصحاب المصلحة، واتخاذ التدابير المناسبة للقطاعات المختارة. وهو يحدد العمل المعقد في سبيل مواءمة السياسات الجديدة والحالية للانتقال من الاستراتيجية إلى العمل. وهو يقدم في نهاية المطاف إرشادات بشأن كيفية التحلي بالمرونة اللازمة في الاستراتيجيات لتبقى صالحة، وتعديل خرائط الطريق استناداً إلى النتائج التي تقاس باستخدام المؤشرات الدائرية.

تتألف وثيقة المبادئ التوجيهية للانتقال متعدد القطاعات إلى الاقتصاد الدائري في المنطقة العربية من ثمانية أجزاء، ويمكن الاسترشاد بها كدليل تفصيلي. وقد وُضعت لتعين البلدان العربية في انتقالها إلى الاقتصاد الدائري. وهي موجهة إلى واضعي السياسات بغية تحقيق انتقال متعدد القطاعات على المستوى الوطني، بيد أنه يمكن للبلديات الطموحة أيضاً أن تكيّفها. ففي بعض البلدان، تتمتع بلدياتها أو مدنها بفرص أفضل لإشراك الناس في العملية، وتحقيق الانتقال على نحو أسرع من حكوماتها الوطنية. بيد أن لا مناص لكلتيهما من أن تتعاونا وتشاركا في خاتمة المطاف.

ويوفر الفصل 2 مبادئ توجيهية تمكن كل بلد من البلدان أن يُعَدَّ ويتخذ منفرداً ما يلزمه من مشورة بشأن السياسات على أسس متينة في المجالات ذات الأولوية العالية تبعاً لظروفه الخاصة، من خلال صنع السياسات القائمة على الأدلة. وتحتاج البلدان العربية إلى توسيع مشاريعها كي تعمم الاقتصاد الدائري في قطاعاتها كافة، على نفس المنوال الذي اتخذت به مساراً إنمائياً لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويمكن أن تتخذ في ذلك منهجيةً تحذو حذو "خطة عمل الاتحاد الأفريقي للاقتصاد الدائري القاري 2024-2034" التي توجّه القارة الأفريقية ومناطقها وبلدانها في مساراتها الفردية والجماعية نحو الاقتصاد الدائري. فخطة العمل هذه توجّه القارة نحو مسار إنمائي تنافسي ونظيف عبر تحديد أهم الأولويات ومجالات التدخل اللازمة لتعزيز



رصد النتائج
وإجراء
التعديلات
اللازمة

8-2



الانتقال من
الاستراتيجية
إلى العمل

7-2



مواءمة
السياسات

6-2



تخطيط
الإجراءات

5-2



إشراك
أصحاب
المصلحة

4-2



تحديد
القطاعات
ذات الأولوية

3-2



وضع الرؤية
والأهداف

2-2



مسح
الواقع
الراهن

1-2

1-2 مسح الواقع الراهن



باعتقاد الأساليب التي أثبتت جدواها بسرعة وكفاءة. كما يمكن للمنطقة العربية أن تتعلم مما ارتكبته بلدان المناطق الأخرى من أخطاء وما جابهته من تحديات، ومن أوجه القصور في البلدان الغربية، ومن مشاكل التصنيع (النهج الخطي)، بما يعني أن يوسع المنطقة أن تتفادى المرور بخطوات العمليات أو الحلول ذات الطابع الدائري المتدني وتنتج مباشرةً نحو الطابع الدائري المرتفع الذي يحتوي على عدد قليل من "التقييدات" (انظر القسم 2-5 لمعرفة المزيد عن مفهوم "التقييدات"). وقد قامت الإسكوا بمسح الوثائق والمشاريع الإنمائية التي تُعدها أو تدعمها حكومات البلدان العربية والرامية إلى تحقيق الاقتصاد الدائري في شتاء 2023/2022. وأظهرت نتائج هذا المسح وجود درجة متدنية في المتوسط من إجراءات الاقتصاد الدائري المنفذة ووجود طموح عالٍ ومتفاوت نحو الانتقال إليه. ووجد المسح أن الاقتصاد الدائري وعملياته وحلوله الدائرية تكتسب زخماً متزايداً في المنطقة العربية. وتقرّر جميع البلدان العربية، دون استثناء، بشكل أو بآخر بأهمية زيادة تدوير الموارد الطبيعية من أجل الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية. وقد يتمخض اعتماد التدابير الدائرية على نطاق الاتحاد الأوروبي بأسره في القطاعات

يمثل مسح واقع الاقتصاد الدائري، أو مشاريعه الرائدة، أو الطموحات التي تنشأ تعميمه الواردة في الوثائق الإنمائية خطوة أولى لا بدّ منها تمهّد السبيل أمام بقية الخطوات. وستختلف نتائج هذا المسح باختلاف البلدان العربية، وسيشمل طائفة واسعة من التدخلات القائمة في مجال السياسات، والقدرات، والأوضاع السياسية، وهياكل الحوكمة، والتدفقات المادية، والقبول الاجتماعي للاقتصاد الدائري. وستسهم هذه الخطوة في الإجابة على السؤال حول مكامن الفجوات الكبرى في الاقتصاد الدائري، ومواضعه التي تجدر زيادة تكاملها، ومواطن قوته وضعفه الراهنة.

لقد أحرزت بعض الدول العربية تقدماً أكبر من غيرها في مسارها نحو الاقتصاد الدائري. فتمتّع بعضها بدرجة أعلى من الاقتصاد الدائري يعني عادةً اتساع قبوله لدى مجتمعاتها وزيادة قدرتها على التغيير. أما وجوده بدرجة أدنى لدى بعضها الآخر فقد يعطيها ميزة. فقد يتيح لها أن تطبّق تطبيقاً مباشراً أفضل الممارسات التي تم اختبارها وصقلها بالفعل في البلدان المجاورة، بفضل ما يجمع بين البلدان العربية من أوجه تشابه اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً. ويمكن استغلال الأمر كفرصة للتقدم بوثبات

في سلسلة القيمة العالمية للأغذية والزراعة،

82 مليون طن

من الموارد المحدودة يتم استخراجها كل عام.



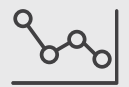
33 في المائة من جميع الأغذية الصالحة للأكل

يتم التخلص منها و2 في المائة فقط من جميع الأغذية في المدن يتم تحويلها إلى سماد أو منتجات أعلى قيمة.



بلغت الخسارة الاقتصادية السنوية 1.3 مليار دولار

ومن المتوقع أن تصل حصتها من انبعاثات الكربون في عام 2050 إلى 77 في المائة.

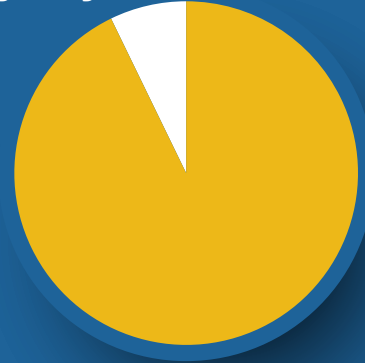


مقابل كل دولار
واحد ينفقه
المجتمع على
الأغذية، فإنه
يدفع دولارين
على التكاليف
الصحية والبيئية
والاقتصادية.

.Ellen MacArthur Foundation, Financing the circular economy: capturing the opportunity, 2020

يعتمد 7.2 في المائة فقط من اقتصادات العالم على المواد غير البكر. ويُظهر الاتجاه أيضاً زيادة في استخراج المواد الخام.

المواد الثانوية



المواد البكر

.Circle Economy, The Circularity Gap Report, 2023

عن نقاط قوته وضعفه. وقد لا تتوفر بعض المقاييس الدائرية في كل الأمكنة، بيد أنها مهمة للحصول على تقييم شامل للأوضاع. وفي بعض الحالات، قد يلزم إجراء بحوث نوعية من أسفل إلى أعلى لتقييم هذه المسائل.

ولتوضيح خط أساس أولي موجز عن الاقتصاد الدائري، يُظهر الشكل 1 بعض البيانات المتاحة المرتبطة به. وهو يقارن من خلال ستة مقاييس ذات صلة بالاقتصاد الدائري بين ثلاثة بلدان وهي: مصر، أحد بلدان شمال أفريقيا؛ والأردن، أحد بلدان غرب آسيا؛ وقطر، أحد بلدان الخليج.

وتشمل مقاييس المقارنة ذات الصلة إنتاجية الموارد، وإعادة تدوير النفايات، ونصيب الفرد من توليد النفايات، وتوليد النفايات لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي، ونصيب الفرد من توليد النفايات الغذائية، وحصة الطاقة المتجددة، وانبعاثات غازات الدفيئة لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون من قطاعات محددة، ومجموع الاستهلاك المادي المحلي، ومؤشر الاقتصاد الدائري للكربون. كما يجدر أيضاً استخدام المؤشرات التالية التي تستخدمها الوكالة الأوروبية للبيئة لقياس الاقتصاد الدائري (EEA, 2023):

- البصمات المادية في أوروبا.
- البصمات الاستهلاكية.
- معدل استخدام المواد الدائرية.
- توليد النفايات وفصلها في أوروبا.
- تحويل وجهة النفايات عن المكبات في أوروبا.
- إعادة تدوير النفايات في أوروبا.

الرئيسية عن خفض يتراوح من 13 إلى 18 في المائة في انبعاثات غازات الدفيئة سنوياً.

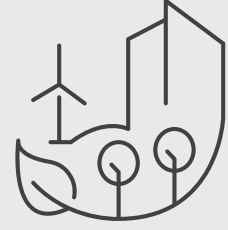
ويمكن، عند مسح الواقع الراهن، تحديد حالة السياسات بالنظر في الأسئلة التالية:

- ما هي الأنظمة التي تم سئها؟ وهل يجري إنفاذها؟
- ما هي الوزارات التي لديها القدرة على وضع السياسات البعيدة المدى وإنفاذها؟
- ما هي الرؤى المرتبطة بالاقتصاد الدائري التي أعلن عنها بالفعل؟ وما هي أوجه التآزر التي يمكن إرساؤها بشكل أكبر؟

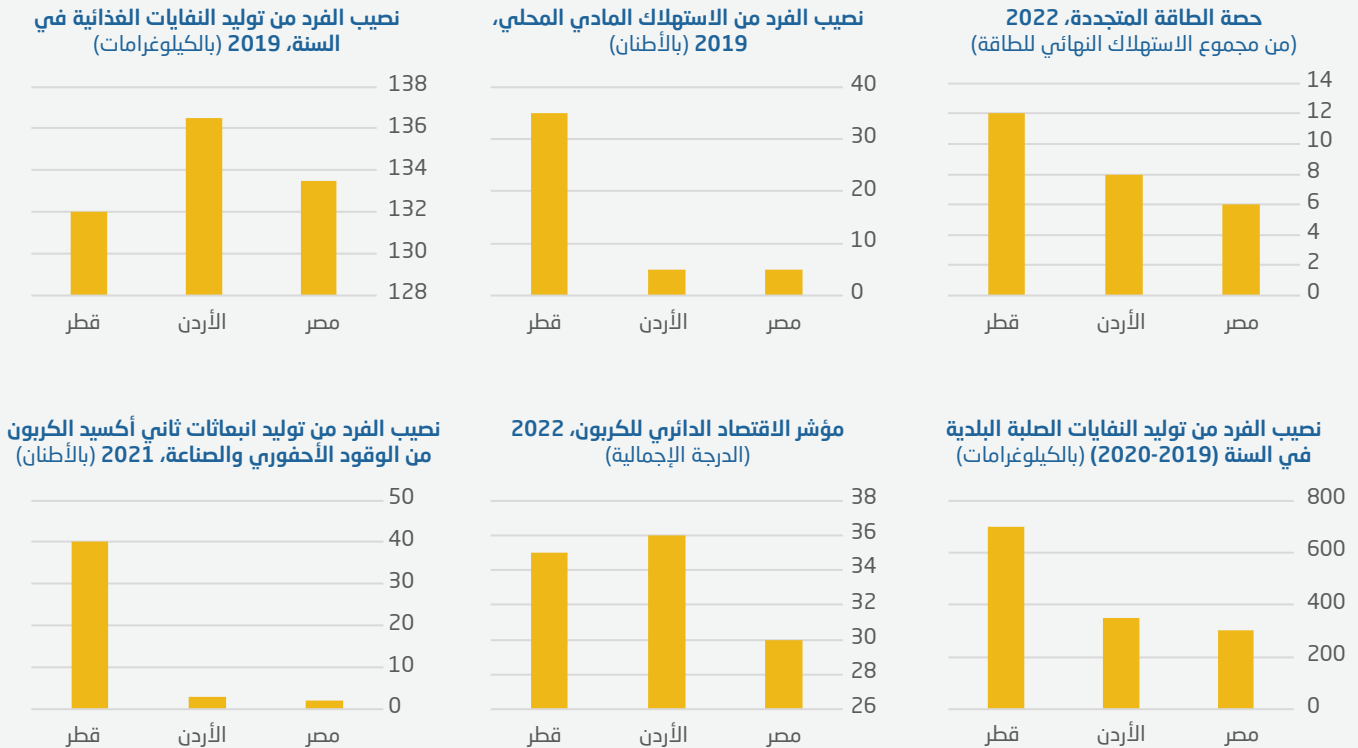
وتشمل الأنظمة الوثيقة الصلة بالاقتصاد الدائري خططاً مسؤولية المنتجين الموسعة، والمشتريات العامة الدائرية، ومبدأ تغريم الملوث، والتخفيضات الضريبية، والشهادات الدائرية، وتمويل العمل المناخي المعاد توجيهه نحو الاقتصاد الدائري، والحوافز الدائرية. وسيؤدي قياس الطابع الدائري الحالي على الصعيد الوطني من خلال المقارنة إلى إنشاء خط أساس معيّن وتحديد نقاط القوة والضعف في البلد المعني. ويمكن أن يعطي هذا القياس بالترافق مع مسح لحالة السياسات لمحة أولية عن المجالات التي تتمتع بأكبر الإمكانيات، والتدابير الصارمة المطلوبة، والبلدان التي تتمتع بنقاط قوة يجدر الاقتداء بها أو البناء عليها (Sitra, 2020). وينبغي أن تستند المقاييس المستخدمة لمقارنة بلد ما إلى توفر البيانات. وعند توفر البيانات المرتبطة بالاقتصاد الدائري، فيمكن استخدامها لقياس بلد ما، ومقارنته ببلد آخر أو بالمنطقة العربية للحصول على صورة

تنفيذ سياسات الاقتصاد الدائري الوطنية وإنفاذها

تبيّن هذه الوثيقة أنه على الرغم من وضع العديد من السياسات وخرائط الطريق الوطنية للاقتصاد الدائري، فإن تنفيذها وإنفاذها يتباينان تبايناً كبيراً. فلم يضع سوى عدد قليل من البلدان أهدافاً كمية، وغالباً ما تكون هذه الأهداف غير ملزمة، مما يجعلها عرضة للتغيرات في الدورات السياسية. كما توجد فجوة كبيرة في التمويل، ولا سيما في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، مما يعيق تحقيق أهداف الاقتصاد الدائري. ولا بدّ من أجل الإنفاذ الفعال، من وجود هياكل حوكمة متينة، بما فيها اللجان المشتركة بين الوزارات والهيئات المؤسسية المتخصصة (Chatham House and UNIDO, 2024).



الشكل 1. خط أساس الاقتصاد الدائري لثلاثة بلدان عربية مختارة



المصادر: UNstats (n.d.); Thabit and other (2022); Kapsarc (2022); Our World in Data (n.d.).

2-2 وضع الرؤية والأهداف

استحداث فرص العمل. وذلك يعطي خطة الانتقال إلى الاقتصاد الدائري فرصة أفضل كيلا تصبح "مساراً جانبياً" للسياسات أو تظل حبيسة الإدارات المعنية بالبيئة.

وتوصي وثيقة صندوق الابتكار الفنلندي "سيترا" الصادرة في عام 2020 (Sitra, 2020) بالأهداف المتعددة القطاعات الأربعة التالية ليُسَترشد بها في تنفيذ الاقتصاد الدائري:

- الانتقال إلى الطاقة المنخفضة الكربون.
- اعتبار الموارد الطبيعية موارد نادرة.
- جعل القرارات اليومية قوة دافعة للتغيير.
- تجديد أسس التنافسية والحيوية.

تتمثل الخطوة التالية في وضع الرؤية والأهداف على نحو يبرز طموح البلد المعني بالانتقال إلى الاقتصاد الدائري. وهي تمثل نقلة قوية ينبغي أن تستند إلى المسح أو خط الأساس الذي يتضمن الحالة الراهنة على النحو المبين في الخطوة السابقة. وينبغي أن تنطوي الرؤية على بيان إيجابي يحدد مزايا الاقتصاد الدائري في البلد المعني، ومواءمته مع خطط سياساته وتوجهاته العامة الأخرى. والأهداف هي امتداداً للرؤية وقد تكون كمية ونوعية. وينبغي، عند وضعها، التركيز على أوجه التآزر والترابط مع غيرها من الأهداف ذات الصلة الموجودة بالفعل في البلد. ويمكن تعميم الاقتصاد الدائري بربطه بالأهداف المحددة بشأن مواضيع شتى، من قبيل القضاء على الفقر أو نمو الناتج المحلي الإجمالي أو

حفاظنا على بيئتنا من واجبنا، لذلك سنعمل على رفع كفاءة إدارة المخلفات والحد من التلوث بمختلف أنواعه، كما سنقاوم ظاهرة التصحر، وسنعمل على الاستثمار الأمثل لثروتنا المائية عبر الترشيح واستخدام المياه المعالجة والمتجددة، وسنؤسس لمشروع متكامل لإعادة تدوير النفايات.



حكومة المملكة العربية السعودية، رؤية 2030

"اقتصاد أخضر ودائري يستجيب للاحتياجات الوطنية وينسجم مع التوجه العالمي".



حكومة عُمان، رؤية 2040

"تحقيق الإدارة والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية من خلال دعم الاقتصاد الدائري".



وزارة التغير المناخي والبيئة في الإمارات العربية المتحدة، الخطة الوطنية للإنتاج والاستهلاك المستدامين (2019-2030)



“أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة مدمجة بشكل ممنهج وواضح في الأجندة الوطنية الفلسطينية ويتم تبنيها وتطبيقها من مختلف الشركاء في فلسطين”.

حكومة دولة فلسطين، خطة العمل الوطنية للإنتاج والاستهلاك المستدامين، 2020

ويمكن استخدام الرؤى والأهداف الراسخة التالية في المنطقة العربية لتحفيز وضع المزيد من الرؤى والأهداف المتعلقة بالاقتصاد الدائري.

2-3 تحديد القطاعات ذات الأولوية



ويمكن استكمال التحليل المتعلق بقطاع معين بتحليلات متعددة القطاعات لإفساح المجال لتغييرات نظامية، من قبيل النظر إلى ما يتجاوز القطاع المعني، وإدراج عملائه أو سلسلة إمداده في التحليل. ويمكن أن يشمل ذلك أيضاً السياسات الوطنية بشأن بناء القدرات، والتوعية، وتعظيم التمويل، والمشتريات العامة، على سبيل المثال. وقد نوقشت هذه القضايا في تقرير بعنوان "الانتقال إلى الاقتصاد الدائري: الحالة والظروف التمكينية في المنطقة العربية" (ESCWA, 2023c).

لا بد، في إطار تحديد القطاعات ذات الأولوية، من النظر في الأبعاد الثلاثة التالية للمضي قدماً، وهي: الواقع الراهن والرؤية والأهداف؛ وإمكانات الاقتصاد الدائري؛ وتأثير الاقتصاد الدائري.

إن الانتقال إلى الاقتصاد الدائري الشامل كفيل بإحداث تغيير يطل جميع جوانب المجتمع بقطاعاته كافة وحياة أفراده الخاصة. غير أن بدء هذا الانتقال دفعة واحدة قد يكون غير فعال وبطيئاً ومكلفاً ويواجه بمقاومة شديدة. وللاستفادة على خير وجه من أثر المبادرات المتخذة نحو الانتقال إلى الاقتصاد الدائري، يُحَدِّد التركيز بدايةً على أهم فرصه التي تنطوي على الأثر الأكبر (الأهداف السهلة المنال) بدل الطموح إلى تطبيقه دفعة واحدة على مجالات الاقتصاد كافة.

وخطوة تحديد القطاعات ذات الأولوية لبدء الانتقال هي من أهم الخطوات التي تحتاج إلى الوقت والقدرات البشرية والتقييم المنهجي. ويمكن إجراء هذا التقييم بعدة طرق، وفق أولويات البلد وأوضاعه الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

1-3-2 الواقع الراهن والرؤية والأهداف

وتكمن نقطة الانطلاق لحصر نطاق القطاعات المعنية في النظر في القطاعات التي تتمتع بوضع إيجابي واضح، بما فيها تلك التي بدأت تأخذ بالفعل بالنهج الدائري أو تحظى بمبادرات مالية مما يمكنها من توسيع المشاريع الرائدة؛ أو القطاعات التي أحرزت فيها المدن أو البلدان المجاورة تقدماً ويمكن الاقتداء بجهودها كنماذج لأفضل الممارسات. فالبداية بأهداف سهلة المنال ينطوي على فوائد جمّة وينبغي أن يكون المنطلق لدى تحديد القطاعات ذات الأولوية.

إذا ما نفذ البلد المعني الخطوات السابقة تنفيذاً فعالاً، بما يراعي أهم جوانب سياساته وواقع اقتصاده الدائري، فستتجلى قطاعاته التي بدأت تأخذ حقاً بالنهج الدائري، ومكامن فجواته، وقطاعاته التي تحظى بدعم سياسي ليطلها التغيير.

وينبغي في المنطقة العربية اختيار القطاعات التي يتمتع النهج الدائري فيها بفرص نجاح كبيرة، لإثبات جدواه وعوائده الإيجابية للمجتمع في مهلة قصيرة أو متوسطة.

كما يعطي مسخ الواقع الراهن والرؤية والأهداف صورةً عن مستوى الدعم السياسي الذي من المرجح أن يحظى به الاقتصاد الدائري، سواء إذا نُفذ كجزء أساسي من التنمية ككل أو في تنمية قطاعات بعينها. وقد تحظى بعض القطاعات من أجل تغييرها بإجماع تقف وراءه وزارة قوية أو إدارة حكومية أو وعي المستهلكين أو شركات مؤثرة. أما عند تدني واقع الاقتصاد الدائري ودعمه السياسي، فمن المفيد النظر في بناء تحالفات تعزز الجهود المطلوبة؛ ويوصى باتخاذ خطوات أولى صغيرة يسهل تنفيذها وتعطي نتائج سريعة لزيادة دعمه؛ أو التركيز على المزيد من البحوث لإكسابه الزخم مع أدلة محددة ملموسة على فوائده.

أما إذا لم تُقبل أو تُنفذ السياسات والقوانين الحالية، فقد يدل ذلك على أن الدولة المعنية تعاني من ضعف مؤسساتها. ولذلك قد تحتاج بعض البلدان العربية إلى التركيز على القطاع الخاص أو على الاتفاقيات الطوعية، مع تحديد الفوائد الواضحة التي ينطوي عليها الاقتصاد الدائري.

◀ 2-3-2 إمكانات الاقتصاد الدائري

ترتبط إمكانات تطبيق الاقتصاد الدائري في شتى القطاعات بالقدرات على تنفيذ الخطة الإنمائية، بما يشمل تكريس أقسام للروابط الجلية بالسياسات الحالية، والدعم السياسي، وتعزيز المؤسسات الحكومية. بيد أن تقييم الإمكانات يمكن أن يستند أيضاً إلى إمكانات التنمية في قطاع بعينه، ومستوى الابتكار، والجدوى الاقتصادية، ومدى تقبل القطاع المعني للتغييرات المنشودة.

وفيما يخص إمكانات نمو الاقتصاد الدائري، تبرز على صعيد العالم ككل ثلاثة قطاعات هي: قطاع الأغذية والزراعة، وقطاع البلاستيك والتغليف، وقطاع الألبسة والأقمشة. فهي تسهم حالياً إسهاماً كبيراً في التدهور البيئي وتستأثر بنصيب كبير من شتى الجهود العالمية المكرسة للحد من العبء البيئي وجني الأرباح، من خلال الابتكارات، والأنظمة، وتغيير تفضيلات المستهلكين (Ellen MacArthur Foundation, 2020).

ويتعين على أي بلد من البلدان العربية أن يقوم بغية تقييم قطاعاته التي لديها الإمكانيات الأعلى لنمو الاقتصاد الدائري بمسح جاذبيتها الوطنية الحالية. ويتعين أن يشمل المسح الجوانب التالية: الابتكار في القطاعات المعنية، وفرص الرقمنة ونماذج الأعمال الجديدة والتقدم التكنولوجي؛ والأنظمة الحالية والمستقبلية والإرادة السياسية التي توجه إمكانيات ونطاق الربح الاقتصادي؛ والتغيرات في سلوك المستهلكين، بما في ذلك مدى معرفتهم بالآثار البيئية والصحية، وقدرتهم على اتخاذ خيارات مستنيرة.



©Adam/stock.adobe.com

وتُعتبر الجدوى الاقتصادية ذات أهمية كبيرة في العديد من البلدان العربية، ولا بدّ من تقييمها تقييماً دقيقاً قبل اختيار القطاعات التي سيبدأ انتقالها. وقد يلزم إجراء تحليل قطاع ما تحليلاً كمياً ونوعياً، ويمكن الاقتداء بتجارب بلدان أخرى قد نجحت في تنفيذ انتقال دائري تتجلى بالفعل فوائده الاقتصادية للعيان. وقد تمثل

القطاعات التي تولّد كميات كبيرة من النفايات نقطة انطلاق جيدة لتحديد الفوائد كمياً، وإعادة إدخال النفايات السابقة في تدفقات مواد مربحة. ويجب أيضاً تحليل جودة النفايات في القطاع المعني لمعرفة إمكانية تجنبها و/أو تثمينها أي تحويلها إلى منتجات أعلى قيمة، وهو أمر يختلف من قطاع لآخر حسب قيمة المواد الجوهريّة.

إعادة تدوير أنقاض النزاع كمجال من مجالات عمل البلدان التي تشهد نزاعات أو الخارجة منها

كركوك، العراق، 7 آذار/مارس 2024: قامت المنظمة الدولية للهجرة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في العراق بتسليم نظام ومعدات متنقلة لإعادة تدوير الركام إلى محافظة كركوك في قرية المنصورية المتضررة من النزاع.

العراق
2024

ومن الإنجازات المهمة للمشروع بناء أول طريق أسفلتي باستخدام مواد معاد تدويرها وفقاً للمعايير الوطنية لبناء الطرق. وسيكون المخزون المتبقي البالغ 13,650 طناً من المواد الإجمالية المعاد تدويرها المنتجة في إطار المشروع كافياً لإعادة بناء نحو 80 في المائة من طرق القرية التي دمرها النزاع.

كما تمهّد مبادرة إعادة تدوير الركام للمناطق المتضررة من النزاع لإعادة تدوير نفايات البناء والهدم الروتينية، مما يساهم في إعادة البناء بشكل أفضل وترسيخ ثقافة التدوير في تنمية العراق.

أول طريق
يستخدم مواد
معاد تدويرها

المصدر: بيان صحفي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، من الركام إلى بناء الطرق: المنظمة الدولية للهجرة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة يدعمان طريق كركوك نحو التعاافي في العراق، 2024.

لن يؤدي التحوّل نحو نموذج الاقتصاد الدائري إلى تحقيق فوائد مناخية وبيئية واجتماعية وحكومية فحسب، بل سيتيح أيضاً فرصاً جديدة وأفضل للنمو. فيمكن مثلاً أن يوفر اعتماد مبادئ الاقتصاد الدائري في أوروبا في مجالات النقل والبيئة المبنية والأغذية مثلاً فوائد سنوية تبلغ 1.8 تريليون يورو (2.1 تريليون دولار) في عام 2030. أما في الصين، فيمكن أن يوفر تطبيق ممارسات الاقتصاد الدائري على نطاق واسع في خمسة قطاعات رئيسية على الشركات والأسر 70 تريليون يوان صيني (10 تريليونات دولار أو 16 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي الصيني المتوقع) في عام 2040.

أوروبا
2030
فوائد سنوية
بقيمة 2.1
تريليون دولار

المصدر: Ellen MacArthur Foundation, Financing the circular economy: capturing the opportunity, 2020.



وتكمن في المراحل الأولى فرصةً واحدة أخرى تتيح النظر إلى القطاعات التي تتوفر فيها المواد الخام في بلد ما، وتوجد فيها بالفعل صناعات معالجة صغيرة ومتوسطة الحجم يمكن توسيعها أو تحويلها لتأخذ بمبادئ الاقتصاد الدائري وإغلاق الحلقة في نموذج الأعمال إغلاقاً محكماً.

وأخيراً، فإن تقبُّل القطاع المعني للتغيير النُظمي أمر حاسم لنجاح التنفيذ. ويمكن تقييم ذلك من خلال إجراء مناقشات مع الفاعلين المؤثرين بشأن الأنظمة السارية وربحية التغيير. كما يجب أيضاً استشارة المستهلكين، لأن الحلول الدائرية تقوم على "بنیان تشاركي" يتطلب منهم اتخاذ خيارات فاعلة.

◀ 3-3-2 تأثير الاقتصاد الدائري

عند تحديد القطاعات ذات الأولوية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، ينبغي تقييم التأثير الإيجابي للبدء بقطاع معيّن لأنه يمكن أن يكون حافزاً مهماً للتغيير.

ومن الآثار القطاعية التي يتعيّن النظر فيها في سياق كل بلد التأثير المحتمل، والاستخدام الحالي للموارد، والتخفيف من آثار تغيّر المناخ والتكيف معه، والارتباط بمسارات التنمية الأخرى.

ويمكن قياس حجم القطاع في الاقتصاد بمدى مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي وعدد العاملين فيه حالياً. ويرجح أن ينطوي تطبيق الحلول الدائرية في قطاع يسهم بحصة كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي الوطني على أثر أكبر وجني نتائج أفضل. وتختلف القطاعات التي تسهم في الاقتصاد بنسبة مئوية عالية من القيمة المضافة باختلاف البلدان، حيث يتراوح إسهام قطاعات الزراعة والغابات ومصايد الأسماك بين 0.3 و36.6 في المائة (World Bank, n.d.a)، وقطاع الصناعات التحويلية بين 1 و26 في المائة (World Bank, n.d.b)، وقطاعي الصناعة التحويلية والبناء بين 2.8 و60 في المائة (World Bank, n.d.c). وفي قطاع يرتفع فيه معدل العمالة، يؤدي تطبيق الحلول الدائرية الرامية إلى الاستغناء عن الجوانب التي تُلحق الضرر بصحة الإنسان إلى تحسينات كبيرة في الصحة على المستوى الوطني.



قطاع النقل الدائري و"صافي الانبعاثات الصفري"

التزمت بلدان عربية عديدة بالوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول عام 2050. وقطاع النقل مصدر كبير من مصادر الانبعاثات، وثمة حاجة إلى خفض انبعاثات الكربون والتنويع الاقتصادي لتحقيق الأهداف الطموحة. تشير التوقعات بشأن قطاع النقل إلى زيادة عدد المركبات من 143 مركبة (2015) إلى 506 مركبات (2050) لكل 1,000 شخص. وتشمل الحلول الدائرية تحسين تخطيط المدن لتقليل الحاجة إلى النقل، وتحويل الطلب نحو تشارك المركبات والنقل العام، مع استدامة إنتاج المركبات النظيفة. وتُظهر التقديرات الأولية للتكلفة أن لتطبيق خيارات النقل العام المستدامة تكلفة تخفيفية إيجابية، بيد أن فوائده المشتركة كبيرة، بما فيها تحسين جودة الهواء، وتقليل التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية، وتعزيز إمكانية الوصول إلى الخدمات.

المصدر: UNEP, Net zero scenarios for the energy sector in West Asia, 2022.



الوصول إلى
صافي انبعاثات
صفري بحلول
عام 2050

”بيّن الناتج المحلي الإجمالي أيضاً وجود مفارقة ضارة في طلب عملية صوغ السياسات على الصعيد العالمي، وهي أن نماذجنا ومقاييسنا الاقتصادية تتجاهل العديد من الجوانب التي تحافظ على الحياة وتسهم في رفاه الإنسان، وتُفَعّل في الوقت ذاته وعلى نحو غير سليم في إضفاء قيمة مفرطة على الأنشطة التي تستنزف الكوكب.“

أنطونيو غوتيريش، إضفاء القيمة على الأشياء ذات الأهمية - إطار عمل لتجاوز الناتج المحلي الإجمالي، 6 حزيران/يونيو 2023.

مع أن الناتج المحلي الإجمالي مؤشر حاسم للأداء الاقتصادي، فإنه لا يشمل كافة الجوانب المهمة لرفاه البلد وتنميته. فهو يقيس في المقام الأول النشاط الاقتصادي من حيث إنتاج السلع والخدمات واستهلاكها، لكنه يتجاهل أبعاداً مهمة كالاستدامة البيئية والعدالة الاجتماعية والصحة العامة. ويؤكد هذا القصور ضرورة تطبيق مقاييس أشمل تبين الحالة الحقيقية لتقدم المجتمع مع نتائج إيجابية على الطبيعة. فقد تخفي القطاعات التي تساهم إسهاماً كبيراً في الناتج المحلي الإجمالي مثلاً بعض المشاكل الأساسية مثل التدهور البيئي أو الأخطار على الصحة. وقد يؤدي تطبيق الحلول الدائرية في القطاعات التي تسهم بحصة كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي إلى نتائج اقتصادية إيجابية ومعالجة هذه المشاكل الخفية. وفي القطاعات التي ترتفع فيها معدلات العمالة، قد تحسّن الحلول الدائرية الصحة على المستوى الوطني بالحد من تعرّض العمال للمواد الضارة وتوفير الحماية الاجتماعية لهم. وعليه، فلا بدّ من اتباع نهج أشمل يتجاوز الناتج المحلي الإجمالي للنظر في الأبعاد المتعددة للتنمية بشفافية إرساء اقتصاد مستدام ومنصف. ولا يكفل هذا النهج تمثيلاً أدق لصحة الاقتصاد فحسب، بل يعزّز أيضاً القدرة على الصمود والرفاه على المدى الطويل.



وندرية المواد، وحجم النفايات المتولدة. وتعزى بعض مشاكل الموارد الطبيعية في المنطقة العربية لحد كبير إلى بعض قطاعاتها.

فالمناطق العربية تعاني على سبيل المثال من إجهاد مائي شديد. وفي العديد من بلدانها التي تعاني من ندرة المياه، يستأثر القطاع الزراعي بحصة كبيرة من استخدام المياه، بمتوسط 85 في المائة (UN-Habitat, 2022)، مع أن مساهمته في ناتجها المحلي الإجمالي منخفضة. ونظراً لتأثير الإجهاد المائي بالفعل على جودة حياة الناس في المنطقة، وارتفاع استخدام المياه حالياً في عدد قليل من القطاعات، فينبغي أخذ ذلك بالحسبان عند تحديد القطاعات ذات الأولوية.

فالتطورات في قطاع الإدارة المتكاملة للنفايات مثلاً تعود بفوائد جمّة على القوى العاملة؛ وإضفاء الطابع النظامي على العمالة يتيح الوصول إلى الحماية الاجتماعية الأساسية؛ كما أن العمليات الجديدة لمعالجة النفايات تحدّ من تعرّض العمال للمواد الكيميائية الخطرة وملوثات الهواء.

وإذا ما انتقل قطاع ما إلى النهج الدائري فيتعيّن أن يشمل تقييم الأثر الموارد الحالية المستخدمة فيه وتأثيراته الخارجية السلبية فيما يخص المخاطر الصحية والتدهور البيئي وقضايا أخرى. ويعتمد ذلك اعتماداً كبيراً على القطاع والبلد، وقد يشمل عدد المواد الخام المطلوبة،

دور المساهمات المحددة وطنياً في التحوّل إلى الاقتصاد الدائري

تضطلع "المساهمات المحددة وطنياً" بدور محوري في توجيه العمل المناخي وجهود التنمية المستدامة على مستوى العالم، بما في ذلك في المنطقة العربية. وتحدد هذه الالتزامات، التي تم التعهد بها بموجب اتفاقية باريس، خطط كل بلد للحد من انبعاثات غازات الدفيئة والتكيّف مع تغيّر المناخ. وتضطلع المساهمات المحددة وطنياً في المنطقة العربية بدور حاسم في الانتقال إلى الاقتصاد الدائري. حيث يمكن للبلدان العربية، من خلال دمج مبادئ الاقتصاد الدائري في مساهماتها المحددة وطنياً، أن تعزّز كفاءة مواردها، وتقلّل من نفاياتها، وتعزّز نموها الاقتصادي المستدام. ويدعم هذا التحوّل الأهداف الأعم المتمثلة في تقليل البصمة الكربونية وتخفيف الآثار المناخية التي تُعتبر أساسية للمساهمات المحددة وطنياً. كما يمكن أن يؤدي تنفيذ استراتيجيات الاقتصاد الدائري إلى دفع الابتكار، واستحداث فرص العمل الخضراء، وتحسين الصمود البيئي في المنطقة، بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة الموضحة في المساهمات المحددة وطنياً.



العمل
المناخي



التنمية
المستدامة

قطاع البناء الدائري

في العديد من حواضر المنطقة العربية، تشهد المدن توسّعاً سريعاً لاستيعاب زيادة التحوّل والهجرة والنمو السكاني. وأضحى لقطاع البناء دورٌ أساسي في إنشاء مدن مستدامة، نظراً للطلب الكبير على المباني الجديدة. وينبغي جعل المباني الدائرية جزءاً من عملية التخطيط والبناء، ويمكن صنعها في وحدات جاهزة يسهل تحديثها وإعادة توجيهها لأغراض أخرى، وتفكيكها لإعادة استخدام مكوناتها. ولا بدّ من إجراء مسح للمباني غير المستغلة استفلاً كافياً من أجل تخطيط المدن بكفاءة.

المباني
الدائرية
قيد التنفيذ

المصدر: European Investment Bank, The 15 circular steps for cities, 2018.

التحضر السريع والحلول الدائرية

يقطن نحو 50 في المائة من سكان المنطقة العربية اليوم في حواضرها، ولا تنفك نسبتهم تزداد ويقدر أن تصل إلى 70 في المائة بحلول عام 2050. ويتأثر التحضر المستدام في المنطقة بالتغيرات المناخية التي تؤدي إلى تقليص مواردها المائية وبالعدد الكبير حالياً من نازحيها الذين يفتقرون إلى الحقوق والحماية. ولأن المدن عموماً تستخدم موارد أكثر، وتنتج نفايات أكثر، وتتسبب بانبعثات أكبر من غازات الدفيئة حسب حصة الفرد، فقد تسهم جهودها لتطبيق النهج الدائري إسهاماً كبيراً في تحقيق استدامة بلدانها.

وتلبي المدن أيضاً العديد من الشروط اللازمة لتطبيق النهج الدائري، فالأماكن المكتظة بالسكان تشكل مراكز ممتازة لتجريب حلول جديدة في إدارة النفايات الصلبة، نظراً لزيادة جدواها الاقتصادية بسبب وجود الكثير من النفايات في الموقع ذاته وقربها من المصانع. كما يمكن أيضاً تطبيق تشارك الموارد، مع إمكانية تحقيق الكفاءة في النقل العام، ومتاجر المواد المستعملة، والبستنة الحضرية، وأماكن العيش أو العمل المشتركة، ومبادرات الحد من هدر الأغذية.

يعيش
50 في المائة
من
السكان العرب في
المناطق الحضرية

كما توفر المدن
العديد من
الظروف لإدخال
مفهوم الاقتصاد
الدائري

المصدر: UN-Habitat, Climate Change Strategy for the Arab Region 2022-2025, 2022.

©nelezhmakov/stock.adobe.com

مبادرات عُمان وسياساتها في مجال الاقتصاد الدائري

المبادرات وأفضل الممارسات:

طوّرت عُمان محطات لتحويل النفايات إلى طاقة تحوّل النفايات إلى بخار وكهرباء، وهي تقلّل النفايات التي تذهب إلى المكبات وتولد الطاقة المتجددة.



محطات تحويل
النفايات إلى طاقة

وقّعت عُمان اتفاقيات بقيمة 20 مليار دولار مع شركات تطوير دولية مثل بريتيش بتروليوم (BP) وشل (Shell) وسيمنس للطاقة (Siemens Energy) لبناء مصانع لإنتاج الهيدروجين الأخضر. والفرض هو إنتاج مليون طن من الهيدروجين المتجدد سنوياً بحلول عام 2030 وما يصل إلى 8.5 مليون طن بحلول عام 2050، مما يكرّس عُمان كمركز رائد للهيدروجين الأخضر.



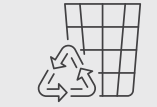
إنتاج الهيدروجين
الأخضر

طوّرت وزارة التربية والتعليم 52 مدرسة خضراء لترويج مبادئ الاقتصاد الدائري، مع التركيز على التعليم البيئي، ومفاهيم الاستدامة، والمهارات العملية المتعلقة بالبيئة.



52 مدرسة
خضراء

فتحت عُمان باب الاستثمار بقيمة 1.5 مليار دولار في مشاريع للاقتصاد الدائري، بما فيها مشاريع إعادة تدوير النفايات الإلكترونية، ومحطات الغاز الحيوي لإنتاج الكهرباء والحرارة، ومحطات تحويل النفايات إلى طاقة. وترمي هذه المشاريع إلى تعزيز تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ودعم التنويع الاقتصادي.



إعادة تدوير
النفايات

يرمي "البرنامج الوطني لتعزيز التنويع الاقتصادي" (تنفيذ) إلى تنويع الاقتصاد العُماني، بالتركيز على النمو الأخضر والانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون.

تعكف وزارة الاقتصاد على إعداد استراتيجية للنمو الأخضر لتوطين قطاعات خضراء جديدة في عُمان، وتقدير التكاليف والفوائد الاقتصادية للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر الشامل بحلول عام 2050.



اقتصاد منخفض
الكربون

ينخرط في هذه المبادرات العديد من أصحاب المصلحة، بما في ذلك وزارة الاقتصاد، والشركة العُمانية القابضة لخدمات البيئة (بيئة)، ووزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار، ووزارة التربية والتعليم، وشركات تطوير دولية مثل شركة بريتيش بتروليوم (BP) وشل (Shell) وسيمنس للطاقة (Siemens Energy)، ووزارة المالية، والقطاع الخاص.

وكذلك ينبغي عند تحديد القطاعات ذات الأولوية أيضاً النظر في القطاعات المسببة لانبعاثات مرتفعة من غازات الدفيئة. ومن دوافع ذلك توقُّع تأثر المنطقة العربية بشدة في المستقبل القريب بتغيُّرات مناخية ستطال تحديداً الفئات الضعيفة أصلاً، والمعاهدات الدولية مثل اتفاقية باريس وخطة التنمية المستدامة لعام 2030، وحرَقُ الوقود الأحفوري هو أكبر مساهم

في انبعاثات غازات الدفيئة. وتعزى نسبة 50 في المائة من انبعاثاتها في العالم إلى استخراج الموارد الطبيعية ومعالجتها. أما القطاعات المسببة لانبعاثات مرتفعة من ثاني أكسيد الكربون في المنطقة العربية فهي قطاع الكهرباء، وقطاع النقل (25 في المائة)، وقطاع البناء (20 في المائة)، وقطاع الصناعة، وقطاع الزراعة (UN-Habitat, 2022).

البرنامج الوطني لإدارة المخلفات الصلبة في مصر

تم إطلاق "البرنامج الوطني لإدارة المخلفات الصلبة" (NSWMP) في عام 2012، تحت إشراف وزارة البيئة المصرية. ويرمي البرنامج إلى إعادة هيكلة قطاع المخلفات وتحسينه على كافة المستويات، وإنشاء نظام مستدام ومتكامل لإدارة المخلفات الصلبة، وهو يحظى بتمويل من مؤسسات وطنية ودولية، مع التركيز على المكونات المالية والتقنية.

وتشمل الحلول الممكنة لدورة إدارة المخلفات تعزيز ثقافة الحد من المخلفات وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها، وضمان بنى تحتية أفضل، وتوفير بناء القدرات للعاملين والمنظمين، وتعزيز نقل التكنولوجيا، وتنفيذ مبادئ مسؤولية المنتجين الموسعة. وقد أحرز البرنامج تقدماً في العديد من المجالات، مثل توريد المعدات، وتحديث البنى التحتية، ومبادرات إعادة تدوير المخلفات.

ويسعى البرنامج إلى حماية الصحة العامة وتحسين البيئة وتعزيز التنمية المؤسسية وتعزيز المشاركة العامة. وقد بُذلت جهود لزيادة الوعي البيئي، وتطبيق مبادئ مسؤولية المنتجين الموسعة على مخلفات التفليف، ودعم أصحاب المشاريع الخضراء والمنظمات غير الحكومية، وتحسين نُظم جمع المخلفات وإعادة تدويرها.

ويرمي البرنامج مع مضيه قُدماً إلى تعزيز المؤسسات، ومواصلة أنشطته في المحافظات الرائدة لتحقيق نظام إدارة مخلفات أكثر استدامة ودائرية في مصر. كما يؤكد أهمية اعتماد نهج التصميم من أجل اقتصاد دائري، واستخدام مواد معقّرة وقابلة لإعادة التدوير، وترويج مفاهيم الحد من المخلفات وإعادة استخدامها من أجل تعزيز ممارسات إدارتها في البلد.

إعادة هيكلة قطاع النفايات وتحسينه



إنشاء نظام مستدام لإدارة النفايات الصلبة

المصدر: (n.d.) ESCWA, Egypt case study: can integrated solid waste management for circular economy?

البرنامج الوطني لتدبير النفايات المنزلية في المغرب

أهداف البرنامج:



استغلال النفايات

∞ إنجاز مراكز لطمر النفايات المنزلية وتثمينها لصالح كل المراكز الحضرية وتأهيل وإغلاق جميع المطارح [المكبّات] العشوائية.

∞ رفع نسبة التثمين والتدوير إلى 20 في المائة بحلول عام 2022.

∞ الرفع من عملية جمع النفايات بالمراكز الحضرية بطريقة مهنية إلى نحو 96 في المائة عوض 44 في المائة التي كانت قبل عام 2022.

∞ الرفع من إمكانية معالجة النفايات داخل مراكز طمر النفايات وتثمينها لتصل إلى نحو 63 في المائة من النفايات المنتجة، مقابل 10 في المائة قبل عام 2008.



26 مركزاً للتخلص من النفايات

∞ إنجاز 26 مركزاً لطمر النفايات وتثمينها ومطارح مراقبة.

∞ إعادة تأهيل و/أو إغلاق 53 مطرحاً عشوائياً.

∞ إعداد 58 مخططاً مديرياً إقليمياً لتدبير النفايات المنزلية والمماثلة و6 منها في طور الإنجاز.



58 خطة إقليمية لإدارة النفايات

∞ إنجاز 10 مراكز لفرز النفايات المنزلية وتثمينها بالمطارح المراقبة.

∞ تعزيز مبادئ إعادة استخدام النفايات وإعادة تدويرها وإدارتها المستدامة.

∞ استحداث مناصب الشغل الخضراء، وتقليل كلفة الإنتاج، والتقليل من استيراد المواد الأولية، والتحكم في التأثير على البيئة.



وظائف خضراء

المصدر: German Cooperation, Report on the solid waste management in Morocco, 2014.

إدارة المخلفات في البحرين

تشجع الحكومة البحرينية شركات الصناعة على الاستثمار في إعادة التدوير من خلال تقديم حوافز لها على معالجة مخلفات الصهر وإعادة تدوير مخلفات الألومنيوم. كما تُجرى دراسات لاستكشاف الاحتمالات المستقبلية لاستخدام النفايات وإعادة تدويرها، مثل استخدام الرماد الناتج عن حرق النفايات في قطاع البناء، وتطوير قطاع إعادة تدوير النفايات الإلكترونية والكهربائية والبلاستيكية. وبلغت قدرة إعادة التدوير في البحرين في عام 2023 ما يقرب من 95,000 طن من المواد المعاد تدويرها محلياً، و325,000 طن من المواد المعاد تدويرها خارجياً، و130,000 طن من المواد المستوردة. ولدعم مبادرات إعادة التدوير، وضعت الحكومة تشريعات ومواصفات، بما فيها أنظمة لإدارة النفايات الإلكترونية والكهربائية، وحظر استيراد النفايات البلاستيكية، وإنشاء مركز لإعادة تدوير أسطوانات الغاز القابلة لإعادة التعبئة.



المصدر: Ministry of Sustainable Development of Bahrain, Voluntary National Review Report, 2023.

جمع المخلفات الإلكترونية في مصر

يرمي برنامج "صناعات التدوير المستدامة" (SRI)، الذي ينفّذه مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا "سيدراري" (CEDARE)، إلى إنشاء صناعات مستدامة لإعادة تدوير المواد الإلكترونية وغيرها من مسارات النفايات ذات الصلة في مصر. ويركز البرنامج على الحكومة والتكنولوجيا لضمان فعالية استعادة المواد الخام الثانوية والتعامل الآمن مع المواد الخطرة. ويتمثل هدفه في تحقيق المساهمة والمشاركة المستدامة للشركات الصغيرة والمتوسطة والقطاع غير النظامي في البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقالية في إعادة تدوير الموارد الثانوية على الصعيد العالمي.



المصدر: CEDARE, E-waste recycling in Egypt, (n.d.).

كما ينبغي أن يؤثر المسار الإنمائي الحالي للبلد المعني على اختيار قطاعاته ذات الأولوية. وتشهد المنطقة العربية اتجاهاً واضحاً من التحضر السريع المترافق مع طفرة في البناء وتوسع المدن. ويمكن تحديد القطاعات ذات الأولوية تحديداً كمياً دقيقاً أو تقريبياً لرسم مخطط بياني يسجل درجات إمكانات مختلف الأبعاد وتأثيرها ويعرضها بصرياً بغية تيسير اتخاذ القرارات بشأن الأولويات.

وبناءً على البيانات المتاحة، قد تسنح لبعض البلدان فرص أفضل للقيام بهذه العملية أكثر من غيرها، بيد أن من الممكن تقييم الأبعاد وتسجيل درجاتها المعيارية المعدلة بغية مقارنة فوائدها إذا ما أعطيت الأولوية.

ويمكن أن تسهم جميع القطاعات تقريباً إسهاماً إيجابياً في التكيف مع تغيّر المناخ إذا ما أخذت بالنهج الدائري. غير أن هذا التحول قد يتسبب أيضاً في آثار اقتصادية سلبية قصيرة أو متوسطة الأجل، مثل فقدان الوظائف، وهو أمر يمكن تداركه باستحداث فرص عمل دائرية جديدة، على الرغم من أن الأمر سيستغرق بعض الوقت لاستحداث فرص العمل الجديدة وتطوير المهارات اللازمة. ولأن تغيّر المناخ يفاقم الضغط على البيئة جزاء الإفراط في استخراج الموارد الطبيعية، فإن الأخذ بنموذج اقتصادي يقلل من هذا الضغط سيسهم في عملية التكيف. وسيكون من المفيد أيضاً إجراء مزيد من التقييم للقطاعات التي تعتمد اعتماداً كبيراً على مناخها المحيط، مثل قطاعي الزراعة والمياه.



2-4 إشراك أصحاب المصلحة

تراعي دوافعهم للمشاركة في الانتقال إلى الاقتصاد الدائري (Sitra, 2020).

وتحديداً أصحاب المصلحة في القطاعين العام والخاص خطوة أولية حاسمة نحو الانتقال الناجح إلى الاقتصاد الدائري. فهذا التحول الجذري في النموذج يقتضي فهم الشبكة المعقدة من الفاعلين من أجل التعاون الفعّال والتأثير الشامل. والجدير بالذكر أن للمستهلكين دوراً مركزياً، ولا سيما في سياق إدارة النفايات، حيث تدفع اختياراتهم الطلب على المنتجات وتؤثر على دورة حياتها. فعلى سبيل المثال، في مجال إدارة النفايات، يمكن أن يساهم تفضيل المستهلكين لمنتجات ذات أغلفة بسيطة أو مصنوعة من مواد معاد تدويرها إسهاماً كبيراً في صياغة قرارات الشركات المصنّعة. كما أن للفاعلين في سلسلة القيمة مثل جامعي النفايات (النظاميين وغير النظاميين) نفس القدر من الأهمية، فهم يضطلعون بدور مهم في نظم استعادة النفايات وإعادة تدويرها. فمن خلال تحديد هوية جامعي النفايات ودمجهم في الاقتصاد الدائري، يمكن تيسير أنشطتهم ما يؤدي إلى تحسين عمليات جمع النفايات وفرزها وإعادة تدويرها.

كما أن مشاركة المنظمات غير الحكومية والمنظمات الحكومية الدولية أمر بالغ الأهمية. فالمنظمات غير الحكومية غالباً ما تدعو إلى الأخذ بالممارسات المستدامة وزيادة الوعي وتشجيع تغيير السلوك، أما المنظمات الحكومية الدولية فتسهّل تبادل المعارف وتنسيق السياسات وتعبئة الموارد عبر مختلف المناطق. ومن خلال الاعتراف بهما بوصفهما من أصحاب المصلحة وتمتعان بالمصداقية، يمكن تسخير خبراتهما لترويج مبادئ الاقتصاد الدائري، مما يفضي إلى انتهاز نهج تعاوني عابر للقطاعات وييسر الانتقال إلى اقتصاد دائري قادر على الصمود.

تبعاً للقطاعات ذات الأولوية المختارة للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، قد يلزم إشراك مجموعة من أصحاب المصلحة والفاعلين. ويمكن إجراء حوارات مع أصحاب المصلحة قبل تحديد القطاعات ذات الأولوية أو كمسار جانبي، لأن مشاركتهم ضرورية لانتقال شامل. فلا يمكن أن تحدث التغييرات المنهجية إلا بالتعاون، وبجعل أكبر عدد ممكن من الناس يفكرون تفكيراً إيجابياً في التغيير، وضمان مشاركة أصحاب المصلحة الرئيسيين.

وتشمل مجموعة أصحاب المصلحة واضعي السياسات والشركات ومعاهد البحوث والمسؤولين الحكوميين والمنظمات غير الحكومية والجمعيات الصناعية والمواطنين. ويمكن أيضاً إنشاء "مجموعة" أصحاب المصلحة في المجتمع "لتجمع بين المواطنين والمستهلكين وموظفي المنظمات البيئية والباحثين والأكاديميين كي يتبادلوا وجهات نظرهم ويجدوا سُبلاً لمشاركتهم (Ellen MacArthur Foundation, 2015). وينبغي عند تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين للقطاعات ذات الأولوية تناول السؤالين التاليين:

من هم أصحاب المصلحة الذين لديهم المعارف والأدوات والتأثيرات المناسبة ليشركوا في مرحلة التخطيط؟

من هم أصحاب المصلحة الذين لديهم أعلى الإمكانيات ليساهموا في تنفيذ انتقال القطاعات المختارة إلى الاقتصاد الدائري؟

وتتمثل إحدى الخطوات الأولى في إشراك الأشخاص في توحيد عقليتهم لتسهيل الالتزامات، بالاستناد إلى تصنيفات مشتركة² ورؤى وفهم للنهج الشامل الضروري للاقتصاد الدائري. وينبغي التعامل مع أصحاب المصلحة بعقلية



2 يشير مصطلح "التصنيف" (taxonomy) بمعناه الأعم إلى فهرسة أي مجموعة من العناصر، كالوثائق أو المفاهيم أو الأشياء، وتنظيمها في مجموعات هرمية أو مترابطة لتيسير فهمها واسترجاعها.

2-5 تخطيط الإجراءات



الخطوة التالية هي تخطيط الإجراءات اللازمة في القطاعات المختارة لتتحول من نموذج الاقتصاد الخطي إلى نموذج الاقتصاد الدائري. وتعتمد الإجراءات التي ينبغي القيام بها بالضبط على جملة عوامل من بينها القطاع نفسه، ونقطة انطلاقه، وأهدافه، وقدراته. ويوجز هذا القسم كيفية تحديد الإجراءات ذات الأولوية، وتحديد الحواجز، وأهمية وضع "منظور نُظمي" في الحسبان، من أجل إرساء الإجراءات المناسبة والمعدلة من أجل النجاح.



أمثلة على التعاون من أجل الاقتصاد الدائري

يوجد حالياً العديد من حالات التعاون في المنطقة العربية تنشُد تحقيق الاقتصاد الدائري، أو تنفيذ الحلول أو العمليات الدائرية. ويخاطر فيها عدد من أصحاب المصلحة الذين التزموا بالفعل بضرورة إحداث التغيير اللازم، ويمكن الاقتداء بهم كمصدر للإلهام أو لالتماس مشورتهم القائمة على الدراية.

التحالف الأفريقي للاقتصاد الدائري (ACEA): تحالف تقوده حكومات بلدان أفريقية، يضم بلدين عربيين، وينشُد تنفيذ الاقتصاد الدائري في القارة.

الائتلاف الأفريقي للاقتصاد الدائري: ائتلاف يضم أعضاء يمثلون عدداً من البلدان والشركات والجامعات والمنظمات الإقليمية أو الدولية.

حملة المدن الحكيمة في إدارة نفاياتها: المدن الملتزمة بتعزيز إدارة نفاياتها البلدية الصلبة، بما فيها العديد من المدن العربية.



الشكل 2. إطار عمل "ريزولف" (RESOLVE): أداة تحديد الإجراءات ذات الأولوية



المصدر: FCC Construcción, Circular economy (n.d.).

التجديد، والتشارك، والاستخدام الأمثل، والدوران، والاستخدام الافتراضي، والاستبدال. ويشجع كل مجال عمل منها نماذج الأعمال والعمليات والحلول الدائرية الجديدة التي يمكن استخدامها لتحديد الفرص.

كما يمكن بناء نموذج استناداً إلى عوامل مختارة، مثل الأثر الاقتصادي، والجدوى، ووفورات الموارد، وتلبية أهداف التنمية المستدامة، وتقليل ثاني أكسيد الكربون، وفرص العمل، واستعادة النظم الإيكولوجية أو الخدمات. ويمكن بعدئذ تحديد الإجراءات ذات الأولوية بوصفها إما "مدخلات" أو "مخرجات" لتقدير ما إذا كانت صالحة من خلال تقديرات للتأهيل تحدد مستوى الأهمية عبر رموز لونية؛ أو من خلال تقديرات كمية أدق للتكاليف والإيرادات و/أو التأثيرات.

ويمثل تقييم الفرص ذات الأولوية في القطاعات المختارة أساس خطة العمل. وينبغي أن يتمتع أصحاب المصلحة الذين تم تحديدهم في الخطوة السابقة بالمعارف اللازمة لتقييم الإمكانيات المتاحة في القطاعات، ويمكن الاستعانة بخبراء آخرين لحساب الجدوى الاقتصادية والآثار الاجتماعية والبيئية. وفي هذه المرحلة يمكن لأصحاب المصلحة تولي زمام الإجراءات وخططوا كيف تحقق شركاتهم أو وزاراتهم أو مؤسساتهم تأثيراً إيجابياً.

وثمة نماذج مختلفة يمكن استخدامها لتحديد فرص الاقتصاد الدائري في القطاعات ذات الأولوية. وتستخدم مؤسسة إلين ماك آرثر إطار عمل "ريزولف" (RESOLVE)، بناءً على ستة مجالات عمل يمكن استكشافها، هي:

إشراك أصحاب المصلحة: معيار رئيسي

طوّرت مؤسسة Trinomics و"الشبكة الأفريقية للاقتصاد الدائري" (ACEN) منهجيةً متينةً تُصنّف المبادرات على أساس أربعة معايير رئيسية تم تطبيقها تطبيقاً فعالاً في خطة عمل الاقتصاد الدائري للاتحاد الأفريقي. وقيّم المعيار الأول، وهو "الأثر الاقتصادي"، إمكانات استحداث فرص العمل، ونمو الناتج المحلي الإجمالي، ووفورات التكاليف. وقيّم المعيار الثاني، وهو "مواءمة السياسات ودعمها"، مدى توافق المبادرات مع السياسات القائمة، ومدى ما تتلقاه من دعم سياسي ومؤسسي. وقيّم المعيار الثالث، وهو "شمول الجميع"، مدى تعزيز المبادرات للعدالة الاجتماعية واستفادة مختلف الفئات السكانية منها. أما المعيار الأخير، وهو "إمكانات الأثر البيئي والاجتماعي"، فيقيّم قدرة المبادرات على تحسين الاستدامة البيئية والرفاه الاجتماعي.



المصدر: Trinomics and ACEN, 2022.

التقييدات على مستوى النظم

التقييدات على مستوى النظم هي تفاعلات بين ديناميات قوية تعزز الظروف الداعمة لحلول لم تعد مجدية. حيث يقوم النظام الاقتصادي الحالي على ظروف لم تعد مفيدة أو مجدية، لكن يصعب جداً تغييرها. وقد يكون الانتقال إلى النهج الدائري بطيئاً لأن البنى التحتية والأرباح الاقتصادية وعقليات الناس لا تزال تدعم الاقتصاد الخطي. ومن الدوافع الحاسمة للتحرر منها المزيد من الابتكارات، والاستثمارات الضخمة، والسياسات القوية لتحفيز الحلول الجديدة. ولتجنب التقييدات المستقبلية، ينبغي استخدام منظور نُظمي لتقييم كافة الحلقات التفاعلية الممكنة قبل تنفيذ الإجراءات.



المصدر: Ellen MacArthur Foundation, *Locked-in: what is linear lock-in and how can we break free?*, 2023.

البيئي، من خلال فرض الضرائب أو تطبيق مسؤولية المنتجين الموسّعة، وإما تيسير الحلول الدائرية من خلال المشتريات العامة الدائرية أو زيادة الدعم المالي للأعمال التجارية الدائرية. ويمكن ربط كل حاجز من الحواجز بسياسة يمكن أن تمكن تحقيق الجدوى الاقتصادية، أو تعدّل إخفاقات السوق، والإخفاقات التنظيمية، والعوامل الاجتماعية (Ellen MacArthur Foundation, 2015).

ولا بدّ من وضع سياسات لإزالة الحواجز التي تحول دون الانتقال إلى الاقتصاد الدائري في القطاعات المختارة. فتحديد الحواجز التي يمكن أن تعرقل التقدم في قطاع من قطاعات التركيز لا يقل أهمية عن تحديد الفرص.

ويمكن وضع سياسات تتوخى إما تنظيم السوق للحدّ مما يؤثر عليها حالياً من عوامل خارجية سلبية، مثل التدهور

السياسات الرامية إلى تحسين الجدوى الاقتصادية

يتطلب تسيير دفة التنمية في المنطقة العربية نحو الانتقال إلى الاقتصاد الدائري وجود سياسات تنظم التمويل وتوجّهه نحو الفرص التي تتمتع بإمكانات وآثار بيئية واجتماعية كبيرة. وبما أن النمو الاقتصادي مرتبط باستخدام الموارد الطبيعية، فلا بدّ من وجود سياسات تُعدّل الاقتصاد وتجعل من أخذه بالنهج الدائري أمراً ممكناً ومجدياً ومنشوداً.

ويمكن العثور على أمثلة على هذا النوع من مبادرات التوجيه المالي لدى المفوضية الأوروبية التي أدرجت هدف الاقتصاد الدائري في "لائحة التصنيف في الاتحاد الأوروبي" لتسهيل الاستثمارات المستدامة. وهي تنصّ على أن الاستدامة والانتقال إلى اقتصاد آمن، ومحاييد مناخياً وقادر على الصمود في وجه المناخ، وأكثر كفاءة في استخدام الموارد، ودائري أمران حاسمان لضمان قدرة اقتصاد الاتحاد الأوروبي على المنافسة على الأجل الطويل (European Commission, 2020a).

وقد أنشأت "العلامة البيئية للاتحاد الأوروبي للمنتجات المالية" و"منصة دعم تمويل الاقتصاد الدائري"، وستعمل على تحسين الكشف عن البيانات المتصلة بالبيئة من قبل الشركات لزيادة الشفافية بشأن العوامل الخارجية؛ ووضع مبادئ المحاسبة البيئية على أساس مؤشر الاقتصاد الدائري؛ وتحسين إطار الحوكمة المؤسسية لدمج معايير الاستدامة في الاستراتيجيات؛ وتشجيع الأدوات الاقتصادية الأخرى من أجل تطبيق أوسع، مثل الضرائب البيئية وضريبة القيمة المضافة للحلول الدائرية (European Commission, 2020b).

الكيمائية، مما يعزّز القدرة على الصمود، ويحسن مغذيات التربة، ويزيد احتفاظها بالماء. ويسهم المنظور النظمي في زيادة فهم الترابط والتعاضد بين القطاعات والصناعات وسلاسل القيمة المادية والأعمال التجارية، مما يُسهّل إعداد خطة عمل تضم مستوىً عالياً من الاحتفاظ بالقيمة وتدرجها.

وقد قدّمت وثيقة صندوق الابتكار الفنلندي "سيترا" الصادرة في عام 2020 (Sitra, 2020) أمثلة على المعايير التي ينبغي مراعاتها عند تخطيط الإجراءات: دعم رؤية خارطة الطريق وأهدافها الشاملة؛ والارتباط بواحد أو أكثر من مجالات التركيز المحددة في العمل السابق؛ وتطوير مشروع ملموس له تأثير كبير على الاقتصاد الدائري من حيث القيم الاقتصادية والبيئية والاجتماعية؛ وإمكانية التوسع؛ وقابلية القياس والتحديد الزمني؛ ووجود منظمة مسؤولة عن تنفيذ الإجراءات.

وعند تخطيط الإجراءات، ينبغي تقييم آثارها النظمية. فهناك سلاسل قيمة معقدة كثيرة قد يؤدي تحسّنها في خطوة ما إلى عواقب سلبية في خطوة أخرى. وتفيد وثيقة مؤسسة إلين ماك آرثر الصادرة في عام 2015 (Ellen MacArthur Foundation, 2015) بأن التأثيرات يمكن أن تمتد عبر القطاعات. فتغليف الخيار بغشاء بلاستيكي يزيد كمية النفايات البلاستيكية بيد أنه قد يزيد من مدة صلاحيته من 3 أيام إلى 14 يوماً، وهو سبب مهم في تجنب توليد النفايات الغذائية.

كما يمكن أن يؤدي تطبيق النهج الدائري في قطاع معيّن إلى آثار مفيدة في قطاعات أخرى. فبفضل قيام قطاع الإدارة المتكاملة للنفايات مثلاً بتحويل النفايات العضوية إلى سماد، سيقُل إطلاق غاز الميثان في الغلاف الجوي، وستتوفر الأسمدة العضوية لقطاع زراعي تجديدي. ويمكن تقليل الآثار السلبية للأسمدة

6-2 مواءمة السياسات



ولا يمكن التقليل من أهمية إقامة الروابط. فالروابط بين السياسات الدائرية والأهداف الإنمائية الوطنية القائمة أو الجديدة يمكنها أن تعزز خطة الاقتصاد الدائري وتربط المشاريع الدائرية بالدعم المالي. وتوضح مواءمة أهداف انتقال قطاع ما إلى الاقتصاد الدائري مع الأهداف الوطنية أهمية النهج الدائري وصلاحيته للتنمية المستدامة الوطنية.

ومن أجل تعميم الاقتصاد الدائري المتعدد القطاعات في بلد من البلدان، ينبغي أن يرتبط بنقاط التركيز المجتمعية الحالية. ونظراً لأن الاقتصاد الدائري قد يعود بالفائدة على مجالات منها الاندماج الاجتماعي، وفرص العمل، والنمو الاقتصادي، ورفع مستوى المعيشة، والتخفيف من آثار تغير المناخ، واستعادة النظم الإيكولوجية، فيجب توضيح روابطه الواضحة مع السياسات المتعلقة بتلك المجالات.

ويمكن إضافة الاقتصاد الدائري وتأطيره كمسار مفيد عند تنقيح السياسات الحالية أو تحديثها، كما يمكن تأطير الروابط الواضحة بين السياسات الحالية وخطة الاقتصاد الدائري عند صياغة هذه الخطة. وقد تشمل هذه الخطوة تنقيح السياسات الحالية ووضع سياسات جديدة.

تشير مواءمة السياسات إلى وضع استراتيجيات تُبَيِّح الحواجز أو تُعزِّزها أو تُزيلها، وفقاً للإجراءات التي تناولتها الخطوة السابقة. وتتألف هذه الاستراتيجيات من مواءمة الحوافز مع بعضها البعض، ومواءمة المشاريع والسياسات العامة مع الأهداف الوطنية؛ وتعميم الاقتصاد الدائري المتعدد القطاعات.

ويمكن تشكيل مواءمة الحوافز والمشاريع والسياسات بطرق مختلفة، وبمجموعة متنوعة من الأهداف. فمواءمة الحوافز الدائرية مع بعضها البعض يعزز تأثيرها المقصود. فمثلاً قد يتمخض خفض الضرائب على مبادرات إعادة الاستخدام أثناء تنفيذ مسؤولية المنتجين الموسعة على القطاعات المعنية عن زيادة حافزها لتطبيق النهج الدائري أكثر مما كانت ستفعل من دون مواءمة. كما قد يلزم أن تُقيّم وتُغيّر الأنظمة أو الحوافز الأخرى في المجتمع التي قد تعيق تطبيق الاقتصاد الدائري. وأحد الأمثلة على ذلك هو إعانات الوقود الأحفوري التي تعيق أي تخفيضات ضريبية على منشآت الطاقة المتجددة أو استخدامها. وقد تمنع القوانين والأنظمة السارية أيضاً السياسات الدائرية الجديدة التي تم إطلاقها.

تعميم الاقتصاد الدائري في مختلف القطاعات

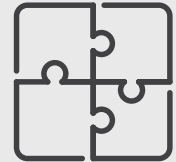
يجري تنفيذ الاقتصاد الدائري في قطاع إدارة النفايات من خلال سياسات من قبيل مسؤولية المنتجين الموسعة، والحلول المبتكرة لتحويل النفايات إلى طاقة وإعادة تحويلها إلى منتجات أعلى قيمة، والأساليب القائمة على التكنولوجيا، وتصميم المنتجات الدائرية، والجهود التعاونية بين أصحاب المصلحة. وتساهم هذه العوامل مجتمعة في تقليل النفايات، والحفاظ على الموارد، وإنشاء نظم أكثر استدامة لإدارة النفايات. ونظراً لما تحققه هذه الممارسات من نجاح، فإنها تشكل نماذج ملهمة لاعتماد مبادئ الاقتصاد الدائري على نطاق أوسع في القطاعات الأخرى.



**نظام بيئي
مستدام لإدارة
النفايات**

وضع منهجية استراتيجية لرسم خرائط طريق الاقتصاد الدائري: إطار نظري

يرمي الإطار إلى توحيد النهج الاستراتيجية للاقتصاد الدائري لتحسين تماسكه وفعالته عبر القطاعات، مما يوفر أداة تخطيط مرنة لوضعي السياسات والقادة للتواؤم مع أهداف الاستدامة العالمية. وتتألف المنهجية من المراحل الرئيسية الأربع التالية:



1. تحديد النطاق ووضع الأهداف:

وضع رؤية استراتيجية، وتحديد الجداول الزمنية، وإنشاء هيكل الحوكمة، وتحديد الأهداف.

2. تقييم خط الأساس والعمليات:

إجراء "تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار" (SWOT) وتحليل الفجوات، وجمع البيانات حول استخدام الموارد، وإجراء تحليل تدفقات المواد وتقييم دورة الحياة، وإشراك أصحاب المصلحة.

3. وضع الاستراتيجية:

تنقيح الأهداف بناءً على التقييمات، وإجراء المشاريع الرائدة، وصلل الاستراتيجيات من خلال إشراك أصحاب المصلحة.

4. التنفيذ والرصد:

تنفيذ الاستراتيجيات وتتبع الأداء على أساس مؤشرات الأداء الرئيسية وتقييم التأثيرات.

**أداة تخطيط
للقادة
للتوافق
مع أهداف
الاستدامة
العالمية**

ويمكن تطبيق المنهجية على مختلف مستويات الحوكمة، بما فيها المستويات الوطنية والإقليمية والبلدية والقطاعية. وعلى سبيل المثال، تجسّد وثيقة "خارطة طريق الاقتصاد الدائري الوطني الفنلندي" التي وضعها صندوق الابتكار الفنلندي "سيترا" الصادرة في عام 2016 (Sitra, 2016) تطبيقاً فعالاً لإطار مماثل. فقد تضمنت خارطة الطريق هذه وضع رؤية للاقتصاد الدائري، وتحديد القطاعات الرئيسية للتنفيذ (الاقتصاد الحيوي، وقطاع الغابات)، ووضع أهداف الاستدامة الطويلة الأجل. كما أكدت خارطة الطريق على إشراك أصحاب المصلحة، والمواءمة التنظيمية، واستخدام نماذج الأعمال المبتكرة لتحقيق أهداف الاقتصاد الدائري. وأدى نجاح تنفيذ خارطة الطريق هذه إلى الاعتراف بفنلندا كبلد رائد في مجال الانتقال إلى الاقتصاد الدائري، وتجسّد فوائد وجود إطار منظم لرسم خرائط طريق الاقتصاد الدائري وتطبيقه العملي.

واستناداً إلى هذا الإطار، أنشئت "لوحة معلومات خرائط طريق الاقتصاد الدائري" التي تقدم لمحة عامة مرئية عن جهود رسم خرائط طريق الاقتصاد الدائري على المستوى العالمي، وتحدد العناصر الرئيسية لخرائط الطريق التي وضعتها البلدان. وتتضمن لوحة المعلومات أيضاً مقاييس أداء معينة، من قبيل إنتاجية المواد والاستهلاك المادي المحلي.

وسيتعين تعميم النهج الدائري في الوثائق المتعلقة بتنمية قطاعات معينة، كقطاعات السياحة، والزراعة، وإدارة النفايات، والصناعة، والبناء. كما ينبغي إبراز إدراج السياسات الدائرية واتساقها في الوثائق الإنمائية الوطنية مثل المساهمات المحددة وطنياً، وخطط التكيف الوطنية، وخطط العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين.

وللأنظمة والتشريعات دورٌ حاسم في تهيئة بيئة داعمة ومنصفة. ويمكن لمختلف البلدان اعتماد مسارات تنظيمية مختلفة لتعزيز ممارسات الاقتصاد الدائري. وتشمل هذه المسارات حوافز لإعادة التدوير، وخطط مسؤولية المنتجين الموسعة، والأنظمة التي تشجع على إطالة مدة صلاحية المنتجات، وإعادة استخدام المواد.

وتكافؤ الفرص أمرٌ ضروري لنجاح الانتقال إلى الاقتصاد الدائري. فيمكن لآليات التسعير الفعّالة، مثل زيادة الضرائب على المواد الخام والمنتجات غير المستدامة، وخفض الضرائب على العمالة، أن تقود التحول نحو الاستدامة.

وتجعل هذه التدابير الممارسات المستدامة أكثر جاذبية من الناحية الاقتصادية، وتثبط استخدام الموارد غير المتجددة. ومن خلال تنفيذ استراتيجيات التسعير، يمكن للبلدان أن تحفّز الأعمال التجارية والمستهلكين على اعتماد ممارسات دائرية، مما يساهم في نهاية المطاف في تعزيز الاستدامة البيئية والقدرة الاقتصادية على الصمود.

وللحصول على فهرس شامل بالخيارات التنظيمية وأفضل الممارسات، يمكن للبلدان مطالعة عدد من الوثائق المرجعية من قبيل "تقرير مشروع المواد الخام لدى المعهد الأوروبي للابتكار والتكنولوجيا" (EIT Raw Materials) الذي يقدم توصيات مفصلة وأمثلة على تشريعات الاقتصاد الدائري الناجحة على مستوى العالم.

إن وضع الاقتصاد الدائري في صميم التنمية يعزّز التبادل والتعاون والفعالية، ويرسي رؤيةً مشتركةً لدور الاقتصاد الدائري الشامل في التنمية المستدامة.



©petovarga/stock.adobe.com

©ventura/stock.adobe.com





7-2 الانتقال من الاستراتيجية إلى العمل

ويحدد هذا القسم بعض أهم الظروف التمكينية اللازمة للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، وهي تحديداً بناء القدرات، وزيادة الوعي، والحد من مخاطر الاستثمار.

ويقتصر التقدم على القدرات البشرية والتقنية المتاحة والمستخدمّة، مما يؤكد من جديد أهمية بناء القدرات من أجل التنفيذ الفعال. وينبغي أن يبدأ بناء القدرات بتقييم الواقع الراهن للقدرات التقنية والبشرية اللازمة للانتقال. ويمكن بعدئذ تحسينها، حسب القطاعات والإجراءات ذات الأولوية المعنيّة بعملية الانتقال، عن طريق بذل جهود منهجية، بما في ذلك توفير برامج تدريبية لصالح المستهلكين أو المسؤولين الحكوميين الرئيسيين، والاستثمار في التكنولوجيا والاتصالات والبحوث، وتطوير البرامج التعليمية والتقنيات الجديدة. وينخفض في بعض أرجاء المنطقة العربية استخدام القدرات البشرية، ولا سيما قدرات النساء والشباب، ولا بدّ للمنطقة من أن توفر الحوافز وتبذل الجهود لإدماجهم لتبلغ طاقتها الكاملة.

ركّزت المبادئ التوجيهية بشأن الاقتصاد الدائري حتى الآن على مسح واقعه الراهن، وتحديد قطاعات ذات الأولوية، وتحديد إجراءاته الرئيسية وأصحاب المصلحة فيه لتيسير انتقال القطاعات المختارة إليه، بغية إعداد ما يلزمه من استراتيجيات مؤثّرة ومثمرة. وقد آن الأوان للنظر في مدى قابلية هذه الاستراتيجيات للتطبيق، وكيفية اتخاذ خطوات حقيقية قابلة للقياس نحو تحقيق الاقتصاد الدائري الوطني أو الاقتصاد الدائري القطاعي. ويتطلب الانتقال من وضع استراتيجيات التنمية إلى تحقيق الإجراءات المزمعة وجود خطة قوية للتنفيذ وظروف مواتية للتغيير. ويلزم إجراء العديد من التعديلات الهيكلية في المنطقة العربية بغية إحداث تحوّل جذري في نموذجها وجعل العديد من مساراتها الإنمائية فعالة ومثمرة. وبوسع هذه التغييرات المجتمعية الأعم أن تكمل الانتقال إلى الاقتصاد الدائري، مثل إضفاء الطابع النظامي على الوظائف، والتنويع الاقتصادي، وتعزيز إمكانية وصول الفئات المهمشة في المجتمع إلى الخدمات.

مبادرة التمويل الأخضر في المغرب

أطلق المغرب مشروعاً جديداً بدعم من "مبادرة الشفافية في العمل المناخي" (ICAT) يركّز على تتبّع تمويل العمل المناخي، حيث عُقدت لهذا الغرض حلقة عمل في الرباط في 5 آذار/مارس 2024. وهو ثالث مشاريع المبادرة في البلد، بعد الجهود الناجحة لتعزيز الشفافية في العمل المناخي في سوس ماسة. وتتولى إدارة المشروع وزارة الانتقال الطاقوي والتنمية المستدامة، بدعم من الخبراء الدوليين من شركة Gauss International.

وتتبع تمويل العمل المناخي أمر بالغ الأهمية لهذا العمل في المغرب. ويوفر الإطار الوطني الذي وضعه المشروع فهماً أوضح لواقع تمويل العمل المناخي في البلد. وسيمكن ذلك الحكومة من إجراء تقييم دقيق للاحتياجات المالية وتخصيص الموارد وتعبئتها بفعالية لتنفيذ السياسات والتدابير المناخية.

المصدر: Initiative for Climate Action Transparency (ICAT), Morocco (n.d.).

برنامج دائري للشركات الصغيرة والمتوسطة في لبنان

زاد المصرف الأوروبي للإنشاء والتعمير والاتحاد الأوروبي من دعمهما للقطاع الخاص في لبنان عبر برنامج جديد قيمته 12.5 مليون يورو يرمي إلى مساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على اعتماد ممارسات كفاءة الموارد وتعزيز التدابير الدائرية.



ساعد الشركات
الصناعية
على أن تصبح
مستدامة
وأن تقلل
من انبعاثات
الكربون

وسيستخدم المصرف الأموال المقدمة من الاتحاد الأوروبي من أجل تحسين ممارسات الاستدامة للشركات اللبنانية الصغيرة والمتوسطة الحجم، ومساعدتها على تنفيذ التَّهْج الدائرية من خلال ثلاثة طرق رئيسية: بناء القدرات، والخدمات الاستشارية المخصصة، ومنح دعم اعتماد التقنيات والحلول الجديدة.

ويرمي هذا البرنامج الذي يمتد لتسع سنوات إلى مساعدة الشركات في القطاع الصناعي، ولا سيَّما تلك العاملة في سلسلة قيمة الأغذية والمشروبات، على أن تصبح مستدامةً أكثر وتقلِّل انبعاثاتها من الكربون. وستؤدي أنشطة بناء القدرات إلى زيادة الوعي السوقي بأهمية كفاءة الموارد والمشاريع الدائرية وبجدواهما التجارية.

المصدر: ERBD, EBRD and EU launch new programme to support Lebanese enterprises, 2024.

منتدى التمويل الأخضر في الأردن

انطلق "منتدى التمويل الأخضر" بنسخته الثانية بعنوان "التمويل الأخضر: ضرورة استراتيجية لمستقبل البنوك" في 11 حزيران/يونيو 2024.

وشارك في المنتدى الذي حظي بدعم ثمانية بنوك شخصيات بارزة من قطاع البنوك والهيئات الحكومية والمنظمات الدولية.



مبادرات
التمويل
الأخضر
المتقدمة

وشدد المنتدى على الأهمية المتزايدة لتغيُّر المناخ بوصفه قضية عالمية بالغة الأهمية، وأكد على آثاره الاجتماعية والبيئية والاقتصادية. وكان هدفه هو تعزيز الحوار والتعاون داخل قطاع البنوك ومع أصحاب المصلحة الآخرين لتعزيز مبادرات التمويل الأخضر في الأردن. وتركزت مناقشاته على آثار تغيُّر المناخ على القطاع المالي، وما يرتبط بها من مخاطر، واستراتيجيات تحديد هذه المخاطر وتقييمها وإدارتها.

المصدر: جمعية البنوك في الأردن، منتدى التمويل الأخضر، 2024.

مبادرات الاقتصاد الدائري في المملكة العربية السعودية

إحدى دراسات الحالة البارزة تجسدها "نيوم"، وهي منطقة في شمال غرب المملكة العربية السعودية تم تصورها كمركز عالمي للابتكار والاستدامة. ويتضمن نهج نيوم إزاء الاقتصاد الدائري تقنيات إعادة التدوير المتقدمة ومبادئ التصميم المستدام التي تقلل من النفايات وتزيد من كفاءة الموارد. ويسعى المشروع إلى إنشاء اقتصاد خالٍ من النفايات عبر تطبيق استراتيجيات الاقتصاد الدائري في مجالات البناء والطاقة وإدارة المياه (Bloomberg, 2024).

وقد حددت الحكومة أهدافها المتعلقة بالاقتصاد الدائري، وهي تشمل تحقيق معدل إعادة تدوير النفايات البلدية بنسبة 81 في المائة، ومعدل استعادة لنفايات البناء بنسبة 60 في المائة، ومعدل إعادة تدوير أو معالجة للنفايات الصناعية الخطرة بنسبة 85 في المائة.

كما ركزت المملكة العربية السعودية على تحسين إدارة النفايات على مدى السنوات الخمس الماضية لكي تحدّ كثيراً من اعتمادها على مكبات النفايات. وبحلول عام 2035، يسعى المركز الوطني لإدارة النفايات "موان" إلى تقليل كمية النفايات التي تحوّل إلى المكبات لنسبة 18 في المائة فقط، عبر التعامل مع معظمها من خلال إعادة التدوير، والتسميد، والحرق، وعمليات الاستعادة الأخرى. ومن المتوقع أن يساهم الاقتصاد الدائري في ضخ مبلغ 32 مليار دولار في الناتج المحلي الإجمالي، وخفض انبعاثات الكربون بمقدار 72 مليون طن، واستحداث 77,000 فرصة عمل. وتأتي الشركة السعودية للاستثمارية لإعادة التدوير "سرك"، وهي شركة تملكها الدولة، في طليعة هذه الجهود، حيث تموّل قطاع إعادة التدوير وتطوّر مشاريع تحويل النفايات إلى طاقة مع خطط لبناء محطات لتحويل النفايات إلى طاقة بحلول عام 2030. كما تسعى المملكة العربية السعودية سعيًا حثيثًا إلى زيادة استثمارات القطاع الخاص ومشاركته لتعزيز مرافق معالجة النفايات والبنى التحتية لإعادة التدوير والتقنيات الخضراء، بغية إعادة تدوير المزيد من النفايات من مكبات النفايات وزيادة نسبة المواد القابلة لإعادة التدوير.

وتواجه المملكة العربية السعودية تحديات كبيرة في إدارة المياه بسبب محدودية احتياطياتها من المياه الجوفية غير المتجددة وارتفاع الطلب على المياه فيها جرّاء ظروفها المناخية الجافة، وارتفاع حصة الفرد من المياه للاستخدام الشخصي (265 لتر/يوم)، وحصة الاحتياجات الزراعية منها (84 في المائة من إجمالي استخدام المياه). ولمعالجة هذه المشكلة، يستثمر البلد بكثافة في تحلية مياه البحر، من خلال مشاريع مثل محطة الخبر التي تبلغ تكلفتها 800 مليون دولار وتديرها المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة. غير أن عملية تحلية المياه تستهلك الكثير من الطاقة والتكلفة، مما يؤدي إلى التركيز على الطاقة المتجددة لتشغيل هذه المحطات. كما تستثمر المملكة العربية السعودية في تقنيات إعادة تدوير المياه لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي للزراعة والمبادرات الخضراء. وتزعم وزارة البيئة والمياه والزراعة استثمار 5 مليارات دولار في البنى التحتية للمياه على مدى السنوات العشرين المقبلة، بما في ذلك بناء محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي وأنابيب نقل المياه. وتشمل المشاريع البارزة محطة معالجة مياه الصرف الصحي بتكلفة 70 مليون دولار في منطقة الجوف، ومحطة معالجة مياه الصرف الصحي في عرنة بتكلفة 500 مليون دولار في منطقة مكة المكرمة، بقيادة شركة المياه الوطنية (German-Saudi Arabian Liaison Office for Economic Affairs, 2024).

مبادرات الاقتصاد الدائري في الإمارات العربية المتحدة

تبذل الإمارات العربية المتحدة جهوداً حثيثةً للانتقال إلى اقتصادٍ دائري يتماشى مع أهداف الاستدامة العالمية ومع رؤيتها للتبوع الاقتصادي. وترمي سياسة الاقتصاد الدائري لديها إلى تعزيز كفاءة الموارد، والحد من الأثر البيئي، وتعزيز الممارسات المستدامة في مختلف القطاعات. وتركز السياسة على العديد من المجالات الرئيسية، بما في ذلك الصناعة التحويلية، والأغذية، والبنى التحتية، والنقل، بغية تقليل النفايات وإطالة دورة حياة المنتجات. وتحفز هذا التحول نحو الاقتصاد الدائري مبادرات عديدة ولا سيما مبادرة "تسريع الاقتصاد الدائري 360" التي ترمي إلى تسريع اعتماد الممارسات الدائرية من خلال الابتكار والتعاون فيما بين أصحاب المصلحة.

وخير مثال على ذلك مبادرة "مدينتي مستدامة" التي أطلقتها شركة أبوظبي لإدارة النفايات (تدوير) بالشراكة مع العديد من المنظمات لتعزيز تدوير النسيج. وتركز هذه المبادرة على تقليل نفايات النسيج من خلال إعادة تدويرها وإعادة استخدامها، مما يساهم في تحقيق الهدف الأوسع للبلد المتمثل في الحد من النفايات. ومن الأمثلة البارزة الأخرى استثمار البلد في الطاقة المتجددة والتقنيات الخضراء لدعم ممارسات الاقتصاد الدائري. وتعمل الإمارات العربية المتحدة على تطبيق هذه التقنيات في قطاعات كالبناء والصناعة التحويلية بغية تعزيز الاستدامة.

**تبني
الممارسات
الدائرية من
خلال الابتكار
والتعاون**

**تقليل نفايات
المنسوجات
من خلال إعادة
التدوير وإعادة
الاستخدام**

المصادر: مجموعة "تدوير" (شركة أبوظبي لإدارة النفايات) تطلق مع شركائها مبادرة متكاملة للاستدامة وإعادة تدوير النسيج في الإمارات العربية المتحدة، 2023؛ مجلس الوزراء في الإمارات العربية المتحدة، "مجلس الإمارات للاقتصاد الدائري" يعقد اجتماعه الأول حول مبادرة "تسريع الاقتصاد الدائري 360"، 2024.

©Michele Burgess/stock.adobe.com

التمويل المستدام، بيد أن على السياسات والأدوات الاقتصادية أن تستهدف تسخير إمكانات السياسات الموجهة. وتشمل الخطط الإنمائية الأخرى المعنية بالاستدامة حصول مشروعات الاقتصاد الدائري على حصة أعلى من التمويل، ويمكن ربطها بنقص البحوث حول جدواه الاقتصادية، ونقص الوعي بفوائده المجتمعية الهائلة.

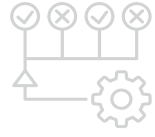
وتشمل أدوات السياسات في هذا الصدد التعاون بين القطاعين العام والخاص، والتمويل المختلط، وضمانات الاستثمار، ويمكن استخدام العديد من أموال الصناديق لحفز الاستثمارات في المراحل المبكرة والحد من مخاطرها (Chatham House, 2021).

وتُصرف في المنطقة العربية حصة كبيرة من الأموال المخصصة لتغيّر المناخ على تدابير التخفيف. ولأن المنطقة هي إحدى بؤر تغيّر المناخ الساخنة، إذ يعاني سكانها من آثاره التي تغيّر حياتهم، فإن تدابير التكيف تثير شواغل أكبر من تدابير التخفيف. ويمكن توجيه أموال الصندوق الأخضر للمناخ لصالح الاقتصاد الدائري لتحقيق أهداف التخفيف والتكيف كليهما.

وترتبط **زيادة الوعي** ببناء القدرات البشرية وتركز تركيزاً خاصاً على ضمان توعية عامة الجمهور بالرسائل الرئيسية وبأهميتها. إذ لا يكفي أن يدرك الفاعلون الرئيسيون أهمية الانتقال إلى الاقتصاد الدائري؛ بل يتعيّن على جميع القطاعات أن تفهم ماهية هذا الانتقال وكيف ولماذا يجب أن يحدث. بل إن الانتقال يتطلب تعاون الفاعلين كلهم تعاوناً خلاقاً لإيجاد حلول جديدة، مما يقتضي استعدادهم للتغيير ومقدرتهم على تنفيذ خيارات مستنيرة. ويتسنى تحقيق ذلك بفضل توليفة من الحوافز المتسقة لدفع الانتقال، وزيادة الوعي به، وملكيته المشتركة. وينبغي أن يركز الانتقال، ليطال عامة الجمهور والسكان المهمشين، على تعزيز وصول أفراد المجتمع إلى خدماته وجنيهم فوائده.

ويعتمد **الحد من مخاطر الاستثمارات الدائرية وزيادة تمويلها** اعتماداً كبيراً على أدوات السياسات المناسبة. ويواجه القطاع الخاص، ولا سيّما شركاته الصغيرة والمتوسطة، أوضاعاً سوقية يحفّ الاستثمارات الدائرية فيها خطرٌ داهم. ومن البوادر المشجّعة في هذا الصدد تزايد الطلب على الاستدامة في الكثير من الأماكن، وإن بدرجات متفاوتة، والضغط على المستثمرين لتوفير





8-2 رصد النتائج وإجراء التعديلات اللازمة

وينبغي تحديد مؤشرات قابلة للقياس لتقييم النجاح بالاشتراك مع أصحاب المصلحة، من أجل إرساء حلقات تفاعلية واضحة لمشاركتهم وللنتائج. وينبغي الإبلاغ عن توافقات واضحة حول ما يحدد النجاح على سبيل ممارسة الشفافية. كما يمكن أيضاً قياس عوامل تمكين الانتقال كمؤشرات، مع الأخذ في الاعتبار أن التعديلات المبكرة والمتوسطة الأجل قد تكون حاسمة في تحقيق الأهداف الطويلة الأجل.

وينبغي أن تركز تقييمات عملية الانتقال على ما إذا كانت النتائج المتوقعة قد تحققت أم لا، ويمكن في كلتا الحالتين استخلاص الدروس منها. وقد يلزم أيضاً استعراض الأهداف بانتظام، للتأكد من أن الأهداف والنتائج المنشودة لا تزال ترتبط ارتباطاً وثيقاً.

ينبغي وضع دليل قياسي يشمل عدة مؤشرات كمية و/أو نوعية ويتضمن مقاييس حول أهمية انتقال قطاعات محددة إلى الاقتصاد الدائري. يستند صنع السياسات القائمة على الأدلة إلى رصد نتائج عملية الانتقال، بغية تقييم التقدم المحرز وإجراء التعديلات اللازمة. ويسهل نسيان هذه الخطوة، لذا يتعين إيلاؤها الأهمية، ويمكن إجراؤها إما بعد الخطوات الأخرى بالتزامن مع وضع الأهداف (القسم 2-2)، أو في وقت مناسب آخر أثناء إعداد خارطة الطريق.

وبصرف النظر عن توقيت هذه الخطوة، ينبغي ربط المؤشرات بالأهداف المحددة. كما ينبغي رسم مسار سببي بين وضع الأهداف (القسم 2-2) وتخطيط الإجراءات (القسم 2-5)، مع تحديد صلة مباشرة بين الخطوات التي تلزم لتحقيق الأهداف والمؤشرات.

مؤشرات أهداف التنمية المستدامة المتعلقة برصد الاقتصاد الدائري

المؤشر	البلد	مصر	الأردن	قطر
1-2-7 حصة الطاقة المتجددة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة، بالنسبة المئوية (2020) ¹		6.51	11.04	0.06
2-4-8 نصيب الفرد من الاستهلاك المادي المحلي، بالأطنان (2019) ¹		9.1149	6.8441	31.0895
1-3-12 نصيب الفرد من توليد النفايات الغذائية في السنة، بالكيلوغرامات (2019) ¹		134.3045 (0.3679 في اليوم)	136.3318 (0.3735 في اليوم)	132.9151 (0.3641 في اليوم)
نصيب الفرد من توليد النفايات البلدية الصلبة في اليوم، بالكيلوغرامات (2020-2019) ⁵		0.82	0.9	1.8
إعادة تدوير النفايات، بالنسبة المئوية (2014-2012) ²		12.5	7	3
نصيب الفرد من توليد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الوقود الأحفوري والصناعة، بالأطنان (2021) ³		2.28	2.3	35.59
مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون، الدرجة الإجمالية (2022) ⁴		31.7	37.17	34.66

المصادر: 1. UNstats (n.d.); 2. Central Intelligence Agency, *The World Factbook* (n.d.); 3. *Our World in Data* (n.d.); 4. Kapsarc (2022); 5. Thabit and others (2022).

لديهم صورة محدودة عن تقدم عملية الانتقال برمتها. ويجدر بالبلدان من أجل ذلك أن تبادر إلى تشكيل لجان توجيهية وطنية للإسهام في وضع الأدلة القياسية ورصدها.

ويمكن استخدام بعض المؤشرات لرصد التقدم المحرز نحو الانتقال إلى الاقتصاد الدائري. وفي المنطقة العربية، قامت المنظمات الدولية والحكومات الوطنية بوضع العديد من المؤشرات والأطر المتعلقة بالرصد. وتمثل أهداف التنمية المستدامة الإطار الأكثر شمولاً، فهي تحتوي على 17 هدفاً و169 غاية و247 مؤشراً.

أما جمع البيانات فهو لا يقل أهمية عن تحديد المؤشرات. فاختيار هذه المؤشرات قد يتأثر بالبيانات المتاحة وإمكانية جمع البيانات اللازمة لها. فلا قيمة للمؤشرات من دون بيانات دقيقة. وإذا ما حُدِّدت فجوات جلية في البيانات، فينبغي للبلدان أن تبدأ في جمع البيانات بشكل منهجي في المجالات المعنية.

ووضع دليل قياسي³ أمرٌ حاسم لوضع معايير للمقارنة مع حالات الانتقال الأخرى على المستوى الوطني أو الدولي، وللإبلاغ بوضوح عن التقدم المحرز إلى الفاعلين الذين

أمثلة على مؤشرات الاقتصاد الدائري في المنطقة العربية

”سويتش ميد“ (SwitchMed) - المؤشر الإقليمي المتوسطي: يحتوي على العديد من مؤشرات أهداف التنمية المستدامة، ويتضمن جوانب أخرى مفيدة لقياس مدى تقدم الاقتصاد الدائري (SwitchMed, 2020).

صندوق النقد العربي - مؤشر قياس التحوّل: يقيس التقدم الاقتصادي للتحوّل إلى الاقتصاد الدائري. ويقترح مؤشرات ضمن المستويات الاقتصادية والتجارية والبيئية، والحوكومية، ومستوى البنى التحتية والاجتماعية (Arab Monetary Fund, 2022).

مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) - مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون: يركّز فقط على الطاقة لتحديد أداء البلدان ومقارنتها. وقام على مدار عامين متتاليين بتقييم البلدان المنتجة للنفط وبلدان مجموعة العشرين لبيان أدائها وعملها على تمكين الاقتصاد الدائري (King Abdullah Petroleum Studies and Research Center, 2021).

كما أن العديد من الحكومات الوطنية قد اقترحت أو وضعت مؤشرات لقياس تقدم الاقتصاد الدائري المنشود في وثائقها الإنمائية. فقد اقترحت عُمان مثلاً مؤشرات مفيدة، بما فيها الاستهلاك المادي المحلي، واستهلاك الطاقة المتجددة، واستخدام الطاقة لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر المياه، ومؤشر الأداء البيئي، ونسبة الاكتفاء الذاتي (Oman Government, 2019).



مؤشر منطقة البحر الأبيض المتوسط الإقليمي



مؤشر قياس التحوّل



مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون

3. تمكّن مؤشرات الاقتصاد الدائري من التقييم والرصد والاستثمار بصورة منهجية في المواضيع البنيوية الطويلة الأجل التي تشكّل المستقبل المشترك للبشرية.

African Circular Economy Alliance (2021). Five big bets for the circular economy in Africa. <https://www.weforum.org/publications/five-big-bets-for-the-circular-economy-in-africa-african-circular-economy-alliance/>.

Arab Monetary Fund (2022). Towards a circular economy in the Arab region: development of transformation measurement index. https://www.amf.org.ae/sites/default/files/publications/202210-/Towards%20a%20Circular%20Economy%20in%20the%20Arab%20Region_final.pdf.

Bloomberg (2024). Taking the circular economy to new heights in Saudi Arabia. <https://sponsored.bloomberg.com/article/neom-investment-office/Taking-the-Circular-Economy-to-New-Heights-in-Saudi-Arabia>.

Chancel, L., and others (2023). Climate Inequality Report 2023. <https://wid.world/www-site/uploads/202301/CBV2023-ClimateInequalityReport-1.pdf>.

Chatham House (2021). Financing an inclusive circular economy: de-risking investments for circular business models and the SDGs. <https://www.chathamhouse.org/202107/financing-inclusive-circular-economy>.

Chatham House and United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2024). National Circular Economy Roadmaps: A Global Stocktake For 2024. <https://circulareconomy.earth/publications/global-stocktake-of-national-circular-economy-roadmaps-2#:~:text=Chatham%20House%2C%20with%20support%20from,sectors%20and%2020%20policy%20themes>.

Circle Economy (2023). The Circularity Gap Report 2023. <https://www.circularity-gap.world/2023>.

Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) (2019). Moving towards Water Security in the Arab Region. <https://archive.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/moving-towards-achieving-water-security-arab-region-english.pdf>.

_____ (2020). ESCWA and FAO discuss regional production and consumption for sustainable land management. <https://www.unescwa.org/news/escwa-and-fao-discuss-regional-production-and-consumption-sustainable-land-management>.

_____ (2023a). Inequality in the Arab region: food insecurity fuels inequality. <https://www.unescwa.org/publications/inequality-arab-region-food-insecurity-fuels-inequality>.

_____ (2023b). Progress towards the Sustainable Development Goals in the Arab region. <https://www.unescwa.org/publications/progress-towards-sdgs-arab-region>.

_____ (2023c). Transitioning to a circular economy: status and enablers in the Arab region. <https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/Report-Circular-Economy-in-Arab-Region.pdf>.

Ellen MacArthur Foundation (2015). Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/a-toolkit-for-policymakers>.

_____ (2020). Financing the circular economy – Capturing the opportunity. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/financing-the-circular-economy-capturing-the-opportunity>.

_____ (2023). Locked-in: what is linear lock-in and how can we break free? <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/locked-in-what-is-linear-lock-in-and-how-can-we-break-free>.

European Commission (2020a). Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020852/oj>.

_____ (2020b). A new circular economy action plan: for a cleaner and more competitive Europe. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>.

European Environment Agency (2023). Measuring Europe's circular economy. <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/circular-economy/measuring-europes-circular-economy>.

European Investment Bank (2018). The 15 circular steps for cities. https://www.eib.org/attachments/thematic/circular_economy_15_steps_for_cities_en.pdf.

German-Saudi Arabian Liaison Office for Economic Affairs (2024). Circular economy in Bahrain and Saudi Arabia. <https://saudi-arabien.ahk.de/en/market-information/circular-economy-saudi-arabia-bahrain#:~:text=The%20government%20has%20set%20targets,rate%20for%20hazardous%20industrial%20waste>.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_FullVolume.pdf.

International Resource Panel (IRP) (2019). Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want. https://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/unep_252_global_resource_outlook_2019_web.pdf.

IQAir (2023). Air quality in Egypt (Retrieved 21 February 2023). <https://www.iqair.com/egypt>.

King Abdullah Petroleum Studies and Research Center (2021). The Circular Carbon Economy Index: methodological approach and conceptual framework. <https://www.kapsarc.org/research/publications/the-circular-carbon-economy-index-methodological-approach-and-conceptual-framework/>.

_____ (2023). The Circular Carbon Economy Index 2022 – Results. <https://www.kapsarc.org/research/publications/the-circular-carbon-economy-index-2022-results-2/>.

Oman Government (2019). Vision Document. https://isfu.gov.om/2040/Vision_Documents_En.pdf.

Schroeder, P., and others (2019). The relevance of circular economy practices to the Sustainable Development Goals. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 77–95.

Sitra (2020). Sitra studies 170: How to create a national circular economy road map. <https://www.sitra.fi/en/publications/how-to-create-a-national-circular-economy-road-map/>.

SwitchMed (2020). Set of regional measures. <https://switchmed.eu/policy/regional-measures-to-support-green-and-circular-economy-businesses-and-strengthen-demand-for-sustainable-products/regional-measures/>.

Thabit and others (2022). Facts and figures on aspects of waste management in Middle East and North Africa Region. *Waste* (1), 52–80.

Trinomics and ACEN (2022). African Union Circular Economy Action Plan. <https://acenfoundation.org/project/african-union-circular-economy-action-plan/>.

_____ (2024). The Continental Circular Economy Action Plan for Africa (2024–2034).

UN-Habitat (2022). Climate Change Strategy for the Arab Region 2022–2025. <https://unhabitat.org/climate-change-strategy-for-the-arab-region-20222025->.

United Nations Environment Programme (UNEP) and MED IG (2022). Programme: 1. Towards a pollution and litter free Mediterranean sea and coast embracing a circular economy. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.1182238371/UNEPMAP_MTS_20221-05_2027-_eng.pdf.

World Bank (2022). MENA's polluted skies and seas hurt economies, livelihoods. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/202207/02//mena-s-polluted-skies-and-seas-hurt-economies-livelihoods>.

World bank (n.d.a). <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=ZQ>.

World Bank (n.d.b). <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS?locations=ZQ>.

World Bank (n.d.c). <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.ZS?locations=ZQ>.



تزوّد المبادئ التوجيهية بشأن تعميم الاقتصاد الدائري في المنطقة العربية بلدانها بخارطة طريق شاملة للانتقال من نموذج الاقتصاد الخطي إلى نموذج الاقتصاد الدائري. وهو انتقال لا بدّ لها منه للنهوض بجودتها البيئية، وبناء قدرتها على الصمود، وتعزيز عدالتها الاجتماعية، وتحفيز ازدهارها الاقتصادي المستدام. وقد صُمّمت المبادئ التوجيهية لتعين الحكومات على أن تبدأ أو تعزّز تعميم الممارسات الدائرية في برامجها وسياساتها العامة. وتوجز هذه المبادئ التوجيهية الخطوات الحاسمة المطلوبة لهذا الانتقال، بما فيها مسح الواقع الراهن؛ ووضع الرؤية والأهداف؛ وتحديد القطاعات ذات الأولوية؛ وإشراك أصحاب المصلحة؛ وتخطيط الإجراءات؛ ومواءمة السياسات؛ والانتقال من الاستراتيجية إلى العمل؛ والرصد والتعديل. وبوسع البلدان العربية، باعتمادها هذه المبادئ التوجيهية، أن تمهّد سبيلها لمستقبل أكثر استدامةً وقدرةً على الصمود، بتواؤمها مع أهداف التنمية المستدامة وتصديها للتحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية الملحة في المنطقة.

