ورقة عمل

الاقتصاد الدائري والتنوع البيولوجي

GACERE
Global Alliance on Circular Economy and Resource Efficiency

© التحالف العالمي المعني بالاقتصاد الدائري والكفاءة في استخدام الموارد (GACERE)، 2022

الإصدار: 2 آذار/مارس 2022

التنويه الموصى به:
التحالف العالمي المعني بالاقتصاد الدائري والكفاءة في استخدام الموارد (GACERE) (2022). الاقتصاد الدائري والتنوع البيولوجي - ورقة عمل.

تنبيه:
هذه الوثيقة عبارة عن ورقة موجزة تقدِّم حقائق وأرقاماً وحججاً وجيهةً تبرز الفوائد الرئيسية للاقتصاد الدائري في مواجهة أزمات الكوكب أو أحد التحديات المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة. وهي منتج معرفي وضعه أعضاء التحالف العالمي المعني بالاقتصاد الدائري والكفاءة في استخدام الموارد (GACERE) في إطار مجموعة الأدوات الرامية إلى دعم جهودهم المبذولة على المستويين السياسي والمتعدد الأطراف لمناصرة الانتقال إلى الاقتصاد الدائري. وإذ لم تخضع هذه الوثيقة للتفاوض، فهي لا تعبّر بالضرورة عن آراء جميع أعضاء التحالف. وليس في هذه الوثيقة ما يفرض أو يُراد به أن يفرض أي التزامات ملزمة أو قانونية أو مالية بموجب القانون الدولي أو الوطني.

وقد أُعدّت ورقة العمل هذه بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي.

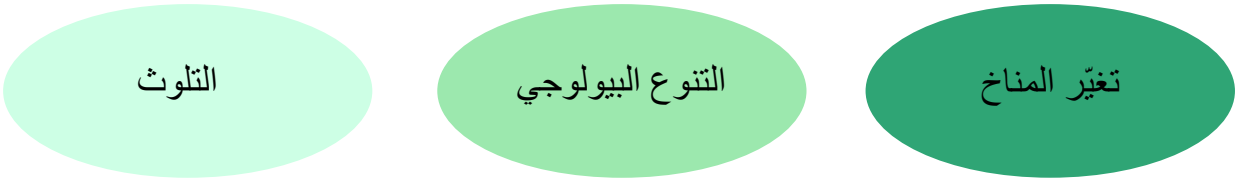
بتمويل من
الاتحاد الأوروبي

تتناول هذه الوثيقة العلاقة بين الاقتصاد الدائري والتنوع البيولوجي من حيث بُعدَي الإصلاح والتجديد. وتقدِّم رؤى ثاقبة في المسألتين التاليتين:

- كيف يمكن للنهوج الدائرية أن تساعد على تجنب فقدان التنوع البيولوجي وعلى إصلاح النظم الإيكولوجية لتقديم خدمات النظم الإيكولوجية بشكل موثوق به وضمان رفاه الكوكب.
- كيف يمكن للدائرية أن تلهم الحلول التجديدية لاستعادة التنوع البيولوجي.

ولا تزال إمكانات الاقتصاد الدائري في التصدي لأزمة التنوع البيولوجي غير مستغلة إلى حد كبير. ولم تدرس المؤلفات الحالية باستفاضة الروابط القائمة بين الاقتصاد الدائري وخطط التنوع البيولوجي. وعلى الرغم من وجود بحوث أولية بشأن الإدارة المستدامة للغابات مثلاً، فلا توجد سوى أدلة قليلة على سُبُل استفادة البلدان والمنشآت التجارية من السياسات والممارسات الدائرية في القطاعات الأخرى من أجل الحفاظ على الطبيعة.

وإننا نواجه الأزمات البيئية المترابطة الثلاثة التالية:



ويسلط تقرير *التصالح مع الطبيعة*[1] الضوء على أن **تحويل أنظمتنا الاجتماعية والاقتصادية يتطلب تحسين علاقتنا بالطبيعة وفهم قيمتها وإدراج تلك القيمة في صميم عملياتنا لاتخاذ القرارات.**

وأدت وتيرة انقراض الأنواع والاحترار العالمي والعدد المتزايد من الظواهر الجوية المتطرفة والأمراض الحيوانية المصدر، مثل مرض كوفيد-19، إلى تفاقم الحاجة إلى الاستثمار في الإجراءات المستدامة التي تعزز قدرة النظم الإيكولوجية على الصمود وتعالج تحديات مجتمعية مثل الأمن الغذائي، وتغيّر المناخ، والأمن المائي، وصحة الإنسان، وتعزيز القدرة على مجابهة أخطار الكوارث.[2]

1 حقائق وأرقام

التنوع البيولوجي يتدهور بسرعة غير مسبوقة في تاريخ البشرية

- إننا نستخدم **ما يعادل 1.6 كوكب أرض** للحفاظ على أنماطنا الحالية للاستهلاك والإنتاج[3]، ولا يمكن للنظم الإيكولوجية مواكبة طلباتنا. وعلى الرغم من القدرة الاستثنائية للطبيعة على التجدد، فإن بعض النظم الإيكولوجية أوشكت على بلوغ نقطة اللاعودة التي لا يمكنها التعافي منها. ويمكن للعديد من النظم الأخرى أن تزدهر مجدداً إذا أوقفنا الضرر وأعدنا لتلك النظم صحتها وتنوعها البيولوجي وإنتاجيتها.[4]

- شهدنا على مدى أقل من نصف قرن اختفاء قرابة **نصف غابات الأرض** وبات **مليون نوع من الحيوانات والنباتات** مهدداً بالانقراض.[5]

- **ثلثا الحياة البحرية** على كوكب الأرض معرض للتهديد بسبب التلوث بالمواد البلاستيكية والصيد الجائر، وقد انخفضت أعداد الحيوانات والثدييات والطيور والأسماك والبرمائيات والزواحف المسجَّلة عالمياً بنسبة 68% على مدى نصف القرن الماضي.[6]

- بين عامَي 2001 و2015، تسبب إنتاج سبع سلع زراعية فقط – وهي علف الماشية وزيت النخيل وفول الصويا والكاكاو والمطاط والبن والألياف الخشبية المزروعة - في 26% من فقدان الغطاء الشجري العالمي.[7]

- يشكِّل فقدان التنوع، بما فيه التنوع الوراثي، **خطراً جسيماً على الأمن الغذائي العالمي** بتقويض قدرة العديد من النظم الزراعية على الصمود في وجه تهديدات مثل الآفات ومسببات الأمراض وتغيّر المناخ. ويتناقص عدد أصناف وسلالات النباتات والحيوانات التي تُزرع أو تربى وتُتداول ويُحتفظ بها في مختلف أنحاء العالم، على الرغم من الجهود العديدة المبذولة على المستوى المحلي، بما فيها الجهود التي تبذلها الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية.

- يقع جزء كبير من التنوع البيولوجي البري والمستأنس في العالم في مناطق تديرها أو تملكها أو تستخدمها أو تشغلها تقليدياً الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية. وعلى الرغم من الجهود المبذولة على جميع المستويات ومن أن الطبيعة في أراضي الشعوب الأصلية تتدهور بسرعة أقل من أي مكان آخر، فإن **التنوع البيولوجي والمعارف المرتبطة بإدارته لا تزال تتدهور**.[8]

- **بحلول عام 2050، سيواجه ما يصل إلى 5 مليارات نسمة تلوثاً أعلى للمياه وعدم كفاية التلقيح الغذائي** في ظل السيناريوهات المستقبلية لاستخدام الأراضي وتغيّر المناخ، ولا سيما في أفريقيا وجنوب آسيا. ويواجه مئات الملايين من الناس مخاطر ساحلية متزايدة في جميع أنحاء أفريقيا وأوروبا وآسيا والأمريكتين.[9]

أزمة التنوع البيولوجي لا تهدد بيئتنا فحسب، وإنما تهدد أيضاً مجتمعنا واقتصادنا العالمي

- استقرار المحيط الحيوي عِماد أي مجتمع واقتصاد في العالم. ومع ذلك، فإننا نعمل في ظل اقتصاد لا يدرك مدى اعتمادنا على التنوع البيولوجي فيما يخص صحة الإنسان ورفاهه، والغذاء والدواء، والقدرة على التكيّف مع المناخ، وغيرها من الأمور. وتقدِّر منظمة العمل الدولية أن 1.2 مليار وظيفة تعتمد على الإدارة الفعالة للنظام الإيكولوجي واستدامته.[10]

- 70% ممن يعيشون في فقر يعتمدون على الموارد الطبيعية لكسب عيشهم.[11] والتدهور البيئي يخص الجميع، أغنياء وفقراء، ويؤثر فيهم. وتؤثر الضغوط البيئية بشكل غير متناسب في صحة الفئات

الضعيفة والمحرومة. والشباب والمسنون والنساء ومن يعيشون في فقر و/أو يعانون أمراضاً مزمنة والشعوب الأصلية والفئات المستهدفة بالتنميط العنصري هم بعض الفئات التي تكون صحتها أكثر تأثراً بالتدهور البيئي.[12]

- للبلدان المرتفعة الدخل، التي تمثل ثلث سكان العالم، آثار استهلاك مادي أعلى بنسبة 60% من البلدان المتوسطة الدخل وأعلى ثلاث عشرة مرة من البلدان المنخفضة الدخل.[13]

- عجزنا الجماعي حتى الآن عن فهم أن الطبيعة تدعم نظامنا الاقتصادي العالمي وعدم اتخاذنا إجراءات للحفاظ على الطبيعة سيؤديان إلى خسائر مالية متزايدة. فقد بات فقدان التنوع البيولوجي يكلِّف الاقتصاد العالمي 10% من ناتجه كل عام.[14] وتعتمد جميع المنشآت التجارية على أصول رأس المال الطبيعي وخدمات النظام الإيكولوجي إما بشكل مباشر وإما عن طريق سلاسل التوريد الخاصة بها؛ ويعتمد أكثر من نصف إجمالي الناتج المحلي العالمي بشكل معتدل أو كبير على الطبيعة وخدماتها.[15] والزراعة والأغذية والمشروبات والبناء هي أكبر القطاعات التي تعتمد على الطبيعة وتولِّد 8 تريليونات دولار أمريكي من القيمة المضافة الإجمالية.[16] ومع ذلك، لا تمثل الطبيعة حالياً سوى 2.5% من الإنفاق التحفيزي الاقتصادي المتوقع في أعقاب جائحة كوفيد-19.[17]

- على الرغم من أن الاقتصاد العالمي قد زاد تاريخياً من نواتج الزراعة ومصايد الأسماك والطاقة الأحيائية، فقد شهدت الفوائد الأخرى التي تعود بها الطبيعة على الناس (أي المساهمات التنظيمية وغير المادية) انخفاضاً عاماً.[18]

أبرز مسببات فقدان التنوع البيولوجي

- كان لتغيّر استخدام الأراضي أكبر تأثير سلبي نسبي في النظم الإيكولوجية الأرضية والنظم الإيكولوجية للمياه العذبة منذ عام 1970.[19] وأصبحت زراعة الكتلة الأحيائية ومعالجتها مسؤولة اليوم عما يقرب من 90% من الإجهاد المائي العالمي وفقدان التنوع البيولوجي المرتبط باستخدام الأراضي.[20]

- كان لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والإدارة غير السليمة للمواد الكيميائية والنفايات، وانسكابات النفط، وإلقاء النفايات السامة، آثار سلبية شديدة في نوعية التربة والمياه العذبة والمياه البحرية وفي الغلاف الجوي العالمي. فعلى سبيل المثال، يتسبب التنقيب الحرفي أو الضيق النطاق عن الذهب، الذي يكون غير رسمي أو سيء التنظيم وكثيراً ما يستخدم الزئبق ويحدث في المناطق المحمية، في تدهور الأراضي وإزالة الغابات. وأدى التخصيب العضوي وتخصيب المغذيات المتعلقان بمياه الصرف الصحي ومياه التصريفات الصناعية والجريان السطحي إلى زيادة مناطق نقص الأكسجين (المناطق "الميتة") في النظم الإيكولوجية للبحار والمياه العذبة على مدى السنوات الخمسين الماضية.[21]

2 تضمين بُعدَي الإصلاح والتجديد في الدائرية يمكن أن يساعد على تخفيف الضغوط على التنوع البيولوجي وإلهام حلول مبتكرة تشجِّع دورات تجديد الطبيعة

غالباً ما تغفل أطر السياسات الوطنية والممارسات التجارية بعدَي التجدد والاستعادة الناجمين عن عمليتَي ***الإصلاح والتجديد*** في إطار الاقتصاد الدائري، على الرغم من أن هذين البعدين يؤديان دوراً رئيسياً في التصدي لمسببات فقدان التنوع البيولوجي وزيادة الآثار الإيجابية على النظم الإيكولوجية.[22]

الاقتصاد الدائري يساعد على استعادة التنوع البيولوجي لأنه يشجِّع على زيادة الكفاءة في استخدام الموارد الطبيعية

يقدِّم الاقتصاد الدائري نموذجاً اقتصادياً بديلاً يبتعد عن الأنماط الاقتصادية الخطية، إذ ينطوي على الحفاظ على الموارد الطبيعية بأعلى قيمة لها ولأطول فترة ممكنة. وتساعد عمليات الاحتفاظ بالقيمة المندرجة في مفهوم الاقتصاد الدائري (أي إعادة التفكير، ورفض بعض المواد، وإعادة الاستخدام، والإصلاح، والتجديد، وإعادة التصنيع، وإعادة التطويع لأغراض أخرى، وإعادة التدوير[23]) على تقليل الآثار السلبية على التنوع البيولوجي، لأنها تتطلب موارد أقل وتساعد على إدارة الملوثات والنفايات بشكل أفضل. ويتيح الأخذ بالتفكير الدائري إبطاء فقدان التنوع البيولوجي ووقفه في نهاية المطاف فضلاً عن عكس تدهوره بإصلاح النظم الإيكولوجية، وإعادة بناء رأس المال الطبيعي، والعمل وفقاً للدورات الطبيعية من أجل الحفاظ على مخزون رأس المال الطبيعي والسماح بتجدد المحيط الحيوي - ومن ثم تعزيز استدامة التنوع البيولوجي وقدرته على الصمود.

اقتصاد التنوع البيولوجي (أو "اقتصاد الحياة البرية")

اقتصاد التنوع البيولوجي (أو "اقتصاد الحياة البرية") نهجٌ معمولٌ به في جنوب أفريقيا ويؤدي دوراً في المجالات المرتبطة باستخدامات الأراضي المتوافقة مع التنوع البيولوجي وتلك المتعلقة بحفظ التنوع البيولوجي والاقتصاد الدائري. ويتمحور اقتصاد الحياة البرية في جنوب أفريقيا حول الاستخدام المستدام للموارد البيولوجية الأصلية بما فيها المنتجات المشتقة من التنوع البيولوجي لأغراض التجارة والتنقيب البيولوجي وقطاع الصيد والزراعة والمعالجة الزراعية للمحاصيل والخضروات الأصلية وسلالات الماشية والموارد البحرية ومصايد الأسماك الأصلية. وركَّزت مجالات التركيز الخاصة باقتصاد الحياة البرية على المنافع الاجتماعية والاقتصادية للسياحة الإيكولوجية، ومناطق الحفظ المدارة على أساس مشترك، والخدمات المساعدة للمناطق المحمية.

والاستخدام المستدام لموارد الشعوب الأصلية مبدأ أساسي في اقتصاد التنوع البيولوجي. إذ يهدف اقتصاد التنوع البيولوجي إلى النمو مع ضمان استدامة الموارد البيولوجية/الوراثية الأصلية المستغلة وحفظ النظام الإيكولوجي الذي توجد فيه تلك الموارد. ويتماشى ذلك المبدأ، في جوهره، مع مفهومَي استخدام الأراضي المراعي للتنوع البيولوجي وحفظ التنوع البيولوجي. ويولي الأولوية تحديدا للممارسات التي تُشجِّع على تجديد النظم الإيكولوجية الطبيعية التي توجد فيها الموارد البيولوجية/الوراثية الأصلية.

ومن الأهمية بمكان تقدير قيمة خدمات النظم الإيكولوجية بغض النظر عن زيادة الكفاءة في استخدام الموارد الطبيعية. فالاقتصاد الدائري يعتمد على الموارد الطبيعية المتجددة وخدمات النظم الإيكولوجية التي توفرها دورة تجدد الطبيعة، مثل تدفقات المياه، والتلقيح، وخدمات مكافحة الآفات الطبيعية، وتقليل التعرض للأخطار الطبيعية. ويمكن لنهوج الاقتصاد الدائري، التي تستثمر في دورة تجديد الطبيعة أن تنشئ حلقات حميدة حيث يتم إصلاح وإعادة تأهيل النظم الإيكولوجية ووظائفها وخدماتها مع تفادي تغيير استخدام الأراضي بتحقيق

الكفاءة في استخدام الموارد ووضع السياسات الوجيهة والتخطيط وتقليل استخدام المواد الكيميائية والنفايات وإدارتها وتجنبهما وإعادة النظر في آلياتهما.

ومع ذلك، فإن بعض النهوج القائمة على الطبيعة - التي تهدف إلى استعادة التنوع البيولوجي - يمكن أن تفاقم تدهور الطبيعة عوضاً عن عكسه. فعلى سبيل المثال، قد تُعطى الأولوية لزراعة الغابات غير الأصلية والأحادية النوع مقارنةً بالنهوج الأخرى التي يمكن أن تزيد من عزل الكربون ومن الموائل الداعمة للتنوع البيولوجي.[24]

الحلول الدائرية يمكن أن تلهم نماذج تجديدية للتنوع البيولوجي

يمكن للإنتاج التجديدي أن يهيئ الظروف اللازمة لازدهار التنوع البيولوجي تحت الأرض وفوقها داخل المناطق المدارة وخارجها، وتأمين توفير خدمات النظم الإيكولوجية الحرجة التي يعتمد عليها المجتمع على الأمد الطويل (مثل توفير الغذاء والمياه النظيفة، والحماية من الفيضانات، ودورة المغذيات)، ومنع تدهور الأراضي.[25]

وتركِّز **النماذج الدائرية التجديدية** على الحلول المصممة في حدود استخدامات الأراضي القائمة لزيادة الوظيفة الفيزيائية الأحيائية و/أو الإنتاجية البيئية للنظام الإيكولوجي أو مكوناته، بما يشمل مساهمات محددة في رفاه الإنسان تُستمد من الطبيعة.[26]

تطبيقات الدائرية في قطاع الزراعة

تشمل أمثلة النهوج الزراعية الدائرية التي تدمج بُعد التجدد التحولَ من الأسمدة الاصطناعية إلى الأسمدة العضوية، واستخدام أسلوب تناوب المحاصيل، واستخدام تنوع أكبر في المحاصيل لتعزيز التنوع البيولوجي. وتشمل أيضاً النهوج الزراعية التجديدية مثل الإيكولوجيا الزراعية، والحراجة الزراعية، والرعي المدار مع عزل الكربون في التربة وتحسين صحة التربة؛ وكلها نهوج تزيد من التنوع البيولوجي في النظم الإيكولوجية المحيطة وتمكِّن الأراضي الزراعية من الحفاظ على إنتاجيتها عوضاً عن التدهور بمرور الوقت، ومن ثم تخفف من الضغوط لتوسيع رقعتها.[27]

والزراعة الإيكولوجية نهجٌ متكاملٌ يطبِّق المفاهيم والمبادئ الإيكولوجية والاجتماعية في آن واحد لتصميم النظم الغذائية والزراعية وإدارتها. وتعتمد الابتكارات الزراعية الإيكولوجية على التوليد المشترك للمعرفة، والجمع بين العلوم والمعارف التقليدية والعملية والمحلية للمنتجين. فعلى سبيل المثال، تنطوي النهوج الإيكولوجية الزراعية على بناء القدرة على الاستقلال الذاتي والتكيّف في إدارة النظم الإيكولوجية الزراعية فتمكِّن الأشخاص والمجتمعات المحلية من التغلب على الفقر والجوع وسوء التغذية، مع النهوض بحقوق الإنسان، مثل الحق في الغذاء، والإشراف على البيئة حتى تتمكن الأجيال التالية أيضاً من العيش في رخاء.[28]

ومن المهم أيضاً الاعتراف بالتقاليد والمعارف الوصائية للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية لأن ممارساتها الرعوية والزراعية والحرجية تتضمن أصلاً مبادئ التدوير؛ ومن ثم يمكنها الحفاظ على التنوع البيولوجي مع دعم سبل العيش المحلية، وتجنب تدهور الأراضي، والإقبال على إصلاح الأراضي المتدهورة.[29]

تطبيقات الدائرية في قطاع الحراجة

الغابات موطن لنحو 80% من التنوع البيولوجي على الأرض. ومع ذلك، فإن هذا التنوع البيولوجي ينوء تحت تهديد خطير نتيجة إزالة الغابات وتدهورها والتغير المناخي. وإلى جانب المنتجات الحرجية (التي تشمل المنتجات الحرجية الخشبية وغير الخشبية كلتيهما)، توفر الغابات المدارة إدارةً مستدامةً خدمات نظم إيكولوجية مهمة، مثل عزل الكربون، وحفظ التنوع البيولوجي، وحماية الموارد المائية.[30]

وتشمل النهوج الدائرية المطبَّقة على إدارة الغابات ممارسات حرجية أكثر كفاءة في استخدام الموارد مثل إدارة المخاطر (تنويع الأنواع الحرجية الأكثر قدرة على الصمود في مواجهة حرائق الغابات مع تعزيز خدمات النظم الإيكولوجية مثلاً)، والاستخدام المتدرج للموارد (إنتاج منتجات أحيائية متقدمة ذات قيمة مضافة عالية قبل المنتجات الأحيائية المنخفضة القيمة)، وزيادة الرقمنة ("الغابة 4.0")، وإغلاق دورة الكربون بواسطة التكافل الصناعي (عن طريق التسميد وتوليد الطاقة الأحيائية مع احتجاز الكربون وتخزينه واستخدامه)، والاستعانة بتكنولوجيات جديدة.[31، و32]

ويمكن أن يساعد الاعتماد على النهوج التجديدية لإدارة الغابات مثل الغطاء المستمر للغابات، واتباع ممارسات مثل زراعة الأشجار المهجنة، وعدم قطع الأشجار الموروثة، وترك الخشب الميت، على إنشاء أنظمة لإنتاج الأخشاب تجدد التنوع البيولوجي بالحد بشكل استباقي من اضطراب الموائل وتحسين صحة التربة ونوعية المياه.[33]

تطبيقات الدائرية في قطاع الأغذية

يوفر الاقتصاد الدائري للأغذية الفرصة لضمان أنه يمكن للقطاع أن يساعد الطبيعة والناس على الازدهار بإعادة تصميم المنتجات الغذائية. وبتصميم محافظ منتجات غذائية تُنتَج بطريقة تجديدية، والاستفادة من المكونات والمحاصيل المتنوعة المنخفضة التأثير، والقضاء على الإهدار، والاستفادة من كل القيمة الغذائية للمزروعات، يقدِّم الاقتصاد الدائري نهجاً على مستوى الأنظمة لإنتاج الأغذية بأساليب تبني التنوع البيولوجي مع توفير فرص اقتصادية وتعزيز القدرة على الصمود.

فعلى سبيل المثال، تدعم ممارسات إنتاج الأغذية التجديدية صحة التربة، ما يمكن أن يؤدي إلى تحسين مذاق الطعام والمحتوى من المغذيات الدقيقة. وفضلاً عن ذلك، يزيد الإنتاج التجديدي للأغذية في النظام الدائري من التنوع البيولوجي في المزارع وفي النظام الإيكولوجي المحيط، مع تقليل التلوث والآثار المناخية للنظام الغذائي الخطي الحالي.

ويشجِّع النموذج الدائري مصممي الأغذية على استحداث منتجات وقوائم بمكونات ذات نتائج أفضل من حيث التنوع البيولوجي، ويُعاد توزيع أي فائض أو يُحوَّل لاستخدامات أخرى من أجل الاستفادة من قيمته وتخفيف الضغوط لتوسيع الأراضي الزراعية. وإلى جانب الاستفادة المباشرة من التنوع البيولوجي، يمكن للاقتصاد الدائري للأغذية - في حال اعتماده وتطبيقه على نطاق المدن في جميع أنحاء العالم - أن يقلل من انبعاثات قطاع الأغذية العالمي بنسبة 49% في عام 2050، ويقلل التكاليف الصحية المرتبطة بالنظام الحالي، ويولد فوائد سنوية قيمتها 2.7 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2050.[34]

ويمكن أن يساعد تصميم وتسويق المنتجات الغذائية، التي تجذب الناس إلى استخدام المزيد من المكونات المحلية والموسمية، على تحفيز الانتقال إلى الممارسات التجديدية. ومن المرجح أن يؤدي استخدام المزيد من المكونات المحلية إلى زيادة إمكانية تتبع الأغذية ومن ثم ضمان سلامتها. وبالمثل، نظراً إلى أن المنتجات الثانوية من إنتاج الأغذية أمر لا مفر منه، فإن ضمان استخدام هذه المنتجات الثانوية بأعلى قيمة لها وتحويلها إلى منتجات جديدة تمتد من الأسمدة العضوية والمواد الأحيائية إلى الأدوية والطاقة الأحيائية أمر بالغ الأهمية للمساعدة على التحول إلى نظام غذائي مختلف اختلافاً جذرياً نتجاوز فيه الاكتفاء بتقليل هدر الطعام الذي يمكن تجنبه من أجل القضاء على مفهوم "النفايات" تماماً.[35]

تطبيقات الدائرية في البيئة المبنية

يمكن أن تساعد كفاءة المواد والدائرية على الحد من فقدان التنوع البيولوجي بالحد من الطلب على المواد الخام في تشييد المباني الجديدة؛ وإتاحة المواد الثانوية في الأسواق الأخرى، ما يقلل من الحاجة إلى إنتاج مواد خام لهذه الأسواق؛ وزيادة كثافة الاستخدام بتقليل الحاجة إلى المساحات المبنية مثلاً ومن ثم تقليل مصادرة الأراضي وتصلب التربة. وفي عام 2016، أدت إعادة تدوير مواد البناء إلى تفادي 15 إلى 20% من انبعاثات دورة المواد للمباني السكنية في بلدان مجموعة الدول السبع؛ وفي ظل الافتراضات المتفائلة، يمكن أن تؤدي إعادة

التدوير المحسَّنة إلى تجنب نسبة إضافية من الانبعاثات تتراوح بين 14 و18% في بلدان مجموعة الدول السبع.[36]

ويقدِّم الاقتصاد الدائري نهجاً لتحويل الطريقة التي نصمم بها وننتج ونستخدم المواد والبنى التحتية تحويلاً أساسياً من أجل الانتقال إلى بيئة مبنية تحمي التنوع البيولوجي وتعيد بناءه. ويدمج الاقتصاد الدائري للبيئة المبنية الطبيعة في المناطق الحضرية بحسب التصميم. وبذلك، يمكن للقطاع أن يخفف من الضغوط التي تواجه التنوع البيولوجي من حيث التوسع الحضري، ومعالجة المواد، وتشييد المباني. وبترك مساحة للطبيعة داخل المناطق الحضرية وخارجها وإنتاج مواد متجددة بطريقة تجديدية، يمكن أن يكون للقطاع تأثير مفيد مباشر في التنوع البيولوجي. ويساعد نهج الاقتصاد الدائري هذا على إقامة مدن صحية ومتنوعة بيولوجياً وقادرة على الصمود.[37]

وتوجد العديد من أوجه التآزر بين الاقتصاد الدائري والحلول القائمة على الطبيعة التي يمكن أن تساهم في تعزيز التنوع البيولوجي في المناطق الحضرية، مع الحفاظ أيضاً على توفير خدمات النظم الإيكولوجية الحضرية. ويشمل ذلك مواد البناء الخضراء، مثل المواد المركَّبة الأحيائية التي تستخدم مواد نباتية هجينة، واستخدام نظم لخضرنة المباني بدمج الغطاء النباتي في واجهات المباني، وتصميم مواقع خضراء للمباني تبرز قيمة المساحات المفتوحة النباتية والتصميم الحضري المراعي للمياه.

وتوفر المستويات الأعلى من التنوع البيولوجي في المناطق الحضرية وحولها فوائد بيئية واجتماعية واقتصادية لا تُعدّ ولا تُحصى، بما فيها تحسين مستويات الصحة النفسية، وتحسين نوعية المياه، وزيادة القدرة على تحمل الصدمات المناخية.[38]

تطبيقات الدائرية في قطاع النسيج

يقدِّم الاقتصاد الدائري نهجاً لإعادة التفكير بشكل جذري في قطاع الأزياء للتطور من نموذج يحط من النظم الطبيعية إلى نموذج يحمي التنوع البيولوجي ويعيد بناءه. ويكفل الاقتصاد الدائري للأزياء زيادة استخدام المنتجات، وتصنيعها بحيث يتسنى إعادة تصنيعها، وتصنيعها من مواد مأمونة ومُعاد تدويرها أو متجددة بأساليب تجديدية. وبذلك، لا يمكن للقطاع تقليل الطلب على المواد الخام والقضاء على النفايات والتلوث فحسب، وإنما يمكنه أيضاً تحسين صحة التربة، وعزل الكربون، وإعادة بناء التنوع البيولوجي بنشاط. وإلى جانب الفوائد التي تعود على التنوع البيولوجي، يمكن للاقتصاد الدائري للأزياء تعويض القيمة البالغة 500 مليار دولار أمريكي التي تُفقد سنوياً بسبب نقص استخدام الملابس وقلة إعادة التدوير، مع دعم تهيئة ظروف آمنة وصحية للعاملين والمستخدمين في قطاع النسيج.[39]

3 لا بد من توسيع نطاق الجهود الحالية لتخفيف الضغوط على التنوع البيولوجي عن طريق تحسين فهم مسببات فقدان التنوع البيولوجي، واستيعاب تكاليفه، وزيادة تدفقات التمويل إلى الطبيعة

تدرك المنشآت التجارية يدرك قطاعا الأعمال والتمويل بشكل متزايد اعتمادهما على الطبيعة ويعملان على ذلك الأساس[40] كما يتضح من ظهور مبادرات مثل فرقة العمل المعنية بالإفصاح المالي المتعلق بالطبيعة.[41] ومع ذلك، أظهر منشور *التوقعات العالمية للتنوع البيولوجي 5* أن البلدان عجزت جماعياً عن تحقيق أي من أهداف آيتشي بالكامل.[42] وخلص التقرير إلى أن عدم كفاية الالتزام هو السبب الأساسي لهذا الفشل.[43]

وإن **تحسين فهم مسببات فقدان التنوع البيولوجي** هو الخطوة الأولى لتحفيز الاستجابة الفعالة للسياسات، ولا سيما كيفية تأثير أنماطنا للاستهلاك والإنتاج في التنوع البيولوجي. وسيعزز ذلك فهمنا لكيفية الاستفادة من استراتيجيات الاقتصاد الدائري.

وإن **العجز عن التعرف على التكاليف الحقيقية لاستخدام الموارد** أو قيمة الحد من النفايات يعيق التقدم نحو اقتصاد مستدام ودائري.[44] ومن السياسات المتعلقة بالمشتريات والضرائب والإعانات والتجارة والتنظيم إلى الطريقة التي تتخذ بها المنشآت التجارية والمؤسسات المالية القرارات المتعلقة بالاستثمار والمخاطر والإفصاح، من الأهمية بمكان أن ندمج قيمة الطبيعة في نسيج نظامنا الاقتصادي.[45]

وفيما يخص قطاع التمويل، يُنظر إلى الاقتصاد الدائري بشكل متزايد على أنه جزء أساسي من الحل لتحقيق الأهداف المرتبطة بالمناخ والتنوع البيولوجي والبيئة والشؤون الاجتماعية والحوكمة، ولإدارة المخاطر. وقد زاد إجمالي الأصول المدارة في صناديق الأسهم العامة المخصصة للاقتصاد الدائري إلى أكثر من 8 مليارات دولار أمريكي - أي 26 ضعفاً منذ كانون الأول/ديسمبر 2019 - ما يشهد على قدرة المنتجات المالية المتعلقة بالاقتصاد الدائري على جذب التدفقات الرأسمالية.[46] ومع ذلك، وفقاً لتقرير *حالة التمويل من أجل الطبيعة*[47]، فإن الحجم الإجمالي للتمويل الموجَّه إلى شؤون الطبيعة أصغر بكثير من تدفق التمويل الموجَّه إلى العمل المناخي. وحث التقرير الحكومات والمؤسسات المالية والمنشآت التجارية على إدراج الطبيعة في صميم النمو الاقتصادي المستقبلي **بمضاعفة التمويل المتاح للمشاريع المراعية للبيئة ثلاث مرات بحلول عام 2030.** وإذ نعمل على دمج الدائرية في مجموعات إجراءات التعافي من جائحة كوفيد-19 وفي الخطط الوطنية الأطول أمداً، فمن الضروري أن نكفل أيضاً تضمين إعادة بناء التنوع البيولوجي وقيمة الطبيعة. وإذا لم تموَّل الحلول القائمة على الطبيعة، والتي تشمل النهوج الدائرية، تمويلاً كافياً، فستتأثر قدرة البلدان على إحراز تقدم في مجالات حيوية أخرى مثل التعليم والصحة والعمالة.[48]

الخاتمة: الخطوات التالية

ربط خطط الاقتصاد الدائري بخطط التنوع البيولوجي في هذا التوقيت مناسب بخاصةٍ لأن إطار **كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي (GBF)** يوفر آلية لقادة العالم من أجل السعي إلى تنفيذ إجراءات طموحة وعملية وعاجلة لتحويل المسببات الأساسية لفقدان التنوع البيولوجي، بما في ذلك عن طريق الاقتصاد الدائري، إلى فرص للابتكار والقيادة والحلول القائمة على الطبيعة.[49]

ويمكن للإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 أن يدعم أيضاً تبادل المعلومات والكفاءات بين البلدان وأن يكون منبراً لإقامة شراكات عابرة للحدود وعلى مستوى القطاعات من أجل الابتكار والاستثمار في التجديد. ويشمل ذلك التواصل والتعاون مع الجهات المعنية والقطاع الخاص اللذين تتزايد أهمية خطط التنوع البيولوجي بالنسبة إليهما.[50] ويمكن للمنشآت التجارية والحكومات الربط بين طموحاتها للنمو الاقتصادي والتصدي لفقدان التنوع البيولوجي بزيادة التركيز على تحويل الأعمال التجارية بالاستناد إلى مبادئ الاقتصاد الدائري. ويمكنها، باعتماد هذا النهج، وضع أشكال جديدة وأفضل للنمو الاقتصادي، وتحقيق الرخاء الاجتماعي، وتمكين الطبيعة من الازدهار.[51]

الاقتصاد الدائري وإطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي (GBF)

لا يساهم الاقتصاد الدائري في تحقيق الهدف ألف من إطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي (GBF) فحسب، ولكنه يلعب أيضًا دورًا رئيسيًا في الامتثال لما يلي:

- الغاية 7 - الحد من التلوث من جميع المصادر، بما فيها المغذيات المفرطة والمبيدات الأحيائية والنفايات البلاستيكية، إلى مستويات غير ضارة بالتنوع البيولوجي ووظائف النظام الإيكولوجي وصحة الإنسان.
- الغاية 10 - دعم إنتاجية التنوع البيولوجي واستدامته وقدرته على الصمود في النظم الإيكولوجية الزراعية وغيرها من النظم الإيكولوجية المدارة عن طريق حفظ هذه النظم الإيكولوجية واستخدامها استخداماً مستداماً، والحد من فجوات الإنتاجية بحلول عام 2030.
- الغاية 11 - ضمان مساهمة الحلول القائمة على الطبيعة ونهج النظام الإيكولوجي في تنظيم نوعية الهواء والأخطار والظواهر المناخية المتطرفة ونوعية المياه وكميتها بحلول عام 2030.
- الغاية 15 - الحد من الآثار السلبية على التنوع البيولوجي بضمان استدامة ممارسات الإنتاج وسلاسل التوريد بحلول عام 2030.
- الغاية 16 - القضاء على أنماط الاستهلاك غير المستدامة، وضمان فهم الناس في كل مكان لقيمة التنوع البيولوجي وتقديرهم لها ومن ثم اتخاذ خيارات مسؤولة تتناسب مع رؤية التنوع البيولوجي لعام 2050، مع مراعاة الظروف الثقافية والاجتماعية والاقتصادية الفردية والوطنية، بحلول عام 2030.

المراجع

1 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). التصالح مع الطبيعة: مخطط علمي للتعامل مع طوارئ المناخ والتنوع البيولوجي والتلوث. نيروبي

2 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). حالة التمويل من أجل الطبيعة 2021. نيروبي

3 بارثا داسغوبتا (2021). اقتصاديات التنوع البيولوجي: استعراض داسغوبتا

4 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). الانضمام إلى #جيل_الإصلاح: إصلاح النظم الإيكولوجية من أجل الإنسان والطبيعة والمناخ. نيروبي

5 المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات المعني بالتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES) (2019). تقرير التقييم العالمي بشأن التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية الصادر عن المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES)

6 الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF) (2020)

7 معهد الموارد العالمية (WRI) (2021). الاستعراض العالمي للغابات

8 المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات المعني بالتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES) (2019). تقرير التقييم العالمي بشأن التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية الصادر عن المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES)

9 مؤسسة Science، النمذجة العالمية لمساهمات الطبيعة من أجل الناس

10 بارثا داسغوبتا (2021). اقتصاديات التنوع البيولوجي: استعراض داسغوبتا

11 الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP) (2021). بناء التنوع البيولوجي: نهج إدارة الموارد الطبيعية

12 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). التصالح مع الطبيعة: مخطط علمي للتعامل مع طوارئ المناخ والتنوع البيولوجي والتلوث. نيروبي

13 الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP) (2021). بناء التنوع البيولوجي: نهج إدارة الموارد الطبيعية

14 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). حالة التمويل من أجل الطبيعة 2021. نيروبي

15 المنتدى الاقتصادي العالمي (2020). تفاقم مخاطر الطبيعة. جنيف

16 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). حالة التمويل من أجل الطبيعة 2021. نيروبي

17 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). هل نعيد البناء بشكل أفضل؟ أدلة من عام 2020 ومسارات الإنفاق على التعافي الأخضر الشامل

18 المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات المعني بالتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES) (2019). تقرير التقييم العالمي بشأن التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية الصادر عن المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES)

19 المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات المعني بالتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES) (2019). تقرير التقييم العالمي بشأن التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية الصادر عن المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES)

20 الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP) (2019). توقعات الموارد العالمية 2019: الموارد الطبيعية من أجل المستقبل الذي نريده

21 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2019). التوقعات العالمية الثانية للمواد الكيميائية

22 صندوق الابتكار الفنلندي (SITRA)، المعهد الملكي للشؤون الدولية (شاتام هاوس) (2021). دور الاقتصاد الدائري في التصدي لأزمة التنوع البيولوجي العالمية

23 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2019). منصة الدائرية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. https://www.unep.org/circularity

24 صندوق الابتكار الفنلندي (SITRA)، المعهد الملكي للشؤون الدولية (شاتام هاوس) (2021). دور الاقتصاد الدائري في التصدي لأزمة التنوع البيولوجي العالمية

25 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

26 صندوق الابتكار الفنلندي (SITRA)، المعهد الملكي للشؤون الدولية (شاتام هاوس) (2021). دور الاقتصاد الدائري في التصدي لأزمة التنوع البيولوجي العالمية

27 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

28 منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) (2018). العناصر العشرة للزراعة الإيكولوجية - توجيه المرحلة الانتقالية نحو استدامة النظم الغذائية والزراعية

29 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). التصالح مع الطبيعة: مخطط علمي للتعامل مع طوارئ المناخ والتنوع البيولوجي والتلوث. نيروبي

30 منظمة الأغذية والزراعة (الفاو). https://www.fao.org/sustainable-forests-management/ar/

31 الخطة الوطنية للطاقة والمناخ في البرتغال لعام 2019

32 المجلس الكندي لوزراء الغابات. إطار الاقتصاد الأحيائي للغابات في كندا

33 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

34 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

35 مؤسسة إلين ماك آرثر (2019). المدن والاقتصاد الدائري للأغذية

36 الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP) (2020). الكفاءة في استخدام الموارد وتغير المناخ: استراتيجيات تحقيق الكفاءة في استخدام المواد من أجل مستقبل منخفض الكربون. موجز لواضعي السياسات

37 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

38 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

39 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

40 تقارير مثل بحث الفرص والمخاطر وأوجه التأثر المرتبطة برأس المال الطبيعي الصادر عن تحالف تمويل رأس المال الطبيعي، وتقارير المخاطر العالمية السنوية الصادرة عن المنتدى الاقتصادي العالمي والتي تتناول بشكل متزايد المخاطر المتعلقة بتدهور صحة الكوكب كما هو الحال في تقرير عام 2020 (الذي صدر قبل جائحة فيروس كورونا).

41 تتوفر المزيد من المعلومات على الموقع الإلكتروني التالي: https://tnfd.info/.

42 أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي (2020). التوقعات العالمية للتنوع البيولوجي 5. مونتريال.

43 الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF) (2021). طبيعة إيجابية بحلول عام 2030: خطة كونمينغ من أجل الطبيعة والناس للفترة 2021-2030

44 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). التصالح مع الطبيعة: مخطط علمي للتعامل مع طوارئ المناخ والتنوع البيولوجي والتلوث. نيروبي

45 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). حالة التمويل من أجل الطبيعة 2021. نيروبي

46 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

47 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2021). حالة التمويل من أجل الطبيعة 2021. نيروبي

48 إنغر أندرسن، المديرة التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.
https://www.unep.org/ar/alakhbar-walqss/alnshrat-alshfyt/alalm-fy-hajt-aly-81-trylywn-dwlar-amryky-llastthmar-fy-altbyt

49 الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP) (2021). بناء التنوع البيولوجي: نهج إدارة الموارد الطبيعية

50 الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP) (2021). بناء التنوع البيولوجي: نهج إدارة الموارد الطبيعية

51 مؤسسة إلين ماك آرثر (2021). حتمية الطبيعة: كيف يمكن للاقتصاد الدائري أن يتصدى لفقدان التنوع البيولوجي

نبذة عن
التحالف العالمي المعني بالاقتصاد الدائري والكفاءة في استخدام الموارد (GACERE)

يهدف التحالف العالمي المعني بالاقتصاد الدائري والكفاءة في استخدام الموارد (GACERE)، الذي يجمع بين الحكومات والشبكات والمنظمات المعنية، إلى توفير زخم عالمي للمبادرات المتعلقة بالانتقال إلى الاقتصاد الدائري، وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد، والاستهلاك والإنتاج المستدامين، بالاستناد إلى الجهود المبذولة دولياً.
ويقوم أعضاء التحالف بذلك عن طريق العمل معاً والاضطلاع بأنشطة مناصرة وترويج على المستوى السياسي وفي المحافل المتعددة الأطراف، ولا سيما في الجمعية العامة للأمم المتحدة، وجمعية الأمم المتحدة للبيئة، وفي صفوف بلدان مجموعة الدول السبع ومجموعة الدول العشرين.

www.unep.org/gacere