منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

2018

حالة الغابات في العالم

مسارات الغابات نحو تحقيق التنمية المستدامة

هذا المنشور الرئيسي هو جزء من سلسلة **حالة العالم** التي تنشرها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

التلميح المطلوب:
منظمة الأغذية والزراعة. 2018
حالة الغابات في العالم 2018 – مسارات الغابات نحو تحقيق التنمية المستدامة. روما. الترخيص: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو في ما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها. ولا تعبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين، سواء كانت مرخصة أم لا، عن دعم أو توصية من جانب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره.

ISBN 978-92-5-130721-2
©FAO, 2018

بعض الحقوق محفوظة. ويتاح هذا العمل بموجب ترخيص المشاع الإبداعي - نسب المصنف – غير التجاري – الترخيص بالمثل 3.0 لفائدة المنظمات الحكومية الدولية (CC BY-NC- SA 3.0 IGO؛ https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo).

بموجب أحكام هذا الترخيص، يمكن نسخ هذا العمل، وإعادة توزيعه، وتكييفه لأغراض غير تجارية، بشرط التنويه بمصدر العمل على نحو مناسب. وفي أي استخدام لهذا العمل، لا ينبغي أن يكون هناك أي اقتراح بأن المنظمة تؤيد أي منظمة، أو منتجات، أو خدمات محددة. ولا يسمح باستخدام شعار المنظمة. وإذا تم تكييف العمل، فإنه يجب أن يكون مرخصا بموجب نفس ترخيص المشاع الإبداعي أو ما يعادله. وإذا تم إنشاء ترجمة لهذا العمل، فيجب أن تتضمن بيان إخلاء المسؤولية التالي بالإضافة إلى التنويه المطلوب: «لم يتم إنشاء هذه الترجمة من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. والمنظمة ليست مسؤولة عن محتوى أو دقة هذه الترجمة. وسوف تكون الطبعة [طبعة اللغة] الأصلية هي الطبعة المعتمدة.»

وتجرى أي وساطة تتعلق بالنزاعات الناشئة بموجب الترخيص وفقا لقواعد التحكيم للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي المعمول بها في الوقت الحاضر.

مواد الطرف الثالث. يتحمل المستخدمون الراغبون في إعادة استخدام مواد من هذا العمل المنسوب إلى طرف ثالث، مثل الجداول، والأشكال، والصور، مسؤولية تحديد ما إذا كان يلزم الحصول على إذن لإعادة الاستخدام والحصول على إذن من صاحب حقوق التأليف والنشر. وتقع تبعة المطالبات الناشئة عن التعدي على أي مكون مملوك لطرف ثالث في العمل على عاتق المستخدم وحده.

المبيعات، والحقوق، والترخيص. يمكن الاطلاع على منتجات المنظمة الإعلامية على الموقع الشبكي للمنظمة (www.fao.org/publications) ويمكن شراؤها من خلال (publications-sales@fao.org). وينبغي تقديم طلبات الاستخدام التجاري عن طريق: (www.fao.org/contact-us/licence-request). وينبغي تقديم الاستفسارات المتعلقة بالحقوق والترخيص إلى: (copyright@fao.org).

صورة الغلاف ©SUMAN ACHARYA/ALAMY STOCK PHOTO

نيبال: مزارعتان تسلكان طريقا عبر الغابة

ISSN 1020-573X

2018

حالـــة الغابات في العالم

مسارات الغابات نحو تحقيق التنمية المستدامة

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

روما، 2018

المحتويات

تمهيد iv
للمنهجية vi
شكر وتقدير vii
موجز viii
الرسائل الرئيسية xiv

الفصل 1
مقدمة
1

الفصل 2
تحديد مساهمات الغابات الكمية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة **7**

2–1 النهج المتبع 8
2–2 تحديد المساهمات الكمية 9
2–3 الثغرات في المعلومات والبيانات 65

الفصل 3
ما المطلوب لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؟ دراسات حالة قطرية: النجاحات والقيود **73**

3–1 مقدمة 74
3–2 دراسات الحالة القطرية 74
3–3 الحلول الناشئة المشتركة والدروس المستفادة 83

الفصل 4
المضي قدمًا **87**

4–1 مقدمة 88
4–2 النتائج الرئيسية 88
4–3 تعزيز مسارات الغابات المؤدية إلى التنمية المستدامة 92

الملحق
منهجية الفصل 2 **98**

المراجع **108**

الجداول

1– توزيع سكان الريف الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم ويقيمون في الغابات الاستوائية والسافانا أو حولها 11
2– ملكية الغابات 13
3– معدّلات زيارة المناطق المحمية البريّة والإنفاق المباشر للزوّار 39
4– النسبة المئوية لمواقع التراث العالمي الحضرية التي تتضمن عناصر طبيعية كمكوّن أساسي فيها 42

الأشكال

1– النسبة المئوية للمساحة الزراعية ذات الغطاء الشجري 14
2– النسبة المئوية لدخل الأسر المعيشية الناشئ عن المنتجات الحرجية غير الخشبية 19
3– دورة المياه 25
4– التغييرات في التآكل والإجهاد المائي الأساسي 28
5– النسبة المئوية للمساحات الحرجية التي تُدار لأغراض حماية التربة والمياه بحسب الأقاليم والبلدان 30
6– الاتجاهات الخاصة بإدارة الغابات للحفاظ على التربة والمياه بحسب نوع الغابة 31
7– الغرض الرئيسي من الإدارة من أجل حماية التربة والمياه 32
8– النسبة المئوية للأسر المعيشية التي تعتمد على الوقود الخشبي للطهي 33
9– نسبة الأخشاب المستديرة المستخدمة كوقود في مناطق مختلفة وعبر البلدان 35
10– طاقة الكتلة الأحيائية من الاستهلاك العالمي النهائي للطاقة 36
11– مساهمة الوقود القائم على الخشب في موارد طاقة الكتلة الأحيائية العالمية 37
12– مكوّن الغابات والأشجار في مواقع التراث العالمي المختارة 43
13– التغييرات في نطاق المساحات الحضرية المحمية بالكيلومتر المربّع (2000–2017) 43
14– الوصول إلى المساحات الخضراء في ألمانيا 46
15– مؤشر الإنتاج العالمي 47
16– متوسط حصّة الأخشاب المسترجعة من إجمالي استهلاك الأخشاب الخام من جانب قطاع الألواح الحبيبية الأوروبي، 2005–2016 48

الجداول والأشكال والإطارات

17– مؤشر الاستهلاك العالمي للفرد الواحد 49
18– الاستهلاك العالمي للفرد الواحد – م3/1000 من السكان 49
19– استهلاك الورق وجمع الورق المسترجع في العالم 51
20– معدّل إعادة تدوير الورق في العالم 51
21– النسبة المئوية لمساحة الغابات التي تأثرت بالكوارث 54
22– مساحة الغابات التي طالتها الحرائق 55
23– مساحة الغابات التي تضررت جرّاء الرياح (أوروبا) 56
24– مساحة الغابات كنسبة مئوية من مساحة الأراضي الإجمالية في الأعوام 1990 و2010 و2015 59
25– متوسط النسبة المئوية للتغطية العالمية لمناطق التنوّع البيولوجي الرئيسية البريّة 60
26– التقدّم المحرز نحو الإدارة المستدامة للغابات لكل من المؤشرات الفرعية للمؤشر 15–2–1، بحسب المجموعات الإقليمية لأهداف التنمية المستدامة 61
27– متوسط نسبة مناطق التنوع البيولوجي الجبلية الرئيسية التي تغطيها المناطق المحمية، 2000 و2010 و2017 (النسبة المئوية) 63
28– بيانات خط الأساس بشأن مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي، 2017 63
29– مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع، 1980–2016 64
30– تقلب متوسط إنفاق المساعدة الإنمائية الرسمية على الغابات على مدى ثلاث سنوات مقارنة بإجمالي المساعدة الإنمائية الرسمية من عام 2000 إلى عام 2015، ونسبة الإنفاق المتصل بالغابات من إجمالي المساعدة الإنمائية الرسمية 66
31– أكبر عشرة شركاء في الموارد والجهات المستفيدة من المساعدة الإنمائية الرسمية في مجال الغابات من عام 2000 إلى عام 2015 67

الإطارات

1– أمثلة على مساهمة الغابات والأشجار الممكنة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي لم يتم تحليلها في تقرير حالة الغابات في العالم 2018 5
2– إطار المؤشرات العالمي لأهداف التنمية المستدامة 8
3– أهمية المنتجات الحرجية: حالة أوغندا 9
4– الغطاء الحرجي وتداخله مع الفقر في المناطق المدارية: الارتباط المكاني من سبعة بلدان 10
5– ضمان الحقوق في مداخيل أفضل من الغابات في الهند وغواتيمالا والمكسيك 13
6– الغابات والأشجار كشبكات أمان ومصدر للأغذية 16
7– كمية المنتجات الحرجية غير الخشبية المستهلكة على مستوى الأسر 16
8– المنتجات الحرجية غير الخشبية تؤمن تنوّعًا تغذويًا 17
9– الشركات الحرجية المجتمعية في غواتيمالا 18
10– فطر اليساريع كمصدر للدخل في جبال الهيمالايا في نيبال 18
11– إقامة حوار بين النساء في المجتمعات المحلية والحراجيين الذكور في نيبال 21
12– عدد النساء العاملات في مجال المنتجات الحرجية غير الخشبية والزراعة الحرجية 22
13– زيادة عمالة النساء ودخلهن وتطوير مهاراتهن في قطاع الشيا في غرب أفريقيا 22
14– حقوق المرأة في الحيازة الآمنة للأراضي الحرجية في نيبال 24
15– المياه في الأراضي الجافة – دور الغابات في مجال الأمن المائي 26
16– تمهيد الطريق للبنية التحتية «الخضراء» في ليما، بيرو 29
17– البلدان والأراضي التي يتم فيها إدارة 100 في المائة من الغابات للحفاظ على التربة والمياه 31
18– مساهمة القطع غير الرسمي بواسطة المنشار في إنتاج الأخشاب في الكاميرون 38
19– مساهمات السياحة الطبيعة في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة في فنلندا 40
20– الإنفاق الناجم عن السياحة الطبيعة في كوستاريكا 40
21– قياس خدمات النظم الإيكولوجية للغابات والأشجار الحضرية: أداة I–TREE ECO 41
22– دراسة حالة: منتزه تيجوكا الوطني، ريو دي جانيرو، البرازيل 44
23– المنتجات الخشبية المبتكرة في النرويج 46
24– معيار مؤسسة FAIRWILD 52

تمهيد

انقضت أكثر من ثلاث سنوات تقريبًا منذ أن اتفق قادة العالم على رسم مسار نحو تحقيق مستقبل أفضل وأكثر ازدهارًا لكوكبنا ولجميع سكانه. وباتت خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة السبعة عشر تمثل الإطار المركزي لتوجيه السياسات الإنمائية في البلدان في جميع أنحاء العالم.

ونظرًا إلى طموح أهداف التنمية المستدامة، ثمة حاجة إلى التحوّل إذا ما أردنا القضاء على الفقر والجوع وتحقيق النمو الشامل وتضييق فجوة اللامساواة والاستجابة لتغير المناخ وإدارة مواردنا الطبيعية على نحو مستدام.

وتتكون أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر من 169 مقصدًا و230 مؤشرًا محددًا للمساعدة في قياس التقدم المحرز. ومع أن هذا الرقم قد يبدو للوهلة الأولى مثبطًا للهمة، فقد تم وضع هذه الخطة على نحو متعمد بطريقة متكاملة مع أهداف «مترابطة وغير قابلة للتجزئة». ويتمثّل المدخل إلى التقدم في فهم الخيوط الذهبية التي تربط بين الأهداف والمقاصد المتعددة.

ويهدف إصدار عام 2018 من تقرير حالة الغابات في العالم إلى فهم هذه الروابط من خلال تقديم معلومات جديدة للمساعدة في التعرف على هذه الروابط المتبادلة وتعزيز فهمنا لكيفية تجاوز السياسات المتعلقة بالغابات والأشجار نطاق الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة للمساهمة في تحقيق العديد من الأهداف والمقاصد الأخرى لخطة التنمية المستدامة لعام 2030.

ويقدم تقرير حالة الغابات في العالم *2018* تحليلًا مفصّلًا يهدف إلى إظهار مساهمة الغابات والأشجار في 28 مقصدًا مرتبطًا بعشرة أهداف من أهداف التنمية المستدامة. ومن خلال المقاييس المواضيعية التي تجمع بين الأدلة المتاحة من مجموعة واسعة من المصادر، تظهر صورة أكثر وضوحًا للتأثير الكامل للغابات والأشجار في العديد من مجالات التنمية الأساسية الأخرى.

وباتت هناك اليوم أدلة أكبر على مدى أهمية الغابات بالنسبة إلى سبل كسب العيش بموازاة اكتساب فهم أفضل للمقايضات والتأكد بدقة أكبر أن الغابات الصحية والمنتجة ضرورية للزراعة المستدامة. وثمة دليل على دور الغابات والأشجار الهام في جودة المياه ومساهمتها في تلبية الاحتياجات من الطاقة في المستقبل وفي تصميم مدن مستدامة وصحية.

وبالتزامن مع المنتدى السياسي الرفيع المستوى لهذا العام الذي يركز على الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة فضلًا عن الأهداف 6 و7 و11 و12 و17، ليس من وقت أكثر ملاءمة لصدور تقرير حالة الغابات في العالم للمساعدة على نشر الخبرات والأفكار بشأن الإجراءات الواجب اتخاذها والشراكات والتحالفات الواجب عقدها تحقيقًا لطموحات خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

وستُعزز مسارات الغابات نحو التنمية المستدامة بشكل أساسي من خلال الأطر القانونية التي تقر حقوق المجتمعات المحلية وأصحاب الحيازات الصغيرة في الوصول إلى الغابات والأشجار وتضمنها، ومن خلال تعزيز البيئة المواتية والمساعدة في تحفيز مشاركة القطاع الخاص في الأنشطة الداعمة للاستدامة. وثمة إمكانات كبيرة أيضًا في تحويل القطاع غير الرسمي لصالح أولئك الذين يعتمدون عليه في سبل كسب عيشهم، ولأنه سيحقق أيضًا منافع اقتصادية واجتماعية وبيئية أوسع نطاقًا. وفي نهاية المطاف، لا يمكن القضاء على الجوع والفقر والتحول إلى عالم مستدام إلا إذا قامت الوزارات القطاعية المعنية بالغابات والزراعة والتنمية الريفية والتنمية الوطنية بتنسيق السياسات عبر الحكومات.

تمهيد

ورغم تزايد الأدلة الخاصة بالغابات والأشجار اليوم أكثر من أي وقت مضى، لا تزال هناك حاجة إلى التعمق أكثر في البحث. إذ يساعد الاستثمار في الرصد الفعال على المستويين الوطني ودون الوطني في سد فجوات البيانات لتمكين واضعي السياسات من احتساب الحوافز وإدارة المقايضات القطاعية وتحسين تصميم المبادرات المتعلقة بالغابات والأمن الغذائي.

ومنذ سبعين عامًا، أنجزت منظمة الأغذية والزراعة أول تقييم لها للموارد الحرجية في العالم. وفي ذلك الوقت، كان مصدر القلق الرئيسي معرفة ما إذا كانت كمية الأخشاب المتوافرة كافية لتلبية الطلب العالمي. ومنذ ذلك الحين، ازداد إدراكنا للأهمية العالمية الأوسع نطاقًا التي تتمتع بها غاباتنا وأشجارنا والتي تظهر في أحدث تقرير صادر عن منظمة الأغذية والزراعة بشأن التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية. أما تقرير حالة الغابات في العالم *2018* الذي يستكمل التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية، فيوفّر تقييمًا شاملًا لتحديد حجم المساهمات التي تقدمها الغابات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وآمل أن تكون هذه الوثيقة مفيدة لكم.

جوزيه غرازيانو دا سيلفا
المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

المنهجية

أعـدّت شـعبة سياسـات ومـوارد الغابـات في منظمـة الأغذية والزراعـة تقرير حالـة الغابات في العـالم *2018* بالتعاون مع عدد من المنظـمات الدوليـة المعنيّة بالبرامـج الحرجية.

ووُضِـع التقريـر بتوجيـه مـن فريـق أسـاسي مؤلف من أربعة مـن كبار المسـؤولين المكلّفين بإعـداد كل فصل من الفصول الرئيسـية وبقيـادة مديـر الشـعبة الـذي تـولّى تنسـيق هذا المطبـوع ككلّ. أما بالنسـبة إلى الفصل 2، فقد تم إسـناد المسـؤولية عن كل هدف من أهـداف التنميـة المسـتدامة العـشرة إلى موظـف يتمتّـع بالخـبرة الفنّية اللازمة. وقد اسـتفادت جميـع الفصول من دعم مستشـارين في مجـال جمـع البيانـات و/أو الصياغـة. وقام مستشـار رفيع المسـتوى بإعداد الوثيقـة النهائية.

وخـلال العمليـة، اجتمـع الفريـق الأسـاسي عـلى فترات منتظمة وأصـدر عددًا من النواتـج المؤقتة، بما فيهـا مذكـرة مفاهيمية ومخطط تفصيـلي ومسـودّة أولى للفصـول الرئيسـية. واختار الفريق الأسـاسي أيضًـا أهداف التنميـة المسـتدامة ومقاصدها والمقاييـس المواضيعية للتحليـل بالاسـتناد إلى معايـير متفـق عليهـا مسـبقًا. وعندمـا أصبحـت مسـودّة الفصول 2 و3 و4 جاهزة، بمـا في ذلك النتائج الرئيسـية، عُقـد اجتـماع بـين الفريق الأسـاسي وجميـع المعنيـين بكتابة التقريـر (الموظفين والمستشـارين)، والمستشـار الرفيع المسـتوى للعمل معًا عـلى تحديد الاسـتنتاجات والتوصيات والرسـائل الرئيسـية.

وقـد خضـع التقريـر النهـائي لمراجعـة تقنيـة دقيقة من جانـب الإدارة العليا والخـبراء الفنيين مـن مختلف الشـعب في منظمة الأغذية والزراعـة. عـلاوة عـلى ذلـك، خضع التقرير لاسـتعراض الأقران من قبـل أربعة خبراء خارجيين. وتـم إدراج التعليقات ضمن المسـودّة النهائيـة التـي عُرضـت على المدير العـام للموافقـة عليها في مارس/آذار 2018.

شكر وتقدير

تـم إعـداد تقريـر حالـة الغابات في العالم *2018* تحت إشراف Eva Muller التي قادت فريقًا أساسـيًا ضمّ كلاً من Andrey Kushlin و Thais Linhares-Juvenalو Douglas Muchoneyو Sheila Wertz-Kanounnikoff. وسـاعد David Henderson-Howat الفريق الأسـاسي في تحرير هذا المطبوع.

وتولت Sheila Wertz-Kanounnikoff تنسـيق الفصل 2 بمسـاعدة Anne-Maud Courtois، مع إسـهامات رئيسية من Thais Linhares-Juvenal (النهج)؛ Jeffrey Cambell و Erik Andervad و Safia Aggarwal(الهدف 1 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Dominique Reeb وBasundhara Bhattarai و Sooyeon Laura Jin (الهدف 2 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Dominique Reeb و Basundhara Bhattaraiو Taylor Tondelli (الهدف 5 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Elaine Springgay و Robert Nylanderو Cara Pratt (الهدف 6 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Xia Zuzhang (الهدف 7 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Thais Linhares-Juvenal و Matleena Kniivilä وEeva Alho (الهدف 8 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Simone Borelli و Michela Conigliaroو Stefano Quaglia و Fabio Salbitanoو Florencia Pineda (الهدف 11 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Valeria Khristolyubova وArvydas Lebedys و Mats Nordberg (الهدف 12 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Simmone Rose و Si-mona Savini وAnna Tjarvar وMaria Ruiz-Villar و Serena Fortuna و Nina Lande (الهدف 13 من أهداف التنمية المسـتدامة)؛ Douglas Muchoney وAnssi Pekkarinen و Lars Gunnar Marklund وValentina Garavaglia (الهـدف 15 مـن أهـداف التنمية المسـتدامة)؛ Anne-Maud Courtois وIlaria Palumbo (الثغرات في البيانات)؛ Thais Linhares-Juvenal وAnne-Maud Courtois و Ilaria Palumbo و Lars Gunnar Marklund وArvydas Lebedys و Nathalia Formenton Cardoso (الملحـق).

وتـولى Andrey Kushlin تنسـيق الفصـل 3. أمـا دراسـات الحالـة القطرية في الفصـل 3 فأعدّها كل من Jaime Terán (دولـة بوليفيا المتعـددة القوميـات)؛ Bassirou Belem (بوركينـا فاسـو)؛ César Sandoval (غواتيـمالا)؛ Mauro Agnoletti (إيطاليا)؛ Don Koo Lee(جمهوريـة كوريـا)؛ Rabindra Roy (نيبـال)؛ Yuri Trubin (الاتحـاد الـروسي)؛ Martin Kijazi (جمهورية تنزانيا المتحـدة). وسـاهم كل من Nora Berrahmouni وMoctar Sacande و Anni Vuohelainenو Jhony Zapata في هذه الدراسـات. أما مؤلفـة الفصل الرئيسـية فهي Marjory-Anne Bromhead.

كـما اسـتفاد تقريـر حالـة الغابـات في العالم *2018* من اسـتعراض الأقران الـذي قام به كل من Peter Dewees وPia Katila وMichael Martin و Isilda Nhantumbo فضـلًا عـن تعليقـات العديـد مـن الزمـلاء العاملين في الشـعب الفنية الأخـرى في منظمة الأغذية والزراعة.

وقدمـت دائـرة برمجـة الاجتماعـات والتوثيق لـدى المنظمة خدمـات الطباعة والترجمـة بالإضافة إلى المسـاهمين المذكورين أعلاه.

وقدمـت المجموعـة المعنيـة بالنـشر في مكتـب الاتصـالات في المنظمة الدعـم التحريري وخدمات في مجـالي التصميم وتخطيط الشـكل الخارجـي، وكذلك تنسـيق إنتـاج الطبعات بجميع اللغات الرسـمية السِّـت.

موجز

إن خطة التنمية المستدامة لعام 2030 هي التزام قامت به البلدان للتصدي للتحديات المعقدة التي نواجهها، من القضاء على الفقر والجوع والاستجابة لتغير المناخ إلى بناء مجتمعات قادرة على الصمود وتحقيق نمو شامل وإدارة موارد الأرض الطبيعية على نحو مستدام. وتحدد أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر والمقاصد البالغ عددها 169 مقصدًا والمؤشرات البالغ عددها 230 مؤشرًا أهدافًا محددة لتحققها البلدان في إطار زمني محدد، مع رصد الإنجازات بصورة دورية لقياس التقدم المحرز. وتدعو هذه الأهداف الهامة على المستوى العالمي إلى اتباع نُهُج شاملة وتشاركية تضمّ الجميع «لعدم إهمال أحد».

وفي الوقت الذي تحدد فيه الحكومات أفضل الطرق لبذل الجهود الوطنية لتحقيق التغيير التحوّلي، يحلل تقرير حالة الغابات في العالم *2018* الدور الذي يمكن للغابات والأشجار - والأشخاص الذين يستخدمونها ويديرونها - الاضطلاع به في مساعدة البلدان على تحقيق أهدافها وتوفير مستقبل أكثر إشراقًا. ويسلّط تقرير حالة الغابات في العالم *2018* الضوء على الروابط المتداخلة العميقة القائمة بين الغابات والعديد من الأهداف والمقاصد الأخرى في خطة التنمية المستدامة لعام 2030، مما يمكّن واضعي السياسات من تحقيق التوازن الصحيح في الإجراءات والاستثمارات والشراكات الموجهة نحو تحقيق الأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر وحفظ النظم الإيكولوجية، وفي نهاية المطاف لإيجاد مسارات كفيلة بتحقيق التنمية المستدامة.

أما **الفصل 2** الذي يركّز على المساهمة التي يمكن للغابات والأشجار توفيرها لتحقيق 28 مقصدًا ضمن عشرة أهداف من أهداف التنمية المستدامة في إطار خطة التنمية المستدامة لعام 2030، فيعرض تحليلًا يبيّن الصلة الواضحة بين السياسة الحرجية المتكاملة وتأثيرها المحتمل في العديد من أهداف التنمية المستدامة. فمن خلال الجمع بين الأدلة المتاحة من مجموعة واسعة من المصادر العلمية، تمت صياغة المقاييس المواضيعية لتحليل الأدلة المرتبطة بالعلاقة الأوسع نطاقًا التي تربط بين الغابات والأشجار وخطة التنمية المستدامة لعام 2030، متجاوزة نطاق الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة («حماية النظم الإيكولوجية البريّة وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحّر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي»). ويهدف ذلك إلى تسليط الضوء على الروابط والفرص من أجل دعم وضع سياسات أكثر تماسكًا عبر القطاعات وتحقيق أهداف التنمية المستدامة بقدر أكبر من الفعالية.

وتوفّر الغابات والأشجار مساهمات حيوية للكوكب وسكّانه على حدّ سواء من خلال تعزيز سبل كسب العيش وتوفير الهواء والمياه النظيفة وحفظ التنوع البيولوجي والاستجابة لتغير المناخ. وتعمل الغابات كمصدر للغذاء والدواء والوقود لأكثر من مليار شخص. وبالإضافة إلى المساعدة في الاستجابة لتغير المناخ وحماية التربة والمياه، تضم الغابات أكثر من ثلاثة أرباع التنوع البيولوجي البرّي في العالم وتوفر العديد من المنتجات والخدمات التي تساهم في التنمية الاجتماعية والاقتصادية وهي مهمة على وجه التحديد لمئات الملايين من الأشخاص في المناطق الريفية بما في ذلك العديد من المناطق الريفية الأشد فقرًا في العالم.

ومع ذلك، من المتوقع أن يزداد عدد سكان العالم من حوالي 7.6 مليارات نسمة في يومنا هذا إلى ما يقارب 10 مليارات نسمة بحلول عام 2050. ويؤدي الطلب العالمي على الأغذية المصاحب لتزايد عدد السكان الذي من المتوقع أن ينمو بنسبة 50 في المائة خلال الفترة نفسها إلى ضغوط هائلة على طريقة استخدام الأراضي المنتجة ولا سيما في البلدان النامية حيث تتركز الأغلبية الساحقة من سكان العالم الذين يعانون الفقر والجوع وعددهم 800 مليون نسمة أو أكثر. وإن إزالة الغابات الناجمة بصورة رئيسية عن تحويل الأراضي الحرجية إلى مناطق صالحة للزراعة وتربية الماشية، لا تهدد فقط سبل كسب عيش العاملين في الغابات والمجتمعات المعتمدة على الغابات والشعوب الأصلية، بل تهدد أيضًا تنوع الحياة على كوكبنا. وتؤدي التغيرات في أوجه استخدام الأراضي إلى فقدان الموائل القيّمة وتدهور

الأراضي وتآكل التربة وتراجع نظافة المياه وإطلاق الكربون في الغلاف الجوي. وعليه، تمثل **كيفية زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين الأمن الغذائي من دون تقليص مساحة الغابات أحد أكبر التحديات في عصرنا هذا.**

وتمثل الأدلة عاملًا أساسيًا لفتح مسارات الغابات نحو تحقيق التنمية المستدامة. فعلى الرغم من الاعتراف العالمي بأهمية الغابات والأشجار لكوكب صحي ومزدهر، قد يكون عمق تلك الروابط أكبر مما تم تصوّره. فقد جرى وضع المؤشرات الخاصة بخطة التنمية المستدامة لعام 2030 والبالغ عددها 230 مؤشرًا التي وافقت عليها اللجنة الإحصائية في الأمم المتحدة في مارس/ آذار 2016 من أجل مساعدة البلدان على قياس التقدم الذي تحرزه في تحقيق أهدافها والتعلم من تجاربها وفهم المجالات التي ينبغي إعطاؤها الأولوية وتخصيص الموارد لها. وتركز عدة مؤشرات في إطار الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة على الغابات، ولا سيما على رصد الأراضي الحرجية ومساحة الغابات التي تدار على نحو مستدام. ويشير التقرير الخاص بالتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية الذي تولّت منظمة الأغذية والزراعة تنسيقه، إلى أن مساحة الغابات في العالم قد انخفضت من 31.6 في المائة من مساحة الأراضي العالمية إلى 30.6 في المائة بين عامي 1990 و2015 وإلى أن وتيرة الخسارة قد تباطأت في السنوات الأخيرة.

وثمة أدلة كميّة تبيّن أن إدارة الغابات تتمّ على نحو أكثر استدامة وأن الغابات والأشجار تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بسبل المعيشة والأمن الغذائي لعدد كبير من الفقراء في المناطق الريفية والحصول على الطاقة بأسعار ميسورة والنمو الاقتصادي المستدام والعمالة (في القطاع الرسمي) والاستهلاك والإنتاج على نحو مستدام والتخفيف من تأثيرات تغير المناخ فضلًا عن الإدارة المستدامة للغابات.

وغالبًا ما يعيش الأشخاص المهملون في الغابات وحولها. وتعتمد سبل كسب العيش وتحقيق الأمن الغذائي للعديد من فقراء الريف في العالم على الغابات والأشجار النابضة بالحياة. وتشير الأدلة إلى أن حوالي 40 في المائة من فقراء الريف الذين يعانون الفقر المدقع - وعددهم 250 مليون شخص تقريبًا - يعيشون في مناطق الغابات والسافانا. ويعتبر الوصول إلى منتجات الغابات وسلعها وخدماتها أمرًا حيويًا لسبل كسب عيش الأسر المعيشية الأكثر فقرًا وقدرتها على التحمل إذ تكون الغابات بمثابة شبكات أمان لها في الأوقات الصعبة. ويشير عدد من الدراسات إلى أن الغابات والأشجار قد توفر نحو 20 في المائة من دخل الأسر المعيشية الريفية في البلدان النامية من خلال الدخل النقدي أو من خلال تلبية احتياجاتها المعيشية. وتوفر المنتجات الحرجية غير الخشبية الغذاء والدخل والتنوع التغذوي لما يقدّر بنحو شخص واحد من بين كل خمسة أشخاص في جميع أنحاء العالم، ولا سيما النساء والأطفال والمزارعين الذين لا يملكون الأراضي وغيرهم من الأشخاص من الفئات الضعيفة.

وترتبط جودة المياه الضرورية لصحة وحياة سكان المناطق الريفية والحضرية على السواء ارتباطًا مباشرًا بإدارة الغابات. للتغيرات التي تطرأ على الغطاء الأرضي واستخدامه وإدارته انعكاسات خطيرة على إمدادات المياه في دولة معيّنة. ومع أن ثلاثة أرباع كمية المياه العذبة المتاحة في العالم تأتي من مستجمعات المياه الحرجية، تُظهر الأبحاث أن 40 في المائة من مستجمعات المياه الرئيسية في العالم والبالغ عددها 230 مستجمعًا قد فقدت أكثر من نصف غطائها الشجري الأصلي. ومع ذلك، ازدادت مساحة الغابات الخاضعة للإدارة للحفاظ على التربة والمياه خلال السنوات الخمس والعشرين الماضية، وفي عام 2015 تمت إدارة ربع الغابات بهدف الحفاظ على التربة و/أو المياه.

ولتحديث القطاع التقليدي للطاقة المستمدة من الأخشاب القدرة على تحسين سبل كسب العيش واستحداث سلاسل القيمة المستدامة وإطلاق الموارد اللازمة للاستثمار في الإدارة المستدامة للغابات. قد لا تتضح إمكانات الغابات بصورة أفضل مما هو موضح في حقيقة أن الخشب ينمو من جديد. ويستخدم حوالي ثلث سكان العالم، أي حوالي 2.4 مليارات نسمة

بي كزيف، نيبال

توجد في نيبال أكثر من ألف جماعة غابات محلية تتكون من النساء فقط. تحقيق المساواة بين الجنسين وتقوية النساء يقع في قلب الهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة.
©FAO

الخشب لتوفير خدمات الطاقة الأساسية مثل الطهي وتسخين المياه والتدفئة. وبوجه عام، توفر الغابات حوالي 40 في المائة من الطاقة المتجددة عالميًا على شكل حطب، بقدر ما توفره الطاقة الشمسية والكهرومائية وطاقة الرياح مجتمعة. ولا بد من التركيز الآن على إنتاج الحطب على نحو أكثر استدامة للحد من تدهور الغابات، وكذلك على نحو أكثر نظافة وكفاءة لتحسين صحة ملايين الناس، ولا سيما النساء والأطفال منهم.

وينبغي لاستجابة العالم لتغير المناخ على صعيد التكيف والتخفيف والقدرة على الصمود أن تركز أكثر على الغابات. فكما أكدت اتفاقية باريس بشأن المناخ في عام 2015، تؤدي الغابات والأشجار دورًا حاسمًا في تحديد تراكم غازات الدفيئة في الغلاف الجوي. وهي تعمل كبالوعات للكربون فتمتص ما يعادل حوالي ملياري طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا. ولكن، ووفقا للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ، فإن قطاع الزراعة والحراجة وغيرهما من أشكال استخدام الأراضي مسؤول عن أقل من ربع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن الأنشطة البشرية أساسا من إزالة الغابات والانبعاثات الناتجة عن الزراعة وتربية الماشية والتربة وإدارة المغذيات. وبالتالي، يمكن للإدارة الفعالة للغابات أن تعزز القدرة على الصمود والتكيف مع الكوارث الطبيعية المرتبطة بتغير المناخ، مما يؤكد أهمية دمج التدابير القائمة على الغابات في الاستراتيجيات الوطنية للحد من مخاطر الكوارث. وسيكون الحد من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وتدهورها وأدوار حفظ الغابات وإدارتها على نحو مستدام وتعزيز مخزونات الكربون في الغابات (المعروفة بخفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها في البلدان النامية REDD+) عاملًا حيويًا بالنسبة إلى الجهود العالمية المبذولة لمكافحة تغير المناخ. وشملت البلدان الخمسة والعشرين التي تتمتع بأكبر غطاء حرجي تدابير التخفيف المرتبطة بالغابات (تقليل إزالة الغابات وتدهورها، والتحريج، وتعزيز مخزونات الكربون في الغابات، وحفظ الغابات والحراجة الزراعية) في إجراءات التخفيف الملائمة وطنيًا والمساهمات المحددة وطنيًا.

كما تشير الأدلة النوعية إلى أن الغابات والأشجار تقدم مساهمات كبيرة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال القطاع غير الرسمي والحراجة الزراعية وفرص تمكين المرأة والإدارة المستدامة للمياه والسياحة والمدن المستدامة والتكيف مع تغير المناخ والتصدي لمسألتي تدهور الأراضي وفقدان التنوع البيولوجي. فالسياحة المعتمدة على الطبيعة مثلًا تنمو بمعدل ثلاث مرات أسرع من قطاع السياحة ككل وتشكل الآن ما يقارب 20 في المائة من السوق العالمية. كما أن إدماج المساحات الخضراء وغطاء الأشجار في التخطيط الحضري على ازدياد إذ تشير الدراسات إلى ارتباطه بانخفاض مستويات السمنة والجرائم، إلا أن قياس هذه الفوائد وتقييمها ما زال صعبًا. وفي ضوء التوسع الحضري وتغير المناخ، ينبغي إدماج تصميم المساحات الخضراء الحضرية والتخطيط لها وإدارتها، بما في ذلك الغابات والأشجار في التخطيط الحضري في مرحلة مبكرة. ولا بد أن تبيّن سياسات التخفيف من تأثيرات تغير المناخ والتكيف معه دور الغابات والأشجار.

ونجحت بلدان عديدة فعلًا في إدماج النُهج القائمة على الغابات والمناظر الطبيعية التي تربط العديد من أهداف التنمية المستدامة ببرامج التنمية المستدامة الأوسع نطاقًا. وتبين ثماني دراسات حالة إفرادية مفصلة في **الفصل 3** كيف يمكن الاستفادة من إمكانات الغابات بالشكل الأمثل من خلال اتباع نهج شامل للقطاعات في بلدان تختلف في الجغرافيا والمناخ والأنظمة السياسية ومستويات الدخل والتقاليد الاجتماعية والثقافية. فمن بوركينا فاسو إلى إيطاليا وجمهورية تنزانيا المتحدة، تساعد النُهج القائمة على المناظر الطبيعية على إدماج إدارة الغابات والأشجار بالأراضي الزراعية والبيئة الحضرية والريفية والتراث الثقافي ما يضمن على سبيل المثال الاعتراف بالقيمة الاقتصادية للسياحة القائمة على الغابات وفهم الفوائد التي توفرها الغابات والأشجار للسكان في المناطق الحضرية. وإن النُهج القائمة على المناظر الطبيعية تحمي خدمات النظام الإيكولوجي الحيوية وتديم سبل كسب العيش وتتصدى لتحديات الأمن الغذائي وتتكيف مع تأثيرات تغير المناخ في الوقت نفسه. وتُظهر الدراسات قيمة الشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين التي تجمع بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والأفراد في سعيهم لإيجاد طرق جديدة لتحقيق أهدافهم وتطلعاتهم المشتركة.

مسارات التنمية المستدامة. يلخّص الفصل 4 التأثيرات السياساتية الرئيسية مبرزًا الحاجة إلى إذكاء الوعي وتسويق فوائد الغابات والأشجار لواضعي السياسات وغيرهم؛ وإشراك القطاع الخاص؛ وإدماج الغابات في جدول أعمال التنمية المستدامة الأوسع نطاقًا؛ والاستثمار في تحويل القطاع غير الرسمي لإطلاق فرص التطوير الضائعة وتحسين ظروف العمل؛ وإجراء دراسات تحليلية وطنية ودون وطنية؛ وتحسين توافر البيانات.

وتعتبر معالجة مسألتي الزراعة والغابات معًا في تطوير سياسات التنمية الوطنية عاملًا أساسيًا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. فتحتاج الزراعة المستدامة إلى غابات صحية ومنتجة. وتدعم الغابات والأشجار الزراعة المستدامة عن طريق تثبيت التربة والمناخ مثلًا وتنظيم تدفق المياه وتوفير الظل والمأوى والموئل للملقحات والحيوانات المفترسة للآفات الزراعية. وعند إدماج الغابات والأشجار في المناظر الطبيعية الزراعية يمكنها زيادة الإنتاجية الزراعية. كما أنها تساعد في توفير الأمن الغذائي لمئات الملايين من الأشخاص إذ تشكل لهم مصادر مهمة للغذاء والطاقة والدخل خلال الأوقات العصيبة. وإن التعرف على هذه المقايضات والموازنة في ما بينها، بما في ذلك بين المنافع القصيرة الأجل والمنافع الطويلة الأجل والسلع العامة المحلية والعالمية والمجتمعات والقطاعات، سيسمح لواضعي السياسات بتوجيه الموارد بشكل أفضل، مما يتيح تحقيق الإنجازات في خطة عام 2030 على نحو أسرع.

وستعزز الأهداف الرئيسية للعالم المتمثلة في القضاء على الفقر وتحقيق الاستدامة إلى حد كبير من خلال تعزيز الأطر القانونية التي تعترف بحقوق المجتمعات المحلية وأصحاب الحيازات الصغيرة بالوصول إلى الغابات والأشجار وتضمن هذه الحقوق. فعلى الصعيد العالمي، ضَمِنَ 1.5 مليارات شخص من السكان المحليين والأصليين حقوق الاستفادة من موارد الغابات من خلال حيازة الأراضي القائمة على المجتمع المحلي. وثمة فوائد كبيرة تنجم عن إعطاء السكان المحليين ذات المعارف التقليدية القدرة على التأثير في اتخاذ القرارات بطرق تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. فعندما يتم ضمان حقوق واضحة وآمنة، ينزع الأشخاص إلى اتباع نهج أطول أجلًا لإدارة الغابات لأنهم يعلمون أنهم سيستفيدون هم أو من يخلفهم منها. ويبرز الفصل 4 تاريخ نيبال الطويل في إدارة الغابات المجتمعية، وهو نهج اعتمدته عدة بلدان أخرى، ولا سيما في آسيا وأمريكا اللاتينية. وحيث تمثل حيازة الأراضي غير الآمنة مشكلة بالغة الأهمية، يمكن لأطر مثل الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن الحوكمة المسؤولة لحيازة الأراضي ومصايد الأسماك والغابات المساعدة في توفير الثقة. وإذ نتطلع إلى المستقبل، ثمة حاجة إلى التعلم من التجارب الناجحة في إدارة الغابات المجتمعية، مع الاعتراف بأهمية الدعم العلمي والفني والتدريب وتنمية القدرات والوصول إلى الأسواق وتوفير المعلومات المتعلقة بالأسواق والموارد المالية الكافية، فضلًا عن الحاجة إلى الوضوح في تحديد حقوق الأطراف المختلفة ومسؤولياتها. وسيتعين اتخاذ جميع هذه التدابير إذا ما أردنا تعزيز مسارات الغابات نحو التنمية المستدامة.

ومن شأن الوصول إلى الأراضي والموارد والاستثمارات في الغابات والمناطق المحيطة بها أن يدفع النساء والشباب وغيرهم من مزاولي الأعمال الريفيين ليصبحوا عوامل التغيير في عملية التحول إلى عالم مستدام. ويمثل تعزيز حقوق حيازة الأراضي فرصة لتعزيز المساواة بين الجنسين في الوصول إلى الغابات والأشجار، فضلًا عن تشجيع اتباع نهج مستدام طويل الأجل لإدارة الغابات. فتسلط الدراسات الضوء على دور المرأة في تنظيم الأعمال، ولا سيما في القطاع غير الرسمي ودورها القيادي في الإدارة المجتمعية والتشاركية للغابات. وإن مشاريع الشباب وطاقاتهم عاملان حيويان لمستقبل هذا القطاع. فقد يساعد الاستثمار في التدريب وبناء القدرات وتطوير منظمات المنتجين في إقناع الشباب برؤية قيمة سبل كسب العيش من الغابات ومقاومة الهجرة غير المضمونة المصير. ويمكن للاستثمار في القطاع غير الرسمي عن طريق زيادة النشاط الاقتصادي وتحسين ظروف العمل وتعزيز نهج أكثر استدامة لإدارة الغابات، أن يكون له أثر إيجابي يمتد من الغابات إلى المزارع والبلدات والمدن. ومن المرجح أن يكون إعطاء حوافز اقتصادية لأصحاب الحيازات الصغيرة والمجتمعات المحلية لإدارة الأشجار في الأراضي الحرجية مجزيًا.

إن وجود بيئة تمكينية إيجابية أمر أساسي لجذب القطاع الخاص لأنشطة الاستدامة. يشمل قطاعا الغابات الرسمي وغير الرسمي على حد سواء أعدادًا كبيرة من الشركات الصغيرة والمتناهية الصغر، بينما توجد من الناحية الأخرى شركات كبيرة جدًا. وعلى نطاق صغير، غالبًا ما تتضمن الأولويات التدريب لتحسين ممارسات إدارة الأراضي وتعزيز الحراجة الزراعية وتطوير منظمات المنتجين وتحسين الوصول إلى الأسواق وتوافر ترتيبات التمويل المناسبة. أما على النطاق الأوسع فقد تكون هناك حاجة إلى معالجة الحواجز المحتملة التي تعيق الاستثمارات وغالبًا ما تكون مالية أو مرتبطة بالبنية التحتية. ومن المحتمل أن تتضمن التدخلات السياسية مجموعة من النُهج والحوافز التنظيمية للاشتراك في أنشطة لا تغطيها السوق بالضرورة مثل خدمات النظم الإيكولوجية وإدارة الغابات على نحو مستدام. وفي الوقت نفسه، سيكون من المهم معالجة الحواجز المحتملة التي تعيق الاستثمارات وإلغاء الحوافز لإزالة الغابات. وستكون الشراكات مع القطاع الخاص حاسمة من أجل تطوير مبادرات الحوكمة الخاصة مثل خطط إصدار الشهادات الطوعية والالتزام باستخدام سلاسل الإمداد الملتزمة بالقضاء على إزالة الغابات.

ويعتبر إشراك أصحاب المصلحة والالتزام بالحوكمة الرشيدة من الأمور الأساسية للتنفيذ الفعال للسياسات. ينبغي إضفاء الطابع الرسمي على حق أصحاب المصلحة في أن يتم التشاور معهم أثناء وضع السياسات والبرامج والخطط المتعلقة بالغابات وتنفيذها مع الأخذ في الاعتبار احتياجات مستخدمي الغابات وأصحاب المصلحة الآخرين. وإلى جانب السياسة السليمة والإطار القانوني، تعتبر المؤسسات الفعالة المفتاح للحوكمة الرشيدة. وينبغي أن يشمل الإطار المؤسسي المجتمعات المحلية ومنظمات المجتمع المدني ومصالح القطاع الخاص المسؤولة، فضلًا عن الإدارات والوكالات الحكومية. وقد يتطلب ذلك تنمية قدرات المنظمات التي تدعم الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية وأصحاب الحيازات الصغيرة فضلًا عن تعزيز مؤسسات القطاع العام.

وتحقيقًا للطموح التاريخي في القضاء على الجوع والفقر والتحول إلى عالم مستدام، يتوقع وفقًا لخطة التنمية المستدامة لعام 2030 أن تقوم الوزارات القطاعية بتغيير طريقة عملها وتنسيق السياسات عبر الحكومة. ينبغي أن تتزامن معًا الاجراءات الخاصة بالغابات والزراعة والأغذية واستخدام الأراضي والتنمية الريفية والتنمية الوطنية في المستقبل إذا ما أريد تحقيق التنمية المستدامة. فرغم تفاوت العوامل الدافعة تفاوتًا كبيرًا بين البلدان والمناطق، ينبغي لواضعي السياسات أن يدركوا الحاجة إلى إدارة المقايضات ووضع إجراءات ملموسة لتحسين التوافق بين الأهداف المتعددة والهياكل التحفيزية. وإن هذا النهج المتكامل أساسي لإحراز تقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويمثل إنشاء منصات تنفيذ أهداف التنمية المستدامة المكونة من القطاعات الرئيسية في استخدام الموارد الطبيعية وإدارتها أحد الطرق لإدارة التنسيق في ما بين القطاعات والتغلب على الصعوبات في الحكومات التي لديها وزارات ووكالات قائمة على القطاعات لديها موارد مخصصة وترتيبات خاصة بها للمساءلة. وسوف تجمع منصات تنفيذ أهداف التنمية المستدامة بين مختلف الوزارات والوكالات الحكومية وأصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين الذين يعملون بالتحاور وتنسيق الاجراءات مع التركيز على تحقيق أهداف التنمية المستدامة والاستفادة من الروابط المتبادلة لتحديد العوائق التي تحول دون التغيير ومعالجتها ورصد التقدم.

وسيوفّر الاستثمار في الرصد الفعال على المستويين الوطني ودون الوطني للبلدان معلومات حيوية عن مجموعات الفئات السكانية أو المناطق في البلاد التي ينبغي التركيز عليها. سيتيح ذلك لواضعي السياسات احتساب الحوافز وإدارة المقايضات بين مختلف القطاعات وتصميم المبادرات الخاصة بالغابات والأمن الغذائي وتنفيذها وقياس شبكات الأمان الاجتماعي وتحديد مستوى الدعم اللازم لقطاعات الاقتصاد المختلفة. ■

الرسائل الرئيسية

ينبغي، لتحقيق أهدافنا العالمية، اتخاذ إجراءات عاجلة للحفاظ على الغابات على كوكب الأرض.

إنّ الوقت يداهم الغابات في العالم التي تتقلص مساحتها الإجمالية يومًا بعد يوم. ومن خلال وقف إزالة الغابات وإدارة الغابات على نحو مستدام واستعادة الغابات المتدهورة وزيادة مساحة الأراضي الحرجية العالمية، يمكن تجنّب العواقب الوخيمة التي قد يتعرض لها كوكب الأرض وسكّانه. وينبغي للحكومات أن تتبنى نهجًا شاملًا يشجّع فوائد الغابات والأشجار ويشرك جميع أصحاب المصلحة.

تمتدّ أغصان الأشجار والغابات إلى أهداف التنمية المستدامة جميعًا.

فمن معالجة مشكلة الفقر والجوع إلى تخفيف تأثيرات تغير المناخ والحفاظ على التنوع البيولوجي، تتجاوز آثار الغابات والأشجار نطاق الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة فتساهم في تحقيق أهداف ومقاصد متعددة في خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وتفيد إدارة الغابات على نحو مستدام المجتمعات الحضرية والريفية على حد سواء وهي ضرورية لتوفير مستقبل صحي ومنتج لكوكب الأرض. وينبغي لاستراتيجيات تحقيق أهداف التنمية المستدامة أن تراعي أوجه الترابط القائمة بينها وبين الغابات والأشجار.

حان الوقت للاعتراف بأنه لم يعد من الممكن معالجة مسائل الأمن الغذائي والزراعة والحراجة بمعزل عن غيرها.

فالزراعة المستدامة تحتاج إلى غابات صحية ومنتجة. وتوفر الغابات والأشجار لمئات الملايين من الناس الغذاء والطاقة والدخل، فتكون بمثابة شبكة أمان خلال الأوقات العصيبة. ولتحقيق الطموح التاريخي في القضاء على الجوع والفقر، ينبغي للوزارات القطاعية ضمان تماسك السياسات عبر الحكومة ودمج الاستراتيجيات وتحقيق التوازن بين المقايضات. ولا بدّ أيضًا من دمج الأعمال المتعلقة بالغابات والزراعة والأغذية واستخدام الأراضي والتنمية الريفية والوطنية في المستقبل إذا ما أريد تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

لمساعدة الأشخاص الأشدّ إهمالاً أولاً، علينا أن نسلك مسار الغابات وأن نمكّن عملاء التغيير.

يعيش حوالي 40 في المائة من فقراء الريف - أو نحو 250 مليون شخص - في مناطق الغابات والسافانا. وإن السياسات التي تضمن حقوق الحيازة للفقراء والضعفاء، بمن فيهم السكان الأصليون والمزارعون الذين لا يملكون الأراضي والنساء الريفيات والشباب ستساهم بشكل كبير في القضاء على الفقر وانعدام الأمن الغذائي. ومن شأن الاستثمار في عوامل التغيير أن يحفّز ريادة الأعمال وإدارة الغابات على نحو مستدام.

تحقق النُهج القائمة على المناظر الطبيعية التوازن على صعيد الاستدامة.

تتطلب تغذية عدد سكان العالم المتزايد ورعاية كوكبنا الوحيد نُهجًا قائمة على المناظر الطبيعية بما يحمي خدمات النظام الإيكولوجي الحيوية وتستخدمها على نحو مستدام وتحافظ على سبل كسب العيش وتعالج تحديات الأمن الغذائي وتتكيف في الوقت نفسه مع تأثيرات تغير المناخ. ويمثل دمج النُهج القائمة على المناظر الطبيعية في الاستراتيجيات الوطنية والأولويات الإنمائية جزءًا من عملية بناء غابات المستقبل.

يشجّع وجود إطار سياساتي متسق الشراكات والتزام أصحاب المصلحة بشأن الغابات.

يتطلب دمج الغابات في استراتيجيات التنمية المستدامة شراكات فعالة ومشاركة القطاع الخاص. وتمثل الأطر القانونية الواضحة ومشاركة المجتمعات المحلية والتدابير المتسقة على مستوى السياسات التي تحقق التوازن في ما بين مصالح الجهات المعنية جزءًا من البيئة المواتية اللازمة. ولا بد من توجيه السياسات نحو تحفيز الشركات وصغار المنتجين للانخراط في إدارة الغابات على نحو مستدام ومعالجة الحواجز المحتملة التي تعيق الاستثمارات وإلغاء الحوافز لإزالة الغابات. وتعتبر مسؤولية الشركات لوقف إزالة الغابات عاملًا أساسيًا.

تحتاج المدن الصحية إلى الأشجار.

في ظلّ تنامي التوسّع الحضري، باتت الأشجار والحدائق والغابات ضرورية للمخططين الذين يصممون المدن المستدامة في المستقبل والمناظر الطبيعية المحيطة بالمراكز الحضرية. وإنّ إزالة التلوث وتوفير الظل والمساهمة في العديد من الفوائد الصحية والمساحات الخضراء أمر حاسم لرفاه سكان المدينة الذين يفوق عددهم على الصعيد العالمي أولئك الذين يعيشون في المناطق الريفية. كما ترتبط الأشجار والمساحات الخضراء في المناطق الحضرية بانخفاض كل من مستوى السمنة عند الأطفال والجرائم مما يبرز الصلات التي تربط بين الغابات والأشجار والمقاصد المتعددة لخطة التنمية المستدامة لعام 2030.

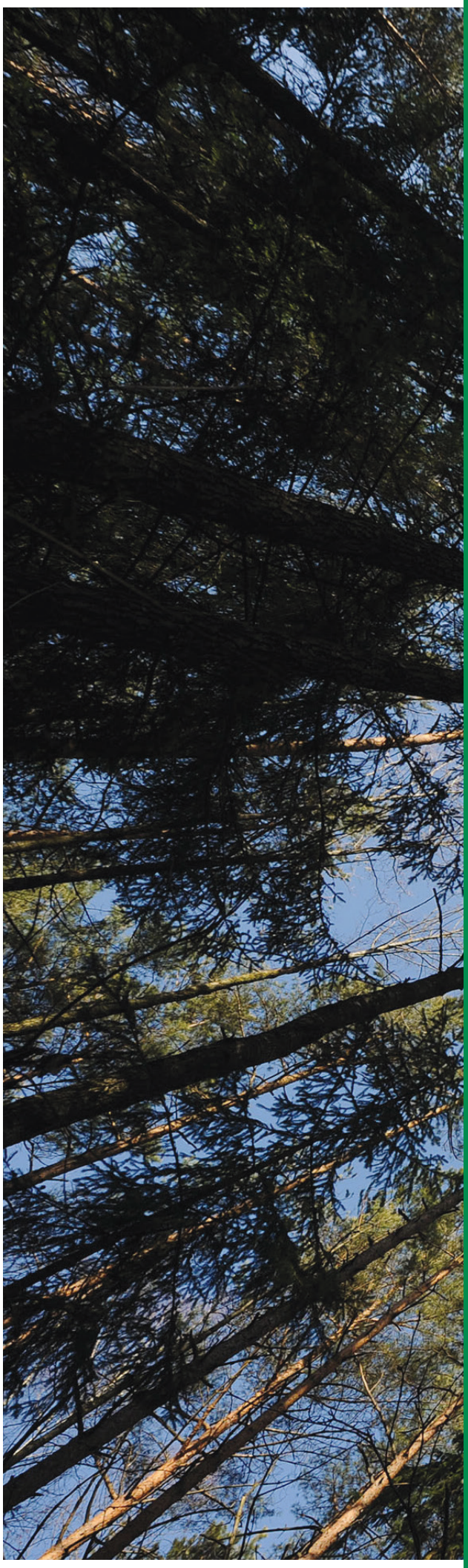
تعدّ الأدلة عاملًا أساسيًا لتحقيق الاعتراف بالقيمة الحقيقية للغابات في خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

من خلال الاستثمار في الرصد على المستويين الوطني ودون الوطني، ستحصل الحكومات على صورة أوضح لأثر الغابات والأشجار الاجتماعي والاقتصادي والبيئي في أهداف التنمية المستدامة. وستكون هذه المعلومات بالغة الأهمية في احتساب الحوافز وإدارة المقايضات القطاعية وتصميم المبادرات الخاصة بالغابات والأمن الغذائي وقياس شبكات الأمان الاجتماعي والاستثمار في التكنولوجيا والابتكار وتحديد مستوى الدعم اللازم لمختلف قطاعات الاقتصاد.

غاتسوك، بيلاروس

بالرغم من انحفاض مساحة الغابات في العالم من 31.6 في المائة إلى 30.6 في المائة بين عامي 1990 و2015، و تباطأت نيرة الخسارة في السنوات الأخيرة. ففي القرى الفلاحية على غرار غاتسوك الواقعة 70 كيلومتر جنوب العاصمة مينسك، يساعد السكان الأصليون في الحفاظ على الغابات من خلال كسب عيشهم بطريقة مستدامة.

©FAO/Sergei Gapon



الفصل 1
مقدمة

مقدمة

في عام 2015، اتخذت الحكومات في مختلف أنحاء العالم إجراء جريئًا وحاسمًا من خلال اعتماد خطة التنمية المستدامة لعام 2030 (الأمم المتحدة، 2015) أو ما يعرف عادة بخطة عام 2030. ومنذ ذلك الحين، أصبحت خطة عام 2030 وأهداف التنمية المستدامة المنبثقة عنها وعددها 17 هدفًا الإطار الشامل للتنمية المستدامة. وإنّ الطابع العالمي والشامل لخطة عام 2030 يُلزم المجتمع الدولي بالعمل معًا من أجل التغلّب على التحديات المتعددة والمعقدة التي يواجهها العالم خلال القرن الحادي والعشرين. وسوف تسترشد بها السياسات العالمية خلال العقد المقبل وما بعده.

وتتمحور خطة عام 2030 حول أهداف رئيسية أربعة هي: استئصال الفقر؛ علاج كوكبنا؛ ضمان الازدهار للجميع؛ وتشجيع السلام والعدالة. وهي تعيد التأكيد على الحاجة إلى إحراز تقدم في الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة أي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وإلى نهج شامل وطموح ويتمحور حول الإنسان بحيث يكون قادرًا على إحراز تغيير تحولي من أجل الاستدامة. وتحقيقًا لهذه الغاية الطموحة، تدعو خطة عام 2030 إلى إرساء شراكة من أجل التنمية المستدامة يجب أن يعمل من خلالها أصحاب المصلحة في القطاعات كافة معًا. وقد جرى تدعيم خطة عام 2030 بقدر أكبر من خلال اتفاق باريس الذي اعتمد في عام 2015 في سياق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والذي يدعو إلى اتباع نهج شامل يقوم على حشد طاقات جميع الأطراف الفاعلة للتخفيف من وطأة تغير المناخ والتكيف معه.

ومن أجل التوصل إلى عمل متسق، تتمحور أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر حول المشاكل وليست خاصة بقطاعات بعينها وتشدد خطة عام 2030 على أنّ تلك الأهداف والمقاصد المتصلة بها وعددها 169 مقصدًا «متكاملة ولا تقبل التجزئة». وشدد منتدى الأمم المتحدة السياسي الرفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة في عام 2017 على أنّ خطة عام 2030 متكاملة بشكل خاص على مستوى المقاصد وعلى أنّ «الاستفادة من الروابط البينية يتطلّب قيادة سياسية فعلية واتساقًا وتنسيقًا أفضل على مستوى السياسات كوسيلة لتحقيق الأهداف الإجمالية المركزة على النتائج وليس على العمليات» (المنتدى السياسي الرفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة، 2017). وعليه، فإنّ التنفيذ الفعال والكفؤ لإطار أهداف التنمية المستدامة يدعو إلى تحديد هذه الروابط البينية بين أهداف التنمية المستدامة والإجراءات المتسقة على المستوى القطري لتنشيط التفاعلات الإيجابية بين القطاعات كافة.

ويسعى تقرير حالة الغابات في العالم *2018* إلى النظر في الأدلة على مساهمة الغابات والأشجار[1] - ومن يستخدمونها ويقومون بإدارتها - في سبيل تحقيق التنمية المستدامة. ويحدد أيضًا الثغرات في المعلومات والبيانات والمجالات التي تتطلب مزيدًا من العمل لفهم هذه الروابط البينية على نحو أفضل. والهدف من ذلك هو توطيد مسارات الغابات نحو تحقيق التنمية المستدامة كجزء من التغيير التحولي اللازم لتنفيذ خطة عام 2030.

ويركّز **الفصل 2** على عشرة أهداف للتنمية المستدامة و28 مقصدًا مختارًا. ويوضح أسباب اختيار هذه الأهداف الاستراتيجية والمقاصد والنهج المتبع لمحاولة تحديد قدر مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق تلك المقاصد. أما أهداف التنمية المستدامة العشرة المعروضة في الفصل 2 فهي التالية:

- الهدف 1. القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان
- الهدف 2. القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسّنة وتعزيز الزراعة المستدامة
- الهدف 5. تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات

1 يتكرر في هذا المطبوع استخدام عبارة «الغابات والأشجار». ويعرّف عن «الغابة» بأنها أرض تمتد على أكثر من 0.5 هكتارات ويفوق فيها ارتفاع الأشجار الخمسة أمتار ويتعدى فيها غطاؤها الحرجي نسبة 10 في المائة، أو تكون فيها أشجار قادرة على بلوغ هذه العتبات في موقعها؛ وهي لا تشمل الأرض التي يكون القسم الأكبر منها مخصصًا للاستخدام الزراعي أو الحضري (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). ومع أنّ الأشجار الواقعة خارج الغابات لا تُعتبر من الناحية الفنية ضمن فئة «الغابات»، فهي توفر، بحسب هذا التعريف المعياري، العديد من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (الأمم المتحدة، 2008) وقد أدرجت بالتالي ضمن نطاق تقرير حالة الغابات في العالم *2018*.

- الهدف 6. ضمان توفر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة
- الهدف 7. ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة
- الهدف 8. تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع
- الهدف 11. جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة
- الهدف 12. ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة
- الهدف 13. اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره
- الهدف 15. حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات إدارة مستدامة، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف خسارة التنوع البيولوجي.

لكن من المهم التشديد على أنّ الغابات والأشجار تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر بالإضافة إلى غايات آيتشي للتنوع البيولوجي الصادرة عن اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاق باريس بشأن تغير المناخ. وترد في الإطار 1 أهداف التنمية المستدامة غير المشار إليها في الفصل 2 ويعطي أمثلة مقتضبة عن مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق هذه الأهداف.

ويبحث **الفصل 3** في دراسات حالة من بوليفيا وبوركينا فاسو وغواتيمالا وإيطاليا (توسكانا) ونيبال وجمهورية كوريا والاتحاد الروسي (منطقة أرشنجلسك) وجمهورية تنزانيا المتحدة. والغرض من دراسات الحالة هذه هو تسليط الضوء على التجارب والدروس المستفادة من بعض البلدان التي وضعت سياسات أو استراتيجيات أو برامج ترمي إلى تعميم الحراجة على نحو أفضل واستكشاف التحديات التي قد تنشأ عن اتباع نهج شامل ومشترك بين القطاعات ومتكامل للتنمية المستدامة.

ويعرض **الفصل 4** خلاصات الأجزاء السابقة ويقترح آفاقًا عملية للمضي قدمًا من أجل تعزيز مسارات الغابات نحو تحقيق التنمية المستدامة. ■

بوروندي
يسلّط تقرير حالة الغابات في العالم 2018 الضوء على الروابط المتداخلة العميقة القائمة بين الغابات والعديد من الأهداف والمقاصد الأخرى في خطة التنمية المستدامة لعام 2030. تعرض الصورة مشروعا للمنظمة صمّم لحماية الأنظمة الحيوية في حوض نهر كاريغا في بوروندي. المشروع هو مثال عن العمل الناجح لضمان توافر والإدارة المستدامة للموارد المائية. (الهدف 6)
©FAO

الإطار 1

أمثلة على مساهمة الغابات والأشجار الممكنة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي لم يتم تحليلها في تقرير حالة الغابات في العالم 2018

الهدف 3-

- **ضمان تمتّع الجميع من جميع الأعمار بأنماط عيش صحية وبالرفاهية.** يتم الإقرار بشكل متزايد بالمنافع الصحية الناجمة عن الوصول الترفيهي إلى الغابات، بما فيها الغابات في المناطق الحضرية. وتتضمن الأمثلة على ذلك ممارسات «الانغماس في الغابات» في اليابان وجمهورية كوريا القائمة على المنافع الصحية البدنية والذهنية المستمدة من التواجد في الغابات. وتملك النباتات الحرجية الطبية منافع صحية وقد تتسم بأهمية خاصة في المناطق الريفية حيث تتوافر إمكانيات محدودة للنفاذ إلى الخدمات الصحية التقليدية.

الهدف 4-

- **ضمان أن تتاح للجميع سبل متكافئة للحصول على التعليم الجيد وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع.** إن التثقيف البيئي مهم بالنسبة إلى الأطفال، خاصة وأن عددًا متزايدًا منهم أصبح يعيش في المناطق الحضرية. ويزداد استخدام الغابات والأخشاب والأشجار لأغراض التعليم الخارجي في عدد من البلدان، بما في ذلك أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية والدول الاسكندنافية. وفي المقابل، يحتاج الأطفال الذين يعيشون في المجتمعات الريفية ويستخدمون السلع والخدمات الحرجية إلى التثقيف البيئي لمساعدتهم على فهم أهمية الإدارة المستدامة.

الهدف 9-

- **إقامة هياكل أساسية قادرة على الصمود وتحفيز التصنيع الشامل للجميع وتشجيع الابتكار.** يشكّل الخشب مادة من مواد البناء المتاحة على نطاق واسع وذات الطاقة المتلازمة الأدنى مقارنة بغيرها من المواد على غرار الخرسانة والفولاذ، ويمكن استخدامه في البنية التحتية والمباني المؤقتة المرتبطة بها. وتتسم البنية التحتية بأهمية حاسمة للمساعدة على معالجة مشاكل متعلّقة بتواجد الفئات المعتمدة على الغابات في المناطق النائية. وبالإضافة إلى ذلك، ستؤدي تطورات تكنولوجية جديدة إلى زيادة استخدام الخشب كجزء من الاقتصاد البيولوجي.

الهدف 10-

- **الحد من عدم المساواة داخل البلدان وفي ما بينها.** يعيش العديد من المجتمعات المحلية المهمشة وأصحاب الحيازات الصغيرة والسكان الأصليين في مناطق حرجية نائية؛ وإن مساهمة الغابات والأشجار في تحسين كسب عيشهم من شأنها المساعدة على معالجة عدم المساواة.

الهدف 14-

- **حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.** تضطلع غابات المنغروف بدور حيوي في حماية السواحل ومصايد الأسماك وسبل كسب العيش المرتبطة بها.

الهدف 16-

- **التشجيع على إقامة مجتمعات مسالمة لا يهمش فيها أحد من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وإتاحة إمكانية وصول الجميع إلى العدالة وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة للجميع على المستويات كافة.** تساهم نُهج اللامركزية والتشاركية المرتبطة بالإدارة المجتمعية للغابات في تحقيق هذا الهدف. وإن المقصد 16-4 مهم كذلك لأن التجارة الدولية بالأخشاب قد تمثّل مصدرًا غير قانونيًا للتدفقات المالية.

الهدف 17-

- **تعزيز وسائل تنفيذ الشراكة العالمية وتنشيطها من أجل التنمية المستدامة.** ثمة أمثلة عديدة على إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني من أجل النهوض بإدارة الغابات بهدف توفير سلع عامة.

اثيوبيا

تعمل الغابات كمصدر للغذاء والدواء والوقود لأكثر من مليار شخص وتوفر سبل كسب العيش للعديد من نساء المجتمعات الأصلية. في الصورة، امراة من قبيلة دورزي تحمل أغصانا وأوراقا لتبيعها في السوق المحلية.

©FAO/Tsigie Befekadu

الفصل 2
تحديد مساهمات الغابات الكمية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

تحديد مساهمات الغابات الكمية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

2–1 النهج المتبع

يركّز هذا الفصل على المساهمات التي يمكن للغابات والأشجار تقديمها لتحقيق 28 من المقاصد المشمولة في 10 من أهداف التنمية المستدامة الواردة في خطة التنمية المستدامة لعام 2030. ويكمن الهدف في توفير أدلّة عن هذه المساهمات مع تسليط الضوء على الروابط البينية والفرص السانحة لدعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة بمزيد من الفعالية.

الإطار 2

الإطار العالمي لمؤشرات أهداف التنمية المستدامة

يجعل الإطار العالمي لمؤشرات أهداف التنمية المستدامة من الأهداف والمقاصد المتفق عليها من جانب المجتمع الدولي آثارًا قابلة للقياس. ولقد وافق فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بمؤشرات أهداف التنمية المستدامة على هذا الإطار، في مارس/آذار 2017، وهو يسمح برصد مقاصد أهداف التنمية المستدامة البالغ عددها 169 مقصدًا على المستوى العالمي. وتتيح هذه المؤشرات الإطار المرجعي لقياس التقدّم المحرز باتجاه تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وهي تركّز على الاتساق والموثوقية والتوافر على المستوى العالمي، مما يعني أن المؤشرات وحدها هي التي تلبي المعايير السالفة الذكر مدرجة في الإطار.

وتم اختيار الأهداف العشرة هذه بعد استعراض أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة بالغابات التي حددتها لجنة الغابات في منظمة الأغذية والزراعة في دورتها الثالثة والعشرين، واللائحة غير الشاملة لأهداف التنمية المستدامة المرتبطة بالأهداف العالمية للغابات لخطة الأمم المتحدة الاستراتيجية بشأن الغابات للفترة 2017-2030. وتمثّلت المعايير المستخدمة في انتقاء الأهداف العشرة التي ستخضع للتحليل المفصّل في ما يلي الارتباط وتوافر البيانات وإمكانية التطبيق في عمليات صنع السياسات. ثم جرى تحديد 28 من مقاصد أهداف التنمية المستدامة باعتبارها الأكثر ارتباطًا بالغابات والأشجار.

وتمثّل معيار إضافي لاختيار المقاصد في توافر المعلومات القابلة للقياس. واستُخدمت، نتيجة لذلك، مؤشرات أهداف التنمية المستدامة (الإطار 2) لمعظم المقاصد المشمولة في الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة، في حين وُضعت قياسات مواضيعية بالنسبة إلى الأهداف التسعة الأخرى المختارة (والتي لا تشير صياغتها إلى الغابات) لإبراز أدلة على وجود علاقة بين الغابات والأشجار ومقاصد الأهداف المختارة.

ورغم صلتها الوثيقة بالهدف والمقصد، تركّز هذه المقاييس بشكل خاص على الغابات والأشجار. ولا يراد منها أن تمثّل بأي شكل من الأشكال مقاييس إضافية إلى مؤشرات أهداف التنمية المستدامة الرسمية القائمة، التي وافقت عليها اللجنة الإحصائية في الأمم المتحدة، أو بديلًا عنها.

ويستخدم هذا التحليل إحصاءات رسمية حيثما أمكن. غير أنه يستند أيضًا إلى مصادر بحثية أخرى، لا سيما المؤلفات العلمية والوثائق الوطنية، بسبب محدودية توافر الإحصاءات الاجتماعية والاقتصادية بشأن الغابات وجمع البيانات العالمية بصورة منهجية.

ويتمثّل الهدف النهائي من هذا التحليل في دعم البلدان على وضع استراتيجياتها الإنمائية على نحو أكثر فعالية. ومن خلال زيادة قاعدة الأدلة بشأن الغابات والأشجار، يمكن وضع السياسات المستنيرة واتخاذ الإجراءات التي من شأنها تحقيق النتائج لبلوغ خطة عام 2030.

وترد معلومات مفصّلة عن مقاصد أهداف التنمية المستدامة البالغ عددها 28 مقصدًا، والمقاييس المواضيعية ومصادر المعلومات في الملحق بهذا التقرير.

2-2 تحديد المساهمات الكمية

الهدف 1
القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان

مقدّمة

تشكّل الغابات والأشجار مصدرًا حيويًا للدخل وسبل كسب العيش والرفاه للسكان الريفيين ولا سيما السكان الأصليين وأصحاب الحيازات الصغيرة والأشخاص الذين يعيشون في مقربة من الغابات والذين يستخدمون الأشجار خارج الغابات. وكما ورد ذكره في القسم المتعلّق بالهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة، فإنها توفّر أنشطة مباشرة مدرّة للدخل في القطاعين الرسمي وغير الرسمي على حد سواء. كما تشكّل الغابات والأشجار عناصر مهمة بالنسبة إلى سبل كسب العيش للعديد من الأشخاص، بمن فيهم حوالي 2.5 مليارات من المعنيين بزراعة أصحاب الحيازات الصغيرة (الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، 2013)، ويستفيد معظمهم من خدمات النظم الإيكولوجية التنظيمية والتزويدية[2] التي تتيحها الأشجار ضمن المناظر الطبيعية.[3]

ومن الضروري التركيز على سبل كسب العيش وطرق دعمها من خلال الغابات والأشجار من أجل القضاء على الفقر بحلول عام 2030. وسلّطت دراسات عديدة الضوء على المنافع التي تستمدها الأسر الفقيرة من استهلاك منتجات الغابات، ويتم مناقشة دورها في تحقيق الأمن الغذائي ضمن القسم المتعلّق بالهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة. فإن بيع المنتجات الحرجية مثلًا يؤمن الموارد النقدية التي قد تستخدمها الأسر المعيشية لتلبية احتياجاتها الغذائية وغيرها من الاحتياجات، في حين أن المنافع العينية الناشئة عن الغابات والأشجار (بما في ذلك الوقود الخشبي والأعلاف ومواد البناء والأغذية والنباتات الطبية وغيرها من المنتجات التي تُجمع بحريّة لأغراض الاستهلاك

2 تتمثل خدمات النظام الإيكولوجي في المنافع التي يحصل عليها الأشخاص من النظم الإيكولوجية. وهي تتضمن توفير خدمات مثل الأغذية والمياه؛ وخدمات تنظيمية مثل ضبط الفيضانات والأمراض؛ وخدمات ثقافية على غرار المنافع الروحية والترفيهية والثقافية؛ وخدمات الدعم مثل تدوير المغذّيات، بما يحفظ الظروف الطبيعية. وتُناقش الخدمات هذه بصورة أوسع في أقسام أخرى، بما فيها القسمان المتعلّقان بالهدفين 2 و6 من أهداف التنمية المستدامة بشأن الحياة على الأرض. (تقييم الألفية للنظم الإيكولوجية، 2005).

3 يمكن تعريف المنظر الطبيعي بأنه نظام اجتماعي إيكولوجي مؤلّف من نظم إيكولوجية طبيعية و/أو معدّلة بفعل نشاط الإنسان (شركاء الزراعة الإيكولوجية، 2013). وعند الحاجة، تستخدم صفة تعريفية (مثل حرجية وزراعية وحضرية، وما إلى ذلك) لتحديد الاستخدام أو الغطاء السائدين للأراضي.

الإطار 3
أهمية المنتجات الحرجية: حالة أوغندا

أظهرت بحوث ميدانية في ثماني قرى واقعة ضمن مقاطعات كيبالي وماسيندي وكومي ولاموو الأربعة في أوغندا أن الأسر المحلية تعتمد اعتمادًا كبيرًا على المنتجات الحرجية. وشكّل حطب الوقود والفحم أهم المنتجات بالنسبة إلى الاقتصاد الأسري بحيث شكّل 36 في المائة من مجموع المبيعات النقدية. وساهمت مواد البناء بنسبة 30 في المائة إضافية من المبيعات، في حين مثّلت الأغذية الحرجية نسبة 21 في المائة. غير أن الاستخدام المنزلي للمنتجات الحرجية فاق بأشواط الأهمية النسبية للدخل الناشئ عن مبيعات المنتجات الحرجية: إذ تخطت القيمة الإجمالية غير النقدية للمنتجات الحرجية قيمتها النقدية بضعفين إلى أربعة أضعاف بالنسبة إلى السكان المحليين. وبالإضافة إلى ذلك، تتسم المنتجات الحرجية بقيمة كبيرة بالنسبة إلى الاقتصاد الوطني: إذ تصل قيمة الطاقة المولّدة من حطب الوقود والفحم التي يستهلكها سكان الريف إلى ثلاثة أضعاف ميزانية الطاقة في أوغندا.

كما وفّرت الغابات موارد مهمة خلال فترة إعادة الإعمار للأشخاص العائدين إلى منازلهم بعد هروبهم من النزاعات العنيفة التي شهدتها المنطقتان الشمالية والشرقية. وكمتوسط، اعتمدت الأسر المعيشية في تلك المناطق بشكل أكبر على الغابات مقارنة بمقاطعات أخرى مع بلوغ مجموع القيمة «الإضافية» المستمدة من الغابات ما مقداره 870 مليون دولار أمريكي في السنة.

المصدر: Shepherd وآخرون، 2013.

المنزلي واستخدام الكفاف) قد تزيد عن المساهمات النقدية بثلاثة إلى خمسة أضعاف (Agrawal وآخرون، 2013). وإن ذلك مبيّن في الإطار 3 أدناه المستند إلى دراسة حالة من أوغندا.

تحديد المساهمات الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة

المقصد 1-1 من أهداف التنمية المستدامة

القضاء على الفقر المدقع للناس أجمعين أينما كانوا بحلول عام 2030، وهو يُقاس حاليًا بعدد الأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا في اليوم.

نسبة السكان الريفيين الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم والذين يقيمون في الغابات أو حولها

يعيش حوالي 820 مليونًا من السكان الريفيين في المناطق الاستوائية في الغابات والسافانا أو بالقرب منها (De Leeuw، 2007). ويمثّل هذا الرقم نسبة كبيرة من فقراء الريف ويشير إلى أن الغابات والأشجار تؤدي دورًا كبيرًا في سبل كسب العيش الريفية، على الرغم من الصعوبات الماثلة أمام الحصول على بيانات مجمّعة بشأن مدى التعويل عليها. ولا تعيش إلّا أقلية من هؤلاء الأشخاص في الغابات الكثيفة: إذ يعيش معظمهم في مناظر طبيعية مؤلفة من أراضٍ زراعية وأشجار أو على تخوم الغابات - وهي نظم إيكولوجية قادرة على دعم أعداد أكبر من السكان مقارنة بالغابات الكثيفة. ورغم وجود عدد أقل من الأشخاص في المناطق ذات الغطاء الحرجي الكثيف، يكون معدّل الفقر فيها أكثر ارتفاعًا؛ ويرتبط ذلك في معظم الأحيان بالبنية التحتية الرديئة التي تحد من الوصول إلى الأسواق. وقد تأكد وجود رابط بين اتساع رقعة الغطاء الحرجي ومعدلات الفقر العالية في البلدان التي تتوافر فيها بيانات موثوقة عن الفقر والسكان (الإطار 4).

وترتفع تكاليف المعاملات مع توسع المسافات إلى المراكز الحضرية والأسواق، مما يحد من هوامش الربح (المنخفضة أصلًا) بالنسبة إلى معظم المنتجات الحرجية. وقد تتسم الحوكمة والحقوق بالضعف أيضًا في المناطق النائية. ويملك السكان المحليون عادة حقوق حيازة أقوى على الأراضي الزراعية مقارنة بالأراضي الحرجية التي يربطها تاريخ طويل بسيطرة الحكومة عليها وإدارتها. وفي ظلّ غياب الملكية الآمنة للأراضي وحقوق الاستخدام ذات الصلة، تفتقر الأسر إلى الحوافز التي تشجّعها على تكبد تكاليف على المدى القصير لتجميع الأصول وزيادة المداخيل على المدى الأطول. وتبرز دراسة في مقاطعة ريفية في غانا العلاقة القائمة بين مستويات الفقر والمسافة (حتى بالنسبة إلى المسافات القصيرة نسبيًا) حيث تبيّن أن نسبة الفقر قد ارتفعت بواقع 20 في المائة في القرى الموجودة على بعد 20 كيلومترًا من السوق، مقارنة بتلك الواقعة على مسافة أقرب (Shepherd، 2012).

وجرت محاولة لقياس نسبة السكان الريفيين الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم في الغابات أو حولها باستخدام البيانات المتاحة عن معدلات الفقر الريفي ومعلومات عن توزيع السكان الريفيين. وتشير البيانات عن معدّل الفقر الريفي في 43 بلدًا استوائيًا (الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، 2016)، متى جُمعت مع متوسط معدلات الفقر الريفي الإقليمية للبلدان التي تفتقر إلى بيانات، إلى وجود حوالي 640 مليونًا من الأشخاص الذين يعيشون دون خط الفقر في المناطق الريفية في البلدان الاستوائية. وطُبّقت معدلات الفقر هذه على أعداد السكان الذين يعيشون في الغابات والسافانا أو حولها

الإطار 4

الغطاء الحرجي وتداخله مع الفقر في المناطق المدارية: الارتباط المكاني من سبعة بلدان

من خلال مقارنة الغطاء الحرجي مع البيانات الخاصة بالفقر والسكان في البرازيل وهندوراس وملاوي وموزمبيق وأوغندا وإندونيسيا وفييت نام، تمكّن الباحثون من إيجاد نمط من الارتباط المكاني من حيث توزّع الفقر. وتم وضع خرائط للغابات والفقر عبر تصنيف المناطق كمناطق ذات غطاء حرجي مرتفع أو منخفض وذات معدلات فقر عالية أو منخفضة. وبرز استنتاجان رئيسيان على الرغم من وجود فروقات كبيرة بين البلدان. أولًا، ثمة ارتباط قوي بين المناطق ذات الغطاء الحرجي المرتفع ومعدلات الفقر المرتفعة: فعلى سبيل المثال، سجّل ما يزيد قليلًا عن 70 في المائة من المناطق الحرجية المغلقة في البرازيل (تغطية قمم الأشجار تزيد عن 40 في المائة) معدلات عالية من الفقر. ثانيًا، ارتبطت المناطق الحرجية ذات الغطاء المرتفع بانخفاض كثافة الفقر فيها: حتى ولو سجّلت تلك المناطق نسبًا مئوية عالية من الفقر، كانت أعداد الفقراء المطلقة متدنية نسبيًا. ووحدها نسبة مئوية صغيرة من الفقراء في تلك البلدان تعيش في مناطق تتسم بغطاء حرجي مرتفع ومعدلات فقر عالية، وتسجّل هذه النسبة أدنى مستوياتها في أوغندا وإندونيسيا عند حوالي 3 في المائة، وتصل إلى حوالي 12 في المائة في فييت نام.

المصدر: Sunderlinوآخرون، 2007

الجدول 1

توزيع سكان الريف الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم ويقيمون في الغابات الاستوائية والسافانا أو حولها

	أفريقيا	أمريكا اللاتينية	آسيا	مجموع المناطق الاستوائية
(سكان الغابات (بالملايين	284	85	451	820
سكان الغابات الذي يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم	159	8	84	251
سكان الغابات الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا كنسبة مئوية من مجموع سكان الريف الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم	%50	%82	%27	%40

المصدر: Chomitz، 2017؛ صندوق الدولي للتنميّة الزراعيّة، 2016.

(Chomitz وآخرون، 2007)، في محاولة لمقارنتها مع إجمالي السكان من الفقراء الريفيين. ويشير هذا النهج إلى أن حوالي 40 في المائة من الفقراء الريفيين، كمتوسط، يعيشون في مناطق الغابات والسافانا الاستوائية أو حولها. وتبرز النتائج أيضًا وجود فروقات إقليمية كبيرة: ففي أمريكا اللاتينية مثلًا، تعيش الأغلبية الكبرى من فقراء الريف في المناطق الطبيعية الحرجية، في حين تتقلّص النسبة إلى أقلّ من الثلث في آسيا. غير أن النسب هذه لا تبيّن الأعداد الفعلية للأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم في الغابات والسافانا الاستوائية أو حولها أو توزيعهم. ومن أصل 250 مليون شخص يقدّر بأنهم يعيشون دون خط الفقر المدقع في الغابات والسافانا الاستوائية أو وحولها، فإن 63 في المائة منهم يعيشون في أفريقيا و34 في المائة في آسيا. وفي المقابل، يعيش 3 في المائة من الأشخاص فقط - أو حوالي 8 ملايين شخص - في بلدان من أمريكا اللاتينية، مع أن هذه النسبة تشكّل 82 في المائة من السكان الريفيين الذين يعانون من الفقر المدقع في تلك البلدان. ويعزى ذلك إلى أن معدلات الفقر في أمريكا اللاتينية أدنى بكثير من تلك المسجّلة في الإقليمين الآخرين (الجدول 1).

حصة الدخل المتأتي من موارد الغابات لدى فقراء الريف

تشكّل الموارد الحرجية موردًا تعتمد عليه الأسر الريفية، لا سيما في المناطق المعرضة لمستويات عالية من الفقر. وعلى الرغم من أن الذين يعيشون في الغابات أو حولها ليسوا جميعهم من الفقراء، تمثّل هذه المناطق بؤرًا ساخنة للفقر في المناطق المدارية. ولا يتم التشديد بما فيه الكفاية على الدور الذي تضطلع به الغابات والأشجار باعتبارها شبكات أمان ومصدرًا أساسيًا لسلع الكفاف التي يتعيّن شراؤها بخلاف ذلك. وتولّد الغابات، إلى جانب كونها آليات للتكيّف في أوقات الأزمات، دخلًا أساسيًا للفقراء الريفيين، وتمثّل بالتالي عنصرًا رئيسيًا من سبل كسب العيش الريفية المتنوّعة. ووُضع بناء على ذلك المقياس المواضيعي هذا للتركيز على حصة الدخل الناشئ عن الموارد الحرجية في صفوف فقراء الريف.

ولقد وضعت شبكة بيئة الفقر القياس الأكثر شمولًا للدخل البيئي الريفي[4] حتى اليوم، وقامت بمسوحات على مستوى الأسر المعيشية بلغ عددها 7 978 مسحًا في 333 من القرى في 58 موقعًا في المناطق الاستوائية أو شبه الاستوائية في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية. ومثّل الدخل البيئي (بما يشمل النقد والكفاف على حد سواء) نسبة 28 في المائة من مجموع عائدات الأسر، وانخفض إلى 22 في المائة في حال استثناء الموارد غير الحرجية (Angelsen وآخرون، 2014). وتبيّن أن الدخل البيئي لا يقل أهمية، إلا بشكل هامشي فقط، عن دخل المحاصيل بالنسبة إلى الأسر، وبالتالي التأكيد على أهمية الموارد الطبيعية لتأمين سبل كسب العيش الريفية. ولا تتسم الغابات بالأهمية بالنسبة إلى المجتمعات الأكثر فقرًا فحسب، إذ تزداد الأرباح أيضًا في المواقع التي ترتفع فيها مستويات الدخل. وعلى الرغم من ذلك، تؤدي مداخيل الغابات، باعتبارها حصة من مجموع الدخل، دورًا أهم نسبيًا بالنسبة إلى الأسر المعيشية الأكثر فقرًا في مختلف المواقع. ولقد أكّدت دراسات أخرى هذه النتائج: ساهمت الأشجار، في خمسة من البلدان الأفريقية، بما متوسطه 17 في المائة من إجمالي دخل الأسر التي تملك شجرة على الأقل في أراضيها (Miller وآخرون، 2016)، في حين يشير تحليل تجميعي شمل 51 من دراسات الحالة من 17 بلدًا

4 يستخدم مصطلح الدخل البيئي لإبراز «الحصاد المستتر» - تنوّع السلع التي تؤمنها البيئة مجانًا، أي من النظم الإيكولوجية غير المزروعة على غرار الغابات الطبيعية والأراضي الحرجية والأراضي الرطبة والبحيرات والأنهار والمراعي (Angelsen وآخرون، 2014).

أن دخل الغابات يمثّل متوسط 22 في المائة من إجمالي دخل المجموعة السكانية التي أُخذت كعينة (Vedeld وآخرون، 2007).

وفي حال إقصاء دخل الغابات من حافظات الأسر المعيشية الريفية، سيؤثر ذلك بشكل كبير على معدلات الفقر. إذ سيدفع ذلك مثلًا، بالنسبة إلى مواقع شبكة بيئة الفقر، نسبة 9 في المائة من الأسر المشمولة في العينة إلى ما دون خط الفقر المدقع (Noack وآخرون، 2015). ولكن تبيّن أن دور الغابات في الحد من الفقر على المدى الطويل أكثر تعقيدًا بكثير. فهو متعدد الأبعاد ويتأثر بمجموعة واسعة من العوامل على غرار الحيازة غير الآمنة وعدم كفاية الحقوق الخاصة باستخدام منتجات الغابات. وتتضمن هذه المنتجات سلعًا ذات قيمة عالية مثل الأخشاب التي قد تساهم في توليد الدخل، إلى جانب تأمين الخشب للاستخدامات المنزلية، والمنتجات الحرجية غير الخشبية.

ويزخر كل من توليد الدخل من الأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية والدفع مقابل الخدمات البيئية بإمكانيات عالية، ولكن، يتعيّن على المجموعات دعم بناء القدرات على التنظيم والإدارة وتحقيق القيمة المضافة والتسويق والدعوة للتأثير على صانعي القرارات، إلى جانب ضمان أمن الحيازات وحقوق الوصول إلى الموارد. ومن المهم عدم إقصاء الفقراء المعتمدين على الغابات من البرامج الأوسع نطاقًا لمكافحة الفقر أو من الفرص السانحة في بلدانهم بسبب بعد أماكن سكنهم أو عدم إسنادهم ما يكفي من أولويات سياسية.

المقصد 1–4 من أهداف التنمية المستدامة

- ضمان تمتّع جميع الرجال والنساء، ولا سيما الفقراء والضعفاء منهم، بنفس الحقوق في الحصول على الموارد الاقتصادية، وكذلك حصولهم على الخدمات الأساسية، وعلى حق ملكية الأراضي والتصرّف فيها وغيره من الحقوق المتعلّقة بأشكال الملكية الأخرى، وبالميراث، وبالحصول على الموارد الطبيعية، والتكنولوجيا الجديدة الملائمة، والخدمات المالية، بما في ذلك التمويل المتناهي الصغر، بحلول عام 2030.

نسبة الغابات المندرجة في نظم تضمن حقوق الحيازة الآمنة للمجتمعات المحلية والشعوب الأخرى المعتمدة على الغابات

يتم الإقرار بحقوق الحيازة الآمنة والواضحة بوصفها شرطًا مسبقًا مهمًا لإدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام. وتغطي الحيازات حقوقًا متعددة أقلّه حق الحصول على الموارد، وحق اتخاذ قرارات إدارية وحق سحب الموارد من منطقة معيّنة. وارتبطت هذه الحقوق، حيث يتم تطبيقها بفعالية في بلدان من أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا، بانخفاض معدلات إزالة الغابات، كما أنها تعتبر شروطًا مسبقة لاتخاذ خيارات فعالة من حيث الكلفة بقيادة المجتمعات من أجل التخفيف من آثار تغيّر المناخ (Stevens وآخرون، 2014؛ Ding وآخرون، 2016). كما أسفرت حقوق الحيازة التي تتمع بها المجتمعات المحلية عن منافع مهمة من حيث سبل كسب العيش، لا سيما متى اقترنت بإجراءات أخرى لاستهداف الفئات الاشدّ فقرًا، كما يبيّنه الإطار 5 أدناه. وتحدّ الحيازة الآمنة أيضًا من خطر تحويل الغابات وإبعاد المنافع النقدية والكفافية التي تعتمد عليها الفئات الأشدّ فقرًا.

وتُستخدم نسبة الغابات ذات حقوق الحيازة الآمنة للمجتمعات المحلية وغيرها من الأشخاص المعتمدين على الغابات، في هذا السياق، كمقياس مواضيعي لقياس دور الغابات في ضمان حقوق متساوية في الوصول إلى الموارد الاقتصادية للجميع. واتسم الاتجاه العالمي خلال العقدين المنصرمين بنقل حيازة الغابات من الحكومات الوطنية إلى المجتمعات المحلية والأفراد. ومع ذلك، كانت الملكية العامة ما زالت تبلغ، في عام 2010، 76 في المائة من إجمالي مساحة الغابات، أو 2 969 مليون هكتار (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). وتم الإقرار بحقوق الحيازة المجتمعية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط بشكل عام. لكن مدى التنازل عن حقوق حيازة الأراضي متفاوت بشكل كبير بين البلدان والأقاليم بحيث تشهد أمريكا اللاتينية مثلًا ملكية مجتمعية أوسع بكثير مقارنة بأفريقيا (مبادرة الحقوق والموارد، 2014). وتنشأ عن مقارنة البيانات بشأن الحيازة تحديات بسبب الاختلافات في المنهجية وفي التعاريف المستخدمة بين مختلف المصادر. وتُظهر تقارير المنظمة المستندة إلى إحصاءات قطرية رسمية أن 3 في المائة من مساحة الغابات العالمية كانت خاضعة للملكية المجتمعية في عام 2010 (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). وتوصّلت مبادرة الحقوق والموارد إلى تقديرات أعلى بكثير تشير إلى أن أكثر من 15 في المائة من الغابات - أو 512 مليون هكتار - في 52 من البلدان (التي تمثّل قرابة 90 في المائة من مساحة الغابات العالمية)، كانت خاضعة للملكية المجتمعية أو موضوعة تحت تصرّف المجتمع في عام 2013 (الجدول 2).

وترتبط مجموعتا الأرقام هذه بحقوق معترف بها قانونيًا في الأراضي، غير أن المجتمعات المحلية والسكان الأصليين يديرون بالإضافة إلى ذلك وبحكم الواقع مناطق حرجية واسعة من دون إقرار قانوني بحقوقهم، لا سيما في أفريقيا وفي أماكن أخرى تسود فيها الحقوق العرفية في الأراضي. ويقدّر علاوة على ذلك أن حوالي 100 مليون هكتار من الغابات تخضع جزئيًا لإدارة المجتمع المحلي. وقد تصل نسبة الغابات الخاضعة لإدارة المجتمعات وأصحاب الحيازات الصغيرة، إذا أُخذت هذه العوامل بعين الاعتبار، إلى 28 في المائة من مساحة الغابات في العالم (Gilmour، 2016).

الإطار 5

ضمان الحقوق في مداخيل أفضل من الغابات في الهند وغواتيمالا والمكسيك

في الهند، نجحت قرية ميندها ليخا في مقاطعة غادشيرولي في ماهاراشترا في ضمان الحقوق الحرجية المجتمعية في عام 2009 بموجب قانون عام 2006 عن الحقوق في الغابات. وأعدّت القرية، في أعقاب ذلك، خطة لإدارة الغابات وأحكمت سيطرتها على تجارة الخيزران التي كانت تديرها إدارة الغابات سابقًا. وحققت ميندها ليخا أرباحًا تزيد عن 150 000 دولار أمريكي بفضل مبيعات الخيزران بين عامي 2011 و2014. واستُخدمت هذه المكاسب لدفع أجور الحصّادين بمعدلات أعلى من معدلات إدارة الغابات، واستُخدمت الأرباح لتمويل أنشطة متعددة للنهوض بالتنمية القروية والرفاه الاجتماعي (مركز المجتمع المدني، 2015).

وفي غواتيمالا، تدير الشركات الحرجية التي تملكها المجتمعات المحلية، أكثر من 420 000 هكتار من الأراضي ضمن محمية المايا للغلاف الجوي بدعم من منظمات غير حكومية وجهات مانحة ووكالات حكومية. وتنازلت حكومة غواتيمالا عن أراضٍ حرجية لكل من الشركات؛ وتمكّنت الأخيرة، في غضون عام واحد (أكتوبر/تشرين الأوّل 2006 إلى سبتمبر/أيلول 2007)، من تحقيق مبلغ 4.75 مليون دولار أمريكي من مبيعات الأخشاب المعتمدة و150 000 دولار أمريكي من المنتجات الحرجية غير الخشبية. وعادت العمالة في الشركات الحرجية بالمنفعة لأكثر من 10 000 شخص بصورة مباشرة و60 000 بصورة غير مباشرة. كما تقاضى العاملون أكثر من ضعف أجورهم العادية (معهد الموارد العالمي، 2008).

وفي المكسيك، اعترفت الإصلاحات الدستورية في عام 1992 بشكل رسمي بحقوق المجتمعات المحلية الكاملة في غاباتها (بخلاف بيع الأراضي). وأُطلق، في عام 1997، برنامج حكومي رئيسي لدعم المجتمعات المحلية من أجل إقامة شركات حرجية. وتقوم الآن أكثر من 2 300 من المجتمعات المحلية بإدارة غاباتها لغرض استخراج الأخشاب مما يولّد دخلًا كبيرًا لتلك المجتمعات والأسر المعيشية. وأصبحت بعض المجتمعات تتحلى اليوم بالمهارات لإدارة عمليات صناعية معقّدة، كما أصبحت قادرة على المنافسة على المستوى الدولي بحيث أنها تصدّر منتجات الأخشاب إلى الولايات المتحدة الأمريكية. وتُستخدم الأرباح للاستثمار في تعليم الأطفال بهدف تربية جيل مستقبلي من المدراء المجتمعيين الحائزين على شهادات جامعية (المجلس المدني المكسيكي للزراعة الحرجية المستدامة، 2014.).

وتُظهر دراسات من وسط وجنوب منطقة كوينتانا رو أن إنتاج الأخشاب وتجهيزها يولّدان الدخل ويتيحان بالتالي للأسر التي تعيش في مجتمعات محلية تتمتع بحقوق في الغابات سبيلًا للخروج من الفقر (Ellis وآخرون، 2015).

الجدول 2

ملكية الغابات

(أ) تقديرات منظمة الأغذية والزراعة - أرقام عام 2010

نوع ملكية الغابات	(الهكتارات (بالملايين	الحصة من المساحة الحرجية العالمية
الغابات العامة	2 969	%76
الغابات التي يملكها أفراد	433	%11
الغابات التي تملكها المجتمعات المحلية	116	%3
الغابات التي تملكها المجتمعات المحلية + الغابات التي يملكها أفراد	559	%14

(ب) تقديرات مبادرة الحقوق والموارد

نوع ملكية الغابات	(الهكتارات (بالملايين	الحصة من المساحة الحرجية العالمية
(الغابات العامة (بإدارة الحكومات	2 410	73%
الغابات التي يملكها الأفراد والشركات	397	11%
الغابات التي تملكها المجتمعات المحلية	416	13%
الغابات الخاضعة لتصرّف المجتمعات المحلية	96	3%
الغابات التي تملكها المجتمعات المحلية أو التي تتصرف فيها المجتمعات المحلية + الغابات التي يملكها الأفراد والشركات	909	27%

ملاحظة: هناك فروقات مهمة بين مجموعتي هذه البيانات. وبشكل خاص، تستند تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلى بيانات واردة من 234 من البلدان والأراضي، في حين تستند تقديرات مبادرة الحقوق والموارد إلى بيانات من 52 من البلدان التي تمثّل حوالي 90 في المائة عن مساحة الغابات في العالم. وبالإضافة إلى ذلك، لا تفرّق بيانات مبادرة الحقوق والموارد، على عكس بيانات منظمة الأغذية والزراعة، بين الأفراد وكيانات الأعمال التجارية ضمن فئة الغابات المملوكة من جهات خاصة.

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ (الجدول أ)؛ مبادرة الحقوق والموارد، 2014 (الجدول ب)

المقصد 1-5 من أهداف التنمية المستدامة

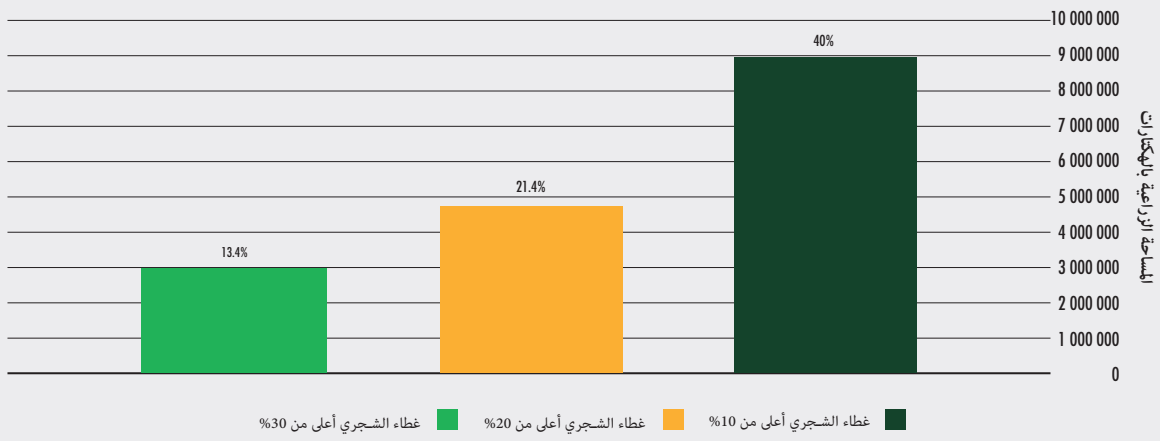
بناء قدرة الفقراء والفئات الضعيفة على الصمود والحد من تعرضها وتأثّرها بالظواهر المتطرفة المتصلة بالمناخ وغيرها من الهزات والكوارث الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بحلول عام 2030

عدد الهكتارات في إطار الممارسات الزراعية الحراجية كمساهمة في قدرة الفقراء على الصمود

تؤدي الغابات والأشجار من خارج الغابات - لا سيما تلك الموجودة في المزارع والمراعي والأراضي المشتركة - دورًا حيويًا أيضًا بحيث تشكّل شبكات أمان لزيادة قدرة الفقراء على الصمود في وجه كوارث كبيرة وتغيّر المناخ. وتتعرض مخزونات الكتلة الأحيائية (مثل الأشجار) بشكل أقل للصدمات المناخية مقارنة بالمحاصيل غير المعمّرة التي تعتمد على نمو الكتلة الأحيائية السنوية نظرًا إلى استقرار تقلّبات النمو على مر السنين. كما تتمتع النظم الإيكولوجية الطبيعية بتنوّع أكبر من النظم الزراعية مما يعزز الاستقرار (Noack وآخرون، 2015). ويترتب عن استخراج الموارد من الغابات كلفة دخول زهيدة أو لا كلفة على الإطلاق، مما يستقطب المفتقرين إلى الأصول إليها بعد فقدان ملكياتهم جرّاء الظروف المناخية الشديدة القسوة مثلًا. وغالبًا ما تتوافر، بالإضافة إلى ذلك، منتجات حرجية متعددة في الأوقات التي لا تتوافر فيها مصادر أخرى لتوليد الدخل (Fisher وآخرون، 2010). وأظهرت البحوث أن عمليات استخراج الموارد الحرجية في المجتمعات الريفية تميل إلى الارتفاع في أعقاب الصدمات، لا سيما حين تؤثر الصدمات هذه على المجتمع برمّته وليس على أسرة واحدة فقط (Wunder وآخرون، 2014). وتعتمد الأسر الأكثر افتقارًا إلى الأصول بصورة أكبر على استخدام أوسع نطاقًا لموارد الغابات، لأنها تملك عادة قدرًا أقل من الفرص البديلة لتوليد الدخل أو الشبكات الاجتماعية للجوء إليها.

ووُضع عدد الهكتارات الخاضعة للممارسات الزراعية الحرجية كمقياس مواضيعي للمقصد 1-5 من أهداف التنمية المستدامة بسبب الدور الذي قد تؤديه للغابات والأشجار في المزارع الجامعة بين إنتاج الحيوانات أو الأشجار والمحاصيل، والتي تساعد بالتالي على تحسين قدرة سبل كسب العيش على الصمود. وتبيّن أن ثلث المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة في خمسة بلدان أفريقية يزرعون الأشجار على أراضيهم، مما اقترن بتحسّن في سبلهم المعيشية (Miller وآخرون، 2016). وتساهم الأشجار في الأراضي الجافة في شرق أفريقيا، في تعزيز قدرة سبل كسب عيش المزارعين على الصمود عن طريق مجموعة متنوّعة من السلع والخدمات التي يقدّمها النظام الإيكولوجي (De

الشكل 1
النسبة المئوية للمساحة الزراعية ذات الغطاء الشجري



المصدر: مقتبس من Zomer وآخرون، 2009.

Leeuw وآخرون، 2014): إذ تعزز الأشجار في النظم الزراعية الحرجية القدرة الإجمالية للمنظر الطبيعي على الصمود، من خلال تنويع سبل كسب العيش وتوفير رأسمال طبيعي وتنظيم خدمات النظام الإيكولوجي. ولكن رغم أهمية الغابات والأشجار بالنسبة إلى سبل كسب العيش الريفية، فإنها لا تشكّل الاستراتيجية الوحيدة أو الأولية لتعزيز القدرة على الصمود: بحيث تتضمن الاستراتيجيات الأخرى الأكثر أهمية الحد من الاستهلاك والبحث عن عمل بديل وطلب المساعدة الخارجية وبيع الأصول. وأظهر بحثٌ أُجري في المناطق الريفية في ملاوي مثلًا أن 3 في المائة فقط من الأسر أفادت عن استخدام التنوّع الحرجي للاستعداد لتقلّب المناخ - وهي نسبة أدنى بكثير من الإجراءات الأخرى المتمثّلة في تغيير الزراعة أو تنويع المحاصيل (Fisher وآخرون، 2010).

وتنتشر الأشجار على نطاق واسع في الأراضي الزراعية وتوجد أعلى مستويات الغطاء الشجري في المناطق الرطبة من جنوب شرق آسيا وأمريكا الوسطى وشرق أمريكا الجنوبية وساحل غرب أفريقيا. ويظهر الشكل 1 النسبة المئوية للمساحة الزراعية العالمية ذات المستويات المختلفة من الغطاء الشجري، بحسب تقارير المركز العالمي للزراعة الحراجية (Zomer وآخرون، 2009). ولا تعرّف هذه الأرقام المناظر الطبيعية الزراعية الحرجية أو تعكس التنوّع الواسع لممارسات الزراعة الحرجية، بل تعطي فكرة عن نطاق الغطاء الشجري في المناطق التي يسودها الطابع الزراعي.

الهدف 2
القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسّنة وتعزيز الزراعة المستدامة

مقدّمة

مع تفاقم تحدي إنعدام الأمن الغذائي (شبكة معلومات الأمن الغذائي، 2017)، يتم إيلاء اهتمام أكبر للدور الذي قد تضطلع به الغابات والأشجار في معالجة هذا التحدي. وسيتعيّن توفير 70 في المائة من الأغذية الإضافية تقريبًا لإطعام عدد السكان المتزايد في العالم والذي من المتوقع أن يبلغ 9.1 مليار شخص بحلول عام 2030 (منظمة الأغذية والزراعة، 2009). وإن حوالي شخص من أصل سبعة أشخاص اليوم لا يحصل على ما يكفيه من البروتينات والطاقة، في حين يعاني عدد أكبر من الأشخاص من سوء التغذية (Godfray وآخرون، 2010). وتساهم الغابات مباشرة في تحقيق الأمن الغذائي من خلال توفير الأغذية والتنوّع الغذائي، وتوفير الطاقة الخشبية لطهي الطعام، وتعزيز قدرة النظم الإيكولوجية والاجتماعية المحيطة بالزراعة على الصمود (Wheeler وvon Braun، 2013).

ويُعرّف الأمن الغذائي بأنه حالة تتوافر فيها لجميع الناس، وفي كل الأوقات، الإمكانات المادية والاجتماعية والاقتصادية للحصول على غذاء كاف ومأمون ومغذٍ لتلبية احتياجاتهم التغذوية وأفضلياتهم الغذائية للتمتع بحياة موفورة النشاط والصحة. وإنه يشمل أربعة أبعاد هي: توافر الأغذية، وإمكانات الحصول عليها، واستخدامها، واستقرار الإمدادات منها.

زيادة توافر الأغذية: تتيح الغابات والأشجار العديد من السلع الغذائية ذات المصدر النباتي والحيواني على حد سواء - وهي مهمة نظرًا إلى أن غالبية الأشخاص الذين يعتمدون على الغابات والبالغ عددهم 1.6 مليارات شخص هم من الفقراء (Agrawal وآخرون، 2013). كما تساعد الغابات على تنويع الإمدادات الغذائية للسكان (منظمة الأغذية والزراعة، 2014). وبما أنّ الأشجار غالبًا ما تصمد بصورة أكبر في وجه الظروف المناخية السيئة مقارنة بالمحاصيل الزراعية، تساهم السلع الغذائية القائمة على الغابات في تعزيز قدرة الأسر على الصمود بحيث أنها تشكّل شبكة أمان مهمة في أوقات الأزمات والحالات الطارئة، على غرار فشل المحاصيل بسبب الجفاف وعواصف البرد، أو الأزمات الاجتماعية-الثقافية التي تؤدي إلى خسارة الموارد الإنتاجية التي تعوّل عليها الأسر (فريق الخبراء الرفيع المستوى، 2017؛ Keller وآخرون، 2006؛ Blackie وآخرون، 2014؛ Foli وآخرون، 2014). ويقدّر الدخل الناشئ عن المنتجات الحرجية غير الخشبية بقيمة 88 مليار دولار أمريكي (منظمة الأغذية والزراعة، 2014)، ولكن يعتقد أن هذا التقدير أقل بكثير من قيمته الحقيقية. وفي غضون ذلك، سيُحدث الحد من هدر الأغذية على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية آثارًا إيجابية إلى حد كبير على الموارد الطبيعية بما فيها الغابات (منظمة الأغذية والزراعة، 2013أ).

تعزيز الحصول على الأغذية من خلال الدخل والعمالة: يتم تسليط الضوء على نطاق العمالة التي يولّدها قطاع الغابات في القسم المتعلّق بالهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة. غير أن تقديرات الأرقام المتعلّقة بالقطاع غير الرسمي بشكل خاص هي أيضًا أدنى من الواقع، كما هو مشار إليه في تلك الأقسام (Ferraro وآخرون، 2012، فريق الخبراء الرفيع المستوى، 2017).

تحسين الاستخدام: يعتمد حوالي 2.4 مليون شخص على الوقود الخشبي للطهي وتعقيم المياه كما هو مذكور لاحقًا في هذا القسم وفي القسم المتعلّق بالهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة، (منظمة الأغذية والزراعة، 2017أ).

استقرار الأغذية: يمكن لخدمات النظم الإيكولوجية الحرجية أن تحسّن الإنتاج الزراعي والسمكي (Foli وآخرون، 2014)، بما في ذلك من خلال تنظيم المياه وتكوّن التربة والحماية ودوران المغذيات

وحفظ التنوّع البيولوجي واستقرار النظام الإيكولوجي الزراعي ومكافحة الآفات والتلقيح. وترتبط هذه الخدمات كلّها مباشرة بالإنتاج الزراعي وتساهم في نهاية المطاف في تحقيق الهدف المتصل بالأمن الغذائي (فريق الخبراء الرفيع المستوى، 2017). ويشمل دور الغابات في الدورة الهيدرولوجية (Ellison وآخرون، 2017) توفير المادة العضوية (Kimble، 2007)، والسماد الأخضر والسماد العضوي للزراعة (Sinu وآخرون، 2012). وتزيد الأشجار في نظم الزراعة الحرجية بشكل ملحوظ من إنتاجية المحاصيل الزراعية (منظمة الأغذية والزراعة، 2010)، في حين أن الغابات والأشجار والحيوانات البرية مهمة لتلقيح المحاصيل الغذائية (Roubik، 1995). ويمكن لتنوّع الملقّحات أن يزيد بصورة ملحوظة من كثافة التلقيح (Garibaldi وآخرون، 2016).

تحديد المساهمة الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة

المقصد 2–1 من أهداف التنمية المستدامة

← القضاء على الجوع وضمان حصول الجميع، ولا سيما الفقراء والفئات الضعيفة، بمن فيهم الرضّع، على ما يكفيهم من الغذاء المأمون والمغذّي طوال العام بحلول عام 2030

كمية المنتجات الحرجية غير الخشبية الصالحة للأكل بما في ذلك لحوم الطرائد البرية المصطادة/المستهلكة

تساهم الغابات والأشجار مباشرة في تحقيق الأمن الغذائي والتغذوي من خلال تأمين المنتجات الحرجية غير الخشبية القابلة للأكل. ويتم استهلاك، على المستوى العالمي، 76 مليون طن من الأغذية القادمة من الغابات، و95 في المائة منها قائمة على النباتات (منظمة الأغذية والزراعة، 2014أ). وتُبرز دراسة الحالة في الإطار 6 كيف يمكن للمنتجات الحرجية غير الخشبية أن تساعد الأشخاص أيضًا على الحفاظ على أمنهم الغذائي خلال أوقات السنة التي تتوافر فيها كميات أقل من الأغذية.

ويقدّر أن 50 في المائة من الفاكهة التي يستهلكها الإنسان تأتي من الأشجار (Powell وآخرون، 2013)، ومعظمها من الغابات الطبيعية (Dawson وآخرون، 2014). وتقدّم الأشجار بالمثل، في النظم الزراعية الحرجية (Mbow وآخرون، 2014) والمساحات الحضرية الخضراء (Clark و Nicholas، 2013)، منتجات حرجية غير خشبية مهمة يستهلكها الإنسان. وتتيح المنتجات الحرجية غير الخشبية النباتية 16.5 كيلو سعرة حرارية للفرد الواحد يوميًا كمتوسط (منظمة الأغذية والزراعة، 2014)، مع أن دراسات الحالة الموجزة في الإطار 7 تشير إلى أن هذا الرقم يقلل من أهميتها في بعض البلدان. وعلاوة على ذلك، لا يُبرز قياس السعرات

الإطار 6
الغابات والأشجار كشبكات أمان ومصدر للأغذية

في بوركينا فاسو، أوضحت إحدى الدراسات أن الأراضي الحرجية التي أعيدت إلى هيئتها الأصلية ساهمت بشكل كبير في إمداد الأسر المعيشية بالأغذية (Kumar وآخرون، 2015)، واعتبر 66 في المائة من الذين أجرت معهم مقابلات أن الأغذية الحرجية في غاية الأهمية. ومن أصل ستة أنواع من المنتجات التي تم جمعها من الأراضي التي أعيد تحريجها، اتسمت السلع الغذائية بالأهمية نفسها مقارنة بالبقول والحبوب. وبشكل عام، عوّض توافر المنتجات الحرجية غير الخشبية الغذائية عن عجز الإمدادات خلال الموسم الزراعي الأعجف.

الإطار 7
كمية المنتجات الحرجية غير الخشبية المستهلكة على مستوى الأسر

من المقدّر أن 50 مليون من الأسر المعيشية في الهند تكمّل نمطها الغذائي بالفاكهة التي تجمعها من الغابات البرية والأراضي المشجرة المحيطة بها (منظمة الأغذية والزراعة، 2011أ). وفي نيبال، تقوم أسرة معيشية واحدة بجمع ما يصل إلى 160 كيلوغرامًا من الفطر البري في السنة للأغراض الغذائية (Christensen وآخرون، 2008). وفي أفريقيا، تشكّل أوراق الأشجار البرية الصالحة للأكل، كالبأوباب والتمر الهندي، مصدرًا مهمًا للبروتينات والحديد والكالسيوم (Kehlenbeck وآخرون، 2015). وفي أوروبا، أظهر مسح لأكثر من 17 000 أسرة معيشية في 28 بلدًا في عام 2015، أن 91.5 في المائة منها استهلكت منتجات حرجية برية (82 في المائة اشترت بعض هذه المنتجات على الأقل من المتاجر، و25 في المائة شاركت في عمليات الجمع المباشر) (Lovric’، 2016). و في شمال ووسط سيبيريا تقوم 40 في المائة من أسر الشعوب الأصلية بجمع الفطر؛ ويمكن إيجاد ما يصل إلى 100 كيلوغرام من الفطر في الهكتار الواحد في المناطق ذات الإنتاج الأعلى، مع أن الأسر المعيشية لا تجمع كمتوسط ما يزيد عن 5 كيلوغرامات في اليوم (Vladyshevskiy وآخرون، 2000).

الإطار 8

المنتجات الحرجية غير الخشبية تؤمن تنوّعًا تغذويًا

أشارت دراسة عن المساهمات الغذائية للأغذية الحرجية البرية في 37 موقعًا من 24 بلدًا استوائيًا أن أكثر من نصف الأسر المشمولة في العيّنة تجمع الأغذية الحرجية للاستهلاك الشخصي. وكانت نسبة الأسماك واللحوم المستمدة من الغابات، في 13 موقعًا، أكبر من نسبة الثروة الحيوانية الداجنة وتربية الأحياء المائية. وكانت نسبة الفاكهة والخضار التي تستخرجها الأسر من الغابات، في 11 موقعًا، أعلى من تلك التي تحصل عليها من خلال الزراعة. وإن المساهمة في ضمان الكفاية الغذائية ملحوظة في الحالات التي تُستهلك فيها كميات كبيرة من الأغذية الحرجية (Rowland وآخرون، 2017).

وتتيح الفاكهة الحرجية في الكاميرون مغذيات دقيقة وكبيرة تفتقر إليها الأنماط الغذائية الأسرية لسكان الريف. فعلى سبيل المثال، قد يؤمن 200 غرام من ثمرة الموابي (*Baillonella toxisperma*) أو جوز شجرة الفول (*Pentaclethra macrophylla*) 100 في المائة من متطلبات الحديد والزنك اليومية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين سنة وثلاث سنوات (Fungo وآخرون، 2015)؛ وثمة رابط إيجابي مهم من الناحية الإحصائية بين الغطاء الشجري والتنوّع الغذائي للأطفال في المجتمعات المحلية الموزّعة في 21 بلدًا أفريقيًا (Ickowitz وآخرون، 2014).

ويمكن لليساريع الحرجية أن تساهم في الأنماط الغذائية المحلية نظرًا إلى شيوعها في مناطق كثيرة من العالم. وهي تتسم بمحتوى أعلى من البروتينات والدهون مقارنة باللحوم أو الأسماك وتوفّر طاقة أكثر للوحدة الواحدة. وأظهرت نتائج بحث من بانغي في جمهورية أفريقيا الوسطى أن 100 غرام من الحشرات المطهية يوفّر أكثر من 100 في المائة من متطلبات السكان اليومية من الفيتامينات والمعادن (Durst وآخرون، 2010). وبالمثل، أظهرت دراسة أجريت في أربع قرى في غابون أن الأغذية الحرجية تساهم بنسبة 82 في المائة من البروتينات، و36 في المائة من الفيتامين ألف و20 في المائة من الحديد (Blaney وآخرون، 2009).

الحرارية للمنتجات الحرجية غير الخشبية منافعها من حيث البروتينات والمغذيات الدقيقة (Powell، 2013). وسيكون من المفيد الحصول على معلومات إضافية عن القيم التغذوية لهذه المنتجات إلى جانب مساهمتها الإجمالية في سبل كسب العيش والأمن الغذائي.

ويتضح من خلال الإطار 8 أن المنتجات الحرجية غير الخشبية تؤمن تنوّعًا تغذويًا. إذ تشكّل اللحوم البرية مصدرًا مهمًا أيضًا للأغذية: وتُبرز البيانات الصادرة عن مسوحات أجريت في 24 من البلدان في أمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا أن نسبة 39 في المائة من الأسر المشمولة في العينة تصطاد اللحوم البرية (Neilsen وآخرون، 2018). ويتم استخراج حوالي 4.6 مليون طن من اللحوم البرية سنويًا من حوض الكونغو و1.3 مليون طن من الأمازون (Nasi وآخرون، 2011). وتستهلك الأسر القريبة من الغابات كميات أكبر من اللحوم البرية مقارنة بغيرها ويساعد الطهي على جعل هذه اللحوم شهيّة وآمنة (Powell وآخرون، 2013). وأدّى فقدان إمكانات الحصول على اللحوم البرية في مدغشقر إلى زيادة نسبة الأطفال المصابين بفقر الدم بواقع 29 في المائة، وهو ما يمكن أن يتضاعف ثلاث مرات بالنسبة إلى أطفال الأسر الأشد فقرًا (Golden وآخرون، 2011).

معدل انتشار السكان الذين يعتمدون على الحطب والفحم للطهي وتعقيم المياه

الوقود الخشبي - يعرّف بأنه يشمل كل من حطب الوقود والفحم (منظمة الأغذية والزراعة، 2017أ) - ويُستخدم من جانب 2.4 مليارات شخص حول العالم لإعداد الوجبات وتعقيم مياه الشرب وتدفئة المنازل، ويستخدم 765 مليون شخص منهم الوقود الخشبي لغلي المياه وتعقيمها (منظمة الأغذية والزراعة، 2017أ). ولقد أظهرت دراسات عديدة مساهمة الوقود الخشبي (Foley، 1985؛ Dewees، 1989) والفحم (Wood وBaldwin، 1985) في تأمين سبل كسب العيش وتحقيق الأمن الغذائي (Zulu وRichardson، 2013).

وتشهد أفريقيا أعلى نسب اعتماد على الوقود الخشبي (63 في المائة)، تليها آسيا وأوسيانيا (38 في المائة)، وأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (15 في المائة) (منظمة الأغذية والزراعة، 2017أ). وتعتمد نسبة 90 في المائة من سكان مدينة كينشاسا في جمهورية الكونغو الديمقراطية بشكل أساسي على الفحم من أجل الطهي (Gond وآخرون، 2016). ويستخدم سكان الريف في 13 بلدًا أفريقيًا، إلى جانب بوتان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية الطاقة الخشبية من أجل تلبية ما يصل إلى 90 في المائة من احتياجاتهم من الطاقة (منظمة الأغذية والزراعة، 2014).

ويُستخدم في المناطق الحضرية في الكاميرون، 2.2 مليون طن متري من حطب الوقود و530 356 طنًا متريًا من الفحم (Eba'a Atyi وآخرون، 2016). وفي نيبال، تستخدم نسبة 70 في المائة من الأسر المعيشية الوقود الخشبي (Kandel وآخرون، 2016). ويستمر الاعتماد على الوقود الخشبي حتى عندما يشهد بلد ما فترة تحوّل صناعي، كما هو الحال بالنسبة إلى الصين (D´emurger وFournier، 2011).

ويضطلع الوقود الخشبي بشكل خاص بدور مهم بالنسبة إلى الأشخاص المتأثرين بالكوارث الطبيعية والأزمات الإنسانية، لا سيما اللاجئين، باعتباره أحد مصادر الطاقة الأكثر موثوقية والأوفر كلفة، وشبكة أمان لخدمات الطاقة الأساسية (انظر أيضًا المقاييس المواضيعية: نسبة الأشخاص الذين يستخدمون الوقود الخشبي كمصدر للطاقة).

وتشكّل حقوق حيازة الأراضي الواضحة والآمنة عنصرًا حاسمًا من إنتاج الوقود الخشبي المستدام، نظرًا إلى أنها تعزز ممارسات الإدارة الرامية إلى ضمان إعادة النمو أو إعادة التجديد بمستويات توازي على الأقل مستوى الاستخراج (منظمة الأغذية والزراعة، 2017أ). وفي الأقاليم التي لا تدعم فيها التشريعات الوطنية بشكل كافٍ نظم إدارة الغابات القائمة على المجتمعات المحلية، غالبًا ما يرتبط استخراج الوقود الخشبي بتدهور احتياطات الكتلة الأحيائية، كما هو الحال بالنسبة إلى السافانا في جنوب أفريقيا (Wessels وآخرون، 2013). ويشكّل الوقود الخشبي في ملاوي 90 في المائة من إمدادات الطاقة، غير أن إزالة الغابات تهدد بتغيير هذا الأمر (Malakini وآخرون، 2014).

وإن الروابط القائمة بين استخدام الوقود الخشبي من جهة والأمن الغذائي والتغذوي والصحة من جهة أخرى، متعددة الأوجه. وتعتمد عادة المجموعات الضعيفة في البلدان النامية على الوقود الخشبي للطهي وبالتالي لاستخدام الأغذية. وقد يؤدي إنتاج الوقود الخشبي وجمعه إلى تأمين الطاقة الخضراء المستدامة مع وجود الأطر القانونية والمتصلة بالسياسات المناسبة على غرار الحيازة الآمنة للغابات والأشجار والإدارة المتكاملة للمناظر الطبيعية والوصول إلى الأسواق. ويتيح التوافر الواسع الانتشار للوقود الخشبي ووجود سوق له في شتى الأماكن فرصًا للعمالة والتنمية المستدامة (منظمة الأغذية والزراعة، 2017أ). ويعني فقدان الغابات أن الوقود الخشبي يصبح عالي الكلفة في العديد من الأقاليم. ويتراوح متوسط الوقت اللازم لجمع متر مكعّب واحد من الوقود الخشبي من حوالي 106 ساعات في أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي إلى 139 ساعة في آسيا وأوسيانيا (منظمة الأغذية والزراعة، 2014أ). وتُفيد التقارير أنه، حتى في البلدان التي تكون فيها ندرة الوقود الخشبي معتدلة فقط، تقطع النساء مسافة قد تصل إلى 10 كيلومترات لجمع الخشب من أجل الطهي (Wan وآخرون، 2011). مما يعني أن توافر أو ندرة الوقود الخشبي قد يحدث فرقًا كبيرًا في القرارات المتعلّقة بالطهي أو النظام الغذائي. ويتم النظر في التداعيات الناجمة عن استخدام الوقود الخشبي من حيث تلوّث الهواء في الأسر وصحتها في القسم المتعلّق بالهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة.

الإطار 9
الشركات الحرجية المجتمعية في غواتيمالا

في غواتيمالا، تدير حاليًا شركات حرجية مجتمعية أكثر من 420 000 هكتار من الأراضي داخل محمية المايا للغلاف الجوي. وتُمنح كل شركة من هذه الشركات عقد إيجار لأراضٍ حكومية. ولقد أدّى بيع المنتجات الحرجية من الشركات إلى خلق فرص عمل جديدة وفرص لتوليد الدخل: فمن أكتوبر/تشرين الأوّل 2006 إلى سبتمبر/أيلول 2007، تم توليد 4.75 مليون دولار أمريكي من مبيعات الأخشاب المعتمدة و000 150 دولار أمريكي من المنتجات الحرجية غير الخشبية، مما عاد بالنفع على أكثر من 000 10 شخص بشكل مباشر و000 60 بشكل غير مباشر. وتقاضى العاملون أكثر من ضعف أجورهم العادية.

المصدر: معهد الموارد العالمي، 2008.

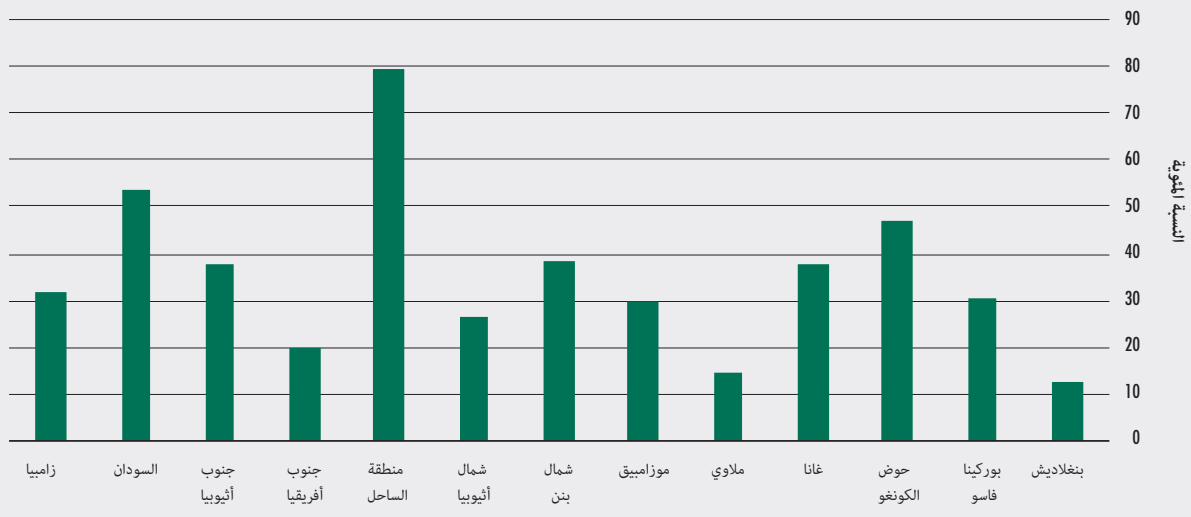
المقصد 2–3 من أهداف التنمية المستدامة

- مضاعفة الإنتاجية الزراعية ودخل صغار منتجي الأغذية، ولا سيما النساء وأفراد الشعوب الأصلية والمزارعين الأسريين والرعاة والصيادين، بما في ذلك من خلال ضمان المساواة في حصولهم على الأراضي وعلى موارد الإنتاج الأخرى والمدخلات والمعارف والخدمات المالية وإمكانية وصولهم إلى الأسواق وحصولهم على الفرص لتحقيق قيمة مضافة وحصولهم على فرص عمل غير زراعية، بحلول عام 2030

عدد الأشخاص العاملين في قطاع الحراجة وحجم الدخل المحقق

يساعد الدخل الناشئ عن قطاع الغابات الأشخاص على شراء الأغذية. ويصل المجموع المقدّر للوظائف المستحدثة إلى 45.15 مليون وظيفة في العالم، ويزيد دخل العمل عن 580 مليون دولار أمريكي في السنة متى احتُسبت أيضًا الآثار غير المباشرة والمستحثة للقطاع الرسمي. ومع أن الافتقار إلى البيانات المنهجية يجعل توفير أرقام محددة شبه مستحيل، يقدّر مع الحذر عدد الأشخاص المعنيين بقطاع الغابات على نحو غير رسمي بما يصل إلى ما يتراوح بين 40 و60 مليون شخص تقريبًا (Agrawal وآخرون، 2013؛ منظمة الأغذية والزراعة، 2014). وتقدّم

الشكل 2
النسبة المئوية لدخل الأسر المعيشية الناشئ عن المنتجات الحرجية غير الخشبية



المصدر: مقتبس من Vira وآخرون، 2015

الشركات الحرجية الصغيرة والمتوسطة الحجم (يُناقش هذا الموضوع بمزيد من التفاصيل في القسم المتعلّق بالهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة) مساهمات محتملة مهمّة للحد من الفقر وتحسين الأمن الغذائي والتغذية (منظمة الأغذية والزراعة، 2017ب).

ويوضح الإطار 9 دور الشركات الحرجية المجتمعية في المساعدة على تحسين مساهمة الغابات في توفير العمالة والدخل. غير أن حوالي 80 في المائة من مساحة الغابات العالمية تخضع تحت تصرّف الحكومة - حيث يتم التركيز في كثير من الأحيان على الحفظ والحماية (مبادرة الحقوق والموارد، 2015) - وهناك مجال لزيادة قدرة المجتمعات على الوصول إلى الدخل والعمالة من خلال خلق مزيد من الفرص للشركات الحرجية المجتمعية.

ويوضح الشكل 2 التفاوت في النسبة المئوية لدخل الأسر المعيشية الناشئ عن المنتجات الحرجية غير الخشبية في مجموعة من البلدان والأقاليم، بالاستناد إلى عدد من دراسات الحالة. وتصل نسبة الدخل من المنتجات الحرجية غير الخشبية إلى أعلى مستوياتها، بواقع 80 في المائة، في منطقة الساحل حيث يتّسم جوز الشيا بأهمية خاصة. وتزيد هذه النسبة عن 30 في المائة في حوض الكونغو وزامبيا وغانا وموزامبيق حيث تعد الغابات الطبيعية هي النوع السائد لاستخدام الأراضي المحلية (Vira وآخرون، 2015). ويبين الإطار 10 الإمكانات الكبيرة لكسب الدخل من المنتجات الحرجية غير الخشبية القيّمة بشكل خاص.

الهدف 5
تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات جميعًا

مقدّمة

يركّز هذا القسم على مقصدين اثنين من أهداف التنمية المستدامة - وهما كفالة مشاركة المرأة مشاركة كاملة وفعالة في صنع القرار وفي الحياة العامة (المقصد 5-5 من اهداف التنمية المستدامة)، وضمان الحقوق المتساوية للمرأة في الوصول إلى الموارد الإنتاجية والاقتصادية (المقصد 5-7 من اهداف التنمية المستدامة). ويتيح اتخاذ القرارات بشأن الغابات فرصًا مهمة من حيث مشاركة المرأة في الحياة العامة (Agarwal، 2001؛ Coleman وMwangi، 2013؛ وSunderland

الإطار 10

فطر اليساريع كمصدر للدخل في جبال الهيمالايا في نيبال

يتواجد فطر اليساريع الصيني في شمال غرب منطقة جبال الهيمالايا في نيبال. وإن قيمته عالية جدًا بحيث قد يساوي الكيلوغرام الواحد منه أكثر من وزنه ذهبًا. ولقد ساهم هذا الفطر بنسبة 0.45 في المائة من مجموع عائدات المنتجات الحرجية غير الخشبية في نيبال في عام 2011 (Shrestha وBawa، 2014). وبسبب ثمنه الباهظ، يجمع القرويون جميعهم (باستثناء المسنين منهم) الفطر من المناطق المجاورة خلال فترة جمعه. وهناك 24 من المراعي الجبلية المعروفة بفطر اليساريع في مقاطعة دولبا. وفي عام 2011، تراوح مجموع العائدات التي تم تحقيقها من مبيعات فطر اليساريع الصيني بين 6 و8.5 ملايين دولار أمريكي وبلغت كمية الفطر التي تم جمعها 473.8 كيلوغرامات. وكمتوسط، فإن أكثر بقليل من 53 في المائة من مجموع الدخل النقدي للأسر (1843.66 دولارًا أمريكيًا في السنة) في هذه المنطقة يأتي من مبيعات هذا الفطر، مما يمثّل ثاني أكبر مساهمة بعد الزراعة. ويشكّل هذا الفطر المصدر الوحيد للدخل النقدي بالنسبة إلى 23 من أصل 201 أسرة. غير أن ارتفاع كل من الأسعار والطلب قد أديا إلى مستويات غير مستدامة من الحصاد: فتتسم الإدارة المستدامة لفطر اليساريع، عن طريق إقامة شراكات بين المؤسسات المحلية والدولة، بأهمية حاسمة لحفظ الأنواع والتدفق المستدام للمنافع إلى المجتمعات المحلية.

المصدر: Shrestha وBawa، 2014.

وآخرون، 2014) وحوكمة الموارد (Colfer وآخرون، 2017).

وتُعنى المرأة بشكل كبير بالعمل الحرجي من قبيل جمع حطب الوقود والنباتات الطبية وغيرها من المنتجات الحرجية غير الخشبية، إلى جانب جمع الأغذية للاستهلاك الأسري (منظمة الأغذية والزراعة، 2013ب). وكما ورد في القسم المتعلّق بالهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة، فإن 83 في المائة من الأشخاص المعنيين بجمع حطب الوقود أو إنتاج الفحم، والبالغ عددهم 850 مليون شخص، هم من النساء (منظمة الأغذية والزراعة، 2014). وإن زيادة مشاركة المرأة في الشركات الحرجية (يُناقش الموضوع في القسم المتعلّق بالهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة)، تساعدها على العمل بصورة جماعية للنهوض بمصالحها وضمان نفاذها إلى الموارد الطبيعية (Shackleton وآخرون، 2011). وبالإضافة إلى ذلك، لقد طوّرت المرأة معرفة محلية واسعة بشأن التنوّع البيولوجي للغابات مما سنح لها فرصة فريدة للمشاركة بصورة مجدية في العمليات العامة الخاصة بالسياسات. ووفقًا لتحليل إحصائي أجري في 135 من المجتمعات المختلفة بشأن خمسة من مصادر أغذية الكفاف - الزراعة وتربية الحيوانات والاصطياد والصيد والجمع - تبيّن أن النساء قمن بجمع 79 في المائة من مجموع السلع الغذائية النباتية Barryو Schlegel، 1982 ورد ذكره في [Howard2001]).

ولما كانت المرأة تشارك أكثر من الرجل في العديد من الأنشطة المتعلّقة بالغابات، ثمة فرص ملحوظة لتحسين المساواة بين الجنسين في قطاع الغابات، مع تحويل مشاركة المرأة غير الرسمية والكفافية إلى تمكين اقتصادي وسياسي. ونظرًا إلى أن الغابات توفّر بضع مئات من المنتجات والخدمات القابلة للتسويق، فإن تحسين فرص وصول المرأة إلى الموارد من شأنه تحسين المساواة بين الجنسين في جميع أنحاء العالم النامي.

وتتيح مختلف أنواع حيازة الأراضي مستويات متفاوتة من فرص العمل للنساء. وتتوافر عادة فرص أفضل من الإدارة المجتمعية للغابات مقارنة بالإدارة الحكومية. وأتاحت الإصلاحات المتعلقة باللامركزية، خلال العقدين المنصرمين، مجالات جديدة للمرأة، غير أن البحوث والبيانات ليست موزّعة بما فيه الكفاية بحسب الجنسين، كما أنها لا تُظهر الآثار الاقتصادية الناجمة عن اللامركزية على المرأة. وتركّز البحوث والمناقشات بشأن حيازة المرأة للغابات بشكل أساسي على الغابات التي حصلت فيها المجتمعات المحلية على بعض الحقوق.

ولا تكفي البيانات المتاحة عن المساهمة الإجمالية للغابات في تحقيق المساواة بين الجنسين على الرغم من انخراط المرأة الكبير. وتركّز البحوث بشكل كبير حاليًا على المشاركة الاجتماعية، ولكن يولى اهتمام محدود لمسألة التمكين الاقتصادي، بما في ذلك الوصول إلى بناء القدرات التجارية وفرص التمويل. وتجدر الإشارة أيضًا إلى أن معظم الممارسات والتقاليد غير المنصفة بين الجنسين تنشأ عن قطاعات غير حرجية ثم تتوسع لتشمل قطاعات مرتبطة بالغابات فضلًا عن سائر الاقتصاد. وتتضمن الأمثلة على ذلك انتشار الفجوات في الأجور بين الجنسين. ومن الضروري توفير المزيد من البيانات الموزّعة بحسب الجنسين على المستويات المحلية والوطنية الفرعية والوطنية والإقليمية والعالمية من أجل إبراز قيمة الغابات بالنسبة إلى المساواة بين الجنسين.

تحديد مساهمة الغابات الكميّة في تحقيق الهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة

المقصد 5-5 من أهداف التنمية المستدامة

كفالة مشاركة المرأة مشاركة كاملة وفعالة وتكافؤ الفرص المتاحة لها للقيادة على قدم المساواة مع الرجل على جميع مستويات صنع القرار في الحياة السياسية والاقتصادية والعامة.

نسبة النساء الموظفات في الإدارات الوطنية للحراجة

لا تزال عمليات اتخاذ القرارات في قطاع الغابات حكرًا على الذكور في العديد من البلدان. ويتّسم تطور إدارات الغابات الحكومية بوجود قوى عاملة قائمة على الحراجيين الذكور (Gurung وآخرون، 2012). وفي حين أن المرأة قائمة على عمليات جمع المنتجات الحرجية غير الخشبية على المستوى المحلي، يهيمن الرجل على القوى العاملة في الوكالات الحكومية التي تتحكم في الغابات. وعندما بدأت المرأة مؤخرًا بالانضمام إلى الإدارات الحرجية، غالبًا ما بدت وكأنها تحتضن الحس الذكوري المهيمن[5] (Gurung، 2002). غير أنه طرأت تغييرات في بعض الحالات للنهوض بالمساواة بين الجنسين، وإن المسارات المتبعة لإحداث مثل تلك التغييرات مهمة للغاية لأغراض الرصد والتعلّم (انظر الإطار 11 عن حالة نيبال).

وبدأت المرأة تدخل شيئًا فشيئًا إلى القوى العاملة في الحراجة، مع طرح تحديات في وجه الذهنية الذكورية. وفي جمهورية تنزانيا المتحدة، 20 في المائة من العاملين في القطاع الحرجي الرسمي هم من النساء (منظمة الأغذية والزراعة، 2007)، في حين أن العاملين من النساء في إندونيسيا يشكّلن أكثر من 20 في المائة من مجموع القوى العاملة في الحراجة (Setyowati، 2012).

وبدأ العديد من البلدان، في أعقاب المؤتمر العالمي الرابع المعني بالمرأة في بيجين (1995)، بتعيين جهات اتصال معنية بالمساواة بين الجنسين في وزارات التنمية القطاعية بما فيها الحراجة. وأظهر تحليل أجراه الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة أنه من أصل 65 من البلدان[6] المشاركة في المسح، 17 منها (26 في المائة) عيّنت جهات اتصال معنية بالمساواة بين الجنسين في وزارات الموارد الحرجية. وإن الأرقام الخاصة بوزارات الزراعة مشجّعة أكثر إذ قامت نسبة 57 في المائة من وزارات الزراعة بتعيين جهات اتصال معنية بالمساواة بين الجنسين (المؤشر الجنساني البيئي، 2015).

عدد النساء العاملات في القطاع الحرجي

يعرض القسم عن الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة بيانات بشأن العمالة في القطاعين الرسمي وغير الرسمي للغابات، غير أنه لا تتوافر بيانات موزّعة بحسب الجنسين (منظمة الأغذية والزراعة، 2014). ويُعتبر تقليديًا قطاع الغابات الرسمي، الذي يُقدّر بلوغ

الإطار 11
إقامة حوار بين النساء في المجتمعات المحلية والحراجيين الذكور في نيبال

إن الفجوات بين الجنسين شائعة في القطاع الحرجي في نيبال، بما يشمل وجود عدد قليل من الموظفات، والنقص في الأنشطة التي تهم النساء، ووجود ميزانيات منخفضة للأنشطة المتعلّقة بالنساء، وعدم توازن عمليات اتخاذ القرارات في إدارة الغابات وبين المجتمعات المعنية بالأنشطة (Gurung، 2002). ويوضح Christie وGiri (2011) أنه رغم ارتفاع عدد الخريجات في مجال الحراجة، ثمة إمرأة واحدة فقط معيّنة كمسؤولة عن الحراجة في إحدى المقاطعات الـ 74 التي تم فيها تعيين مسؤول عن الحراجة. ويصف Gurung (2002) مشروعًا للحراجة في نيبال يهدف إلى وضع استراتيجية واحدة من شأنها تطوير مهارات وكلاء التغيير ضمن المجتمعات والوكالات. وأسفر ذلك عن بعض التغييرات المراعية للمساواة بين الجنسين من خلال التصدي للمواقف النمطية للمهنيين العاملين في مجال الحراجة، وهي عملية ساعدت على خلق ظروف مواتية لإشراك النساء في القرارات المتصلة بالغابات المجتمعية وتقاسم المنافع.

وقام الاتحاد النيبالي لمجموعات مستخدمي الغابات المجتمعية بتجربة مشجّعة متعلّقة بتمثيل المرأة في المنظمات المعنية بالحراجة (Ojha، 2012): يجب أن تكون نسبة 50 في المائة من المنتخبين في اللجنة التنفيذية الوطنية للاتحاد والفروع الموجودة في المقاطعات من النساء، ولقد تبوّأت امرأة واحدة منصب الرئاسة مما شكل تحديًا لنمط القيادة الذكورية.

المصدر: Giri، 2012.

5 تشير الهيمنة الذكورية إلى الآراء الواسعة الانتشار المتعلّقة بأدوار الرجال التي توطّد بدورها هيمنة الرجال. وتماشيًا مع ذلك، تفرض الآراء هذه أن يضطلع الذكر بدور الحامي والمعيل والآمر الناهي الشرعي ضمن الأسر (Moore، 2009).

6 يتضمن عدد البلدان المشاركة في المسح سبعة بلدان من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وأربعة بلدان أوروبية من غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وستة بلدان من أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي، و15 بلدًا من آسيا والمحيط الهادئ، و15 بلدًا من أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى و15 بلدًا من الشرق الأدنى وشمال أفريقيا.

الإطار 12

عدد النساء العاملات في مجال المنتجات الحرجية غير الخشبية والزراعة الحرجية

أظهرت سلسلة من الدراسات في البرازيل والكاميرون وجنوب أفريقيا أن نسبة تتراوح بين 40 و50 في المائة من الأشخاص المعنيين بتجارة المنتجات الحرجية غير الخشبية هم نساء من ربّات الأسر المعيشية أيضًا (Shackleton وآخرون، 2007). وبالمثل، تبيّن أن أغلبية جامعي المنتجات الحرجية غير الخشبية في الكاميرون هم من النساء، إلى جانب 94 في المائة من التجار البالغ عددهم 100 1 تاجر (Ndoye، Ruiz-Perez وEyebe، 1997 مذكور في Shackelton وآخرون، 2007).

وأظهرت دراسة أخرى أنه من أصل ما مجموعه 927 1 مزارعًا تم تدريبهم في الكاميرون بين عامي 2010 و2011، بلغت نسبة النساء منهم 41 في المائة. وتبيّن أن 331 5 من الأسر الزراعية معنية بالمشاتل الصغيرة النطاق وتنتج المادة الوراثية لـ 83 نوعًا من الأنواع الزراعية الحرجية في الكاميرون وجمهورية الكونغو الديمقراطية ونيجيريا - وأن 38 في المائة من المشاركين هم من النساء (المركز العالمي للحراجة الزراعية - التعداد العالمي للزراعة/ النِظام الحراري شديد الحَرَارَة، 2013، ورد في اقتباس لمنظمة الأغذية والزراعة، 2013ب).

عدد العاملين المباشرين فيه 18.21 مليون شخص في عام 2011، أنه خاضع لهيمنة الرجال في العديد من الثقافات والمجتمعات (Gurung 2002؛ Watson، 2005). غير أن النساء تسيطرن على عمليات جمع المنتجات الحرجية غير الخشبية والاتجار بها (Shackleton وآخرون، 2007). وترد ضمن الإطار 12 أمثلة تسلّط الضوء على عدد النساء العاملات في مجالي المنتجات الحرجية غير الخشبية أو الزراعة الحرجية.

ويُبرز الإطار 13 أهمية قطاع الشيا في غرب أفريقيا. إذ يتيح قطاع المنتجات الحرجية غير الخشبية في تلك المنطقة أشكالًا متنوّعة من العمالة للنساء تتمثل في جمع المنتجات وبيعها بشكل غير رسمي وبعقود رسمية في قطاعات الغابات على حد سواء. وكمثال آخر على الأنشطة الخاصة بالمنتجات الحرجية غير الخشبية، تشارك النساء في إثيوبيا بشكل كبير في فرز الصمغ والراتنج وتنظيفهما - وهو المصدر الأول للدخل بالنسبة إلى 96 في المائة من النساء المعنيات بهذا العمل (Stloukal وآخرون، 2013).

ويتمثّل أحد العوائق أمام المساواة بين الجنسين في افتقار المرأة إلى الحقوق في الأراضي، بما فيها الأراضي الحرجية (Agarwal، 2010).

الإطار 13

زيادة عمالة النساء ودخلهن وتطوير مهاراتهن في قطاع الشيا في غرب أفريقيا

تم، في البلدان الثمانية من غرب أفريقيا، تصدير 000 350 طن من زبدة الشيا في عام 2008 وبلغت قيمة الصادرات ما يعادل 87.5 ملايين دولار أمريكي (بأسعار عام 2008). وأفادت التقارير أنّ قرابة 4 إلى 5 ملايين من النساء قد شاركن في عمليات جمع جوز الشيا والزبدة وتجهيزهما والتسويق لهما. وتولّد النساء بهذا الشكل حوالي 80 في المائة من دخلهن (Ferris وآخرون، 2001، ورد في اقتباس لمنظمة الأغذية الزراعة، 2011أ).

وإلى جانب توفير المزيد من الدخل والعمالة للمرأة، حسّن القطاع قدرة المرأة ومعارفها في مجال إضفاء القيمة على منتجات الشيا. ولقد درّب الاتحاد العالمي للشيا، منذ عام 2013، وبدعم من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ومنظمة الكاكاو الدولية في هولندا، أكثر من 000 51 امرأة من العاملات على جمع الشيا بشأن أفضل الممارسات في مجالي تجهيز نواة الشيا وتخزينها العالي الجودة. كما قامت أكثر من 000 28 امرأة تابعة لـ 880 من المجموعات النسائية، خلال الفترة نفسها، بالتعامل مع المشترين وتوقيع عقود تشمل ما يناهز 945 1 مليون طن من نواة الشيا.

المصدر: http://www.globalshea.com/news/past/140/Success-Story-Empowering-the-West-African-Shea-Industry-

وبالإضافة إلى ذلك، تتعامل النساء في الكثير من الحالات بشكل أساسي مع منتجات ذات قيمة أقل وتشارك في أنشطة أقل ربحًا مقارنة بالرجال (منظمة الأغذية والزراعة، 2013أ)، نظرًا إلى أنها لا تملك الفرص نفسها للنفاذ إلى التكنولوجيا أو القروض أو التدريب أو عمليات اتخاذ القرارات مثل الرجال (البنك الدولي وآخرون، 2009). وغالبًا ما تحظى المرأة، في سلاسل القيمة الحرجية، بدعم أقل من جانب واضعي السياسات ومقدمي الخدمات، لا سيما عندما يتم التركيز على العمليات المستندة إلى تكنولوجيا عالية، كما يولى اهتمام أقل إلى الأسواق المحلية (منظمة الأغذية والزراعة، 2013ب). وكما أُشير أعلاه، تجري أغلبية الأعمال التي تقوم بها المرأة في القطاع غير الرسمي وغالبًا ما تتقاضى المرأة أجرًا أقل مما يتقاضاه الرجل. وفي بلدان أفريقيا

جنوب الصحراء الكبرى، تتقاضى المرأة ما يقل بنسبة 32.1 في المائة عما يتقاضاه الرجل. ويبرز ذلك في بوركينا فاسو مثلًا حيث أظهرت دراسة أنه، لولا الفجوة في الأجور، لكانت المرأة لتتقاضى دخلًا أعلى بنسبة 32 في المائة لنفس الوقت المنفق في تنظيف الصمغ والراتنج (المنتدى الاقتصادي العالمي، 2016: التقرير العالمي للفجوة بين الجنسين، 2016). كما تنشأ هواجس حاليًا بشأن فقدان إمكانية نفاذ المرأة إلى الغابات عندما تجري أنشطة الحراجة والقطع الجديدة في القطاع الرسمي من دون الإجراءات الوقائية المناسبة (Veuthey وGerber، 2010). ومن المحتمل أن تتيح برامج خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها التي تعتمدها البلدان فرصًا إضافية للمرأة من حيث العمالة والدخل، ونظرًا إلى أن المرأة معنية عن كثب بالغابات، فإنها تتمتع بالمعرفة والمهارات والخبرة التي قد تكون مفيدة لتنفيذ السياسات الخاصة بخفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها (Setyowati، 2012).

عدد النساء في برامج التثقيف في مجال الحراجة

إن تحسين التثقيف الحرجي بصورة كبيرة من شأنه التأثير على المساواة بين الجنسين في قطاع الغابات وفي المجتمع على نطاق أوسع. ونظرًا إلى أن التعليم في مجال الحراجة يقع تقليديًا تحت سيطرة الذكور، فإن فرص إحداث تغيير تحويلي على مستوى المساواة بين الجنسين هائلة. ويمكن لتحقيق المساواة بين الجنسين في التثقيف الحرجي أن يساهم مباشرة في تحقيق المقصد 5-5 من أهداف التنمية المستدامة الذي يركّز على مشاركة المرأة مشاركة كاملة وفعالة في الحياة العامة.

وتزخر الغابات على المستوى العالمي بإمكانات كبيرة لتمكين المرأة من خلال تحسين حقوقها وزيادة مداخيلها وفرص العمل المتاحة لها وتعزيز قدراتها عبر برامج تدريبية لتنمية المهارات تقدّمها المنظمات الإنمائية. غير أن مشاركة المرأة في برامج التثقيف الحرجي ما زالت محدودة: فعلى سبيل المثال، تخرّجت 87 طالبة (مقابل 499 طالبًا) من إدارة الحراجة في جامعة Moi في كينيا خلال الفترة 1985 - 2001 (Temu وآخرون، 2008).

ويتسم محتوى المناهج الدراسية المتعلقة بالحراجة إلى جانب بيئة العمل بعد التخرّج بأهمية حاسمة لاستقطاب النساء إلى التثقيف الحرجي. ونظرًا إلى أن النساء من الحراجيين أصبحن أكثر جزمًا في رغبتهن في تحدي الأفكار النمطية السائدة بين الجنسين، تدعو الحاجة إلى تدريب أعداد أكبر منهن (Christie وGiri، 2011). وعلاوة على ذلك، يتعيّن على الجامعات والكليات أن تدمج المسائل المتعلقة بالمساواة بين الجنسين في مناهجها التعليمية وإعطاء الأولوية للبرامج المراعية للمساواة بين الجنسين في الاعتمادات الأكاديمية للشهادات (منظمة الأغذية والزراعة، 2006).

المقصد 5-أ من أهداف التنمية المستدامة

القيام بإصلاحات لتخويل المرأة حقوقا متساوية في الموارد الاقتصادية، وكذلك إمكانية حصولها على حق الملكية والتصرّف في الأراضي وغيرها من الممتلكات، وعلى الخدمات المالية، والميراث والموارد الطبيعية، وفقًا للقوانين الوطنية

نسبة إجمالي المزارعين الذين يمتلكون أراض زراعية أو لديهم حقوق مضمونة في الأراضي الزراعية بحسب الجنس، وحصة المرأة بين المالكين أو أصحاب الحقوق في الأراضي الزراعية، بحسب نوع الحيازة

تعتمد سبل كسب عيش العديد من الأشخاص في المناطق الريفية على الغابات والأشجار والزراعة. وفي حين أن معظم الأراضي الزراعية تخضع للملكية الخاصة في العديد من البلدان، فإن الغابات غالبًا ما تخضع لملكية حكومية أو مجتمعية. وكثيرًا ما تكون مسألة الوصول إلى الغابات متنازعًا عليها بسبب مصالح مختلف أصحاب المصلحة. ويجب أن يتحلى الرجال والنساء الذين يعتمدون على الزراعة والغابات والأشجار لتأمين سبل كسب عيشهم بحقوق آمنة إلى حد معقول في الوصول إلى الأراضي و/أو المنتجات. ويُقيم المقياس المواضيعي هذا نسبة مجموع المزارعين ذوي حقوق ملكية أو حقوق آمنة في الأراضي الحرجية، إلى جانب حصة النساء بين المالكين أو أصحاب الحقوق في الأراضي الحرجية، بحسب نوع الحيازة. وطرأت، في الأوقات الأخيرة، إصلاحات على الحيازة من أجل لامركزية الحقوق الحكومية في الغابات ونقلها إلى المجتمعات المحلية، لا سيما في آسيا والمحيط الهادئ وأفريقيا وأمريكا اللاتينية. ويملك 1.5 مليارات من السكان المحليين والأصليين، على المستوى العالمي، حقوقًا آمنة في الموارد الحرجية بفضل الحيازة القائمة على المجتمعات، وتدير هذه المجموعات حوالي 18 في المائة من المساحات الحرجية في العالم (مبادرة الحقوق والموارد، 2015). ويمثّل ذلك فرصة مهمة لتعزيز فرص الوصول المنصف إلى الغابات والأراضي المتصلة بها في الأقاليم النامية.

ولقد أصبحت المرأة في العديد من الحالات صاحبة حقوق في الأراضي الحرجية بفضل الحيازة القائمة على المجتمعات، وبالتالي تعتبر الحراجة المجتمعية في الكثير من الأحيان منصةً للنهوض بحقوق المرأة. ويشير استعراض للمؤلفات ذات الصلة إلى أن الإصلاحات اللامركزية في السياسات الحرجية قد وفّرت المجال المؤسسي الذي يمكّن المرأة من المشاركة في عمليات اتخاذ القرارات الخاصة بالحراجة، وهو مجالٌ كان في السابق حكرًا على الرجال (Colfer وCapistrano، 2005). وركّزت معظم البحوث بشأن حقوق المرأة في الأراضي الحرجية على إقليم آسيا (Mai وآخرون، 2011). وعلى سبيل المثال، تُظهر إحدى الدراسات بشأن الإصلاحات الحرجية في الصين أن حوالي 35 في المائة من الأسر المشاركة في العيّنة تعتبر أن المرأة أصبحت تتمتع بوصول أوسع نطاقًا إلى التكنولوجيات الحرجية مقارنة بفترة ما قبل الإصلاح (البنك الدولي،

الإطار 14

حقوق المرأة في الحيازة الآمنة للأراضي الحرجية في نيبال

تغطي الأراضي الحرجية مساحة 6.61 مليون هكتار في نيبال. وتُدار حوالي 25 في المائة من تلك المساحة عن طريق الحراجة المجتمعية التي تعود بالفائدة على قرابة 35 في المائة من مجموع السكان البالغ عددهم 29 مليون نسمة. وهناك إجمالًا أكثر من 19 000 من المجموعات الحرجية المجتمعية، منها 1 072 من المجموعات المخصصة للنساء فقط (إدارة الغابات، 2017). وبحلول عام 2009، كان للرجال، باعتبارهم أرباب الأسر، حقوق في الأراضي الحرجية عن طريق عضويتهم في المجموعات المجتمعية لمستخدمي الغابات. غير أن الإطار التنظيمي الحالي يسمح بالعضوية المشتركة بين الأزواج والزوجات وتُحفظ 50 في المائة من مراكز اتخاذ القرارات للنساء (وزارة الزراعة والتعاونيات، 2008). وكنتيجة لإطار السياسات هذا، أصبحت 62 032 امرأة عضوًا في أجهزة معنية باتخاذ القرارات ضمن المجموعات الحرجية المجتمعية، مما يمثّل حوالي 30 في المائة من المراكز في أجهزة اتخاذ القرارت تلك (Pathak، 2016). وتمكّنت المرأة، في بعض الحالات، من ضمان حقوقها بحكم الواقع في الأراضي الحرجية بعد هجرة الرجال بعيدًا عن المنطقة (Giri وDarnhofer، 2010؛ Djoudi وBrockhaus، 2011).

وتعتبر سياسة نيبال للحراجة المجتمعية، بشكل عام، إحدى السياسات الأكثر تقدّمًا، بحيث تسمح للنساء بممارسة حقوق متساوية مع الرجال في إدارة الغابات المجتمعية واستخدامها. وبالإضافة إلى ذلك، لقد حققت المجموعات الحرجية المخصصة للنساء فقط العديد من النجاحات.

2016أ). ويقدّم الإطار 14 معلومات أكثر تحديدًا عن نيبال، حيث أُحرز تقدّم ملحوظ لتمكين المرأة من الوصول إلى الحقوق في الغابات من خلال نظم الحيازة القائمة على المجتمعات المحلية.

نسبة البلدان التي يكفل فيها الإطار القانوني (بما في ذلك القانون العرفي) للمرأة المساواة في الحقوق في ملكية الأراضي والغابات و/أو السيطرة عليها

يشكل إضفاء الطابع الرسمي على حقوق المرأة في الأراضي والغابات أساسًا مهمًا لتحقيق هدف المساواة بين الجنسين، وبالتالي فإن نسبة البلدان التي لديها مثل هذه القوانين هي بيانات مهمة ينبغي رصدها عن كثب. ونظرًا إلى استبدال الحقوق العرفية في الأراضي على نحو تدريجي بقوانين حكومية رسمية، يجب إيلاء الانتباه للشروط المحددة في الصكوك القانونية الرسمية لتحديد أثرها على المساواة بين الجنسين. غير أن القوانين الحكومية الرسمية لا تحلّ بالضرورة بشكل كامل محلّ القانون العرفي الذي قد يبقى ساريًا وقد يحد من حقوق المرأة رغم وجود إطار قانوني رسمي داعم لها.

ويشير أحد التقارير إلى وجود 15 بلدًا تفتقر فيها المرأة إلى حقوق متساوية للوصول إلى الملكية، و34 بلدًا لا تتمتع فيها البنات بحقوق متساوية في الميراث و35 بلدًا لا تتمتع فيها الأرامل بحقوق متساوية في الميراث، و90 بلدًا تمنع فيها الأعراف المرأة من الوصول إلى الأراضي (Landesa، غير مؤرخ). وتشكّل قاعدة بيانات الجنسين والحقوق في الأراضي التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة مصدرًا آخر للمعلومات[7] المفيدة ولو لم تكن هذه المعلومات كاملة. فهي تحتوي مثلًا على بيانات من 26 بلدًا تبيّن ما إذا كان القانون يقرّ بالمساواة بين الجنسين من حيث حقوق الملكية أو التصرّف فيها وإلى أي مدى، بغض النظر عن نوع الزواج. كما تتيح قاعدة البيانات أشكالًا متعددة من الترتيبات القانونية، بما في ذلك الدساتير القطرية، والقوانين وحتى قوانين الميراث الشرعي، مما قد يساعد على إثبات المساواة بين الجنسين في مجال الحقوق في الأراضي والغابات. وبالإضافة إلى ذلك، تقدّم قاعدة البيانات معلومات عن دساتير وقوانين تمنع المرأة من ممارسة حقوقها في الأراضي أو تحترم تلك الحقوق.

الهدف 6
ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع

مقدّمة

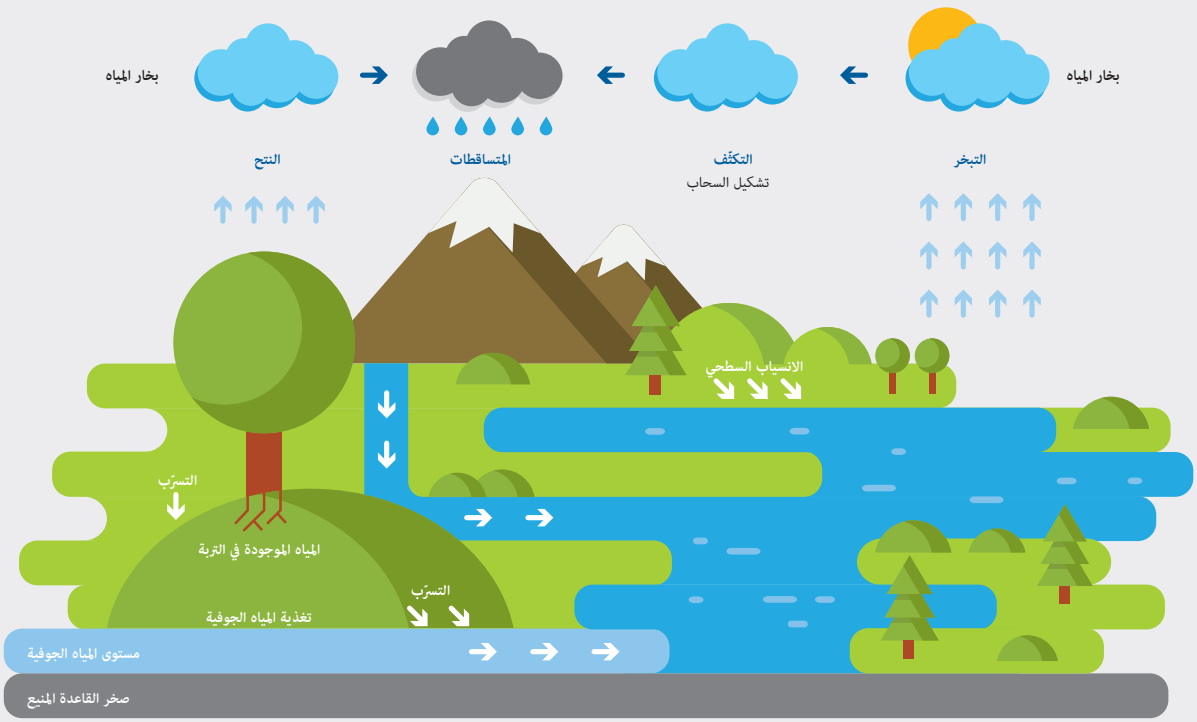
تشكّل الغابات والأشجار جزءًا لا يتجزأ من دورة المياه: فإنها تنظّم تدفّق مجاري المياه وتدعم تغذية المياه الجوفية وتساهم، من خلال النتح التبخري، في تشكيل الغيوم والأمطار. كما أنها تمثّل مَصافٍ طبيعية تنقّي المياه وتحد من تآكل التربة والترسيب في المسطحات المائية. ووفقًا لتقييم الألفية للنظم الإيكولوجية (2005)، فإن أكثر من 75 في المائة من المياه العذبة التي يمكن الوصول إليها في العالم تأتي من مستجمعات المياه الحرجية؛ ويعتمد أكثر من نصف سكان الأرض على هذه المناطق لتأمين المياه المستخدمة للأغراض المنزلية والزراعية والصناعية والبيئية. ولذلك فإن خدمات النظام

7 http://www.fao.org/gender-landrights-database/legislation-assessment-tool/indicators/en

الإيكولوجي المتعلقة بالمياه التي توفرها الغابات والأشجار أساسية لدعم الحياة على الأرض (انظر الشكل 3).

وبفعل الطبيعة المعقّدة للغابات، غالبًا ما يُساء فهم خدمات النظام الإيكولوجي التي تقدّمها - لا سيما الخدمات المتعلّقة بالمياه - والتخفيف من قيمتها وبالتالي التغاضي عنها. وتساهم العلاقات بين المياه والغابات بشكل مباشر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالمياه النظيفة والصرف الصحي (الهدف 6)، ودعم الحياة المائية (الهدف 14) وحفظ الحياة في البر (الهدف 15). غير أنها تساهم بشكل غير مباشر أيضًا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تعالج الأمن الغذائي (الهدف 2)، والتصدي لتغيّر المناخ (الهدف 13) وتوفير المنافع للمدن والمجتمعات المستدامة (الهدف 11) ودعم الطاقة النظيفة والمعقولة الكلفة (الهدف 7). وتؤثر خدمات النظام الإيكولوجي التنظيمية والمتعلّقة بالمياه على توافر المياه، وهي مسألة مهمة لمعالجة المساواة بين الجنسين (الهدف 5) نظرًا إلى أن النساء والفتيات يتحمّلن غالبًا عبء جلب المياه؛ ويقدّر أن النساء والفتيات يحملن المياه لما مجموعه أكثر من 200 مليون ساعة في اليوم (اليونيسيف، 2016). ومن المحتمل أن يساعد كل من إعادة الأراضي المتدهورة إلى هيئتها الأصلية وحفظ الغابات لتنظيم تدفق مجاري المياه وتغذية المياه الجوفية على تحسين إمكانية الوصول إلى الموارد المائية، والحد من الوقت اللازم لجمع المياه. ومن المهم أخذ خدمات النظام الإيكولوجي المتعلّقة بالمياه بعين الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية بشأن الغابات (على غرار اختيار الأنواع) للتمكّن من إدارتها بصورة مستدامة ومسؤولة للحد من البصمات المائية (ويساهم بذلك في تحقيق الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة)، وبالتالي المساهمة في رفاه الأشخاص وتعزيز قدرتهم على الصمود والنهوض بالبيئات التي تدعمها.

الشكل 3
دورة المياه



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة

وإن العلاقة القائمة بين الغابات والمياه ليست سهلة. ولا يصح دائمًا التأكيد أن الغابات توفر المياه - أو على العكس من ذلك أنها تقلل منها. وتعتمد العلاقات بين الغابات والمياه على عوامل متعددة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر النطاق (الزماني والمكاني) والأنواع والمنحدرات والتربة والمناخ وممارسات الإدارة الحرجية. وتستخدم الغابات والأشجار المياه للنمو وبالتالي تستخدم الأنواع السريعة النمو كميات أكبر من المياه وبصورة أسرع (Gilmour، 2014؛ Filoso وآخرون، 2017). كما تطلق الأشجار المياه إلى الجو عن طريق النتح التبخري الذي قد يعود بدوره في شكل أمطار محلية أو إقليمية على الأرجح (Ellison وآخرون، 2012). وبالتالي، يمكن أن تكون للإدارة الحرجية تأثيرات سلبية وإيجابية على كمية المياه ونوعيتها: إذ تنجم عن الأنواع والموقع والتوزيع وكثافة الأشجار والجوانب الأخرى المتعلّقة بالإدارة تأثيرات مختلفة. ومن المهم الإشارة إلى أن ما يصح لسياق ما لا يصح بالضرورة لسياقات أخرى. فلقد تم مثلًا تطبيق بحوث خاصة بالمناطق المعتدلة وشبه الاستوائية بصورة خاطئة في المناطق القاحلة والاستوائية مما أثّر على الممارسات والسياسات على افتراض أن الأشجار في الأراضي الجافة تزيد من الجفاف (Tobella ، 2014)؛ غير أن آخر البحوث أظهرت أن الأشجار في الأراضي الجافة والنظم الإيكولوجية القائمة على الأشجار قد تحسن قدرة التربة على تخزين المياه وتغذية المياه الجوفية (انظر الإطار 15).

وما يمكن قوله هو أن التغييرات في استخدام الأراضي أو إدارتها من المحتمل أن تقترن بتغييرات هيدرولوجية متصلة بكمية المياه وجودتها على حد سواء. ومن الضروري فهم الآثار الناجمة عن إدارة الغابات والمناظر الطبيعية على المياه - بما في ذلك إعادة تحريجها وتشجيرها وإعادتها إلى هيئتها الأصلية - إلى جانب تحقيق أعلى قدر من المنافع أو الحد من الآثار السلبية على إمدادات المياه إلى أقصى حد ممكن من أجل تحقيق الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة والمساهمة بشكل غير مباشر في تحقيق أهداف أخرى من أهداف التنمية المستدامة.

الإطار 15

المياه في الأراضي الجافة – دور الغابات في مجال الأمن المائي

يعيش أكثر من ثلث سكان العالم في الأرضي الجافة التي تمثّل حوالي 35 في المائة من مساحة الأراضي في العالم. ويعتمد هؤلاء السكان على الغابات والأشجار من خارج الغابات في الأراضي الجافة لضمان أمنهم الغذائي وتأمين سبل عيشهم وأمنهم المائي. ويمكن بالتالي للإدارة الملائمة للأراضي الجافة – بما يشمل إعادة التحريج وإعادة الأراضي إلى هيئتها الأصلية - التي تأخذ في الحسبان أيضًا آثار الغطاء الشجري على الجوانب الهيدرولوجية أن تعود بفوائد هائلة على مليارات السكان.

وتمثّل الأشجار الأصلية التي تغطي 350 مليون هكتار من الأراضي الجافة في أفريقيا «مجمّعات للمياه» ضمن المناظر الطبيعية، وتساهم في تحسين قدرة التربة على تخزين المياه وتجديد المياه الجوفية. وكما أُشير إليه في دراسة الحالة الواردة في الفصل 3، فإن بوركينا فاسو معرّضة للجفاف، وأظهرت دراسة أجريت مؤخرًا في المنتزهات الزراعية الحرجية في البلاد أن تسرّب المياه في التربة تحت شجرة الشيا المهيمنة (*Vitellaria paradoxa*) أعلى بخمسة أضعاف من تسرب المياه في المساحات المفتوحة. مما يعني، بعبارات أخرى، أن كمية مياه الأمطار التي تسرّبت في التربة كانت أكبر من تلك التي انسابت على سطحها.

ونظرًا إلى أن هطول الأمطار في المناطق المدارية شبه الجافة قصير المدّة رغم غزارته، من المقدّر، في ظلّ غياب الأشجار، أن تشهد 71 في المائة من المساحة على الأقلّ تدفقات سطحية تؤدي إلى تآكل التربة وتدهورها. وهذه النظم الشجرية في الأراضي الجافة تتكيف بشكل جيد مع الظروف الجافة وتسخّر إلى أقصى درجة ممكنة الأمطار القليلة المتاحة. وعلاوة على ذلك، فإنها تتمتع بنظام متشعب للجذور من شأنه تحسين تغذية المياه الجوفية من خلال التدفقات التفضيلية، وهي عملية تتدفق من خلالها المياه عبر المسامات الكبيرة التي تشقّها الجذور والحيوانات في التربة. كما تحد الأشجار من فقدان المياه جرّاء التبخر من التربة وتحافظ على صحتها عبر الحد من التآكل وإضافة المغذيات بفضل الدبال الورقي والمادة العضوية.

ويشكّل كل من كثافة الأشجار وتغطية القمم والتوزيع المكاني للأشجار في مناطق الأراضي الجافة متغيّرات أساسية تؤثر على الجوانب الهيدرولوجية. ويجب أخذ التوازن بين الآثار الإيجابية للأشجار (تغلغل أكبر وتدفقات تفضيلية) وآثارها السلبية (نتح تبخّري أعلى) بعين الاعتبار عند إدارة الأشجار باستخدام التقنيات المناسبة على غرار (التفريج والتشذيب). وتبيّن، في هذه الحالة، أن تراوح الغطاء الشجري بين 5 و10 في المائة من شأنه تحسين توافر المياه.

المصدر: Tobella، 2014؛ Ilstedt وآخرون، 2016.

تحديد المساهمة الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة

يشكّل الإقرار الصريح في أهداف التنمية المستدامة بالروابط القائمة بين الغابات والمياه من أجل تأمين المياه النظيفة والصرف الصحي (الهدف 6) والحفاظ على الحياة في البر (الهدف 15) دافعًا لتحسين سياساتنا الخاصة بالغابات والمياه وفهمنا لها وإدارتها. غير أنه لا توجد حاليًا مؤشرات لرصد العلاقة بين إدارة الغابات أو المناظر الطبيعية والمياه.

وينظر المؤشر 6-6-1 لأهداف التنمية المستدامة، الذي يقيس «التغير في نطاق النظم الإيكولوجية المتصلة بالمياه خلال فترة من الزمن» في النطاق المكاني للأراضي الرطبة والمزروعة ويشمل بالتالي نوعين من الغابات - غابات المستنقعات والمنغروف - حيث يتم غمرهما بالمياه إما بشكل دائم أو موسمي. ويعزى النطاق المحدود للنظم الإيكولوجية في المؤشر 6-6-1 جزئيًا إلى توقّع أن يتم تناول نظم إيكولوجية «أخرى» متعلّقة بالمياه في أهداف ومؤشرات أخرى من أهداف التنمية المستدامة (آلية الأمم المتحدة للمياه، 2017).

ومن الضروري النظر في طريقة توفير الغابات لخدمات النظم الإيكولوجية المتعلقة بالمياه بغية تقييم مساهمتها في تحقيق هذا المقصد. ويجب على الأقل أخذ أنواع أخرى من الغابات بعين الاعتبار بما في ذلك الغابات الضبابية والضفافية والخثية وغابات الأراضي الجافة، والتي من المعروف أنها ذات أهمية خاصة بالنسبة إلى هذه الخدمات.

المقصد 6-6 من أهداف التنمية المستدامة

← حماية وترميم النظم الإيكولوجية المتصلة بالمياه، بما في ذلك الجبال والغابات والأراضي الرطبة والأنهار ومستودعات المياه الجوفية والبحيرات، بحلول عام 2020

تغيّر نسبة الغطاء الشجري ضمن مستجمعات المياه العالمية الرئيسية مع مرور الوقت

تم اقتراح هذا المقياس المواضيعي حيث لا تقتصر الغابات والموارد المائية على الحدود السياسية، ومن المهم بالتالي أخذ الحدود الطبيعية بعين الاعتبار - أي مستجمعات المياه وحالتها.

وتقوم منظمة الأغذية والزراعة بتقسيم العالم إلى 230 من مستجمعات المياه أو المستجمعات الهيدرولوجية الرئيسية (منظمة الأغذية والزراعة، 2011ب) التي وصلت نسبة الغطاء الشجري فيها إلى 28.8 في المائة في عام 2015 وفقًا لبيانات المياه الصادرة عن الرصد العالمي للغابات التابع لمعهد الموارد العالمي (معهد الموارد العالمي، 2017أ). ويُقدّر أن نسبة الغطاء الشجري لمستجمعات المياه هذه كانت تصل تاريخيًا[8] إلى متوسط قدره 67.8 في المائة، غير أن هذا المتوسط بلغ 30.7 في المائة فقط بحلول عام 2000. وشهد ما يقرب من 38 في المائة من مستجمعات المياه خسارة فاقت نسبة 50 في المائة من غطائها الشجري قبل عام 2000، وأكثر من 40 في المائة بحلول عام 2014. ومن أصل مستجمعات المياه التي فقدت أكثر من 50 في المائة من غطائها الشجري بحلول عام 2015، يتعرض 88 في المائة منها للتآكل المعتدل إلى الشديد الخطورة، و68 في المائة للحرائق الحرجية المتوسطة إلى الشديدة الخطورة، و48 في المائة للإجهاد المائي الأساسي[9] المتوسط إلى الشديد الخطورة. ويُظهر الشكل 4 التغييرات في التآكل والإجهاد المائي الأساسي المرتبطين بخسارة الغطاء الشجري.

ومع تراجع الغطاء الشجري والظروف الحرجية، تتراجع جودة المياه بسبب تفاقم تآكل التربة وتدهورها. وعلاوة على ذلك، تزداد الآثار المرتبطة بالمخاطر الطبيعية على غرار الفيضانات والحرائق الحرجية وانزلاق التربة والعواصف (Qin وآخرون، 2016). وفي بعض الحالات، يؤثر فقدان الغطاء الشجري أيضًا على توافر المياه، لا سيما عندما تُحوّل الغابات الطبيعية إلى استخدامات أخرى للأراضي التي تؤدي إلى تدهور التربة و/أو تراصها، مما يحد من تسرّب المياه في التربة، والقدرة على تخزين المياه وتغذية المياه الجوفية (Bruijnzeel، 2014؛ Ellison وآخرون، 2017).

ويستمد أكثر من ثلث المدن في العالم - بما فيها نيويورك وفيينا وبوغوتا وطوكيو وجوهانسبرغ، التي تضم 366 مليون نسمة (الأمم المتحدة، 2016) وتشهد تزايدًا في عدد سكانها - حصة كبيرة من مياه الشرب من الغابات المحمية (Dudley وStolton، 2003). وتقدّر إحدى الدراسات أن قيمة حفظ المياه في غابات بيجين تبلغ 632 مليون دولار أمريكي تقريبًا (Biao وآخرون، 2010). ويزداد عدد السكان الحضريين الذين يعتمدون على مياه المستجمعات الحرجية على نحو ملحوظ إذا ما تم أيضًا احتساب المناطق الحضرية التي تعتمد على الغابات غير الخاضعة لحماية أو إقرار رسميين باعتبارها مصدرًا للمياه. وكما هو مذكور في القسم الخاص بالهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة، الذي يناقش منافع أخرى تقدّمها الغابات والأشجار إلى المدن، من المنتظر أن يشكّل السكان الحضريون 60 في المائة من سكان العالم بحلول عام

8 يشير مصطلح الغطاء الشجري التاريخي إلى تقدير للغطاء الشجري في العقود السابقة لعام 2000 ويتم احتسابه من جانب الرصد العالمي للغابات التابع لمعهد الموارد العالمية (2017أ)، بناء على التغطية الحرجية المحتملة والغطاء الشجري والمناطق المناخية (Qin وآخرون، 2016).

9 إن الإجهاد المائي الأساسي هو نسبة سحب المياه الإجمالية إلى إمدادات المياه السطحية السنوية المتوافرة والمتجددة. وتجدر الإشارة إلى أن البيانات بهذا الشأن لم تكن متوافرة عالميًا (معهد الموارد العالمي، 2017أ).

الشكل 4
التغييرات في التآكل والإجهاد المائي الأساسي المرتبطة بفقدان الغطاء الشجري

المصدر: الرصد العالمي للغابات – البيانات المتعلّقة بقنوات المياه، معهد الموارد العالمي، 2017أ.

2050 (إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة، 2014). ومن المهم بالتالي أخذ الضغوط التي ستمارس على البيئات المحيطة بعين الاعتبار، لا سيما مستجمعات المياه الحرجية في ظلّ توسع المراكز الحضرية، إلى جانب الإقرار بأن الغابات تمثّل بنية تحتية طبيعية تدعم إمدادات المياه في المدن والطاقة والأهداف المتعلقة بإدارة مخاطر الكوارث (انظر الإطار 16).

نسبة الغابات التي تتم إدارتها للحفاظ على التربة والمياه كهدف أساسي

يكمن الغرض من هذا المقياس المواضيعي في تقييم مساهمة الغابات في تحقيق الهدف 6-6 من أهداف التنمية المستدامة، من خلال النظر في البيانات الوطنية المتوافرة والمتعلّقة بنسبة الغابات الذي تُدار لأغراض حماية التربة و/أو المياه.

وبحسب تقييم الموارد الحرجية في العالم (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ)، تُدار نسبة 25 في المائة من الغابات في العالم لأغراض حماية التربة والمياه (الشكل 5) [10]. ويعزى ذلك بجزئه الأكبر إلى النسبة المئوية العالية للغابات التي تُدار لأغراض حفظ التربة والمياه في أمريكا الشمالية والوسطى (71 في المائة)، وكذلك في آسيا (33 في المائة). وتسجّل الأقاليم الأخرى نسبًا أدنى بكثير من المتوسط العالمي، بما فيها أوروبا حيث تخضع أكثرية الغابات للملكية الخاصة، في حين أن الأولويات المتعلّقة بالإدارة ليست معروفة أو مبلّغًا عنها بالضرورة. ويمكن أن تعزى النسبة المئوية العالية في أمريكا الشمالية إلى البلدين حيث المساحة الحرجية هي الأوسع في الإقليم، أي كندا (91 في المائة) والولايات المتحدة الأمريكية (68 في المائة). وأفادت دائرة الأحراج في الولايات المتحدة الأمريكية بأنها تقوم بإدارة أكبر مصدر للمياه في البلاد، وأن أكثر من 180 مليون شخص في الولايات المتحدة الأمريكية يعتمدون على الغابات لتأمين مياه الشرب (دائرة الأحراج في الولايات المتحدة الأمريكية، 2017).

وازدادت نسبة الغابات التي تُدار من أجل الحفاظ على التربة والمياه خلال السنوات الخمس والعشرين الماضية على المستوى العالمي، بحيث أبلغت معظم الأقاليم عن اتباع توجه إيجابي لحمايتها، باستثناء أفريقيا وأمريكا الجنوبية. ويتّسق ذلك مع البيانات الموزعة بحسب نوع الغابة (انظر الشكل 6) حيث سجّلت الغابات الشمالية والمعتدلة اتجاهًا

10 في عام 2015، أبلغ 145 بلدًا (62 في المائة من البلدان والأراضي) عن الغابات من أجل الحفاظ على التربة والمياه.

الإطار 16

تمهيد الطريق للبنية التحتية «الخضراء» في ليما، بيرو

تعتبر ليما ثاني أكبر مدينة صحراوية في العالم. وهي تقع في حوض المحيط الهادئ الذي يعيش فيه أكثر من ثلثي السكان في بيرو، بمن فيهم سكان ليما البالغ عددهم 10 ملايين نسمة. ومن المقدر أن يكون مستجمع المياه هذا قد خسر حوالي 75 في المائة من غطائه الشجري التاريخي (قبل عام 2000 قبل الميلاد) (معهد الموارد العالمي، 2017أ)، بسبب تراجع قدرة النظام على الصمود في وجه المواسم الطبيعية الجافة والرطبة للإقليم. وأدّى ذلك إلى زيادة حدوث موجات الجفاف والفيضانات وانزلاق التربة (Barrett، 2017).

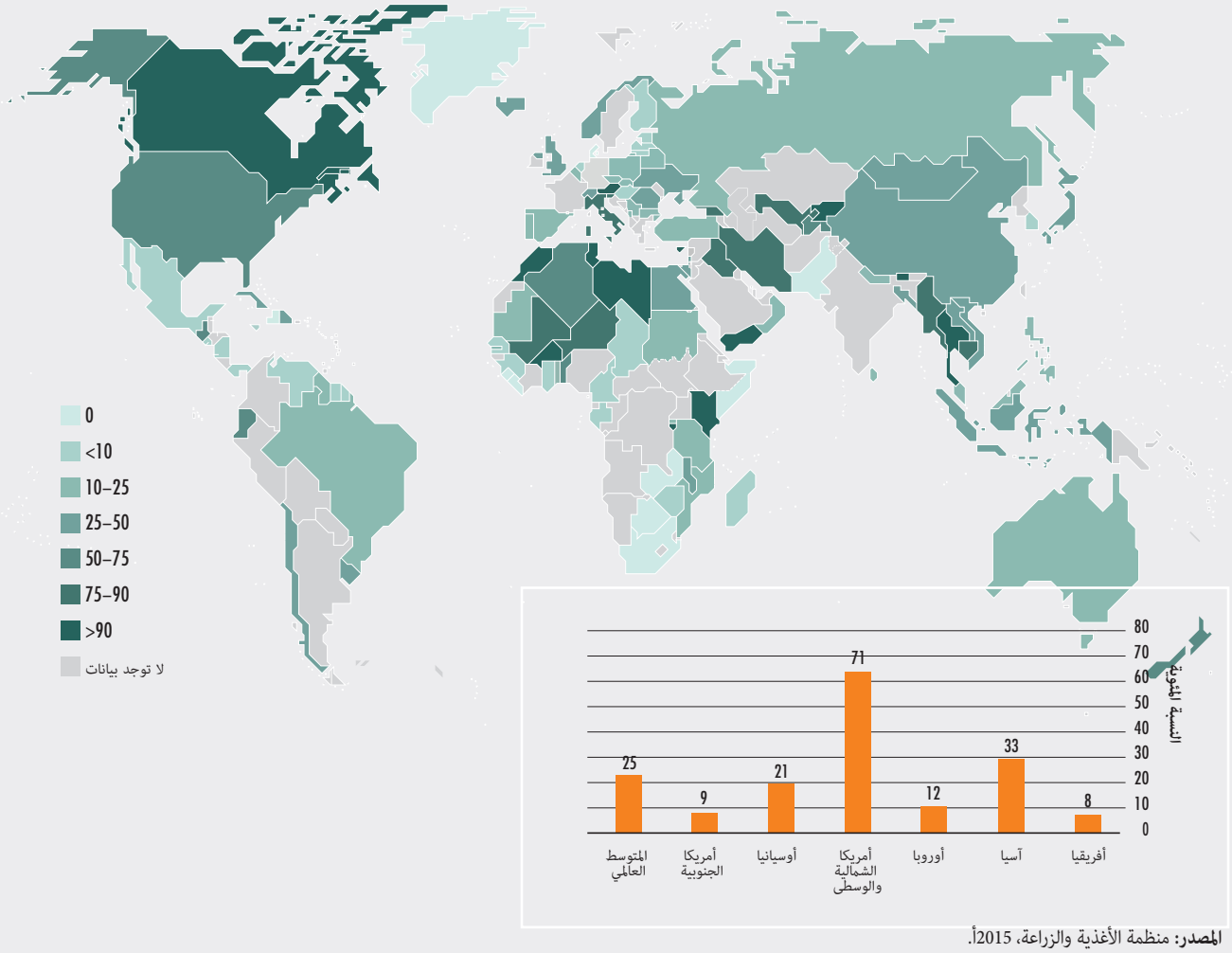
وفي عام 2015، تخطّى طلب السكان على المياه في ليما إمداداتها المتجددة خلال موسم الجفاف. ولكن، لحسن الحظ، اتُّخذت إجراءات لمعالجة هذه المشكلة واعتمدت الحكومة في بيرو آلية للتعويض عن خدمات النظام الإيكولوجي[2] من أجل توجيه عملية إدخال البنية التحتية الخضراء والإشراف عليها. واستند ذلك إلى بحوث أظهرت أن دمج البنية التحتية الرمادية[3] الموجودة مع البنية التحتية الخضراء من شأنه الحد من العجز خلال موسم الجفاف بحوالي 90 في المائة، وبكلفة أقل من تلك المترتبة عن بناء البنية التحتية الرمادية الإضافية (De Bievre وGammie، 2015). وأقامت السلطات المحلية والوطنية المعنية بالمياه شراكات مع عدد من المنظمات على غرار المنظمة المعنية باتجاهات الغابات، واتحاد التنمية المستدامة في إقليم الأنديز الإيكولوجي، وشركة EcoDecisión للاستشارة في الطبيعة، ومنظمة حفظ الطبيعة، ووكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة الأمريكية، والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون، بهدف تنفيذ حلول متعلّقة بالبنية التحتية الخضراء مثل التحريج وإعادة الأراضي الرطبة إلى هيئتها الأصلية، وإعادة إدخال قنوات التسرب السابقة لحضارة الإينكا (المعروفة باسم Amunas)، وتحسين الرعي. وعلاوة على ذلك، يقوم مرفق المياه في المدينة، أي خدمة المياه العذبة والصرف الصحي في ليما (SEDEPAL)، بوضع خطة رئيسية ريادية للبنية التحتية الخضراء[4] من أجل توجيه تنفيذ سياسات بيرو بشأن البنية التحتية الطبيعية؛ كما عمد المرفق إلى تخصيص قرابة 5 في المائة من تعاريف المياه، أي ما يقدر بنحو 110 ملايين دولار أمريكي، بين عامي 2015 و2020، لمعالجة مسائل إدارة المياه. وسيتم استثمار 3.8 في المائة من هذا المبلغ في مجال التكيّف مع تغيّر المناخ والحد من مخاطر الكوارث، و1 في المائة في مشاريع البنية التحتية الخضراء لسدّ الفجوة بين الطلب على المياه وإمداداتها في المدينة. وتم توفير أكثر من 5 ملايين دولار أمريكي، بحلول عام 2017، للبنية التحتية الخضراء من خلال الخطة التعريفية تلك، ومن المتوقع أن يصل هذا الرقم إلى 30 مليون دولار أمريكي بحلول عام 2020. ونتيجة لذلك، تم تمويل العديد من المشاريع الريادية للبنية التحتية الخضراء، بما فيها مبادرات لإعادة التحريج (SEDEPAL، 2016).

1 القانون رقم Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios 30215 Ecosistémicos. متاح على: http://www.sunass.gob.pe/MRSE/ley30215.pdf.

2 تعد البيئة التحتية الرمادية حلولا مصطنعة لإدارة المياه، الأنابيب، القنوات الصغيرة، السدود والخنادق التي يصنعها الإنسان.

3 خدمة المياه العذبة والصرف الصحي في ليما (SEDEPAL). متاح على: http://www.sunass.gob.pe/Evento7_8feb2017/sunass_fmomiy_17feb.pdf.

الشكل 5
النسبة المئوية للمساحات الحرجية التي تُدار لأغراض حماية التربة والمياه بحسب الأقاليم والبلدان



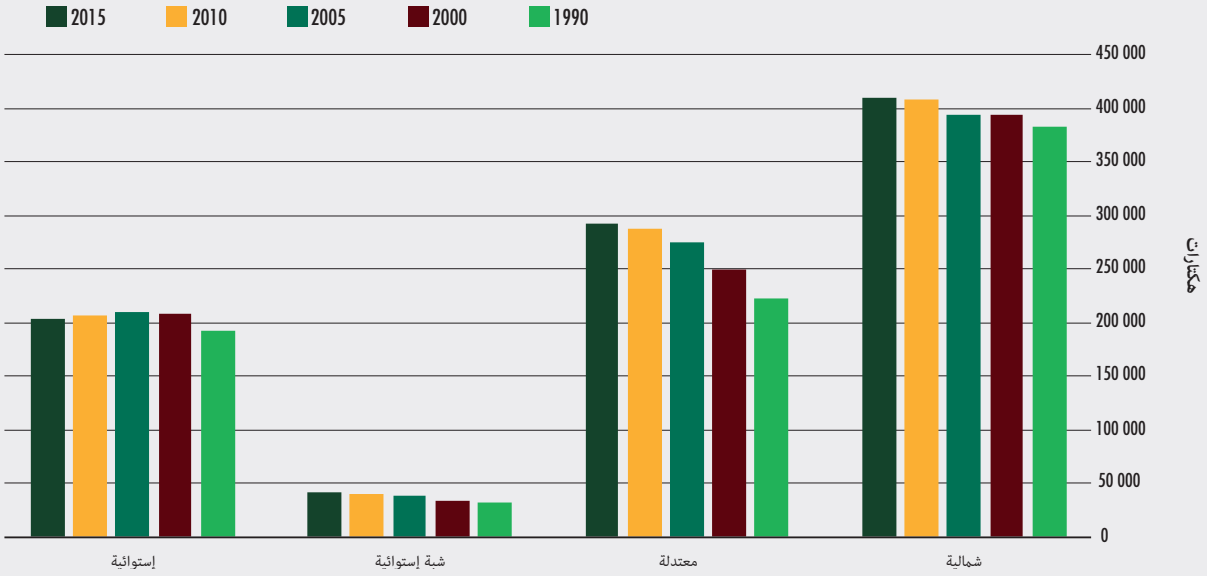
المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ.

صعوديًا مطردًا، في حين تراجعت الغابات شبه الاستوائية - ولا سيما الاستوائية.

وتؤثّر الغابات والأشجار من خارج الغابات جميعها على الهيدرولوجيا، لكن فقدان الغابات الاستوائية وشبه الاستوائية قد يكون كبيرًا بشكل غير متناسب. وتشير دراسات جديدة إلى أن الغابات الاستوائية وشبه الاستوائية تشكّل نواقل كبيرة للرطوبة في الجوّ وتوفّر نظامًا عالميًا للدورات التي تؤثر على الغطاء السحابي الإقليمي وهطول الأمطار (Ellison وآخرون، 2017). ويُشار إلى هذا الأثر في حوض الأمازون باستخدام عبارة «الأنهر الطائرة». وأظهرت إحدى الدراسات أن أكثر من 70 في المائة من الأمطار في حوض نهر ريو دي لا بلاتا تنشأ في غابة الأمازون (Van der Ent وآخرون، 2010). وبالمثل، ارتبط فقدان مساحة تلك الغابات الاستوائية الكبيرة المجاورة على نطاق واسع بتراجع هطول الأمطار على المستوى الإقليمي (Fearnside، 2005؛ Nobre، 2014؛Ellison ، وآخرون 2017).

وتفيد أقاليم فرعية عديدة أن حوالي 30 في المائة أو أكثر من غاباتها تُدار لأغراض حفظ التربة والمياه، بما في ذلك البحر الكاريبي وأمريكا الشمالية وشمال أفريقيا وآسيا الجنوبية والجنوبية الشرقية، وغرب

الشكل 6
الاتجاهات الخاصة بإدارة الغابات للحفاظ على التربة والمياه بحسب نوع الغابة



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ.

ووسط آسيا. والبلدان الـ 13 والأراضي (انظر الإطار 17)، التي أبلغت بأن 100 في المائة من غاباتها تُدار لأغراض حفظ التربة والمياه بشكل رئيسي، هي جميعها إمّا بلدان جزرية، أو مناطق جبلية و/أو أراضٍ جافة. وبعبارة أخرى، تتعرض جميعها بدرجة أكبر للصدمات. ومن المحتمل أن تشكّل الغابات في هذه المناطق بنية تحتية طبيعية بحيث تعزز القدرة على الصمود في وجه الكوارث الطبيعية و/أو تحافظ على إمدادات عالية الجودة من المياه.

وتفيد بلدان أخرى أيضًا عن المنطقة الحرجية التي تُدار بشكل أساسي لتأمين المياه النظيفة ومكافحة التآكل والتصحّر وضمان استقرار السواحل و/أو مكافحة الانهيارات الثلجية (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). وعلى سبيل المثال، فإن 7 في المائة من الغابات في النمسا تُدار أساسًا من أجل تأمين المياه النظيفة، و30 في المائة لمكافحة التآكل (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). ويُظهر الشكل 7 النسبة المئوية لإجمالي المساحة الحرجية ويسلّط الضوء على البلدان والأراضي التي تتسم فيها تلك الأغراض بأهمية بالغة (باستثناء مكافحة الانهيارات

الإطار 17
البلدان والأراضي التي يتم فيها إدارة 100 في المائة من الغابات للحفاظ على التربة والمياه

- النمسا
- بوتان
- جزيرة مان
- جامايكا
- كينيا
- قيرغيزستان
- ليبيا
- مارتينيك
- مايوت
- المغرب
- سان بيير وميكلون
- تونس
- اليمن

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ.

الشكل 7
الغرض الرئيسي من الإدارة من أجل حماية التربة والمياه

المياه النظيفة	نسبة مساحة الغابات	مكافحة التآكل	نسبة مساحة الغابات	مكافحة التصحر	نسبة مساحة الغابات	استقرار السواحل	نسبة مساحة الغابات
اليابان	36.7	تيمور ليشتي	32.4	أوزبكستان	80.3	كوبا	18.3
غوادلوب	25.1	النمسا	29.8	آيسلندا	34.8	ليتوانيا	8.0
أوروغواي	19.8	سويسرا	27.5	موريتانيا	17.4	بنغلاديش	4.3
موريشيوس	14.8	أوكرانيا	25.2	موريشيوس	17.4	أوكرانيا	3.5
بنغلاديش	13.5	طاجيكستان	25.0	سلطنة عمان	15.0	بيلاروس	3.4
تونغا	11.1	رومانيا	20.4	السودان	13.0	غوادلوب	3.0
رومانيا	10.6	غوادلوب	17.3	طاجيكستان	12.1	الاتحاد الروسي	3.0
سلوفينيا	10.5	صربيا	17.1	بنغلاديش	2.4	جامايكا	2.8
سيراليون	9.4	سلوفاكيا	16.9	صربيا	1.2	ماليزيا	1.5
ماليزيا	9.0	تركيا	13.9	تشاد	0.4	البرتغال	1.4

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ.

الثلجية التي تتسم بالأهمية في سويسرا وطاجيكستان فقط، حيث أنها تشكّل اعتبارًا أساسيًا من اعتبارات إدارة الغابات بالنسبة إلى 14 في المائة و7 في المائة من الغابات، على التوالي). وتُدار نسبة 9.5 في المائة تقريبًا من الغابات على المستوى العالمي لأغراض متعلّقة بالمياه و/أو التربة بشكل أساسي؛ وحوالي 2 في المائة من الغابات تُدار من أجل تأمين المياه النظيفة و1 في المائة منها لضمان استقرار السواحل ومكافحة تآكل التربة.

الهدف 7
ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة

مقدّمة

تساهم الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة من خلال توفير الوقود الخشبي لأغراض الطهي والتدفئة والاحتياجات الصناعية (بما في ذلك توليد الطاقة والتوليد المشترك للحرارة والطاقة)، وحماية مستجمعات المياه لتوليد الطاقة الكهرمائية.

وترتبط هذه المساهمات بصورة وثيقة بالهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة (بفعل دور الوقود الخشبي في المساعدة على تحقيق الأمن الغذائي)، والهدف 3 من أهداف التنمية المستدامة (بفعل التداعيات الصحية لتلوّث الهواء جرّاء استخدام الوقود الخشبي)، والهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة (بفعل دور النساء في جمع الوقود الخشبي واستخدامه)، والهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة (بفعل تداعيات توافر المياه لتوليد الطاقة الكهرمائية) والهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة (بفعل حجم إنتاج الوقود الخشبي من الغابات).

تحديد المساهمة الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة

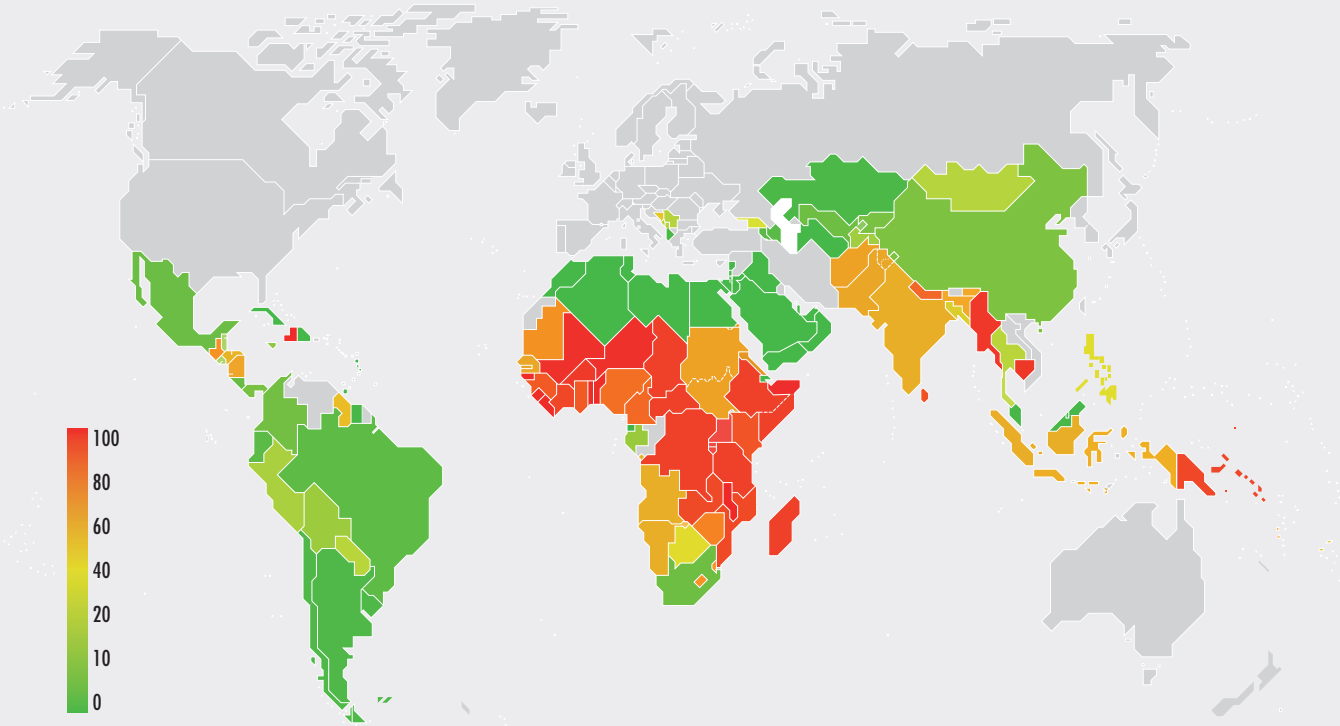
المقصد 7-1 من أهداف التنمية المستدامة

← ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بحلول عام 2030

نسبة السكان الذين يستخدمون الحطب كمصدر للطاقة

يضطلع الوقود الخشبي بدور حاسم في ضمان الوصول إلى الطاقة المعقولة الكلفة والموثوقة والحديثة عبر توفير خدمات الطاقة الأساسية

الشكل 8
النسبة المئوية للأسر المعيشية التي تعتمد على الوقود الخشبي للطهي



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2014.

لحوالي 2.4 مليارات شخص حول العالم، أو ثلث سكان العالم (منظمة الأغذية والزراعة، 2014). ويُظهر الشكل 8 النسبة المئوية للأسر المعيشية التي تعتمد على الوقود الخشبي لأغراض الطهي. غير أن الوقود الخشبي لا يستخدم من أجل الطهي وتعقيم المياه فقط (وهو محور النقاش في القسم المتعلّق بالهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة)، بل يضطلع بدور أوسع نطاقًا كمصدر للطاقة، بما في ذلك تدفئة المنازل واستخدام الوقود الخشبي على المستوى الصناعي من أجل توليد الكهرباء أو التوليد المشترك للحرارة والطاقة. ويشكّل توافر الوقود الخشبي وإمكانية الوصول إليه وكلفته المعقولة وموثوقيته، عناصر مهمة بالنسبة إلى دوره كشبكة أمان لتوفير خدمات الطاقة الأساسية عند نقص إمدادات الوقود التقليدية أو توقفها المفاجئ، بسبب الكوارث الطبيعية أو الأزمات الإنسانية. ويعتمد حاليًا أكثر من 65 مليون شخص من النازحين من منازلهم (إما داخل بلد المنشأ أو خارجه) اعتمادًا كبيرًا على الوقود الخشبي (منظمة الأغذية والزراعة، 2017ج).

وبالتالي، يُعتبر الوقود الخشبي عمومًا المصدر الأكثر موثوقية وذا الكلفة الأنسب للطاقة، لا سيما بالنسبة إلى السكان ذوي الدخل المنخفض في البلدان النامية والأشخاص المتأثرين جرّاء الكوارث الطبيعية والأزمات الإنسانية. وعلى الرغم من أن الأعداد أدنى بكثير إذا ما جرت مقارنتها باستخدام الوقود الخشبي لأغراض الطهي، من المقدّر أن ما لا يقل عن 88.5 مليون شخص إضافي (لا سيما في أوروبا وأيضًا في أمريكا الشمالية) يستخدمون الوقود الخشبي كمصدر رئيسي للتدفئة. ويمكن حرق الحطب، بما في ذلك الكريات الخشبية والرقائق الخشبية، مباشرة أو في السخّانات التي تزوّد المنازل بالمياه الساخنة لأغراض التدفئة، كجزء من شبكة تدفئة مناطقية في بعض الأحيان.

ويُستخدم الوقود الخشبي أيضًا، في شكل كريات خشبية (وبدرجة أقل

كرقائق خشبية) على المستوى الصناعي للاستعاضة عن الفحم وغيره من مصادر الوقود الأحفوري بهدف توليد الكهرباء أو التوليد المشترك للحرارة والطاقة. ولقد شهدت الأسواق العالمية للكريات الخشبية نموًا كبيرًا في السنوات الأخيرة، بحيث وصل الاستهلاك إلى ما مجموعه 28 مليون طن في عام 2015 وبلغ متوسط معدل النمو السنوي حوالي 10 في المائة منذ عام 2012 (منظمة الأغذية والزراعة، 2016أ). غير أن هناك جدلًا حول الآثار الناجمة عن الاستخدام الواسع للكريات الخشبية على المناخ، ولا سيما الأثر الصافي على انبعاثات غازات الدفيئة عند احتساب ما ينجم عن نقل الوقود لمسافات بعيدة (Brack، 2017) (الطاقة الأحيائية للوكالة الدولية للطاقة، 2017). والبحوث جارية حاليًا بشأن احتمال استخدام الوقود السائل المستخرج من الخشب، على غرار الديزيل الأحيائي أو الإيثانول، في وسائل النقل.

وتتمثل إحدى المشاكل الجديّة الناشئة عن الاستخدام الواسع النطاق للوقود الخشبي من أجل الطهي في تلوّث الهواء الداخلي جرّاء استخدام مواقد بدائية ذات الكفاءة المنخفضة والمستويات العالية من انبعاثات الدخان. ويُعتبر ذلك خطرًا كبيرًا على الصحة. وتعتبر منظمة الصحة العالمية أن الوفاة المبكرة لأكثر من 4 ملايين شخصًا سنويًا تعزى إلى التعرّض لتلوث الهواء داخل الأسرة بسبب حرق الوقود الصلب (منظمة الصحة العالمية، 2016)، ويجب إعطاء الأولوية للحد من التعرض لهذه المخاطر من أجل ضمان وصول الجميع إلى خدمات الطاقة الحديثة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعزيز استخدام مواقد الطهي المتقدّمة التي تحرق الكتلة الأحيائية بشكل أكثر نظافة وكفاءة. ومع أن الغاز والكهرباء يعتبران مصدرًا أكثر «حداثة» للطاقة في أغلب الأحيان، إلا أن الأخشاب يمكن أن توفر طاقة نظيفة إذا تم حرقها باستخدام الأجهزة المناسبة. لكن في المناطق الريفية للعديد من البلدان النامية، حيث تتوافر الكتلة الأحيائية مجانًا ولا توجد قنوات لتوزيع الوقود البديل ولا مواقد مناسبة خالية من الدخان، تشير التقديرات إلى أن خمس السكان فقط يتمتعون بإمكانيات الوصول إلى مرافق الطهي النظيفة (الوكالة الدولية للطاقة والبنك الدولي، 2017).

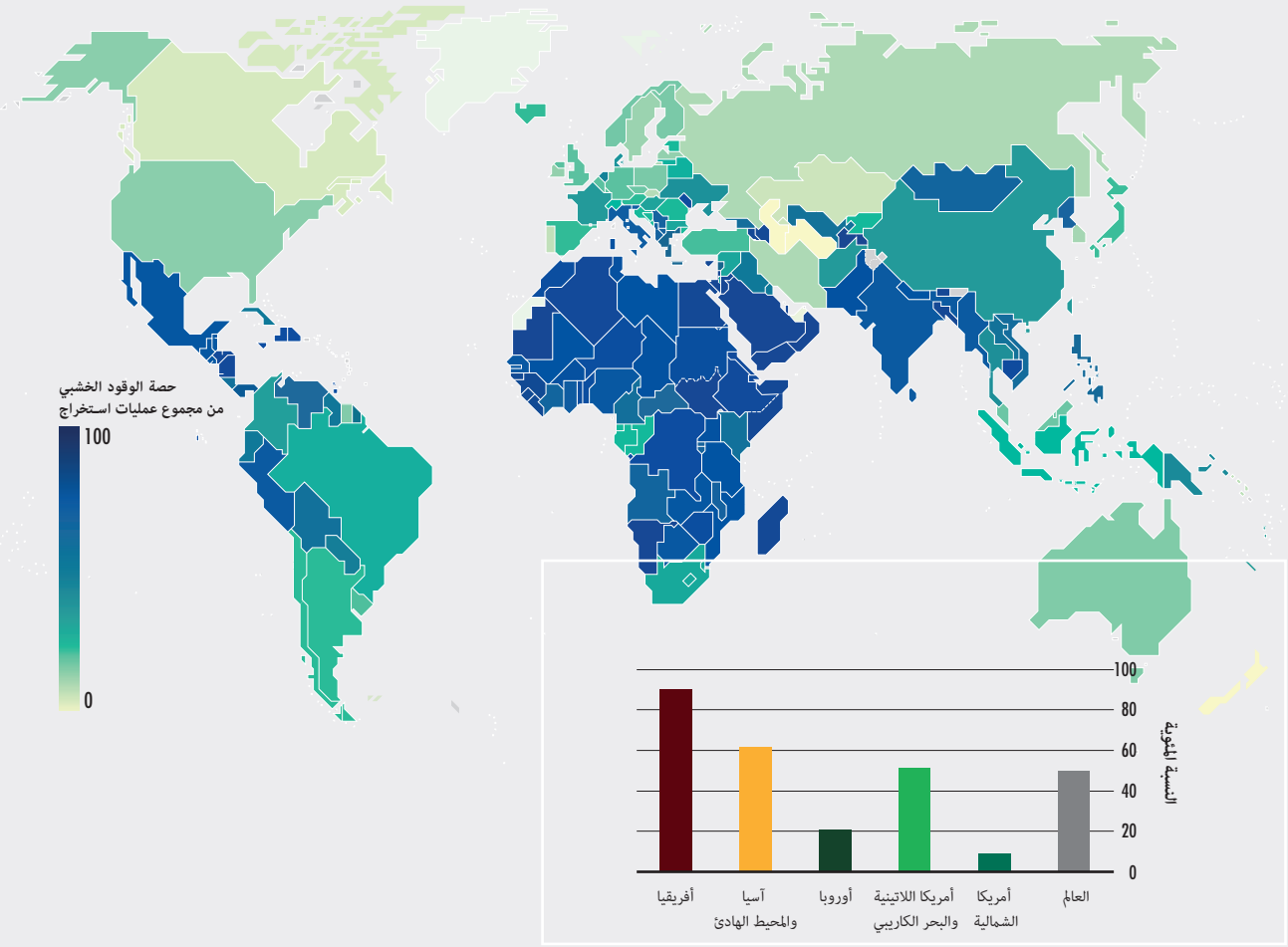
وأدّت تلك الهواجس المتعلّقة بالآثار الصحية والبيئية للمواقد التقليدية إلى بذل جهود حثيثة وإطلاق مبادرات رئيسية على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية. وتشمل هذه المبادرات التحالف العالمي من أجل مواقد طهي نظيفة، وهي شراكة بين القطاعين العام والخاص تستضيفها مؤسسة الأمم المتحدة أشارت إلى توزيع ما يقدّر بنحو 13 مليونًا من المواقد النظيفة والكفؤة[11] في عام 2015 (التحالف العالمي من أجل مواقد طهي نظيفة، 2016). ويجب زيادة انتشار المواقد النظيفة بصورة ملحوظة لضمان اتباع ممارسات الطهي الآمنة على المستوى العالمي، نظرًا إلى وجود 2.4 مليارات شخص (أو حوالي 500 مليون من الأسر) يستخدمون الوقود الخشبي.

وتتمثل إحدى الممارسات الشائعة لتحسين خصائص الخشب لاستخدامه كوقود في تحويله إلى فحم (الذي يضم محتويات أكبر من الطاقة بحسب الوزن مقارنة بحطب الوقود)، لكي يحترق بشكل أبطأ ويبعث قدرًا أقلّ من الدخان خلال الاحتراق. وقُدّر الإنتاج العالمي للفحم الخشبي بقيمة 52 مليون طن في عام 2015، بما يتناسب مع حوالي 17 في المائة من الوقود الخشبي المستخرج من الغابات. ويُنتج معظم الفحم في أفريقيا (62 في المائة)، تليها الأمريكيتان (19.6 في المائة) وآسيا (17 في المائة). وإن استهلاك الفحم العالمي في ارتفاع نتيجة النمو السكاني والتوسع الحضري في البلدان النامية (مع ما يرتبط بذلك من تغييرات في السكن والعادات) والفرق في كلفته المعقولة نسبيًا مقارنة بمصادر الطاقة البديلة. ولقد ازداد الاستهلاك بحوالي 20 في المائة خلال السنوات العشر الماضية وتضاعف خلال السنوات العشرين الماضية (منظمة الأغذية والزراعة، 2017د). ويتزايد كذلك أثر الطلب الدولي على الفحم والتجارة العابرة للقارات فيه على الإنتاج العالمي للفحم وتوزيعه الجغرافي. فعلى سبيل المثال، وصلت التجارة العالمية بالفحم، وفقًا لتقديرات قاعدة بيانات Chatham House بشأن التجارة بالموارد، إلى 2.6 ملايين طن في عام 2015، وشكّلت إندونيسيا وبولندا وميانمار وناميبيا ونيجيريا أكبر البلدان المصدّرة للفحم (Chatham House، 2017).

وحيثما يكون الطلب على الفحم مرتفعًا، لا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وجنوب شرق آسيا وأمريكا الجنوبية، يمارس إنتاج الفحم ضغوطًا على الموارد الحرجية ويساهم في تدهورها وفي إزالة الغابات، لا سيما عندما لا يخضع الوصول إلى الغابات لأي تنظيم. وعلاوة على ذلك، يستند إنتاج الفحم في البلدان النامية إلى تكنولوجيات بسيطة ذات كفاءة تحويلية تتراوح بين 10 و12 في المائة، مقابل 30 في المائة عند استخدام تكنولوجيات متقدّمة (منظمة الأغذية والزراعة، 2017هـ).

11 يتماشى تعريف مصطلحي النظيف والكفؤ مع الخطوط التوجيهية المؤقتة للأداء الواردة في الاتفاق الدولي لحلقات العمل الصادر عن المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس. وإن المواقد (ومزيج الوقود) من الدرجة الثانية من حيث الكفاءة (أكثر من 25 في المائة أو ما يعادله) تُعتبر كفؤةً، في حين أن المواقد من الدرجة الثالثة للانبعاثات الداخلية (أقل من 9 غرامات من أكسيد الكربون أو ما يعادله، وأقل من 168 ملغرامًا من المواد الجسيمائية 2.5 لكل ميغاجول في الوعاء أو ما يعادله) تُعتبر نظيفة. وتتأثر النظافة والكفاءة بالأداء المشترك للوقود والموقد. ويمكن حرق الوقود الخشبي بشكل نظيف وكفؤ إذا ما اقترن ذلك بمواقد أو أجهزة للحرق حسنة التصميم وموفّرة للطاقة.

الشكل 9
نسبة الأخشاب المستديرة المستخدمة كوقود في مناطق مختلفة وعبر البلدان



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2016أ؛ 2017د.

ولهذا السبب، يقدّم الوقود الخشبي مساهمة مهمة في عمليات توفير الطاقة ويتسم بأهمية حاسمة للعديد من الفقراء والفئات الضعيفة في العالم. غير أنه يتعيّن اتخاذ خطوات لعدم تقويض القدرة عل تحقيق أهداف أخرى من أهداف التنمية المستدامة، بما فيها مثلًا الهدف 3 (من خلال أثر الدخان على صحة الإنسان) أو الهدف 15 (من خلال أثر زيادة الطلب على الوقود الخشبي على الموارد الحرجية).

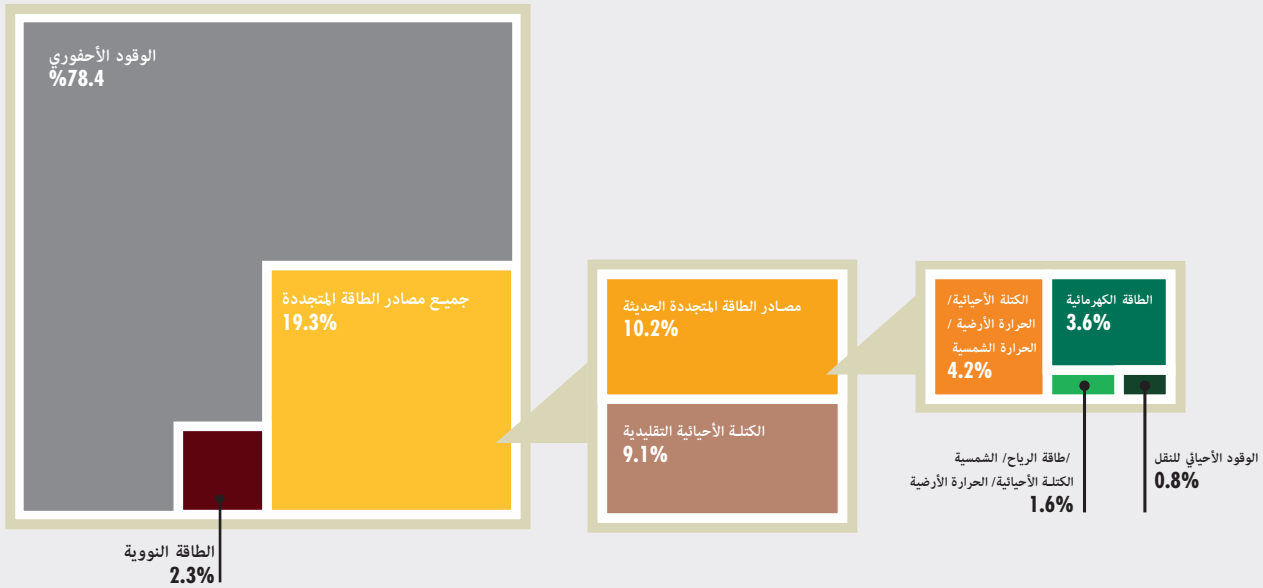
المقصد 7-2 من أهداف التنمية المستدامة

← تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030

حصة الحطب في إجمالي استهلاك الطاقة المتجددة النهائية

تمثّل الطاقة وجهة استخدام رئيسية للأخشاب من الغابات والأشجار من خارج الغابات. وإن حوالي 50 في المائة من الأخشاب المستديرة المستخرجة من الغابات على المستوى العالمي سنويًا (أو حوالي 1.86 مليار متر مكعّب) يُستخدم كوقود من أجل الطهي وتدفئة المنازل، والأنشطة الصناعية الصغيرة (على غرار صناعة القرميد وتجهيز الشاي)، إلى جانب توليد الطاقة الكهربائية بدرجة أقل. وكما هو مبيّن في الشكل 9، تتفاوت حصة الأخشاب من استخدام الطاقة بين الأقاليم، إذ تصل هذه الحصة إلى 90 في المائة في أفريقيا وأكثر من 60 في المائة في آسيا.

الشكل 10
طاقة الكتلة الأحيائية من الاستهلاك العالمي النهائي للطاقة



المصدر: REN21، 2017.

ويُستهلك قرابة 40 في المائة من الوقود الخشبي المتاح عالميًا في آسيا، مقابل 36 في المائة في أفريقيا و17 في المائة في أمريكا و8 في المائة في أوروبا (منظمة الأغذية والزراعة، 2017د).

وتشير تقديرات المنظمة إلى أن الوقود الخشبي يشكّل حوالي 6 في المائة من إجمالي إمدادات الطاقة الأولية في العالم[12] (بناء على بيانات عام 2011). وهو يمثّل، في أفريقيا، نسبة 27 في المائة من إمدادات الطاقة الأولية؛ ويصل إلى مستويات أعلى في أفريقيا الوسطى (70 في المائة)، وشرق أفريقيا (65 في المائة)، وغرب أفريقيا (30 في المائة) ومستويات أقل في أفريقيا الجنوبية (11 في المائة) وشمال أفريقيا (9 في المائة). وتتيح الأخشاب، بشكل عام، أكثر من نصف إمدادات الطاقة الأولية الوطنية في 29 من البلدان، منها 22 بلدًا في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (منظمة الأغذية والزراعة، 2014).

ويعتبر الوقود الخشبي أيضًا عنصرًا رئيسيًا لإمدادات الطاقة المتجددة العالمية. ويبيّن الشكل 10 أن حصة الطاقة المتجددة من إجمالي الاستهلاك العالمي للطاقة[13] كانت تقدّر بنسبة 19.3 في المائة في عام 2015. وتصل فيها نسبة طاقة الكتلة الأحيائية «التقليدية» - التي تتضمن المخلفات الزراعية وروث الحيوانات إلى جانب الوقود الخشبي - إلى 9.1 في المائة (REN21، 2017). وكما ذُكر أعلاه، يساهم الوقود الخشبي أيضًا في الطاقة المتجددة من خلال توليد الكهرباء والتوليد المشترك.

ويبيّن الشكل 11 أن تقديرات المؤسسة العالمية للطاقة الأحيائية تشير إلى أن الوقود المستمد من الأخشاب يساهم بأكثر من 87 في المائة من إجمالي طاقة الكتلة الأحيائية. ويشمل ذلك 67 في المائة من حطب الوقود و7 في المائة من الفحم و6 في المائة من الأخشاب المستردّة

12 تشير إمدادات الطاقة الأولية إلى الطاقة المستخرجة من المصدر وغير الخاضعة للعمليات التحويلية والتغييرية.

13 يغطي استهلاك الطاقة النهائي ما يتم توفيره من سلع متعلّقة بالطاقة إلى المستهلكين للقيام بأنشطة لا تتعلق بتحويل الوقود أو بأنشطة تحويلية أخرى، أي لا يتضمن أي من الوقود المستخدم لأغراض التحويل أو في الصناعات المولّدة للطاقة.

و5 في المائة من مخلفات قطاع الأخشاب و1 في المائة من مخلفات الغابات و1 في المائة من السائل الأسود الناشئ عن قطاع اللب والورق (المؤسسة العالمية للطاقة الأحيائية، 2017).

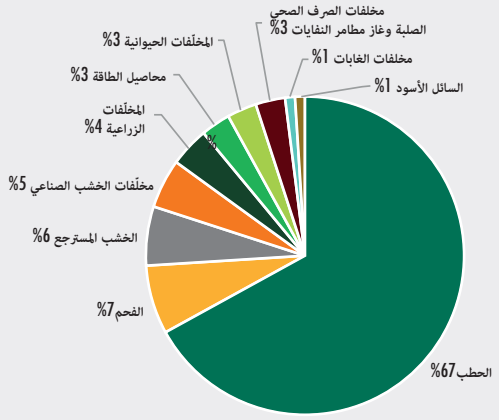
وأشارت المنظمة في تقديراتها إلى أن الطاقة المستمدة من الوقود الخشبي بالكاد تعادل 40 في المائة من إمدادات الطاقة المتجددة في العالم، وهو ما يعادل الطاقة الشمسية والكهرمائية وطاقة الرياح مجتمعة (منظمة الأغذية والزراعة، 2017ج). وتُشير هذه الأرقام إلى المساهمة الكبرى التي يمكن أن يقدّمها الوقود الخشبي المستمد من مصادر مستدامة في مزيج الطاقة المتجددة في العالم.

وتحتوي الغابات في العالم على كميات واسعة من الطاقة، وإن مخزونها البالغ 531 مليار متر مكعّب في تزايد (منظمة الأغذية والزراعة، 2016أ). ومن المهم ملاحظة أن محتوى الغابات من مكافئ النفط، البالغ 142 مليار طن، يناسب تقريبًا عشرة أضعاف الاستهلاك العالمي السنوي للطاقة الأولية[14]، مع التشديد على ضرورة استخدامه على أساس مستدام فحسب.

وتساهم الغابات أيضًا في توفير الطاقة المتجددة من خلال توليد الكهرباء عبر الطاقة الكهرمائية. وكما هو مبيّن في الشكل 10، تشكّل الطاقة الكهرمائية نسبة تقدّر بنحو 3.6 في المائة من الاستهلاك العالمي الإجمالي للطاقة. وإنها تساهم في 16.6 في المائة من التوليد العالمي للكهرباء، وحوالي 68 في المائة من التوليد العالمي الإجمالي للكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة (REN21، 2017). ويشّكل توليد الطاقة الكهرمائية ثاني أكبر مصدر للطاقة المتجددة بعد الكتلة الأحيائية. وكما جرى مناقشته في القسم المتعلّق بالهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة، ثمة روابط مهمة بين الغابات والمياه. وتحدث الغابات أثرًا على توليد الطاقة الكهرمائية عن طريق التأثير على أنماط هطول الأمطار وتنظيم تدفق المياه والحد من تآكل التربة وانسياب الرواسب. وتشير بعض الدراسات إلى أن حفظ التربة والمياه بشكل مستهدف من خلال الإدارة المستدامة للغابات قد يحد من وصول الرواسب بنسبة تصل إلى 44 في المائة (Vogl، 2016)، مما يطيل العمر الاقتصادي لمرافق الطاقة الكهرمائية (Arias، 2011). ويعتمد، بالتالي، نجاح عمليات توليد الطاقة الكهرمائية اعتمادًا كبيرًا على الغابات ضمن مستجمعات المياه وعلى المستوى الإقليمي (Stickler، 2013).

14 يحتسب ذلك على الشكل التالي: يبلغ متوسط كثافة الخشب المجفف بالهواء 0.7 أطنان للمتر المكعّب (منظمة الأغذية والزراعة، 2015ب)؛ ويبلغ متوسط محتوى الخشب المجفف بالهواء من الطاقة 16 ميغاجول/كلغم أو 0.382 طنًا من المكافئ النفطي (ط.م.ن) لكل طن من الخشب (الوكالة الدولية للطاقة، 2005)؛ وبالتالي، يساوي 531 مليار متر مكعّب من مخزونات الغابات من الكتلة الحيوية المتزايدة 142 مليارًا من المكافئ النفطي (ط.م.ن). وبلغ الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية في عام 2014، 13.7 مليارات من المكافئ النفطي (ط.م.ن) (الوكالة الدولية للطاقة، 2016).

الشكل 11
مساهمة الوقود القائم على الخشب في موارد طاقة الكتلة الأحيائية العالمية



المصدر: الوكالة العالمية للطاقة الأحيائية، 2017.

الهدف 8
تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع

مقدّمة

تتسم الغابات وسلاسل القيمة الخاصة بها بأهمية حاسمة للنمو الاقتصادي المستدام، والعمالة الكاملة والإنتاجية والعمل اللائق للجميع، لا سيما في المناطق الريفية النائية. وقد يحدث تحديد القطاعات غير الرسمية من الناحية الكمية ومعالجتها في مجال الحراجة أثرًا إيجابيًا جدًا عن طريق زيادة توافر العمل اللائق حيث يحتاج الأمر إلى معظمها. ويمكن لقطاع الغابات، الذي ما زال يتسم بطابع غير رسمي إلى حد كبير وبوجود قوي للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم إلى جانب العمل الأسري، أن يحقق أثرًا مهمًا لتحسين ظروف العمل والتخفيف من الفقر إذا ازدادت العمالة وتحسّنت جودة الوظائف المتاحة. ويُقدّر عدد الشركات الصغيرة

والمتوسطة الحجم على المستوى العالمي بنحو 45 مليون شركة، بما فيها شركات غير رسمية (Shackleton وآخرون، 2011)، مما يمثّل نسبة تتراوح بين 80 و90 في المائة من الشركات في القطاع.[15]

ويرتبط الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة ارتباطًا وثيقًا بالتخفيف من حدة الفقر (الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة)، مع تركيزه على جودة العمالة لمعالجة إحدى الخصائص الكامنة للفقر المزمن. وبالإضافة إلى ذلك، تحد المساهمات التي تعود بالفائدة على سبل كسب العيش للمجتمعات المعتمدة على الغابات من الضغط الممارس على البيئة الطبيعية وتُساعد بالتالي على إحراز تقدّم باتجاه تحقيق الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة (الحياة في البر).

وتم اختيار المقصدين 8-3 و8-9 لإبراز إمكانيات قطاع الغابات في المساعدة على تحقيق الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة. ويشير المقصد 8-3، عن طريق المؤشر 8-3-1 («نسبة العمالة غير الرسمية في العمالة غير الزراعية، بحسب الجنس»)، إلى إحدى المسائل الرئيسية الواجب معالجتها في قطاع الغابات. ويتسم المقصد 8-9 بالأهمية نظرًا إلى الفرص التي تتيحها السياحة القائمة على الغابات لتحسين سبل كسب العيش وإدارة الغابات بشكل مستدام.

تحديد مساهمة الغابات الكمية في تحقيق الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة

المقصد 8–3 من أهداف التنمية المستدامة

تعزيز السياسات الموجهة نحو التنمية والتي تدعم الأنشطة الإنتاجية، وفرص العمل اللائق، ومباشرة الأعمال الحرة، والقدرة على الإبداع والابتكار، وتشجع على إضفاء الطابع الرسمي على المشاريع المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة الحجم، ونموها، بما في ذلك من خلال الحصول على الخدمات المالية.

نسبة العمالة الرسمية وغير الرسمية في قطاع الغابات

من الضروري دمج الاقتصاد غير الرسمي والعمالة المرتبطة به في القياسات الخاصة بالهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة، نظرًا إلى أن أكثر من نصف القوى العاملة في البلدان النامية موظّفة على أساس غير رسمي. وترتبط العمالة غير الرسمية بطرق عدّة بمدى الاعتماد على الموارد الطبيعية (Benson وآخرون، 2014) وبالتالي على حالة البيئة. وتتفاوت نسب السكان الذين يؤمنون الدخل بشكل غير رسمي بحسب الأقاليم: فعلى سبيل المثال، تشكل العمالة غير الرسمية وغير الزراعية 66 في المائة من مجموع العمالة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى و52 في المائة في شمال أفريقيا (منظمة العمل الدولية)[16]. وإن البيانات العالمية بشأن الحراجة متوافرة بشكل محدود، فعلى الرغم من أن إحصاءات منظمة العمل الدولية تُسجل حصة العمالة غير الرسمية في 62 بلدًا بحسب الجنسين، لا توجد سجلات عالمية بهذا الشأن. وتشير التقديرات إلى أنه كثيرًا ما تُمثّل المرأة بشكل أكبر في القطاع غير الرسمي مقارنة بالرجل، مع أن مساهمة الرجال في إجمالي القيمة المضافة أعلى، تماشيًا مع مداخيلهم التي تكون عادة أعلى (Agrawal وآخرون، 2013). ويتمثل أحد النُهج الرامية إلى تقدير العمالة غير الرسمية في قطاع الحراجة في استخدام إحصاءات الإنتاج المرتبطة بالعاملين «على حسابهم الخاص». وتشير

الإطار 18

مساهمة القطع غير الرسمي بواسطة المنشار في إنتاج الأخشاب في الكاميرون

تُباع، في الكاميرون، الأخشاب الصغيرة المقطوعة باستخدام المنشار في الأسواق المحلية في الغالب، ولكنها تُصدّر أيضًا على المستوى الإقليمي (van Dam وWit، 2010). وتم تقدير عدد الوظائف غير الرسمية في مجال القطع بالمنشار لغرض إنتاج الأخشاب في الكاميرون بحوالي 45 000 وظيفة في عام 2008 (van Dam وWit، 2010؛ Cerutti، 2016؛ مذكرة معلومات مركز البحوث الحرجية الدولية، 2017). ومقابل كل عامل في مجال قطع الأخشاب بالمنشار في القطاع الرسمي، يُعتقد أن هناك أكثر من ثلاثة في القطاع غير الرسمي (علمًا أن هذا التقدير يستند إلى بيانات لا يمكن مقارنتها بشكل مباشر).

وبحسب إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة، بلغ عدد العاملين في أنشطة القطاع الحرجي الرسمي كافة 23 000 شخص في الكاميرون في عام 2008، منهم 13 000 في قطاع الحراجة والقطع، و8 000 في قطاع تجهيز الأخشاب و2 000 في قطاع اللب والورق (منظمة الأغذية والزراعة، 2014).

وتبلغ بالإجمال حصة القطاع الحرجي الرسمي من مجموع العمالة 0.3 في المائة، ولكنها تزيد بثلاث أضعاف لتبلغ 0.9 في المائة عندما يتم أيضًا احتساب وظائف العاملين في مجال قطع الأخشاب بالمنشار في القطاع غير الرسمي (van Dam وWit، 2010). وتكون مساهمة الغابات أكبر بعد إذا تم أخذ المنتجات الحرجية غير الخشبية أيضًا بعين الاعتبار.

15 https://www.profor.info/knowledge/unlocking-potential-small-and-medium-forest-enterprises

16 انظر أخبار منظمة العمل الدولية على العنوان التالي: http://www.ilo.org/addisababa/whats-new/WCMS_377286/lang--en/index.htm (تمت زيارة الموقع في تاريخ 15 ديسمبر/كانون الأوّل 2017)

الجدول 3

معدّلات زيارة المناطق المحمية البرية والإنفاق المباشر للزوّار

	أفريقيا	آسيا/ المنطقة الأسترالية الآسيوية	أوروبا	أمريكا اللاتينية	أمريكا الشمالية	العالم
عدد المناطق المحمية المستخدمة في النموذج	6 592	12 223	55 448	3 600	16 375	94 238
الإنفاق المباشر للزوّار في المناطق المحمية (بمليارات الدولارات الأمريكية/السنة، 2014)، المجموع	48	88	88	46	340	611
الناتج المحلي الإجمالي للسياحة الإقليمية في عام 2014 (بمليارات الدولارات الأمريكية/السنة، 2014)	194	2 479	2 023	620	1 500	6 816

ملاحظات: يتضمن الناتج المحلي الإجمالي العام للسياحة الإقليمية بما في ذلك المساهمات المباشرة للسفر والسياحة للناتج المحلي الإجمالي وغيرها من الآثار النهائية (غير المباشرة والمستحثة). تشمل منطقة آسيا واستراليا الإتحاد الروسي وأوسيانيا؛ في حين تشمل أمريكا اللاتينية منطقة الكاريبي والمكسيك. وتمثل القيم العالمية المعروضة هنا مجموع القيم الجهوية؛ ويختلف ذلك عن تقديرات المجلس العالمي للسفر والسياحة لعام 2014، ويسلط ذلك الضوء على دلالية المقارنة.

المصدر: Balmford وآخرون، 2015 والمركز العالمي للسفر والسياحة، 2015 و2017.

مقارنة البيانات في البلدان ذات الدخل المنخفض إلى وجود علاقة إيجابية بين انتشار العاملين على حسابهم الخاص وانتشار الأنشطة في القطاع غير الرسمي. ففي إندونيسيا مثلًا، تتألف 43 في المائة من القوى العاملة من عاملين على حسابهم الخاص وتمثّل العمالة غير الرسمية 73 في المائة من العمالة الإجمالية. ويشير تطبيق عوامل التقدير المستخلصة من العلاقات هذه على 44 من البلدان إلى أن عدد الأشخاص العاملين في القطاع غير الرسمي يزيد بمقدار 1.63 ضعفًا على الأقل عن عدد العاملين في القطاع الرسمي. غير أنه من المرجح أن تكون هذه التقديرات أقل من الواقع لأنها تأخذ في الحسبان القطاعين الفرعيين للحراجة وقطع الأخشاب فقط وتستثني قطاع الفحم.

ورغم النقص في المعلومات الكمية عن قطاع الغابات غير الرسمي، ثمة العديد من دراسات الحالة (انظر الإطار 18) التي تسلّط الضوء على أهميته ومساهمته في تحقيق المقصد 8-3.

المقصد 8-9 من أهداف التنمية المستدامة

← وضع وتنفيذ سياسات تهدف إلى تعزيز السياحة المستدامة التي توفر فرص العمل وتعزز الثقافة والمنتجات المحلية بحلول عام 2030

مساهمة السياحة المعتمدة على الطبيعة في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة

يستند الأساس المنطقي للمقياس المواضيعي هذا إلى احتمال حدوث نسبة كبيرة من السياحة القائمة على الطبيعة البرية في الغابات أو المناظر الطبيعية التي تشمل نظمًا إيكولوجية حرجية. ومع أن البيانات المرتبطة بذلك محدودة، تشير دراسات الحالة إلى أن السياحة المستدامة القائمة على الغابات قادرة على تقديم مساهمة اقتصادية كبرى في بعض البلدان.

ومثّل كل من السفر والسياحة، بحسب المجلس العالمي للسفر والسياحة، ما يقرب من 10 في المائة من مجمل الوظائف في العالم و10.2 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في عام 2016 (المجلس العالمي للسفر والسياحة، 2017). وتبيّن تقارير منظمة السياحة العالمية (منظمة السياحة العالمية للأمم المتحدة، 2011) أن المرأة تشكّل أغلبية القوى العاملة في مجال السياحة، في حين أن المجلس العالمي للسفر والسياحة يتوقع نمو قطاع السياحة بنسبة 3.9 في المائة سنويًا على المستوى العالمي خلال السنوات العشر المقبلة.

وأشارت بعض المعاهد إلى أن السياحة الإيكولوجية تشكّل القطاع الأسرع نموًا من السوق في العديد من أنحاء العالم رغم عدم معرفة الحصة التي تمثّلها بشكل دقيق (مؤسسة الصون الدولية، غير مؤرخ). ومع أخذ ما سبق بعين الاعتبار، إلى جانب توقعات المجلس العالمي للسفر والسياحة، يبدو أن السياحة القائمة على الطبيعة قد تقدّم مساهمة أكبر في تحقيق المقصد 8-9 من أهداف التنمية المستدامة.

وهناك أيضًا بعض المعلومات عما ينفقه الزوار مباشرة في المناطق البرية المحمية. وبناء على بيانات لأكثر من 500 من المناطق المحمية في 51 بلدًا، من المقدّر أن تكون هذه المصروفات قد وصلت إلى ما مجموعه 611 مليار دولار أمريكي سنويًا على المستوى العالمي في عام 2014، مع وجود فروقات إقليمية ملحوظة (Balmford وآخرون، 2015). ويرد موجز عن النتائج في الجدول 3 الذي يحتوي أيضًا على بيانات بشأن الناتج المحلي الإجمالي للسياحة بحسب الإقليم (المجلس العالمي للسفر والسياحة، 2015 و2017). ومع أن الأرقام ناشئة عن مصادر مختلفة ولا يمكن بالتالي مقارنتها بشكل مباشر، فمن المثير للاهتمام أن نلاحظ أنه بالمقارنة مع أقاليم أخرى، كانت نفقات الزوار في أفريقيا وأمريكا الشمالية عالية نسبيًا في ما يتعلق بالناتج المحلي الإجمالي للسياحة.

وتُبيّن دراسات الحالة أدناه من فنلندا (الإطار 19) وكوستاريكا (الإطار 20) المساهمات الاقتصادية للسياحة المتصلة بالغابات في تلك البلدان.

الإطار 19

مساهمات السياحة الطبيعية في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة في فنلندا

تولّد السياحة القائمة على الطبيعة ما يقدّر بنحو 1 في المائة من العمالة والناتج المحلي الإجمالي في فنلندا (الاستراتيجية الفنلندية للاقتصاد الأحيائي، 2014).

وتتألف المنتزهات الوطنية ومساحات الترفية الخارجية (التي تملكها وتديرها الدولة) بشكل رئيسي من الغابات الشمالية والمياه. وساهم إنفاق الزوار في هذه المجالات ما مجموعه 230 مليون دولار أمريكي في الاقتصاد المحلي في عام 2016 وقام بدعم 916 1 وظيفة (موظفون بدوام كامل، الحسابات المستندة إلى أعداد الزوار، إنفاق الزوار والعوامل المضاعفة المستخدمة لتقدير الآثار غير المباشرة الناجمة عن إنفاق الزوار).

وازدادت أعداد الزوار في المنتزهات الوطنية بنسبة 7 في المائة في عام 2016 لتصل إلى 2.8 ملايين زائر، وارتفع إنفاق الزوار بنسبة 21 في المائة - وشهدت السنوات القليلة الماضية زيادات مماثلة.

المصدر: موقع Metsähallitus. متاح على العنوان التالي: www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks

الهدف 11
جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة

مقدّمة

مع أن المدن تغطي أقل من 3 في المائة من مساحة الأراضي في العالم، فإنها مسؤولة عن 78 في المائة من انبعاثات الكربون و60 في المائة من استخدامات المياه السكنية و76 في المائة من استخدامات الخشب

الإطار 20

الإنفاق الناجم عن السياحة الطبيعية في كوستاريكا

تُعتبر كوستاريكا جهة ريادية عالمية في ما يخص السياحة الإيكولوجية. واستضافت البلاد، في عام 2016، 2.9 ملايين سائح غير مقيم، وبلغ متوسط الإنفاق 309 1 دولارات أمريكية للفرد الواحد. وبحسب مجلس السياحة في كوستاريكا، أشار 66 في المائة من الزوار إلى أن السياحة الإيكولوجية تشكّل أحد الأسباب الرئيسية لزيارتهم البلاد. ويقدّر بالتالي الإنفاق المرتبط أقلّه جزئيًا بالسياحة القائمة على الطبيعة بحوالي 2.5 مليارات دولار أمريكي في عام 2016 (بناء على المعادلة: 2.9 ملايين زائر x 309 1 دولارات أمريكية x 0.66 في المائة)، أي ما يشكل 4.4 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في كوستاريكا.

وفي عام 2015، بلغ عدد الزوار غير المقيمين لمناطق حفظ الغابات مليون (1) زائر تقريبًا. ومع أخذ متوسط إنفاق الزوار بعين الاعتبار، يصل مجموع الإنفاق إلى 1.31 مليون دولار أمريكي (أو 2.5 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في كوستاريكا) في مناطق حفظ الغابات، على الرغم من أن هذه التقديرات تعكس الحد الأقصى للإنفاق نظرًا إلى احتمال زيارة الأشخاص لمواقع أخرى أيضًا. وبالإضافة إلى ذلك، قام المقيمون بما قدره 0.9 ملايين زيارة لمناطق حفظ الغابات.

المصدر: معهد كوستاريكا للسياحة. العمليات الكبري للتخطيط والتنمية. مسوحات جوية وأرضية لغير المقيمين. متاح على العنوان التالي: http://www.ict.go.cr/en/statistics/tourism-figures.html

لأغراض صناعية (Grim وآخرون، 2008). وكان أكثر من 54 في المائة من سكان العالم يعيشون في المدن في عام 2016 ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة إلى 60 في المائة بحلول عام 2030، وسيعيش شخص واحد من أصل ثلاثة في مدن مؤلفة من 000 500 نسمة على الأقل (الأمم المتحدة، 2016). ويهدد التوسع الحضري المتسارع أكثر فأكثر، باقترانه مع تغيّر المناخ، قدرات المدن على الاستجابة لاحتياجات السكان الحضريين. واستجابة لذلك، يدعو الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة البلدان إلى «جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود والاستدامة». وإذا تم التخطيط للغابات وإدارتها بشكل صحيح، فيمكن للغابات الحضرية وشبه

الإطار 21

قياس خدمات النظم الإيكولوجية للغابات والأشجار الحضرية: أداة i-TREE ECO

تشكّل i-Tree Eco (www.itreetools.org) أداة برنامجية لتقييم المنافع المحددة للنظم الشجرية، كما أنها تحدد قيمتها من الناحية النقدية أيضًا من خلال الإحالة المقابلة للبيانات بشأن هيكل نظام شجري ما مع معلومات محلية تقدّم كل ساعة معلومات بشأن تلوّث الهواء والأحوال الجوية. ولا يحتاج المستخدمون إلّا إلى جمع بيانات معيارية عن الأشجار وإدخالها (على غرار الأنواع وقطر الدائرة والحالة الصحية) فيتيح البرنامج تقديرات (بحسب تكوين الأنواع وفئات الحجم و/أو استخدام الأراضي) بشأن منافع الأشجار والقيمة النقدية ذات الصلة، ثم يستمر بتوفير معلومات في المستقبل عن إزالة تلوّث الهواء (والمنافع الناشئة عن ذلك بالنسبة إلى صحة الإنسان)، واحتباس الكربون وتخزينه، وتوفير الطاقة واعتراض هطول الأمطار وتفادي الانسياب السطحي. ويمكن استخدام البرنامج في أي مكان، على أن يوفّر المستخدمون من خارج الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وشمال آيرلندا بيانات إضافية إلى قاعدة بيانات أداة i-Tree بشأن خصائص الموقع الذي يتواجدون فيه. ولقد تم استخدام البرنامج حتى الآن في مئات المدن بما في ذلك أوكلاند وبرشلونة وبيجين ولندن ولوس أنجلوس وميديلين وملبورن ومكسيكو سيتي وميونيخ ونيويورك وبورتو وروما وسانتياغو وسول وسنغافورة وستراسبورغ وطوكيو وتورنتو ووارسو وزيوريخ. ويتم حاليًا تطوير إضافات برامجية جديدة لتوسيع نطاق المنافع التي يمكن للنظام تقديرها (على غرار خفض درجة حرارة الجو وما لذلك من آثار صحية).

ويُظهر الجدول أدناه النتائج الناجمة عن تطبيق هذه الأداة في لندن، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وشمال آيرلندا.

موجز نتائج أداة i-TREE ECO في لندن، المملكة المتحدة (ترد القيم بالجنيه الإسترليني)

سمة الغابة الحضرية	لندن
الهيكل	
عدد الأشجار	8 421 000
الغطاء الشجري (في المائة)	14.0
(القيم السنوية (الناتج المحلي الإجمالي	
إزالة التلوث	126 100 000
امتصاص الكربون	4 790 000
الحد من مياه العواصف	2 800 000
توفير الطاقة من الظل	260 600
انبعاثات الكربون التي تم تفاديها	54 600

المصدر: Rogers وآخرون، 2015.

الجدول 4

النسبة المئوية لمواقع التراث العالمي الحضرية التي تتضمن عناصر طبيعية كمكوّن أساسي فيها

	(أ)	(ب)	مجموع مواقع التراث العالمي الحضرية
أفريقيا (جنوب الصحراء الكبرى)	12	18	15
آسيا والمحيط الهادئ	12	16	54
أوروبا	11	13	224
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	8	11	54
أمريكا الشمالية	0	0	6
الشرق الأدنى وشمال أفريقيا	13	13	31
العالم	11	13	384

(أ) تواتر (النسبة المئوية) مواقع التراث العالمي الحضرية التي تتضمن في معايير الاختيار كلمات مثل «أشجار، غابة، حدائق، منتزه، طبيعة إنسانية»

(ب) تواتر (النسبة المئوية) مواقع التراث العالمي الحضرية التي تتضمن في كلمات مثل «أشجار، غابة، حدائق، منتزه، طبيعة إنسانية» في الأقسام المتعلّقة بالوصف أو الإدارة من البيانات بشأن القيمة العالمية البارزة

المصدر: اليونسكو، 2017.

الحضرية - التي تعرّف بأنها «شبكات أو نظم تتضمن أراضٍ حرجية ومجموعات من الأشجار وأشجار منفردة داخل المناطق الحضرية أو حولها» (منظمة الأغذية والزراعة، 2016ب) أن تقدّم مساهمة قيّمة لتحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة بفضل أثرها الإيجابي على سبل كسب العيش لسكان المدن ورفاههم. وبهدف النهوض بقيمة الغابات الحضرية وشبه الحضرية بالنسبة إلى المدن والمستوطنات البشرية الأخرى، يجب أن تكون عمليات تصميم تلك الغابات وتخطيطها وإدارتها متكاملة تمامًا مع عمليات التخطيط المدني منذ مراحله الأولى، فضلًا عن توفير الموارد المالية الكافية للتنفيذ والرصد.

وتم وضع عدد من الأدوات لتحديد منافع الغابات الحضرية وشبه الحضرية من الناحية الكمية. وتتمثل إحدى الأدوات الواعدة في نموذج i-Tree Eco الذي وضعته إدارة الغابات في الولايات المتحدة الأمريكية. وكما يرد توضيحه في الإطار 21، يمكن استخدام هذه الأداة لتقييم تشكيل الغابات والأشجار الحضرية وتقييم بعض منافعها المتعددة من الناحية النقدية (Nowak وآخرون، 2007).

تحديد المساهمة الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة

المقصد 11-4 من أهداف التنمية المستدامة

← تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي

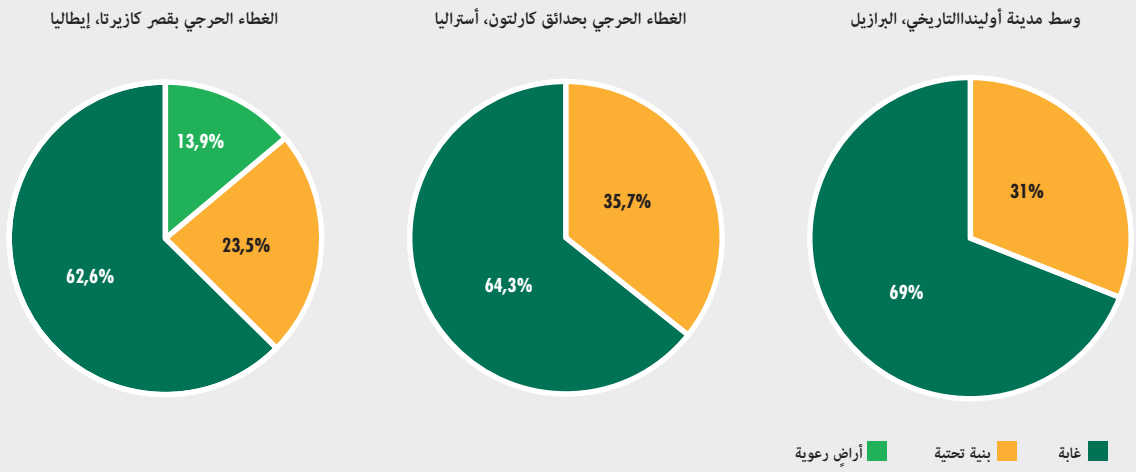
مواقع التراث الثقافي التي تشمل في تصنيفها عناصر طبيعية، والنسبة المئوية للموقع الذي تغطيه الأشجار

رغم الافتقار إلى بيانات عالمية، تساعد دراسة المقياس المواضيعي هذا على إبراز كيف يمكن للسلطات العامة والقطاع الخاص والمجتمع المدني أن تدعم جهود حفظ مواقع التراث الثقافي وصونها بما يشمل العناصر الطبيعية، إلى جانب الأشجار.

غير أنه لا يمكن للمقياس المواضيعي أن يُبرز النطاق الواسع للخدمات الاجتماعية والثقافية والبيئية التي تقدّمها الغابات الحضرية وشبه الحضرية في الأماكن المفتوحة/الخضراء والتي يصعب تحديدها من الناحية الكمية بشكل قابل للمقارنة على المستوى العالمي. ويمكن للغابات والأشجار الحضرية أن تساهم في حماية التراثين الثقافي والطبيعي المحليين للمدن عن طريق تعزيز شعور المجتمعات بالانتماء، وتوفير حيّز للأنشطة الترفيهية والبدنية، وتحسين الاعتبارات الجمالية للبيئة المحيطة، وتشجيع التعبير الفني، ودعم السياحة المحلية. كما تتسم الغابات والأشجار الحضرية بقيمة دينية في بعض الثقافات.

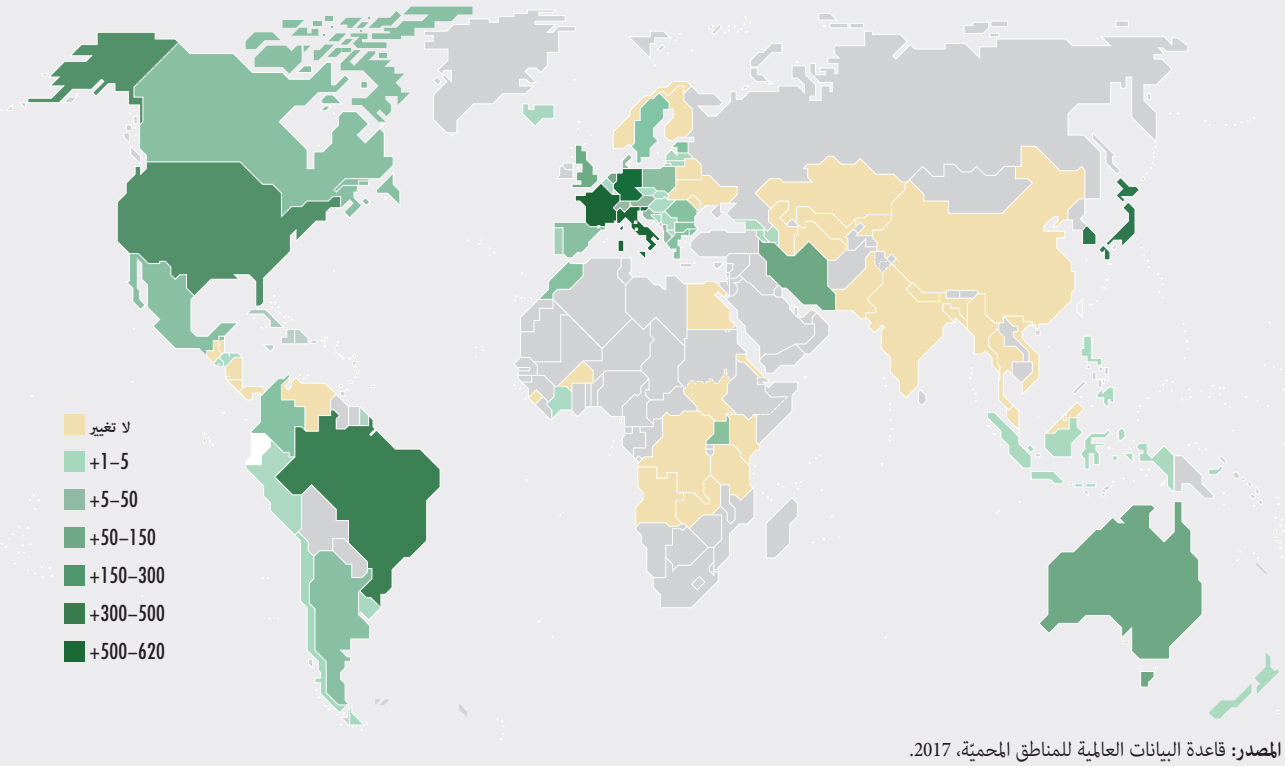
وتشكّل كذلك الغابات الحضرية وشبه الحضرية مأوى لتنوّع بيولوجي غني وقد تحتوي أيضًا على بقايا نظم إيكولوجية طبيعية كانت موجودة سابقًا. وإن تزايد المناطق الطبيعية المحمية وتوسيع نطاقها في المدن وحولها يبرز بوضوح مساهمة الغابات والمساحات الحضرية الخضراء في حفظ التنوّع البيولوجي المحلي. فعلى سبيل المثال، تضم المساحات المفتوحة في أمستردام، هولندا، حوالي 000 200 شجرة وهي

الشكل 12
مكوّنات الغابات والأشجار في مواقع التراث العالمي المختارة



المصدر: الوكالة العالمية للطاقة الأحيائية، 2017.

الشكل 13
التغييرات في نطاق المساحات الحضرية المحمية بالكيلومتر المربع (2000–2017)



المصدر: قاعدة البيانات العالمية للمناطق المحميّة، 2017.

تشكّل فسيفساء من المناظر الطبيعية المترابطة التي تتسم بقيمة من حيث تنوّعها البيولوجي وتأوي 140 من أنواع الطيور و34 من أنواع الثدييات و60 من أنواع الأسماك و6 من أنواع الضفادع والسمندر (برنامج الأمم المتحدة للبيئة والحكومات المحلية من أجل الاستدامة، 2008).

ويمكن لهذه المنافع الاجتماعية والثقافية والبيئية كافة أن تساهم بصورة كبيرة في تحسين رفاه المواطنين وأن تعزز انتماءهم إلى مدنهم والتعلّق بها بشكل أكبر. وإن بذل جهود محلية لتحسين إدارة الغابات الحضرية وشبه الحضرية، إلى أقصى حد ممكن، باعتبارها مكونات من التراث الاجتماعي الثقافي والطبيعي المحلي، سيحظى بقدر من التشجيع إذا ما اشتمل المقصد 11-4 على هذه المساهمة على نحو صريح أكثر.

وقد جرى تحليل مساهمة الأشجار والغابات والحدائق والمنتزهات وعلاقات الإنسان بالطبيعة في مواقع التراث العالمي الحضرية لليونيسكو من خلال استعراض تواتر استخدام هذه المصطلحات في معايير انتقاء مواقع التراث العالمي والتعريفات والمعلومات الإدارية المتصلة بها. ويتم الإقرار بالمكونّات الطبيعية/الخضراء، كما يبيّنه الجدول 4، باعتبارها جزءًا من القيمة التي يتسم بها العديد من مواقع التراث العالمي.

وكمثال على ما سبق ذكره، تم تقييم الغطاء اشجري في ثلاث مواقع حضرية للتراث العالمي وهي: حدائق كارلتون في أستراليا، والمركز التاريخي لمدينة أولينـدا في البرازيل وقصر كازيرتا في إيطاليا. وبلغ الغطاء الشجري 65 في المائة في حدائق كارلتون و63 في المائة في القصر الملكي في كازيرتا. وتشير اليونسطو، في وصفها للموقع، إلى أن مجمع كازيرتا الهائل «فريد من نوعه بحيث يضم قصرًا رائعًا بحدائقه ومنتزهه وأراضٍ حرجية طبيعية محيطة به». وفي المقابل، بلغ الغطاء الشجري في المركز التاريخي لمدينة أولينـدا في البرازيل نسبة 70 في المائة تقريبًا (انظر الشكل 12).

التغير في نظام المناطق المحمية

تم الحصول على المعلومات المتعلقة بالمقياس المواضيعي هذا من البيانات المتعلّقة بزيادة نطاق المناطق المحمية في المدن وحولها، باستخدام قاعدة البيانات العالمية للمناطق المحمية (انظر الملحق). وترد النتائج في الشكل 13 ضمن خريطة تُظهر زيادة ملحوظة في المناطق الخاضعة للحماية في العديد من البلدان خلال السنوات الـ 15 الماضية.

ويُبرز الإطار 22، الذي يتضمّن دراسة حالة من ريو دي جانيرو، البرازيل، قيمة المناطق المحمية الحضرية بالنسبة إلى تزويد المدن بخدمات النظام الإيكولوجي الأساسية وتوفير فرص للتفاعل مع الطبيعة لسكان المدن.

المقصد 11-7 من أهداف التنمية المستدامة

توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة، آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها، ولا سيما بالنسبة للنساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، بحلول عام 2030

النسبة المئوية للسكان الذين يمكنهم الوصول إلى منطقة خضراء متاحة للعامة بمساحة هكتار واحد على الأقل في غضون 15 دقيقة (أو 500 متر) سيرًا على الأقدام من مكان إقامتهم

قد يساعد المقياس المواضيعي للمقصد 11-7 على حشد الجهود العامة لتوفير مساحات خضراء بغية تعزيز رفاه المواطنين من خلال تسليط الضوء على أهمية المساحات الخضراء المتاحة. ومن الضروري تحديد

الإطار 22

دراسة حالة: منتزه تيجوكا الوطني، ريو دي جانيرو، البرازيل

تُبرز أهمية الحفاظ على المناطق المحمية في منتزه تيجوكا الوطني. ويمتد المنتزه على مساحة تزيد عن 4 000 هكتار وهو يقع داخل موقع كاريوكا للمناظر الطبيعية التابع لليونسكو بين الجبل والبحر.

ومنذ أوائل القرن التاسع عشر شهد المنتزه وغاباته موجات مختلفة من التدهور البيئي نتيجة إزالة الغابات وانتشار الأنواع غير الأصلية والضغط الحضري. وشكّل التحريج جزءًا من جهود إعادة الموقع إلى هيئته الأصلية، لا سيما باستخدام الأشجار الأصلية للمنطقة. كما تم إنشاء البنية التحتية الترفيهية في المنتزه مما ساعد على النهوض بالوعي العام المحلي إزاء أهمية حفظ الغابات الحضرية. وأُطلق مشروع لاسترجاع الثروة الحيوانية في الستينات من القرن الماضي مما ساهم على نحو ملحوظ في جعل منتزه تيجوكا نظامًا إيكولوجيًا حرجيًا أكثر نضجًا.

وتتشارك في إدارة المنتزه، منذ عام 1999، مدينة ريو دي جانيرو ووزارة البيئة. وهو بات يتيح الآن موقعًا طبيعيًا خلّابًا للزوار البالغ عددهم 2.5 ملايين زائر سنويًا، في حين تمثّل غابة المحيط الأطلسي التي أُعيدت إلى هيئتها الأصلية مأوىً لتنوّع بيولوجي واسع ومتأصّل. وساهمت هذه الخدمات القيّمة في اعتبار منتزه تيجوكا الوطني منظرًا طبيعيًا ثقافيًا للتراث العالمي في عام 2012 (Trzyna، 2014).

معايير للمساحات الخضراء لأغراض التخطيط الحضري، ولا سيما في الأماكن التي تشهد تحضرًا سريعًا أو فقدان في المساحات الخضراء. وتتضمن المساحات الخضراء المناطق ذات الغطاء الخضري الطبيعي على غرار العشب والأشجار، إلى جانب مناطق تخضع لقدر أقل من الإدارة على غرار الأراضي الحرجية والمحميات الطبيعية وبعض الملامح التي هي من صنع الإنسان (Lachowycz وJones، 2013). وغالبًا ما تتمتع المساحات الخضراء المشجرة بقيمة اجتماعية واقتصادية وبيئية أعلى من المساحات المفتوحة الرمادية أو المساحات الخضراء غير المشجرة. ويمكن للأشجار والغابات في المناطق الحضرية، من خلال المساعدة على تحديد طابع المكان، أن تزيد من تنوّع البيئة وحسّ المجتمعات المحلية بالملكية والانتماء عندما يرون انعكاسًا لهوياتهم في الأماكن المحيطة بهم. ولقد ثبُت أيضًا أن وجود الأشجار في الشوارع العامة يقلل من حدوث الجرائم، مما يعزز سلامة المساحات المفتوحة والخضراء. وأظهرت دراسة في بالتيمور، الولايات المتحدة الأمريكية، أن زيادة غطاء قمم الأشجار بنسبة 10 في المائة مرتبط بانخفاض نسبة الجريمة بواقع 12 في المائة (Troy وGrove وO'Neil-Dunne، 2012). وإن مدى غطاء قمم الأشجار في المدن - الذي تعرّفه الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ بأنه «النسبة المئوية لمساحة الأرض المغطاة بغطاء عمودي للمحيط الخارجي للانتشار الطبيعي لأوراق النبات» (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2003) - يجب أن يعتبر مقياسًا أساسيًا لجودة المساحة المفتوحة وأن يزوّد الخيارات المتصلة بالتخطيط والتصميم والإدارة بالمعلومات. وبالإضافة إلى أداة i-Tree Eco الوارد ذكرها في الإطار 21، يمكن أيضًا استخدام أداة Collect Earth لتقييم الغطاء الشجري في المدن وحولها.[17]

وتتسم إمكانية الوصول بالأهمية أيضًا، إذ ترتبط زيادة إمكانية الوصول إلى المساحات الحضرية الخضراء بزيادة استخدامها وبالتالي بتعظيم المنافع التي يمكن توفيرها للسكان (Roemmich وآخرون، 2006؛ Cohen وآخرون، 2007). ويتيح الوصول إلى الغابات والأشجار في المناطق الحضرية فرصًا للقيام بمجموعة من الأنشطة التي قد تستفيد منها العديد من الفئات المختلفة. فعلى سبيل المثال، تبيّن أن نسبة انتشار البدانة لدى الأطفال الذين يعيشون في مناطق يسهل فيها الوصول إلى مساحات خضراء أدنى بنسبة 11 إلى 19 في المائة مقارنة بالأطفال الذي يصلون بشكل محدود إليها أو لا يسعهم الوصول إليها على الاطلاق (Dadvand وآخرون، 2014). وتؤثر عوامل مثل المسافة والتوزيع والتصنيف والجودة كلها على إمكانية الوصول إلى منطقة ما: إذ لا يكفي مجرّد قياس المسافة المفتوحة الحضرية المتوافرة للفرد الواحد. والوصول إلى المساحات الخضراء والمفتوحة في المدن ليس منصفًا على الدوام، بحيث تقع عادةً المساحات الخضراء الأكبر حجمًا والأعلى جودة في الأحياء الثرية. وثمة تعاريف متعددة لمفهوم الوصول. وتعتبر الوكالة البيئية الأوروبية أن المساحة الخضراء قابلة للوصول إليها إذا كانت على بعد 15 دقيقة سيرًا على الأقدام (تقريبًا 900 إلى 1 000 متر) من مكان السكن (معهد البحوث الإيطالي بشأن البيئة، 2003). وفي الولايات المتحدة الأمريكية، تم تحديد مسافة ربع ميل (أو 400 متر) كمتوسط المسافة التي يكون السكان مستعدين لقطعها سيرًا على الأقدام من أجل الوصول إلى مساحة خضراء (Boone وآخرون، 2009). ويوصي معيار المساحة الخضراء الطبيعية القابلة للوصول إليها، في المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية، «بألا يعيش أي شخص على بعد أكثر من 300 متر من أقرب منطقة خضراء طبيعية قابلة للوصول إليها وممتدة على مساحة هكتارين على الأقل» (Natural England، 2008). ووضع معهد ليبنيز للتنمية الإيكولوجية الحضرية والإقليمية منهجية لاحتساب أداء المدن الألمانية في توفير المساحات الخضراء/الحرجية الحضرية القابلة للوصول إليها إلى سكان المدن (Grunewald وآخرون، 2017). وتشير نتائج التحليل، المبيّنة في الشكل 14، أن حوالي 75 في المائة من الألمان يصلون الآن على نحو ملائم إلى المساحات الخضراء.

الهدف 12
ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة

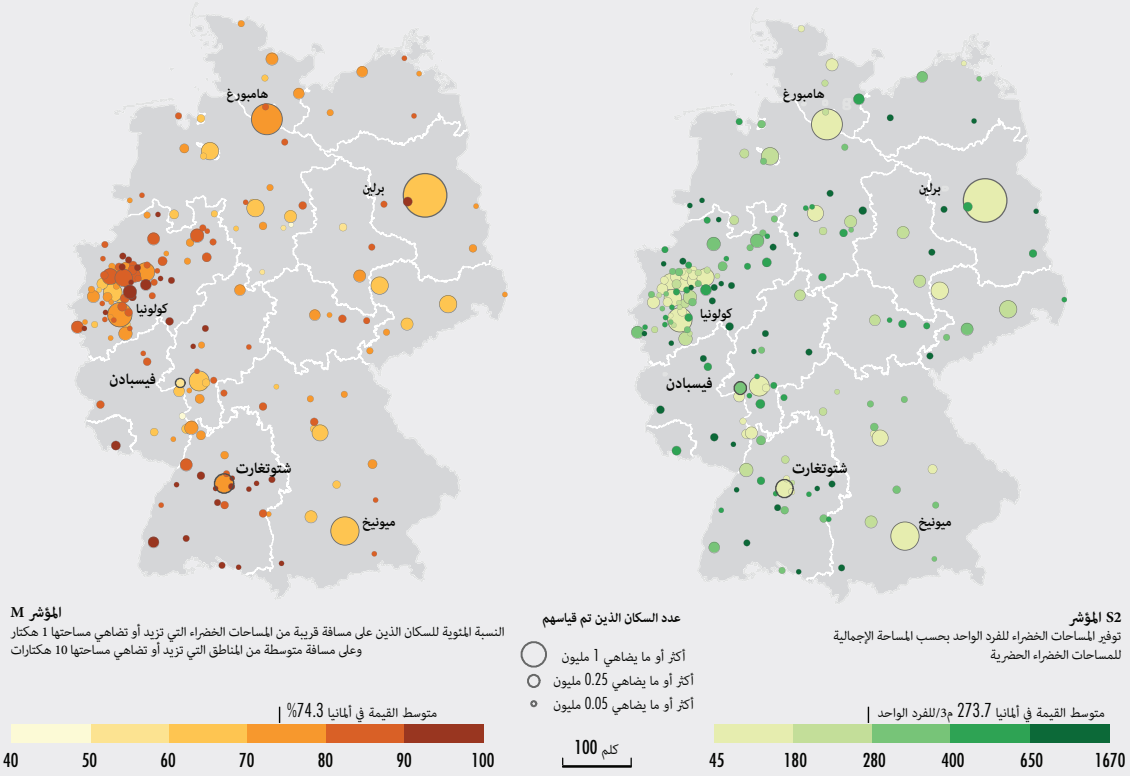
مقدّمة

إن القابلية للتجديد وكفاءة الموارد واستخراج المنتجات الحرجية من مصادر مسؤولة هي في صميم مفهوم الإنتاج والاستهلاك المستدامين. ويمكن للنهوض بكفاءة الموارد ومتانة المنتجات الخشبية وجمع المنتجات الحرجية غير الخشبية بصورة مسؤولة أن يخفف من الأعباء البيئية الناجمة عن الإنتاج. وثمة أمثلة بالفعل على الإنتاج والاستهلاك المسؤولين للمنتجات الحرجية. إذ يمكن مثلًا إعادة استخدام الورق والخشب بعد استردادهما وفصلهما عن النفايات الأخرى. وتحد إعادة تدوير الخشب والورق من حجم الألياف الخشبية الأولية اللازمة لإنتاج منتجات قائمة على الأخشاب.

كما يُنتج قطاع الغابات الوقود الأحيائي من الجيل الثاني ومواد أحيائية قد تحل محل الوقود والمنتجات القائمة على الوقود الأحفوري. وإنه يوفّر مواد التعبئة المستدامة المصنوعة من نفايات الأخشاب والمخلفات بهدف مكافحة الفاقد من الأغذية. وتقوم الابتكارات الفنية الخاصة بالمنتجات الخشبية بتحسين إنتاجية الموارد. ويتم استخدام مخلفات الأخشاب على «

17 قامت منظمة الأغذية والزراعة بتطوير هذه الأداة وهي متاحة على العنوان التالي: http://www.openforis.org/tools/collect-earth.html

الشكل 14
الوصول إلى المساحات الخضراء في ألمانيا



المصدر: البيانات الجغرافية: (ATKIS-BASIS DLM VG25 © GeoBasis-DE/ BKG (2014), population raster census © Destatis (2015.

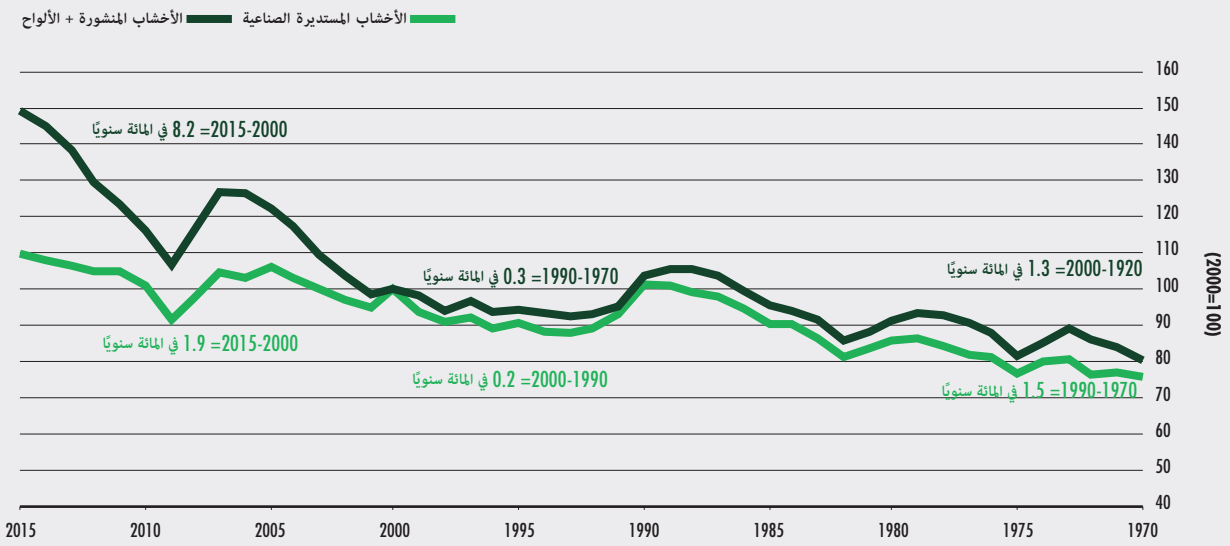
الخريطة: B. Richter، K. Grunewald، U. Schinke، IOER 2016

الإطار 23
المنتجات الخشبية المبتكرة في النرويج

يُنتج معمل Borregaard النرويجي للتكرير الأحيائي مجموعة واسعة من المواد الكيميائية البيولوجية والمواد الأحيائية والوقود الأحيائي من مخلفات الخشب التي تحل محل المنتجات القائمة على النفط. وتستهلك قطاعات البناء والأدوية والأغذية السيلولوز المخصص الذي يُستخدم أيضًا في إنتاج مستحضرات التجميل والمصافي ومنتجات النظافة الصحية والأنسجة والدهان. ويُستخدم أحد مكوّناته الرئيسية، أي الليغنين، لإنتاج الخرسانة وأصباغ الأنسجة والمكوّنات الغذائية. وتسمح خصائصه اللاصقة بحدوث انخفاض كبير في محتوى المياه والإسمنت في الخرسانة، مما يحد أيضًا من كمية المياه والطاقة المستخدمة إلى جانب انبعاثات غازات الدفيئة في عملية الإنتاج. ويشكّل معمل Borregaard أكبر مصنّع في العالم للإيثانول الأحيائي من الجيل الثاني، ويبلغ إنتاجه حوالي 20 مليون لتر سنويًا. ويوفّر المعمل حاليًا الإيثانول الأحيائي من مرفق Sarpsborg لمركبات البضائع الثقيلة والحافلات في منطقة أوسلو.

المصدر: Borregaard، 2017.

الشكل 15
مؤشر الإنتاج العالمي



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2017د.

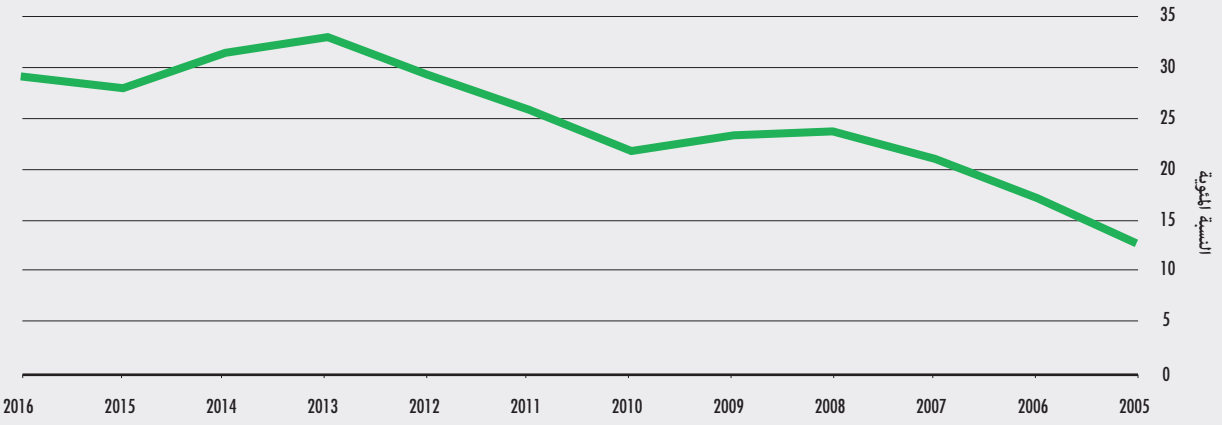
» نطاق واسع من أجل صناعة الألواح الخشبية، بما في ذلك الألواح الحبيبية وغيرها من المواد الحديثة المركّبة. ويمكن للمطاحن أن تحوّل المنتجات الناشئة إلى طاقة أو مواد أولية جديدة أو وقود حيوي أو مصدر للمعادن التي أعيد تدويرها من حمأة الرماد (اتحاد صناعات الورق الأوروبية، 2014). وكما ورد في القسم المتعلّق بالهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة، يتم بهذا الشكل توليد طاقة نظيفة من المخلفات الخشبية.

ومع ذلك فإن نجاح الإنتاج المستدام يترافق مع تغييرات إيجابية في أنماط الاستهلاك والأنماط الحياتية للأسر والحكومات (من خلال وضع سياسات مسؤولة أكثر للشراء في القطاع العام مثلًا). ولقد أتاح قطاع الغابات في العالم أجمع، أمثلة متعددة على الإنتاج والاستهلاك المستدامين للأخشاب. ويتضمن ذلك، وضع سياسات تشجّع استخدام المنتجات الخشبية من أجل البناء إذ تبيّن أنها تحتوي على طاقة ملازمة أقل من نظم البناء النظيرة القائمة على الأسمنت أو الفولاذ أو القرميد (Upton وآخرون، 2008). ويمكن استخدام الخشب أكثر من ذلك بكثير في البناء ليس فقط في بناء المنازل ولكن أيضًا غيرها من البُنى (على غرار الجسور) رغم إمكانية اصطدام ذلك بتنظيمات لا تغطي بالضرورة الخشب، إلى جانب بعض شروط التأمين. ورغم وجود إشارات إيجابية في بعض البلدان، لا يزداد استخدام الخشب لأغراض البناء على الصعيد العالمي. وتتم مناقشة فرص استخدام الخشب كمادة محلية للبناء في المدن ضمن القسم المتعلّق بالهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة. وفي عام 2013، اعتمد الأعضاء في لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا خطة عمل قائمة على إجراء تحليلات لدورة حياة المواد كافة بهدف المساهمة في وضع معايير للبناء الأخضر (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا-المنظمة، 2016). كما أن هناك إمكانيات كامنة في زيادة استخدام الخشب كبديل للمنتجات التقليدية القائمة على النفط، كما تبيّنه دراسة الحالة من النرويج الواردة في الإطار 23.

تحديد المساهمة الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة

بحلول عام 2050، من المتوقع أن يصل عدد سكان العالم إلى 9.8 مليارات نسمة، في حين أنه من المتوقع أن يزداد متوسط دخل الفرد بمقدار ثلاثة أضعاف. وسيؤدي ذلك إلى زيادة استخراج العديد من الموارد الطبيعية بما فيها الخشب، إلى جانب المزيد من النفايات (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، 2016). ومن الضروري استخدام الخشب (بما في ذلك النفايات والمخلفات الخشبية) بمزيد من الكفاءة لتلبية هذا الطلب - مما يعني تحقيق المزيد بموارد أقل - من أجل بلوغ اقتصاد دائري وقائم على المواد الأحيائية وأكثر كفاءة في

الشكل 16
متوسط حصّة الأخشاب المسترجعة من إجمالي استهلاك الأخشاب الخام من جانب قطاع الألواح الحبيبية الأوروبي، 2005–2016



ملاحظة: البيانات مقدّمة عن 22 من البلدان التي تمثّل 73 في المائة من إجمالي إنتاج الألواح الحبيبية في الاتحاد الأوروربي وهي: إسبانيا وإستونيا وألمانيا وإيطاليا وبلجيكا وبلغاريا وبولندا وتشيكيا والدانمرك ورومانيا وسلوفاكيا وسلوفينيا والسويد وفرنسا وفنلندا ولاتفيا وليتوانيا والمملكة المتحدة والنرويج والنمسا وهنغاريا واليونان. (http://europanels.org/annual-report).

المصدر: اتحاد الألواح الأوروبي، 2017.

استخدام الموارد. ونظرًا إلى وجود جوانب عديدة مختلفة لاستخدام الموارد، لا يمكن لمؤشر أو مقياس واحد أن يقيس جوانب الإنتاج والاستهلاك المستدامين جميعها، غير أن المقاييس المواضيعية المقترحة في ما يلي تشكّل سبيلًا يساعد على تتبع المفهوم الأوسع نطاقًا والمتمثّل في كفاءة استخدام الموارد في قطاع المنتجات الحرجية.

المقصد 12–2 من أهداف التنمية المستدامة

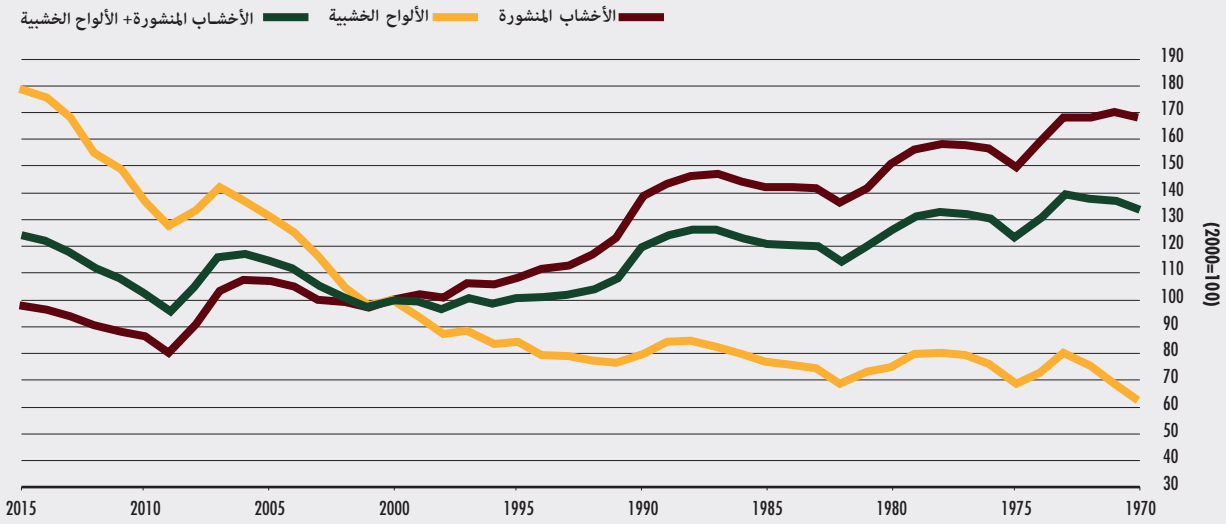
تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية، بحلول عام 2030

مؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة الصناعية مقابل مؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المنشورة والألواح

بهدف إبراز التقدّم المحرز من حيث الاستخدام الكفُؤ للخشب في قطاع الغابات، تمثّل المقياس المواضيعي المختار في مقارنة مؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة بمؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المنشورة والألواح من أجل تقييم معدّل استخدام الخشب وبالتالي استخدام الموارد الأولية من جانب قطاع تجهيز الأخشاب. ومن المفترض أن تكون الأرقام العالمية للإنتاج متساوية مع تلك الخاصة بالاستهلاك العالمي. وقد تم جمع البيانات باعتبارها إحصاءات رسمية لأكثر من خمسة عقود، على نحو يعكس التقدّم المحرز من جانب قطاع المنتجات الخشبية العالمي منذ عام 1970. وبما أن المؤشرات مرتبطة بالإنتاج السنوي، من السهل تفسيرها وقياسها وتتبعها على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية.

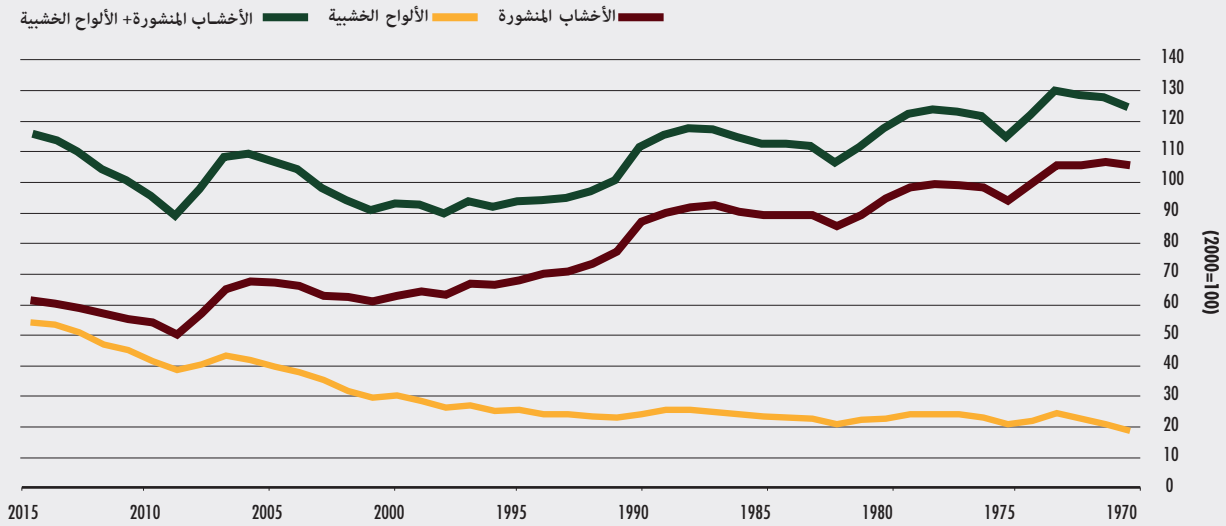
ويبيّن الشكل 15 أنه في حين استمر النمو السنوي للإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة بالتوازي مع إنتاج الأخشاب المنشورة والألواح بين عامي 1970 و1999، شهد إنتاج الأخشاب المنشورة والألواح الخشبية طفرة بعد ذلك. إذ شهد الإنتاج، بين عامي 2000 و2015، نموًا بنسبة 8.2 في المائة سنويًا مقابل 1.9 في المائة سنويًا بالنسبة إلى إنتاج الأخشاب المستديرة. ويمكن أن يعزى هذا التحسن في معدّل استخدام الخشب إلى زيادة إنتاج الألواح الخشبية؛ وهذه طريقة أكثر كفاءة لاستخدام الأخشاب وتتطلب عملية الإنتاج هذه مدخلات أقل بنسبة 10 إلى 20 في المائة من المواد الأولية الخام لكل وحدة من المخرجات. وفي حين يتطلب كل متر مكعّب من الأخشاب المنشورة حوالي 1.9 أمتار مكعّبة من الأخشاب المستديرة، يتطلّب كل متر مكعّب من الألواح الخشبية (على غرار الألواح الحبيبية والليفية) من 1.5 إلى 1.7 أمتار مكعّبة من الأخشاب المستديرة (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا-منظمة الأغذية والزراعة، 2010).

الشكل 17
مؤشر الاستهلاك العالمي للفرد الواحد



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2017د.

الشكل 18
نصيب الفرد من الاستهلاك العالمي- م3/1000 من السكان



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2017د.

» ويمكن استخدام الأخشاب في مرحلة ما بعد الاستهلاك، فضلًا عن مخلفات عمليات تجهيز الخشب، كمواد خام لإنتاج أنواع معيّنة من الألواح الخشبية (منظمة الأغذية والزراعة ، 2017د). ويأتي الخشب في مرحلة ما بعد الاستهلاك من مصادر مثل النفايات الناجمة عن عمليات الهدم والتعبئة، وكما هو مبيّن في الشكل 16، لقد تضاعفت حصة الخشب الذي تمّ استرداده من إجمالي استهلاك الأخشاب الخام في القطاع الأوروبي لصناعة الألواح الحبيبية، لتصل إلى 30 في المائة خلال السنوات العشر الماضية، مما أدّى إلى وفورات قدرها 15 مليون متر مكعّب من الأخشاب المستديرة.

مؤشر الاستهلاك العالمي للفرد الواحد من الأخشاب المنشورة والألواح يُظهر المؤشر العالمي للاستهلاك الفردي للمنتجات الخشبية متوسط كمية المواد المستخدمة لتلبية الطلب النهائي. ويبين الشكلان 17 و18 أن استهلاك الألواح الخشبية للفرد الواحد قد ارتفع بنسبة 80 في المائة بين عامي 2000 و2015، في حين أن استهلاك الأخشاب المنشورة بقي على حاله نسبيًا. ويعزى السبب في ذلك إلى تحقيق قطاع الغابات العالمي، منذ عام 2000، إنتاج أكثر كفاءة من حيث الموارد من خلال الترويج للألواح الخشبية التي تحل محل الأخشاب المنشورة - وتلبية طلب المستهلكين عليها (منظمة الأغذية والزراعة ، 2017د).

المقصد 12–5 من أهداف التنمية المستدامة

✔ الحد بدرجة كبيرة من إنتاج النفايات، من خلال المنع والتخفيض وإعادة التدوير وإعادة الاستعمال، بحلول عام 2030

معدّل استرداد الورق (النسبة المئوية)

يشكّل معدّل إعادة تدوير الورق مثالًا جيدًا على الكفاءة في استخدام الموارد في قطاع الورق. وهو يعكس النسبة المئوية من الورق والكرتون المستهلكين في المنازل والذي تم استردادهما لإعادة تدويرهما أو لاستخدامات أخرى. ويُبين الشكل 19 زيادات في عمليات جمع الورق الذي تم استرداده، ويُظهر الشكل 20 أن معدّل استرداد الورق ازداد بأكثر من الضعف من 24.6 في المائة في عام 1970 إلى 56.1 في المائة في عام 2015، مما يُبرهن على أن أغلبية الأوراق تخضع اليوم لعملية إعادة تدوير (منظمة الأغذية والزراعة ، 2017د). غير أن المعدّل يختلف باختلاف الأقاليم، مما يوحي بإمكانية إجراء تحسينات في بعض البلدان. وسيسمح رصد الأداء من خلال استخدام هذا المقياس، لا سيما على المستويين الإقليمي والوطني، بإحراز تقدّم أكبر في قطاع الورق باتجاه تحقيق الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة. وإذا بلغ معدّل إعادة تدوير الورق نسبة 66 في المائة عالميًا، على سبيل المثال، سيحد ذلك من الضغط الممارس على الغابات بواقع 153 مليون متر مكعّب في السنة، مما يعادل 8 في المائة من الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة الصناعية.

المقصد 12–6 من أهداف التنمية المستدامة

✔ تشجيع الشركات، [...] على اعتماد ممارسات مستدامة، وإدراج معلومات الاستدامة في دورة تقديم تقاريرها

حصة الأخشاب المستديرة الصناعية من الغابات الحاصلة على شهادات

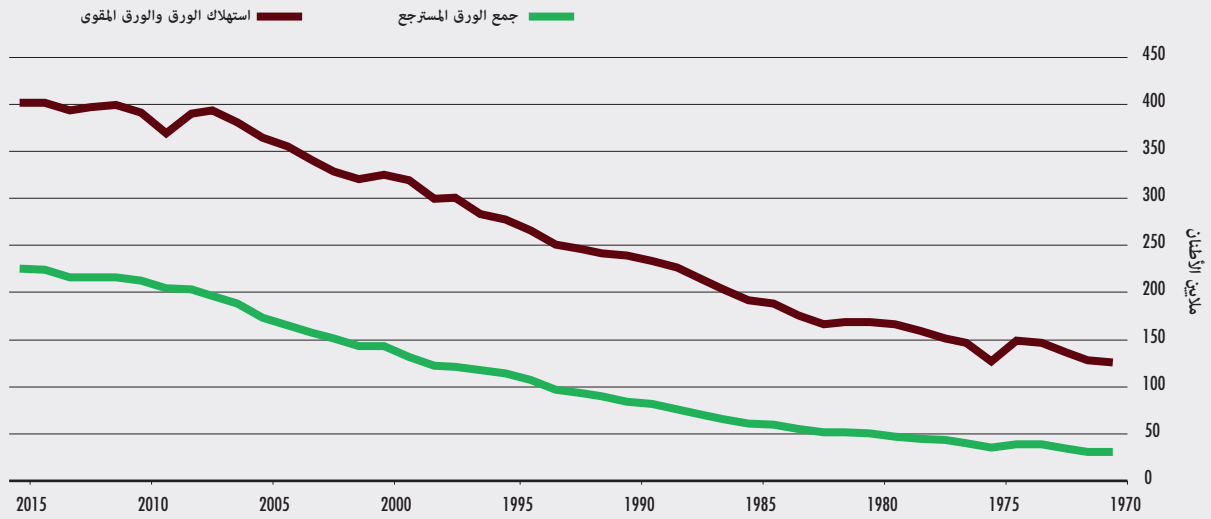
يشكّل إصدار الشهادات الخاصة بالغابات ومدونات السلوك الطوعية أدوات أساسية لتعزيز الاستهلاك والإنتاج المستدامين. ونظرًا إلى وجود العديد من الخطط والنهج الطوعية المختلفة الرامية إلى رصد استدامة الخشب والتحقق منها، لا يمكن قياس حجم الموارد المستخرجة والتي تم التحقق منها عن طريق خطط مختلفة على المستوى العالمي. ونظرًا إلى النطاق العالمي لهاتين الخطتين، تم اختيار عيّنة هي كناية عن حصة من الخشب المنتج سنويًا والمصنّف عالميًا - والذي تحقق منه مجلس رعاية الغابات و/أو برنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية. وستعتمد الكمية الفعلية للأخشاب المنتجة بشكل مستدام على جودة البيانات المتعلقة بالعيّنة ومتانة الخطط وجودة عملية التحقق.

وتُشير البيانات التي أتاحها مجلس رعاية الغابات وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية إلى أن قطاع الغابات قد أحرز تقدمًا ملحوظًا لتحسين الاستدامة خلال السنوات الماضية وأن استخدام المنتجات القادمة من غابات خاضعة للإدارة المستدامة في تزايد.

وفي عام 2017، تم تقدير الكمية السنوية للأخشاب المستخرجة من الغابات الحاصلة على شهادات من مجلس رعاية الغابات ما مقداره 427 مليون متر مكعّب، مما يشكّل 23 في المائة من إجمالي حجم الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة الصناعية و11 في المائة من الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة (بما في ذلك خشب الوقود)، بحسب أرقام منظمة الأغذية والزراعة (مجلس رعاية الغابات، 2018أ،2018ب). ويتم احتساب هذا الرقم على أساس بيانات تم التحقق منها من جانب أطراف ثالثة وردت في تقارير عامة بشأن جميع الشهادات الصالحة التي أصدرها مجلس رعاية الغابات والمتعلّقة بإدارة الغابات. ومن أصل 1 509 من الشهادات التي أصدرها المجلس، أبلغت 138 1 منها عن الكميات وتم وضع تقديرات بالنسبة إلى الشهادات المتبقية وعددها 371 شهادة بحسب نوع الغابة والمنطقة الواقعة فيها. ويجب بالتالي أخذ هامش من عدم اليقين بعين الاعتبار بواقع +/- 5 في المائة.*

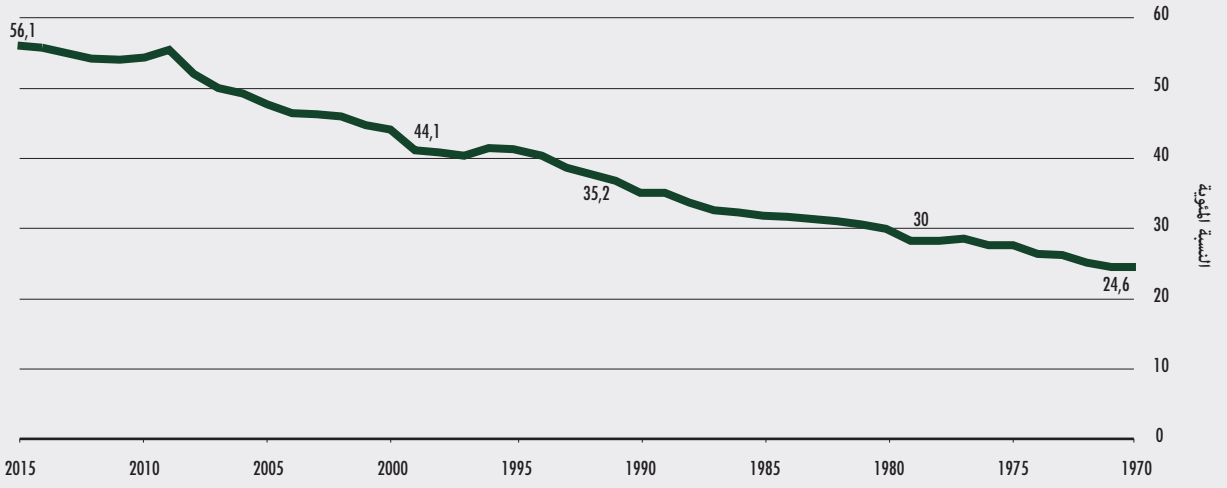
وبحسب برنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية، بلغت الكمية الإجمالية المقدّرة للأخشاب الحاصلة على شهادات من كل من مجلس رعاية الغابات وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية 689 مليون متر مكعّب من الأخشاب المستديرة في عام 2016، مما يشكّل 38 في المائة من الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة الصناعية (برنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية، 2017). وأخذت حسابات البرنامج بعين الاعتبار حصول جزء من الغابات في العالم على شهادات مزدوجة. ويُشير ذلك إلى مدخلات »

الشكل 19
الورق والورق المسترجع في العالم



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2017د.

الشكل 20
معدّل إعادة تدوير الورق في العالم



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2017د.

الإطار 24
معيار مؤسسة FAIRWILD

يضمّ معيار مؤسسة FairWild 11 مبدأً و29 معيارًا لمعالجة المتطلبات الإيكولوجية والاجتماعية والاقتصادية لجمع النباتات البرية المستدامة. ويكمن هذا الهدف في ضمان الاستخدام المستمر للأنواع والمجموعات البرية في موائلها وبقائها على المدى الطويل، بموازاة احترام التقاليد والثقافات ودعم السبل المعيشية لأصحاب المصلحة أجمعين. ويدعم المعيار الجهود الرامية إلى ضمان إدارة الموارد النباتية البرية وجمعها والتجارة بها على نحو مستدام، مع توفير المنافع للمنتجين الريفيين. ويمكن، من خلال هذا المعيار، إصدار شهادات للمنتجات على غرار النباتات الطبية والعطرية، والصمغ والراتنجات، والفواكه البرية والجوز والبذور، والمكونات المجهّزة المستخدمة في منتجات نهائية مثل الزيوت الأساسية والدهنية، والمنتجات النهائية التي تحتوي على مكوّنات من مؤسسة FairWild. وتتم التجارة، عن طريق هذه الخطة، بما قدره 400 طن من المواد العشبية المعتمدة من جانب مؤسسة FairWild سنويًا بما يغطّي حاليًا 17 نوعًا من عشرة بلدان و20 شركة.

المصدر: مؤسسة FairWild، 2017.

معتمدة في سلسلة الإمداد وليس إلى كمية المنتجات النهائية التي تدخل السوق بعد تجهيزها والتي أُصدرت لها شهادات/بطاقات توسيم.

وشهدت السنوات الأخيرة أيضًا زيادة في الالتزامات بالقضاء على إزالة الغابات بالنسبة إلى مجموعة متنوّعة من السلع استجابة للدعوة العالمية إلى العمل على مكافحة إزالة الغابات وتدهورها. وبدأت شركات من القطاع الخاص تلتزم طوعيًا وبأعداد أكبر بإقصاء إزالة الغابات من سلاسل إمداداتها، لا سيما الشركات الكبيرة المعنية بسلع المستهلكين وبائعي التجزئة والمصارف. وأظهرت دراسة أجرتها مبادرة تغيير الإمدادات الخاصة بالاتجاهات الحرجية أن عدد الالتزامات بالقضاء على إزالة الغابات قد ازداد من 579 في عام 2016 إلى 760 في عام 2017، وأن العدد الإجمالي للشركات التي قطعت التزامات من هذا النوع قد ارتفع من 566 إلى 718 شركة. وتتضمن هذه الالتزامات خططًا لتأمين منتجات خشبية معتمدة، والحصول على شهادات للإنتاج المستدام أو مزيج من الإثنين. وغالبًا ما تُستخدم الشهادات الحرجية كأداة لتتبع التقدم المحرز لتحقيق أهداف القضاء على إزالة الغابات (Donofrio وآخرون، 2017).

وتُبذل الجهود أيضًا من أجل إصدار الشهادات لإنتاج المنتجات الحرجية غير الخشبية. وإن الوضع أكثر تعقيدًا مقارنة بإصدار الشهادات الخشبية بسبب تنوع المنتجات واختلاف استخداماتها النهائية ومواسمها والحقوق غير الآمنة في استخراجها (Corradini و Pettenella في منظمة الأغذية والزراعة، 2017و). وقد توجد المنتجات الحرجية غير الخشبية في سياق مجموعة من خطط إصدار الشهادات - بما في ذلك معيار FairWild (انظر الإطار 24) وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية ومجلس رعاية الغابات والتجارة العضوية والمنصفة والتحالف من أجل الغابات المطيرة والمواصفة الدولية بشأن الجمع المستدام للنباتات الطبية والعطرية البرية (ISSC-MAP) وشهادات المصدر، من جملة أمور أخرى - مما يصعّب عملية وضع إحصاءات عالمية. وعلاوة على ذلك، تشكّل الشهادات مؤشّرًا واحدًا فقط للاستدامة، كما هو الحال بالنسبة إلى الأخشاب. وتؤكد الدراسات التي أجريت خلال العقود القليلة الماضية أنه غالبًا ما تفشل الإجراءات الموحّدة للجميع: ففي حين قد تواجه بعض المنتجات الحرجية غير الخشبية مخاطر مرتبطة بالاستخراج الجائر وتتطلب معايير صارمة بشأن استخراجها، يمكن جمع منتجات أخرى من دون تهديد قاعدة الموارد مما يتطلب بالتالي فرض معايير «أقل صرامة» (Laird وآخرون، 2011؛ Norvell، 1995؛ Pilz وآخرون، 2003؛ Egli وآخرون، 2006).

المقصد 12–7 من أهداف التنمية المستدامة

← تعزيز ممارسات الشراء العام المستدامة، وفقا للسياسات والأولويات الوطنية

عدد البلدان التي تنفذ سياسات الشراء العام المستدام للأخشاب

أدّت الإجراءات الدولية لمكافحة إزالة الغابات وتدهورها والإنتاج غير القانوني وغير المستدام للأخشاب إلى وضع سياسات عامة لشراء الأخشاب. وبحلول عام 2014، قام 21 بلدًا في أوروبا وستة بلدان من خارج أوروبا، باعتماد سياسات عامة لشراء الأخشاب - بما في ذلك معايير بشأن الطابع القانوني و/أو الاستدامة. ومع أن هذه السياسات تختلف من حيث التصميم ومستوى التنفيذ، فإنها تشجّع الطلب على الأخشاب القانونية والمستدامة والتي تم التحقق منها وتساعد على الامتثال للالتزامات والاتفاقيات الدولية عبر التأثير بصورة إيجابية على إدارة الغابات (Brack، 2014).

وتتمثل إحدى المبادرات الرامية إلى تعزيز استخدام الأخشاب المستخرجة من مصادر قانونية في مبادرة إنفاذ القوانين والحوكمة والتجارة في قطاع الغابات والساعية إلى الحدّ من قطع الأشجار بطريقة غير قانونية من خلال تعزيز الإدارة الحرجية القانونية

المستدامة، وتحسين الحوكمة وتشجيع التجارة في الأخشاب المنتجة قانونيًا. ووُضعت تنظيمات الاتحاد الأوروبي بشأن الأخشاب كجزء من خطة عمل مبادرة إنفاذ القوانين والحوكمة والتجارة في قطاع الغابات لمكافحة قطع الأشجار بطريقة غير قانونية من خلال ضمان بيع الأخشاب القانونية أو المنتجات الخشبية القانونية فقط في الاتحاد الأوروبي. وفي عام 2008، تم تعديل قانون Lacey في الولايات المتحدة الأمريكية - الذي يمنع المتاجرة بالحياه البرية غير القانونية منذ 1900 - من أجل ضم الأخشاب والورق إليه وبالتالي منع تجارة المنتجات الخشبية القادمة من مصادر غير قانونية. وفرضت أيضًا بلدان أخرى مثل أستراليا حظرًا مماثلًا على كل من استيراد وتجهيز الأخشاب التي تم قطعها بصورة غير قانونية والمنتجات الخشبية الناشئة عنها (معهد الموارد العالمي، 2017ب).

الهدف 13
اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره[18]

مقدمة

تضطلع الغابات بدور حاسم في تحديد مدى تراكم غازات الدفيئة في الغلاف الجوي نظرًا إلى أنها تمتص حوالي 2 مليار طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في السنة. وتشكّل إزالة الغابات بالتالي سببًا رئيسيًا لتغيّر المناخ بحيث تتراجع قدرة الغابات على احتباس الكربون مع إزالتها. وينص التقرير الخامس الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ على أن الخيارات الأكثر كفاءة من حيث الكلفة للتخفيف من آثار تغيّر المناخ تكمن في التشجير والإدارة المستدامة للغابات والحد من إزالة الغابات، مع وجود اختلافات كبيرة من حيث أهميتها النسبية بين الأقاليم (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ، 2014).

وكما جرى تسليط الضوء عليه في الأقسام المتعلّقة بأهداف أخرى من أهداف التنمية المستدامة، توفّر الغابات والأشجار مجموعة واسعة من السلع وخدمات النظام الإيكولوجي المعرّضة للخطر بسبب تغيّر المناخ. ورغم وجود أوجه عدم يقين إزاء حجم الآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية لتغيّر المناخ وتوقيتها، ثمة ما يكفي من معلومات علمية متاحة للشروع في اتخاذ الإجراءات الآن. وتشكل الغابات جزءًا لا يتجزأ من عمليات التخفيف من آثار تغيّر المناخ والتكيّف معه. وإن تجاهل المساهمة التي قد تقدمها الغابات يمكن أن يقوّض بشدة فعالية الإجراءات المناخية.

تحديد المساهمة الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة

المقصد 13-1 من أهداف التنمية المستدامة

← تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار.

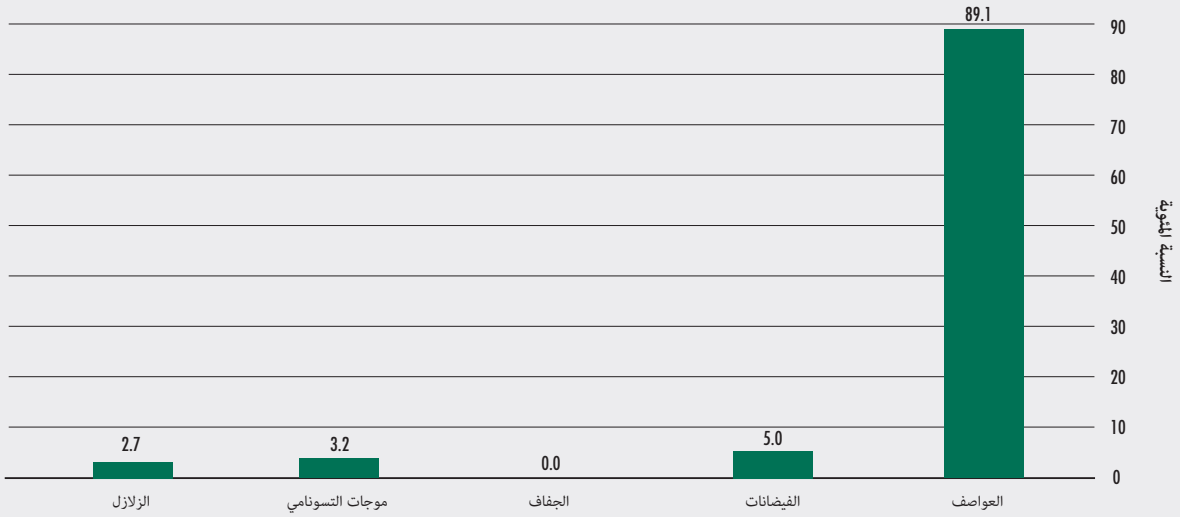
الأراضي الحرجية (هكتار) التي دمرت/تأثرت بالكوارث الطبيعية المرتبطة بالمناخ على مدى السنوات العشرين الماضية (1996-2016)

تم وضع هذا المقياس المواضيعي لإلقاء الضوء على مساحة الغابات التي تأثرت بالكوارث.[19] ورغم استمرار الشكوك حيال الأثر الدقيق لتغيّر المناخ على الطبيعة ونطاق الكوارث الطبيعية وموقعها، من المتوقع أن تتفاقم تلك الآثار في ظل تغيّر المناخ. وسيسفر ذلك عن تداعيات بيئية واجتماعية واقتصادية، لا سيما بالنسبة إلى المجتمعات التي تعتمد على الغابات لتأمين سبل كسب عيشها وتحقيق أمنها الغذائي. وقد تدمّر الكوارث الأصول الحرجية والبنية التحتية المهمة وتتسبب بخسائر فادحة على مستوى الإنتاج. كما يمكنها أن تعكس التدفقات التجارية وتبطئ النمو الاقتصادي في البلدان التي يتسم فيها القطاع بأهمية اقتصادية ويقدّم مساهمة كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي (Cernat da Silva، 2012). وعندما تُحدث الكوارث أضرارًا جسيمة على الغابات، قد تكون الآثار السلبية الناجمة عن ذلك طويلة الأمد بسبب الفترات الزمنية الطويلة التي تحتاج إليها الغابات عمومًا للانتعاش. وقد تحتاج المجتمعات التي تعتمد على الغابات إلى مساعدة على المدى الطويل للاستعداد للكوارث والتعافي منها. وبالتالي، من الضروري إتاحة المعلومات عن الغابات المتأثرة بذلك من أجل فهم مدى الآثار الناجمة عن الكوارث على القطاع وسبل كسب العيش والتنمية الاجتماعية الاقتصادية في العديد من المناطق الريفية، ونطاق تلك الآثار. وفي غضون ذلك، تؤدي الغابات والأشجار دورًا مهمًا لتوفير الحماية من الكوارث الطبيعية، على غرار الانهيارات الثلجية وانزلاق التربة في المناطق الجبلية، إلى جانب موجات التسونامي والأعاصير في المناطق الساحلية، ومنعها و/أو التخفيف من آثارها.

18 مع الإقرار بأن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ تمثل المنتدى الحكومي الدولي الرئيسي للتفاوض بشأن الاستجابة العالمية لتغير المناخ.

19 البيانات المستخدمة في هذه التحاليل المستمدة من تقييم الموارد الحرجية في العالم (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ)، والتقارير القطرية ذات الصلة (منظمة الأغذية والزراعة، 2015د)، وقاعدتي بيانات المعهد الأوروبي للغابات والنظام الأوروبي للمعلومات عن حرائق الغابات.

الشكل 21
النسبة المئوية لمساحة الغابات التي تأثرت بالكوارث

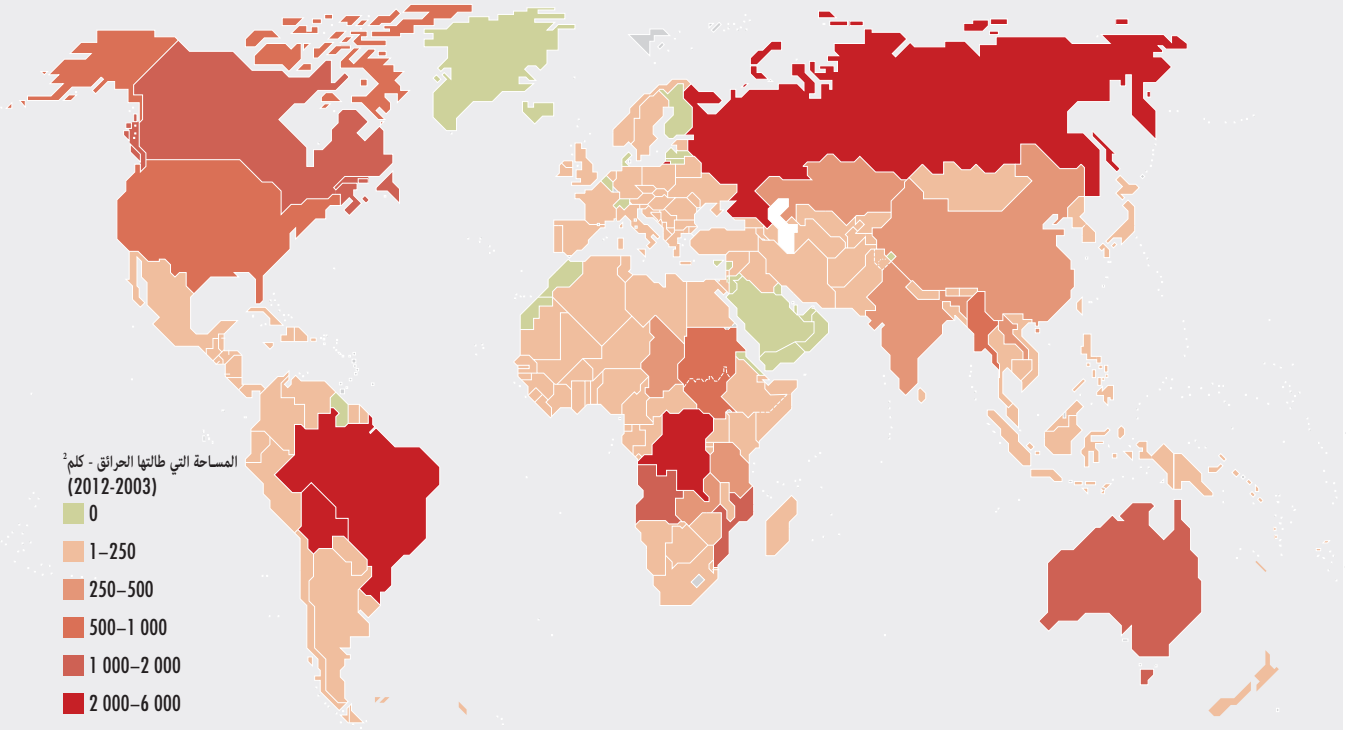


المصدر: تستند منظمة الأغذية والزراعة إلى البيانات المستمدة من تقييمات الاحتياجات بعد الكوارث ، 2003-2013.

وتم تدمير أكثر من 800 مليون هكتار من الغابات أو تأثرت بفعل الكوارث بين عامي 1996 و2015 (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). وتسببت 26 من الأحداث الرئيسية، خلال الفترة 2003-2013، بأضرار وخسائر حرجية بلغت قيمتها 737 مليون دولار أمريكي (منظمة الأغذية والزراعة، 2015ج)، علمًا بأن الأعاصير المدارية والتيفون والعواصف المماثلة أحدثت الأثر الأكبر (انظر الشكل 21).

وأظهرت دراسة استندت إلى 155 من التقارير القطرية بشأن الاضطرابات الناشئة عن الحرائق (Van Lierop وآخرون، 2015) أن معظم البلدان التي فيها مساحات واسعة من الغابات قد أبلغت باحتراق منطقة ما على الأقل (الشكل 22)، وأنه خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2012، احترق متوسط 67 مليون هكتار تقريبًا (أو 1.7 في المائة من الأراضي الحرجية) كل سنة. وخلال تلك الفترة، سجّلت أمريكا الجنوبية أعلى متوسط من المناطق المحروقة (35 مليون هكتار في السنة)، تليها أفريقيا (17 مليون هكتار في السنة)، وأوسيانيا (7 ملايين هكتار في السنة). وشهدت أمريكا الجنوبية اتجاهًا إلى التراجع في مساحة الغابات المحروقة في حين شهدت أفريقيا اتجاهًا بسيطًا إلى التراجع، ولم تبرز أي اتجاهات واضحة في مناطق أخرى. أمّا بالنسبة إلى الاضطرابات الناجمة عن الآفات والأمراض والظروف المناخية الشديدة، فقدّمت 75 في المائة من البلدان فقط (تمثّل 70 في المائة من المساحة الإجمالية الحرجية في العالم) بيانات عن المناطق المتأثرة، حيث أفادت بأن مجموع 100 مليون هكتار تقريبًا من الغابات تأثرت بسبب الآفات والأمراض. وأفاد كل من شمال أمريكا ووسطها عن تأثر مساحة واسعة من الغابات (58 مليون هكتار)، معظمها بسبب خنفساء اللحاء. وأثّرت الأحداث المناخية الشديدة (على غرار الثلوج والعواصف والجفاف) بصورة رئيسية على المناطق الحرجية في آسيا (حوالي 18 مليون هكتار) وأمريكا الشمالية والوسطى (أكثر من 13 مليون هكتار). وتشير بيانات منفصلة من أوروبا إلى أن 768 مليون هكتار من الغابات قد تأثرت بسبب الجفاف في حين أن 000 97 هكتار تأثر بالأضرار التي أحدثتها الرياح خلال الفترة من 1996 إلى 2001

الشكل 22
مساحة الغابات التي طالتها الحرائق



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة استنادا إلى بيانات جامعة ميريلاند.

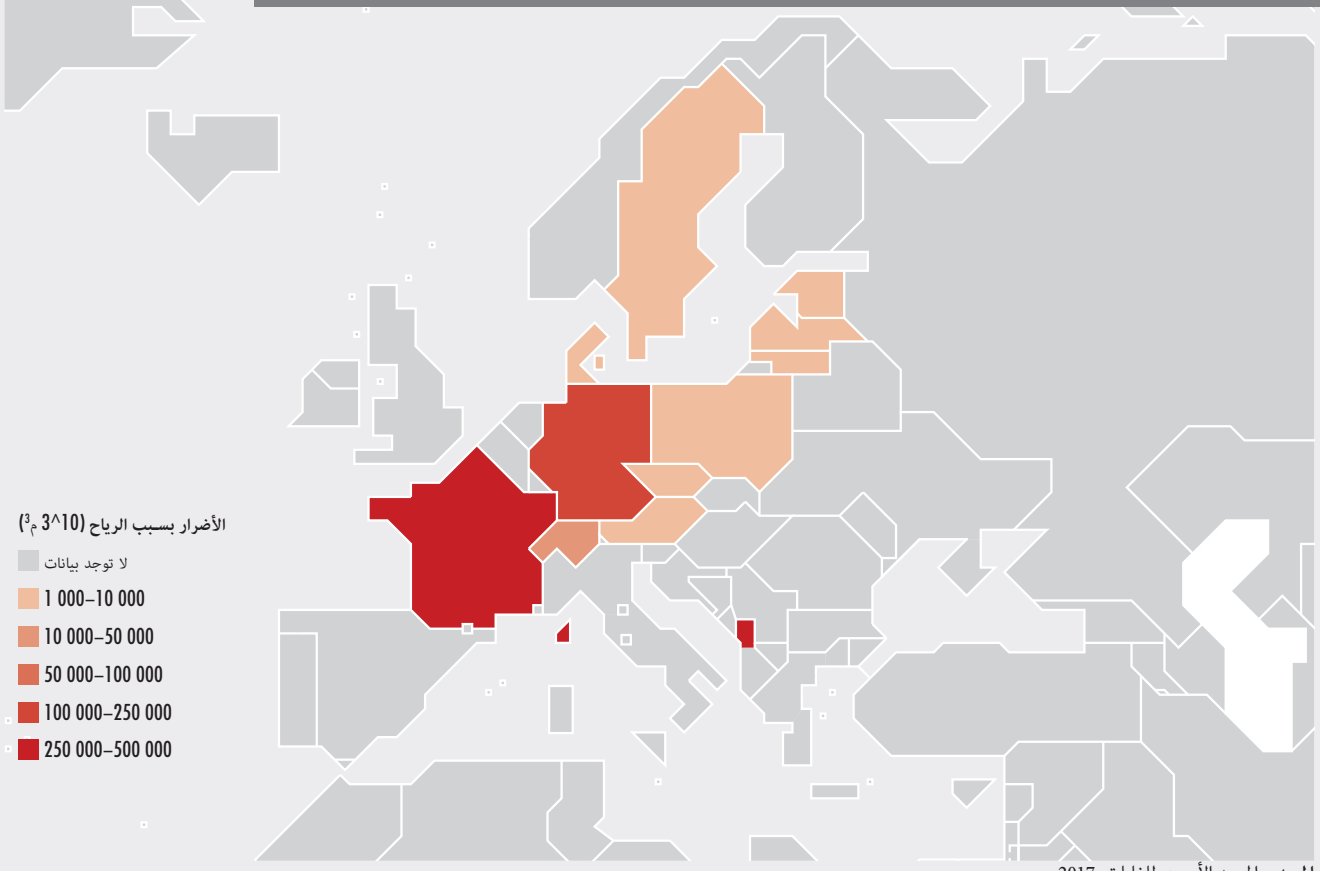
(المعهد الأوروبي للغابات، 2017) (الشكل 23).

عدد البلدان التي اعتمدت استراتيجيات وطنية ومحلية خاصة بالحد من مخاطر الكوارث تتضمن إجراءات مستندة إلى الغابات

إن الحد من مخاطر الكوارث هو مفهوم وممارسة للجهود المنهجية الرامية إلى تحليل العوامل المسببة للكوارث والحد منها. وتتضمن الأمثلة الحد من التعرّض للمخاطر والتخفيف من ضعف السكان والممتلكات وترشيد إدارة الأراضي والبيئة وتحسين الجهوزية والإنذار المبكر بالأحداث الخطيرة. ويدعو إطار سِنداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030 البلدان إلى الإبلاغ عما إذا كانت لديها استراتيجية وطنية للحد من مخاطر الكوارث وما إذا كان الحد من مخاطر الكوارث يشكّل هدفًا رئيسيًا في السياسات والخطط المتعلّقة بالبيئة.

ووفقًا لهذه التقارير، وضع 133 بلدًا استراتيجية وطنية للحد من مخاطر الكوارث، أشارت 102 منها إلى أنها تشمل إجراءات قائمة على النظام الإيكولوجي للحد من مخاطر الكوارث بما قد يشمل الغابات. وتتضمن الإجراءات القائمة على الغابات إعادة التحريج وإعادة المناطق المتدهورة إلى هيئتها الأصلية، لا سيما على السفوح من خلال تدخلات لإنشاء المدرّجات للحؤول دون تآكل التربة وانزلاقها، وكذلك التشجير للتخفيف من أثر الفيضانات، وحفظ المنغروف وإعادتها إلى هيئتها الأصلية في المناطق الساحلية للوقاية من الأعاصير وموجات التسونامي، ودمج إدارة الحرائق والآفات. وإلى جانب الخطط الملموسة الرامية إلى اتخاذ إجراءات في الميدان، أشار بعض البلدان إلى دمج إدارة مخاطر الكوارث في السياسات والخطط الوطنية ذات الصلة بالبيئة والموارد الطبيعية.

الشكل 23
مساحة الغابات التي تضررت جرّاء الرياح (أوروبا)



المصدر: المعهد الأوروبي للغابات، 2017.

المقصد 13-2 من أهداف التنمية المستدامة

إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد الوطني

عدد البلدان التي أبلغت عن سياسة/استراتيجية/خطة متكاملة تشير إلى قدرة قطاع الغابات على التكيف مع آثار تغير المناخ السلبية وتعزيز قدرته على الصمود أمام هذه الآثار

يمكن للغابات والأشجار التي تُدار بشكل مستدام أن تضطلع بدور محوري في التصدي لتغير المناخ. وتتسم الحاجة إلى التكيّف مع تغيّر المناخ في مجال الحراجة بأهمية خاصة، كما يجب اعتماد نهج بقيادة البلدان ومراعٍ للمساواة بين الجنسين وتشاركي وشفاف بالكامل. ويجب أن تأخذ جهود التكيّف بعين الاعتبار تعرّض النظام الإيكولوجي والمجتمعات المعتمدة عليه لتغيّر المناخ، إلى جانب الاستخدامات الأخرى للأراضي التي قد تؤثر على الغابات أو تتأثر بها.

وإن تعرّض الغابات لآثار تغيّر المناخ محدد بحسب الموقع، وبالتالي فإن الإجراءات التكييفية الرامية إلى الحد من التعرّض و/أو تعزيز القدرات التكييفية هي أيضًا محددة السياق والموقع. ويجب أن تستنير عمليات التكيّف المحددة بحسب السياق بأفضل البحوث العلمية المتوافرة والمعارف التقليدية للسكان الأصليين، بما في ذلك النظم المحلية. وبما أن الغابات مندرجة في منظر طبيعي أوسع نطاقًا يتأثر بمجموعة من القوى البيولوجية الفيزيائية والاجتماعية والمؤسسية، يؤدي العمل على مستوى المنظر الطبيعي إلى بناء قدرة نظم استخدام الأراضي والموارد الطبيعية وسبل المعيشة للأشخاص على الصمود بشكل متماسك، بدعم من آليات فعّالة على مستوى المؤسسات والحوكمة.

ومن المرجح أن تؤدي إدارة الغابات في سياق نهج شامل للمناظر

الطبيعية إلى تعزيز مساهماتها في استقرار النظم الإيكولوجية وتنشيطها، إلى جانب قدرتها على دعم الاحتياجات الاجتماعية بشكل مستدام. وسيساعد فهم الديناميكيات بين مختلف العناصر (البيولوجية الفيزيائية والاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية) فضلًا عن إشراك أصحاب المصلحة المحليين في اتخاذ القرارات لوضع استراتيجيات وإجراءات من شأنها زيادة القدرة على الصمود.

ولقد وُضع المقياس المواضيعي في هذا السياق بالذات من أجل تسليط الضوء على دمج الغابات في التقارير القطرية بشأن التكيّف مع تغيّر المناخ. ويُراد من المقياس أن يحدد دور الغابات في التكيّف على المستوى الوطني، إلى جانب الإجراءات اللازم اتخاذها لزيادة قدرتها على الصمود.

وإلى غاية نوفمبر/تشرين الثاني 2017، قدّم 161 طرفًا مساهماته الأولى المحددة وطنيًا[20] في حين قدّم 189 طرفًا أول بلاغ وطني على الأقل.[21] وقدّم 50 من البلدان الأقلّ نموًّا برامج عمل وطنية خاصة بالتكيّف، وقدّمت سبعة بلدان نامية خطط التكيف الوطنية الخاصة بها.

ويُشير استعراض للوثائق المقدّمة أن 120 بلدًا على الأقل ذكروا الحراجة في تلك الوثائق، مع التزام العديد منها بتعزيز قدرة الغابات على الصمود. وعلى الرغم من الافتقار إلى معلومات تفصيلية عن الإجراءات المحددة المتخذة، شملت هذه الأخيرة حماية الغابات وإعادة التحريج والزراعة الحرجية. وأشارت جميع البلدان التي لديها مناطق ساحلية إلى أن إعادة أشجار المنغروف إلى هيئتها الأصلية وحمايتها يشكّلان أولوية لحماية تلك المناطق من العواصف. وذكرت التقارير أنه من الضروري جدًا تنمية القدرات على اتباع إجراءات الإدارة الملائمة للغابات من أجل التكيّف مع تغيّر المناخ، لا سيما في البلدن النامية. غير أن التقارير القطرية لم تعكس جميعها بوضوح أهمية الغابات بالنسبة إلى التكيّف مع تغيّر المناخ. فعلى سبيل المثال، هناك حالات لم تذكر فيها بلدان لديها مساحات حرجية ملحوظة دور الغابات في التكيّف مع تغيّر المناخ، على غرار كولومبيا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

المقصد 13-3 من أهداف التنمية المستدامة

← تحسين التعليم وإذكاء الوعي والقدرات البشرية والمؤسسية للتخفيف من تغير المناخ، والتكيف معه، والحد من أثره والإنذار المبكر به

عدد البلدان التي أدرجت مفاهيم التخفيف والتكيف والحد من آثار تغير المناخ والإنذار المبكر المرتبطة بالغابات في المناهج الدراسية للمراحل الأولى والثانية والثالثة

يشكّل التثقيف المتعلق بتغيّر المناخ عنصرًا أساسيًا من العمل المناخي بحيث يساعد الشباب على فهم آثار الاتجاهات المتعلّقة بتغيّر المناخ ومعالجتها والتكيّف معها. ويركّز التثقيف في مجال تغيّر المناخ، بشكل خاص، على فهم أسباب تغيّر المناخ وآثاره، إلى جانب الاستجابات الممكنة من منظور متعدد المناهج والتخصصات. وإنه يتضمن التخفيف من الآثار والتكيّف معها بهدف تعزيز التنمية المقاومة لتغيّر المناخ. ولقد تم الإقرار بأهمية التعليم المتعلق بتغيّر المناخ على المستوى الدولي، في حين تشجّع المادة 6 من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ (الاتفاقية الإطارية) الأطراف على الترويج للبرامج التعليمية المتعلّقة بتغيّر المناخ وآثاره ووضعها وتنفيذها باعتبارها جزءًا متكاملًا من المناهج الدراسية على المستويات كافة.

وتطلب الاتفاقية الإطارية من البلدان، عن طريق المساهمات المحددة وطنيًا والاتصالات الوطنية، إعداد تقارير عن حالة التثقيف المتعلّق بتغير المناخ، كما تشكّل الاتفاقية الإطارية المصدر الرئيسي للمعلومات بشأن هذا التقييم. وتتضمن المصادر الأخرى منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) - حيث ترفع البلدان التقارير بشأن التعليم من أجل التنمية المستدامة، بما في ذلك تغيّر المناخ - والدائرة العالمية للمعلومات في مجال الغابات، والتحالف العالمي للحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرة على مواجهتها في قطاع التعليم.

وأفاد 21 بلدًا فقط باعتماد برامج دراسية تغطي آثار تغيّر المناخ والتخفيف منه والتكيف معه، أو بوضع غاية متوسطة الأجل لدمج الغابات في البرامج التثقيفية بشأن تغيّر المناخ (الاتفاقية الإطارية).[22] ولكن توافر قدر أكبر من المعلومات عن حملات التوعية العامة بشأن تغيّر المناخ التي تشمل الغابات، بحيث أفادت جميع البلدان تقريبًا بإدراج دور الغابات في التكيّف مع تغيّر المناخ والتخفيف من آثاره ضمن حملاتهم.

20 http://www4.unfccc.int/ndcregistry/Pages/Home.aspx

21 http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/10124.php and http://unfccc.int/national_reports/national_communications_and_biennial_reports/submissions/items/7742.php

22 اقتبست البيانات من البلاغات الوطنية التي تم ايداعها لدى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. متاح على: https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/national-communications-and-biennial-update-reports-non-annex-iparties/national-communication-submissions-from-non-annex-i-parties.

الهدف 15
حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي

مقدّمة

يقرّ الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة بدور الغابات في الحفاظ على وظائف النظام الإيكولوجي وخدماته البيئية حيث أنه يشير صراحة إلى الغابات وإدارتها بشكل مستدام. وتشكّل الغابات والأشجار جزءًا لا يتجزأ من الفسيفساء العالمي المؤلف من مناظر طبيعية ونظم إيكولوجية، من السافانا المشجرة والأراضي الحرجية المفتوحة إلى الغابات الاستوائية الكثيفة والغابات الشمالية الواسعة. وإنها تتفاعل مع الكائنات الحية الأخرى والتربة والمياه والغلاف الجوي وتوفّر مجموعة واسعة من السلع والخدمات المهمة للمجتمع.

وكانت الغابات تغطي 4 مليارات هكتار في العالم في عام 2015. ورغم تراجع مساحة الغابات خلال السنوات الخمس والعشرين الماضية، انخفض معدّل الخسارة الصافية في الغابات بنسبة 50 في المائة بين الفترتين 1990-2000 و2010-2015. وتشكّل الغابات الطبيعية 93 في المائة (أو 3.7 مليارات هكتار) من إجمالي المساحة الحرجية. ولقد ازدادت كمية الأشجار المغروسة بأكثر من 105 ملايين هكتار منذ 1990، غير أن معدّل الزيادة أخذ في التباطؤ منذ عام 2010 بسبب تراجع عمليات الغرس في شرق آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية وآسيا الجنوبية والشرقية (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ).

وازداد الاهتمام بالغابات في العالم مع زيادة الوعي بدورها في دورة الكربون العالمية. وكما ورد في القسم المتعلّق بالهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة، تُعتبر الغابات سلاحًا طبيعيًا في وجه الاحترار العالمي بسبب قدرتها على التخفيف من آثار تغيّر المناخ والتكيّف معه عن طريق الحد من انبعاثات الكربون الناشئة عن إزالة الغابات وتدهورها، وزيادة امتصاصها للكربون (بحسب الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة) من خلال التشجير والإدارة المستدامة للغابات. وتخزّن الغابات في العالم ما يقدر بنحو 296 جيغا طن من الكربون في الكتلة الأحيائية فوق سطح الأرض وتحته على حد سواء (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). ولكنها أهم من ذلك بكثير: فالغابات الاستوائية وحدها تأوي ثلثي الأنواع البرية على الأقل (Gardner وآخرون، 2009)، وتزخر النظم الإيكولوجية لغابات أخرى بالأنواع في سياقاتها الخاصة (تقييم النظام البيئي للألفية، 2005). وتعتبر الغابات من بين أهم مستودعات التنوع البيولوجي ومن الضروري إدارتها بصورة مستدامة ليس فقط لأغراض الحفظ، بل أيضًا لدعم عمل النظام الإيكولوجي وبالتالي مواصلة تقديم خدمات النظام الإيكولوجي بشكل سليم على غرار إنتاج الأغذية. ويسلّط القسم المتعلّق بالهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة الضوء على الدور الأساسي الذي تضطلع به الغابات والأشجار في الدورة الهيدرولوجية. وتتمتع الغابات أيضًا بوظائف وقائية نظرًا إلى أنها تحد من التآكل وخطر انزلاق التربة والفيضانات والجفاف وتحول دون التصحّر والتملّح. ويتم تقييم الأهمية الاجتماعية والاقتصادية للغابات في الأقسام المتعلّقة بالأهداف 1 و2 و7 و8 من أهداف التنمية المستدامة.

تحديد المساهمة الكمية للغابات والأشجار في تحقيق الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة

المقصد 15-1 من أهداف التنمية المستدامة

← ضمان حفظ وترميم النظم الإيكولوجية البرية والنظم الإيكولوجية للمياه العذبة الداخلية وخدماتها، ولا سيما الغابات والأراضي الرطبة والجبال والأراضي الجافة، وضمان استخدامها على نحو مستدام، وذلك وفقا للالتزامات بموجب الاتفاقات الدولية، بحلول عام 2020

المؤشر 15-1-1 من أهداف التنمية المستدامة: مساحة الغابات كنسبة من مجموع مساحة اليابسة

يسمح قياس مساحة الغابات كنسبة من مجموع مساحة اليابسة بتتبع الخسائر والمكاسب المحرزة على مستوى الغابات ويساعد على توجيه الإجراءات الخاصة بالسياسات لأغراض حفظ الغابات وإعادتها إلى هيئتها الأصلية. ويتم جمع البيانات اللازمة لهذا المؤشر بالاستناد إلى تقييم الموارد الحرجية في العالم الصادر عن المنظمة (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). ويشير آخر تقييم للموارد الحرجية في العالم لعام 2015، إلى أن فقدان الغابات مستمرّ في العالم. فقد تراجعت مساحة الغابات في العالم، بين عامي 1990 و2015 من 31.6 في المائة من مجموع مساحة اليابسة إلى 30.6 في المائة، غير أن وتيرة فقدانها قد تباطأت في السنوات الأخيرة.

ويحدث فقدان الغابات بشكل رئيسي في البلدان النامية، لا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وأمريكا اللاتينية وجنوب شرق آسيا. وتنخفض مساحة الغابات في المجالات المناخية كافة باستثناء المناطق المعتدلة بسبب تزايد عدد السكان وتحويل الأراضي الحرجية للاستخدامات الزراعية وغيرها من الاستخدامات.

الشكل 24
مساحة الغابات كنسبة مئوية من مساحة الأراضي الإجمالية (النسبة المئوية) في الأعوام 1990 و2010 و2015

ملاحظة: *باستثناء أستراليا ونيوزيلندا.
المصدر: استنادًا إلى الأمم المتحدة، 2017أ.

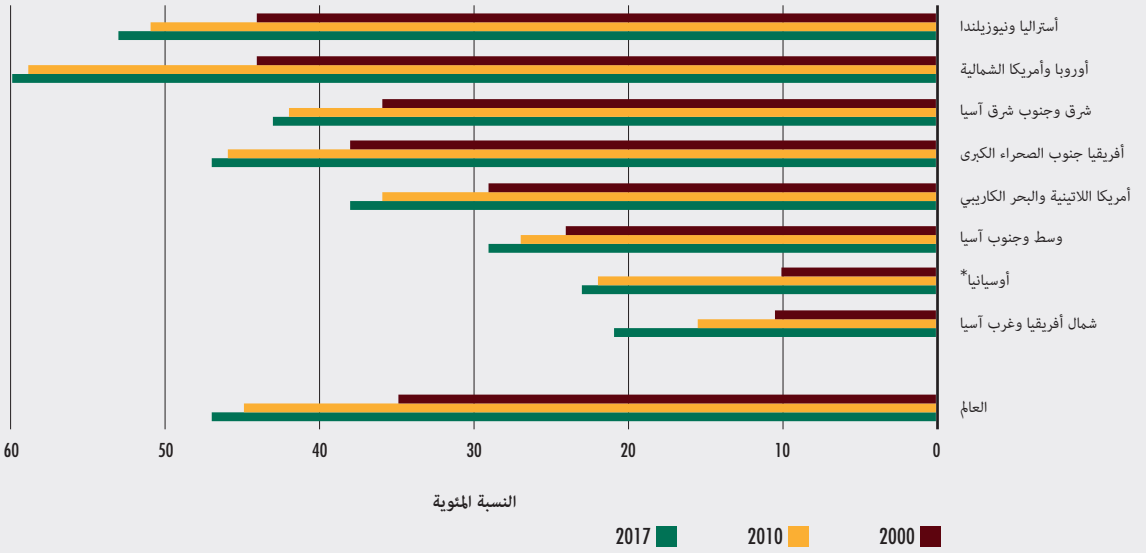
وفي بعض المناطق من آسيا ولا سيما أمريكا الشمالية وأوروبا، ازدادت مساحة الغابات منذ عام 1990 (الشكل 24) بفضل برامج التشجير الواسعة النطاق في عدد من البلدان، إلى جانب تحوّل الأراضي ذات الإنتاج الزراعي المنخفض بشكل طبيعي إلى غابات.

وتشكّل إعادة الغابات والمناظر الطبيعية إلى هيئتها الأصلية جزءًا من الجهود العالمية لعكس فقدان الغطاء الحرجي. ويرمي أحد الأهداف الحرجية العالمية لخطة الأمم المتحدة الاستراتيجية للغابات إلى عكس فقدان الغطاء الحرجي وزيادة مساحة الغابات في جميع أنحاء العالم بنسبة 3 في المائة بحلول عام 2030. وأقرّ إعلان نيويورك بشأن الغابات الدعوات إلى الحد من فقدان مساحة الغابات الطبيعية إلى النصف بحلول عام 2020 والقضاء عليه بحلول عام 2030. وتساهم إعادة الغابات والمناظر الطبيعية إلى هيئتها الأصلية في استعادة الغابات المتدهورة ومكافحة تدهور الأراضي بشكل أوسع (المقصد 15-3 من أهداف التنمية المستدامة). وأُطلقت آلية إصلاح الغابات والمناظر الطبيعية في عام 2014 للمساهمة بشكل ملحوظ في النهوض بأنشطة إعادة مناظر الغابات إلى هيئتها الأصلية ورصدها والإبلاغ عنها، بالتعاون الكامل مع الشراكة العالمية لإعادة الغابات إلى هيئتها الأصلية وغيرها من الشركاء والبلدان الرئيسيين.

المؤشر 15-1-2 من أهداف التنمية المستدامة: نسبة المواقع الهامة التي تجسد التنوع البيولوجي لليابسة والمياه العذبة والتي تشملها المناطق المحمية، بحسب نوع النظام الإيكولوجي

يشكّل استحداث مناطق محمية أمرًا أساسيًا لحفظ التنوّع البيولوجي وضمان الاستخدام الطويل الأمد للموارد الطبيعية. ويُظهر القيام بذلك الاتجاهات الزمنية في متوسط نسبة التنوع البيولوجي على اليابسة وفي المياه العذبة ضمن منطقة محمية معيّنة. ووفقًا للالتزامات المنصوص عليها في الاتفاقات الدولية، فهو يقيس التقدّم المحرز من أجل حفظ النظم الإيكولوجية على اليابسة وفي المياه العذبة واستخدامها المستدام وإعادتها إلى هيئتها الأصلية، لا سيما الغابات والأراضي الرطبة والجبال والأراضي الجافة والخدمات التي توفّرها.

الشكل 25
متوسط النسبة المئوية للتغطية العالمية لمناطق التنوّع البيولوجي الرئيسية البريّة



ملاحظة: *باستثناء أستراليا ونيوزيلندا.
المصدر: الأمم المتحدة، 2017أ.

وبحسب تقرير أهداف التنمية المستدامة لعام 2017 (الأمم المتحدة، 2017أ)، ازدادت التغطية العالمية للمناطق الرئيسية للتنوّع البيولوجي[23] البري بحسب المناطق المحمية بين عامي 2000 و2017 (الأمم المتحدة، 2017أ)، كما هو مبيّن في الشكل 25. غير أن هذا المؤشر غير موزّع حاليًا بحسب نوع النظام الإيكولوجي وهو بالتالي لا يعرّف بشكل منفصل المناطق الرئيسية للتنوّع البيولوجي في الغابات، بسبب الافتقار إلى البيانات الكافية.

المقصد 15–2 من أهداف التنمية المستدامة

- تعزيز تنفيذ الإدارة المستدامة لجميع أنواع الغابات، ووقف إزالة الغابات، وترميم الغابات المتدهورة وتحقيق زيادة كبيرة في نسبة زرع الغابات وإعادة زرع الغابات على الصعيد العالمي، بحلول عام 2020

المؤشر 15-2-1 لأهداف التنمية المستدامة: التقدم المحرز في إرساء الإدارة المستدامة للغابات

يقيس هذا المؤشر التقدّم المحرز باتجاه تحقيق الجوانب الخمسة المختلفة من الإدارة المستدامة للغابات الواردة أدناه مع موجز عن التقدّم المحرز حتى الآن:

1. **معدّل التغيير الصافي في مساحة الغابات:** ما زال صافي فقدان المناطق الحرجية في العالم يتباطأ، من 0.18 في المائة في التسعينات من القرن الماضي إلى 0.08 في المائة خلال فترة السنوات الخمس الماضية.
2. **مخزونات الكتلة الأحيائية فوق سطح الأرض في الغابات بما يشمل الجذوع والأرومات والأغصان واللحاء والبذور وأوراق الشجر:** بقي مخزون الكتلة الأحيائية ثابتًا منذ التسعينات من القرن الماضي.
3. **تشير نسبة الغابات الواقعة ضمن مناطق محمية منشأة قانونيًا إلى مدى إدارة الغابات لأغراض حماية التنوّع البيولوجي وغيره من موارد طبيعية وثقافية وصونها:** تقع نسبة 17 في المائة من الغابات في العالم حاليًا ضمن مناطق محمية منشأة قانونيًا، مع

23 المواقع التي تساهم بشكل كبير في استمرار التنوّع البيولوجي العالمي. وهي تمثّل أهم المواقع للحفاظ على التنوّع البيولوجي في جميع أنحاء العالم ويتم تحديدها على المستوى الوطني باستخدام معايير وعتبات موحّدة عالميًا (الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية، 2016).

الشكل 26
التقدّم المحرز نحو الإدارة المستدامة للغابات لكل من المؤشرات الفرعية للمؤشر 15–2–1، بحسب المجموعات الإقليمية لأهداف التنمية المستدامة

المجموعة الإقليمية لأهداف التنمية المستدامة	معدل صافي التغير في مساحة الغابات[1]	مخزون الكتلة الأحيائية فوق سطح الأرض في الغابات	نسبة مساحة الغابات الواقعة في مناطق محمية منشأة قانونيًا	نسبة مساحة الغابات الخاضعة لخطط طويلة الأمد لإدارة الغابات	الغابات الخاضعة لخطط إصدار شهادات لإدارة الغابات التي يتم التحقق منها بشكل مستقل[2]
العالم	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
أمريكا الشمالية	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢
أوروبا	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
آسيا الوسطى	🟡	🟢	🟡	🟡	⚫
جنوب آسيا	🟢	🔴	🟡	🟢	🟢
شرق آسيا	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
جنوب شرق آسيا	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢
غرب آسيا	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
شمال أفريقيا	🔴	🟡	🟡	🟢	⚫
أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى	🟡	🟡	🟢	🟢	🔴
أوسيانيا، باستثناء أستراليا ونيوزيلندا	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
أستراليا ونيوزيلندا	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
البلدان النامية غير الساحلية	🔴	🟡	🔴	🟢	🔴
أقل البلدان نمواً	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
الدول الجزرية الصغيرة النامية	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴

1 محسوبة باستخدام معادلة الفائدة المركبة

2 تشمل المناطق المعتمدة ضمن خطط إصدار الشهادات الخاصة بمجلس رعاية الغابات وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية

🟢 تغير إيجابي
🟡 لا تغيير/تغيير طفيف
🔴 تغيير سلبي
⚫ لا توجد مناطق معتمدة

ملاحظة: يُعرض المؤشر لوحة متابعة تشير إلى التقدم المحرز في كل من المؤشرات الفرعية الخمسة، وتشير الألوان الخضراء والصفراء والحمراء إلى اتجاه التغيير ومعدّله.

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ.

زيادة قوية في المناطق الاستوائية بشكل خاص.

4. **تشير نسبة الغابات الخاضعة** لخطط طويلة الأمد لإدارة الغابات إلى نسبة المنطقة الحرجية التي التي توجد نية موثقة لإدارتها. ويمكن لخطط الإدارة أن تتسم بأغراض متنوعة، على غرار إنتاج الخشب والمنتجات الحرجية غير الخشبية وحفظ التنوّع البيولوجي: ازدادت مساحة الغابات الخاضعة لخطط إدارة طويلة الأمد لتصل إلى 2.1 مليار هكتار بحلول عام 2010، موزّعة بالتساوي بين أغراض الإنتاج والحفظ.

5. **تشير مساحة الغابات الخاضعة لخطط إصدار شهادات** تم التحقق منها بصورة مستقلة لإدارة الغابات إلى المنطقة التي أُصدرت لها شهادات لإدارة الغابات من جانب أجهزة مستقلّة معتمدة وفقًا للمعايير الوطنية والدولية: ازدادت مساحة الغابات المصنّفة من 285 مليون هكتار إلى 440 مليون هكتار بين عامي 2010 و2014.

وقد تم جمع البيانات المستخدمة في هذا المؤشر من خلال عملية إعداد تقييم الموارد الحرجية في العالم للمنظمة (منظمة الأغذية والزراعة،

2015أ). ويبيّن الشكل 26 التقدّم الإجمالي المحرز باتجاه تحقيق الإدارة المستدامة للغابات لكل من المؤشرات الفرعية بحسب الأقاليم، استنادًا إلى بيانات وردت في تقييم الموارد الحرجية في العالم.

وإن التقدّم المحرز على المستوى الإقليمي متفاوت وثمة تحديات خاصة في بعض الأقاليم والظروف. فعلى سبيل المثال، سجّل جنوب شرق آسيا زيادة في معدّل خسارة الغطاء الحرجي إلى جانب تراجع في مخزونات الكتلة الأحيائية على الرغم من زيادة مساحة الغابات المحمية وتحقيق الاستقرار في المناطق الخاضعة لخطط إدارة الغابات. وفي غضون ذلك، تُظهر البلدان الأقلّ نموّا مزيجًا من ارتفاع معدل فقدان الغطاء الحرجي وتراجعًا في المناطق المحمية والمناطق المشمولة في شهادات حرجية.

المقصد 15–3 من أهداف التنمية المستدامة

- مكافحة التصحر، وترميم الأراضي والتربة المتدهورة، بما في ذلك الأراضي المتضررة من التصحر والجفاف والفيضانات، والسعي إلى تحقيق عالمٍ خالٍ من ظاهرة تدهور الأراضي، بحلول عام 2030

نسبة الغابات المتدهورة إلى مساحة الغابات الإجمالية

يشكّل تدهور الغابات جانبًا مهمًا من الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة وقد ينذر باستمرار تراجع مساحة الغابات. غير أن تقييم تدهور الغابات يطرح تحديات تقنية نظرًا إلى صعوبة الكشف المتسق عبر الاستشعار عن بعد. وهناك مع ذلك عدد من المبادرات الجاري تنفيذها على المستوى القطري.

وتم استحداث الاتفاقية الحيادية لتقييم تدهور الأراضي كسبيل لتحفيز الاستجابة الأكثر فعالية لتدهور الأراضي في مجال السياسات (Cowie وآخرون، 2017). وتشكّل إعادة الأراضي المتدهورة إلى هيئتها الأصلية المفهوم الكامن وراء تحييد أثر تدهور الأراضي الذي سيتم تحقيقه بحلول عام 2030، ونشأت إعادة المناظر الطبيعية إلى هيئتها الأصلية وإعادة التحريج كأولويتين رئيسيتين في المساهمات المحددة وطنيًا بالنسبة إلى 140 بلدًا. ويهدف تحدي بون إلى إستعادة 150 مليون هكتار من الأراضي المتدهورة التي أزيل منها الغطاء الحرجي إلى هيئتها الأصلية بحلول عام 2020، و350 مليون هكتار بحلول عام 2030، ويدعو الهدف 15 من أهداف آيشي الخاصة باتفاقية التنوّع البيولوجي إلى إعادة 15 في المائة من النظم الإيكولوجية المتدهورة إلى هيئتها الأصلية بحلول عام 2020.

وترمي مبادرات، على المستوى الإقليمي، على غرار التزام أغادير، إلى تحسين جهود إعادة الغابات والمناظر الطبيعية إلى هيئتها الأصلية في منطقة البحر الأبيض المتوسط عن طريق إعادة 8 ملايين هكتار إلى هيئتها الأصلية بحلول عام 2030. وتسعى مبادرة 20x20 إلى إعادة 20 مليون هكتار من الأراضي المتدهورة في أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي إلى هيئتها الأصلية بحلول عام 2020، وترمي مبادرة الجدار الأخضر العظيم لمنطقة الصحراء الكبرى والساحل إلى دعم ستة بلدان أفريقية - إثيوبيا وبوركينا فاسو والسنغال وغامبيا والنيجر ونيجيريا - لإطلاق عمليات واسعة النطاق لإعادة المناظر الطبيعية المنتجة والمتأثرة بالتصحر وتدهور الأراضي إلى هيئتها الأصلية.

وتقوم البلدان النامية، من خلال آلية خفض الإنبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ، بوضع إجراءات في مجال السياسات وتنفيذ تدابير لقياس تدهور الغابات والحد منه بهدف تحديد كمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة والحد منها.

المقصد 15–4 من أهداف التنمية المستدامة

- ضمان حفظ النظم الإيكولوجية الجبلية، بما في ذلك تنوعها البيولوجي، من أجل تعزيز قدرتها على توفير المنافع التي لا غنى عنها لتحقيق التنمية المستدامة، بحلول عام 2030

المؤشر15-4-1 لأهداف التنمية المستدامة: التغطية محسوبة بالمناطق المحمية من المواقع المهمة للتنوع البيولوجي الجبلي

يكمن جزء كبير من التنوّع البيولوجي للجبال في غاباته التي تغطي نسبة كبيرة من معظم المناطق الجبلية وتمثّل 23 في المائة من الغطاء الحرجي للكرة الأرضية (Price وآخرون، 2011). ويمكن أن يؤدي إنشاء مناطق محمية لحماية المواقع الهامة أن يوقف تراجع التنوّع البيولوجي ويضمن الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية الجبلية بما فيها الغابات.

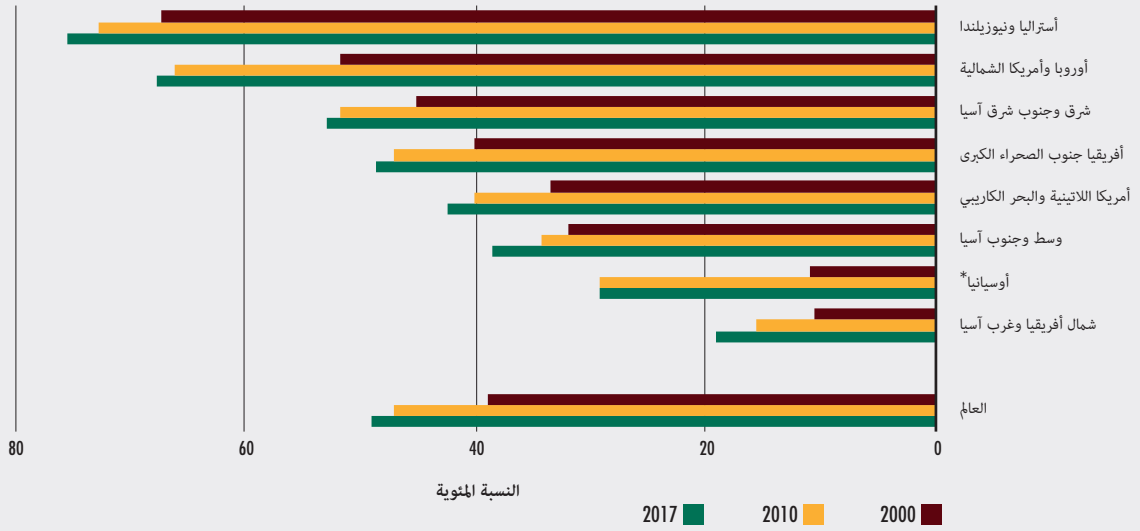
وارتفع متوسط التغطية العالمية للمناطق الرئيسية للتنوّع البيولوجي الجبلي المشمولة في المناطق المحمية من 39 في المائة إلى 49 في المائة بين عامي 2000 و2017، وسجّلت أستراليا ونيوزلندا أعلى النسب (الشكل 27). وفي حين أن هذه الزيادة مشجّعة، كان النمو الأخير في المناطق الرئيسية للتنوّع البيولوجي المشمولة في المناطق المحمية متواضعًا، بحيث ارتفع بنسبة 1 إلى 2 في المائة فقط منذ عام 2010 (الأمم المتحدة، 2017أ).

ومن المتوقع في المستقبل أن يشمل المؤشر الخاص بالتنوّع البيولوجي الجبلي معلومات منفصلة عن مختلف النظم الإيكولوجية على غرار الغابات، غير أن البيانات الضرورية غير متوافرة في الوقت الحاضر.

المؤشر15-4-2 لأهداف التنمية المستدامة: مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي

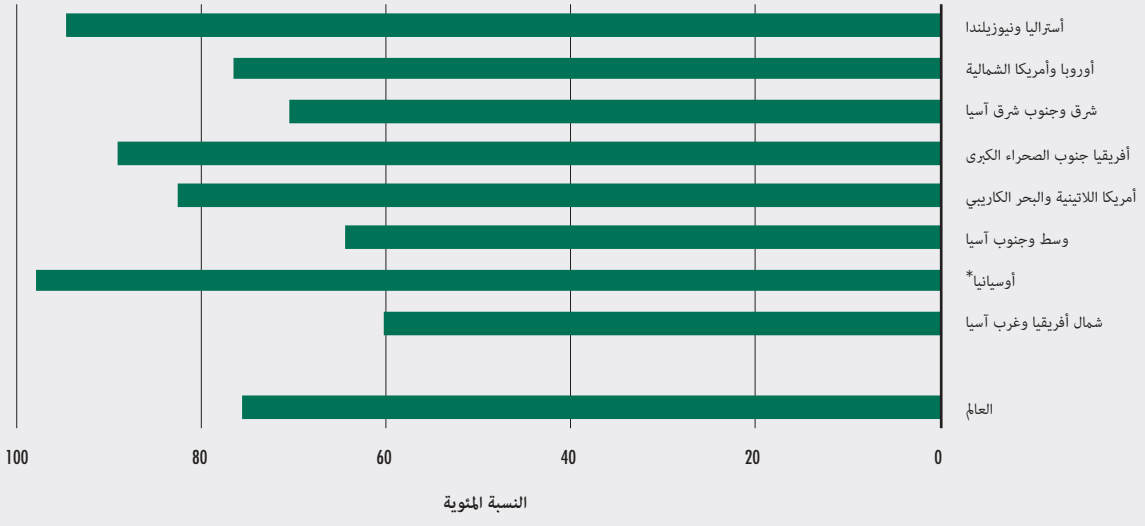
يمكن قياس التغيير في نسبة مساحة الغطاء الأخضر إلى إجمالي المساحة الجبلية من خلال مقارنتهما في نقطتين من الزمن باستخدام مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي. ويعتبر الغطاء الأخضر للمناطق الجبلية أفضل بديل لقياس حالة النظم الإيكولوجية الجبلية. وفي عام 2017، بلغت نسبة »

الشكل 27
متوسط نسبة مناطق التنوع البيولوجي الجبلية الرئيسية التي تغطيها المناطق المحمية، 2000 و2010 و2017 (النسبة المئوية)



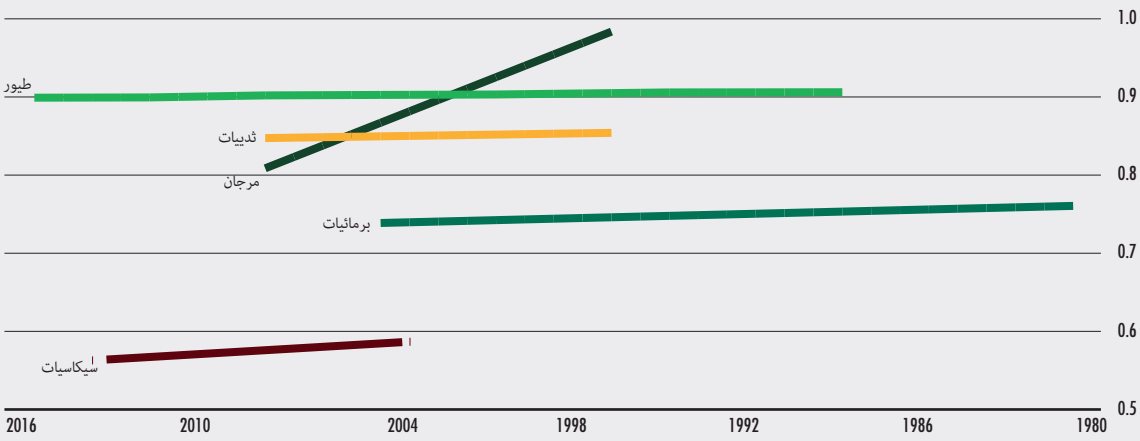
ملاحظة: *باستثناء أستراليا ونيوزيلندا.
المصدر: الأمم المتحدة، 2017أ.

الشكل 28
بيانات خط الأساس بشأن مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي، 2017



المصدر: استنادًا إلى الأمم المتحدة، 2017أ.

الشكل 29
مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع، 1980–2016



المصدر: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي. متاح على: http://www.fao.org/aid-monitor/analyse/sector/en/

» المناطق الجبلية في العالم التي يغطيها نوع ما من الغطاء الأخضر، إن كان من الغابات أو الشجيرات أو الأراضي الرعوية أو الأراضي الزراعية، 76 في المائة (الأمم المتحدة، 2017أ). وسجّل غرب آسيا وشمال أفريقيا أدنى مستويات الغطاء الجبلي الأخضر (60 في المائة) في حين سجّلت أوسيانيا أعلى المستويات (98 في المائة)، كما هو مبيّن في الشكل 28.[24] ولا تتوافر حتى الآن إلا بيانات خط الأساس بالنسبة إلى مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي، ولكن من الممكن أن يحتوي في المستقبل على مزيد من التفاصيل بشأن تطوّر حالة حفظ النظم الإيكولوجية الجبلية وإتاحة معلومات عن نسبة الغابات من مساحة الغطاء الأخضر.

المقصد 15-5 من أهداف التنمية المستدامة

← اتخاذ إجراءات عاجلة وهامة للحد من تدهور الموائل الطبيعية، ووقف فقدان التنوع البيولوجي، والقيام، بحلول عام 2020، بحماية الأنواع المهدَّدة ومنع انقراضها

المؤشر 15-5-1 لأهداف التنمية المستدامة: مؤشر القائمة الحمراء

يرمي المقصد 15-5 إلى تحسين الإجراءات الهادفة إلى الحد من تدهور الموائل الطبيعية وفقدان التنوّع البيولوجي. وقد تم وضع مؤشر يستند إلى القائمة الحمراء لتقييم التغييرات الإجمالية في خطر انقراض مجموعات من الأنواع نتيجة المخاطر المذكورة، ومدى التخفيف من آثار تلك المخاطر. ويقيس مؤشر القائمة الحمراء التغييرات في مخاطر الانقراض الإجمالي بين مجموعات من الأنواع بناء على التغييرات في عدد الأنواع ضمن كل فئة من الفئات المهددة بالانقراض والمدرجة على القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض الصادرة عن الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، 2015). وهذه القائمة هي أشمل المصادر العالمية للمعلومات عن حالة حفظ الأنواع الحيوانية والفطرية والنباتية في العالم. وتتراوح قيم مؤشر القائمة الحمراء من 1 («أقل خطرًا») إلى 0 («منقرض») مما يسمح بإجراء مقارنات بين مجموعات الأنواع. ويتيح هذا المؤشر معلومات عن خطر انقراض مجموعات من الأنواع والمخاطر التي تواجهها (أي تغيّر المناخ وتدهور الموائل وتدميرها والإضطرابات التي يحدثها الإنسان)، مما يدعم بالتالي بلورة الجهود الرامية إلى التخفيف من أثر المخاطر وتنفيذها. وتُتاح بيانات جديدة لمؤشر القائمة الحمراء في كل سنة.

وكان هذا المؤشر متوافرًا في عام 2016 لخمس من المجموعات التصنيفية (البرمائيات والطيور والمرجان والسيكاسيات والثدييات). وتشهد البرمائيات والمرجان والسيكاسيات تراجعًا شديدًا لا سيما بسبب

24 http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1542/en

تدهور الموائل وخسارتها، كما هو مبيّن في الشكل 29.

ونظرًا إلى أن الغابات الاستوائية تضم أكثر من 50 في المائة من الأنواع في العالم (Philips وآخرون، 2017)، تم اقتراح مؤشر خاص (مؤشر القائمة الحمراء [الأنواع الخاصة بالغابات]) يتعلّق بخطر انقراض الأنواع التي تعتمد على الغابات (Brooks وآخرون، 2015). وسيستند ذلك إلى تقسيم مؤشر القائمة الحمراء بناء على خطة تصنيف الموائل ويمكن توسيع نطاقه ليشمل أنواعًا أخرى خاصة بالموائل.

المقصد 15-ب من أهداف التنمية المستدامة

- حشد موارد كبيرة من جميع المصادر وعلى جميع المستويات بغرض تمويل الإدارة المستدامة للغابات وتوفير ما يكفي من الحوافز للبلدان النامية لتعزيز تلك الإدارة، بما في ذلك حفظ الغابات وإعادة زرع الغابات

المساعدة الإنمائية الرسمية والإنفاق العام على حفظ الغابات واستخدامها على نحو مستدام

يتم استغلال الغابات حول العالم من أجل توليد الدخل للدولة، غير أن الإنفاق على الغابات أدنى من مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي، مما يساهم في إزالة الغابات وفقدان المساحات الحرجية (منظمة الأغذية والزراعة، 2016أ). ويقوم المقياس المواضيعي المقترح للمقصد 15-ب من أهداف التنمية المستدامة بتتبع النفقات العامة وتدفقات المساعدة الإنمائية الرسمية إلى البلدان النامية بهدف تحديد كمية الجهود التي يبذلها المانحون والحكومات من أجل حفظ الغابات واستخدامها المستدام.

وبلغ إنفاق المساعدة الإنمائية الرسمية على الغابات حوالي 800 مليون دولار أمريكي في عام 2015، أي أقلّ من 1 في المائة من مجموع المساعدة الإنمائية الرسمية. وارتفع، منذ عام 2000، صافي إنفاق المساعدة الإنمائية الرسمية على الغابات واتسم بتقلّبات سنوية كبيرة. غير أن نسبته من مجموع المساعدة الإنمائية الرسمية تراجعت بعض الشيء كما هو مبيّن في الشكل 30.

ويظهر الشكل 31 الجهات المانحة والمستفيدة الرئيسية من المساعدة الإنمائية الرسمية المتصلة بالغابات. وبين عامي 2000 و2015، قدمت كل من اليابان ومؤسسات الاتحاد الأوروبي وألمانيا أكثر من نصف مجموع تلك المساعدة. وعلى مستوى العالم، تعد الصين والهند أكبر المستفيدين مع إنفاق 50 في المائة تقريبًا من تلك المساعدة على قطاع الغابات.

2-3 الثغرات في المعلومات والبيانات

تم في القسم 2-2 تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق مجموعة من المقاصد المرتبطة بعشرة من أهداف التنمية المستدامة. وتبيّن من خلال التحليل وجود عدد من أوجه الضعف والثغرات المتعلقة بما يلي: (1) المعارف المتوافرة، (2) المنهجية و(3) توافر البيانات وجودتها، ويتم تسليط الضوء عليها أدناه.

المعارف

سيساعد إجراء المزيد من البحوث على توليد المعارف اللازمة لتحسين فهم الروابط القائمة بين مختلف أهداف التنمية المستدامة والمساهمات التي تقدّمها الغابات. ويتعلّق هذا الأمر بصورة خاصة بالمسائل التالية:

- توزّع الأشخاص الأشد فقرًا بحسب المناطق الجغرافية ونوع الجنس والسن؛ والمسارات التي تتيحها الغابات من أجل الخروج من الفقر والإجراءات اللازمة لتيسير ذلك (الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة)؛
- التركيبة التغذوية للمنتجات الحرجية غير الخشبية (الهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة)؛
- الأثر على مشاركة المرأة في العمل المدرّ للدخل المتصل عبر نقل إدارة الغابات من مجال الكفاف إلى المجال التجاري؛ وممارسة المرأة لحقوقها الرسمية؛ والتدخلات التي ستزيد الدخل الذي تولّده المرأة من الغابات؛ ودور المرأة في السلاسل ذات القيمة العالية وصافي المنافع التي تستمدها منها؛ والتمكين الاقتصادي بما في ذلك وصول المرأة إلى التمويل والمعارف المتعلّقة بالأعمال التجارية لتحويل نشاطها المتمثّل في جمع المنتجات الحرجية إلى أعمال تجارية قابلة للحياة؛ وآثار حقوق الحيازة القانونية على الممارسات العرفية في ما يخصّ المرأة (الهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة)؛
- تحديد آثار إعادة التحريج/الترميم وفقدان/تدهور الغطاء الحرجي من الناحية الكمية على الهيدرولوجيا في مختلف المناطق الإيكولوجية، والتصورات المتعلّقة بتغيّر المناخ في نطاقات زمنية مختلفة. كما سيساعد الاستخدام الأكثر اتساقًا للأدوات الموجودة والمتاحة على تحسين المعارف (الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة)؛
- الأهمية الاقتصادية للسياحة القائمة على الغابات (الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة).

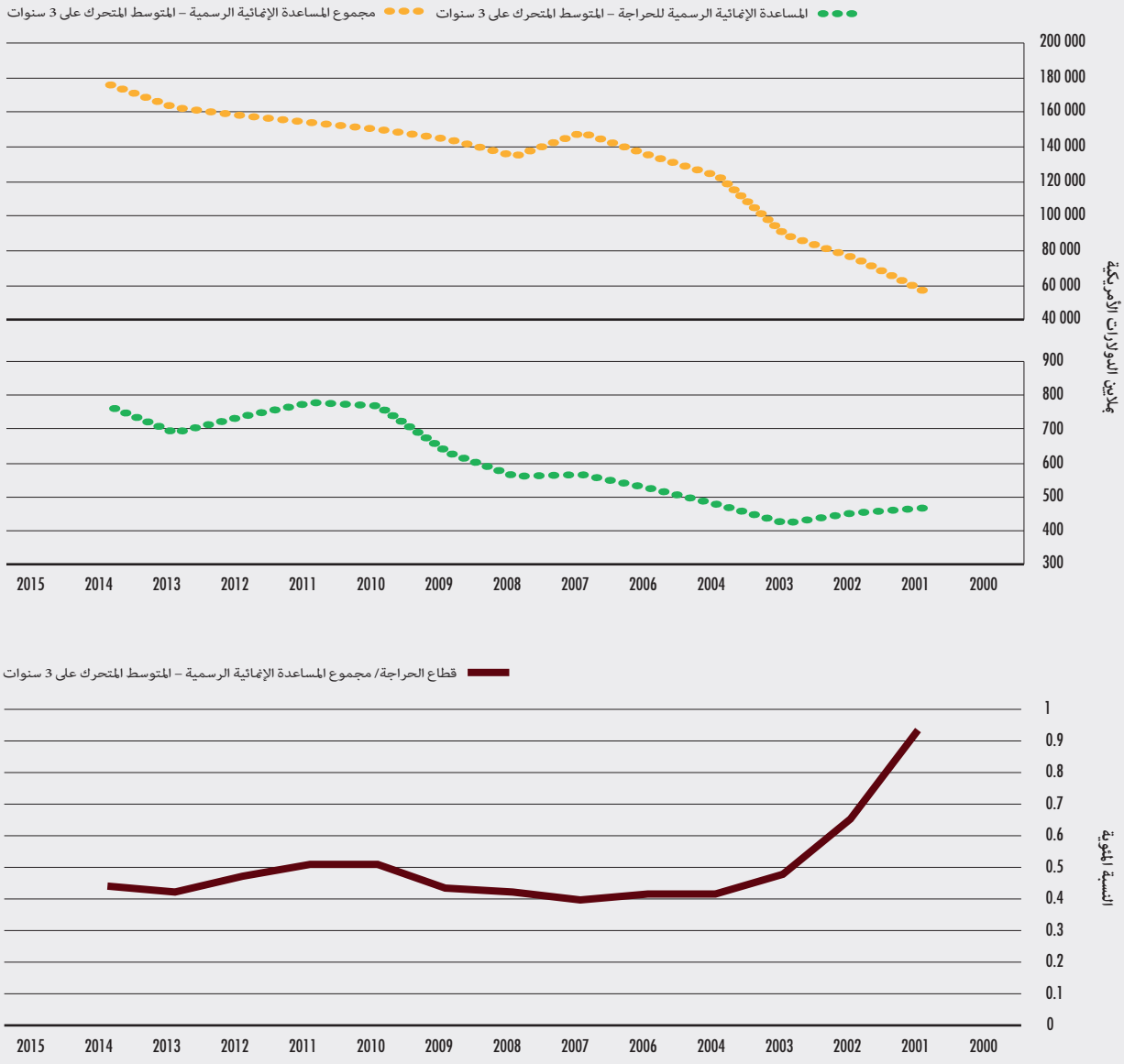
المنهجية

يشتمل تحديد المساهمات الكمية للغابات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على تحديات منهجية بسبب الافتقار إلى تعاريف متفق عليها، إلى جانب إحصاءات مصنّفة ومجموعات من البيانات. وفي عدد من الحالات، اعتمدت منهجية التحليل هذه على المؤلفات ودراسات الحالة والافتراضات التي تعطي لمحة عامة عن الاتجاهات الخاصة بالمساهمات وليس على أرقام دقيقة. وتم تسليط الضوء على المجالات الواردة أدناه باعتبارها مجالات مثيرة للقلق يمكن تحسينها وهي:

- الإفتراضات المطروحة في ظلّ غياب المعلومات اللازمة قد تؤثر تأثيرًا كبيرًا على التقديرات الناجمة عنها. فعلى سبيل المثال، قد «

الشكل 30

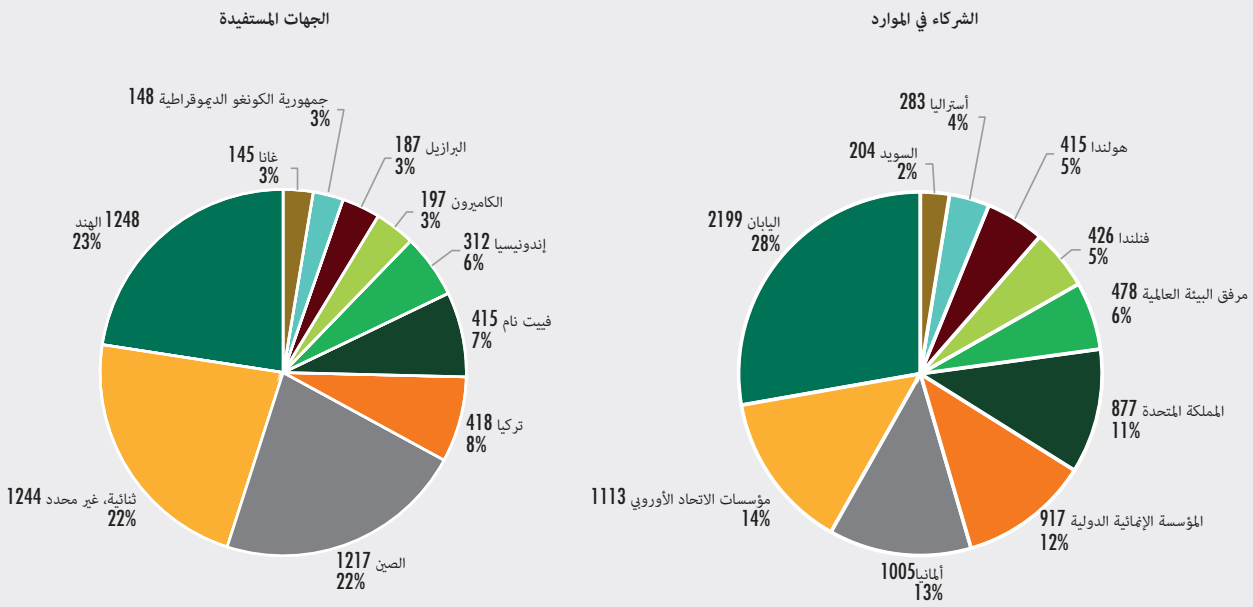
تقلب متوسط إنفاق المساعدة الإنمائية الرسمية على الغابات على مدى ثلاث سنوات مقارنة بإجمالي المساعدة الإنمائية الرسمية من عام 2000 إلى عام 2015، ونسبة الإنفاق المتصل بالغابات من إجمالي المساعدة الإنمائية الرسمية



ملاحظة: بيانات 2015 لم تكن متوفرة.

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2017z.

الشكل 31
أكبر عشرة شركاء في الموارد والجهات المستفيدة من المساعدة الإنمائية الرسمية في مجال الغابات من عام 2000 إلى عام 2015



المصدر: منظمة التعاون والتنمية في الميداني الاقتصادي، متاح على الموقع: http://www.fao.org/aid-monitor/analyse/sector/en/

« يؤدي استخدام متوسط معدلات الفقر الريفي بغياب بيانات قطرية بهذا الشأن، أو تطبيق هذه المتوسطات لاحتساب عدد «الفقراء في الغابات» حيث لا تتوافر معلومات حول توزيع الفقر، إلى وضع تقديرات مبالغ فيها لمعدّلات الفقر الفعلية أو العكس. (الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة).

- تتطلب المصطلحات والتعاريف المتعلّقة بالمنتجات الحرجية غير الخشبية المعتمدة في المؤلفات ووثائق السياسات إلى المواءمة.
- لا توجد حاليًا منهجية تسمح بإجراء تقييم شامل لكافة أنواع المساهمات التي تقدّمها الغابات للأمن الغذائي. وسيسمح تعميم مؤشرات الغابات والأمن الغذائي في المسوحات الوطنية وعمليات التعداد الزراعي بجمع البيانات بطريقة منهجية. (الهدفان 2 و12 من أهداف التنمية المستدامة).
- يتطلّب تعريفا الاستخدام «الحديث» و«التقليدي» للوقود المزيد من التوضيح. (الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة).
- يجري حاليًا وضع المنهجية الإحصائية لقياس السياحة المستدامة في سياق مبادرة «قياس السياحة المستدامة» التي تقودها منظمة السياحة العالمية للأمم المتحدة. وترمي هذه المبادرة إلى وضع إطار منهجي وربط حسابات السياحة الفرعية بنظام المحاسبة البيئية والاقتصادية. (الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة).
- تختلف الطرق المستخدمة لتقييم إمكانية النفاذ إلى المساحات الحضرية الخضراء بين البلدان مما يصعّب تقييم الخدمات التي تقدّمها هذه المناطق أو القيام بمقارنات بين مختلف البلدان. وفي سياق «بناء مبان مستدامة وقادرة على الصمود باستخدام المواد المحلية»، سيساعد اعتماد تعريف موحّد ومشترك لمصطلح «محلي» على تحسين عمليات التقييم، يكمّله مواءمة المنهجيات لتقييم استخدام المواد المحلية. وعلاوة على ذلك، سيساعد تصنيف مواقع التراث العالمي كمناطق حضرية/غير حضرية مع تحديد أكثر تفصيلًا للمكونات المبنية/الطبيعية، على تقييم المنافع التي تقدّمها مواقع التراث العالمي للأشخاص الذين يزورونها أو يعيشون على مقربة منها، كما سيحسّن الإدارة الحالية لها. (الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة). »

إكوادور
واحدة من صغار المزارعين يرزع خضر في الغابة. يعد دعم المزارعين المحليين والإقتصاد الريفي مفتاحا لتحقيق الهدف 8، وبدرجة أشمل المساهمة التي يمكن للغابات والأشجار توفيرها لتحقيق 28 مقصدًا ضمن عشرة أهداف من أهداف التنمية المستدامة في إطار خطة التنمية المستدامة لعام.
©FAO/HERNAN JIMENEZ

- غالبًا ما يتم جمع البيانات عن الكوارث المتعلّقة بالمناخ التي تؤثر على الغابات باستخدام نُهج متباينة قد تختلف من بلد إلى آخر. وإن إدراج الغابات في التقارير الوطنية عن الكوارث والأضرار من شأنه تيسير عمليات المقارنة وتوفير مجموعات بيانات أكثر اكتمالًا. (الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة).
- يشكّل وجود تعاريف متعددة لمفهوم تدهور الأراضي والغابات تحديًا لإجراء عمليات التقييم المتسقة والمنهجية اللازمة بالنسبة إلى الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة. وستسهّل مواءمة التعاريف عملية وضع منهجيات لتقييم تدهور الأراضي والغابات ، مع الأخذ في الحسبان الاعتبارات المختلفة لهذا المفهوم (إذ يشير التدهور مثلًا إلى خسارة مخزونات الكربون في سياق المناقشات عن المناخ، في حين يشير إلى فقدان التنوّع البيولوجي في سياق الحديث عن التنوّع البيولوجي). (الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة).

توافر البيانات وجودتها

قد لا تتوافر البيانات إمّا لأنها غير موجودة أو لا يمكن الوصول إليها أو أنها ليست مصنّفة بالطريقة المطلوبة. وقد تتمثل المشاكل الأخرى في عدم تحديث البيانات، أو عدم ملاءمة الفترات الزمنية أو انتظام المراقبة، أو عدم كفاية الدقة في تحديد الموقع. وعندما تكون البيانات متوافرة، فإنها قد لا تكون بقدر كاف من الجودة للقيام بتحليل سليم بسبب وجود أوجه عدم اتساق أو عدم كفاية المعلومات أو دقّتها. وتتضمن القضايا المشتركة الأخرى التي تؤثر على مجموعات البيانات المستخدمة في تقييم أهداف التنمية المستدامة ما يلي: (1) الافتقار الى المعلومات الزمنية و/أو المكانية اللازمة للقيام بتحليلات ومقارنات فعّالة؛ (2) تباين التعاريف أو المنهجيات، مما يحول دون القيام بتقييمات منهجية؛ و(3) الافتقار إلى التحديثات المنتظمة للبيانات والضرورية للقيام بدراسات على المدى الطويل وتوفير أحدث المعلومات. وتتضمن بعض المشاكل المحددة المتعلقة بتوافر البيانات وجودتها التي تمت مواجهتها في التحليل ما يلي:

- عدم وجود بيانات بشأن الفقر والحيازة وسبل كسب العيش أو عدم توافرها على المستوى المطلوب من التصنيف (بما في ذلك المساواة بين الجنسين والإثنية). وستسمح البيانات الجغرافية المكانية بشأن الفقر على المستوى الوطني أو الوطني الفرعي بإجراء تحاليل بشأن قُرب المجتمعات الريفية من الغابات، وأنماط التحضر والهجرة الخاصة بها وآثار ذلك على المناطق الريفية. (الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة).
- إن تفصيل البيانات الخاصة بالمنتجات الحرجية غير الخشبية من حيث الأنواع والجهة الجامعة لها وخصائص المستخدمين (الرضّع والبالغون والنساء والفقراء والسكان الأصليون، وما إلى ذلك)، والكميات، وخصائص الغابات (المساحة ونوع الغابة والظروف والبعد عن الأسرة)، وطرق الجمع والتركيبة التغذوية، سيحسّن بشكل كبير قاعدة المعلومات بشأن دور المنتجات الحرجية غير الخشبية وأهميتها بالنسبة إلى السكان المحليين. وبالمثل، تكون البيانات عن الاعتماد على الوقود الخشبي للطهي والتعقيم، والعمالة والدخل الناشئين عن الغابات، مفيدة أكثر إذا تم توزيعها مع تحقيق المساواة بين الجنسين. ويمكن للنظم المحاسبية الوطنية (على غرار المسوحات بشأن سبل كسب العيش وعمليات التعداد الزراعي) أن تدمج التقارير أدقّ عن العمالة في قطاع الغابات بحسب مختلف أنواع الحيازات على غرار الغابات الوطنية أو الغابات المجتمعية أو الغابات الخاصة أو الغابات الزراعية أو المزارع. ولا يتوافر سوى القليل من المعلومات على المستويات الوطنية الفرعية أو الوطنية أو الإقليمية بشأن الدخل المستخدم لشراء الأغذية والوقود وحصّته. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات حول جودة البيانات المتعلقة بمساهمات الغابات في تحقيق الهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة في تقرير حالة الغابات في العالم 2014 (منظمة الأغذية والزراعة، 2014). (الهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة).
- يوجد نقص عام في البيانات المتعلّقة بما يلي: (1) عدد العاملين من النساء في الحراجة، بما يشمل مختلف القطاعات والقطاعات الفرعية، بما فيها القطاعين الخاص والعام؛ (2) عدد النساء المشاركات في برامج التثقيف الحرجي، (3) المنافع الاقتصادية التي تقدّمها الغابات والأشجار للنساء. ويصعّب ذلك تقييم مشاركة المرأة في كافة أشكال حوكمة الغابات ومستوياتها وكذلك في سلسلة القيمة السوقية. وبالإضافة إلى ذلك، ستساعد البيانات الموزّعة لتحقيق المساواة بين الجنسين على إبراز الأثر الاقتصادي الناشئ عن اللامركزية بالنسبة إلى النساء. ويمكن تحسين البيانات والمعلومات المتصلة بالمساواة بين الجنسين والحراجة على المستوى القطري عن طريق دمج المتغيّرات ذات الصلة بقواعد البيانات القائمة بشأن الغابات والزراعة والموارد الطبيعية التي تحتفظ بها الوزارات واللجان الوطنية المعنية بالتخطيط - من خلال مثلًا إدراج معلومات عن النساء في المراكز القيادية، والرجال والنساء في وظائف مرتبطة بالغابات، والفجوات في الأجور بين الجنسين في قطاع الحراجة، وتمثيل المرأة على مستوى التثقيف الحرجي. ومن الضروري توفير بيانات أكثر بشأن المساواة بين الجنسين على المستويات المحلية والوطنية الفرعية والوطنية والعالمية بهدف إبراز قيمة الغابات بالنسبة إلى المساواة بين الجنسين. (الهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة).

- تتوافر بيانات محدودة بشأن الغابات التي تُدار لأغراض صون التربة وموارد المياه، نظرًا إلى أنها غالبًا ما تُدار لأغراض أخرى كذلك الأمر. (الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة).
- تُعد إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة بشأن المنتجات الحرجية والتجارة المصدر الرئيسي للمعلومات من أجل تحليل مساهمات الغابات في تحقيق الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة. وتستند مجموعات البيانات هذه على التقارير المقدّمة من جانب البلدان الأعضاء، ولكنها قد تكون متباينة من حيث الجودة والدقة بسبب الكلفة العالية لإجراء المسوحات وعدم القيام بها على أساس منتظم. وعلاوة على ذلك، لا تأخذ الإحصاءات بشأن إنتاج الوقود الخشبي واستهلاكه بعين الاعتبار القطاع غير الرسمي المسؤول عن جزء كبير من الإنتاج والتسويق والبيع. وتؤثر هذه الظروف على التقييمات الوطنية وتنعكس في التحليلات الإقليمية والعالمية. (الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة).
- تتيح الإحصاءات الرسمية لمنظمة العمل الدولية معلومات عن العمالة غير الرسمية ولكنها لا تتضمن بيانات واضحة عن العمالة غير الرسمية المتصلة بالغابات. ويسمح تصنيف البيانات الخاصة بالغابات بزيادة فهم دور الغابات في التخفيف من حدة الفقر وتحقيق النمو الاقتصادي. وعلاوة على ذلك، لا يتم جمع البيانات عن السياحة القائمة على الطبيعة على أساس منتظم بما فيه الكفاية للحصول على مجموعات متسقة من البيانات، كما أن جودة البيانات الكمية بشأن حصة الإنفاق السياحي في المناطق المحمية من الناتج المحلي الإجمالي السياحي غير كافية. (الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة).
- في حين يتم الإقرار على نطاق واسع بقيمة المساحات الخضراء في السياقات الحضرية، من الصعب تقييم منافعها بسبب الافتقار إلى المعلومات بشأن توزيعها والوصول إليها. وتساعد البيانات الأكثر اتساقًا بشأن إمكانية الوصول إلى المساحات الخضراء ضمن المناطق الحضرية على إجراء تقييم كامل للمقاييس المواضيعية للهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة. وإن توافر بيانات محدودة تربط حدود المدن بالمساحات العامة الخضراء، إلى جانب نقص المعلومات عن عمليات جرد الأشجار في المدن، يؤثر تأثيرًا كبيرًا على التقييمات الحالية لقيمة المساحات الخضراء في المناطق الحضرية. (الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة).
- إن البيانات عن المنتجات الحرجية غير الخشبية (الإنتاج والاستهلاك والتجارة وتوافر الموارد) غير كاملة لأسباب متعددة ولا سيما لأن الأنشطة يُضطلع بها إلى حد كبير القطاع غير الرسمي، مما يعني أنها لا تظهر في الإحصاءات الرسمية. ومن أهم أنواع البيانات التي من شأنها تحسين تقييم المنتجات الحرجية غير الخشبية هي: الاستهلاك الفردي/الأسري للمنتجات الحرجية غير الخشبية؛ والبصمة المادية العالمية لقطاع الغابات؛ والبيانات العالمية عن حجم الأخشاب المعتمدة والمستخرجة من غابات تُدار على نحو مستدام؛ وبيانات عالمية بشأن المنتجات البرية المعتمدة التي تم جمعها وتسويقها. وترتبط العوامل الأخرى التي تؤثر على تحليل البيانات بالجوانب الزمنية والمكانية. فإن مجموعات البيانات بشأن اعتماد ممارسات مستدامة في قطاع الغابات تستخدم أطر زمنية مختلفة على سبيل المثال. وبالمثل، لا تتوافر معلومات بشكل متسق عن عدد الشركات التي تصدر تقارير عن الاستدامة نظرًا إلى أن البيانات تشير إلى أقاليم جغرافية مختلفة: وسيساعد وجود مرجع مكاني مشترك على جعل مجموعات البيانات تلك قابلة للمقارنة. (الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة).
- إن البيانات العالمية والإقليمية والوطنية المتاحة بشأن تأثير الكوارث على الغابات محدودة جدًا أو غير مكتملة. ويشمل ذلك الإحصاءات العالمية بشأن فقدان مساحة الغابات بسبب الكوارث إلى جانب الآثار الاقتصادية للكوارث على الحراجة وسبل العيش والأمن الغذائي للمجتمعات المعتمدة على الغابات. ويشكّل المكوّن المكاني جانبًا رئيسيًا آخر لا يرد في مجموعات البيانات الحالية: وهو ضروري لإجراء تقييمات كمية للأضرار الحرجية والتنفيذ الفعّال لسياسات التخفيف من آثار المخاطر. ويمكن للبيانات المستمدة من الاستشعار عن بعد أن تساعد على تحسين مجموعات البيانات الحالية وأن تُستخدم لاستكمال التقارير الوطنية. (الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة).
- هناك حاجة ملحّة لتحديث البيانات العالمية بشأن الغابات والمعايير الأخرى ذات الصلة على نحو منتظم، إلى جانب توليد مجموعات من البيانات المتسقة الممتدة على فترات زمنية أطول. ويجب إيلاء انتباه خاص للتحليلات الخاصة بالتشجير وإعادة التحريج والتوسع الطبيعي للغابات، بحيث يحتاج تقييمها بشكل موثوق إلى فترات زمنية طويلة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الحصول على بيانات مكانية بشأن المناطق الرئيسية للتنوّع البيولوجي بحسب نوع النظام الإيكولوجي - في غابات معيّنة - من شأنه تحسين الفهم الحالي لدور الغابات بالنسبة إلى ذلك المؤشر بالتحديد. (الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة).

القضايا المشتركة بين القطاعات

سلّط عدد من التقييمات المعدّة للقسم 2-2، بما فيها تلك المتصلة بالهدفين 1 و13 من أهداف التنمية المستدامة، الضوء على أهمية بناء القدرات الفنية والإدارية من أجل تحسين توافر البيانات وجودتها. وفي

الوقت ذاته، من المهم أن تكون البيانات التي تجمعها البلدان متاحة على نطاق واسع أمام جميع من يحتاج إليها، بدلًا من حصرها ضمن الوزارات أو الوكالات القطاعية.

وفي حين أن هناك العديد من مجموعات البيانات والدراسات لتقييم المتغيّرات البيولوجية الفيزيائية، ثمة عدد أقل من البيانات الاجتماعية الاقتصادية المتعلقة بالغابات والأشجار. وتحد الفجوات على صعيد توافر البيانات الجيدة من القدرة على وضع سياسات فعّالة وتنفيذها. وإن هذه المسائل المتعلّقة بجودة البيانات أو توافرها تتسم بأهمية خاصة عندما توجد روابط بينية بين مقاصد أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك الوقود الخشبي (مثلًا الأهداف 1 و2 و7 و8 من أهداف التنمية المستدامة)، والمنتجات الحرجية غير الخشبية (الأهداف 1 و2 و8 و12)، ودور الغابات في تحقيق المساواة بين الجنسين (الأهداف 1 و2 و5 و6 و7 و8)، والدور الاقتصادي للغابات بالنسبة إلى الأشخاص وسبل كسب عيشهم (الأهداف 1 و2 و5 و6 و7 و8 و12)، والقطاع غير الرسمي (الأهداف 1 و2 و5 و7 و8 و12).

ويتمثّل أحد أهم التحديات التي تم تسليط الضوء عليها في تحليل أهداف التنمية المستدامة في توفير البيانات المتسقة على المستوى العالمي لإعداد دراسات وتقييمات قابلة للمقارنة. ويجب أن تنعكس مواءمة جمع البيانات مع أهداف التنمية المستدامة في عمليات تصميم عمليات التعداد (مثل عمليات التعداد الزراعي)، وجمع بيانات الاقتصاد الكلي وتقييم الموارد. ومن المهم ضمان جمع البيانات على نحو منتظم، إلى جانب استخدام طرق موحّدة، للتمكّن من المقارنة وتقييم التقدّم المحرز. ويمكن للمنظمات ذات النطاق والقدرات العالمية، على غرار منظمة الأغذية والزراعة والبنك الدولي المشاركة مع مؤسسات البحوث الدولية والإقليمية للمساعدة في وضع أطر شاملة لجمع البيانات والعمل بشكل وثيق مع الحكومات الوطنية لجمع البيانات. وقد تنشأ مشاكل، بالإضافة إلى المسائل الفنية المطروحة في هذا القسم، عن نقص السياسات والتعاريف المتفق عليها دوليًا بشأن بعض المسائل البيئية الرئيسية المرتبطة بالغابات. وفي ظلّ غياب اتفاق سياسي حول التعاريف، من الأرجح أن تكون المنهجيات غير واضحة ومتباينة، مما يسبب عدم اتساق في جودة البيانات. ■

كيروكا، جمهورية تنزانيا المتحدة

جمهورية تنزانيا المتحدة هي واحدة من دراسات الحالة الثمانية التي توضح كيف يمكن إدماج إدارة الغابات والأشجار بالأراضي الزراعية والبيئة الحضرية والريفية والتراث الثقافي. في الصورة، رجل محلي يحمل فاكهة وخضر كجزء من برنامج المظمة الناجح لتقوية التصدي لتغير المناخ.
©FAO

الفصل 3

ما المطلوب لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؟ دراسات حالة قطرية: النجاحات والقيود

ما المطلوب لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؟ دراسات حالة قطرية: النجاحات والقيود

3-1 مقدّمة

يتمثّل الغرض من الفصل 3 في الاستناد إلى دراسات حالة من ثمانية بلدان للنظر في الخطوات التي اتخذتها تلك البلدان لدمج سياساتها الخاصة بالغابات في برامج أو استراتيجيات التنمية المستدامة الأوسع نطاقًا.

ومن المهم التشديد على أن دراسات الحالة هذه لا تحدد كيف قامت هذه البلدان بوضع السياسات المتعلّقة بخطة التنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة الواردة فيها أو تنفيذها، بحيث جرى تنفيذ معظم الأنشطة المبلّغ عنها قبل الموافقة على تلك الأهداف في عام 2015. وبالتالي يجب توخى الحذر قبل ربط هذه السياسات صراحةً بأهداف التنمية المستدامة. غير أن دراسات الحالة مهمة لاقتراح أنواع النُهج التي قد تستفيد منها البلدان لمواجهة تحدي وضع سياسات وبرامج واستراتيجيات رامية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتنفيذها. فيمكن للدروس المستفادة على سبيل المثال أن تُبرز قيمة الشراكات المتعددة أصحاب المصلحة التي من شأنها الجمع بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والأفراد سعيًا إلى إيجاد سبل جديدة لتحقيق أهدافها وتطلعاتها المشتركة. كما أنها تُظهر المنافع الناجمة عن اتباع نُهج قائمة على المناظر الطبيعية والخدمات المتعددة التي تقدّمها الغابات والأشجار.

وتُبيّن دراسات الحالة، بالإضافة إلى ذلك، أنّ الغابات والأشجار قد ساهمت في التنمية المستدامة في ظل ظروف متباينة للغاية. وتختلف البلدان الثمانية (بما فيها منطقتان داخل البلدان) بصورة كبيرة من حيث الخصائص الجغرافية والمناخ والنظم السياسية والتقاليد الاجتماعية والثقافية، إلى جانب مستوى الدخل. وبالتالي يختلف محور التركيز في كل بلد من البلدان باختلاف التحديات والأولويات الخاصة به. ولا يُفترض بالحالات المختارة تمثيل كل البلدان أو رسم الصورة الكاملة لإدارة الغابات أو مساهمة الغابات المحتملة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في تلك البلدان. غير أنها تعطي توضيحات عن التقدّم الذي أحرزته البلدان في مجموعة مختلفة من الحالات باتجاه تحقيق التنمية المستدامة، والتحديات التي واجهتها من أجل التنفيذ الفعلي لبرامجها الخاصة بإدارة الغابات والأراضي الحرجية. كما تبرهن الدراسات أن الأولويات قد تتغيّر مع مرور الزمن وأن المقايضات ضرورية من الناحيتين الزمنية والمكانية وبين مختلف المجتمعات المحلية والقطاعات وأنواع المنافع والسلع الخاصة والعامة.

3-2 دراسات الحالة القطرية

تضمّ البلدان المختارة لدراسات الحالة دولة بوليفيا المتعددة القوميات وغواتيمالا من أمريكا اللاتينية؛ وبوركينا فاسو وجمهورية تنزانيا المتّحدة من أفريقيا؛ ونيبال وجمهورية كوريا من آسيا؛ وإيطاليا (إقليم توسكانا) والاتحاد الروسي (إقليم أرخانغلسك) من أوروبا. وقام خبراء وطنيون بإعداد دراسات الحالة وإعداد ملخصات عنها تبعًا لصيغة موحّدة.

ويعيش معظم السكان في ثلاثة من البلدان – إيطاليا والاتحاد الروسي وجمهورية كوريا - في المناطق الحضرية، ومع أن البلدان الأخرى آخذة في التحضّر، فإن بوركينا فاسو وجمهورية تنزانيا المتّحدة ونيبال ما زالت تعدّ بلدانًا ريفية إلى حد كبير. وتشهد معدّلات النمو السكاني استقرارًا أو انخفاضًا في البلدان كافة ما عدا بوركينا فاسو وغواتيمالا وجمهورية تنزانيا المتّحدة حيث ما زالت معدلات النمو مرتفعة. وشهدت المناطق الحرجية في إيطاليا وجمهورية كوريا والاتحاد الروسي استقرارًا أو توسعًا، في حين أن معدّلات إزالة الغابات تواصل ارتفاعها السريع في عدد من البلدان لا سيما في بوركينا فاسو وغواتيمالا وجمهورية تنزانيا المتّحدة.[25]

دولة بوليفيا المتعددة القوميات

25 تشمل مصادر البيانات المستخدمة في دراسات الحالة مؤشرات التنمية العالمية (البنك الدولي، 2017)، والمجلس العالمي للسفر والسياحة (المجلس العالمي للسفر والسياحة، 2017)، وتقييم الموارد الحرجية في العالم 2015 (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ)، إلى جانب معلومات خاصة بالبلدان وردت في ملخصات دراسات الحالة المتاحة على الإنترنت.

إن دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) بلد ذات كثافة سكانية منخفضة وذات الدخل المتوسّط من الشريحة الدنيا ويقدّر عدد سكانه بحدود 10.9 ملايين نسمة في عام 2017، تعيش نسبة 30 في المائة منهم في المناطق الريفية. وتبلغ نسبة نموه السكاني السنوية 1.5 في المائة. وتغطّي الغابات نسبة 50.6 في المائة من مساحة الأراضي وهي تتألف إلى حد كبير من غابات استوائية مطيرة تتركز في حوض الأمازون. وتقدّر معدلات إزالة الغابات بنسبة 0.34 في السنة. وتبلغ مساهمة كل من الزراعة وتربية الحيوانات والصيد والحراجة مجتمعة نسبة 13.7 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي مع أن هذه الحصة آخذة في التراجع، في حين تقدّر مساهمة السياحة بنسبة 7 في المائة. وتقدّر مساهمة الغابات بنسبة تتراوح بين 2.2 و3 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. ويشكّل الخشب المصدر الرئيسي للطاقة بالنسبة إلى 30 في المائة من السكان تقريبًا. وقد تراجعت معدلات الفقر من 59 في المائة في عام 2000 إلى 39 في المائة في عام 2016 مع اتباع البلاد سياسات منصفة للنمو التي تيسّرت حتى مؤخرًا بفضل ارتفاع أسعار السلع.

ويشكّل مفهوم الاستدامة حاليًا جزءًا من الفلسفة الإنمائية في البلاد، وفق مبادرة «حقوق الأرض الأم ونموذج العيش الكريم». وتسلّط هذه الفلسفة الضوء على التكامل بين الغابات والزراعة والاستدامة البيئية، وقد أُدمجت مبادؤها في أحدث خطة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية للفترة 2016-2020 التي تقرّ بأن الغابات تشكّل مصدرًا لإنتاج الأغذية والتنوّع البيولوجي والتنمية الاقتصادية والصمود في وجه تغيّر المناخ. وتلتزم دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) بالنهوض بإنتاج الأغذية والصادرات، وتخصيص أراضٍ منتجة للسكان الأصليين من أصحاب الحيازات الصغيرة، وإدارة الغابات بشكل مستدام ومنصف من أجل إنتاج الأغذية والمنتجات غير الغذائية والأخشاب فضلًا عن تأمين الخدمات التنظيمية والثقافية. وتتمثل سياسة الحكومة، باعتبارها جزءًا من استراتيجية التنمية المتبعة، في توسيع مساحة الأراضي الزراعية، لا سيما تلك المتاحة لأصحاب الحيازات الصغيرة، بموازاة إدارة الغابات بشكل مستدام لاستخدامها لأغراض متعددة وضمان استقرار مساحة الغابات بما لا يقل عن 50 في المائة من مساحة الأراضي الإجمالية. وثمة عدد من البرامج التحفيزية الداعمة لهذه الأهداف: إذ توجد منصّات مشتركة بين القطاعات من شأنها الجمع بين مختلف أصحاب المصلحة وآليات التمويل وتعزيز قدرات البلديات المحلية على إدارة الموارد الطبيعية. وبالإضافة إلى ذلك، يجري تنفيذ برامج لدعم دور الغابات في إدارة مستجمعات المياه. وفيما يتعلق بتغير المناخ ، وضعت بوليفيا (المتعددة القوميات) آلية مشتركة للتخفيف والتكيف من أجل الإدارة المتكاملة والمستدامة للغابات.

وشددت دولة بوليفيا (المتعددة القوميات)، خلال السنوات العشر الأخيرة، على حقوق السكان الأصليين في الأراضي، كما شجّعت سياسات إعادة توزيع الأراضي. ولقد كانت تلك السياسات ناجحة على نطاق واسع غير أن وجود قيود فنية ومتّصلة بتوافر القدرات ساهم في تدهور الموارد في بعض الحالات. وإن صغار مالكي الأراضي في صدد إقامة شراكات ناجحة مع شركات خاصة أوسع نطاقًا لزيادة الإنتاجية وتطوير سلسلة القيمة. وفي حين أن الأراضي الحرجية المستخدمة للإنتاج غالبًا ما كانت تُخصص في السابق من خلال امتيازات واسعة النطاق، فإن دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) تقوم حاليًا بتنفيذ استراتيجية لنقل حقوق استخدام الغابات إلى أصحاب الحيازات الصغيرة. وانتقلت أعداد كبيرة من أصحاب الحيازات الصغيرة الذين لا يملكون سندات ملكية للأراضي، خلال السنوات العشر الماضية، إلى الأراضي المنخفضة، ومنحت الحكومة عفوًا عامًا بشأن الإزالة غير القانونية للغابات شرط أن تقوم الأسر بتنفيذ برامج متكاملة للزراعة الحرجية أو إنتاج الأغذية وإعادة الغابات إلى هيئتها الأصلية. كما تدعم الحكومة وضع خطط متكاملة لإدارة الغابات والأراضي في المجتمعات المحلية الريفية.

وتعزى النجاحات في بلوغ المساهمة المحتملة للغابات في التنمية المستدامة إلى التزام دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) الرسمي بدمج الزراعة والحراجة والإدارة المستدامة بيئيًا ضمن أهدافها الإنمائية الرئيسية. وتتضمن التحديات إدارة المقايضات بين

الاحتياجات القصيرة الأمد المتعلّقة بالدخل من جهة وإنتاجية الأراضي الزراعية والحرجية على المدى الأطول من جهة أخرى. وتشمل الحلول ممارسات إدارة الغابات التي تدمج دورات قصيرة لإنتاج المحاصيل على غرار الجوز البرازيلي، وكل من ثمار وزيت النخيل الأصلي، ومنتجات الجوزيات، والعسل في الدورة الأطول مدىً لإنتاج الأخشاب. وقد يستفيد صغار مستخدمي الأراضي من توفير خدمات دعم متماشية مع احتياجاتهم ومتعلّقة بالاتصالات وذات طابع فني أكبر. كما هناك مجال لربط الإرث الثقافي والطبيعي الغني في البلاد للنهوض بدور السياحة والترفيه باعتبارهما مصدرًا لفرص العمل والنمو وحافزًا لتحقيق الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية على حد سواء.

بوركينا فاسو

إن بوركينا فاسو بلد ذو دخل منخفض وقد بلغ عدد سكانه 19.3 مليون نسمة في عام 2017 منهم 70 في المائة من سكّان المناطق الريفية. ويبلغ النمو السكاني السنوي نسبة 3.1 في المائة. ويبلغ متوسط معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي نسبة 5 في المائة سنويًا وقد انخفضت نسبة الفقر من 46 في المائة في عام 2009 إلى 40.1 في المائة في عام 2015. وتغطّي الغابات نسبة 19.6 في المائة من مساحة الأراضي. ويزداد تقلّب وتيرة هطول الأمطار في حين تصبح فترات الحر الشديد أكثر تواترًا مما يجعل البلاد عرضة للجفاف والفيضانات على حد سواء. ويشارك قرابة 80 في المائة من السكان في الزراعة، بما يشمل الثروة الحيوانية والحراجة. وتشكّل الحراجة نسبة 5.9 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي تصل فيها حصة الوقود الخشبي إلى 90 في المائة. ويقدّر معدّل إزالة الغابات بنسبة 0.9 في المائة في السنة، ويعزى بجزئه الأكبر إلى توسّع الأراضي المخصصة لزراعة الكفاف بما يشمل حرق الأراضي بعد الحصاد وقبل الحصول على التراخيص اللازمة إلى جانب الرعي الجائر. وإن أجزاءً كبيرة من بوركينا فاسو هي من السافانا المشجرة التي تتيح الأشجار الموزعة فيها منافع متعددة بما فيها الظل والعلف للماشية واحتباس المياه وتثبيت التربة وإنتاج الوقود الخشبي والأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية (بما في ذلك الصمغ العربي وزيت بلح الصحراء والعسل وأزهار البمباكس وأوراق الباأوباب والثمار البرية والنباتات الطبية).

وقد أدّى تجديد الغابات والأراضي الحرجية بإدارة المجتمع المحلي دورًا مهمًا في بوركينا فاسو منذ موجات الجفاف والمجاعة في أوائل الثمانينيات من القرن الماضي، حين تبلور لأوّل مرّة في حقبة الثورة مفهوم «الصراعات الثلاثة» (أي ضد حرائق الغابات والرعي غير المنظّم وقطع الأخشاب غير المنظّم). ويشدد الدستور الذي اعتُمد في عام 1992 على أهمية الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية التي باتت تشكّل أولوية في البرامج الوطنية منذ ذلك الحين. وركّزت مؤخرًا الاستراتيجية الوطنية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للفترة 2016 - 2020 على الدور الرئيسي الذي تؤديه الغابات والأراضي الحرجية في الحد من الفقر والنهوض بالرفاه المحلي. ووضعت بوركينا فاسو، في عام 2012، استراتيجيتها وخطة عملها الوطنيتين لتنفيذ مبادرة الجدار الأخضر الكبير في أفريقيا وهي مبادرة إقليمية من شأنها أن تضع حدًا للتصحّر وتدهور الأراضي في منطقة الساحل.

وتشمل عمليات التخطيط في بوركينا فاسو إدارة الغابات والأراضي الحرجية والمراعي والأراضي الزراعية من خلال نظم زراعية حرجية في سياق الحوكمة اللامركزية. وتقرّ القوانين المتعلّقة بالحراجة والبيئة وإدارة الأراضي جميعها بأهمية الإدارة المتكاملة للمناظر الطبيعية الزراعية والحرجية والرعوية، كما توجد لجنة تنسيق دائمة بين الوزارات المعنية. واضطلعت المجتمعات بدور كبير في إعادة المناظر الطبيعية إلى هيئتها الأصلية نتيجة عمليات اللامركزية. وتوفّر المشاتل القروية مواد زراعية جيّدة النوعية لحطب الوقود واستصلاح الأراضي المتعدد الأغراض، كما يدعم المركز الوطني لإنتاج البذور الحرجية حوالي 1 300 من المشاتل القروية. وبموازاة ذلك، يغطّي البرنامج الوطني لإدارة الأراضي قرابة 8 000 من القرى في بوركينا فاسو. وتتضمن أنشطة البرنامج تمويل مشاريع صغيرة جدًا لتطوير المجتمعات المحلية وتنمية القدرات ودعم الإدارة المستدامة للأراضي من خلال اتخاذ إجراءات مثل تثبيت التربة وحفظ المياه وإثراء الأراضي الحرجية.

ورغم القيود المفروضة على القدرات والموارد المتاحة، نجحت بوركينا فاسو في دمج الإدارة المستدامة للغابات واستخدام الأراضي في عملياتها الإنمائية. وتشمل عوامل النجاح الالتزام على المدى الطويل بإدارة الموارد الطبيعية، والتشريعات المراعية للتقاليد المحلية، وتحسين حقوق المجتمعات المحلية في الأراضي، وبرامج استصلاح الأراضي التي تقرّ بهذه الحقوق، والتنسيق بين الوزارات والتآزر مع الاتفاقيات الدولية. وتشمل القيود مستويات الفقر الإجمالية المرتفعة – مع أن هذه المستويات آخذة في التراجع- ومحدودية الفرص الاقتصادية وازدياد التحديات المرتبطة بالمناخ والأحوال الجوية وعدم كفاية نظم المعلومات الخاصة بإدارة الغابات. وتعمل بوركينا فاسو إلى جانب اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر من أجل وضع مؤشرات لقياس المقصد 3 للهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة المتعلّق بتحييد أثر تدهور الأراضي. ومن الضروري

مواصلة العمل على الأدوات الكمية لقياس التقدّم المحرز وتكييف البرامج مع مناطق إيكولوجية فرعية معيّنة وتقييم منافع استصلاح الأراضي بما يشمل المنافع التي توفّرها الغابات والأشجار على المدى الطويل من أجل حماية المناخ واحتباس الكربون وضمان صحّة التربة.

غواتيمالا

إن غواتيمالا بلد ذو دخل متوسّط من الشريحة الدنيا وقد بلغ عدد سكانه 16.9 ملايين نسمة في عام 2017 يعيش حوالي نصفهم في المناطق الريفية. ويبلغ النمو السكاني في البلاد نسبة 2.5 في المائة سنويًا. وتغطّي الغابات نسبة 33 في المائة من مساحة الأراضي؛ وتتنوّع فيها المناظر الطبيعية في الأراضي المرتفعة التي تتخللها محاصيل شجرية وأراضٍ صالحة للزراعة، في مقابل غابة استوائية كثيفة تقترن بزراعة أوسع نطاقًا في الأراضي المنخفضة. وتتمتع غواتيمالا بتنوّع بيولوجي استثنائي وتخضع نسبة 70 في المائة من الأراضي الحرجية لشكل أو لآخر من أشكال الحماية. ومع أنّ غواتيمالا تشهد نموًا اقتصاديًا ثابتًا، فإن معدّلات الفقر ما زالت مرتفعة ولم تسجّل أي تراجع بحيث أنها بلغت نسبة 56 في المائة في عام 2000 وارتفعت في عام 2015، لتصل إلى 59 في المائة. ويشكّل كل من السفر والسياحة نسبة 8 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، والزراعة (بما فيها الحراجة) نسبة 10.7 في المائة. وتمثّل الحراجة نسبة 2.5 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي غير أن هذه النسبة تستثني المنتجات الحرجية غير الخشبية والوقود الخشبي وقيم السلع العامة المرتبطة بخدمات التنظيم على غرار حماية مستجمعات المياه. وبلغ متوسط معدّلات إزالة الغابات نسبة 1.43 في المائة في السنة من 2000-1990 و1 في المائة من 2010-2000؛ وتمثّلت الأسباب الرئيسية لذلك في التربية الموسّعة للماشية، وانتشار زيت النخيل وقصب السكر والجمع غير القانوني للأخشاب والحطب (يستخدم 70 في المائة من سكان غواتيمالا الوقود الخشبي للطهي). ومن المقدّر أن حوالي 35 في المائة من قطع الأشجار يتمّ بشكل غير قانوني ويُستخدم معظم الخشب الناجم عن ذلك في المناشر الصغيرة ومن قبل الأسر المعيشية.

وتدعم الاستراتيجية الوطنية في غواتيمالا (خطة كاتون (K'atun) لعام 2032) التنمية المستدامة. ويتم الإقرار في هذا الإطار بأن موارد الغابات والأراضي الحرجية أساسية لتحقيق التنمية الحضرية والريفية المستدامة والاستقرار الاقتصادي والبيئي. وتنص الخطة على أن للغابات أغراض ثلاثة هي: (1) التخفيف من آثار تغيّر المناخ والتكيّف معه؛ (2) حفظ الغابات والتنوّع البيولوجي واستخدامهما المستدام، والحفاظ على نسبة 32 في المائة من الغطاء الحرجي (منها 29 في المائة في فئة الغابات الطبيعية و3 في المائة في فئة الأراضي المزروعة)؛ و(3) حماية موارد المياه. وثمة برامج موجّهة نحو إدارة المناطق المحمية ونقل القدرات الخاصة بإدارة الغابات إلى البلديات وزيادة الغطاء الحرجي. كما أنّ هناك برنامج للحراجة والزراعة الحرجية الخاصة بأصحاب الحيازات الصغيرة والموجّهة نحو مستخدمي الغابات من الفقراء الذين لا يملكون حيازة قانونية للأراضي، إلى جانب استراتيجية تربط بين الغابات والقطاعات المعنية والسوق من شأنها تعزيز التنمية المالية والمتعلّقة بالأعمال التجارية بالنسبة إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وبالإضافة إلى ذلك، يتم دعم الإدارة المستدامة للغابات الطبيعية وإعادة التحريج والزراعة الحرجية وإدارة الأراضي المخصصة لتوليد الطاقة والدفع مقابل الخدمات البيئية. ويرمي برنامج خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها إلى تحسين السياسات العامة وحوكمة الغابات إلى جانب النهوض بمساهمة الغابات في معالجة تحديات تغيّر المناخ.

وتشكّل خطة العمل المشتركة بين المؤسسات للوقاية من قطع الأشجار غير القانوني والحد منه في غواتيمالا (خطة العمل) استراتيجيةً طويلة الأمد أُطلقت في عام 2010. وأصبحت الاستراتيجية، بعد عملية تشاركية وشاملة، تحتوي على عناصر متّصلة بالأطر التنظيمية والقانونية ومشاركة أصحاب المصلحة وتدريبهم وتشجيع الأنشطة القانونية وتعزيز نظم المعلومات، والوقاية من الأنشطة غير القانونية ومكافحتها، وتنفيذ برنامج متعلّق بالمعلومات عن الغابات. وتضمّن البرنامج تعديل التنظيمات في عدد من المناطق بعد إجراء مشاورات لأصحاب المصلحة مع أصحاب الحيازات الصغيرة، بما في ذلك تحسين إدارة نقل حطب الوقود والأخشاب وإدارة المناطق المحمية.

وقد ساعد النهج المتعدد أصحاب المصلحة والقطاعات المتبّع ضمن خطة العمل المذكورة أعلاه، مقترنًا مع البرامج التحفيزية، على الحد من النزاعات وتحسين استدامة المناظر الطبيعية. وتتضمن أوجه النجاح الأخرى دمج الإدارة المستدامة للغابات والأشجار في الخطط الإنمائية، وجعل عمليات صنع القرار أكثر استنارة. ولقد يسّرت مخصصات الميزانية توطيد المؤسسات المعنية بالغابات والحوكمة. ولكن، ما زالت هناك فرص إضافية لتحسين الخدمات التنظيمية والثقافية للغابات والأشجار، لا سيما بالنسبة إلى حماية مستجمعات المياه والسياحة والترفيه. كما تتسم المناظر الطبيعية في غواتيمالا بإرث ثقافي وهندسي وطبيعي غني مما يسمح باتباع نُهج متكاملة للمناظر الطبيعية

تجمع بين البيئات التي هي من صنع الإنسان والبيئات الطبيعية. غير أن ارتفاع مستويات الفقر وعدم تكافؤ فرص الوصول إلى الأراضي ما زالا يعيقان عمليات تحسين مستوى الرفاه، بما في ذلك في قطاع الغابات والأراضي الحرجية.

إيطاليا – منطقة توسكانا

إن إيطاليا بلد مرتفع الدخل ويبلغ عدد سكانه 61 مليون نسمة يعيش 3.75 مليونًا منهم في توسكانا. وبلغ النمو السكاني في إيطاليا نسبة 0.23 في المائة عام 2016 في حين يعيش 39 في المائة من السكان في المناطق الريفية. وتغطّي الغابات نسبة 31.6 في المائة من مساحة الأراضي في إيطاليا و51 في المائة منها في توسكانا، وإن هاتين النسبتين آخذتان في الارتفاع. وتشكّل السياحة داخل إيطاليا نسبة 13 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في حين تشكّل الزراعة والحراجة (مجتمعتان) نسبة 2.2 في المائة. ومع أن إنتاج الغابات لا يقدّم مساهمة ملحوظة في الاقتصاد، فإن الغابات والأشجار مهمة بالنسبة إلى الإدارة الأوسع نطاقًا للمناظر الطبيعية ومستجمعات المياه. وبعد مرحلة أوّلية من إزالة الغابات، تضاعفت مساحة الغابات منذ عام 1920 نظرًا إلى ازدياد الزراعة كثافةً والسكان تحضّرًا. وارتفعت معدّلات الفقر بفعل الركود الاقتصادي خلال السنوات الأخيرة حيث بلغ معدّل السكان الذين يعيشون دون خط الفقر الوطني نسبة 7.6 في المائة.

وتوضع السياسات في إيطاليا في إطار السياسات والقانون المرعي في الاتحاد الأوروبي، بما في ذلك السياسة الزراعية المشتركة وتوجيهات Natura 2000 الخاصة بالمناطق المحمية. ولقد اتبع الاتحاد الأوروبي مبدأ «تعدد الوظائف» في الزراعة والتنمية الريفية منذ أوائل التسعينيات من القرن الماضي مع إعطاء حوافز للزراعة والحراجة المستدامتين بيئيًا بموجب السياسة الزراعية المشتركة. وقامت إيطاليا أيضًا بدمج أحكام الاتفاقية الأوروبية للطبيعة (2000) في المدوّنة الوطنية للإرث الثقافي الذي يفرض على كل المناطق إعداد خطط متعلّقة بالمناظر الطبيعية.

ولقد شكّلت منطقة توسكانا جهة رائدة في الإدارة المتكاملة للمناظر الطبيعية وشكّلت الإقليم الأوّل الذي وضع خطّة إقليمية بشأن المناظر الطبيعية وأدرجها في سياق خطّته الإنمائية الإقليمية. كما وُضعت خطة إقليمية لإدارة الغابات ضمن إطار الخطة الخاصة بالمناظر الطبيعية التي تدعم القيم الإنتاجية والبيئية والمتعلّقة بالمناظر الطبيعية للغابات. وتقدّر الغابات والأشجار في توسكانا على أساس قيمتها الثقافية والإيكولوجية إلى جانب دورها التقليدي في المناظر الطبيعية الريفية المهمة للسياحة. وإن معظم الأشجار عريضة الأوراق وكانت منسغة تقليديًا وقد تشكّل روابط مهمة ضمن الشبكات الإيكولوجية. كما أنها توفّر منتجات غذائية تقليدية على غرار الكستناء الحلوة والجوز والبندق والزيتون. وتتضمن المنافع الأخرى الظل للحيوانات أثناء الرعي والحماية للحقول الزراعية. ومع أن إنتاج الأخشاب يساهم فقط بنسبة 0.25 في المائة في الناتج المحلي الإجمالي الإقليمي، فإن الخدمات الأوسع نطاقًا التي تقدّمها الغابات، بما فيها المنتجات الحرجية غير الخشبية والخدمات التنظيمية والثقافية، تقدّر بنسبة 6 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي الإقليمي.

وتقوم عمليات التخطيط الخاصة بالمناظر الطبيعية بدمج الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية – بما في ذلك التنمية الريفية وإنتاج الأغذية وحماية مستجمعات المياه والتنوّع البيولوجي والقيمة الثقافية للغابات والأشجار – ضمن عمليات التخطيط الإقليمية الأوسع نطاقًا. وقد عاد التركيز على الزراعة التقليدية والمناظر الطبيعية الريفية بالفائدة على الاقتصاد عن طريق السياحة وإنتاج الأغذية ذات الجودة. ومن الممكن تطبيق النهج المتبع في توسكانا على نطاق أوسع في البلدان التي تتخذ فيها المناظر الطبيعية تركيبة فسيفسائية تقترن بالسياحة والحماية البيئية والقيم الثقافية والمتعلّقة بالإنتاج أيضًا. ورغم هذه النجاحات، ما زالت هناك تحديات منها: تضارب السياسات العامة التي تركّز على النهج التنظيمية والتقييدية مع تلك الداعمة للتنمية. كما قد تنشب توترات بين الحقوق الجماعية والخاصة بسبب اختلاف الأولويات بين أصحاب المصلحة المختلفين وصعوبات في إحداث توازن بين التقاليد والابتكار. وبالإضافة إلى ذلك، قد يصعب تطبيق النهج المشتركة بين الاختصاصات في مجالات البحوث والعلوم والابتكار والحفظ. ويجب الإقرار بأن النمو والتنويع الاقتصاديين على نطاق أوسع قد يسّرا عملية استعادة المناظر الطبيعية؛ فلم يعد هناك تعويل على زراعة الكفاف الواسعة النطاق أو على حطب الوقود لتلبية الاحتياجات الأساسية للقطاع أو تلك المتعلقة بالطاقة.

جمهورية كوريا

إن جمهورية كوريا بلد جبلي مرتفع الدخل وذو كثافة سكانية عالية حيث يبلغ عدد السكان فيها 51 مليون نسمة، ولا يعيش إلّا 17 في المائة منهم في المناطق الريفية. ويبلغ النمو السكاني نسبة 0.36 في المائة سنويًا. وبلغ متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي نسبة 10 في المائة سنويًا بين منتصف الستينات ومنتصف التسعينات من القرن الماضي فتحوّل بذلك الاقتصاد

الكوري ومعه نوعية الحياة وباتت تبلغ حاليًا نسبة السكان الذين يعيشون دون خط الفقر الوطني 3.2 في المائة فقط. وكان الغطاء الحرجي يغطي أقل من 40 في المائة من مساحة الأراضي في عام 1960 في حين ارتفع الآن ليصل إلى نسبة 63.4 في المائة. وعلى الرغم من وجود قطاع للأخشاب في جمهورية كوريا، إلا أنّ البلاد تعوّل إلى حد كبير على الأخشاب المستوردة. وتكتسي حاليًا الغابات في كوريا بشكل أساسي قيمتها من أجل السلع العامة التي توفرها أكثر منه كمورد لإنتاج الأخشاب.

وقد عاثت عقود من الحروب والفقر فسادًا في الغابات في كوريا خلال الخمسينات من القرن الماضي، كما تعرّضت للتآكل والفيضانات على نطاق واسع. واعتُمد برنامج لإعادة التحريج في أوائل الستينات من القرن الماضي بهدف حماية مستجمعات المياه وإنتاج حطب الوقود وذلك كجزء من خطة أوسع نطاقًا لمعالجة التدهور البيئي وعكس اتجاهات الفقر. وأُعطيت أولوية أكبر لعمليات إعادة التحريج ابتداءً من أوائل السبعينات من القرن الماضي عند دمج هذه الأخيرة في حركة Saemul Udong البارزة للتنمية الريفية التي شكّلت جزءًا من برنامج أوسع نطاقًا للتنمية الاقتصادية دعمًا للتكثيف الزراعي والتصنيع وتنمية البنى التحتية. وجرى آنذاك وضع الغايات الوطنية الخاصة بإعادة التحريج وزيادة المخصصات من الميزانية. وأطلق رؤساء البلديات والمحافظون حملات لحشد الأشخاص لصالح برامج إعادة الغرس في حين تم تفسير الدور المحوري الذي تؤديه إعادة التحريج من أجل استعادة سبل كسب العيش عبر برامج إرشادية. وسمح ارتفاع الدخل أيضًا باستبدال الوقود الخشبي بمصادر أخرى للطاقة. واقترن برنامج إعادة التحريج بمبادرات أخرى للتنمية الريفية، بما فيها برنامج للحد من ممارسات الزراعة القائمة على القطع والحرق. وشكّلت مخصصات الميزانية السخية الخاصة بالمستوطنات واستحداث الوظائف في المناطق الزراعية - التي أدّت إلى الحد من التعويل على الغابات - إلى جانب السياسات الداعمة للنمو الاقتصادي الأوسع نطاقًا والتحضّر، عناصر أساسية في هذا السياق. وبرزت مع ذلك، بعض التحديات في السنوات الأولى على غرار تجاهل رغبات مالكي الغابات الخاصة أحيانًا وانخفاض معدّلات بقاء الشتول في المراحل الأولية.

ولقد سلّطت السياسات الضوء، خلال السنوات العشرين الماضية، على الدور الذي تؤديه الغابات في إدارة تغيّر المناخ وقيمتها الترفيهية بالنسبة إلى سكان المناطق الحضرية الأكثر ازدهارًا، ودورها الثقافي إلى جانب مساهمتها في تنظيف الهواء وحفظ مستجمعات المياه ومكافحة التآكل والتنوّع البيولوجي.

وتقدّر قيمة الغابات الآن بشكل كبير بفعل مساهمتها في السلع العامة المحلية والعالمية: فقد أظهر تقييم منهجي أنّ قيمتها من حيث السلع العامة التي توفرها قد بلغت في عام 2015 ما يعادل 126 مليار دولار أمريكي. وفي المقابل، تبلغ قيمة المنافع الاقتصادية المباشرة الناجمة عن منتجات الغابات (بما فيها الأخشاب والجوز والثمار والخضار البرية) 8.3 مليار دولار أمريكي في السنة. وتصل قيمة الاستثمارات العامة في الغابات إلى ما مجموعه ملياري دولار أمريكي في السنة. وتضطلع جمهورية كوريا بدور قيادي في المبادرات الإقليمية والعالمية الرئيسية كما أنها تستضيف الصندوق الأخضر للمناخ.

وأدّى توفير الدعم السياسي والمالي الملحوظ ضمن عمليات إعادة التحريج إلى تحقيق منافع كبيرة كما أثبت أهميته لإحداث تغيير تحويلي. وتتضمن عوامل النجاح إسناد الأولوية الوطنية بشكل متسق لإعادة الغابات إلى هيئتها الأصلية كجزء من استراتيجيات التنمية الأوسع نطاقًا الممتدة على 20 سنة. وبالإضافة إلى ذلك، استندت الأهداف الاستراتيجية إلى تشخيص دقيق للمشاكل الكامنة وأسبابها، بما في ذلك الحاجة إلى توفير الطاقة والأغذية للأسر وأثر إزالة الغابات على التآكل والفيضانات. وتم تكييف النهج المتبع لإعادة التحريج مع الوقت بموازاة الأخذ بعين الاعتبار الدروس المستفادة واعتماد نهج علمي أكثر لانتقاء الشتول وصيانتها. كما تزامن برنامج إعادة التحريج مع فترة من النمو الاقتصادي والتحوّل المجتمعي السريعين جدًا. وساعد كل من انخفاض معدّلات الولادة وارتفاع المداخيل والتوسّع الحضري السريعين على الحد من الضغوط على الغابات.

نيبال

إن نيبال بلد منخفض الدخل يبلغ عدد سكانه 29 مليون نسمة ويعيش أكثر من 80 في المائة منهم في المناطق الريفية. ويبلغ النمو السكاني نسبة 1.2 في المائة سنويًا. وكان الغطاء الحرجي يقدّر بنسبة 33 في المائة في عام 1990 ويصل الآن إلى نسبة 25.4 في المائة علمًا أنه استقر في السنوات العشر الأخيرة. وتختلف المناظر الطبيعية للغابات بصورة كبيرة من غابات وأراضٍ حرجية جبلية من جهة وشبه استوائية في الأراضي المنخفضة من جهة أخرى. ويشكّل السفر والسياحة نسبة 8 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في حين تتخطى نسبة الزراعة والحراجة 30 في المائة. وانخفضت معدّلات الفقر من 38 في المائة في عام 2000 إلى 21.6 في المائة في عام 2015، في حين بلغ متوسّط نمو الناتج المحلي الإجمالي 4.5 في المائة خلال العقد الأخير بسبب تغيّر الهياكل الاقتصادية والتحويلات النقدية. وتعرّض نيبال في عام 2015 لهزّة أرضية مدمّرة ولفيضانات قويّة في عام 2017. وتتراوح التقديرات

الخاصة بمساهمة الحراجة في الناتج المحلي الإجمالي بين 3.5 في المائة وأكثر من 9 في المائة إذا ما تم ضم المنتجات الحرجية غير الخشبية إليها. ويمثّل حطب الوقود 85 في المائة من الطاقة المستهلكة في الأسر المعيشية ومن معظم ما يتم جمعه من أخشاب. كما تضطلع الغابات والأشجار بدور أساسي في حماية مستجمعات المياه والصمود في وجه تغيّر المناخ وهي تشكّل عنصرًا مهمًا بالنسبة إلى التنوّع البيولوجي وإدارة المناظر الطبيعية الزراعية. ويبقى نيبال معرّضًا للفيضانات المدمّرة وانزلاقات التربة الناجمة جزئيًا عن تدهور المناظر الطبيعية على المدى الطويل.

وتم انتهاج الإدارة المجتمعية للغابات في أواخر السبعينات من القرن الماضي وتطويرها وتكييفها مع نظم سياسية مختلفة. وكانت الإدارة المجتمعية للغابات أكثر فعالية في مناطق التلال مقارنة بالأراضي المنخفضة المزروعة بكثافة، وتم دمجها بشكل متزايد ضمن برامج إنمائية أخرى. وساهمت الإدارة المجتمعية للغابات في إعادة المناظر الطبيعية إلى هيئتها الأصلية وضمان سبل كسب العيش إلى جانب زيادة توافر خشب الوقود. وانتقل محط التركيز في مجموعات مستخدمي الغابات المحلية بشكل تدريجي من تشكيل المجموعات إلى الوصول المنصف إلى الموارد مع التركيز على المجموعات المهمّشة والحد من الفقر وتحقيق منافع متعددة بالنسبة إلى مجموعة أوسع من أصحاب المصلحة. واستفادت النساء من هذه المجموعات بفعل زيادة توافر حطب الوقود والعلف والمياه محليًا. ويمكن استخدام الدخل الناتج عن بيع المنتجات الحرجية لتحسين البنى التحتية المجتمعية إلى جانب البرامج المحلية المناصرة للفقراء. وثمة حاليًا 20 000 من المجموعات المحلية لمستخدمي الغابات التي تضم 11 مليون شخص و2.5 مليون أسرة معيشية، وتم تسليم 38 في المائة من مساحة الغابات إلى مثل هذه المجموعات. ويرمي اتحاد مستخدمي الغابات المجتمعية في نيبال، الذي أنشئ في عام 1995، إلى تعزيز دور هذه المجموعات وبناء رأس مال اجتماعي.

كما بدأ نيبال بدمج أهداف التنمية المستدامة في عمليات التخطيط وإعداد الميزانية والعمل جارٍ على إبراز مؤشرات أهداف التنمية المستدامة بشكل منهجي أكثر في هذه العمليات. ووُضعت استراتيجيات خاصة لكل من الزراعة وحفظ الطبيعة وقطاع الغابات في هذا الإطار. ومن الضروري إيجاد نظم تحفيزية مالية أفضل ونظم واضحة وبسيطة للرصد والمحاسبة من أجل النهوض بالإدارة المجتمعية للغابات باتجاه اعتماد نهج أوسع نطاقًا للمناظر الطبيعية وتحسين مساهمات الغابات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. كما هناك مجال أكبر لإدارة الغابات في نيبال وتقييمها على أساس دورها المحلي والعالمي الأوسع نطاقًا والمتعلّق بتوفير السلع العامة لتعزيز القدرة على الصمود في وجه تغيّر المناخ وإدارة مستجمعات المياه وتوفير الطاقة النظيفة، فضلًا عن قيمتها الثقافية والترفيهية.

وحققت المجموعات المحلية لمستخدمي الغابات منافع متعددة. فقد دعمت الإيرادات الآتية من المنتجات الحرجية - على غرار خشب الوقود والقويلبات المصنوعة من الكتلة الأحيائية والأخشاب والأعشاب والأغذية البرية الصالحة للأكل والنباتات الطبية وغيرها من المنتجات الحرجية غير الخشبية - أنشطة التنمية المجتمعية، بما في ذلك بناء المدارس ومرافق الري والمراكز الصحية ووضع خطط خاصة بمياه الشرب. ولقد عادت السياسات بالمنافع على السكان الأصليين والمجموعات المهمّشة على الرغم من أن توسيع رقعة المنافع إلى الفئات الأشدّ فقرًا والطبقات والفئات الدنيا ما زال يطرح تحديًا بالنسبة إلى العديد من المجموعات المحلية لمستخدمي الغابات. كما ساعدت هذه المجموعات على اتباع عمليات ديمقراطية لاتخاذ القرارات. غير أن للإدارة المجتمعية للغابات حدودها؛ فإن تعرّض نيبال إلى الفيضانات مثلًا يلقي الضوء على الحاجة إلى اتباع نهج أوسع نطاقًا لإدارة المناظر الطبيعية. وبالإضافة إلى ذلك، يتعيّن على نيبال أن يستفيد من إمكاناته الكبيرة لتوليد الطاقة النظيفة عبر الطاقة الكهرومائية مما سيتطلّب إدارة سليمة لمستجمعات المياه. وثمة مجال في المستقبل لتوسيع نطاق المنافع الناجمة عن الإدارة المجتمعية للغابات عن طريق إعطاء حوافز مالية ضمن الآليات الرامية إلى خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها، والصناديق الخضراء أو الدفع مقابل آليات توفير الخدمات البيئية، فضلًا عن إمكانية الاستفادة من المستثمرين من القطاع الخاص.

الاتحاد الروسي - إقليم أرخانغلسك

يبلغ عدد سكان إقليم أرخانغلسك في شمال غرب روسيا 1.12 مليون نسمة، يعيش 22 في المائة منهم في المناطق الريفية. ولا تسجّل في الإقليم كثافة سكانية وانخفض عدد السكان بحوالي 20 في المائة خلال السنوات العشرين الماضية بسبب الهجرة. وإن المناظر الطبيعية للغابات الشمالية هي الأكثر انتشارًا ويبلغ الغطاء الحرجي حوالي 50 في المائة من مساحة الأراضي. وتدهور الاقتصاد الإقليمي بصورة ملحوظة في السنوات الأولى التي تلت سقوط الاتحاد السوفياتي بالتزامن مع موجات خصخصة سريعة واضطراب المؤسسات ونظم التمويل التابعة للدولة. وشهد الإقليم انتعاشًا منذ ذلك الحين إذ تبلغ حاليًا معدّلات الفقر فيه، بعدما شهدت ارتفاعًا في التسعينات من القرن الماضي، نسبة 14.5 في المائة. ويضم الإقليم موارد معدنية مهمة إلى

جانب صناعات متّصلة ببناء السفن والفضاء الجوي. وتمثّل القطاعات المتصلة بالغابات حوالي 17 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي الإقليمي، مع صادرات كبيرة من منتجات اللب والورق والأخشاب. وإنّ الغابات في أرخانغلسك، بالإضافة إلى قيمتها الإنتاجية، تؤدي دورًا أساسيًا في الحفاظ على التوازن الإيكولوجي في شمال أوروبا حيث أنها تشكّل مصدرًا رئيسيًا لاحتباس الكربون وتضم مجموعة منوعة من الحيوانات والنباتات الخاصة بالنظم الإيكولوجية للغابات الشمالية.

وشكّل إنشاء هياكل صناعية متكاملة أفقيًا، وتنظيم القطاع ضمن مجموعات، والابتكار الفني والتعاون بين مشغّلي القطاع الخاص والحكومات الإقليمية من أجل وضع السياسات، عوامل أساسية لانتعاش قطاع الغابات بعد الاضطرابات التي شهدها في التسعينات من القرن الماضي. ويمكن للشركات الكبيرة الحجم أن تتفادى التبذير والاستثمار في تحسين الإنتاجية والتكنولوجيا الحديثة. وإن الغابات خاضعة للملكية العامة، وقد وفّرت عقود الإيجار على 49 سنة في عام 2007 حافزًا إضافيًا لإدارة الموارد والاستثمار على المدى الطويل. وأُنشئت شركات أصغر حجمًا، في غضون ذلك، في المناطق التي تُستخدم فيها الغابات على نحو مكثّف أكثر. ومع أن ازدياد الإنتاجية أدّى إلى تراجع العمل المباشر في مجالي إنتاج الأخشاب وتجهيزها، فإن انتعاش القطاع أحدث «أثرًا مضاعفًا» على القطاعات ذات الصلة على غرار النقل والخدمات اللوجستية، إلى جانب التنمية الأوسع نطاقًا لقطاعات أخرى. كما توسّع القطاع ليشمل أيضًا إنتاج الطاقة الأحيائية. وتدعم السياسات الاتحادية والإقليمية، على نحو ما ورد في استراتيجية التنمية الاجتماعية والاقتصادية، واستراتيجية تنمية مجمّع القطاعات الحرجية لإقليم أرخانغلسك لعام 2030، التنمية المتكاملة لقطاع الغابات.

ويدير القطاع حاليًا الآثار البيئية بشكل أفضل مع تحسين استخدام المواد الكيميائية لإنتاج اللب والورق، وتحسين إعادة التدوير، وكفاءة الطاقة والحد من تلوّث الهواء والمياه. ورغم استخدام نصف ما يُسمح بقطعه من الأخشاب فقط، تعرّضت طرق النقل الرئيسية لعمليات القطع الجائر وثمة تعويل مفرط على عمليات التجديد الطبيعية. وتعالج استراتيجية عام 2030 هذا الموضوع من خلال تشجيع التجديد المدعوم والإدارة الأشدّ للزراعة الحرجية والتخطيط الطويل الأمد، وصيانة الغابات وتطوير البنى التحتية. كما حصلت توترات حول زيادة مساحة المناطق المحمية مقابل زيادة المساحة المخصصة لجمع الأخشاب؛ وتُبذل الجهود حاليًا، عبر منصات متعددة أصحاب المصلحة، للتوفيق بين مصالح القطاع والمصالح المتعلّقة بحفظ الموارد.

ولعب تنشيط قطاعات الغابات والآثار المضاعفة المرتبطة بذلك دورًا رئيسيًا في الانتعاش الاقتصادي للإقليم. ولقد أدّى نهج «المجموعات القطاعية» الواسع النطاق الذي يركّز على التكامل الأفقي والروابط بين البنى التحتية والأسواق والمؤسسات الإقليمية للبحوث والتعليم، والتعاون بين القطاعات الكبيرة والصغيرة، إلى تحسين كل من الابتكار والإنتاجية. ومع ذلك، ثمة تحديات مرتبطة بتنمية إمكانات قطاع الغابات. إذ يمكن «لتجمّع القطاعات» أن يؤدي إلى إقصاء الشركات الصغيرة على سبيل المثال، مما يستلزم بيئة تمكينية داعمة بشكل أكبر. ولم تتم دراسة الإمكانات التي تنطوي عليها المنتجات الحرجية غير الخشبية بالكامل. كما هناك مجال للاستفادة من الغابات والتقاليد الثقافية في الإقليم لتنمية السياحة، ويمكن استخلاص دروس كثيرة من البلدان الشمالية المجاورة في هذا الصدد. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن تقييم مساهمات الغابات الشمالية في أرخانغلسك في توفير الخدمات التنظيمية - بما فيها الصمود في وجه تغيّر المناخ وإدارة النظم الإيكولوجية - بشكل منهجي أكثر نظرًا إلى حجمها وأهميتها.

جمهورية تنزانيا المتّحدة

إن جمهورية تنزانيا المتّحدة بلد منخفض الدخل ويبلغ عدد سكانه 56 مليون نسمة بحسب تقديرات عام 2017 ويعيش 70 في المائة منهم في المناطق الريفية. ويبلغ معدّل النمو السكاني 3 في المائة سنويًا. وتمثّل الزراعة بما فيها الغابات نسبة 24.3 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في حين تمثّل السياحة نسبة 8 في المائة. ولقد شهدت جمهورية تنزانيا المتّحدة معدّلات نمو اقتصادية سريعة بنسب تتراوح من 6 إلى 7 في المائة سنويًا خلال العقد الأخير في حين انخفض انتشار الفقر من 60 في المائة في عام 2007 إلى 47 في المائة في عام 2016، مع أن النمو السكاني لقد حال دون حدوث انخفاض في العدد المطلق للفقراء. وقد بدأ استغلال الاحتياطات المعدنية بما فيها الغاز الطبيعي. وتغطّي الغابات نسبة 52 في المائة من مساحة الأراضي. وتمثّل الحراجة نسبة 3.7 في المائة من إجمالي الناتج المحلي بحسب الأرقام الرسمية، باستثناء حطب الوقود والفحم والمنتجات الحرجية غير الخشبية والقيم الخاصة بالسلع العامة. وتشمل الطاقة القائمة على الخشب أكثر من 90 في المائة من أنشطة إزالة الخشب و90 في المائة من الاستهلاك الأسري للطاقة. وتبلغ المعدّلات السنوية لإزالة الغابات نسبة 1 في المائة تقريبًا وترتبط بجزئها الأكبر بتوسّع زراعة الكفاف.

وتركّز التشريعات الخاصة بالغابات على الروابط بين الغابات والأراضي الحرجية من جهة والإنتاج الزراعي من جهة أخرى.

ويعزز البرنامج الوطني للغابات إدارة الغابات في سياق الرؤية الإنمائية الإجمالية ويوفّر روابط مشتركة بين القطاعات ومتعلّقة بالبيئة والزراعة والطاقة والصحة والأراضي والمعادن والمياه والحياة البرية والمساواة بين الجنسين. ويتم دمج الإدارة التشاركية للغابات التي تقوم عليها المجتمعات المحلية ضمن عمليات التخطيط الإدارية المحلية والتشريعات الخاصة بالحكومات المحلية وحيازة الأراضي، وتتم إدارة 7.7 ملايين هكتار من خلال الترتيبات القائمة على الإدارة التشاركية للغابات. ويقوم الممثلون المحليون للوكالة التنزانية المعنية بخدمات الغابات، إلى جانب الحكومات والمجتمعات المحلية، بإدارة الغابات من خلال خطط إدارية معدّة بصورة مشتركة وباتباع لوائح تحدد ما هي الأنشطة الحرجية المسموحة والممنوعة. ولقد ساهمت هذه الترتيبات في استعادة الثروة الحيوانية والنباتية في بعض المناطق وزيادة المداخيل المحلية التي تولّدها منتجات الغابات والأشجار. وفي الوقت نفسه، تطوّرت الحراجة التجارية بسرعة وأصبحت تساهم الآن بحوالي نصف الناتج المحلي الإجمالي الرسمي الناجم عن الحراجة. وعملت الجهات المالكة التجارية مع أصحاب الحيازات الصغيرة على نقل المعارف وتيسير تحقيق القيمة المضافة وخفض التكاليف المتعلّقة بالنقل والتسويق. وتلتزم جمهورية تنزانيا المتّحدة بخطة خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها وأطلقت عمليات إدارية مشتركة بين الوزارات بشأن هذه الخطة. لكن تبيّن أن هذه العمليات صعبة التنفيذ. وتتضمن الإجراءات ذات الأولوية تعزيز كفاءة استخدام الوقود الخشبي والإدارة التشاركية للحرائق، وحوكمة الغابات وحماية موارد الغابات، والإدارة المستدامة للغابات.

وتشمل رؤية التنمية الوطنية لعام 2025 السياسات الرامية إلى تنمية الزراعة الإنتاجية والقطاعات الزراعية وخدمات الدعم، بموازاة عكس الخسائر في رأس المال الطبيعي مثل الأراضي والغابات والمياه والتنوّع البيولوجي. وتلتزم جمهورية تنزانيا المتحدة بزيادة الاستثمارات في الزراعة في سياق البرنامج الشامل للتنمية الزراعية في أفريقيا وعملية التخطيط الزراعية ضمن الشراكة الجديدة من أجل التنمية في إفريقيا في إطار الاتحاد الأفريقي. ويساهم مشروع الممر الزراعي الجنوبي الذي أُطلق في عام 2010 في تحقيق رؤية عام 2025 عبر تعزيز الأعمال التجارية الزراعية للقطاعين الزراعي والحرجي باستخدام نماذج مشتركة بين القطاعين العام والخاص لتشاطر المخاطر. ويجري تنفيذ مشروع الممر الزراعي الجنوبي بموازاة إقامة حوار عن استخدام الأرضي. ويقرّ الحوار هذا بأن الإدارة التشاركية للغابات ضرورية ولكن غير كافية في منطقة لها أيضًا تجارب سابقة في مجال إدارة الغابات التجارية الصغيرة والأوسع نطاقًا؛ وبالتالي من اللازم اتباع نهج أوسع نطاقًا للمناظر الطبيعية، نظرًا إلى أن خطط استخدام الأراضي في القرى محدودة جغرافيًا وغالبًا ما تفتقر إلى الدعم الفني والمالي.

وتُظهر تجربة جمهورية تنزانيا المتحدة أن المنافع الفردية والمجتمعية توفّر حوافز مشروعة لاتباع نُهج تشاركية ومستدامة لاستخدام الأراضي من شأنها النهوض بالإنتاجية الزراعية والأرباح بموازاة تحسين إدارة الغابات والأراضي الحرجية. ويجب تعزيز قدرات المسؤولين الحكوميين والوكالات المعنية، ولا بد من التواصل وأخذ الآثار الطويلة الأمد على أمن حيازة الأراضي بعين الاعتبار. وقد تنجح النُهج المختلطة الجامعة للجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية، في حين لا بد من أن تقرّ النهج التشاركية الخاصة بالتخطيط لاستخدام الأراضي بوجود مصالح متنافسة. ولقد قامت الإدارة التشاركية للغابات بإشراك المجتمعات في عمليات تحسين إدارة الأراضي الحرجية. وتفيد التجربة المستمدة من الحوار عن استخدام الأراضي بأنه سيكون من الضروري تخطي نطاق المجتمعات المحلية من أجل إقامة الروابط مع المجال الأوسع نطاقًا والأكبر حجمًا وإقامة شراكات حقيقية بين القطاعين العام والخاص وتطوير سلاسل الإمداد. وتتطلّب هذه العملية بعض الوقت ويجب مواصلة التركيز على الشراكات بين القطاعين العام والخاص إلى جانب إيجاد الأطر التحفيزية الملائمة. وتوفّر الغابات والأشجار في تنزانيا الأغذية والوقود وهي تتسم بأهمية أساسية لإدارة مستجمعات المياه واتخاذ الإجراءات الخاصة بالمناخ وبالنسبة إلى الحياة في البرّ، وبإمكانها المساهمة في القطاع السياحي النامي في البلاد متى أُحسنت إدارتها. وما زالت هناك حاجة إلى وضع أدوات تحليلية لربط الإدارة المستدامة بأهداف التنمية المستدامة من الناحية الكمية، فضلًا عن تقييم الخدمات التي تقدمها الغابات والأراضي الحرجية بشكل كامل.

3-3 الحلول الناشئة المشتركة والدروس المستفادة

وُضعت البرامج الخاصة بإدارة الغابات والأراضي الحرجية المذكورة في الدراسات القطرية الثماني قبل وضع أهداف التنمية المستدامة، غير أن جميع الحالات قد تساهم في تحقيق مقاصد مهمة لأهداف التنمية المستدامة. ويختلف محطّ التركيز بشكل كبير بحسب مستوى التنمية الاقتصادية والسياسات الإنمائية في كل بلد من البلدان، إلى جانب الخصائص الجغرافية والمناخ والتاريخ. وقامت البلدان كافة بدعم تحسين إدارة الغابات (المتّصلة بالهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة). فعلى سبيل

المثال، ساعدت إحدى السياسات الرئيسية في دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) التي تتميّز بكثرة غاباتها وبوجود إجحاف تاريخي من حيث ملكية الأراضي، على دعم إعادة توزيع الأراضي (بما فيها الغابات) على السكان الأصليين، مما قد يعالج المقصد 1-4 من أهداف التنمية المستدامة بشأن تحسين الوصول إلى الأراضي لا سيما بالنسبة إلى الفقراء. وتمثّلت الأولوية في بوركينا فاسو في دعم الممارسات الأكثر استدامةً لاستخدام الأراضي الحرجية والزراعية والرعوية بعد موجات الجفاف والمجاعة مما قد يعالج المقصد 1-13 من أهداف التنمية المستدامة بشأن الصمود في وجه تغيّر المناخ. وبالإضافة إلى ذلك، تغيّر محطّ التركيز مع مرور الزمن. إذ سعت الأولويات المرتبطة بإعادة الغابات إلى هيئتها الأصلية في الستينات والسبعينات من القرن الماضي، في جمهورية كوريا، إلى معالجة مسألتي التآكل والفيضانات، وذلك إلى حد ما من أجل حماية الأراضي الزراعية وإنتاج الأغذية؛ ومع تطوّر البلاد واتساعها الحضري، باتت الآن إدارة الغابات تركّز على القيم الترفيهية والثقافية والمناخية للغابات.

قد تساهم النُهج الخاصة بالمناظر الطبيعية، التي تشمل إدارة الأشجار والأراضي الحرجية باعتبارها مصفوفة متكاملة خارج الغابات وداخلها أيضًا، مساهمة فعّالة في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة. ولقد اعتمدت بوركينا فاسو نهجًا متكاملًا لإدارة المناظر الطبيعية الزراعية الحرجية. أمّا في توسكانا (إيطاليا)، فقد اتّسم النهج الفسيفسائي لإدارة المناظر الطبيعية – أي دمج الأشجار والأراضي الحرجية والأراضي الزراعية والبيئتين الحضرية والريفية والإرث الثقافي - بأهمية رئيسية للاقتصادات الإقليمية، وبوسعه المساهمة في تحقيق الهدفين 8 و11 من أهداف التنمية المستدامة. وتتبع جمهورية تنزانيا المتحدة، من خلال الحوار عن استخدام الأراضي الجاري بشأن الممر الزراعي الجنوبي، نهجًا متكاملًا لإدارة المناظر الطبيعية الزراعية والحرجية مما قد يساهم في تحقيق الهدفين 15 و8 من أهداف التنمية المستدامة. وتُظهر دراسات الحالة هذه منافع اتباع نهج على نطاق المناظر الطبيعية لدمج الحراجة والزراعة وغيرها من الأهداف مثل إدارة مستجمعات المياه والصمود في وجه تغيّر المناخ. وفي المقابل، تسلّط دراسات الحالة الضوء أيضًا – في نيبال وجمهورية تنزانيا المتحدة – على الصعوبات المحتمل مواجهتها للتوفيق بين نهج واسع على نطاق المناظر الطبيعية من جهة ونهج غير مركزي تمامًا من شأنه تمكين المجتمعات المحلية والقرى من جهة أخرى، إلى جانب الحاجة إلى تخطي هذه الصعوبات عن طريق التعاون بين المجموعات المجتمعية والسلطات العاملة على نطاق المناظر الطبيعية.

تساهم الغابات والأشجار في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة، غير أن محط التركيز في معظم البلدان تمحور حول دورها «الإنتاجي» بدلًا من سماتها «التنظيمية» أو «الثقافية» مما لا يسمح ببلوغ إمكاناتها الكاملة. ويمكن التركيز على دورها الخاص بالسياحة والترفيه بصورة أكبر في غواتيمالا ونيبال وأرخانغلسك (الاتحاد الروسي) وجمهورية تنزانيا المتحدة (مما يساهم في تحقيق الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة المتعلّق بالعمل اللائق ونمو الاقتصاد وكذلك الهدف 15 المتعلّق بالحياة في البرّ). ويمكن زيادة التركيز على دورها الخاص في حماية مستجمعات المياه في كل من دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) وغواتيمالا ونيبال وجمهورية تنزانيا المتحدة، مما يساهم في تحقيق الهدفين 6 و9 من أهداف التنمية المستدامة إلى جانب الهدف 13 بشأن (العمل في مجال المناخ) والمقصد 5 من الهدف 1 الذي يشمل الحد من التعرّض للكوارث المرتبطة بالمناخ. ولم يتم الإقرار بما فيه الكفاية بقيمة المنافع التي تقدّمها الغابات والأشجار التي تُدار بشكل جيّد بالنسبة إلى سكّان المناطق الحضرية؛ ولقد قطعت جمهورية كوريا الشوط الأكبر في دمج هذه المنافع، غير أن مستوى الوعي بشأنها والإبلاغ عنها منخفض في العديد من البلدان.

يمكن لتسخير سلاسل القيمة والاستفادة من قدرات القطاع الخاص أن يزيد الإنتاجية والمداخيل المحلية، مما يؤدي بدوره إلى تعزيز المساهمات من أجل تحقيق الهدفين 8 و12 (العمل اللائق والنمو الاقتصادي وترشيد الاستهلاك والإنتاج). ولقد زادت القيمة المضافة بأكثر من الضعف في أرخانغلسك (روسيا) في حين أن كميّات الأخشاب المجموعة لم ترتفع إلا بشكل طفيف بفعل الابتكار والتكامل الأفقي واتباع نُهج المجموعات في قطاعات الغابات؛ وتقلّص في المقابل عدد الوظائف في مجال جمع الأخشاب، في حين ازدادت الفرص المتاحة على طول سلسلة القيمة. ويمكن للشركات الحرجية الخاصة، في جمهورية تنزانيا المتحدة، أن تعمل مع أصحاب الحيازات الصغيرة لنقل المعارف وتيسير تحقيق القيمة المضافة وخفض تكاليف النقل والتسويق. أمّا في دولة بوليفيا (المتعددة القوميات)، فلقد قامت الشركات الأكبر حجمًا بنقل المعارف إلى أصحاب الحيازات الصغيرة وتيسير التجهيز والتسويق. وساعدت المنتجات المتخصصة العالية الجودة (البندق وأنواع خاصة من البنّ والجوز البرازيلي وجوز الشيا، وغيرها العديد من المنتجات الأخرى) على زيادة المداخيل المحلية في كل من دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) وبوركينا فاسو وغواتيمالا وإيطاليا. ويمكن للتوسيم وإصدار الشهادات المتعلّقة بهذه المنتجات أن يزيد من قيمتها على نحو أكبر.

يشكّل الدعم العلمي والفني عنصرًا أساسيًا للنجاح. وقد ساعد الانتقاء الحريص للبذور الحرجية والتربية في بوركينا فاسو، إلى جانب دعم المشاتل في القرى على ضمان تكيّف الأشجار المزروعة مع النظم الإيكولوجية المحلية وارتفاع معدّلات البقاء. وسجّلت جمهورية كوريا في مرحلة أولى معدّلات بقاء منخفضة للبذور بسبب سوء تكيّف الأنواع وعدم كفاية الإشراف الفني في المشاتل، فتم بالتالي اعتماد نهج آخر بناءً على الدروس المستفادة. وفي نيبال، تم استكمال الإدارة المجتمعية للغابات باتباع نُهج أوسع نطاقًا «لإدارة المجموعات» حيث هناك مجال أوسع لتقديم الدعم الفني في عمليات التخطيط لاستخدام الأراضي. وفي أرخانغلسك (الاتحاد الروسي)، يتم التركيز بصورة أكبر الآن على التجديد الطبيعي المنظّم. غير أن الاستثمار في الحفاظ على القدرات وبنائها في مجال إجراء بحوث تكييفية لم يكن كافيًا، بما في ذلك في بلدان شديدة الاختلاف كالاتحاد الروسي وجمهورية تنزانيا المتحدة.

ولا يتم الإقرار بما فيه الكفاية في العديد من البلدان بالأهمية والطاقات الكامنة للكتلة الأحيائية المستمدة من الأشجار من أجل تحقيق الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة (طاقة نظيفة وبأسعار معقولة) والهدف 13 (العمل المناخي). وإن قطاع الطاقة الخشبية يتّسم بطابع غير رسمي إلى حد كبير، وغالبًا ما لا يبرز بما فيه الكفاية في الإحصاءات الاقتصادية. ويلبي كل من حطب الوقود والفحم نسبة 80 في المائة من احتياجات الأسر المعيشية من الطاقة في بوركينا فاسو وغواتيمالا ونيبال وجمهورية تنزانيا المتحدة. ولقد أدّت الاستراتيجيات في بوركينا فاسو وجمهورية تنزانيا المتحدة إلى دعم مزارع حطب الوقود، وتتبع بلدان عديدة برامج لتحسين المواقد، علمًا بأن الكتلة الأحيائية غالبًا ما تعتبر مصدرًا معقول الكلفة ولكن غير نظيف للطاقة. كما ساهم الطلب على حطب الوقود في تدهور الغابات. غير أنه يمكن للكتلة الأحيائية الخشبية أن تكون معقولة الكلفة ونظيفة ومتجددة إذا أُحسنت إدارتها. ويقوم إقليم أرخانغلسك (الاتحاد الروسي) بزيادة إنتاج الطاقة الخشبية لتلبية احتياجات التدفئة المحلية والصادرات (الكريات الخشبية)، وتتحلى البلدان المنخفضة الدخل بإمكانات كبيرة لاستخدام هذا المورد بمزيد من الكفاءة كجزء من استراتيجيات مستدامة وأوسع نطاقًا بشأن الطاقة.

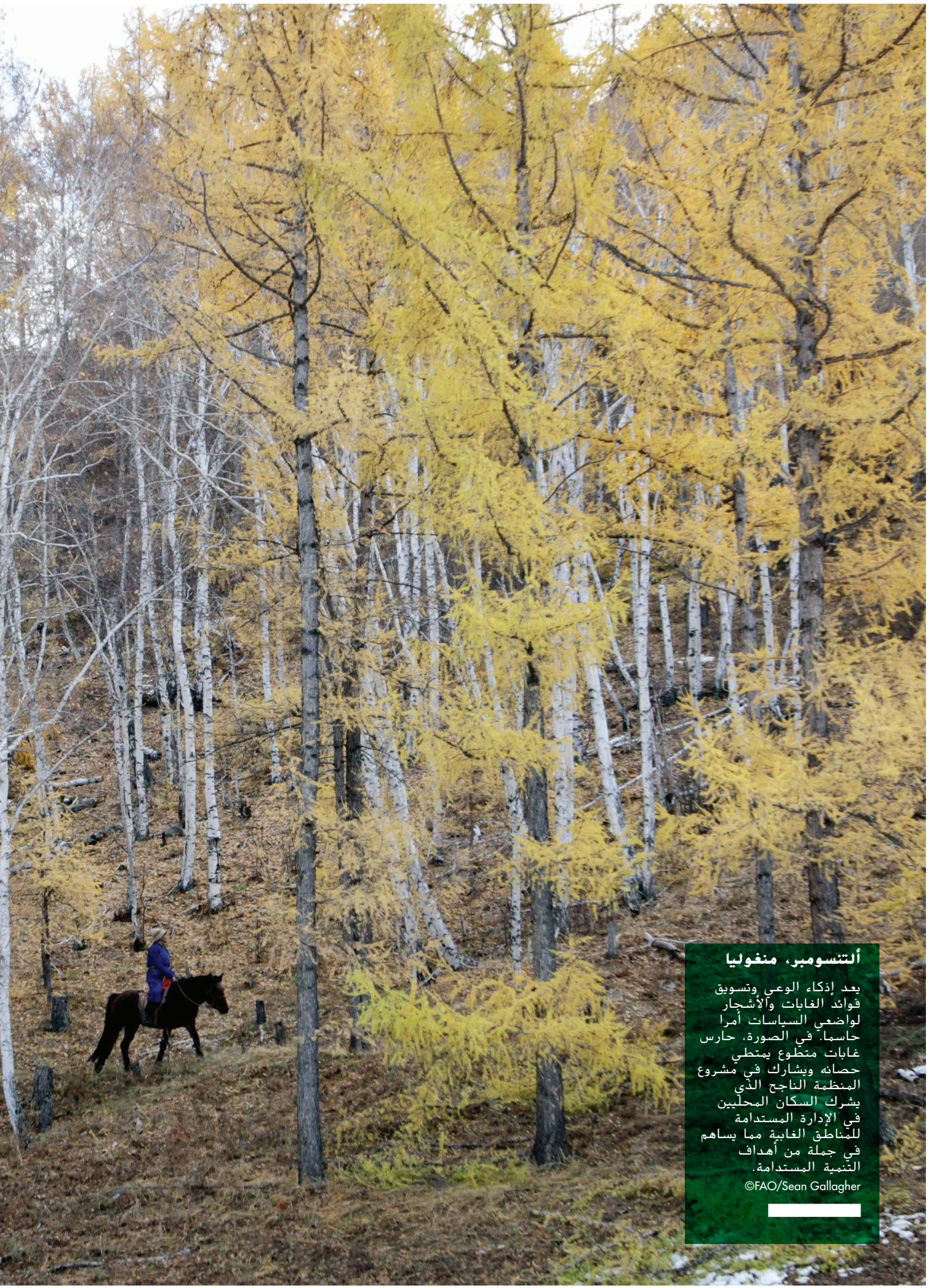
وفي العديد من البلدان، يحول غياب النظم المتينة لجمع البيانات وإدارتها دون مساهمة الغابات والأراضي الحرجية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وهذه مسألة مهمة تشكّل عائقًا في سبيل التغيير. وتمكنت البلدان المرتفعة الدخل من قطع شوط أكبر من أجل وضع نظم سليمة لجمع البيانات ورصدها، وثمة إمكانات لنقل المعارف في هذا المجال. إذ من الممكن مثلًا تطبيق نهج «مرصد النظم الطبيعية» المتبع في إيطاليا في بلدان أخرى، في حين يمكن تطبيق نهج جمهورية كوريا المتعلّق بتقدير القيمة التنظيمية والثقافية للغابات على نطاق أوسع، غير أن كلا النهجين قائمان على نظم جيّدة لجمع البيانات. ومن المحبّذ بشكل عام إيلاء تركيز أكبر لعمليات بناء القدرات والمحافظة عليها في مجال جمع المعلومات وإدارتها ونشرها على نحو يسهل فهمه.

ولا بد من الإقرار بالمقايضات عند تحديد الأولويات. وتشمل الأخيرة المقايضات الزمنية بحيث يمكن للمنافع القصيرة الأمد أن تحدّ من المنافع الطويلة الأمد، والعائدات الأكثر استدامة والمقايضات بين السلع المحلية والسلع العامة العالمية؛ والمقايضات المكانية بين المجتمعات والمستخدمين الأوليين والنهائيين؛ والمقايضات القطاعية بين الأراضي أو استخدام المياه لأغراض الزراعة أو حفظ مستجمعات المياه. وفي أرخانغلسك (الاتحاد الروسي)، ساهم الحصاد الجائر قرب طرق النقل، وعدم إيلاء ما يكفي من الانتباه لتجدد الموارد على المدى الأطول، في تدهور الغابات. وفي نيبال، من الضروري إيلاء اهتمام أكبر لإدارة مستجمعات المياه على نطاق أوسع من أجل الوقاية من الفيضانات والصمود في وجه تغيّر المناخ، إلى جانب الإدارة المجتمعية للغابات، بما يعود بالفائدة على المجتمعات لا سيما في الأراضي المنخفضة. وفي دولة بوليفيا (المتعددة القوميات)، أدّت سياسات تخصيص الأراضي للمجموعات المحرومة سابقًا وغير القادرة على إدارة الأراضي بشكل إنتاجي، في بعض الحالات، إلى إدارة أقلّ استدامة للأراضي. وفي جمهورية تنزانيا المتحدة، ثمة توترات بشأن إدارة الأراضي بين مجموعات السكان المرتحلين وغير المرتحلين، وفي إيطاليا، بين إدارة الأراضي لأغراض الحفظ أو التنمية الريفية. ويمكن للمجموعات المتعددة أصحاب المصلحة والتنسيق بين المؤسسات أن يحد من هذه المقايضات من دون القضاء عليها. وبالإضافة إلى ذلك، من الأصعب إدارة التمثيل المحلي على نطاقات أوسع. ويمكن للحوافز مثل الدفع مقابل خدمات النظام الإيكولوجي أن تساعد على تلبية مصالح القطاعات المختلفة أو المستخدمين الأوليين والنهائيين في بعض الحالات، ولكنها تتطلب وجود مؤسسات قويّة وثقة اجتماعية لتكون فعّالة. ويتعيّن على آليات التمويل أن تتخطى مسألة «رأس المال المتلهّف» من أجل دعم المنافع الطويلة الأمد.

ومن الضروري إتاحة بيئة تمكينية متينة لتعزيز مساهمات الغابات والأراضي الحرجية في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة. ومن الأفضل اتباع مزيج من النهج التنظيمية والحوافز الاقتصادية وبرامج التسويق الاجتماعية (الرامية إلى تغيير السلوك): إذ كل عامل من هذه العوامل ضروري ولكنه غير كافٍ.

واعتمدت معظم البلدان تشريعات تمكينية وقامت بتكييفها مع مختلف الظروف السائدة. وتشكّل التغييرات التي أدخلتها غواتيمالا في اللوائح الخاصة بنقل الأخشاب، من خلال خطة العمل المشتركة بين المؤسسات لمنع قطع الأشجار غير القانوني والحد منه، واستحداث عقود إيجار طويلة الأمد على 49 سنة للأراضي الحرجية في الاتحاد الروسي مثالاً على ذلك. وتم ترسيخ النُهج المتكاملة للمناظر الطبيعية في الدستور الإيطالي، وكذلك في التنظيمات التمكينية ونظم إدارة البيانات والمعلومات. وقد ساعد الدعم المالي والسياسي المستدام للنُهج الواسعة النطاق لإعادة الغابات والأراضي الحرجية إلى هيئتها الأصلية في كل من بوركينا فاسو ونيبال وجمهورية كوريا، على تعزيز نوعية الحياة وتحسين تدهور الغابات والمناظر الطبيعية للأشجار (بالنسبة إلى جمهورية كوريا)، أو الحد منه (بالنسبة إلى بوركينا فاسو ونيبال). غير أن البيئات الإنمائية والمتعلّقة بالحوكمة الأوسع نطاقًا قد تحدّ من هذه الآثار. ففي غواتيمالا على سبيل المثال، يتّسم توزيع الدخل والحصول على الأصول بتفاوت شديد، في حين توجد قيود كبيرة على الموارد والقدرات البشرية في جمهورية تنزانيا المتحدة. وفي الوقت عينه، أدّت النُهج المتعددة أصحاب المصلحة وغير المركزية لتجديد الأراضي الحرجية وإدارة المناظر الطبيعية بحد ذاتها إلى تحسين الحوكمة: وتشكّل بوركينا فاسو ونيبال وجمهورية تنزانيا المتحدة أمثلة على ذلك، في حين أن اتباع نهج متعدد أصحاب المصلحة للحوكمة في أرخانغلسك (الاتحاد الروسي) قد مكّن أيضًا من تنشيط قطاع الأخشاب وتحقيق قيمة مضافة فيه.

وتبرز دراسات الحالة القطرية هذه شتى الطرق التي يمكن من خلالها أن تساهم البرامج المتكاملة لإدارة الغابات والأراضي الحرجية والأشجار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وإن البلدان المختارة لا تمثّل بالضرورة أفضل الممارسات ولا يمكن اعتبارها نماذج تمثيلية. غير أنها تتيح أمثلة على أهمية الغابات والأشجار في التنمية القطرية الأوسع نطاقًا.■



ألتنسومبر، منغوليا

يعد إذكاء الوعي وتسويق فوائد الغابات والأشجار لواضعي السياسات أمرا حاسما. في الصورة، حارس غابات متطوع يمتطي حصانه ويشارك في مشروع المنظمة الناجح الذي يشرك السكان المحليين في الإدارة المستدامة للمناطق الغابية مما يساهم في جملة من أهداف التنمية المستدامة.

©FAO/Sean Gallagher

الفصل 4
المضي قدمًا

المضي قدمًا

4-1 مقدمة

يهدف تقرير حالة الغابات في العالم *2018* إلى تحديد كيفية تعزيز مساهمات الغابات والأشجار في التنمية المستدامة للمساعدة على إجراء التغيير التحوّلي اللازم لتنفيذ خطة عام 2030 بأهدافها الطموحة والمتكاملة. ويتطلّب ذلك تحولًا جوهريًا في طريقة وضع السياسات وتنفيذها.

وتستعرض الفصول السابقة الأدلة المتاحة بشأن مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق عشرة من أهداف التنمية المستدامة. وينظر الفصل 2 في المقاصد ذات الصلة بكل هدف من هذه الأهداف ويحدد، حيثما أمكن ذلك، حجم هذه المساهمات عبر استخدام مؤشرات أهداف التنمية المستدامة المتّفق عليها أو مقاييس أخرى مناسبة. كما أنه يحدد الثغرات في البيانات والمجالات التي تحتاج إلى مزيد من العمل لاكتساب فهم أفضل للعلاقات أو الروابط المادية والبيولوجية والاجتماعية والاقتصادية القائمة. ويلخّص الفصل 3 ثماني دراسات حالة قطرية لإبراز الطرق التي يمكن أن تساهم من خلالها السياسات والبرامج الوطنية للغابات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. كما يعرض هذا الفصل النتائج الرئيسية ويقترح عددًا من السياسات التي تبيّن الإجراءات المطلوبة للمضي قدمًا.

4-2 النتائج الرئيسية

هناك أدلة كمّية تبيّن أن الغابات باتت تدار بصورة مستدامة أكثر، وأن الغابات والأشجار تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلّقة بسبل كسب عيش العديد من فقراء الريف وأمنهم الغذائي، والحصول على الطاقة بأسعار معقولة، والنمو الاقتصادي المستدام والعمالة (في القطاع الرسمي) والاستهلاك والإنتاج المستدامين والحد من تأثيرات تغيّر المناخ وكذلك الإدارة المستدامة للغابات.

سبل كسب العيش والأمن الغذائي (الهدفان 1 و2 من أهداف التنمية المستدامة). تتسم الغابات والأشجار بأهمية بالغة في توفير سبل كسب العيش والأمن الغذائي للعديد من فقراء الريف حول العالم. وتشير التقديرات إلى أن حوالي 40 في المائة من سكان الريف الذين يعانون من الفقر المدقع يعيشون في مناطق الغابات والسافانا. ويتواجد حوالي 160 مليون من هؤلاء الفقراء في أفريقيا، وما يقارب 85 مليون منهم في آسيا، ونحو 8 ملايين في أمريكا اللاتينية. وتشير بعض الدراسات إلى أنه يمكن للغابات والأشجار أن توفّر حوالي 20 في المائة من دخل الأسر المعيشية في المناطق الريفية في البلدان النامية، وإلى أن الدخل من الغابات يتّسم بأهمية أكبر نسبيًا لسبل كسب عيش الأسر المعيشية الأشد فقرًا. كما أنها توفّر المنتجات الحرجية غير الخشبية الغذائية، والدخل، والتنوع التغذوي لنحو 20 في المائة من سكان العالم، بمن فيهم بنوع خاص النساء والأطفال وغيرهم من الأشخاص الذين يعيشون في أوضاع هشّة.

الحصول على الطاقة بأسعار معقولة (الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة). يستخدم حوالي 33 في المائة من سكان العالم - أو نحو 2.4 مليار شخص - الخشب لتوفير خدمات الطاقة الأساسية مثل الطهي وغلي المياه وتدفئة منازلهم. وتتراوح نسبة الأشخاص الذين يعتمدون على الوقود الخشبي بين 63 في المائة في أفريقيا و38 في المائة في آسيا و16 في المائة في أمريكا اللاتينية. ويقوم 840 مليون شخص في العالم بجمع خشب الوقود والفحم لاستعمالهم الخاص. ويوفّر الخشب أكثر من نصف إمدادات الطاقة الأولية الوطنية في 29 بلدًا، يقع 22 منها في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وبوجه عام، توفّر الغابات حوالي 40 في المائة من إمدادات الطاقة المتجددة في العالم على شكل وقود خشبي - ما يساوي الطاقة الشمسية والكهرمائية والريحية مجتمعةً.

الاستهلاك والإنتاج المستدامان (الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة). حقق قطاع تجهيز الأخشاب تقدمًا جيّدًا من أجل زيادة فعالية استخدام الخشب. فرغم نمو إنتاج الخشب المنشور والألواح الخشبية بنسبة 8.2 في المائة سنويًا بين عامي 2000 و2015، إلا أنه لم يتطلّب سوى زيادة بنسبة 1.9 في المائة فقط في المدخلات من الأخشاب المستديرة الصناعية. وفي موازاة ذلك، نما استهلاك الفرد من الألواح الخشبية (الأكثر فعالية من حيث استخدام الخشب) بنسبة 80 في المائة، في حين بقي استهلاك

الخشب المنشور على حاله. وتراجع الهدر في قطاع الأوراق حيث تضاعفت نسبة استرداد الأوراق المستعملة من 24.6 في المائة عام 1970 إلى 56.1 في المائة عام 2015. وفي الوقت نفسه، زادت نسبة المنتجات الخشبية التي تحظى بمصادقة مجلس رعاية الغابات وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجية على أنها مستخرجة من الغابات المدارة على نحو مستدام، حيث باتت تمثّل 40 في المائة من الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة الصناعية.

الحد من تأثيرات تغيّر المناخ (الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة). هناك اعتراف كامل بدور الغابات في الحد من تأثيرات تغيّر المناخ. وفقا للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ، فإن قطاع الزراعة والحراجة وغيرهما من أشكال استخدام الأراضي مسؤول عن أقل من ربع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (~10–12 $GtCO_2eq/yr$) الناتجة عن الأنشطة البشرية أساسا من إزالة الغابات والانبعاثات الناتجة عن الزراعة وتربية الماشية والتربة وإدارة المخلفات (Smith واخرون، 2014). وقد أدرجت البلدان التي تملك أكبر غطاء حرجي والتي يبلغ عددها 25 بلدًا، إجراءات للحد من تأثيرات تغيّر المناخ ترتبط بالغابات في إجراءات التخفيف الملائمة وطنيًا وفي مساهماتها المحددة وطنيًا. وتشمل هذه الإجراءات التحريج، والحد من إزالة الغابات وتدهورها، وتعزيز مخزون الكربون في الغابات، وصون الغابات، والحراجة المختلطة بالزراعة (لا سيما حيث يمكن أن يساعد ذلك على الحد من التعدّي على الغابات).

الإدارة المستدامة للغابات (المقاصد 1-15، و2-15، و-15ب). بين عامي 1990 و2005، تراجعت مساحة الغابات من 31.6 إلى 30.6 في المائة من مساحة الأراضي في العالم، ولكنّ وتيرة خسارتها تباطأت في السنوات الأخيرة. وتسجّل هذه الخسارة بنوع خاص في البلدان النامية، لا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وأمريكا اللاتينية وجنوب شرق آسيا. وفي بعض أنحاء آسيا وأمريكا الشمالية وأوروبا، زادت مساحة الغابات منذ عام 1990 بفضل برامج التحريج الواسعة النطاق وعودة الأراضي الزراعية ذات الإنتاجية المتدنية بشكل طبيعي إلى غابات. ويتألف مؤشر هدف التنمية المستدامة المتعلّق بإحراز تقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات من خمسة مؤشرات فرعية ترتبط بالخسارة الصافية في الغابات (التي تراجعت من 0.18 في المائة في التسعينيات من القرن الماضي إلى 0.08 في المائة في فترة السنوات الخمس الأخيرة)، ومخزون الكتلة الأحيائية (الذي بقي مستقرًا)، والغابات في المناطق المحمية المنشأة قانونيًا (التي تمثّل الآن 17 في المائة من مساحة الغابات، مع تسجيل زيادة ملحوظة في المناطق المدارية)، والمنطقة الخاضعة لخطط الإدارة الطويلة الأجل (زادت مساحتها إلى 2.1 مليار هكتار عام 2010)، والمنطقة الحرجية المصنّفة (التي زادت من 285 إلى 440 مليون هكتار بين عامي 2010 و2014). ويضم مؤشر هدف التنمية المستدامة المتعلّق بحشد الموارد لتمويل الإدارة المستدامة للغابات، مؤشرين فرعيين مقترحين يرتبطان (1) بالمساعدة الإنمائية الرسمية و(2) بالإنفاق العام على صون الغابات وإدارتها على نحو مستدام. وفي عام 2015، بلغت قيمة المساعدة الإنمائية الرسمية التي صرفت على الغابات حوالي 800 مليون دولار أمريكي أو أقل بقليل من 1 في المائة من مجموع المساعدة الإنمائية الرسمية. وفي حين زادت المساعدة الإنمائية الرسمية الصافية المخصصة للغابات منذ عام 2000، إلا أن قيمتها تختلف من سنة إلى أخرى وقد سجّلت تراجعًا كنسبة من مجموع المساعدة الإنمائية الرسمية.

تشير الأدلة النوعية إلى أن الغابات والأشجار تقدم أيضًا مساهمات كبيرة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال القطاع غير الرسمي، والحراجة الزراعية، وفرص تمكين المرأة، وإدارة المياه على نحو مستدام، والسياحة، والمدن المستدامة، والتكيّف مع تغيّر المناخ، والتصدي لتدهور الأراضي وفقدان التنوع البيولوجي.

القطاع غير الرسمي (الأهداف 1 و2 و8 من أهداف التنمية المستدامة). لا تتوافر معلومات موثوقة من الإحصاءات الرسمية بشأن القطاع الحرجي غير الرسمي، مع أن التقديرات تشير إلى أنه يوفّر ما بين 40 و60 مليون وظيفة. ويشمل هذا القطاع الاستحطاب على نطاق صغير، وتجهيز الخشب، وإنتاج الفحم وتجهيزه، وجمع المنتجات الحرجية غير الخشبية وتجهيزها. ومع أن العديد من الدراسات قد أثبت أهمية المنتجات الحرجية غير

الخشبية الصالحة للأكل في تحقيق الأمن الغذائي، إلا أن هناك نقصًا في البيانات القابلة للمقارنة والمتعلّقة بمساهمة هذه المنتجات، بما في ذلك من حيث قيمتها التغذوية ودورها كشبكات أمان في زيادة القدرة على الصمود عندما تكون الأغذية الأخرى نادرة.

الحراجة الزراعية (الهدفان 1 و2 من أهداف التنمية المستدامة). تتسم الحراجة الزراعية بالأهمية ذلك أنه يمكن أن تؤدي الأشجار الواقعة خارج الغابات - بما فيها تلك الموجودة في المزارع - دور شبكات أمان أساسية وأن تكمّل النشاط الزراعي من خلال تنويع الإنتاج وتوفير خدمات النظم الإيكولوجية. وقد سلّطت إحدى دراسات الحالة الواردة في الفصل 3 الضوء على العمل المضطلع به لتعزيز الحراجة الزراعية في غواتيمالا. ومن المؤشرات على حجم الحراجة الزراعية أن 46 في المائة في المتوسط من المساحة العالمية المصنّفة بالزراعية تملك غطاءً حرجيًا لا تقلّ مساحته عن 10 في المائة. ولكن هناك اختلافًا كبيرًا بين ممارسات الحراجة الزراعية حيث تتواجد أعلى نسبة من الغطاء الشجري في الأراضي الزراعية في المناطق الرطبة الواقعة في جنوب شرق آسيا، وأمريكا الوسطى، وشرق أمريكا الجنوبية، وسواحل أفريقيا الغربية.

المساواة بين الجنسين (الهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة). رغم وجود بعض بوادر التغيير (ونقص البيانات المصنّفة حسب نوع الجنس)، من الواضح أن الرجال لا يزالون يهيمنون على القطاع الحرجي الرسمي وعلى اتخاذ القرارات على المستويات كافة. ومن جهة أخرى، تمضي معظم النساء الريفيات حياتهن في جمع خشب الوقود، والأغذية للاستهلاك العائلي، والنباتات الطبية، والراتنج، وغير ذلك من المنتجات الحرجية غير الخشبية. وقد سلّطت الدراسات الضوء على روح المبادرة التي تتمتع بها المرأة في الأنشطة ذات القيمة المضافة، لا سيما في القطاع غير الرسمي، وعلى دورها القيادي في الإدارة المجتمعية والتشاركية للغابات. ولكن لا بدّ من القيام بمزيد من العمل للتحقيق في قضايا من قبيل حصول المرأة على الحقوق المتعلّقة بالغابات، والأثر المترتب على الإنصاف بين الجنسين، فضلًا عن تمكين المرأة للانتقال من القطاع غير الرسمي إلى القطاع الرسمي.

إدارة المياه على نحو مستدام (الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة). تشكّل الغابات جزءًا لا يتجزأ من دورة المياه. كما أنها تقوم بتصفية المياه، وتحد من تعرية التربة ومن الترسّب، وتضخ المياه في الغلاف الجوي، وتوفّر قسمًا كبيرًا من مياه الشرب لأكثر من ثلث المدن الكبرى في العالم. ولكن غالبًا ما يتم التقليل من أهمية خدمات النظم الإيكولوجية المرتبطة بالمياه التي توفّرها الغابات، ويعزى ذلك جزئيًا إلى تعقيدها. وهناك حاجة إلى مزيد من المعلومات حول العلاقة بين الغابات والمياه بالنسبة إلى النظم الإيكولوجية المختلفة وعلى نطاقات مختلفة (مكانية وزمنية) في ظل تغيّر المناخ. ويعتبر فهم التأثيرات المترتبة عن إدارة الغابات، بما في ذلك خسارة الغابات وإستردادها وتحريجها، على المياه ضروريًا لاتخاذ التدابير ذات الصلة بالغابات التي من شأنها أن تساهم بفاعلية في تحقيق الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة.

السياحة المستدامة (الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة). يمكن للسياحة القائمة على الغابات أن تقدم مساهمة متزايدة في تحقيق المقصد 8-9 من أهداف التنمية المستدامة (تعزيز السياحة المستدامة)، وهناك أمثلة جيّدة على بلدان (مثل كوستاريكا) قامت باستغلال الغابات لجذب عدد أكبر من السيّاح. ويشير الخبراء إلى أن السياحة القائمة على الطبيعة تمثّل حوالي 20 في المائة من السوق العالمية، وإلى أن هذا القطاع ينمو بوتيرة أسرع بثلاثة مرات من القطاع السياحي برمته.

المدن المستدامة (الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة). يتزايد الإعتراف بمنافع المساحات الخضراء والأشجار التي يسهل الوصول إليها في المناطق الحضرية. فعلى سبيل المثال، تبيّن أن الأطفال المقيمين في مناطق فيها مساحات خضراء يعانون من السمنة أقلّ من الذين لا تتاح لهم هذه المساحات، وأن وجود الأشجار في الشوارع يرتبط بتدني مستوى الجرائم. ويمكن أن توفّر الغابات والأشجار في المناطق الحضرية منافع مهمة جمالية ومتعلّقة بالتنوع البيولوجي. ولكن يبقى من الصعب قياس هذه المنافع وتقدير قيمتها. ونظرًا إلى تسارع وتيرة التوسّع الحضري في العديد من بلدان العالم، فإنه من المهم جدًا أن يتم إدماج قيمة الغابات والأشجار باعتبارها مكونًا رئيسيًا من المساحات الحضرية الخضراء، إدماجًا كاملًا في التخطيط الحضري في مرحلة مبكرة.

التكيّف مع تغيّر المناخ (الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة). يمكن للغابات والأشجار أن تعزز القدرة على الصمود في وجه المخاطر المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية، وعلى التكيّف معها. وتشمل التدابير المتصلة بالغابات التي تم تحديدها في الاقتراحات الوطنية للتكيّف مع تغيّر المناخ (أي برامج العمل الوطنية الخاصة بالتكيف أو خطط التكيف الوطنية أو المساهمات المحدّدة الوطنيّة) وفي الاستراتيجيات الوطنية للحد من مخاطر الكوارث ما يلي: إعادة التحريج وإعادة تأهيل الغابات المتدهورة لتجنّب التعرية والانهيارات الأرضية؛ والتحريج للحد من آثار الفيضانات؛ والحراجة الزراعية؛ والمحافظة على غابات المنغروف وترميمها في المناطق الساحلية للوقاية من العواصف والأعاصير والتسونامي؛ والإدارة

المتكاملة للحرائق والآفات. وينبغي أن تكون مثل هذه التدابير التكيّفية خاصة بالسياق وهناك حاجة إلى اكتساب فهم أفضل للعلاقة بين تغيّر المناخ والعوامل المسببة للضرر مثل العواصف والحرائق والآفات والأمراض.

وقف تدهور الأراضي وعكس مساره (المقصد 15 -3). يمكن أن يتّسم التصدي لتدهور الغابات بالأهمية لمعالجة مشكلة تدهور الأراضي، ولكنه من الصعب قياس تدهور الغابات أو رصده على نحو متّسق من خلال الاستشعار عن بُعد. وعلى الرغم من هذه الصعوبات، تظهر المساهمة في تحقيق مقصد أهداف التنمية المستدامة المتعلّق بالحد من تدهور الغابات في تحدي بون الرامي إلى استعادة 150 مليون هكتار من الأراضي المتدهورة والتي أزيلت الغابات فيها حول العالم بحلول عام 2020، واستعادة 350 مليون هكتار منها بحلول 2030.

وقف فقدان التنوع البيولوجي (المقاصد 15 -1 و15 -4 و15 -5 و15 -9 و15-أ). مع أنّ الغابات تعدّ واحدة من أهم موائل التنوع البيولوجي البرّي، فإنه من الصعب قياس حجم المساهمة التي تقدمها. ويقيس
المؤشر 15-1-2 من أهداف التنمية المستدامة نسبة المواقع المهمة بالنسبة إلى التنوع البيولوجي البرّي التي تقع في مناطق محمية، ولكن لا يمكن تحديد مساهمة الغابات لأنه لم يتم بعد تصنيف هذا المؤشر حسب نوع النظام الإيكولوجي. وبالمثل، يكمن معظم التنوع البيولوجي للمناطق الجبلية في غاباتها، ولكن المؤشر 15-4-1 من أهداف التنمية المستدامة (المتعلّق بالمناطق المحمية من أجل التنوع البيولوجي الجبلي) لا يملك بعد أية معلومات مصنّفة بحسب نوع النظام الإيكولوجي. وفي ظلّ الاعتقاد السائد بأنّ 50 في المائة على الأقل من الأنواع في العالم موجودة في الغابات المدارية، اقتُرح أن يقوم المؤشر 15-5-1 من أهداف التنمية المستدامة (مؤشر القائمة الحمراء) بتحديد خطر الانقراض الذي يحدق بالأنواع المعتمدة على الغابات بشكل منفصل.

هناك روابط عديدة بين أهداف التنمية المستدامة. بيّن الفصل 2 أنه يمكن للإدارة المستدامة للغابات والوقاية من خسارة الغابات أن تساعدا على إحراز تقدم نحو بلوغ العديد من أهداف التنمية المستدامة. وأظهرت دراسات الحالة الواردة في الفصل 3 أن الطريقة الأمثل لتحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة تكمن في اتباع النُهج الخاصة بالمناظر الطبيعية التي تدير الأشجار والأراضي المشجرّة باعتبارها مصفوفة متكاملة داخل الغابات وخارجها على السواء. وعلى سبيل المثال، تعتمد بوركينا فاسو نهجًا متكاملًا إزاء إدارة المناظر الطبيعية الزراعية الحرجية الرعوية؛ وقد اعتمدت منطقة توسكانا الإيطالية نهجًا فسيفسائيًا إزاء إدارة المناظر الطبيعية من شأنه أن يدمج الأشجار والأراضي المشجّرة والأراضي الزراعية والبيئة التي هي من صنع الإنسان؛ وتعتمد جمهورية تنزانيا المتحدة أيضًا نهجًا متكاملًا إزاء إدارة المناظر الطبيعية الزراعية والمشجّرة.

يمكن أن تكون مساهمات الغابات والأشجار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة معقّدة وخاصة بالسياق، وهناك حاجة إلى المزيد من العمل لفهم بعض العلاقات الكامنة وراء هذه المساهمات.

حددت الفصول السابقة عددًا من المجالات التي لم يتم التوصل فيها بعد إلى فهم تام للعلاقات الكامنة. وتشمل هذه المجالات دور الغابات والأشجار في الحد من الفقر على الأجل الطويل وتوفير خدمات النظم الإيكولوجية والحاجة إلى مراعاة الآثار المترتبة عن العوامل الخارجية، غير الغابات والأشجار، على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

دور الغابات والأشجار في الحد من الفقر على الأجل الطويل. إن الأدبيات المتعلّقة بدور الغابات والأشجار في الحد من الفقر على الأجل الطويل مجزّأة نسبيًا. فعلى سبيل المثال، لا يزال هناك عدم يقين بشأن قدرة الغابات على توفير استراتيجيات للتأقلم أو مسارات للخروج من الفقر، وبشأن مدى احتمال أن يعود الدفع مقابل الخدمات البيئية بمنافع واسعة النطاق. وقد يكون من الصعب معالجة هذه التحديات بسبب طبيعة الفقر المتعددة الأبعاد، ومشاكل التعامل مع السياقات الإقليمية والوطنية المختلفة، والتباين في تصوّرات أصحاب المصلحة المختلفين للحلول المحتملة، والتعقيد الكامن في قضايا الحيازة وحقوق المستخدمين، والافتقار إلى فهم القطاع غير الرسمي. غير أنه سيتمّ تيسير هذه الجهود بفضل تحسين البيانات الاجتماعية والاقتصادية ورسم الخرائط الجغرافية المكانية للناس والموارد على المستويين الوطني وشبه الوطني. وسيكون تحسين الفهم عاملًا مهمًا في تصميم التدابير ذات الصلة بالغابات التي تهدف إلى التخفيف من وطأة الفقر.

دور خدمات النظم الإيكولوجية التي توفّرها الغابات والأشجار. تشمل خدمات النظم الإيكولوجية تنظيم المياه، وتكوّن التربة، والوقاية من التعرية والانهيالات الأرضية، ودوران المغذّيات، وصون التنوع البيولوجي، واستقرار النظم الإيكولوجية الزراعية، ومكافحة الآفات، والتلقيح. وعلى الرغم من الأهمية البالغة التي تتمتع بها هذه الخدمات، غالبًا ما يُساء فهمها أو يتم التقليل من شأنها، ويعزى ذلك جزئيًا إلى التعقيد الذي تتسم به. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يتباين تأثير ممارسات إدارة الغابات على

مستجمعات المياه حسب الموقع - على غرار الحالات التي يترك فيها التحريج آثارًا سلبية على كميّة المياه وجودتها، بينما تُعد مستجمعات المياه الحرجية في العديد من الأماكن بالغة الأهمية لحماية مصادر المياه. وسيساعد اكتساب فهم أفضل لدور خدمات النظم الإيكولوجية على تطوير الممارسات الحرجية التي يمكن أن تؤدي إلى تعزيز القدرة على الصمود، لا سيما للسكان المعتمدين على الغابات. وهناك حاجة أيضًا إلى التوعية حول دور الغابات والأشجار في دعم الزراعة المستدامة. وقد بيّنت دراسة الحالة من جمهورية كوريا الملخّصة في الفصل 3، كيف أدّى اكتساب فهم أفضل لمنافع النظم الإيكولوجية إلى اتباع نهج أكثر تكاملًا. وأوضحت الدراسة أنه في حين كانت الغابات تعتبر إلى حد كبير في الخمسينيات من القرن الماضي مصدرًا لخشب الوقود والأخشاب فقط، شددت برامج إعادة التحريج اللاحقة على قيمتها بالنسبة إلى إدارة مستجمعات المياه ومكافحة التعرية والوقاية من الفيضانات، وباتت السياسات الآن تقرّ بأهمية الغابات والأشجار كموارد ترفيهية للسكان الحضريين بمعظمهم وبأهميتها بالنسبة إلى التنوع البيولوجي وتنظيم المناخ.

تأثير العوامل الخارجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة. في حين يركّز تقرير حالة الغابات في العالم *2018* على مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ستترك مجموعة واسعة من العوامل الأخرى تأثيرًا قويًا على التقدم المحرز. وتشمل هذه العوامل السياق الاقتصادي الكلي، والعلاقات التجارية، والضغوط الديمغرافية، وأنماط الهجرة، وسياسات الدعم الاجتماعي، وتوافر الموارد الطبيعية الأخرى، والتعليم، والحوكمة الرشيدة، والقدرات المؤسسية. ويكمن أيضًا العديد من محرّكات إزالة الغابات، مثل التنمية الحضرية وسياسات استخدام الأراضي التي تؤيّد التنمية الواسعة النطاق لقطاع زيت النخيل أو الصويا، خارج قطاع الغابات. وفي حين قد يكون من الصعب تحليل تأثير التدابير المتّصلة بالغابات بصورة منفصلة عن التدابير والاتجاهات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الأوسع نطاقًا، إلا إنه من المهم ألا يتم تجاهل هذه التفاعلات المحتملة وأن يجري إدماج بلورة السياسات الخاصة بالغابات مع السياسات الاقتصادية والاجتماعية البيئية الأوسع نطاقًا. وقد تم تسليط الضوء على أهمية هذا النهج في دراسة الحالة من جمهورية كوريا حيث تم إدماج تدابير إعادة التحريج ضمن حملة وطنية للمساعدة الذاتية رمت إلى دفع القرى إلى العمل معًا، وفي برنامج واسع النطاق للتنمية الاقتصادية قام أيضًا بدعم التكثيف الزراعي والتصنيع وتطوير البنية التحتية.

4-3 تعزيز مسارات الغابات المؤدية إلى التنمية المستدامة

يتّضح من الفصلين 2 و3 أن الغابات والأشجار تساهم بطرق متعددة في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة، ولكن في ظلّ عدم الاعتراف بهذه المساهمات بقدر كافٍ والتقليل من قيمتها في الكثير من الأحيان، يتعذّر استيعاب النطاق الكامل للإمكانات التي تنطوي عليها. ويحدد هذا القسم كيفية القيام بذلك من خلال تعزيز مسارات الغابات المؤدية إلى التنمية المستدامة بهدف المساعدة على تحقيق التغيير التحوّلي اللازم لتنفيذ خطة عام 2030. وتشمل هذه المسارات الحاجة إلى:

- الترويج لمنافع الغابات لدى واضعي السياسات وعلى نطاق أوسع؛
- العمل مع القطاع الخاص داخل قطاع الغابات وخارجه؛
- الاستثمار في تحويل القطاع غير الرسمي؛
- إدماج سياسات الغابات في خطة التنمية المستدامة الأوسع نطاقًا؛
- القيام بدراسات تحليلية وطنية أو شبه وطنية للمساهمة التي يمكن أن تقدمها الغابات والأشجار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛
- تحسين توافر البيانات وتلبية الاحتياجات الأخرى إلى المعلومات.

الترويج لمنافع الغابات لدى واضعي السياسات وعلى نطاق أوسع

هناك حاجة إلى التوعية بالمنافع المهمة للغابات والأشجار في العالم وبالدور الذي يمكن أن تؤديه في المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعلى سبيل المثال، لا تخطر الغابات على البال عادةً عند النظر في سياسات الأمن الغذائي، وغالبًا ما يتم تجاهل قيمتها في دعم الزراعة المستدامة وتوفير خدمات النظم الإيكولوجية. وقد أظهر استعراض للوثائق المتعلّقة بالتكيّف مع تغيّر المناخ أن بعض البلدان التي تملك مساحات واسعة من الغابات لم تعالج دور هذه الأخيرة في عملية التكيّف أو تعزيز القدرة على الصمود. ونادرًا ما يُنظر إلى الغابات على أنها محركات التنمية الاقتصادية. وفي حين أن هذا يمكن أن يعزى جزئيًا إلى حجم القطاعات الأخرى وأهميتها الأكبر، تشير التحليلات الواردة في الفصول السابقة إلى أنه في الكثير من الأحيان يتم التقليل من

أهمية مساهمة الغابات والأشجار في التنمية المستدامة أو تكون غير معروفة بكل بساطة.

وعند التوعية بمساهمات الغابات والأشجار في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة، لا بدّ من استخدام لغة يمكن أن تفهمها الجماهير المختلفة. وبالنسبة إلى واضعي السياسات، يمكن تحقيق ذلك من خلال مواصلة تطوير التحليلات الواردة في هذا المطبوع والاضطلاع بتحليلات مشابهة على المستويين الإقليمي والوطني. وفي الوقت نفسه، هناك حاجة إلى جعل قطاع الغابات أقل تمحورًا حول الغابات وأكثر تركيزًا على استخدام خطة عام 2030 باعتبارها فرصة لإلقاء نظرة جديدة على معنى الإدارة المستدامة للغابات من الناحية العملية وعلى كيفية تطبيقها.

ويعني تعزيز مسارات الغابات المؤدية إلى التنمية المستدامة، بيع منافع الغابات إلى جماهير من خارج مجتمع واضعي السياسات. وفي حين أن أنواع التحليلات الواردة في هذا المطبوع ضرورية، إلا أنها نادرًا ما تجذب انتباه وسائل الإعلام أو الرأي العام - وهذا أمر مؤسف لأنه باستطاعة الرأي العام أن يؤثر تأثيرًا بالغًا على السياسيين وعلى السياسات التي ينتهجونها.

وبالتالي، هناك حاجة إلى رسائل أوضح بشأن مساهمة الغابات والأشجار في التنمية المستدامة تكون مصممة لتناسب مجموعة متنوعة من الجماهير. وينبغي أن تشمل هذه الأخيرة الجماهير التي لا علاقة لها بالغابات مثل سكان المدن (الذين يمثّلون أكثر من نصف سكان العالم والذين سيزيد عددهم بالتأكيد)، والجهات الخيرية المحتملة (التي قد تكون مستعدة للمساهمة في تكاليف الإدارة المستدامة للغابات)، والشباب من جميع الأعمار (الذين ينبغي العمل معهم بصورة مباشرة). ويمكن أن تقوم إحدى النهج على استخدام مواضيع مشتركة لتطوير سرد مقنع حول مجموعة من أهداف التنمية المستدامة. ويمكن أن تشمل هذه المواضيع:

- الغابات والأشجار- شبكات أمان لفقراء الريف (أهداف التنمية المستدامة 1 و2 و5 و7 و8 و15)
- الغابات والأشجار- بنيتنا التحتية الخضراء (أهداف التنمية المستدامة 6 و11 و13 و15)
- الغابات والأشجار- ركائز الاقتصاد الأخضر (أهداف التنمية المستدامة 7 و8 و12 و15)
- الغابات والأشجار- مستقبل الكوكب (أهداف التنمية المستدامة 6 و13 و15)
- الغابات والأشجار- مساهمتها في السعادة (أهداف التنمية المستدامة 1 و2 و3 و11 و15)

ويمكن بعد ذلك تطوير هذا السرد بطرق تسترعي اهتمام جماهير مختلفة، مع استخدام دراسات حالة لزيادة جاذبيته. ويمكن مثلًا أن يكون هناك مواد تستهدف الأطفال الصغار، إلى جانب عرض مختلف جدًا للسرد نفسه يستهدف الجهات المانحة الخيرية المحتملة في مشاريع الغابات. وبالنسبة إلى الرسائل العالمية، يمكن إطلاقها من جانب مجموعة مسؤولي الاتصال في الشراكة التعاونية في مجال الغابات وربطها بخطة الأمم المتحدة الاستراتيجية بشأن استراتيجية الاتصالات والتوعية المعنية بالغابات. ولكن لا بد من القيام بالمزيد لبلورة السرد وتوزيعه على نطاق واسع من أجل زيادة الالتزام والاهتمام.

العمل مع القطاع الخاص داخل قطاع الغابات وخارجه

يتّسم القطاع الخاص بفضل خبراته وإمكانية حصوله على الموارد وقدرته على الابتكار، بأهمية بالغة في تحقيق مقاصد أهداف التنمية المستدامة. وتبيّن دراسات الحالة المعروضة في الفصول السابقة أنه باستطاعة تسخير سلاسل القيمة والاستفادة من قدرات القطاع الخاص أن يزيدا الإنتاجية والمداخيل المحلية. والمثال على ذلك هو التكامل العامودي الذي يضيف القيمة من خلال تجهيز الخشب وتوطيد التعاون بين الأعمال التجارية أيًا كان حجمها. وهذا أمر حيوي لتحسين سبل معيشة الأشخاص الذين يعيشون في الغابات أو على مقربة منها، وكذلك بالنسبة إلى الكثيرين في المناطق الحضرية الذين يستفيدون في وظائفهم بطريقة ما من وجود قطاع حرجي مزدهر.

وثمة حاجة ملحّة إلى تهيئة بيئة تمكينية إيجابية لنشاط القطاع الخاص. وسيكون إحراز التقدم في تحقيق هدفي التنمية المستدامة 16 (التشجيع على إقامة مجتمعات مسالمة لا يهمش فيها أحد من أجل تحقيق التنمية المستدامة) و17 (بشأن وسائل التنفيذ) ضروريًا للمساعدة على تهيئة هذه البيئة. وتكتسي المقاصد 16-6 (إنشاء مؤسسات فعالة وشفافة وخاضعة للمساءلة) و16-7 (ضمان اتخاذ القرارات على نحو يستجيب للاحتياجات وشامل للجميع وتشاركي وتمثيلي) ومقاصد الهدف 17 المتعلّقة بالشؤون المالية والعلوم ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات، أهمية خاصة. وينبغي أن يتيح الإطار القانوني الثقة في حيازة الأراضي والحقوق المتعلقة باستخدام الموارد من الأراضي والغابات.

وينبغي أن تركّز التدخلات في مجال السياسات على الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج التي تساهم في بلوغ أهداف التنمية المستدامة والتي قد لا تكون الأسواق قد حققتها بالضرورة. ومن المرجّح أن تشمل هذه التدخلات مجموعة من النهج التنظيمية

والحوافز. ولكنّ القطاع الخاص يعمل على عدّة مستويات مختلفة وقد يتطلّب ذلك اتباع نهج مختلفة في ظروف مختلفة. ويشمل القطاع الحرجي الرسمي وغير الرسمي عددًا كبيرًا من الأعمال التجارية الصغيرة والمتناهية الصغر، يقابلها من جهة أخرى شركات كبيرة جدًا. وهناك أيضًا العديد من المشاريع من خارج القطاع الحرجي التي يمكنها أن تترك أثرًا كبيرًا على الغابات. ويمكن أن تتراوح هذه المشاريع بين صغار المزارعين الذين يستخدمون الغابات لتلبية احتياجات الكفاف والشركات الكبيرة التي تستثمر في الزراعة التجارية الواسعة النطاق والأنشطة الصناعية الأخرى مثل التعدين والطاقة الكهرمائية التي يمكن أن تتسبب بإزالة الغابات.

وعلى النطاق الصغير، تشمل الأولويات في الكثير من الأحيان التدريب لتحسين ممارسات إدارة الأراضي، وتعزيز الحراجة الزراعية، وتطوير منظمات المنتجين، وتحسين فرص الوصول إلى الأسواق، وإتاحة الترتيبات المالية الملائمة. وعلى النطاق الأوسع، قد يلزم التصدي للحواجز المحتملة أمام الاستثمارات والتي يمكن أن تكون حواجز مالية أو مرتبطة مثلًا بتوافر البنية التحتية والمواقع التي تقدَّم فيها الخدمات المناسبة لتجهيز الخشب.

ومن التدابير الملائمة الأخرى، حيث يساهم إنتاج السلع الأساسية على نطاق واسع في إزالة الغابات، التنظيم الفعال للتغيرات في استخدام الأراضي. وهناك إمكانية أيضًا لتعزيز الشراكة مع القطاع الخاص من أجل إطلاق مبادرات للحوكمة الخاصة، مثل الخطط الطوعية لإصدار الشهادات واستخدام سلاسل التوريد الملتزمة بالقضاء على إزالة الغابات. وردًا على النداء العالمي لمكافحة إزالة الغابات وتدهورها، يلتزم عدد متزايد من تجار التجزئة والبنوك بصورة طوعية باستبعاد إزالة الغابات من سلاسل إمداداتهم أو تمويلهم.

ويتمثّل النهج المبتكر الآخر إزاء العمل مع القطاع الخاص في تطوير الشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين. وعلى سبيل المثال، من غير المحتمل أن يستثمر القطاع الخاص في الإدارة المستدامة للغابات ما لم يكن هناك سوق للسلع أو الخدمات التي تنتجها. ومن جهة أخرى، يمكن حشد مصادر تمويل بديلة لتغطية تكاليف توفير السلع العامة مثل خدمات النظم الإيكولوجية عبر العمل مع القطاع الخاص وقطاع الأعمال الخيرية الطوعية.

الاستثمار في تحويل القطاع غير الرسمي

غالبًا ما يكون القطاع الحرجي غير الرسمي، في البلدان النامية على وجه الخصوص، أكبر من القطاع الرسمي ويتّسم بأهمية بالغة لإطلاق الفرص التنموية. ولكن العمل في القطاع غير الرسمي قد يؤدي إلى ضياع الفرص أمام الأنشطة ذات القيمة المضافة وإلى زيادة هشاشة سبل كسب العيش. ويمثّل القطاع غير الرسمي أيضًا خسارة في عائدات الضرائب ويمكنه أن يفرض ضغوطًا متزايدة على الموارد البيئية. وينطوي الاستثمار في القطاع غير الرسمي على إمكانية كبيرة لتعزيز مسارات الغابات المؤدية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال زيادة النشاط الاقتصادي، وتحسين ظروف العمالة، وتقوية نهجٍ أكثر استدامة إزاء إدارة الغابات. ومن المحتمل أن يتطلّب ذلك الاستثمار في التدريب وبناء القدرات وتطوير منظمات المنتجين.

وهناك أدلة متزايدة على أنّ تمكين سكان الريف بهذه الطريقة سيكون أمرًا بالغ الأهمية لتعزيز التغيير وتحقيق العديد من مقاصد أهداف التنمية المستدامة. ويُعد إشراك الشباب مهمًا أيضًا، حيث أنه يصعب على قطاع الغابات اجتذاب الشباب إذا ما نُظر إليه على أن قوته العاملة متقدمة في السنّ، ولكن عمل الشباب وطاقتهم مهمين لمستقبل القطاع. وتعمل العديد من النساء كصاحبات مشاريع في المناطق الريفية في القطاع غير الرسمي وتؤدين دورًا مهمًا في الأنشطة ذات القيمة المضافة؛ وهناك حاجة إلى نهج يعمم مراعاة المساواة بين الجنسين ويعطي المرأة فرصًا متساوية للوصول إلى ملكية الأراضي وحيازتها وإلى الموارد الحرجية الأخرى، حيث لا يكون مثل هذا النهج قائمًا بالفعل. ويمثّل تعزيز الحيازة فرصة للنهوض بفرص الوصول المتساوية بين الجنسين إلى الغابات والأشجا، ولتشجيع اتباع نهج مستدام وطويل الأجل إزاء إدارة الغابات.

وقد يكون القطاع غير الرسمي مهيمنًا حيث لا يكون الوصول الطويل الأجل إلى الموارد من الأراضي والغابات مضمونًا بشكل مناسب. ويترك ذلك تأثيرات عميقة على المواقف المتخذة إزاء الإدارة المستدامة للغابات؛ أما إذا كانت الحقوق واضحة ومضمونة فهناك احتمال أكبر لكي يعتمد الناس نهجًا طويل الأجل لأنهم يدركون أنهم سيستفيدون منه هم ومن سيأتي من بعدهم. وعندما تكون الحيازة غير الآمنة مشكلة حرجة، ستظهر الحاجة إلى وجود إطار قانوني يوفّر الثقة وذلك عن طريق الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن الحوكمة المسؤولة لحيازة الأراضي ومصايد الأسماك والغابات باعتبارها إطارًا مرجعيًا.

ويوفّر نقل حقوق إدارة الغابات المملوكة من الدولة إلى المجتمعات المحلية وأصحاب الحيازات الصغيرة فرصًا لتعزيز مساهمة القطاع غير الرسمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويملك 1.5 مليار شخص من السكان المحليين والأصليين في العالم حقوقًا مضمونة على الموارد الحرجية من

خلال الحيازة المجتمعية، رغم تفاوت انتشارها الجغرافي ووجود مجموعة من النهج المتّبعة إزاء الإدارة المجتمعية أو التشاركية للغابات. ويمكن توليد المنافع من خلال إعطاء السكان المحليين الذين يملكون معارف تقليدية القدرة على التأثير على اتخاذ القرارات بطرق تساهم في تحقيق مقاصد أهداف التنمية المستدامة. ويتم تسليط الضوء على التاريخ الطويل نسبيًا للإدارة المجتمعية للغابات في نيبال في الفصل 3. وقد اعتمد العديد من البلدان الأخرى، لا سيما في آسيا وأمريكا اللاتينية، نهجًا مشابهة. فعلى سبيل المثال، شددت دولة بوليفيا (المتعددة القوميات) على حقوق السكان الأصليين في الأراضي خلال السنوات العشر الماضية وأيّدت سياسات إعادة توزيع الأراضي؛ وفي حين تكللت هذه السياسات بالنجاح إلى حد كبير، إلا أن هناك قيودًا فنية وأخرى مفروضة على القدرات ساهمت في بعض الحالات في تدهور الموارد. وبالنظر إلى المستقبل، هناك حاجة إلى التعلّم من التجارب الناجحة في مجال الإدارة المجتمعية للغابات، مع الاعتراف بأهمية الدعم العلمي والفني والتدريب وبناء القدرات والوصول إلى الأسواق ومعلومات السوق والموراد المالية المناسبة، وبالحاجة أيضًا إلى الوضوح في تحديد حقوق الأطراف المختلفة ومسؤولياتها. وسيلزم تطبيق جميع هذه التدابير إذا ما أريد تعزيز مسارات الغابات المؤدية إلى التنمية المستدامة.

إدماج سياسات الغابات في خطة التنمية المستدامة الأوسع نطاقًا

يتّسم النهج المتكامل إزاء وضع السياسات بأهمية حاسمة لإحراز تقدم في تحقيق مقاصد أهداف التنمية المستدامة. ولكنّ التنسيق بين القطاعات قد يكون صعبًا حيث تملك الحكومات وزارات ووكالات قطاعية لديها موارد مخصصة لها وترتيبات مساءلة خاصة بها. ويمكن أن تنشأ التوترات عندما لا يقرّ المكلّفون بوضع استراتيجيات التنمية المستدامة الوطنية بالمساهمة التي يمكن أن تقدّمها الغابات والأشجار، في حين ينظر المسؤولون عن السياسات الحرجية إلى النتائج على صعيد الحراجة على أنها غاية بحد ذاتها بدلًا من اعتبارها مساهمة في تحقيق أهداف أوسع نطاقًا. ويتطلّب التنسيق الفعال بين القطاعات حواراً وإجراءات منسّقة مع التركيز على تحقيق أهداف التنمية المستدامة والاستفادة من الروابط بين القطاعات عوضًا عن تعزيز قطاعات فردية.

وتشكل خطة عام 2030 وأهداف التنمية المستدامة تحديًا بالنسبة إلى الوزارات القطاعية لكي تغير طريقة عملها. فعليها أن تنسّق سياساتها واستراتيجياتها الإنمائية على نطاق الحكومة. وتحقيقًا لهذه الغاية، يمكن للبلدان أن تبحث في إمكانية إنشاء منصات لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة تكون مؤلفة من قطاعات رئيسية معنية باستخدام الموارد الطبيعية وإدارتها. ومن شأن هذه المنصات أن تجمع بين الوزارات المختلفة والوكالات الحكومية وأصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين. وبالإضافة إلى وضع سياسات التنمية المستدامة، ستركز المنصات على التنفيذ مع تحديد الحواجز التي تعيق التغيير والتصدي لها ورصد التقدم المحرز.

إجراء دراسات تحليلية وطنية أو شبه وطنية للمساهمة التي يمكن أن تقدمها الغابات والأشجار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة

هناك أدلة قوية على المساهمة الكبيرة التي يمكن أن تقدّمها الغابات والأشجار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ولكنّ طبيعة هذه المساهمة ونوع التدابير المتعلقة بالسياسات اللازمة لتحقيق كامل طاقاتها تختلف باختلاف السياقات الوطنية وشبه الوطنية. وعلاوة على ذلك، على كل حكومة، وفقًا لما جاء في خطة عام 2030، أن تقرر سبل إدماج مقاصد أهداف التنمية المستدامة الطموحة والعالمية في عمليات التخطيط والسياسات والاستراتيجيات الوطنية، مع التشديد على أهمية وضع استراتيجيات للتنمية المستدامة متجانسة وتمسك الدول بزمامها مدعومة بأطر التمويل الوطنية المتكاملة.[26]

وستساعد الدراسات التحليلية الوطنية أو شبه الوطنية على وضع تدابير متعلقة بالسياسات ترمي إلى تعظيم المساهمة التي يمكن أن تقدمها الغابات والأشجار. ويمكن أن تستند هذه الدراسات إلى أطر التحليل المعروضة في تقرير حالة الغابات في العالم *2018*. ويمكن أن تساعد مثل هذه الدراسات التحليلية الوطنية أو شبه الوطنية أيضًا على التصدي للحواجز المؤسسية من خلال توفير قاعدة أدلة سليمة لتعميم مراعاة السياسات المتّصلة بالغابات في السياسات والاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة، ومن خلال بناء علاقات أقوى أثناء إعداد هذه الاستراتيجيات. ويمكن أن يساهم التحليل السليم أيضًا في إبراز القيمة الجيّدة للاستثمارات العامة المقترحة في الإدارة المستدامة للغابات. ويتّسم هذا النهج بالأهمية من أجل تصميم أدوات السياسات الفعالة، إذ يحرص على اتساقها ويتجنّب الآثار المعاكسة التي يمكن أن تظهر عند تطوير إجراءات الدعم الخاصة بكل قطاع بمعزل عن غيرها من الإجراءات. وستساعد إسهامات الوزارات والإدارات والوكالات

26 الفقرتان 55 و63 من خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

المعنية الأخرى على الحرص على أن تأخذ الدراسات في الحسبان العوامل الخارجية بالنسبة إلى قطاع الغابات.

وكما يتضح من دراسات الحالة المعروضة في الفصل 3، يختلف التركيز على إدماج أهداف التنمية المستدامة في الاستراتيجيات الإنمائية بحسب مستوى التنمية الاقتصادية في البلدان والتحديات الإنمائية والعوامل الجغرافية والمناخ. لذلك يمكن أن تبدأ هذه الدراسات التحليلية بتحديد أهداف التنمية المستدامة الأكثر أهمية بالنسبة إلى ظروف كلّ من البلدان. وقد تحتاج الدراسات أيضًا إلى النظر في المقايضات المحتملة، كالمقايضات الزمنية (مثلًا بين التكاليف القصيرة الأجل والمنافع الطويلة الأجل) والمكانية (مثلًا بين المناطق الريفية والحضرية) والقطاعية (مثلًا حيث يمكن أن يؤدي التحريج إلى خسارة الأراضي الزراعية). ويمكنها أن تحدد كذلك الفرص لمساهمة التدابير المتّصلة بالغابات في تحقيق عدد من مقاصد أهداف التنمية المستدامة.

وينبغي أن تقوم هذه الدراسات التحليلية قدر الإمكان بتحديد حجم المساهمة الحالية التي تقدمها الغابات والأشجار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ وبتحديد المؤشرات أو المقاييس ذات الصلة لقياس التقدم المحرز؛ وبتوفير المزيد من الأدلة النوعية على مساهمتها المحتملة؛ وبتحديد الثغرات في البيانات والاحتياجات البحثية؛ وبتسليط الضوء على السياسات ذات الصلة بأهداف التنمية المستدامة حيث يمكن أن تترك الغابات والأشجار الأثر الأكبر؛ وبتوصية تدابير متعلّقة بالسياسات لتحقيق ذلك. وستستفيد هذه الدراسات من مشاركة أصحاب المصلحة في المراحل كافة، من تطوير النهج المقترح إلى التأكد من الاستنتاجات الأولية. وينبغي الالتزام كذلك بإجراء استعراض دوري لهذه الدراسات من أجل رصد التقدم المحرز ومراعاة المعلومات الجديدة.

زيادة توافر فرص الحصول على البيانات والمعلومات الأخرى اللازمة لتقييم ورصد مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق مقاصد أهداف التنمية المستدامة

يكمن الغرض من مؤشرات أهداف التنمية المستدامة العالمية البالغ عددها 230 مؤشرًا في المساعدة على قياس التقدم المحرز نحو تحقيق مقاصد أهداف التنمية المستدامة وتوفير المعلومات لوضع سياسات قائمة على الأدلة. ويظهر التحليل الذي أُجري في الفصل 2 أن العديد من مؤشرات أهداف التنمية المستدامة القائمة ترتبط بالغابات أو يمكن تكييفها بسهولة لتشير إليها بصفة خاصة. وتقدم المقاييس المواضيعية التي تجمع الأدلة المتاحة من مجموعة واسعة من المصادر العلمية، إمكانية تحليل الأدلة على العلاقة الواسعة بين الغابات والأشجار وخطة عام 2030 خارج إطار الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة، وذلك بغية تسليط الضوء على الروابط والفرص الموجودة لدعم وضع سياسات أكثر اتساقًا بين القطاعات وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة بمزيد من الفعالية. ويعطي الفصل 2 تفاصيل عن هذه المقاييس المواضيعية ويعرض الثغرات ذات الصلة في البيانات والتي يرتبط بعضها ببيانات تم جمعها بالفعل ولم يتم نشرها بصيغة يسهل الاطلاع عليها. ويمكن سد هذه الثغرات في البيانات من خلال تحسين البيانات المقارنة عالميًا المتعلّقة بما يلي:

- الدخل والعمالة في القطاع الرسمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم وفي القطاع غير الرسمي، مع تصنيف إحصاءات العمالة بحسب نوع الجنس ونوع العمل؛
- نوع الجنس، بما في ذلك البيانات المصنّفة بحسب نوع الجنس والمتعلّقة بإدارة الغابات واستخدامها، ودور المرأة في اتخاذ القرارات، بما في ذلك مشاركتها في التعاونيات والمؤسسات الصغيرة الحجم ونماذج الأعمال الأخرى؛ والفجوة بين الجنسين في الأجور؛ والطالبات في مدارس إعداد المتخصّصين في الحِراجة والدعم الذي تحصلن عليه؛ وعدد المحاضرين من النساء وإدماج الدراسات الجنسانية في مناهج التعليم الحرجي؛ والنساء في المناصب القيادية؛
- نسبة الأشخاص العاملين في قطاع الغابات (القطاعين الرسمي وغير الرسمي) بحسب نوع الملكية (مثل الغابات المملوكة من الدولة، وكبار المالكين، والمالكين المجتمعيين، وأصحاب الحيازات الصغيرة) وبحسب حقوق الحيازة/النفاذ (مثل الحقوق المضمونة والحقوق العرفية وعدم التمتّع بالحقوق)؛
- جمع المنتجات الحرجية غير الخشبية المختلفة واستخدامها والتجارة بوقود الخشب وجمعه واستخدامه؛
- السياحة البيئية المتعلّقة بالغابات، بما في ذلك عدد الزوار ونفقاتهم؛
- مساهمة النظم الإيكولوجية الحرجية في التنوع البيولوجي؛
- توافر مساحات خضراء مع غطاء شجري يسهل الوصول إليها في المدن.

وتشمل مصادر المعلومات المحتملة لجمع البيانات الاجتماعية والاقتصادية، الدراسات الاستقصائية بشأن سبل كسب العيش ورفاه الإنسان والإحصاءات الزراعية ودراسات الحالة. وينبغي أن تنظر البدان في إدراج المزيد من الأسئلة بشأن استخدام الغابات والأشجار في إحصاءاتها الزراعية ودراساتها الاستقصائية بشأن الأسر المعيشية. وينبغي إدماج هذه البيانات، حسب الاقتضاء، في النظم المحاسبية الوطنية وسيكون من المستحسن رصد التغيرات بصورة دورية، مثلًا مرّة كل خمس سنوات.

وفي حين أنّ ذلك قد يرتبط في بعض البلدان بالحاجة إلى بناء القدرات، سيكون من المهم أن تستفيد متطلبات البيانات الجديدة قدر الإمكان من البيانات الموجودة، مع الاعتراف أيضًا برغبة البلدان في تحقيق المواءمة في الإبلاغ والحد من العبء الناجم عن ذلك. ويمكن تحسين توافر البيانات المتاحة من خلال تشاطر الإحصاءات بين مختلف القطاعات داخل البلدان لكي يتمكن العاملون في قطاع الغابات مثلًا من الوصول بسهولة إلى البيانات الاجتماعية والاقتصادية للمساعدة على تعزيز المساهمات الاجتماعية والاقتصادية التي تقدمها الغابات.

وكما جاء في الاستنتاجات، هناك بعض المجالات التي تستوجب مزيدًا من العمل المفصّل لدراسة العلاقات الكامنة. وهي تشمل:

دور الغابات والأشجار في الحد من الفقر على الأجل الطويل، بما في ذلك فهم القطاع غير الرسمي والدور الذي تؤديه المرأة. وسيستفيد هذا العمل من مجموعات البيانات الاجتماعية والاقتصادية المحسّنة المحددة هنا.

العلاقات بين الغابات والمياه. (يجري فريق خبراء عالمي معني بالغابات في الوقت الراهن تقييمًا شاملًا وعالميًا للمعارف العلمية المتعلّقة بأوجه التفاعل والروابط بين الغابات والمياه، وذلك تحت رعاية الشراكة التعاونية في مجال الغابات).

تدهور الغابات الذي يصعب تحديده وقياسه على الرغم من أنه لا يزال يمثّل مشكلة كبيرة مع ما يترتب عنه من تأثيرات سلبية على النظم الإيكولوجية الحرجية والسلع والخدمات التي توفّرها. ومن المهم أن يتسنى رصد التغيرات وتحسين فهم أسباب تدهور الغابات والتأثيرات المترتبة عنه.

تأثيرات الأضرار التي تلحق بالغابات الطبيعية على السكان المعتمدين على هذه الأخيرة، ودور الغابات والأشجار في التخفيف من حدّة الكوارث الطبيعية وتأثيراتها، والعلاقة بتغيّر المناخ. وهناك حاجة إلى كل ذلك للمساعدة على تعزيز القدرة على الصمود والتكيّف.■

الملحق
منهجية الفصل 2

يبيّن الجدول ألف-1 المقاصد الثمانية والعشرين لأهداف التنمية المستدامة التي جرى تقييمها في الفصل 2 والمقاييس المواضيعية المستخدمة في هذا المطبوع، يليها وصف موجز.

الجدول ألف1-:
المقاييس المواضيعية المرتبطة بمقاصد أهداف التنمية المستدامة التي جرى تقييمها في الفصل 2

مقاصد أهداف التنمية المستدامة	المقاييس المواضيعية
1-1 القضاء على الفقر المدقع للناس أجمعين أينما كانوا بحلول عام 2030، وهو يُقاس حاليًا بعدد الأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا في اليوم	نسبة الأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم والذين يقيمون في الغابات أو حولها حصة الدخل من موارد الغابات لدى فقراء الريف
4-1 ضمان تمتّع جميع الرجال والنساء، ولا سيما الفقراء والضعفاء منهم، بنفس الحقوق في الحصول على الموارد الاقتصادية، وكذلك حصولهم على الخدمات الأساسية، وعلى حق ملكية الأراضي والتصرّف فيها وغير ذلك من الحقوق المتعلّقة بأشكال الملكية الأخرى، وبالميراث، وبالحصول على الموارد الطبيعية، والتكنولوجيا الجديدة الملائمة، والخدمات المالية، بما في ذلك التمويل المتناهي الصغر، بحلول عام 2030	نسبة الغابات المندرجة في نظم تضمن حقوق الحيازة الآمنة للمجتمعات المحلية والشعوب الأخرى المعتمدة على الغابات
5-1 بناء قدرة الفقراء والفئات الضعيفة على الصمود والحد من تعرضها وتأثّرها بالظواهر المتطرفة المتصلة بالمناخ وغيرها من الهزات والكوارث الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بحلول عام 2030	عدد الهكتارات في إطار الممارسات الزراعية الحراجية كمساهمة في قدرة الفقراء على الصمود
1-2 القضاء على الجوع وضمان حصول الجميع، ولا سيما الفقراء والفئات الضعيفة، بمن فيهم الرضّع، على ما يكفيهم من الغذاء المأمون والمغذّي طوال العام بحلول عام 2030	كمية المنتجات الحرجية غير الخشبية الصالحة للأكل بما في ذلك لحوم الطرائد البرية المصطادة/ المستهلكة معدل انتشار السكان الذين يعتمدون على الحطب والفحم للطهي وتعقيم المياه
3-2 مضاعفة الإنتاجية الزراعية ودخل صغار منتجي الأغذية، ولا سيما النساء وأفراد الشعوب الأصلية والمزارعين الأسريين والرعاة والصيادين، بما في ذلك من خلال ضمان المساواة في حصولهم على الأراضي وعلى موارد الإنتاج الأخرى والمدخلات والمعارف والخدمات المالية وإمكانية وصولهم إلى الأسواق وحصولهم على الفرص لتحقيق قيمة مضافة وحصولهم على فرص عمل غير زراعية، بحلول عام 2030	عدد الأشخاص العاملين في قطاع الحراجة وحجم الدخل المحقق
5-5 ضمان مشاركة المرأة مشاركة كاملة وفعالة وتكافؤ الفرص المتاحة لها للقيادة على قدم المساواة مع الرجل على جميع مستويات صنع القرار في الحياة السياسية والاقتصادية والعامة	نسبة النساء الموظفات في الإدارة الوطنية للحراجة عدد النساء العاملات في قطاع الحراجة عدد النساء في برامج التثقيف في مجال الحراجة
5(أ) القيام بإصلاحات لتخويل المرأة حقوقًا متساوية في الموارد الاقتصادية، وكذلك إمكانية حصولها على حق الملكية والتصرّف في الأراضي وغيرها من الممتلكات، وعلى الخدمات المالية، والميراث والموارد الطبيعية، وفقًا للقوانين الوطنية	(أ) نسبة إجمالي المزارعين الذين يملكون أراض زراعية أو لديهم حقوق مضمونة في الأراضي الزراعية بحسب الجنس؛ و(ب) حصة المرأة بين الملاك أو أصحاب الحقوق في الأراضي الزراعية، بحسب نوع الحيازة؛ نسبة البلدان التي يكفل فيها الإطار القانوني (بما في ذلك القانون العرفي) للمرأة المساواة في الحقوق في ملكية الأراضي و/أو السيطرة عليها

مقاصد أهداف التنمية المستدامة	المقاييس المواضيعية
6-6 حماية وترميم النظم الإيكولوجية المتصلة بالمياه، بما في ذلك الجبال والغابات والأراضي الرطبة والأنهار ومستودعات المياه الجوفية والبحيرات، بحلول عام 2020	تغيّر نسبة الغطاء الشجري ضمن مستجمعات المياه العالمية الرئيسية مع مرور الوقت نسبة الغابات المدارة للحفاظ على التربة والمياه كهدف أساسي
1-7 ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بحلول عام 2030	نسبة السكان الذين يستخدمون الحطب كمصدر للطاقة
2-7 تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030	حصة الحطب من إجمالي استهلاك الطاقة المتجددة النهائية
3-8 تعزيز السياسات الموجهة نحو التنمية والتي تدعم الأنشطة الإنتاجية، وفرص العمل اللائق، ومباشرة الأعمال الحرة، والقدرة على الإبداع والابتكار، وتشجع على إضفاء الطابع الرسمي على المشاريع المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة الحجم، ونموها، بما في ذلك من خلال الحصول على الخدمات المالية	نسبة العمالة الرسمية وغير الرسمية في قطاع الغابات
9-8 وضع وتنفيذ سياسات تهدف إلى تعزيز السياحة المستدامة التي توفر فرص العمل وتعزز الثقافة والمنتجات المحلية بحلول عام 2030	مساهمة السياحة المعتمدة على الطبيعة في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة
4-11 تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي	مواقع التراث الثقافي التي تشمل في تصنيفها عناصر طبيعية والنسبة المئوية للموقع الذي تغطيه الأشجار التغير في نظام المناطق المحمية
7-11 توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها، ولا سيما بالنسبة للنساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، بحلول عام 2030	النسبة المئوية للسكان الذين يمكنهم الوصول إلى منطقة خضراء متاحة للعامة بمساحة هكتار واحد على الأقل في غضون 15 دقيقة (أو 500 متر) سيرًا على الأقدام من مكان إقامتهم.
2-12 تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية، بحلول عام 2030	مؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة الصناعية مقابل مؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المنشورة والألواح مؤشر الاستهلاك العالمي للفرد الواحد للأخشاب المنشورة والألواح
5-12 الحد بدرجة كبيرة من إنتاج النفايات، من خلال المنع والتخفيض وإعادة التدوير وإعادة الاستعمال، بحلول عام 2030	معدل استرداد الورق (النسبة المئوية)
6-12 تشجيع الشركات [...] على اعتماد ممارسات مستدامة، وإدراج معلومات الاستدامة في دورة تقديم تقاريرها	حصة الأخشاب المستديرة الصناعية من الغابات المصنّفة
7-12 تعزيز ممارسات الشراء العام المستدامة، وفقا للسياسات والأولويات الوطنية	عدد البلدان التي تنفذ سياسات الشراء العام المستدام للأخشاب
1-13 تعزيز القدرة على الصمود والتكيف في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار	الأراضي الحرجية (بالهكتار) التي دمرت/تأثرت بالكوارث الطبيعية المرتبطة بالمناخ على مدى السنوات العشرين الماضية (1996–2016) عدد البلدان التي تنفذ استراتيجيات وطنية ومحلية للحد من مخاطر الكوارث تشمل تدابير قائمة على الغابات
2-13 إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد الوطني	عدد البلدان التي أبلغت عن سياسة/استراتيجية/خطة متكاملة تشير إلى قدرة قطاع الغابات على التكيف مع تأثيرات تغير المناخ السلبية وتعزيز قدرته على الصمود أمام هذه التأثيرات
3-13 تحسين التعليم وإذكاء الوعي والقدرات البشرية والمؤسسية للتخفيف من تغير المناخ، والتكيف معه، والحد من أثره والإنذار المبكر به	عدد البلدان التي أدرجت مفاهيم التخفيف والتكيف والحد من تأثيرات تغير المناخ والإنذار المبكر المرتبطة بالغابات في المناهج الدراسية للمراحل الأولى والثانية والثالثة

مقاصد أهداف التنمية المستدامة	المقاييس المواضيعية
15-1 ضمان حفظ وترميم النظم الإيكولوجية البرية والنظم الإيكولوجية للمياه العذبة الداخلية وخدماتها، ولا سيما الغابات والأراضي الرطبة والجبال والأراضي الجافة، وضمان استخدامها على نحو مستدام، وذلك وفقا للالتزامات بموجب الاتفاقات الدولية، بحلول عام 2020	مؤشر أهداف التنمية المستدامة 15-1-1 مساحة الغابات كنسبة مئوية من مجموع مساحة اليابسة مؤشر أهداف التنمية المستدامة 15-1-2 نسبة المواقع الهامة للتنوع البيولوجي الأرضي وفي المياه العذبة التي تشملها المناطق المحمية، بحسب نوع النظام الإيكولوجي
15-2 تعزيز تنفيذ الإدارة المستدامة لجميع أنواع الغابات، ووقف إزالة الغابات، وترميم الغابات المتدهورة وتحقيق زيادة كبيرة في نسبة زرع الغابات وإعادة زرع الغابات على الصعيد العالمي، بحلول عام 2020	مؤشر أهداف التنمية المستدامة 15-2-1 الغطاء الحرجي المشمول بالإدارة المستدامة للغابات
15-3 مكافحة التصحر، وترميم الأراضي والتربة المتدهورة، بما في ذلك الأراضي المتضررة من التصحر والجفاف والفيضانات، والسعي إلى تحقيق عالمٍ خالٍ من ظاهرة تدهور الأراضي، بحلول عام 2030	نسبة الغابات المتدهورة إلى مساحة الغابات الإجمالية
15-4 ضمان حفظ النظم الإيكولوجية الجبلية، بما في ذلك تنوعها البيولوجي، من أجل تعزيز قدرتها على توفير المنافع التي لا غنى عنها لتحقيق التنمية المستدامة، بحلول عام 2030	مؤشر أهداف التنمية المستدامة 15-4-1 التغطية محسوبة بالمناطق المحمية للمواقع المهمة للتنوع البيولوجي الجبلي مؤشر أهداف التنمية المستدامة 15-4-2 مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي
15-5 اتخاذ إجراءات عاجلة وهامة للحد من تدهور الموائل الطبيعية، ووقف فقدان التنوع البيولوجي، والقيام، بحلول عام 2020، بحماية الأنواع المهدَّدة ومنع انقراضها	مؤشر أهداف التنمية المستدامة 15-5-1 مؤشر القائمة الحمراء
15(ب) حشد موارد كبيرة من جميع المصادر وعلى جميع المستويات بغرض تمويل الإدارة المستدامة للغابات وتوفير ما يكفي من الحوافز للبلدان النامية لتعزيز تلك الإدارة، بما في ذلك حفظ الغابات وإعادة زرع الغابات	المساعدة الإنمائية الرسمية والإنفاق العام على حفظ الغابات واستخدامها على نحو مستدام

الهدف 1 – القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان

تؤدي الغابات بالإجمال ثلاثة أدوار مختلفة بالنسبة إلى سبل كسب عيش فقراء الريف: دعم الاستهلاك الحالي أو الاستخدام المعيشي وتوفير شبكات أمان قيّمة وتوفير مسار ممكن للخروج من دائرة الفقر (Cavendish 2003). ويشمل الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة خمسة مقاصد رئيسية ومقصدين من ضمن «وسائل التنفيذ». وللمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة، تم تحليل ثلاثة مقاصد باستخدام أربعة مقاييس مواضيعية.

المقصد 1-1

← القضاء على الفقر المدقع للناس أجمعين أينما كانوا بحلول عام 2030، وهو يُقاس حاليًا بعدد الأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا في اليوم

نسبة الأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم والذين يقيمون في الغابات أو حولها

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم التداخل بين الغطاء الحرجي ومعدلات الفقر المرتفعة. فالتوزيع المكاني للفقر المرتبط بالغابات أمر هام لأن الأسر الأكثر فقرًا تميل إلى الاعتماد بشكل أكبر نسبيًا على موارد الغابات لكسب سبل عيشها.

وقد تم احتساب نسبة الأشخاص الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم والذين يقيمون في الغابات أو حولها (1) بقسمة عدد سكان الريف الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم الذين يقيمون في الغابات أو حولها (2) على إجمالي عدد سكان الريف الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم.

وتم احتساب عدد سكان الريف الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم والذين يقيمون في الغابات أو حولها عن طريق ضرب عدد سكان الغابات الإقليميين بمتوسط معدل الفقر الإقليمي. وتم احتساب إجمالي عدد السكان الريفيين الذين يعيشون بأقل من 1.25 دولارًا أمريكيًا في اليوم لكل بلد من خلال ضرب إجمالي عدد سكان الريف بمعدل الفقر. وتتوافر معدلات الفقر في التقرير الصادر عن الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (2016). أما بالنسبة إلى البلدان غير المدرجة في تقرير التنمية الريفية لعام 2016 الصادر عن الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، فقد تم استخدام متوسط معدلات الفقر الريفي الإقليمي: آسيا

18.7 في المائة وأمريكا اللاتينية: 9.2 في المائة وأفريقيا 56.1 في المائة. وتم احتساب عدد سكان الغابات (عدد الأشخاص الذين يعيشون في الغابات أو حولها) باستخدام المتوسطات الإقليمية لكل بلد كما أشار إليها Chomitz وآخرون (2007) في تقريره؛ ويتوافر عدد سكان الريف لكل بلد في مجموعات بيانات البنك الدولي.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم تحديث خط الفقر الدولي في عام 2015 ليصبح 1.90 دولارًا أمريكيًا في اليوم استنادًا إلى أسعار عام 2011، وأنه سيتم أيضًا تحديث مؤشر أهداف التنمية المستدامة وفقًا لذلك بناءً على قرار فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بمؤشرات أهداف التنمية المستدامة بتاريخ أكتوبر/تشرين الأول 2015 لقياس الفقر المدقع من خلال «خط الفقر الدولي» السائد الذي صدقت عليه اللجنة الإحصائية في الأمم المتحدة في وقت لاحق.

حصة الدخل المتأتي من موارد حرجية لدى فقراء الريف

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم مساهمة الغابات في دعم استهلاك الأسر المعيشية الفقيرة. وتستند البيانات إلى دراسات سابقة (بما في ذلك Angelsen وآخرون، 2014) التي قاست الدخل البيئي للأسر المعيشية الريفية كمصدر رئيسي لكسب سبل العيش.

المقصد 1-4

- ضمان تمتّع جميع الرجال والنساء، ولا سيما الفقراء والضعفاء منهم، بنفس الحقوق في الحصول على الموارد الاقتصادية، وكذلك حصولهم على الخدمات الأساسية، وعلى حق ملكية الأراضي والتصرّف فيها وغير ذلك من الحقوق المتعلّقة بأشكال الملكية الأخرى، وبالميراث، وبالحصول على الموارد الطبيعية، والتكنولوجيا الجديدة الملائمة، والخدمات المالية، بما في ذلك التمويل المتناهي الصغر، بحلول عام 2030

نسبة الغابات المندرجة في نظم تضمن حقوق الحيازة الآمنة للمجتمعات المحلية والشعوب الأخرى المعتمدة على الغابات

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم التقدم المحرز في ضمان حقوق الحيازة الآمنة للمجتمعات المحلية والشعوب الأخرى المعتمدة على الغابات. وإن مصادر البيانات المستخدمة هي التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ) ومبادرة الحقوق والموارد (2014).

المقصد 1-5

- بناء قدرة الفقراء والفئات الضعيفة على الصمود والحد من تعرضها وتأثّرها بالظواهر المتطرفة المتصلة بالمناخ وغيرها من الهزات والكوارث الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بحلول عام 2030

عدد الهكتارات في إطار الممارسات الزراعية الحراجية كمساهمة في قدرة الفقراء على الصمود

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في دعم قدرة سبل المعيشة على الصمود عن طريق الحراجة الزراعية بتوفير فكرة عن الغطاء الشجري في المناظر الطبيعية الزراعية. وقد تم اقتباس البيانات المستخدمة من Zomer وآخرون (2009).

الهدف 2 – القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسّنة وتعزيز الزراعة المستدامة

تم تحليل مقصدين اثنين باستخدام ثلاثة مقاييس مواضيعية للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة.

المقصد 2-1

- القضاء على الجوع وضمان حصول الجميع، ولا سيما الفقراء والفئات الضعيفة، بمن فيهم الرضّع، على ما يكفيهم من الغذاء المأمون والمغذّي طوال العام بحلول عام 2030

كمية المنتجات الحرجية غير الخشبية الصالحة للأكل بما في ذلك لحوم الطرائد البرية المصطادة/المستهلكة

يهدف هذا المقياس إلى تسليط الضوء على دور الغابات والأشجار في توفير المواد الغذائية من أصل نباتي أو حيواني التي تستخدمها الشعوب المعتمدة على الغابات لتلبية احتياجاتها الغذائية وتنويع نظمها الغذائية أو توليد الدخل. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات ودراسات الحالة.

معدل انتشار السكان الذين يعتمدون على الحطب والفحم للطهي وتعقيم المياه

يهدف هذا المقياس إلى تسليط الضوء على أهمية الحطب في توفير الأمن الغذائي والتغذية. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات ودراسات الحالة.

المقصد 2-3

- مضاعفة الإنتاجية الزراعية ودخل صغار منتجي الأغذية، ولا سيما النساء وأفراد الشعوب الأصلية والمزارعين الأسريين والرعاة والصيادين، بما في ذلك من خلال ضمان المساواة في حصولهم على الأراضي وعلى موارد الإنتاج الأخرى والمدخلات والمعارف والخدمات المالية وإمكانية وصولهم إلى الأسواق وحصولهم على الفرص لتحقيق قيمة مضافة وحصولهم على فرص عمل غير زراعية، بحلول عام 2030

عدد الأشخاص العاملين في قطاع الحراجة وحجم الدخل المحقق

يهدف هذا المقياس إلى إظهار دور الغابات والأشجار في توفير الدخل الذي يمكن للشعوب استخدامه لشراء الأغذية. وتشمل مصادر البيانات المؤلفات ودراسات الحالة التي صدرت.

الهدف 5 – تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات

تم تحليل مقصدين اثنين باستخدام خمسة مقاييس مواضيعية للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 5 من أهداف التنمية المستدامة. ويركّز المقصدان على مشاركة النساء في عملية اتخاذ القرار من خلال تواجدهنّ في المناصب الرفيعة المستوى والمناصب الإدارية. ولكن، لا بدّ من الإشارة إلى أن أوجه اللامساواة بين الجنسين متجذرة بمعظمها في المجتمع الأوسع نطاقًا خارج قطاع الغابات، مما يعني أنه توجد حدود لقدرة قطاع واحد معيّن على مواجهة التحديات المجتمعية الكبرى. ومع ذلك، يتمتع قطاع الغابات، نظرًا إلى نطاق الفرص التي يوفرها وطبيعتها، بالقدرة على المساعدة في التغلب على أوجه اللامساواة بين الجنسين داخل القطاع وخارجه.

المقصد 5-5

← ضمان مشاركة المرأة مشاركة كاملة وفعالة وتكافؤ الفرص المتاحة لها للقيادة على قدم المساواة مع الرجل على جميع مستويات صنع القرار في الحياة السياسية والاقتصادية والعامة

نسبة النساء الموظفات في الإدارة الوطنية للحراجة؛ وعدد النساء العاملات في قطاع الحراجة؛ وعدد النساء في برامج التعليم في مجال الحراجة

تهدف هذه المقاييس إلى المساعدة في تقييم التقدم المحرز في تعزيز دور النساء في قطاع الغابات الرسمي والاعتراف بأهمية التعليم لتحقيق المساواة بين الجنسين في قطاع الحراجة. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات ودراسات الحالة.

المقصد 5(أ)

← القيام بإصلاحات لتخويل المرأة حقوقًا متساوية في الموارد الاقتصادية، وكذلك إمكانية حصولها على حق الملكية والتصرّف في الأراضي وغيرها من الممتلكات، وعلى الخدمات المالية، والميراث والموارد الطبيعية، وفقًا للقوانين الوطنية

(أ) نسبة إجمالي المزارعين الذين يمتلكون أراض زراعية أو لديهم حقوق مضمونة في الأراضي الحرجية بحسب نوع الجنس؛ (ب) وحصة المرأة بين الملاك أو أصحاب الحقوق في الأراضي الحرجية، بحسب نوع الحيازة؛ (ج) ونسبة البلدان التي يكفل فيها الإطار القانوني (بما في ذلك القانون العرفي) للمرأة المساواة في الحقوق في ملكية الأراض والغاباتي و/أو السيطرة عليها

تهدف هذه المقاييس إلى المساعدة في تقييم حقوق المرأة في الوصول إلى الموارد الاقتصادية المرتبطة بالغابات والأشجار لأنه أمر مهم في قدرة سبل المعيشة على الصمود. وبالإضافة إلى ذلك، تمثل حقوق المرأة الرسمية قانونيًا في الأراضي والغابات خطوة هامة نحو النهوض بهدف المساواة بين الجنسين. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات ودراسات الحالة الصادرة.

الهدف 6 – ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع

تم تحليل مقصد واحد باللجوء إلى مقياسين مواضيعيَين للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة.

المقصد 6-6

← حماية وترميم النظم الإيكولوجية المتصلة بالمياه، بما في ذلك الجبال والغابات والأراضي الرطبة والأنهار ومستودعات المياه الجوفية والبحيرات، بحلول عام 2020

تغيّر نسبة الغطاء الشجري ضمن مستجمعات المياه العالمية الرئيسية مع مرور الوقت

يهدف هذا المقياس إلى تسليط الضوء على حقيقة أن جميع الغابات والنظم الإيكولوجية المستندة إلى الأشجار تؤثر في المياه وعلى الاعتراف بأن الروابط التي تجمع بين الغابات والمياه تتجاوز الحدود السياساتية. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة الرصد العالمي للغابات والمياه والقنوات المائية التي طورها معهد الموارد العالمي والتي تشمل بيانات الغلاف الشجري المكاني من Hansen وآخرين، (2013) استنادًا إلى بيانات مستجمعات المياه العالمية الرئيسة أو بواسطة قاعدة بيانات hydrosheds على النحو الذي تحدده منظمة الأغذية والزراعة [2011أ]. وتم احتساب مساحة الغطاء الشجري في مستجمعات المياه الرئيسية في العالم كنسبة الغطاء الشجري داخل مستجمعات المياه ومنطقة مستجمعات المياه الإجمالية؛ وتم احتساب هذه النسبة لكل من عامي 2000 و2015. وتم احتساب التغيرات في الغطاء الشجري باعتبار أنها تمثل الفرق بين الغطاء الشجري التاريخي (كما جاء في Hansen وآخرين (2013)) والغطاء الشجري في عامي 2000 و2015.

أما في ما يتعلق بخطر التعرية والحرائق والضغط الذي تتعرض له المياه، تم تحديد الدرجات من 1 إلى 5 (1 للأقل خطورة و5 للأكثر خطورة) لكل مستجمع مياه. وفي حالة التعرية والحرائق، تم تضمين

هذه الدرجات في بيانات معهد الموارد العالمية؛ وبالنسبة إلى الضغط الذي تتعرض له المياه، تم تطبيق درجات مماثلة من 1 إلى 5 على نظام الألوان الخاص بالخرائط التي توفرها بيانات الرصد العالمي للغابات والمياه، مع استناد هذه الدرجات إلى التحليل البصري. وتم بعد ذلك احتساب أهم مستجمعات المياه العالمية استنادًا إلى نسبة الغطاء الشجري المفقود ودرجة الخطر، ثم قسّم على إجمالي عدد مستجمعات المياه للحصول على النسبة المئوية لمستجمعات المياه التي تقترن بنسبة فقدان الغطاء الشجري والمخاطر.

نسبة الغابات الخاضعة للإدارة للحفاظ على التربة والمياه كهدف أساسي

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم مساهمة إدارة الغابات الرامية إلى الحفاظ على التربة والمياه في تحقيق الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة. وتشمل مصادر البيانات التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية (منظمة الأغذية والزراعة، 2015أ). وتم لكل بلد احتساب نسبة الغابات التي ترمي إدارتها إلى الحفاظ على التربة والمياه كهدف رئيسي استنادًا إلى إجمالي مساحة الغابات في البلاد. كما تم إجراء تحليل مماثل للمناطق الرئيسية في العالم. وبالإضافة إلى ذلك، أُجري تحليل للإبلاغ عن النسبة المئوية للغابات الوطنية التي تشمل أهدافها الإدارية المحددة ما يلي: وقف تدهور السواحل ونظافة المياه والتعرية ومكافحة الانهيارات الثلجية والتصحر.

الهدف 7 – ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة

تم تحليل مقصدين اثنين باللجوء إلى مقياسين مواضيعيَين للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة.

المقصد 7-1

← ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بحلول عام 2030

نسبة السكان الذين يستخدمون الحطب كمصدر للطاقة

بما أن مؤشر هدف التنمية المستدامة 7-1-2 يغطي جميع أنواع الوقود والتكنولوجيات النظيفة التي تدعم الوصول إلى خدمات الطاقة الموثوقة والحديثة بأسعار ميسورة، بما في ذلك الاستخدام النظيف والفعال للحطب، يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في قياس مساهمة الغابات والأشجار في الحصول على الطاقة. ويعتمد هذا المقياس على نسبة السكان الذين يعوّلون على الحطب لخدمات الطاقة الأساسية (الطهي والتدفئة)، ويقرّ بأنه من الصعب التمييز بوضوح بين الاستخدام «الحديث» للحطب (مثل التوليد المشترك للحرارة والطاقة) وأوجه الاستخدام الأخرى. ويتمثل أحد قيود هذا المقياس في أنه لا يظهر كفاءة تحويل الطاقة. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات والإحصاءات الرسمية.

المقصد 7-2

← تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030

حصة الحطب في إجمالي الاستهلاك النهائي للطاقة المتجددة

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في زيادة حصة الطاقة المتجددة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية. ويعتبر الحطب والطاقة الكهرومائية حاليًا شكلين رئيسيين من مصادر الطاقة المتجددة الأكثر ارتباطًا بالغابات. ويتمثل أحد قيود هذا المقياس في أنه لا يمكن تجديد الحطب إلا إذا تم توفيره من مصادر مستدامة. وتشمل مصادر البيانات المؤلفات والإحصاءات الرسمية.

الهدف 8 – تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع

تم تحليل مقصدين اثنين باللجوء إلى مقياسين مواضيعيَين للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة.

المقصد 8-3

← تعزيز السياسات الموجهة نحو التنمية والتي تدعم الأنشطة الإنتاجية، وفرص العمل اللائق، ومباشرة الأعمال الحرة، والقدرة على الإبداع والابتكار، وتشجع على إضفاء الطابع الرسمي على المشاريع المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة الحجم، ونموها، بما في ذلك من خلال الحصول على الخدمات المالية

نسبة العمالة الرسمية وغير الرسمية في قطاع الغابات

من المهم الحصول على البيانات المتاحة الأكثر موثوقية بشأن العمالة الرسمية وغير الرسمية في قطاع الغابات. وإنّ المعلومات المتعلقة بالعمالة الرسمية متاحة من الإحصاءات الموجودة غير أنّ تقدير العمالة غير الرسمية أكثر صعوبة إذ تحتوي قاعدة البيانات الموحدة لإحصاءات منظمة العمل الدولية على إحصاءات حول حصة العمالة غير الرسمية في الأنشطة غير الزراعية في 62 بلدًا، ولكن لا يمكن استخراج أرقام العمالة غير الرسمية المرتبطة بالغابات. فتم استعراض المؤلفات المتاحة استعراضًا واسع النطاق من أجل تقدير حصة العمالة غير الرسمية من إجمالي العمالة في القطاع الحرجي.

كذلك تم تقدير العمالة غير الرسمية استنادًا إلى العلاقة بين العاملين لحسابهم الخاص والعمالة غير الرسمية. إذ تصدر منظمة العمل الدولية حالة العمالة كأحد المؤشرات الرئيسية لجميع البلدان والمناطق الخاضعة للقياس سنويًا. ويتألف هذا المؤشر من فئات الموظفين وأرباب العمل والعاملين لحسابهم الخاص والعاملين الأسريين المساهمين (مجموع القطاعات كافة). وتستخدم منظمة العمل الدولية مصطلح «أشكال العمالة الضعيفة» للعاملين لحسابهم الخاص و«أفراد الأسرة العاملين من دون أجر» عند وصف ظروف العمل في المناطق النامية[27]. وتمثل نسبة العاملين لحسابهم الخاص وأفراد الأسرة العاملين المساهمين في إجمالي العمالة أحد المؤشرات التي تم اتباعها في قاعدة بيانات الأهداف الإنمائية للألفية والتي تبين أن العمالة غير الرسمية وانتشار مختلف أشكال العمالة قد يرتبطان من الناحية المفاهيمية في سياقات البلدان النامية. ولفهم كيف يمكن لتواتر العمالة للحساب الخاص في بلد ما أن تبلغ عن مدى انتشار العمال غير الرسميين، تم تحليل ارتباط حصة (بالنسبة المئوية) العاملين لحسابهم الخاص وحصة العمال غير الزراعيين وغير الرسميين في عيّنة من البلدان التي يتوافر فيها العمل غير الرسمي. فأُجري هذا التحليل استنادًا إلى قاعدة بيانات إحصاءات منظمة العمل الدولية اعتبارًا من عام 2016 فتناول وضع العاملين لحسابهم الخاص فضلًا عن أحدث المعلومات المتاحة بشأن العمالة غير الرسمية. وأظهر التحليل أن معامل Pearson للارتباط بين المؤشرات قد بلغ 0.6. وهذا يعني أنه عندما تكون هناك حصة من العاملين لحسابهم الخاص في القطاع الخاص في البلدان المنخفضة الدخل، من المرجح أن يكون هناك أيضًا نسبة من العمال غير الرسميين في هذه البلدان. وأجري تحليل مماثل لنوع الجنس في سلسلتي البيانات. فبقي الاستنتاج نفسه مع أنّ معامل الارتباط أعلى قليلًا عند النساء مقارنة بالرجال. ولكنّ هذه الطريقة تخضع لبعض القيود: إذ تعتمد التقديرات على العلاقة الإحصائية بين العمالة غير الزراعية غير الرسمية وحصة العاملين لحسابهم الخاص. وكانت البيانات المتعلقة بالعمالة غير الرسمية محدودة أيضًا حيث تم تضمين 44 بلدًا فقط؛ وتم افتراض أن حصة العمالة في الغابات كنسبة مئوية من إجمالي العمالة هي نفسها في القطاعين الرسمي وغير الرسمي.

المقصد 9-8

← وضع وتنفيذ سياسات تهدف إلى تعزيز السياحة المستدامة التي توفر فرص العمل وتعزز الثقافة والمنتجات المحلية بحلول عام 2030

مساهمة السياحة المعتمدة على الطبيعة في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة

يقيّم هذا المقياس السياحة المعتمدة على الطبيعة، إذ تتمتع السياحة المعتمدة على الغابات بالقدرة على تحسين سبل المعيشة وإدارة الغابات على نحو مستدام. وفيما تغطي الغابات ما يقارب 30 في المائة من مساحة الأراضي عالميًا، يبدو من المعقول اعتبار أن جزءًا كبيرًا من السياحة البريّة المعتمدة على الطبيعة يحصل في الغابات أو على الأقل في المناظر الطبيعية التي تشمل أيضًا النظم الإيكولوجية الحرجية. ولذلك، اعتمد هذا المقياس المواضيعي مساهمات السياحة المعتمدة على الطبيعة في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة كمؤشر بديل. ولا تتوفر بيانات عن السياحة البيئية المعتمدة على الغابات في الوقت الحالي، إذ لا تتوافر مجموعات من البيانات الشاملة بشأن الأهمية الاقتصادية للسياحة ولا تزال المنهجية الإحصائية لقياس السياحة المستدامة قيد التطوير. وستكون هناك حاجة إلى بيانات أكثر تفصيلًا من أجل احتساب الناتج المحلي الإجمالي المباشر من السياحة الإيكولوجية المعتمدة على الغابات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات النمو المرتبطة به. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات ودراسات الحالة القطرية ومعلومات من منشورات متخصصة.

الهدف – 11 جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة

تم تحليل مقصدين اثنين باللجوء إلى ثلاثة مقاييس مواضيعية للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة.

المقصد 11-4

← تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي

بالنسبة إلى مواقع التراث الثقافي التي تشمل في تصنيفها عناصر طبيعية، النسبة المئوية من الموقع الذي تغطيه الأشجار؛ والتغيير في نظام المناطق المحمية

تهدف هذه المقاييس إلى تسليط الضوء على دور الغابات والأشجار في المساهمة في التراث الثقافي والطبيعي. ويستخدم المقياس المواضيعي 11-4-1(أ) بيانات اليونسكو لتقييم تواتر العناصر الطبيعية في مواقع التراث الثقافي في المناطق الحضرية كعناصر أساسية في تعيينها أو في إدارتها. ويستخدم المقياس المواضيعي 11-4-1(ب) قاعدة البيانات العالمية للمناطق المحمية (WDPA، إصدار يوليو/تموز 2017) لتقييم زيادة المناطق المحمية في المدن وحولها باستخدام فئات الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية 2 و3 و4 و5 و6.[28] وتم تجاوز حدود المناطق المحمية مع محيط المناطق الحضرية في كل بلد لتقييم مدى التغير في المنطقة المحمية مع مرور الزمن. وقد تم

27 على سبيل المثال http://www.ilo.org/addisababa/whats-new/WCMS_377286/lang--en/index.htm

28 https://www.protectedplanet.net/c/wdpa-lookup-tables

احتساب هذا التغير خلال الفترة 2000-2017، عن طريق استخدم تاريخ التعيين الوارد في قاعدة البيانات العالمية للمناطق المحمية كمرجع. وقد تم النظر في كل زيادة في سطح المناطق المحمية للفئات من الثانية على السادسة.

المقصد 11-7

← توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة، آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها، ولا سيما بالنسبة للنساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، بحلول عام 2030

النسبة المئوية للسكان الذين يمكنهم الوصول إلى منطقة خضراء متاحة للعموم بمساحة هكتار واحد على الأقل في غضون 15 دقيقة (أو 500 متر) سيرًا على الأقدام من مكان إقامتهم

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم إمكانية الوصول إلى المساحات الخضراء في المناطق الحضرية. ويساهم عدد من العوامل مثل - المسافة والتوزيع والتصنيف والنوعية - في إمكانية الوصول إلى هذه المساحات: إذ لا يكفي قياس مقدار المساحة الحضرية المتاحة للفرد الواحد. فاعتمدت بلدان متعددة معايير مختلفة قليلًا لقياس إمكانية الوصول إلى هذه المساحات الخضراء. فعلى سبيل المثال، حددت ألمانيا المعايير التالية: يمكن اعتبار أن الساكن يتمتع بالوصول الكافي إلى المساحات الخضراء إذا كان يعيش على مسافة قريبة (300 متر في شكل خط مستقيم أو 500 متر في شكل المسارات)، أو حوالي 10-15 دقيقة سيرًا على الأقدام من منطقة خضراء متوسطة (تتراوح مساحتها بين هكتار واحد و10 هكتارات)، وعلى مسافة متوسطة سيرًا على الأقدام (700 متر في شكل خط مستقيم أو 1 000 متر في شكل مسارات) أو حوالي 20 دقيقة سيرًا على الأقدام من منطقة خضراء كبيرة (تزيد مساحتها عن 10 هكتارات). وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات والمعلومات الصادرة عن الهيئات الرسمية.

الهدف 12 – ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة

تم تحليل أربعة مقاصد باللجوء إلى خمسة مقاييس مواضيعية للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة.

المقصد 12-2

← تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية، بحلول عام 2030

مؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المستديرة الصناعية مقابل مؤشر الإنتاج العالمي للأخشاب المنشورة والألواح

يهدف هذا المقياس إلى إظهار التقدم في تحسين كفاءة استخدام الأخشاب. ويبيّن إنتاج الأخشاب المستديرة الصناعية استخراج الخشب (المورد الأساسي) الذي تتم معالجته بعد ذلك لإنتاج منتجات ذات قيمة مضافة (الأخشاب المنشورة والألواح). ويظهر أيضًا هذا المقياس التحسينات التكنولوجية في التحويل (غير أن البيانات المتوافرة حول عوامل التحويل مجزأة وقد تكون عمليات المقارنة بين البلدان وعبر الزمن صعبة). ويتمثل أحد قيود هذا المقياس في أنه لا يتناول سوى الإدارة المستدامة في ما يتعلق بإنتاج الأخشاب المستديرة الصناعية من دون منتجات الغابات الأخرى. وإنّ مصدر البيانات المتوافرة هو قاعدة البيانات الإحصائية الموضوعية لمنظمة الأغذية والزراعة (منظمة الأغذية والزراعة، 2017د). وتفتقر إحصاءات المنظمة إلى بيانات عن إمدادات الأخشاب (المعاد تدويرها) واستخدامها في مرحلة ما بعد الاستهلاك؛ لذلك تم تقديم مثال للبلدان الأوروبية على أساس بيانات من الاتحاد الأوروبي لتصنيع الألواح الخشبية.

مؤشر الاستهلاك العالمي للفرد الواحد للأخشاب المنشورة والألواح الخشبية

يهدف هذا المقياس إلى إظهار الاتجاهات في متوسّط معدل المنتجات الخشبية المستخدمة لتلبية الطلب النهائي في الاقتصاد. وإن مصدر البيانات المتوافرة هو قاعدة البيانات الإحصائية الموضوعية الخاصة بالغابات لمنظمة الأغذية والزراعة (منظمة الأغذية والزراعة، 2017د)، وتم استخدام عام 2000 كسنة الأساس للمؤشر.

المقصد 12-5

← الحد بدرجة كبيرة من إنتاج النفايات، من خلال المنع والتخفيض وإعادة التدوير وإعادة الاستعمال، بحلول عام 2030

معدل استرداد الورق (النسبة المئوية)

يهدف هذا المقياس إلى إظهار التقدم المحرز في تقليل النفايات عن طريق إعادة التدوير باستخدام معدل استرداد الورق (النسبة المئوية). ويتم احتساب معدل إعادة التدوير بقسمة كمية الورق الذي تم جمعه على إجمالي استهلاك الورق والكرتون. وإن مصدر البيانات المتوافرة هو قاعدة البيانات الإحصائية الموضوعية الخاصة بالغابات لمنظمة الأغذية والزراعة (منظمة الأغذية والزراعة، 2017د).

المقصد 12-6

← تشجيع الشركات [...]، على اعتماد ممارسات مستدامة، وإدراج معلومات الاستدامة في دورة تقديم تقاريرها

حصة الأخشاب المستديرة الصناعية من الغابات المصنّفة

يهدف هذا المقياس إلى تقييم التقدم المحرز في اعتماد سلسلة القيمة في قطاع الغابات على المستوى العالمي لممارسات مستدامة، عن طريق

استخدام معلومات حول حصة المنتجات الخشبية المصنّفة التي يكون مصدرها الغابات التي تتم إدارتها على نحو مستدام وفقًا لتحقق مجلس رعاية الغابات وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجيّة. ويشجع منح شهادات للغابات بصفته آلية تستند إلى السوق، الشركات على اعتماد ممارسات مستدامة من أجل إظهار التزامها بالاستدامة. ويوفر التوسيم أيضًا معلومات للعملاء الراغبين في شراء منتجات الغابات المستدامة. وعند تجميع بيانات الشهادات من مجلس رعاية الغابات وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجيّة، تم أخذ العد المزدوج في الاعتبار فقد يحدث هذا الازدواج عندما تكون الشهادات مطلوبة من المجلسين بسبب متطلبات العملاء المختلفة. ويقرّف مجلس رعاية الغابات وبرنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجيّة بوجود هذه المشكلة. ففي مايو/أيار 2017، أصدر الطرفان بيانًا مشتركًا مفاده أنه في نهاية عام 2016، أبلغ مجلس رعاية الغابات عن وجود 196 مليون هكتار من مناطق الغابات المصنّفة، وأبلغ برنامج إقرار خطط إصدار الشهادات الحرجيّة عن وجود 301 مليون هكتار منها، مما يشكل مساحة مشتركة من 497 مليون هكتار. ولكن، استنادًا إلى أبحاثهما المشتركة، خلصا إلى أنه في نهاية عام 2016 تم منح شهادات على نحو مزدوج لما يقارب 69 مليون هكتار (أو 16 في المائة) من الأراضي الحرجية العالمية[29]. وبما أن الشركات تستخدم أيضًا التزامات عدم إزالة الغابات كمؤشر على تقدمها نحو الإنتاج والاستهلاك المستدامين، تم تضمين البيانات التي نشرتها منظمة اتجاهات الغابات (Donofrio، 2017) أيضًا في الفصل 2.

المقصد 12-7

- تعزيز ممارسات الشراء العام المستدامة، وفقًا للسياسات والأولويات الوطنية

عدد البلدان التي تنفذ سياسات الشراء العام المستدام للأخشاب

يهدف هذا المقياس إلى قياس التقدم المحرز في تعزيز ممارسات الشراء العام للمنتجات الحرجية. وإن مصدر البيانات المتوافرة هو الوثائق المنشورة.

الهدف 13 – اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره

تم تحليل ثلاثة مقاصد باللجوء إلى خمسة مقاييس مواضيعية للمساعدة في تقييم مساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة.

المقصد 13-1

- تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار

الأراضي الحرجية (بالهكتار) التي دمرت/تأثرت بالكوارث الطبيعية المرتبطة بالمناخ على مدى السنوات العشرين الماضية (2016-1996)

يهدف هذا المقياس إلى المساعدة في تقييم تأثيرات الكوارث الطبيعية المرتبطة بالمناخ على الأراضي الحرجية. ومع أنه لا تزال هناك بعض الشكوك، تشير المؤلفات على نحو متزايد إلى أن للزيادة العالمية في الفيضانات والعواصف والجفاف وموجات الحرارة صلة محتملة بتغير المناخ (Thomas وLopez، 2015). ومن شأن جذب الانتباه إلى تأثير هذه الكوارث ذات الصلة بالمناخ على موارد الغابات أن يساعد في تنشيط العمل المناخي الأوسع نطاقًا وقد يؤثر في التحول نحو مسار نموّ أخضر منخفض الكربون. وتشمل مصادر البيانات المستخدمة المؤلفات والتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية (منظمة الأغذية والزراعة، 2005؛ 2015أ).

المقصد 13-2

- إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد الوطني

عدد البلدان التي تنفذ استراتيجيات وطنية ومحلية للحد من مخاطر الكوارث تشمل تدابير قائمة على الغابات؛ وعدد البلدان التي أبلغت عن سياسة/استراتيجية/خطة متكاملة تشير إلى قدرة قطاع الغابات على التكيف مع التأثيرات السلبية لتغير المناخ وتعزيز قدرته على الصمود أمام هذه التأثيرات

يستند هذان المقياسان إلى تحليل التقارير القطرية لتقييم الأهمية التي توليها البلدان للغابات والأشجار في استراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث وسياسات التكيف مع تغير المناخ. وإن مصادر البيانات الرئيسية هي التقارير القطرية ذات الصلة بالاستراتيجية الدولية للأمم المتحدة للحد من الكوارث والمساهمات المحددة وطنيًا والبلاغات الوطنية وبرامج العمل الوطنية الخاصة بالتكيف وخطط التكيف الوطنية.

المقصد 13-3

- تحسين التعليم وإذكاء الوعي والقدرات البشرية والمؤسسية للتخفيف من تغير المناخ، والتكيف معه، والحد من أثره والإنذار المبكر به

عدد البلدان التي أدرجت مفاهيم التخفيف والتكيف والحد من تأثيرات تغير المناخ والإنذار المبكر المرتبطة بالغابات في المناهج الدراسية للمراحل الأولى والثانية والثالثة

يهدف هذا المقياس إلى تتبع التقدم المحرز في دمج المعلومات حول دور

[29] www.pefc.org/news-a-media/general-sfm-news/2370-double-certification-on-the-rise-joint-pefc-fsc-data-shows

الغابات في المناهج التعليمية. وتشمل مصادر البيانات التقارير القطرية عن حالة التثقيف بشأن تغير المناخ في الوثائق المذكورة أعلاه، فضلًا عن التقارير القطرية لليونسكو عن التعليم من أجل التنمية المستدامة، بما في ذلك المواقع الإلكترونية لخدمة المعلومات العالمية للغابات والتحالف العالمي للحد من أخطار الكوارث والقدرة على مواجهتها في قطاع التعليم.

الهدف 15 – حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.

يستخدم الفصل 2 ستة مؤشرات لأهداف التنمية المستدامة لتقييم التقدم المحرز في تحقيق أربعة أهداف من أهداف التنمية المستدامة. وبالإضافة إلى ذلك، للمساعدة في إجراء تقييم إضافي لمساهمة الغابات والأشجار في تحقيق الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة، تم تحليل مقصدين باستخدام مقياسين مواضيعيين.

مؤشرات التنمية المستدامة الستة هي:

- 1-1-51 مساحة الغابات كنسبة مئوية من مجموع مساحة اليابسة
- 2-1-51 نسبة المواقع الهامة للتنوع البيولوجي الأرضي وفي المياه العذبة التي تشملها المناطق المحمية، بحسب نوع النظام الإيكولوجي
- 1-2-51 الغطاء الحرجي المشمول بالإدارة المستدامة للغابات
- 1-4-51 التغطية محسوبة بالمناطق المحمية للمواقع المهمة للتنوع البيولوجي الجبلي
- 2-4-51 مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي
- 1-5-51 مؤشر القائمة الحمراء (الشريحة الأولى من مؤشرات أهداف التنمية المستدامة)

المقياسان المواضيعيان هما:

المقصد 15-3

مكافحة التصحر، وترميم الأراضي والتربة المتدهورة، بما في ذلك الأراضي المتضررة من التصحر والجفاف والفيضانات، والسعي إلى تحقيق عالمٍ خالٍ من ظاهرة تدهور الأراضي، بحلول عام 2030

نسبة الغابات المتدهورة إلى مساحة الغابات الإجمالية

يهدف هذا المقياس إلى تحسين فهم تدهور الغابات، ولكن كما هو مبيّن في الفصل 2 فإن مصادر البيانات المتوافرة قليلة في الوقت الراهن.

المقصد 15(ب)

حشد موارد كبيرة من جميع المصادر وعلى جميع المستويات بغرض تمويل الإدارة المستدامة للغابات وتوفير ما يكفي من الحوافز للبلدان النامية لتعزيز تلك الإدارة، بما في ذلك حفظ الغابات وإعادة زرع الغابات.

المساعدة الإنمائية الرسمية والإنفاق العام على حفظ الغابات واستخدامها على نحو مستدام

يهدف هذا المقياس إلى تسليط الضوء على مستوى المساعدة الإنمائية الرسمية والإنفاق العام على حفظ الغابات واستخدامها على نحو مستدام. وإنّ بيانات المساعدة الإنمائية الرسمية المتعلقة بالغابات متوافرة على موقع منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. ■

المراجع

Abidoye, B., Mungatana, E., Mahlalela, L., Sacolo, T. & Babalola, F. 2015. *Forest Ecosystems in the transition to a green economy and the role of REDD+ in the United Republic of Tanzania*. United Nations Environment Programme, Nairobi.

Agarwal, B. 2001. Participatory exclusions, community forestry, and gender: An analysis for South Asia and a conceptual framework. *World Development,* 29(10): 1623–1648.

Agarwal, B. 2009. Rule making in community forestry institutions: The difference women make. *Ecological Economics*, 68(8–9): 2296–2308.

Agarwal, B. 2010. Does Women's Proportional Strength Affect their Participation? Governing Local Forests in South Asia. *World Development,* 38(1): 98–112.

Agrawal, A., Cashore, B., Hardin, R., Shepherd, G., Benson, C. & Miller, D. 2013. *Economic Contributions of Forests*. Background paper prepared for the tenth session of the United Nations Forum on Forests held in Istanbul, 8-19 April 2013. (available at www.un.org/esa/forests/pdf/session_documents/unff10/EcoContrForests.pdf).

Allen, C.D., Breshears, D.D. & McDowell, N.G. 2015. On underestimation of global vulnerability to tree mortality and forest die-off from hotter drought in the Anthropocene. *Ecosphere,* 6(8):129.

Ambiente Italia Research Institute. 2003. *European Common Indicators: Towards a Local Sustainability Profile*. Final Report. Milano, Italy. (available at https://www.gdrc.org/uem/footprints/eci_final_report.pdf).

Anderson, H.M., & Olson, J.T. 1991. *Federal forests and the economic base of the Pacific Northwest: A study of regional transitions*. The Wilderness Society, Washington, DC.

Angeosen, A., Jagger. P,. Babigumira, R,. Belcher, B,. Hogart, N.J., Smith-Hall, C. & Wunder, S. 2014. Environmental income and rural livelihoods: A global comparative analysis. *World Development , 64(1): S12-S28.*

Arias, M., Cochrane, T. A., Lawrence, K. S., Kileen, T. J. & Farrell, T. A. 2011. Paying the forest for electricity: a modelling framework to market forest conservation as payment for ecosystem services benefiting hydropower generation. *Environmental Conservation*, Vol. 38, Issue 4, 473–484.

Aruna, P.B., Cubbage, F., Abt, K. & Redmond, C. 1997. Regional economic contributions of the forest-based industries in the south. *Forest Products Journal*, July/August 47:35–45.

Balmford, A., Beresford, J., Green, J., Naidoo, R., Walpole, M. & Manica, A. 2009. A Global Perspective on Trends in Nature-Based Tourism. *PLOS Biology*, 7(6): e1000144. (available at http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1000144)

Balmford A., Green J.M.H., Anderson M., Beresford J., Huang C., Naidoo, R., Walpole, M. & Manica, A. 2015. Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *PLOS Biology*, 13(2): e1002074. (available at http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002074).

Barrett, K. 2017. Lima Kicks Off Development of 30-Year Green Infrastructure Plan. *Ecosystem Martketplace*. 3 March 2017. (available at: http://www.ecosystemmarketplace.com/articles/lima-kicks-off-development-30-year-green-infrastructure-plan. Accessed: 12 September 2017.)

Benson, E., Best, S., del Pozo-Vergnes, E., Garside, B., Mohammed, E.Y., Panhuysen, S., Piras, G., Vorley, B., Walnycki, A. & Wilson, E. 2014. *Informal and Green? The forgotten voice in the transition to a green economy*. IIED Discussion Paper. International Institute of Environment and Development, London.

Beyene, A., Bluffstone, R., Gebreegzhiaber, Z., Martinsson, P., Mekonnen A. & Vieider, F. 2015. *Do improved biomass cookstoves reduce fuelwood consumption and carbon emissions?* Evidence from rural Ethiopia using a randomized treatment trial with electronic monitoring. Policy Research Working Paper WPS 7324, World Bank Group.

Bhaskar, V., Wildburger, C. & Mansourian, S., eds. 2015. *Forests, trees and landscapes for food security and nutrition: a global assessment report,* pp 25–50. IUFRO World Series, Volume 33. International Union of Forestry Research Organisations, Vienna. (available at http://www.iufro.org/science/gfep/forests-and-food-security-panel/report/).

Biao, Z., Wenhua, L., Gaodi, X. & Yu, X. 2010. Water conservation of forest ecosystem in Beijing and its value. *Ecological Economics*, 69:1416–1426.

Binkley, C.S., Percy, M., W.A. Thompson, W.A. & Vertinsky, I.B. 1994. A general equilibrium analysis of the economic impact of a reduction in harvest levels in British Columbia. *The Forestry Chronicle,* 70(4):449–454.

Blackie, R., Baldauf, C., Gautier, D., Gumbo, D., Kassa, H., Parthasarathy, N., Paumgarten, F., Sola, P., Pulla, S., Waeber P. & Sunderland, T.C.H. 2014. *Tropical dry forests: the state of global knowledge and recommendation for future research*. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.

Blaney, S., Beaudry, M. & Latham, M. 2009. Contribution of natural resources to nutritional status in a protected area of Gabon. *Food & Nutrition Bulletin*, 30(1): 49–62.

Boone, C. G., Buckley, G. L., Grove, J. M., & Sister, C. 2009. Parks and people: An environmental justice inquiry in Baltimore, Maryland. *Annals of the Association of American Geographers*, 99(4), 767–787.

Borregaard. 2017. (accessed 1 March 2018) Retrieved from http://www.borregaard.com/About-us.

Bösch, M., Weimar, H. & Dieter, M. 2015. Input–output evaluation of Germany's national cluster of forest-based industries. *European Journal of Forest Research,* 134(5): 899–910.

Chatham House. 2017. *Chatham House Resource Trade Database*. Retrieved from https://resourcetrade.earth/data?year=2015&category=1001&units=weight (last accessed on 30 July 2017).

Chomitz, K.M., Buys, P., de Luca, G., Thomas, T.S., & Wertz-Kanounnikoff, S. 2007. *Overview: At loggerheads? Agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests*. The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank: Washington, DC. Available at http://siteresources.worldbank.org/INTTROPICALFOREST/

Christensen, M., Bhattarai, Devkota, S. & Larson, H.O. 2008. Collection and use of wild edible fungi in Nepal. *Economic Botany,* 61(1): 12–23.

Christie, M. E. & Giri, K. 2011. Challenges and experiences of women in the forestry sector in Nepal. *International Journal of Sociology and Anthropology,* 3(5): 139.

CIFOR info brief. 2017. *Decoding Cameroon's domestic timber trade*. Forest News 26 Jan 2017, Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia. (available at: https://forestsnews.cifor.org/47684/decoding-cameroons-domestic-timber-trade?fnl=en. Accessed 15 December 2017).

Clark, K. H. & Nicholas, K.A. 2013. Introducing urban food forestry: a multifunctional approach to increase food security and provide ecosystem services. *Landscape Ecology,* 28(9): 1649–1669.

Cleveland C.J. & Morris C. 2009. *Dictionary of Energy (1st Edition)*. Elsevier Science, Oxford, UK.

Cohen, D.A., McKenzie T.L., Sehgal A., Williamson, S., Golinelli, D. & Lurie, N. 2007. Contribution of public parks to physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 97:509–514.

Coleman, E. A. & Mwangi, E. 2013. Women's participation in forest management: A cross-country analysis. *Global Environmental Change,* 23(1): 193–205.

Colfer, C. J. P. & Capistrano, D. (eds.) 2005. *The Politics of Decentralization: Forest, People and Power.* Earthscan Publications, London.

Colfer, C. J. P., Elias, M., Sijapati Basnett, B. & Stevens Hummel, S. 2017. The Earthscan reader on gender and forests, Routledge, Abingdon, UK.

Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible. *2014. New evidence that Mexico's community forests protect the environment, reduce poverty, and promote social peace. CCMSS,* Mexico City.

Conservation International. undated. *A Practical Guide to Good Practice for Tropical Forest-Based Tours*, developed in partnership with Rainforest Alliance and the United Nations Environment Programme. 62 p. (available at https://www.rainforest-alliance.org/business/tourism/documents/good_practice.pdf)

Brack, D. 2014. *Promoting Legal and Sustainable Timber: Using Public Procurement Policy.* Research Paper, Energy Environment and Resources, the Royal Institute of International Affairs, Chatham House, London. (available at https://www.chathamhouse.org/publication/promoting-legal-and-sustainable-timber-using-public-procurement-policy).

Brack, D. 2017. *Woody biomass for power and heat: Impacts on the global climate*. Chatham House, London. (avalaible at: https://www.chathamhouse.org/publication/woody-biomass-power-and-heat-impacts-global-climate).

Brandeis, C. & Hodges, D.G. 2015. Forest sector and primary forest products industry contributions to the economies of the southern states: 2011 update. *Journal of Forestry,* 113(2):205–209. (avalaible at: https://www.chathamhouse.org/publication/woody-biomass-power-and-heat-impacts-global-climate).

Brooks T.M., Butchart S.H.M., Cox N.A., Heath M., Hilton-Taylor C., Hoffmann M., Kingston N., Rodríguez J.P., Stuart S.N. & Smart J. 2015. Harnessing biodiversity and conservation knowledge products to track the Aichi Targets and Sustainable Development Goals. *Biodiversity,* 16 (2-3): 157–174. (available at https://doi.org/10.1080/14888386.2015.1075903).

Bruijnzeel, L.A. 2014. Hydrological functions of tropical forests: not seeing the soil for the trees? *Agriculture, Ecosystems and Environment,* 104:185–228.

Buchy, M. & Rai, B. 2008. Do women-only approaches to natural resource management help women? The case of community forestry in Nepal. Resurreccion, B.P. & Elmhirst, R. (eds.) In: *Gender and natural resource management: livelihoods, mobility and interventions, pp. 127–150*. Earthscan Publications, London.

Cavendish, W. 1999. *Poverty, inequality and environmental resources: quantitative analysis of rural households*. Centre for the Study of African Economies working paper series 1999-09. University of Oxford, UK.

Cavendish, W. 2003. *How do forests support, insure and improve the livelihoods of the rural poor? A Research Note*. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.

CEPI, 2014. *Resource efficiency in the pulp and paper industry: Making more from our natural resources*. Confederation of European Paper Industries, Brussels. (available at http://www.cepi.org/node/17878).

Center for Civil Society. 2015. *Forest-based bamboo trade in Mendha Lekha and Jamguda.*

Cerutti, P. 2016. *Domestic tropical timber markets: informal, illegal and unsustainable?* Presentation at *The biggest 'private sector': what place for the informal economy in green and inclusive growth?*, held in London, 25 February 2016. (available at https://www.slideshare.net/IIEDslides/domestic-tropical-timber-markets-informal-illegal-and-unsustainable).

Chao, S. 2012. *Forest peoples: numbers across the world*. Forest Peoples Programme, Moreton-in-Marsh, UK.

المراجع

Corradini, G. & Pettenella, D. forthcoming. *Promoting NWFPs: branding, standards and certification*. To be published in COST Action FP1203 book on European NWFPs.

Cowie, A.L., Orr, B.J., Castillo Sanchez, V.M., Chasek, P., Crossman, N.D., Erlewein, A., Louwagie, G., *et al.* 2017. Land in balance: The scientific conceptual framework for Land Degradation Neutrality. Environmental Science and Policy, 79 (2018): 25–35.

Crowley, T., Ni Dhubháin, Á. & Moloney, R. 2001. The economic impact of forestry in the Ballyvourney area of County Cork, Ireland. *Forest Policy and Economics*, 3(1–2):31-43.

Cuevas, S., Mina, C., Barcenas, M. & Rosario, A. 2009. *Informal employment in Indonesia*. Asian Development Bank Working Paper Series, No. 156. Asian Development Bank, Metro Manila, Philippines.

Dadvand, P., Villanueva, C. M., Font-Ribera, L., Martinez, D., Basagaña, X., Belmonte, J., Vrijheid, M., *et al.* 2014. Risks and benefits of green spaces for children: a cross-sectional study of associations with sedentary behavior, obesity, asthma, and allergy. *Environmental health perspectives*, 122(12), 1329.

da Silva, J.A. & Cernat, L. 2012. *Coping with loss: The impact of natural disasters on developing countries' trade flows*. VOX CEPR's Policy Portal. (available at http://voxeu.org/article/trade-effects-natural-disasters-new-evidence-developing-countries).

Dawson, I. K., Leakey, R., Clement, C.R., Weber, J.C., Cornelius, J.P., Roshetko, J.M., Vinceti, B., *et al.* 2014. The management of tree genetic resources and the livelihoods of rural communities in the tropics: Non-timber forest products, smallholder agroforestry practices and tree commodity crops. *Forest Ecology and Management*, 333: 9–21.

de Leeuw, J., Njenga, M., Wagner, B. & Iiyama, M. (eds.) 2014. *Treesilience: An assessment of the resilience provided by trees in the drylands of Eastern Africa*. World Agroforestry Centre, Nairobi, Kenya.

Démurger, S. & Fournier, M. 2011. Poverty and firewood consumption: A case study of rural households in northern China. *China Economic Review, Elsevier*, 22(4): 512–523.

Dewees, P. A. 1989. The woodfuel crisis reconsidered: Observations on the dynamics of abundance and scarcity. *World Development*, 17(8): 1159–1172.

Ding, H., Veit, P. G., Blackman, A., Gray, E., Reytar, K., Altamirano, J. C. & Hodgdon, B. 2016. *Climate Benefits, Tenure Costs: The economic case for securing indigenous land rights in the Amazon*. World Resources Institute, Washington, DC.

Djoudi, H. & Brockhaus, M. 2011. Is adaptation to climate change gender neutral? Lessons from communities dependent on livestock and forests in Northern Mali. *International Forestry Review*, 13(2): 123–135.

Donofrio, S., Leonard, J. & Rothrock, P. 2017. *Supply change: Tracking corporate commitments to deforestation-free supply chains*. Forest Trends, Washington, DC. (available at http://forest-trends.org/releases/p/supply_change_2017).

Dudley, N. & Stolton, S. 2003. *Running Pure: The importance of forest protected areas to drinking water*. A research report for the World Bank and WWF Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. World Bank, Washington, DC.

Durst, P. B., Johnson, D.V., Leslie, R.N. & Shono, K. 2010. *Forest insects as food: humans bite back*. Proceedings of a workshop on Asia-Pacific resources and their potential for development held in Chiang Mai, Thailand, 19-21 February 2008. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand, 2010. (available at http://www.fao.org/docrep/012/i1380e/i1380e00.pdf).

Eba'a Atyi, R., Ngouhouo Poufoun, J., Mvondo Awono, J. P., Ngoungoure Manjeli, A. & Sufo-Kankeu, R.2016. Economic and social importance of Fuelwood in Cameroon. *International Forestry Review*, 18(S1): 52–65.

Ecoagriculture partners. 2013. *Defining integrated landscape management for policy makers*. Ecoagriculture Policy Focus, number 10, October 2013. (available at http://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/sites/2/2015/10/IntegratedLandscapeManagementforPolicymakers_Brief_Final_Oct24_2013_smallfile.pdf).

EFI, 2017. EFIATLANTIC databases. (available at http://www.efiatlantic.efi.int/portal/databases/storm_damages_and_tree_stability_references. Accessed December 14).

Egli S., Peter, M., Buser, C., Stahel, W. & Ayer, F. 2006. Mushroom picking does not impair future harvests – results of a long-term study in Switzerland. *Biological Conservation*, 129(2): 271–276.

Ellis, E.A., Kainer, K.A., Sierra-Huelsz, J.A., Negreros-Castillo, P., Rodriguez-Ward, D. & DiGiano, M. 2015. Endurance and adaptation of community forest management in Quintana Roo, Mexico. Forests, 6(11): 4295-4327.

Ellison, D., Futter, M.N. & Bishop, K. 2012. On the forest cover-water yield debate: from demand-to supply-side thinking. *Global Change Biology*, 18(3): 806-820.

Ellison, D., Morris, C.E., Locatelli, B., Sheil, D., Cohen, J., Murdiyarso, D., Gutierrez, V., *et al.* 2017. Trees, forests and water: cool insights for a hot world. *Global Environmental Change*, 43: 51–61.

Environment and Gender Index. 2015. *Gender Focal Points and Policies in National Environmental Ministries*. Environment and Gender Index Brief September 2015. IUCN Global Gender Office, Washington, DC. (available at http://www.wocan.org/sites/default/files/EGI_focal_point_brief_sept15_0.pdf).

European Panel Federation. 2017. Annual Report. European Panel Federation, Brussels. (available at http://europanels.org/annual-report).

FairWild Foundation. 2017. *FairWild Standard*. (available at: http://www.fairwild.org/standard).

منظمة الأغذية والزراعة. حالة انعدام الأمن الغذائي في العام *2001*. روما. (متاح على العنوان: http://www.fao.org/docrep/008/y1500a/y1500a00.htm)

FAO. 2005. *Global Forest Resources Assessment 2005*. FAO, Rome. (available at http://www.fao.org/docrep/008/a0400e/a0400e00.htm).

FAO. 2006. *Time for action: Changing the gender situation in forestry*. Report of the UNECE/FAO team of specialists on gender and forestry. FAO, Rome. (available at http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/009/a0549e/a0549e00.pdf).

FAO. 2007. *Gender mainstreaming in forestry in Africa: United Republic of Tanzania*. FAO, Rome. (available at http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/010/k0742e/k0742e00.pdf).

منظمة الأغذية والزراعة. 2009. إطعام العالم في عام *2050*. منتدى رفيع المستوى للخبراء عقد في روما، إيطاليا، 12-13 أكتوبر/تشرين الأول 2009. (متاح على العنوان http://www.fao.org/wsfs/forum2050/wsfs-background-documents/hlef-issues-briefs/ar).

FAO. 2010. *"Climate-smart" agriculture: Policies, practices and financing for food security, adaptation and mitigation*. Rome. (available at http://www.fao.org/docrep/013/i1881e/i1881e00.htm).

FAO. 2011a. *Forests for improved nutrition and food security*. Rome. (available http://www.fao.org/docrep/014/i2011e/i2011e00.pdf).

FAO. 2011b. World Map of the Major Hydrological Basins. (derived from HydroSHEDS).

FAO. 2012. *FRA 2015 Terms and definitions*. Forest Resources Assessment Working Paper 180. Rome. (available at http://www.fao.org/docrep/014/i2011e/i2011e00.pdf).

FAO. 2013a. *Food wastage footprint: Impacts on natural resources*. FAO, Rome. (available at http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf).

FAO. 2013b. *Forests, food security and gender: linkages, disparities and priorities for action*. Background paper for the International Conference on Forests for Food Security and Nutrition, held in Rome, 13–15 May, 2013. (available at http://www.fao.org/docrep/018/mg488e/mg488e.pdf).

منظمة الأغذية والزراعة. 2014. حالة الغابات في العالم *2014*: تعزيز المنافع الاجتماعيّة – الاقتصاديّة من الغابات. روما. (متاح على العنوان http://www.fao.org/3/a-i3710a.pdf).

منظمة الأغذية والزراعة. 2015أ. التقييم العالمي لحالة المواد الحرجيّة لعام *2015*: كيف تتغيّر غابات العالم؟ الطبعة الثانية. روما. (متاح على العنوان http://www.fao.org/3/a-i4793a.pdf).

FAO. 2015b. *Wood fuels handbook*. FAO. (available at http://www.fao.org/3/a-i4441e.pdf).

FAO. 2015c. Forests, Trees and Disasters, *Unasylva*, No. 243/244. Vol. 66 2015/1–2.

FAO. 2015d. *The impact of natural hazards and disasters on agriculture and food security and nutrition: A call for action to build resilient livelihoods*. Brochure prepared for the World Conference on Disaster Risk reduction held in Sendai, Japan, March 2015.

FAO. 2016a. *2015 Global forest products facts and figures*. FAO, Rome. (available at http://www.fao.org/3/a-i6669e.pdf).

FAO. 2016b. *Guidelines on urban and peri-urban forestry*, by F. Salbitano, S. Borelli, M. Conigliaro and Y. Chen. FAO Forestry Paper No. 178. FAO, Rome. (available at: http://www.fao.org/3/a-i6210e.pdf).

منظمة الأغذية والزراعة. 2016ج. حالة الغابات في العالم *2016*. الغابات والزراعة: استخدام الأراضي، التحديات والفرص. منظمة الأغذية والزراعة، روما. (متاح على العنوان http://www.fao.org/3/a-i5588a.pdf).

FAO. 2017a. *Sustainable woodfuel for food security*. FAO Working Paper. Rome. (available at http://www.fao.org/3/a-i7917e.pdf).

FAO. 2017b. *Strengthening sector policies for better food security and nutrition results*. Policy Guidance Note. FAO. Rome. (available at http://www.fao.org/3/a-i7215e.pdf).

منظمة الأغذية والزراعة. 2017ج. الغابات والطاقة. منظمة الأغذية والزراعة. روما. (متاح على العنوان http://www.fao.org/3/a-i6928a.pdf).

منظمة الأغذية والزراعة. 2017د. قاعدة البيانات الإحصائية الموضوعية في المنظمة. منظمة الأغذية والزراعة. روما. (متاح على العنوان http://www.fao.org/faostat/ar/#home).

FAO. 2017e. *The charcoal transition: Greening the charcoal value chain to mitigate climate change and improve local livelihoods*. FAO. Rome. (available at http://www.fao.org/3/a-i6935e.pdf).

FAO. 2017f. *Certification schemes and standards for NWFPs*. FAO. Rome. (available at http://www.fao.org/forestry/nwfp/93562/en/).

FAO. 2017g. AIDmonitor. (available at http://www.fao.org/aid-monitor/en/).

FAO. 2018. Potential implications of corporate zero-net deforestation commitments for the forest industry. Discussion paper prepared for the 58th session of the FAO Advisory Committee on Sustainable Forest-based Industries. Available at http://www.fao.org/forestry/46928-0203e234d855d4dc97a7e7aabfbd2f282.pdf.

Fearnside, P.M. 2005. Deforestation in Brazilian Amazonia: History, Rates and Consequences. *Conservation Biology,* 19 (3): 680–688.

Ferguson, I.S. 1972. Wood chips and regional development. *Australian Forestry,* 36(1):15–23.

المراجع

Ferraro, P. J., Lawlor, K., Mullan, K.L. & Pattanayak, S.K. 2012. Forest Figures: Ecosystem Services Valuation and Policy Evaluation in Developing Countries. *Review of Environmental Economics and Policy,* 6(1): 20–44.

Filoso, S., Bezerra, M.O., Weiss, K.C.B. & Palmer, M.A. 2017. Impacts of forest restoration on water yield: A systematic review. *PLOS ONE,* 12(8): e0183210.

Finnish Bioeconomy Strategy. 2014. *Sustainable growth from bioeconomy.* 30 p. (available at http://biotalous.fi/wp-content/uploads/2014/08/The_Finnish_Bioeconomy_Strategy_110620141.pdf).

Fisher, M., Chaudhury, M. & McCusker, B. 2010. Do forests help rural households adapt to climate variability? Evidence from Southern Malawi. *World Development,* 38(9): 1241–1250.

Flick, W.A., Trenchi, P. III. & Bowers, J.R. 1980. Regional analysis of forest industries: Input-output methods. *Forest Science,* 26(4):548–560.

Foley, G. 1985. Wood fuel and conventional fuel demands in the developing world. *Ambio,* 14(4/5): 253–258.

Foli, S., Reed, J. Clendenning, J., Petrokofsky, G., Padoch, C. & Sunderland, T. 2014. To what extent does the presence of forests and trees contribute to food production in humid and dry forest landscapes? A systematic review protocol. *Environmental Evidence,* 3(1): 15.

FSC. 2018a. FSC Facts and Figures. Available at https://ic.fsc.org/en/facts-and-figures.

FSC. 2018b. FSC Volumes – Feedback to FAO for SOFO 2018. Written note to FAO from FSC International Key Account Manager Luca Costa, 16 February 2018.

FSIN. 2017. *Global Report on Food Crises 2017*, Food Security Information Network. (available at http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/newsroom/docs/20170328_Full%20Report_Global%20Report%20on%20Food%20Crises_v1.pdf).

Fungo, R., Muyonga, J., Kaaya, A., Okia, C., Tieguhong J. C. & Baidu-Forson, J.J. 2015. Nutrients and bioactive compounds content of Baillonella toxisperma, Trichoscypha abut and Pentaclethra macrophylla from Cameroon. *Food Science & Nutrition,* 3(4): 292–301.

GACC. 2016. *Clean cooking: Key to achieving global development and climate goals.* Global Alliance for Clean Cookstoves, Washington, DC.

Gammie, G. & De Bievre, B. 2015. *Assessing Green Interventions for the Water Supply of Lima, Peru*. A research report for Forest Trends and CONDESAN. Forest Trends, Washington, DC.

Gardner, T.A., Barlow, J., Chazdon, R., Ewers, R.M., Harvey, C.A., Peres, C.A. & Sodhi N.S. 2009. Prospects for tropical forest biodiversity in a human-modified world. *Ecology Letters,* 12: 561–582.

Garibaldi, L. A., Carvalheiro, L.G., Vaissière, B.E., Gemmill-Herren, B., Hipólito, J., Freitas, B.M., Ngo, H.T., *et al*. 2016. Mutually beneficial pollinator diversity and crop yield outcomes in small and large farms. *Science,* 351: 6271.

Gilmour, D. 2014. *Forests and water: A synthesis of the contemporary science and its relevance for community forestry in the Asia–Pacific region*. RECOFTC Issue paper no. 3. Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific (RECOFTC), Bangkok, Thailand.

Gilmour, D. 2016. *Forty years of community-based forestry. A review of its extent and effectiveness*. FAO Forestry Paper 176. Rome. (available at http://www.fao.org/3/a-i5415e.pdf).

Giri, K. 2012. *Gender in forest tenure: Prerequisite for sustainable forest management in Nepal*. Rights and Resources Initiative, Washington, DC. (available at: http://theredddesk.org/sites/default/files/resources/pdf/2012/gender_in_forest_tenure_-_forest_management_nepal.pdf).

Giri, K. & Darnhofer, I. 2010. Nepali women using community forestry as a platform for social change. *Society and Natural Resources,* 23 (12): 1216–1229.

Godfray, H. C. J., Beddington, J. R., Crute, I.R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J.F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S.M. & Toulmin, C. 2010. Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science,* 327(5967): 812.

Golden, C. D., Fernald, L.C.H., Brashares, J.S., Rasolofoniaina, B.J.R. & Kremen, C. 2011. Benefits of wildlife consumption to child nutrition in a biodiversity hotspot. *Proceedings of the National Academy of Science,* 108 (49): 19653–19656.

Gond, V., Dubiez, E., Boulogne, M., Gigaud, M., Péroches, A., Pennec, A., Fauvet, N. & Peltier, R. 2016. Forest cover and carbon stock change dynamics in the Democratic Republic of Congo: case of the wood-fuel supply basin of Kinshasa. *Bois et Forêts des Tropiques,* 327(1): 19–28.

Government of Nepal. 2017. Community Forestry. Department of Forests, Ministry of Forests and Environment. Available at http://dof.gov.np/dof_community_forest_division/community_forestry_dof.

Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X. & Briggs, J. M. 2008. Global change and the ecology of cities. *Science*, 319(5864), 756–760.

Grunewald, K., Richter, B., Meinel, G., Herold, H. & Syrbe, R. 2017. Proposal of indicators regarding the provision and accessibility of green spaces for assessing the ecosystem service "recreation in the city" in Germany. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, Vol. 13, Issue 2, 2017.

Gurung, J. D. 2002. Getting at the heart of the issue: challenging male bias in Nepal's Department of Forests. *Mountain research and development,* 22(3): 212–215.

Gurung, J., Hytönen, L. & Pathak, B. 2012. *Scoping dialogue on the exclusion and inclusion of women in the forest sector*, held in Kathmandu, Nepal on 22-24 September 2012. Co-chairs' Summary Report. The Forests Dialogue, New Haven, CT, USA. (available at http://theforestsdialogue.org/sites/default/files/tfd_eiw_nepal_co-chairssummary_en.pdf).

Haltia, O. & Simula, M. 1988. Linkages of forestry and forest industry in the Finnish economy. *Silva Fennica,* 1988. 22(4): 257–272.

Hansen, M. C., Potapov, P.V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, S. V. *et al.* 2013. High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science,* 342(6160): 850–53.

Henderson, J.E., Joshi, O., Tanger, S., Boby, L., Hubbard, W., Pelkki, M., Hughes, G.W., *et al.* 2017. Standard procedures and methods for economic impact and contribution analysis in the forest products sector. *Journal of Forestry,* 115(2):112–116.

Henderson, J.E. & Munn, I.A. 2012. *Forestry in Illinois – The impact of the forest products industry on the Illinois economy: an input-output analysis*. Illinois Forestry Development Council, USA. 22 p.

فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي والتغذية. 2017. الحراجة المستدامة من أجل الأمن الغذائي والتغذية. تقرير مقدّم من فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي والتغذية والتابع للجنة الأمن الغذائي العالمي. روما. (متاح على العنوان http://www.fao.org/3/a-i7395a.pdf)

HLPF. 2017. *President's Summary of 2017 High-level Political Forum on Sustainable Development.* (available at https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16673HLPF_2017_Presidents_summary.pdf)

Hobley, M. 2012. *Persistence and change: review of 30 years of community forestry in Nepal.* Multi-stakeholder forestry programme, Ekantakuna, Lalitpur, Nepal. (available at https://www.researchgate.net/publication/282287096_Persistence_and_change_review_of_30_years_of_community_forestry_in_Nepal).

Howard, P. 2001. *Women in the plant world: the significance of women and gender bias for biodiversity conservation*. A briefing produced for the IUCN. (available at: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Rep-2001-028.pdf).

Ickowitz, A., Powell, B., Salim, A. & Sunderland, T. 2014. Dietary Quality and Tree Cover in Africa. *Global Environmental Change,* 24: 287-294.

Ilstedt, U., Tobella, A.B., Bazié, H.R., Bayala, J., Verbeeten, E., Nyberg, G., Sanou, J., *et al.* 2016. Intermediate tree cover can maximize groundwater recharge in the seasonally dry tropics. *Scientific Reports,* 6: 21930.

الوكالة الدولية للطاقة. 2005. دليل إحصاءات الطاقة. الوكالة الدوليّة للطاقة، باريس.

IEA. 2016. *Key world energy statistics 2016*. International Energy Agency, Paris.

IEA & World Bank. 2017. *Sustainable Energy for All 2017: Global tracking framework - Progress toward sustainable energy*. World Bank, Washington, DC.

IEA Bioenergy. 2017. *IEA Bioenergy response to Chatham House report 'Woody biomass for power and heat: Impacts on the global climate'*. IEA Bioenergy. (available at http://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2017/03/Chatham_House_response_3pager.pdf).

IFAD. 2011. *Rural poverty report 2011 – New realities, new challenges: new opportunities for tomorrow's generation*. International Fund for Agricultural Development, Rome.

IFAD. 2013. *Smallholders, food security, and the environment*. International Fund for Agricultural Development, Rome.

IFAD. 2016. *Rural Development Report 2016: Fostering inclusive rural transformation*. International Fund for Agricultural Development, Rome.

IIED. 2007. *Small and medium forest enterprises and associations*. (available at www.iied.org/small-medium-forest-enterprises-associations. Accessed August 2016.)

ILO. 2003. *Guidelines concerning a statistical definition of informal employment*. (available at http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/standards-and-guidelines/guidelines-adopted-by-international-conferences-of-labour-statisticians/WCMS_087622/lang–en/index.htm).

ILOSTAT. 2017. *International Labour Organization database on labour statistics*. Geneva. (available at http://www.ilo.org/ilostat).

IPCC. 2003. *Good practice guidance for land use, land-use change and forestry*. Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Kanagawa, Japan. (available at: http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpglulucf/gpglulucf_files/GPG_LULUCF_FULL.pdf).

الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. 2014 :تغير المناخ 2014 :التقرير التجميعي. مساهمة الأفرقة العاملة الأول والثاني والثالث في تقرير التقييم الخامس للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. [فريق الصياغة الرئيسي، Pachauri. K.R و Meyer, L.A ، و. (مطبوعات)]. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، جنيف، سويسرا، 145 صفحة.

IUCN. 2015. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. (available at http://www.iucnredlist.org).

IUCN. 2016. *A global standard for the identification of Key Biodiversity Areas*. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. (available at https://portals.iucn.org/library/node/46259).

Johansen, U., Werner, A. & Nørstebø, V. 2017. Optimizing the wood value chain in Northern Norway taking into account national and regional economic trade-offs. *Forests,* 8(5):172.

JRC. 2016. *Measuring the accessibility of urban green areas. A comparison of the Green ESM with other datasets in four European cities*, by Pafi, M., Siragusa, A., Ferri, S., Halkia, M. EUR 28069 EN, DOI: 10.2788/279663. European Commission Joint Research Centre, Ispra, Italy. (available at: https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/measuring-accessibility-urban-green-areas-comparison-green-esm-other-datasets-four-european-cities).

Kandel, P., Chapagain, P.S., Sharma, L.N., & Vetaas, O.R. 2016. Consumption patterns of fuelwood in rural households of Dolakha district, Nepal: Reflections from Community Forest User Groups. *Small-scale Forestry,* 15(4): 481-495.

المراجع

Keller, G. B., Mndiga, H. & Maass, B.L. 2006. Diversity and genetic erosion of traditional vegetables in Tanzania from the farmer's point of view. *Plant Genetic Resources,* 3 (3): 400–413.

Kimble, J. M., Rice, C.W., Reed, D., Mooney, S., Follett, R.F. & Lal, R. (eds.) 2007. *Soil carbon management: Economic, environmental and societal benefits.* CRC Press, Boca Raton, USA. 280 p.

Kortright, R. & Wakefield, S. 2011. Edible backyards: a qualitative study of household food growing and its contributions to food security. *Agriculture and Human Values,* 28(1): 39-53.

Lachowycz, K. & Jones, A. P. 2013 Towards a better understanding of the relationship between greenspace and health: Development of a theoretical framework. *Landscape and Urban Planning, 118, 62–69.*

Laird, S.A., McLain, R.J. & Wynberg, R.P. 2011. *Wild Product Governance: Finding policies that work for Non-timber forest products.* Earthscan, London.

Landesa. undated. Retrieved from https://www.landesa.org/resources/property-not-poverty/ (accessed: 29/10/2017).

Lovrić, M. 2016. *European household survey on consumption and collection of NWFPs.* Presentation at StarTree Final Conference held in Barcelona, Spain, 14 October 2016. (available at http://intra.tesaf.unipd.it/pettenella/papers/Barcelona_HH_Survey.pdf).

Mai, Y. H., Mwangi, E. & Wan, M. 2011. Gender analysis in forestry research: looking back and thinking ahead. *International Forestry Review,* 13(2): 245-258.

Malakini, M., Mwase, W., Maganga. A.M. & Khonje, T. 2014. Fuelwood use efficiency in cooking technologies for low income households in Malawi. *Middle-East Journal of Scientific Research,* 19(10): 1328–1333.

Marcouiller, D.W., Schreiner, D.F. & Lewis, D.K. 1995. Distributive Economic Impacts of Intensive Timber Production. *Forest Science,* 41(1):122-139.

Mbow, C., Van Noordwijk, M., Luedeling, E., Neufeldt, H., Minang, P.A. & Kowero, G. 2014. Agroforestry solutions to address food security and climate change challenges in Africa. *Current Opinion in Environmental Sustainability,* 6: 61–67.

تقييم النظام البيئي للألفيّة. 2005. النظم البيئيّة ورفاهيّة الإنسان. مطبوعات آيسلند، واشنطن العاصمة. (متاح على العنوان (https://www.millenniumassessment.org/ar/index.html

MOFC. 2008. Community Forestry Guidelines. Ministry of Forest and Soil Conservation, Nepal.

Moore, L. J. 2009. Killer sperm: Masculinity and the essence of male hierarchies. In Inhorn, M.C., Tjornhoj-Thomsen, T., Goldberg, H. & Mosegaard, M.L.C. *Reconceiving the second sex: Men, masculinity, and reproduction.* Berghahn, New York.

Miller, D.C., Muñoz-Mora, J.C & Christiaensen, L. 2016. *Prevalence, economic contribution, and determinants of trees on farms across sub-Saharan Africa.* Policy Research Working Paper WPS 7802. World Bank, Washington, DC.

Munn, I.A. 1998. *Forestry in Mississippi: The impact of the forest products industry on the Mississippi economy: an input-output analysis.* Forestry Department, Forest and Wildlife Research Center, Mississippi State University, USA. 12 p.

Nasi, R., Taber, A. & van Vliet, N. 2011. Empty forests, empty stomachs? Bushmeat and livelihoods in the Congo and Amazon Basins. *International Forestry Review,* 13(3): 355–368.

Natural England. 2008. *Understanding the relevance and application of the Access to Natural Green Space Standard.* Natural England, London. (available at: http://publications.naturalengland.org.uk/publication/5081534874779648).

Neeff, T. & Linhares-Juvenal, T. 2017. *Zero deforestation initiatives and their impacts on commodity supply chains.* Discussion paper prepared for the 57th Session of the FAO Advisory Committee on Sustainable Forest-based Industries, Rome, FAO. (available at http://www.fao.org/3/a-i6857e.pdf).

Ní Dhubháin, Á., Fléchard, M-C., Moloney, R. & O'Connor, D. 2009. Assessing the value of forestry to the Irish economy — An input–output approach. *Forest Policy and Economics,* 11(1):50–55.

Nielsen, M.R., Meilby, H., Smith-Hall, C., Pouliot, M. & Treue, T. 2018. The importance of wild meat in the global south. *Ecological Economics,* 146: 696–705

Nightingale, A. 2006. The nature of gender: Work, gender, and environment. *Environment and Planning D: Society and Space,* 24(2): 165–185.

Noack, F., Wunder, S., Angelsen, A. & Börner, J. 2015. *Responses to weather and climate: a cross-section analysis of rural incomes.* Policy Research Working Paper WPS 7478. World Bank, Washington, DC.

Nobre, A. 2014. *The future climate of Amazonia, scientific assessment report.* Sponsored by CCST-INPE, INPA and ARA. São José dos Campos, Brazil, 42p.

Norvell, L. 1995. Loving the chanterelle to death? The ten-year chanterelle project. *McIlvanea,* 12(1): 6–25.

Nowak, D.J., Hoehn, R. E.III., Crane, D.E., Stevens, J.C. & Walton, J.T. 2007. *Assessing urban forest effects and values: New York City's urban forest.* USDA Forest Service, Northern Research Station Resource Bulletin NRS-9. Newtown Square, PA, USA. 24 p.

OECD, 2016. *Policy guidance on resource efficiency.* OECD Publishing, Paris. (available at http://dx.doi.org/10.1787/9789264257344-en).

Ojha, H. 2012. Civic engagement and democratic governance: the case of community forest user groups in Nepal. *In* Deniere, A, & Van Luong, H. *The dynamics of social capital and civic engagement in Asia.* Routledge. London and New York

Roubik, D. W. (ed.) 1995. *Pollination of cultivated plants in the tropics*. FAO Agricultural Services Bulletin 118. FAO, Rome. (available at http://www.fao.org/3/a-v5040e.pdf)

Rowland, D., Ickowitz, A., Powell, B., Nasi, R., & Sunderland, T.C.H. 2017. Forest foods and healthy diets: Quantifying the contributions. *Environmental Conservation, 44*(2), 102–114.

Roy, D.P., Boschetti, L., Justice, C.O. & Ju, J. 2008. University of Maryland. The Collection 5 MODIS Burned Area Product - Global evaluation by comparison with the MODIS active fire product. Remote Sensing of Environment, 112, 3690-3707.

San Cristóbal, J.R. 2007. Effects on the economy of a decrease in forest resources: An international comparison. *Forest Policy and Economics*, 9(6):647–652.

Sathre, R. & Gustavsson, L. 2009. Using wood products to mitigate climate change: External costs and structural change. *Applied Energy,* 86(2), 251–257.

Schaefer, A., Daniell, J. & Friedemann, W. 2016. *Development of a global tsunami source database - initial results*. European Geosciences Union General Assembly 2016, held in Vienna Austria, 17–22 April, 2016, p.7847

SEDEPAL. 2016. SEDAPAL and AQUAFONDO seek ecological recovery of rivers Rímac, Chillón and Lurín. SEDEPAL Press Release N ° 46 -2016: *SEDAPAL y AQUAFONDO buscan recuperación ecológica de ríos Rímac, Chillón y Lurín*. (available at http:// http://www.sedapal.com.pe/ca_ES/notas-de-prensa/-/asset_publisher/qCX7/content/sedapal-y-aquafondo-buscan-recuperacion-ecologica-de-rios-rimac-chillon-y-lurin. Accessed: 15 September 2017.)

Setyowati, A. 2012. Ensuring that women benefit from REDD+. *Unasylva*, 239, Vol. 63, 2012/1. (available at http://www.fao.org/docrep/017/i2890e/i2890e09.pdf)

Shackleton, S. E., Shanley, P. & Ndoye, O. 2007. Viable but invisible: Recognising local markets for non-timber forest products. *International Forestry Review,* 9(3): 697–712.

Shackleton, S., Paumgarten, F., Kassa, H., Husselman, M. & Zida, M. 2011. Opportunities for enhancing poor women's socioeconomic empowerment in the value chains of three African non-timber forest products (NTFPs). *International Forestry Review,* 13(2): 136-151.

Shackleton, C., Shackleton S. & Shanley, P. (eds.) 2011. *Non-Timber forest products in the global context*. Springer-Verlag, Berlin.

Shepherd, G. 2012. *Rethinking Forest Reliance: Findings about poverty, livelihood resilience and forests from IUCN's 'Livelihoods and Landscapes' strategy*. International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland.

Shepherd, G., Kazoora, C. & Mueller, D. 2013. *Forests, livelihoods and poverty alleviation: the case of Uganda*. Forestry Policy and Institutions Working Paper No. 32. FAO, Rome, Italy.

Pathak, B. 2016. *Tenure rights and sustainable forest management for food security: Learning from Nepal*. Presented in Asia Pacific Forest Week, held in Clark Freeport Zone, Philippines, February 23-26, 2016. (available at http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rap/Asia-Pacific_Forestry_Week/doc/Stream_4/ST4_24Feb_Bharati_tenure-landrights.pdf).

PEFC. 2017. *Double certification on the rise, joint PEFC/FSC data shows*. (available at www.pefc.org/news-a-media/general-sfm-news/2370-double-certification-on-the-rise-joint-pefc-fsc-data-shows).

Pilz, D., Norvell, L., Danell, E. & Molina, R. 2003. *Ecology and management of commercially harvested chanterelle mushrooms*. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-576, pp. 1–83. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station, Portland OR, USA.

Powell, B., Ickowitz, A., McMullin, S., Jamnadass, R., Padoch, C., Pinedo-Vasquez, M. & Sunderland, T. 2013. *The role of forests, trees and wild biodiversity for nutrition-sensitive food systems and landscapes*. Expert background paper for the International Conference on Nutrition 2, presented at the Preparatory Technical Meeting held in Rome. Italy, 13–15 November 2013. (available at http://www.fao.org/3/a-as570e.pdf.)

Price, M.F., Gratzer, G., Duguma, L.A., Kohler, T., Maselli, D. & Romeo, R. (eds). 2011. *Mountain forests in a changing world - Realizing values, addressing challenges*. Published by FAO/MPS and SDC, Rome.

Qin, Y., Gartner, T., Minnemeyer, S., Reig, P. & Sargent, S. 2016. *Global forest watch water metadata document*. Technical Note. World Resources Institute, Washington, DC.

Ramesh, T., Prakash, R. & Shukla, K. K. 2010. Life cycle energy analysis of buildings: An overview. *Energy and buildings,* 42(10), 1592–1600.

REN21. 2017. *Renewables 2017 global status report*. REN21 Secretariat, Paris.

Ribot, J. C. 2009. Authority over forests: Empowerment and subordination in Senegal's democratic decentralization. *Development and Change,* 40(1): 105–129.

RRI. 2014. *What future for reform? Progress and slowdown in forest tenure reform since 2002*. Rights and Resources Initiative, Washington, DC.

RRI. 2015. *Who owns the world's land? A global baseline of formally recognized indigenous and community land rights*. Rights and Resources Initiative, Washington, DC.

Roemmich J.N., Epstein L.H., Raja S., Yin, L., Robinson, J. & Winiewicz, D. 2006. Association of access to parks and recreational facilities with the physical activity of young children. *Preventive Medicine,* 43:437–441.

Rogers, K., Sacre, K., Goodenough, J. & Doick, K. (2015). *Valuing London's Urban Forest: Results of the London i-Tree Eco Project*. Treeconomics London. 84 p.

المراجع

Shrestha, U. B. & Bawa, K.S. 2014. Economic contribution of Chinese caterpillar fungus to the livelihoods of mountain communities in Nepal. *Biological Conservation,* 177: 194–202.

Sinu, P. A., Kent, S.M. & Chandrashekara, K. 2012. Forest resource use and perception of farmers on conservation of a usufruct forest (Soppinabetta) of Western Ghats, India. *Land Use Policy,* 29: 702– 709.

Smith P., M. Bustamante, H. Ahammad, H. Clark, H. Dong, E.A. Elsiddig, H. Haberl, R. Harper, J. House, M. Jafari, O. Masera, C. Mbow, N.H. Ravindranath, C.W. Rice, C. Robledo Abad, A. Romanovskaya, F. Sperling, and F. Tubiello, 2014: Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). In: *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. (https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf)

Sorrenti, S. 2017. *Non-wood forest products in international statistical systems*. Non-wood Forest Products Series no. 22. FAO, Rome.

Stevens, C., Winterbottom, R., Springer, J. & Reytar, K. 2014. *Securing rights, combating climate change: How strengthening community forest rights mitigates climate change*. World Resources Institute, Washington, DC.

Stickler, C. 2013. Dependence of hydropower energy on forests in the Amazon Basin at local and regional scales. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA,* Vol. 110, No. 23, 9601–9606.

Stloukal, L., Holding, C., Kaaria, S., Guarascio F. & Gunewardena, N. 2013. Forests for food security and nutrition. *Unasylva,* 241, Vol. 64, 2013/2.

Sunderland, T., Achdiawan, R., Angelsen, A., Babigumira, R., Ickowitz, A., Paumgarten, F., Reyes-García, V. & Shively, G. 2014. Challenging perceptions about men, women, and forest product use: a global comparative study. *World Development,* 64: S56-S66.

Sunderlin, W.D., Dewi, S. & Puntodewo, A. 2007. *Poverty and Forests: multi-country analysis of spatial association and proposed policy solutions*. CIFOR Occasional paper no 47. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.

Temu, A.B., Chamshama, S.A.O., Kung'u, J., Kaboggoza, J., Chikamai, B. & A.Kiwia, A. M. (eds.) 2008. *New Perspectives in Forestry Education*. Peer reviewed papers presented at the First Global Workshop on Forestry Education, held in September 2007. ICRAF, Nairobi, Kenya. (available at http://www.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/B15713.pdf).

Thomas, V. & López, R. 2015. *Global increase in climate-related disasters*. ADB Economics Working Paper Series, No. 466. Asian Development Bank, Metro Manila, Philippines.

Tobella, A.B., Reese, H., Almaw, A., Bayala, J., Malmer, A., Laudon, H. & Ilstedt, U. 2014. The effect of trees on preferential flow and soil infiltrability in an agroforestry parkland in semiarid Burkina Faso. *Water Resources Research,* 50: 3342–3354.

Tourism Board of Costa Rica. Retrieved from http://www.ict.go.cr/en/statistics/tourism-figures.html.

Troy, A., Grove, J.M. & O'Neil-Dunne, J. 2012. The relationship between tree canopy and crime rates across an urban-rural gradient in the greater Baltimore region. *Landscape and Urban Planning,* 106: 262–270. (available at http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204612000977).

Trzyna, T. 2014. *Urban protected areas: profiles and best practice guidelines*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 22, IUCN, Gland, Switzerland. xiv + 110pp. (available at https://www.iucn.org/content/urban-protected-areas-profiles-and-best-practice-guidelines-0)

UN. 2008. *United Nations Forest Instrument*. United Nations General Assembly resolution 62/98 of 17 December 2007. (available at http://www.un.org/en/ga/62/resolutions.shtml).

UN. 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. (available at https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication).

UN. 2016. The world's cities in 2016. Data booklet. United Nations. (available at http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf).

الأمم المتحدة. 2017أ. تقرير أهداف التنمية المستدامة 2017. (متاح على العنوان: **https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Arabic.pdf**). أنظر أيضًا **http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1542/en/**.

UN. 2017b. *National accounts official country data database*. New York, USA. (available at www.data.un.org).

UNDESA. 2014. *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (available at https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf).

UNECE-FAO, 2010. *Forest product conversion factors for the UNECE region*. Geneva Timber and forest discussion paper 49, UNECE Timber Section, Geneva, Switzerland. (available at https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/DP-49.pdf).

UNECE-FAO, 2016. *Promoting sustainable building materials and the implications on the use of wood in buildings. A review of leading public policies in Europe and North America*. United Nations, Geneva. (available at http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/SP-38.pdf)

برنامج الأمم المتحدة للبيئة. 2017. الاستعراض العالمي المعني بالمشتريات العامّة المستدامة. برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (متاح على العنوان http://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/gr_2017-arabic.pdf)

UNEP & ICLEI. 2008. *Amsterdam, the Netherlands: conserving biodiversity through careful local and regional planning*. United Nations Environment Programme (UNEP) and Local Governments for Sustainability (ICLEI).

UNESCO. 2017. *World Heritage Centre – World Heritage list*. (available at http://whc.unesco.org/en/list/).

UN Habitat. 2012. *Going green: A handbook of sustainable housing practices*. UN Habitat, Nairobi, Kenya. (available at: https://www.uncclearn.org/sites/default/files/inventory/going_green.pdf).

UNICEF. 2016. Collecting water is often a colossal waste of time for women and girls. UNICEF Press Release 29 August 2016. (available at: https://www.unicef.org/media/media_92690.html. Accessed: 25 August 2017.)

UNSD. 2016. *Update of the regional groupings for the SDG report and database*. p.3. (available at https://unstats.un.org/sdgs/files/Update-of-the-regional-groupings-for-the-SDG-report-and-database-2017.pdf).

UN-Water. 2017. Step-by-step methodology for monitoring ecosystems (6.6.1). (available at: http://www.unwater.org/publications/step-step-methodology-monitoring-ecosystems-6-6-1/ Accessed: 9 July 2017.)

UNWTO. 2011. *Global report on women in tourism 2010*. Published by the World Tourism Organization (UNWTO) and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women (UN Women). Printed by the World Tourism Organization, Madrid, Spain. (available at http://www2.unwto.org/sites/all/files/pdf/folleto_globarl_report.pdf)

UNWTO. 2015. *Towards measuring the economic value of wildlife watching tourism in Africa*. World Tourism Organization Briefing paper, Madrid, Spain.

Upton, B., Miner, R., Spinney, M. & Heath, L. S. 2008. The greenhouse gas and energy impacts of using wood instead of alternatives in residential construction in the United States. *Biomass and Bioenergy*, 32(1), 1–10.

USFS. 2017. Water, air, and soil. United States Forest Service. (available at: https://www.fs.fed.us/science-technology/water-air-soil. Accessed 19 September 2017.)

van der Ent, R.J., Savenije, H.H.G., Schaefli, B. & Steele-Dunne, S.C. 2010. Origin and fate of atmospheric moisture over continents. *Water Resources Research*, 46: W09525.

van Lierop, P., Lindquist, E., Sathyapala, S. & Franceschini, G. 2015. Global forest area disturbance from fire, insect pests, diseases and severe weather events. *Forest Ecology & Management*, 352(7): 78–88.

Vedeld, P., Angelsen, A., Bojo, J., Sjaastad, E. & Berg, G. 2007. Forest environmental incomes and the rural poor. *Forest Policy and Economics*, 9(7): 869–879.

Veuthey, S. & Gerber, J.F. 2010. Logging conflicts in Southern Cameroon: A feminist ecological economics perspective. *Ecological economics*, 70(2): 170-177.

Vira, B., Wildburger, C. & Mansourian, S. (eds.) 2015. *Forests, trees and landscapes for food security and nutrition: a global assessment report*. IUFRO World Series, Volume 33. International Union of Forestry Research Organisations, Vienna. (available at https://www.iufro.org/science/gfep/forests-and-food-security-panel/report/).

Vladyshevskiy, D.V., Laletin, A. & Vladyshevskiy, A.D. 2000. Role of wildlife and other non-wood forest products in food security in central Siberia. *Unasylva*, (English ed.) 51(202): 46–52.

Vogl, A. 2016. Managing forest ecosystem services for hydropower production. *Environmental Science & Policy*, Volume 61, 221–229.

Wan, M., Colfer, C.J. & Powell, B. 2011. Forests, women and health: opportunities and challenges for conservation. *International Forestry Review*, 13(3): 369–387.

Watson, E. 2005. *Gender-sensitive natural resource management (NRM) research-for-development*. DFID NRSP Programme Development Report PD123, Department of Geography, University of Cambridge, UK. (available at https://www.geog.cam.ac.uk/research/projects/gendersensitivenrm/pd123.pdf).

Watson, P., Wilson, J., Thilmany, D. & Winter, S. 2007. Determining economic contributions and Impacts: what is the difference and why do we care? *The Journal of Regional Analysis & Policy* 37(2):7.

WBA. 2017. *Global bioenergy statistics*. World Bioenergy Association, Stockholm.

WBCSD Forest Solutions Group. 2011. *The sustainable forest products industry, key messages for policy-makers (Third edition)*. World Business Council for Sustainable Development. (available at http://wbcsdpublications.org/project/the-sustainable-forest-products-industry-carbon-and-climate-change-key-messages-for-policy-makers-third-edition/).

WBCSD Forest Solutions Group. 2012. *Facts & trends: Forests, forest products, carbon and energy*. World Business Council for Sustainable Development, (available at http://www.wbcsd.org/Projects/Forest-Solutions-Group/Resources/Facts-Trends-Forests-forest-products-carbon-and-energy).

WDPA. 2017. *World database on protected areas*. (available at https://www.protectedplanet.net/c/wdpa-lookup-tables).

Wessels, K. J., Colgan, M.S., Erasmus, B.F.N., Asner, G.P., Twine, W.C., Mathieu, R., van Aardt, J.A.N., Fisher, J.T. & Smit, I.P.J. 2013. Unsustainable fuelwood extraction from South African savannas. *Environmental Research Letters*, 8(1).

Wheeler, T. & von Braun, J. 2013. Climate Change Impacts on Global Food Security. *Science*, 341(6145): 508–513.

Whiteman, A. 2002. The revision of woodfuel estimates in FAOSTAT. *Unasylva*, Vol. 53, No. 4, 41–45.

WHO. 2016. *Burning opportunity: clean household energy for health, sustainable development, and wellbeing of women and children*. World Health Organization, Geneva.

المراجع

Wit, M. & van Dam, J. (eds.) 2010. *Chainsaw milling: supplier to local markets*. Tropenbos International, Wageningen, the Netherlands.

Wood, T. S. & Baldwin, S. 1985. Fuelwood and charcoal use in developing countries. *Annual Review of Energy,* 10(1): 407-429.

World Bank. 2016a. *Forests generate jobs and income*. (available at http://www.worldbank.org/en/topic/forests/brief/forests-generate-jobs-and-incomes).

World Bank. 2016b. *Gender and land reform: The gender dimensions of China's forest tenure reform. A policy note from East Asia and the Pacific*. Umbrella Facility for Gender Equality. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank Group, Washington, DC. (available at http://pubdocs.worldbank.org/en/410961479157249740/ChinaForest-final-2-web.pdf).

البنك الدولي. 2016ج. مؤشرات التنمية العالميّة 2016. مجموعة البنك الدولي، واشنطن العاصمة.

World Bank. 2017. *World Development Indicators 2017*. The World Bank Group, Washington, DC.

World Bank, FAO & International Fund for Agricultural Development. 2009. *Gender in agriculture source book*. Washington, DC.

World Economic Forum. 2016. The Global Gender Gap Report, 2016.

WRI. 2008. *Roots of resilience: growing the wealth of the poor*. World Resources Institute in collaboration with United Nations Development Programme, United Nations Environment Programme and World Bank. Washington, DC.

WRI. 2017a. Global forest water watch. (available at http://www.wri.org/our-work/topics/water. Accessed: 12 September 2017.)

WRI. 2017b. Forest legality initiative. (available at http://www.forestlegality.org/policy/us-lacey-act.)

WTTC. 2015. *Travel & tourism economic impact 2015*. World Travel and Tourism Council, London.

WTTC. 2017. *Travel & tourism global economic impact & issues 2017*. World Travel and Tourism Council, London.

Wunder, S., Börner, J., Shively, G. & Wyman, M. 2014. Safety nets, gap filling and forests: A global- comparative perspective. *World Development*, 64 (Supplement 1): S29–S42.

Xu, W. 2002. *Economic impact of the Texas forest sector.* Texas Forest Service, USA.

Zhang, M., Ning, L., Harper, R., Li, Q., Liu, K., Wei, X., Ning, D., Hou Y. & Liu, S. 2017. A global review on hydrological responses to forest change across multiple spatial scales: Importance of scale, climate, forest type and hydrological regime. *Journal of Hydrology,* 546. 44-59.

Zomer, R.A., Trabucco, A., Coe, R.D., Place, F. & Trabucco, A. 2009. *Trees on farm: analysis of global extent and geographical patterns of agroforestry.* ICRAF Working Paper no. 89. World Agroforestry Centre, Nairobi, Kenya.

Zulu, L. C. & Richardson, R.B. 2013. Charcoal, livelihoods, and poverty reduction: Evidence from sub-Saharan Africa. *Energy for Sustainable Development,* 17(2): 127-137.

العمل من أجل #القضاء على الجوع

2018
حالة الغابات في العالم

مسارات الغابات نحو تحقيق التنمية المستدامة

منذ ثلاث سنوات تقريبًا، وافق قادة العالم على خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة السبعة عشر التي تمثل الإطار المركزي لتوجيه السياسات الإنمائية في جميع أنحاء العالم. ويهدف هذا الإصدار من حالة الغابات في العالم إلى تعزيز فهمنا لكيفية مساهمة الغابات وإدارتها المستدامة في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة. وإنّ الوقت يداهم الغابات في العالم: ويجدر بنا أن نعمل على نحو يشمل جميع القطاعات وأن نجمع أصحاب المصلحة معًا وأن نتخذ إجراءات عاجلة.

ويحدّد تقرير حالة الغابات في العالم 2018 الإجراءات التي يمكن اتخاذها لزيادة مساهمات الغابات والأشجار اللازمة من أجل تسريع وتيرة التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ومن الضروري حاليًا اتخاذ خطوات للعمل مع القطاع الخاص بفعالية أكبر، ولا بد من تحويل قطاع الغابات غير الرسمي من أجل تحقيق منافع اقتصادية واجتماعية وبيئية أوسع نطاقًا.

ومنذ سبعين عامًا، عندما أنجزت منظمة الأغذية والزراعة أول تقييم لها للموارد الحرجية في العالم، تمثل عامل القلق الرئيسي في ما إذا كانت كمية الأخشاب المتوافرة كافية لتلبية الطلب العالمي؛ أما اليوم، فإننا نعترف بالأهمية العالمية الأوسع نطاقًا التي تتمتع بها غاباتنا وأشجارنا. ويقدّم تقرير حالة الغابات في العالم 2018 للمرة الأولى تقييمًا لمساهمة الغابات والأشجار في مناظرنا الطبيعية وسبل معيشتنا.

ويهدف هذا المطبوع إلى تزويد شريحة أوسع من القراء بفهم لأهمية الغابات والأشجار بالنسبة إلى السكان والكوكب والأجيال القادمة.

ISBN 978-92-5-130721-2 ISSN 1020-573X
9 789251 307212
I9535AR/1/06.18

حالة العالم