الهدف ١٥: 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

الغاية ١٥-٤: كفالة 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 ٢٠٣٠

المؤشر ١٥-٤-٢: مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي

المعلومات المؤسسية

المنظمة/ المنظمات:

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

المفاهيم والتعاريف

التعريف:

يهدف مؤشر الغطاء الأخضر إلى قياس التغيرات في الغطاء النباتي الأخضر في المناطق الجبلية -أي الغابات والأجمات والأشجار والمراعي وأراضي المحاصيل وما إلى ذلك -وذلك من أجل رصد التقدم في احراز الغاية الخاصة بالجبال.

من شأن هذا المؤشر أن يقدّم المعلومات عن التغييرات التي تطرأ على الغطاء النباتي، وبالتالي، سيقدم توضيحاً عن حالة حفظ البيئات الجبلية.

الأساس المنطقي:

يدرك المجتمع الجبلي العلمي أن هناك علاقة مباشرة بين التغطية الخضراء للمناطق الجبلية وحالتها الصحية، ونتيجة لذلك، قدرتها على تحقيق أدوارها في النظام البيئي. إذ يوفّر رصد التغيرات الطارئة على الغطاء النباتي للجبال بمرور الوقت مقياساً كافياً لحالة حفظ النظم الإيكولوجية للجبال. كما يمكن لعملية رصد "مؤشر الغطاء الأخضر للجبال" مع مرور الوقت أن توفّر المعلومات عن الغابات والغطاء الخشبي والنباتي بشكل عام. وسيكون انخفاضها مرتبطًا بشكل عام بالرعي الجائر وتطهير الأراضي والتحضّر واستغلال الغابات واستخراج الأخشاب وجمع حطب الوقود والحرائق. وستكون الزيادة نتيجة لنمو الغطاء النباتي المحتمل ومرتبطة ببرامج ترميم الأراضي أو إعادة التحريج أو التحريج.

المفاهيم:

يتم تعريف الجبال وفقًا لتصنيف المركز العالمي لرصد حفظ الطبيعة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP-WCMC الذي يحددها وفقًا للارتفاع والمنحدر ونطاق الارتفاع المحلي كما هو موضح من قبل كابوس وآخرين عام 2000:

الفئة 1: الارتفاع> 4500 متر
الفئة 2: الارتفاع 3500 -4500 متر
الفئة 3: الارتفاع 2500 -3500 متر
الفئة 4: الارتفاع 1500-2500 متر والانحدار> 2
الفئة 5: الارتفاع من 1000 إلى 1500 متر والانحدار> 5 أو مدى الارتفاع المحلي (مدى الارتفاع المحلي نصف قطر 7 كلم) > 300 متر
الفئة 6: الارتفاع 300-1000 متر ومدى الارتفاع المحلي (نصف قطر 7 كلم) > 300 متر

التعليقات والقيود:

يعتمد هذا المؤشر على Collect Earth، وهي أحدث التقنيات المتاحة. فمراعاتها للمستخدِم وسلاسة منحنى تعليمها يجعلانها أداة مثالية لإجراء تقييمات سريعة ودقيقة وفعالة من حيث التكلفة. وهي مصدر متاح بالمجان ويمكن بدرجة عالية تخصيصها لاحتياجات ومنهجيات جمع البيانات المحددة. هي تعتمد على صور متنوعة الازمنة وعالية الدقة من Google Earth وخرائط Bing ومجموعات لاندسات 7 وثماني مجموعات بيانات من المحرّك البحثي Google Earth. يتم تخزين البيانات والصور وهي متاحة على مستوى العالم لأي عام منذ عام 2000، مما يتيح مراقبة التغيير الحاصل مع مرور الوقت.

يمتلك المؤشر دقة عالمية تصل إلى 99٪، إنما على المستوى الوطني بالنسبة للدول الصغيرة، تكون درجة الدقة أقل. الأمر الذي سيتم تحسينه بمرور الوقت عندما يزيد عدد البلدان التي ستوسّع عملية جمع البيانات داخل أراضيها.

تتوفر البيانات المتعلقة بالغطاء الجبلي من خلال الخريطة العالمية للجبال التابعة منظمة الأغذية والزراعة عام 2015.

المنهجية

طريقة الاحتساب:

ينتج هذا المؤشر عن تجاور بيانات الغطاء الأرضي المستخرجة من أداة Collect Earth في منظمة الفاو والخريطة العالمية للجبال التي أنتجتها منظمة الأغذية والزراعة في عام 2015 استناداً إلى التصنيف الجبلي للمركز العالمي لرصد حفظ الطبيعة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP-WMCM.

Collect Earth (http://www.openforis.org/tools/collect-earth.html) هي مصدر متاح بالمجّان تتيح جمع البيانات عبر Google Earth لأغراض متنوعة، بما في ذلك:

- دعم مخزونات الغابات الوطنية متعددة المراحل؛

- تقييم استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة (LULUCF)؛
- مراقبة الأراضي الزراعية والمناطق الحضرية؛
- التحقق من الخرائط الموجودة؛
- جمع البيانات الاجتماعية الاقتصادية الصريحة من الناحية المكانية؛
- قياس كمية إزالة الغابات وإعادة التشجير والتصحر.

التفصيل:

يتم تفصيل المؤشر بحسب فئة ارتفاع الجبل.

المجاميع الإقليمية:

سيتم توليد التقدير من خلال نهج أخذ العينات الاحتمالي. وقد تم تطوير تصميم العينات من أجل تحقيق عدم اليقين بشأن معايير الغابات والغطاء النباتي بنسبة + -2٪ على المستوى العالمي و +4 على المستوى الإقليمي. سيتم استخدام بيانات الاستشعار عن بعد التي تم جمعها بشكل منهجي من عام 2000 لإنشاء سلاسل سنوية من عام 2000 إلى عام 2015. وسيتم تحليل البيانات الساتلية باستخدام أداة Collect Earth.

Collect Earth هي أداة تمكن من جمع البيانات من خلال تفسير مرئي للصور عالية الدقة باستخدام Google Earth. بالاشتراك مع Google Earth وBing Maps وEngine Google Earth، يمكن للمستخدمين تحليل صور الأقمار الصناعية عالية الدقة وعالية الجودة والاتجاهات التاريخية في الغطاء النباتي. ويمكن استخدامها لجمع البيانات على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، وقد استخدمها العديد من الشركاء القطريين بنجاح (بابوا غينيا الجديدة وتونس وأوروغواي وغيرها).

الوسائل والتوجيهات المتاحة للبلدان من أجل تجميع البيانات على المستوى الوطني:

ينتج هذا المؤشر عن تجاور بيانات الغطاء الأرضي المستخرجة من أداة Collect Earth في منظمة الفاو (التي استخدمت لبناء خريطة التقييم العالمي لمسح الغابات العالمية) والخريطة العالمية للجبال التي تنتجها منظمة الأغذية والزراعة FAO/MPS عام 2015 استناداً إلى التصنيف الجبلي ل UNEP-WMCM.

يتم تعريف الجبال وفقًا لتصنيف المركز العالمي لرصد حفظ الطبيعة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP-WCMC الذي يحددها وفقًا للارتفاع والمنحدر ونطاق الارتفاع المحلي كما هو موضح من قبل كابوس وآخرون عام 2000:

الفئة 1: الارتفاع> 4500 متر
الفئة 2: الارتفاع 3500 -4500 متر
الفئة 3: الارتفاع 2500 -3500 متر
الفئة 4: الارتفاع 1500-2500 متر والانحدار> 2
الفئة 5: الارتفاع من 1000 إلى 1500 متر والانحدار> 5 أو مدى الارتفاع المحلي (مدى الارتفاع المحلي نصف قطر 7 كلم) > 300 متر
الفئة 6: الارتفاع 300-1000 متر ومدى الارتفاع المحلي (نصف قطر 7 كلم) > 300 متر

http://www.fao.org/mountain-partnership/our-work/focusareas/foodsecurity/en/g

تعدّ أداة Collect Earth (http://www.openforis.org/tools/collect-earth.html) مصدراً متاحاً بالمجان وتسمح بجمع البيانات عبر Google Earth لأغراض متنوعة، منها تقييم استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة (LULUCF). وقد اعتمد التقييم العالمي لمسح الغابات العالمي (GFS) على التفسير البصري لصور الأقمار الصناعية في مستودعات متاحة للجمهور، مثل Google Earth Engine وخرائط Bing، لتوفير خريطة لبيانات استخدام الأرض / وغطاء الأرض.

تصنف بيانات الغطاء الأرضي وفقا لخطة الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، التي تحدد ست فئات رئيسة هي: أراضي الغابات؛ الأراضي الزراعية؛ المراعي؛ الأراضي الرطبة؛ المستوطنات؛ وغيرها من الاراضي. يتم تصنيف كل قطعة وفقا للغطاء الأرضي السائد.
http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_03_Ch3_Representation.pdf

تستند إحصائيات خط الأساس لمؤشر الغطاء الأخضر للجبال إلى خريطة تقييم GFS العالمية الصادرة في كانون الثاني/ يناير 2017. يشمل الغطاء الأخضر أراضي الغابات والمراعي / الاجمات والأراضي الزراعية. يتم تجميع كميات الأراضي بالكيلومترات المربعة التي تغطيها كل من هذه الفئات الثلاث من الغطاء الأرضي / استخدام الأراضي من أجل حساب حجم المساحة الجبلية الإجمالية التي تغطيها كل دولة. ثم يتم التعبير عن هذا الرقم كنسبة من إجمالي المساحة الجبلية وتحويلها إلى نسبة مئوية، مما يوفر قيمة مؤشر الغطاء الأخضر للجبال في كل بلد. هذه النسبة المئوية هي القيمة المعروضة في قاعدة بيانات أهداف التنمية المستدامة العالمية.

ضمان الجودة:

تم إجراء تقييم GFS العالمي باستخدام البروتوكولات القياسية المطبقة على كامل مجال الاهتمام. يمكن الوصول إلى وثائق أدوات النظام والمسح على:

http://openforis.org/fileadmin/user_upload/Collect_Earth_Tutorials/Collect_Earth_User_Manual_20150618_highres_full.pdf

http://www.fao.org/in-action/global-forest-survey/en/

وقد تم إنتاج البيانات لجميع البلدان من قبل منظمة الأغذية والزراعة / لجنة الشراكة الخاصة بالجبال FAO/MPS وهي الآن بصدد توزيعها على الحكومات للتحقق من صحتها.

مصادر البيانات

الوصف:

مصدر البيانات هي أداة Collect Earthالتابعة لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو)

عملية الجمع:

سيتم توليد التقدير من خلال التقييم الإقليمي الذي يقوم به حوالي 30 شريكًا في جميع أنحاء العالم. وستُجمع البيانات بنفس المنهجية لضمان اتّساقها. وتتيح المنهجية تكثيف العينة من أجل الحصول على نفس مستوى عدم اليقين على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي. كما سيتم تنسيق جمع البيانات وفقاً لخطط تعريف تقييم الموارد الحرجية.

توافر البيانات

كلها

الجدول الزمني

جمع البيانات:

مع نهاية عام 2016

إصدار البيانات:

يتم تحديث قاعدة بيانات فاو FAO Collect Earth باستمرار؛ في حين لا تحتاج الخريطة الجبلية لأي تحديث.

الجهات المزوّدة بالبيانات

بما أن جميع البيانات متاحة بالفعل، ستُجرى عملية التحليل من قبل MPS / FAO وسيتم التحقق من صحة البيانات من قبل البلدان.

الجهات المجمّعة للبيانات

منظمة الأغذية والزراعة في الأمم المتحدة (الفاو)

المراجع

دليل الموارد الموحّدة:

www.fao.org ؛ www.mountainpartnership.org

المراجع:

- http://www.mountainpartnership.org/
- http://www.mountainpartnership.org/our-work/focusareas/foodsecurity/en /
- http://www.openforis.org/tools/collect-earth.html
- http://www.fao.org/3/a-i5175e.pdf
- http://www.fao.org/

المؤشرات ذات الصلة

1-15 ؛6-6