



UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

Programme des Nations Unies pour l'environnement Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде برنامج الأمم المتحدة للبيئة

联合国环境规划署



توزيع مقيد: ليست للنشر أو الإذاعة قبل الساعة 15/00 بتوقيت غرينتش من يوم 3 حزيران/يونيه 2010

من الصين إلى تنزانيا إلى المكسيك وفلوريدا - إصلاح الأصول القائمة على أساس الطبيعة يخلق فرصاً
للعمل وفرصاً للثروة واستعادة خدمات تقدّر بتريليونات الدولارات

تقرير جديد من برنامج الأمم المتحدة للبيئة - الكوكب الميت، الكوكب الحي: المزايا الاقتصادية لإصلاح العالم
الطبيعي الذي أصابه التلف والتردي

يوم البيئة العالمي: أنواع كثيرة، وكوكب واحد، ومستقبل واحد

3 حزيران/يونيه 2010 - يهيب إصلاح النظم الإيكولوجية المفقودة والمتهورة - من الغابات والمياه العذبة وغابات
المنغروف والأراضي الرطبة - عوائد تقدّر بملايين الدولارات، كما أنه يهيب فرصاً للعمالة والقضاء على الفقر، وفقاً لما
جاء في تقرير جديد قام بتجميعه برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

وقد صدر التقرير عشية يوم البيئة العالمي، وتأتي مادة التقرير من آلاف المشاريع الخاصة بإصلاح النظم الإيكولوجية
في جميع أنحاء العالم ومعارض تُبرز نجاح أكثر من 30 مبادرة أحدثت، ولا تزال تحدث تحولات في حياة المجتمعات
والبلدان في مناطق مختلفة من العالم.

وعنوان التقرير هو: الكوكب الميت، الكوكب الحي: التنوع البيولوجي وإصلاح النظم الإيكولوجية من أجل التنمية
المستدامة. ويُبرز التقرير كيف أن كثيراً من الاستثمارات البيئية في الأصول المتهورة التي تقوم على أساس الطبيعة
لا يعوق النمو والتنمية، وإنما على العكس من ذلك يعود بفوائد هامة ومضاعفة للنمو والتنمية.

ومن ضمن هذه الفوائد استعادة تدفقات المياه إلى الأنهار والبحيرات، وتحسين ثبات التربة وخصوبتها، وهي أمور
حيوية للزراعة ومكافحة تغير المناخ عن طريق اجتذاب وتخزين الكربون من الغلاف الجوي.

ويُبرز التقرير أن صيانة وإدارة النظم البيئية بالشكل الذي يحافظ عليها يجب أن يكون أولوية عظمى. والواقع أن أكثر
من 60 في المائة من تلك النظم الإيكولوجية - ابتداءً من مناطق المستنقعات والشعب المرجانية إلى الغابات المدارية
والتربة، قد تعرضت إلى تدهور كبير، ويجب أن يحظى إصلاحها واستعادتها بنفس الأولوية.

ومن شأن إصلاح واستعادة النظم البيئية أيضاً أن يهيب فرص العمل في عالم نجد أن 1.3 بليون نسمة فيه هم من
المتعطلين أو الذين يعملون عمالة ناقصة، كما أنه يدعم الأهداف الإنمائية الدولية بالتخفيف كثيراً من معدل فقدان
التنوع البيولوجي، وهو من المواضيع الرئيسية لعام 2010.

هل يستحق استعادة النظام الإيكولوجي ما يُبذل فيه من جهد؟

يشير التقرير بشكل موثّق إلى أنه يمكن من خلال برامج حسنة التخطيط وقائمة على العلم ومدعومة من المجتمع،
استعادة 25-44 في المائة من الخدمات الأصلية، فضلاً عن الحيوانات والنباتات وغيرها من أشكال التنوع البيولوجي
التي كانت موجودة قبل أن تمتد يد العيث إلى النظام الإيكولوجي.

ويبرز ذلك من خلال دراسة عن إصلاح واستعادة مراعي الكلاً والأراضي الخصبة حول الأنهار في جبال دراكنسبرغ في جنوب أفريقيا.

ويقدّر التقرير أن المشروع سيعيد تدفقات مياه النهر إلى المجتمعات الضعيفة، بما يصل إلى ما يقرب من 4 مليون متر مكعب من المياه، وأن يقلل من فاقد الترسبات ويعمل على استعادة الكربون.

التكلفة - 4.5 مليون دولار أو 3.6 مليون يورو على مدى سبع سنوات، وتكاليف إدارة سنوية تبلغ 800 000 يورو سنوياً.

العائد - ما يصل إلى 7.4 مليون دولار (6 مليون يورو) سنوياً، كما أنه يهيئ ما يزيد على 300 وظيفة دائمة لإدارة الموارد الطبيعية و2.5 مليون يوم عمل أثناء مرحلة الإصلاح.

إصلاح النظام الإيكولوجي - ليس دائماً بهذه البساطة

مع ذلك يذكر التقرير حالات من الفشل صادفت مشاريع إصلاح إيكولوجي حسنة النوايا، مما يؤكد على ضرورة القيام بالمشاريع من هذا النوع بعناية وتخطيط جديدين.

ويذكر التقرير دخول أنواع من سمك الكركند القادم من أمريكا الشمالية إلى المياه الأوروبية بعد أن أدى الصيد الكثيف إلى خفض كميات الصيد من الأنواع المحلية في بعض الحالات إلى 10 في المائة من الحجم الأصلي.

ولسوء الحظ فإن هذه الواردات، التي بدأت بالمياه السويدية، حملت معها وباءاً لسمك الكركند انتشر إلى الأسماك المحلية في نحو 21 بلداً - وتحاول بعض البلدان إقامة مواقع حامية لإنقاذ ما تبقى من الأسماك المحلية.

ويقول ألتم شتاينر، وكيل الأمين العام للأمم المتحدة والمدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة "إن البنية التحتية الإيكولوجية لكوكبنا تولّد خدمات للإنسانية تقدّر بما يزيد، في بعض التقديرات، عن 70 تريليون دولار في السنة، وربما أكثر من ذلك بكثير. وكانت هذه الخدمات غير مرئية في السابق، أو قريباً من ذلك، في الحسابات القومية والدولية، وهذا يجب أن يتغيّر".

"والهدف من هذا التقرير هو إيصال رسالتين أساسيتين إلى الحكومات والمجتمعات والمواطنين في يوم البيئة العالمي وفي عام 2010 - وهو السنة الدولية للتنوع البيولوجي، والرسالتان هما: أن سوء الإدارة للأصول الطبيعية والقائمة على أساس الطبيعة يؤدي إلى تدهور التنمية على نطاق يجعل الأزمة الاقتصادية الراهنة بجانبها حدثاً بسيطاً نسبياً".

"أما الرسالة الثانية فهي أن الاستثمارات وإعادة الاستثمار في إصلاح تلك المنافع الشاسعة، الطبيعية والتي تقوم على أساس الطبيعة، إذا أحسن تخطيطها، تدرّ عائدات عالية، ولكنها قبل ذلك هي العمود المركزي، إن لم يكن الأسس الأساسية لاستدامة هذا العالم الذي تتزايد فيه التطلعات وتتزايد فيه السكان والدخول والطلبات المتوقعة من الموارد الطبيعية للأرض". من حديث السيد شتاينر في كيجالي، رواندا، التي كانت المضيف الرئيسي لأحداث اليوم العالمي للبيئة.

ويساند موضوع استعادة النظام الإيكولوجي مشروع المياه النظيفة الذي أطلقتته سفيرة النوايا الحسنة لبرنامج البيئة، السيدة جي زيل بوندشن ووالدها في عام 2008 في مدينتها هورايزنتينا.

ويهدف المشروع إلى استعادة العافية لموارد المياه، علاوة على تعزيز التنوع البيولوجي، عن طريق إصلاح الغابات ووظائف الأنهار والزراعات على طول أحواض الأنهار.

وقالت السيدة بوندشن: "إن تقرير برنامج البيئة عن استعادة النظام الإيكولوجي يسلط الضوء على الفرص الهائلة أمام المجتمعات للاستثمار في تنميتها في المستقبل".

وأضافت “والواقع أن استعادة النظم البيئية المتدهورة هو من أفضل الهبات التي يمكن أن نهدّيها إلى الأجيال الحالية والمقبلة - وعليّنا أن نعمل على توعية الناس بالروابط المحورية بين الغابات والأراضي الرطبة وغيرها من النظم البيئية وبين بقائنا ورخائنا في هذا العالم غير العادي”.

وتقول كريستيان فلان ، من قاعدة معلومات البحوث العالمية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في أرنهولم، النرويج، التي تتأسس فريق إعداد تقرير الردّ السريع الذي صدره اليوم : “إن استعادة النظام الإيكولوجي يعود بفوائد جمّة : للأراضي الرطبة والغابات يمكن أن تغل 22 ضعفاً من عائد الاستثمار في معامل معالجة المياه”. وإذا سرنا في الاتجاه الصحيح وعززناه بإدارة طويلة المدى، وضمان إنفاذ القوانين إذا احتاج الأمر، فسننجح في حشد الدعم العام وفي تحقيق عائد ضخم بشكل مباشر وعلى المدى الطويل”.

ويعرض التقرير عدداً من التوصيات، منها:

- حث وكالات التنمية فيما وراء البحار ووكالات التمويل الدولية والجهات الممولة، وصناديق القوي الأخرى، بما فيها المصارف الإنمائية الإقليمية والوكالات الثنائية، على أن تُدرج إصلاح النظام الإيكولوجي في برامج توفير التمويل لدعم التنمية وخلق فرص العمل والتخفيف من وطأة الفقر.
- تخصيص نسبة 1 في المائة سنوياً من الناتج المحلي الإجمالي للاستثمار في حفظ وإصلاح الموارد البيئية والطبيعية وإدارتها، مع الربط الوثيق بالظروف المحلية.
- أن تسترشد نظم إصلاح النظام الإيكولوجي بالتجارب والخبرات المستفادة حتى الآن تفادياً لحدوث عواقب غير مقصودة مثل إدخال أنواع غريبة وآفات غازية غير مقصودة.
- إعطاء الأولوية في البداية إلى مشاريع التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجي في المناطق “الساحنة”.
- أن تُدرج في مشاريع البنية التحتية التي تؤثر على النظم الإيكولوجية أموال لاستعادة وإصلاح النظام الإيكولوجي المتدهور في أماكن أخرى من البلد أو في مجتمعات أخرى.

أبرز النقاط في التقرير

المزايا الاقتصادية للنظم الإيكولوجية

يمكن الآن، من خلال دراسات اقتصاد النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي، التي يستضيفها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومن خلال طائفة واسعة من التقارير والمبادرات الحديثة، إلقاء نظرة على قيمة الأصول الطبيعية للأرض ودورها في التنمية.

- يقدر أن التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية تقدم خدمات حيوية حاسمة الأهمية للجنس البشري تقدر مجتمعة بمبلغ يتراوح بين 21 و72 تريليون دولار أمريكي سنوياً - أي ما يقارب الدخل القومي الإجمالي العالمي في سنة 2008، الذي بلغ 58 تريليون دولار أمريكي.
- توفر الأراضي الرطبة، التي تم تخفيف نصفها تقريباً على مدى القرن الماضي، غالباً لأغراض الزراعة، خدمات سنوية تقدر بمبلغ 7 تريليون دولار كل سنة.
- تعالج الأراضي الرطبة المزروعة بالغابات أكثر مما تعالجه معامل التكرير من مياه الصرف لكل وحدة من الطاقة وتوفر 22 ضعفاً بالمقارنة بالمعامل التقليدية من حيث نسبة التكلفة إلى الفائدة.

- تقدّر قيمة الأراضي الرطبة الساحلية في الولايات المتحدة الأمريكية التي توّ قراً حالياً خدمات الحماية من العواصف بما يعادل 23 بليون دولار سنوياً.
- وفي الهند، حيث غابات المنغروف تقوم بمهمة مانعات العواصف، يقدر أن هذه الغابات تقلل التلف الذي يلحق بكل أسرة معيشية من 153 دولاراً لكل أسرة في المتوسط إلى 33 دولاراً لكل أسرة في المناطق التي لم تتأثر فيها غابات المنغروف.
- وتقدّر الخدمات التي تقدمها حبوب اللقاح من النحل وغيره من الحشرات والتي تتمثل في زيادة الإنتاج الزراعي بما لا يقل عن 153 بليون دولار سنوياً.
- والنظم الإيكولوجية تقوم بدور حيوي في المكافحة الطبيعية للآفات، والواقع أن كثيراً من المحاصيل الرئيسية في العالم مثل البن والشاي والمانجو تعتمد في التلقيح ومقاومة الآفات على الطيور والحشرات.
- تفيد بعض التقديرات بأن خسارة خدمات النظام الإيكولوجي يمكن أن تؤدي إلى خسارة بمقدار 25 في المائة من إنتاج الغذاء في العالم حتى عام 2050 مما يضاعف من مخاطر الجوع.
- تقدّر الخدمات التي يتيحها مجمع غابات ماو في كينيا، مثل الطاقة الهيدرولوجية، ومياه الشرب، والرطوبة لصناعة الشاي، وتدفعات النهر إلى المناطق السياحية بما فيها ماساي مارا وبحيرة ناكورو، بنحو 320 مليون دولار سنوياً.
- يأتي 75 في المائة من إمدادات المياه العذبة القابلة للاستعمال حالياً على مستوى العالم من الغابات وتتعتمد كثير من البلدان مثل ريو دي جانيرو وجوهانسبرغ وطوكيو وملبورن ونيويورك وجاكرتا على المناطق المحمية لتزويد السكان بمياه الشرب.
- وعلى مستوى العالم نجد أن ثلث أكبر 100 مدينة في العالم تأخذ جزءاً كبيراً من مياه الشرب فيها من مناطق تحميها الغابات.
- لولا شبكة المناطق المحمية الطبيعية في فنزويلا لأدت ترسبات الأنهار إلى نقص إيرادات المزارع بنحو 3.5 مليون دولار سنوياً.
- تقدّر قيمة الأراضي الرطبة الساحلية في الحماية من الأعاصير بما يساوي 51 000 هكتار سنوياً، بمتوسط 8 240 هكتار/دولار سنوياً.
- أكثر من 80 في المائة من سكان العالم النامي يعتمدون على أدوية تقلل يديّة تقوم على أساس الأعشاب في الرعاية الصحية الأولية.
- ثلاثة أرباع أهم الأدوية التي تصرف بالروشتات في العالم تحتوي على عناصر مستقاة من خلاصة النباتات.
- يؤدي تدهور البيئة، بما في ذلك خسارة النظام الإيكولوجي، إلى زيادة أثر الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والجفاف والسيول التي تؤثر على 270 مليون من البشر سنوياً وتتسبب في قتل 124 000 شخص في جميع أنحاء العالم في كل سنة، منهم 8.5 في المائة في آسيا.
- تؤدي غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن جفاف أراضي الخث في جنوب شرق آسيا إلى إطلاق ما يعادل 1.3 إلى 3.1 من مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الحالي على مستوى العالم الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري، كما أنها تهدد حياة الأورانغ أوتان المهددة بالانقراض.

- يوقّر الاتفاق الذي وُقّع مؤخراً في 26 أيار/مايو 2010 بين النرويج وإندونيسيا بشأن تقديم دعم مالي بمبلغ بليون دولار أمريكي من أجل التخفيف من إزالة الغابات وتخفيف أراضي الخث في إندونيسيا حافزاً مهماً للتقليل من تغيّر المناخ وحماية حيوانات الأورانغ أوتان المهددة بالانقراض في تلك الغابات الفريدة.

مزايا استعادة النظام الإيكولوجي

- يلقي التقرير الضوء على واقع أن الحفاظ على النظم الإيكولوجية القائمة هو أقل تكلفة بكثير من إعادة الإصلاح . إن المحافظة الفعّالة على النظام الإيكولوجي هي الخيار الأرخص والأفضل ، إذ لا تكلف أكثر من بضع عشرات إلى بضع مئات من الدولارات الأمريكية لهكتار الواحد .
- إلّا أن المناطق المحمية لا تغطي أكثر من 13 في المائة من أراضي الكوكب و 6 في المائة من سواحله وأقل من 1 في المائة من محيطاته .
- وكثير من النظم الإيكولوجية الهامة تقع خارج هذه المناطق . وتبلغ تكاليف إعادة الإصلاح عشرة أضعاف تكاليف إدارة النظم الإيكولوجية القائمة، ولكنها قد تكون صفقة إذا ما قُورنت باستعادة الخدمات القائمة على النظام البيئي . بل إن التقرير يقول إنه بالمقارنة بفقدان خدمات النظام الإيكولوجي فإن خدمات إعادة الإصلاح، إذا أُحسن تخطيطها، توفرّ مزايا من ناحية التكلفة تبلغ ما بين 3 إلى 75 ضعفاً من حيث عائد الاستثمار .
- وتشير الدراسات الأولية التي قام بتجميعها برنامج دراسات اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوّع البيولوجي أن إصلاح أراضي المستنقعات وغابات الأشجار والأخشاب توفرّ عائدات تعتبر من أعلى عوائد الاستثمار .
- فقد زادت مدينة اسطنبول التركية عدد المستفيدين من معالجة مياه الصرف على مدى عشرين عاماً من بضع مئات الألوف إلى ما يزيد على تسعة ملايين - أي 95 في المائة من السكان - عن طريق إصلاح وتنظيف ضفاف الأنهار، ونقل الصناعات الملوّثة، وتركيب معامل لمعالجة المياه، واستعادة الزراعة على ضفاف الأنهار .
- وفي فييت نام تكلفت زراعة وحماية نحو 12 000 هكتار من مزارع المنغروف ما يزيد قليلاً على مليون دولار ووفرت نفقات سنوية على صيانة الجسور بما يزيد على 7 مليون دولار .
- وفي رواندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وأوغندا ساعد التنفيذ الصارم للقانون، والذي أدّى إلى فقدان حياة ما يزيد على 190 من حُرّاس الغابات، في الحفاظ على حيوانات الغوريلا الجبلية المعرّضة للانقراض بشدة وأدّى إلى زيادة طفيفة منها في متنزه فيرونجاس الوطني - ويولّد هذا دخلاً كبيراً من السياحة .
- تكاليف إصلاح ما يزيد على 500 هكتار من مزارع المنغروف في أندرابراديش في الهند ثلاثة ملايين دولار على مدى سبع سنوات، وأدّى إلى زيادة في حشود أسماك الكابوريا وإلى زيادة العلف للحيوانات وبالتالي إلى زيادة الدخول المحلية مع زيادة التنوع البيولوجي مثل الأوتر والطيور .
- تم إصلاح النظم الإيكولوجية الساحلية في خليج بسكين في فلوريدا مما يدرّ فوائد تقدّر بمبلغ 1.7 مليون دولار سنوياً .
- وأدّى منع طرق الصيد غير المستدامة وإعادة إدخال أنواع محلية من الأسماك وإعادة زراعة أنواع محلية من الأعشاب المائية إلى تحوّل في بحيرة هونغ في الصين التي كانت عالية التلوّث ومتدهورة إلى درجة كبيرة .
- ومنذ عام 2003 تحسّنت كثيراً نوعية المياه، والطيور النادرة مثل النسر الأبيض الشرقي الذي عاد إلى المنطقة بعد غيبة 20 سنة وتضاعفت دخول الصيادين والنساء .

ومن بين دراسات الحالة دراسة لمشروع إعادة تشجير منطقة شنيانغ في تنزانيا التي تقع جنوب بحيرة فيكتوريا مباشرة. وقد أُطلق على هذه المنطقة منذ وقت قريب اسم صحراء تنزانيا نتيجة لإزالة الغابات وتحويل أراضي الغابات إلى أراضي محاصيل.

إلا أنه بدأ مشروع مدته 18 سنة يهدف إلى إنشاء محميات تقوم على أساس القرى في الغابات، مما أدى إلى عكس عملية تدهور الغابات وتحسين معيشة السكان الريفيين.

وتمت زراعة نحو 350 000 هكتار من تلك المحميات، شملت ما يزيد على 800 قرية و2.8 مليون من البشر. وبُتِز الدراسات التي أجرتها حكومة تنزانيا ومجموعة IUCM كثيراً من التحسينات مثل تحسّن النوعية الغذائية والأمن الغذائي وتقليل الوقت الذي تقضيه النساء في البحث عن الأخشاب.

• وتقدّر الفوائد النقدية من عملية زراعة الغابات بنحو 14 دولاراً لكل شخص شهرياً، وهو ما يزيد على متوسط الدخل الفردي الوطني نحو 5.5 دولارات.

وفي سياق اتفاقات المناخ التي عقدها الأمم المتحدة، تتحرك البلدان الآن نحو تقديم الدعم المالي إلى البلدان النامية للحفاظ على الغابات بدلاً من قطعها.

وتعرف هذه العملية بتقليل الانبعاثات في مقابل إزالة الغابات وتدهور الغابات، ويمكن أن تؤدي إلى تقليل إزالة الغابات إلى النصف بحلول عام 2030.

• وفيه بعض التقديرات أن هذا يمكن أن يقلل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 1.5 إلى 2.7 بليون طن (أو جيغاتن) سنوياً بتكلفة تزيد قليلاً على 17 بليون دولار إلى 33 بليون دولار سنوياً، ولكنها تحقق مزايا على المدى الطويل تقدّر بنحو 3.7 تريليون دولار بالقيمة الحالية.

• وبموجب مشروع سكولل في المكسيك، قام نحو 700 مزارع في 40 مجتمعاً ريفياً بزراعة ما يزيد على 700 هكتار من الأشجار على أراضٍ متدهورة من أجل التقاط غاز الكربون، وتلقوا عشرات الآلاف من الدولارات من أسواق التعويض عن غاز الكربون - وهي مرتبطة في هذه الحالة بالتعويض عن التلوث الناتج عن سباقات السيارات في العالم.

لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال:

Nick Nuttall, UNEP Spokesperson/Head of Media, on Tel +254 20 7623084, Mobile +254 733 632755 E-mail: nick.nuttall@unep.org

Anne-France White, Associate Information Officer, on Tel: +254 20 762 3088, Mobile: +254 (0)728 600 494, or e-mail: anne-france.white@unep.org