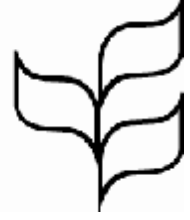


Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/15/4
5 August 2011

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي



الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية

الاجتماع الخامس عشر

مونتريال، 7-11 نوفمبر/تشرين الثاني 2011

البند 3-4 من جدول الأعمال المؤقت*

السيبل والوسائل لدعم استعادة النظام الإيكولوجي

مذكرة من الأمين التنفيذي

الموجز التنفيذي

يهدد النطاق والاتجاه الجاريين لتدهور النظام الإيكولوجي وما ينتج عنه من فقدان لخدمات النظام الإيكولوجي، سبل عيش الشعوب والأمن الإيكولوجي لكوكبنا. وتبدأ هذه المذكرة بإعطاء وصف مختصر لما ينطوي عليه استعادة النظام الإيكولوجي، وتشير بعدها إلى المنافع البيئية والاقتصادية والاجتماعية المتعددة التي تترتب على استعادة النظم الإيكولوجية التي أصابها التدهور أو لحقت بها الأضرار أو التي تعرضت للتدمير، وتلقي الضوء على بعض المبادئ التي تساعد في الاستعادة الناجحة للنظام الإيكولوجي، استناداً إلى استعراض أولي لعدد من مشاريع استعادة النظام الإيكولوجي في مختلف أنحاء العالم. وقد وفر مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، على مر السنين، إرشادات ودعا إلى اتخاذ خطوات تتعلق باستعادة النظام الإيكولوجي، مثله مثل بعض الاتفاقات البيئية الأخرى المتعددة الأطراف. وترد قائمة بمقررات مؤتمر الأطراف ذات الصلة باستعادة النظام الإيكولوجي في هذه المذكرة لغرض العلم بها. غير أن الهدف 14 الذي اعتمد مؤخراً (بحلول عام 2020، استعادة النظم الإيكولوجية التي توفر خدمات أساسية، بما في ذلك الخدمات المرتبطة بالمياه، وتسهم في الصحة وسبل العيش والرفاهية)، والهدف 15 (بحلول عام 2020، استعادة 15 في المائة على الأقل من النظم الإيكولوجية المتدهورة) من الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020، فضلاً عن الهدف 4 (الحفظ الفعال لما نسبته 15 في المائة على الأقل من كل منطقة إيكولوجية أو نوع من النباتات) والهدف 8 (إتاحة ما نسبته 20 في المائة على الأقل من أنواع النباتات المهددة بالانقراض في برامج الانتعاش والاستعادة) من الاستراتيجية العالمية لحفظ النباتات، يشار إليها كأهداف لكي تهتدي بها الجهود الرامية إلى استعادة النظام الإيكولوجي في العقد القادم. واستناداً إلى الغاية الاستراتيجية دال من الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 (تعزيز المنافع التي تتحقق للجميع من التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية) والمقرر 5/10 (تنفيذ الاتفاقية والخطة الاستراتيجية)، تقترح هذه المذكرة السبل والوسائل لدعم استعادة النظام الإيكولوجي، بما في ذلك تعزيز الالتزام

السياسي، والتوعوية، ومشاركة وتعاون أصحاب المصلحة، وتنمية القدرات على القيام بعمل فعال على الصعيد الوطني، والنشر الفعال لإرشادات وأدوات مناسبة وأفضل الممارسات، وحشد الموارد المالية، وإعداد إرشادات عن كيفية تنفيذ سبل استعادة النظام الإيكولوجي بشكل عام، وفي قطاعات ونظم إيكولوجية محددة، من خلال نهج تدريجي. وفي الختام، تقدم هذه المذكرة رسائل مجمعة من استعراضات أجريت مؤخراً، والتي يمكن أن تستخدم في إستراتيجية للاتصال للنهوض باستعادة النظم الإيكولوجية.

التوصيات المقترحة

قد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في أن توصي مؤتمر الأطراف باعتماد مقرر وفقاً للخطوط التالية:

إن مؤتمر الأطراف،

يحيط علماً بالرسائل الرئيسية التي أعدتها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية والواردة في القسم الرابع من المذكرة الحالية.

السبل والوسائل لدعم استعادة النظام الإيكولوجي

1- يحث الأطراف ويدعو الحكومات الأخرى والمنظمات المعنية إلى بذل جهود منسقة لتحقيق الهدفين 14 و 15 من الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020، والهدفين 4 و 8 من الاستراتيجية العالمية لحفظ النباتات، بطرق من بينها التنفيذ الفعال للأحكام المتعلقة بالاستعادة في المقررات السابقة الصادرة عن مؤتمر الأطراف، وبرامج العمل المواضيعية والمشاركة بين القطاعات، ومعالجة الأسباب الكامنة والمباشرة لتدهور أو تدمير النظام الإيكولوجي، وتحسين حالة النظم الإيكولوجية وقدرتها على التحمل، ومواصلة تعزيز استخدام استعادة النظام الإيكولوجي كوسيلة لتحقيق أغراض منها عزل الكربون، والتكيف مع تغير المناخ وتخفيف آثاره بالاستناد إلى النظام الإيكولوجي، فضلاً عن خدمات النظام الإيكولوجي الأخرى.

2- يدعو الأطراف، والحكومات الأخرى، والمنظمات الحكومية الدولية المعنية، وجمعية الاستعادة البيئية، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، ومعهد الموارد العالمية، والشراكة العالمية بشأن إعادة الغابات إلى هيئتها الأصلية، والمنظمة الدولية للأخشاب المدارية، وغيرها من المنظمات المعنية، إلى دعم البلدان التي تنفذ استعادة النظام الإيكولوجي، وذلك من خلال ما يلي:

- (أ) إتاحة الأدوات مثل برامج التعلم الإلكتروني؛
- (ب) تجميع ونشر دراسات الحالة، وأفضل الممارسات والمعلومات عن الجوانب الاقتصادية؛
- (ج) تسهيل تشارك المعلومات والمعارف العامة؛
- (د) دعم و/أو تنسيق حلقات العمل الخاصة ببناء القدرات؛
- (هـ) عقد دورات إقليمية/دون إقليمية للتدريب التقني حول موضوعات رئيسية؛
- (و) تعزيز الشراكات وبرامج التبادل بين الوكالات والممارسين العاملين بمجال الاستعادة.

(ز) وضع وتنفيذ برامج الاتصال التي تسلط الضوء على المنافع الاقتصادية والإيكولوجية والاجتماعية لاستعادة النظام الإيكولوجي، بما في ذلك زيادة التوعية بين عامة الناس، وصانعي السياسات ومديري الشؤون البيئية، ليس فحسب حول الدور الحاسم الذي تلعبه النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي في توفير خدمات النظام الإيكولوجي، بل أيضا حول التكاليف المرتبطة بتدهور النظام الإيكولوجي، والدخل الضائع، ونفقات الإنتاج الزائدة، وحول وفورات التكاليف والمنافع والحلول المحتملة للتحديات السياسية المشتركة التي يمكن للاستعادة أن تسهم في تحقيقها؛

(ح) دعم وضع الخطط أو البرامج الوطنية لاستعادة النظم الإيكولوجية وغيرها من مناطق الاضطراب؛

(ط) ودعم تنفيذ المشروعات التي تطبق من خلالها نتائج البحوث الخاصة بالاستعادة الإيكولوجية وإعادة التأهيل.

3- يطلب إلى الأمين التنفيذي القيام بما يلي، رهنا بتوافر التمويل:

(أ) عقد حلقات عمل إقليمية ودون إقليمية بشأن بناء القدرات؛

(ب) مواصلة تطوير طائفة من أدوات التنفيذ لاستعادة النظام الإيكولوجي، وإتاحتها من خلال آلية غرفة تبادل المعلومات، على أن تكون موجهة إلى فئات مختلفة وترجمتها بجميع لغات الأمم المتحدة؛

(ج) تسهيل إعداد صفحة شبكية مركزية شاملة وسهلة الاستخدام بشأن استعادة النظام الإيكولوجي، وذلك بالتعاون مع شركاء؛

(د) إعداد النموذج القائم على قضايا TEMATEA بشأن استعادة النظام الإيكولوجي، وذلك بالتعاون مع شركاء.

4- يحث الأطراف، ويدعو الحكومات الأخرى والمنظمات والجهات المانحة أن توفر دعما ماليا وتقنيا ملائما للأمين التنفيذي في إطار مبادرات تنمية القدرات.

إمكانية إعداد إرشادات عملية بشأن استعادة النظام الإيكولوجي

5- ينشئ فريقا مخصصا من الخبراء التقنيين، وفقا للإجراءات المبينة في طريقة التشغيل الموحدة للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية (المقرر 10/8، المرفق الثالث) ومع مراعاة الحاجة إلى الاستعانة بخبرة المنظمات الدولية ذات الصلة. ويقوم الفريق المخصص من الخبراء التقنيين بما يلي:

(أ) تجميع المعلومات عن الإرشادات العملية أو المبادئ التوجيهية التي وضعتها الوكالات الحكومية حول العالم، والمنظمات غير الحكومية، والمؤسسات الأكاديمية ومؤسسات البحوث لاستعادة مناظر طبيعية معينة أو نظم إيكولوجية أو موائل، و/أو مكونات أحيائية/الأحيائية للنظم الإيكولوجية؛ وتحديد الفجوات، إن وجدت، في مجالها أو تغطيتها لأنواع النظم الإيكولوجية المتدهورة، مع إقامة الاعتبار لأسباب التدهور، وفي أهدافها (سواء كان الهدف هو إعادة التأهيل/إعادة الإحياء، أو الاستعادة الجزئية أو الكاملة)، واقتراح وسائل سد هذه الفجوات؛

(ب) توحيد الإرشادات القائمة لتلبية احتياجات مختلف المستخدمين النهائيين المستهدفين، مثل صانعي

السياسات، والوكالات المنفذة، والممارسين الميدانيين؛

(ج) تجميع المعلومات عن الأدوات والتكنولوجيات المستعملة على نطاقات مكانية مختلفة، ولنظم إيكولوجية محددة، وتوحيد هذه الأدوات، واقتراح السبل والوسائل لنشرها على نحو فعال من أجل دعم ما يلي: (1) اتخاذ قرارات مستتيرة بشأن سياسة الاستعادة وتشريعاتها ولوائحها، (2) الالتزام بأفضل الممارسات لاستعادة النظام الإيكولوجي من جانب الوكالات المنفذة، و(3) التصميم الفعال لمشاريع/برامج الاستعادة الميدانية وتنفيذها ورصدها؛

(د) اقتراح طريقة التشغيل بشأن بلوغ الهدفين 14 و15 من الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020، والهدفين 4 و8 من الاستراتيجية العالمية لحفظ النباتات، بما في ذلك خريطة طريق ومراحل رئيسية ومؤشرات للتقدم المحرز؛

(هـ) وتجميع تعاريف/أوصاف المصطلحات الرئيسية الأكثر استعمالاً.

6- يطلب إلى الأمين التنفيذي:

(أ) أن يعقد، رهنا بتوافر التمويل، اجتماعاً للفريق المخصص من الخبراء التقنيين المشار إليه أعلاه، وتقديم تقرير لنظر اجتماع الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية يعقد قبل الاجتماع الثاني عشر لمؤتمر الأطراف؛

(ب) أن يجمع كل مقررات مؤتمر الأطراف والإجراءات اللازمة المتعلقة باستعادة النظام الإيكولوجي للتوسع في توزيعها على الأطراف وآخرين، للقيام بعمل منسق لتنفيذها بغية تحقيق الهدفين 14 و15 وما يتصل بهما من أهداف الاستراتيجية العالمية لحفظ النباتات بحلول عام 2020.

أولاً - مقدمة

1- اعتمد مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، في اجتماعه العاشر المنعقد في ناغويا، خطة إستراتيجية جديدة للتنوع البيولوجي 2011-2020 تحتوي على 20 هدفاً رئيسياً². ووافقت الأطراف بموجب المبدأ 15 على أن "بحلول عام 2020، إتمام تعزيز قدرة النظم الإيكولوجية على التحمل ومساهمة التنوع البيولوجي في مخزون الكربون، من خلال الحفظ والاستعادة، بما في ذلك استعادة 15 في المائة على الأقل من النظم الإيكولوجية المتدهورة، مما يسهم بالتالي في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه ومكافحة التصحر". واعتمد مؤتمر الأطراف في المقرر 17/10 التوحيد المحدث للإستراتيجية العالمية لحفظ النباتات، التي دعا الهدف 4 فيها إلى الحفظ الفعال لما نسبته 15 في المائة على الأقل من كل منطقة إيكولوجية أو نوع من النباتات من خلال الإدارة الفعالة و/أو الاستعادة. ودعا الهدف 8 من هذا التوحيد المحدث إلى إتاحة ما نسبته 20 في المائة على الأقل من أنواع النباتات المهددة بالانقراض في برامج الانتعاش والاستعادة.

2- وفي الفقرة 6 من المقرر 4/10 بشأن الطبعة الثالثة من نشرة التوقعات العالمية للتنوع البيولوجي، لاحظ مؤتمر الأطراف الحاجة إلى زيادة التركيز على استعادة النظم الإيكولوجية المتدهورة للأراضي والمياه الداخلية

² حسبما ورد في المقرر 2/10، تشكل الخطة الاستراتيجية وأهداف أيشي التابعة لها إطاراً مرناً لوضع الأهداف الوطنية والإقليمية، مع الأخذ في الحسبان الأولويات والقدرات الوطنية، ومراعاة الأهداف العالمية وحالة واتجاهات التنوع البيولوجي في البلد على السواء، والموارد المقدمة من خلال إستراتيجية حشد الموارد، بغية المساهمة في الجهود العالمية لتحقيق الأهداف العالمية.

والنظم الإيكولوجية البحرية بغية إعادة تشغيل النظم الإيكولوجية وتوفير خدمات قيمة، مع مراعاة الإرشادات القائمة.

3- وبينما اعتمد برنامج العمل متعدد السنوات للفترة 2011-2020، قرر مؤتمر الأطراف، في البند التاسع من المقرر 9/10 (ألف)، النظر في تحديد السبل والوسائل لدعم استعادة النظم الإيكولوجية، بما في ذلك إمكانية إعداد إرشادات عملية بشأن استعادة النظم الإيكولوجية والقضايا المتصلة بها في اجتماعه الحادي عشر في عام 2012. وبناء عليه، ستعد الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية بعض المشورة بشأن استعادة النظم الإيكولوجية للتحضير لنظر هذا البند من جانب مؤتمر الأطراف في اجتماعه الحادي عشر.

4- وأعد الأمين التنفيذي هذه المذكرة، بالتعاون مع جمعية الاستعادة الإيكولوجية (SER) وشركاء آخرين، لنظر الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اجتماعها الخامس عشر. ويصف القسم الثاني معلومات أساسية عن استعادة النظم الإيكولوجية، بما في ذلك كيفية معالجة هذا الموضوع من جانب اتفاقية التنوع البيولوجي والاتفاقات البيئية الأخرى المتعددة الأطراف. ويحتوي القسم الثالث على شرح للسبل والوسائل لدعم استعادة النظم الإيكولوجية، بما في ذلك تفاصيل الإرشادات العملية المتاحة، ودراسات الحالة وأفضل الممارسات بشأن استعادة النظم الإيكولوجية. وترد في القسم الرابع الرسائل الرئيسية.

5- وتتضمن هذه المذكرة التعليقات المستلمة من مكتب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اجتماع عقد يومي 5 و6 يونيو/حزيران 2011 في مونتريال. وقد نشرت مسودة سابقة لهذا المذكرة لغرض الاستعراض، من 22 يونيو/حزيران إلى 14 يوليو/تموز 2011 وفقا للإخطار 2011-123، وتم إدراج التعليقات المستلمة، حسب الاقتضاء.

ثانيا - معلومات أساسية

1-2 العموميات

6- تشير التقديرات إلى أن النظم الإيكولوجية تقدم خدمات أساسية تبلغ بين 21 تريليون دولار وحتى 72 تريليون دولار سنويا، بالمقارنة إلى إجمالي الدخل القومي العالمي البالغ 58 تريليون دولار. ولكن في عام 2010، اعتبر حوالي ثلثي النظم الإيكولوجية في العالم متدهورة³ بسبب الأضرار، وسوء الإدارة والفسل في الاستثمار وإعادة الاستثمار في إنتاجيتها وصحتها واستدامتها. وبناء عليه، تعتبر استعادة النظم الإيكولوجية المتدهورة مهمة لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية ولتحقيق رؤية الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 - "الحياة بانسجام مع الطبيعة"، حيث يتم بحلول عام 2050، تقييم التنوع البيولوجي، وحفظه، واستعادته واستخدامه بحكمة، وصيانة خدمات النظم الإيكولوجية لجميع الناس.

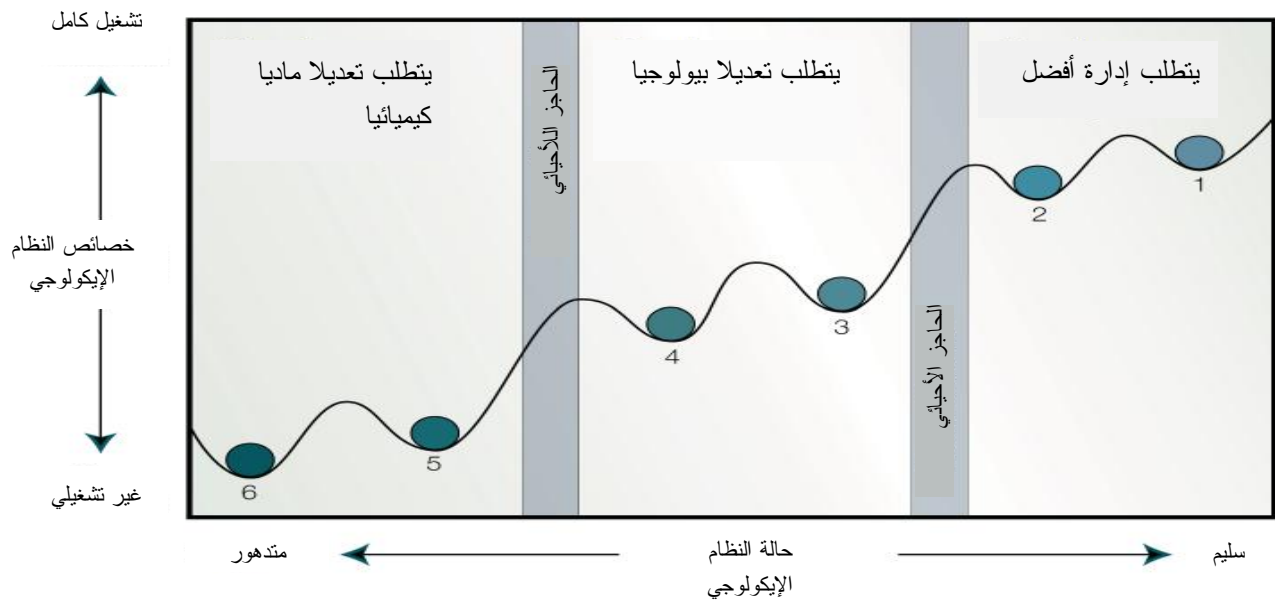
معنى استعادة النظام الإيكولوجي

7- أصبحت استعادة النظام الإيكولوجي، عملية الإدارة النشطة لإعادة إنعاش نظام إيكولوجي تعرض للتدهور أو الضرر أو التدمير، أصبحت مهمة وملحة للغاية. ومن خلال هذه العملية، التي تمثل تدخلا يستند إلى المعارف

³ ك. نلليمان، وإ. كوركران وآخرون. 2010. بعنوان: الكوكب الميت، الكوكب الحي - استعادة التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية من أجل التنمية المستدامة. تقييم الاستجابة السريعة. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، GRID-Arendal، ويمكن الإطلاع على الوثيقة على العنوان التالي: <http://www.grida.no/publications/rr/dead-planet/>

التقليدية أو المحلية، والفهم العلمي، والاعتراف بأن ما كان موجودا في السابق كان قيما وضروريا بالفعل لاستمرار صحة كثير من الأنواع وبقائها، بما في ذلك البشر. وتهدف إلى استعادة النظم الإيكولوجية لتصبح قادرة على التحمل وإدامة قدرتها الذاتية على حفظ بنيتها (تكوين النوع، والمظهر الخارجي) والخصائص التشغيلية (مثل الإنتاجية، وتدفق الطاقة، وتدوير المواد) فضلا عن حفظ تكاملها مع المناظر الطبيعية الأرضية والمناظر الطبيعية البحرية الأوسع نطاقا، وتدعم سبل عيش مستدامة. والكثير من النظم الإيكولوجية الصحية هي نتاج للمساعي البشرية عبر فترات زمنية طويلة للغاية، وبالتالي تتطلب الاستعادة عموما مشاركة المجتمعات التي تعتمد على المورد. وفي هذا الخصوص، تدعم استعادة النظام الإيكولوجي جهود الحفظ والتنمية المستدامة حول العالم.

8- ويساعد وضع نموذج نظري لفهم حالة النظام الإيكولوجي وتحولاته⁴ (الشكل 1) على تعريف أنواع التدخلات التي قد تكون ضرورية لاستعادة وظائف النظم الإيكولوجية التي تعرضت للتدهور بدرجات متفاوتة.



الشكل رقم 1: نموذج نظري لتدهور النظام الإيكولوجي واستعادته.

لماذا تحتاج النظم الإيكولوجية للاستعادة

9- شهد كثير من النظم الإيكولوجية في العالم تحولات جذرية ترتب عليها آثار سلبية بالنسبة للتنوع البيولوجي ورفاهية الإنسان. وتتطوي استعادة النظام الإيكولوجي في العادة على تعزيز إحياء أو تعافي أو إعادة تأهيل أو إصلاح⁵ سلع وخدمات النظام الإيكولوجي وإمكانياتها على توفير منافع ملموسة متعددة على نطاقات مختلفة، بما في ذلك ما يلي:

⁴ Hobbs and Harris 2001. Restoration Ecology: Repairing the Earth's Ecosystems in the new Millennium. Restoration Ecology, 9:239-246

⁵ يمكن الإطلاع على أوصاف هذين المصطلحين مثلا في الوثائق التالية الصادرة عن جمعية الاستعادة الإيكولوجية ولجنة إدارة النظم الإيكولوجية التابعة للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، 2004. الاستعادة الإيكولوجية كوسيلة لحفظ التنوع البيولوجي وإدامة

سبل العيش. https://www.ser.org/pdf/Global_Rationale.pdf

WWF International. 2007. Experiences compiled from the WWF network during a study tour of Spain and Portugal, June 2006 <http://assets.panda.org/downloads/flrlessonslearntbooklet.pdf>

- (أ) حفظ/حماية/زيادة التنوع البيولوجي وتعزيز تعافي الأنواع؛
- (ب) إبطاء التصحر ووقفه وإبطاء ووقف تدهور النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية، وبناء عليه تحسين قيم التنوع البيولوجي، والمياه، والأمن الغذائي، وأمن الموارد الطبيعية؛
- (ج) تعزيز سبل العيش المستدامة التي ينتج عنها زيادة إشراك وإنصاف أصحاب المصلحة في التنمية الاجتماعية-الاقتصادية؛
- (د) التخفيف من آثار تغير المناخ من خلال خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وزيادة عزل الكربون واستقراره على المدى الطويل؛
- (هـ) التكيف من آثار تغير المناخ من خلال زيادة قدرة النظام الإيكولوجي على التكيف مع آثار تغير المناخ.

10- وخلص تحليل أجري على 89 مشروعاً رئيسياً لاستعادة النظم الإيكولوجية حول العالم إلى أن الاستعادة الإيكولوجية زادت من توافر خدمات التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية بنسبة 44 في المائة و25 في المائة، على التوالي.⁶ وخلص المؤلفون في هذا التحليل الوصفي إلى أنه من المرجح أن تؤدي الاستعادة الإيكولوجية على الأصعدة الوطنية والإقليمية والمحلية إلى زيادات كبيرة في التنوع البيولوجي وتوفير خدمات النظام الإيكولوجي، بحيث تعطي إمكانيات حلول ناجحة للجميع من خلال الجمع بين حفظ التنوع البيولوجي وأهداف التنمية الاقتصادية الاجتماعية. وقد ظهر الأثر الأكبر للاستعادة في النظم الإيكولوجية الأرضية المدارية، وهو ما يدعم الرأي القائل بأن تدخلات الإدارة هذه يمكن أن تعود بالنفع على سبل عيش السكان في المناطق المدارية.

مبادئ الممارسة الجيدة للاستعادة الإيكولوجية

11- أعدت جمعية الاستعادة الإيكولوجية (SER) والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN)،⁷ ضمن هيئات أخرى، مبادئ الممارسة الجيدة للاستعادة الإيكولوجية، التي تتماشى ونهج النظام الإيكولوجي في اتفاقية التنوع البيولوجي، استناداً إلى الخبرة المكتسبة عبر عدة عقود. ويمكن القول بأن نظاماً إيكولوجياً متدهوراً قد تمت استعادته عندما يستعيد موارد أحيائية ولأحيائية كافية لإدامة بنيته وعملياته ووظائفه الإيكولوجية بأدنى مساعدة خارجية أو إعانة. وبعد ذلك سيظهر قدرته على تحمل مستويات عادية من الضغط البيئي والاضطراب، ويتفاعل مع النظم الإيكولوجية المتاخمة في صورة التدفقات الأحيائية والأحيائية والتفاعلات الاجتماعية والاقتصادية، وسوف يدعم، عند الاقتضاء، الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية المحلية. ومن الصعب في الغالب تحقيق هذه الحالة، ويمكن أن يمر بعض الوقت قبل أن تتضح جميع المنافع. وبالرغم من ذلك، يمكن تحقيق منافع بيئية واجتماعية كبيرة حتى في المراحل الأولية من عملية الاستعادة.

WWF/IUCN. 2000. WWF/IUCN International Workshop on Forest Restoration: July 3-5 2000, Segovia, Spain

http://cmsdata.iucn.org/downloads/flr_segovia.pdf

CIFOR. 2002. Review of forest rehabilitation initiatives - Lessons from the past. <http://www.cifor.cgiar.org/rehab>

Benayas, J.M. R, et al. 2009. Enhancement of biodiversity and ecosystem services by ecological restoration: a meta-analysis. Science 325: 121-124

7 جمعية الاستعادة الإيكولوجية ولجنة إدارة النظم الإيكولوجية التابعة للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، 2004. الاستعادة

الإيكولوجية كوسيلة لحفظ التنوع البيولوجي وإدامة سبل العيش. https://www.ser.org/pdf/Global_Rationale.pdf

12- ووفقاً لجمعية الاستعادة البيئية، فإن صحة النظام الإيكولوجي هي حالة أو وضع نظام إيكولوجي يعبر فيها عن خصائصه الديناميكية ضمن مستويات التغيير العادية بالعلاقة إلى مرحلة تطوره. ويمكن القول بأن نظاماً إيكولوجياً قد استعاد صحته إذا عمل بطريقة عادية بالنسبة لنظامه الإيكولوجي المرجعي، أو لمجموعة مناسبة من خصائص النظم الإيكولوجية المستعادة. وفي السياق الحالي لسرعة تغيير المناخ، يجب النظر بعناية في جدوى التعبير عن هذه الخصائص والسعي إلى تعريفها. وتشمل الخصائص الرئيسية لتقييم التقدم المحرز في الاستعادة، ضمن جملة أمور، ما يلي: احتواء النظام الإيكولوجي المستعاد على تجميع لخصائص الأنواع التي توجد عادة في النظام الإيكولوجي المرجعي، والتي توفر بنية مجتمعية مناسبة؛ وتكامله في مصفوفة إيكولوجية أو مناظر طبيعية أوسع، يتفاعل معها من خلال التدفقات والتبادلات للأحيائية والأحيائية؛ وله قدرة كافية لتحمل الضغط الدوري العادي في البيئة المحلية، بحيث يتمكن من الحفاظ على سلامة النظام الإيكولوجي؛ والتدفق العادي أو المتوقع للسلع والخدمات التي تمت استعادتها.

2-2 الاستعادة في اتفاقية التنوع البيولوجي والاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف الأخرى

13- ترد أحكام صريحة لمفهوم استعادة النظام الإيكولوجي في مواد اتفاقية التنوع البيولوجي وفي مقررات مؤتمر الأطراف فيها، كأداة مهمة لتحقيق أهدافها. وتسري المواد التالية من اتفاقية التنوع البيولوجي على استعادة النظام الإيكولوجي:

(أ) المادة 8 (الصيانة في الموقع الطبيعي) تدعو الأطراف صراحة إلى ما يلي، بقدر الإمكان وعند

الاقتضاء:

(1) الفقرة (و) إصلاح النظم الإيكولوجية المتدهورة وإعادتها إلى حالتها الطبيعية وتشجيع إعادة الأنواع المهددة إلى أوضاعها السوية بجملة أمور منها وضع خطط أو استراتيجيات الإدارة الأخرى وتنفيذها؛

(2) الفقرة (ح) منع استحداث أو مراقبة أو استئصال هذه الأنواع الغريبة التي تهدد النظم الإيكولوجية أو الموائل أو الأنواع: وتعتبر مراقبة واستئصال الأنواع الغازية ضمن هدف الاستعادة الإيكولوجية وغالباً ما تكون عنصراً مهماً في معظم مشاريع/برامج الاستعادة.

(ب) المادة 9(ج) (الصيانة خارج الموقع الطبيعي) اتخاذ التدابير لإنعاش وإعادة الأنواع المهددة إلى حالتها الأولى وإدخالها من جديد في موائلها الطبيعية في ظل ظروف مناسبة؛

(ج) المادة 14 (تقييم الأثر وتقليل الآثار المعاكسة إلى الحد الأدنى) يشمل صراحة استعادة النظام الإيكولوجي في فحص تدابير التخفيف/التعويض لمعالجة فقدان التنوع البيولوجي في السياق عبر الحدود.

14- ويرد في المرفق الأول قائمة إشارية للمقررات ذات الصلة الصادرة عن مؤتمر الأطراف. وتقدم هذه إرشادات حول ما هي النظم الإيكولوجية الواجب استعادتها، والنواتج المتوقعة وأمثلة عن الأنشطة التمكينية.

15- ويؤيد نص اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (<http://www.unccd.int/convention/text/convention.php>) استعادة النظام الإيكولوجي من أجل تحقيق هدف اتفاقية مكافحة التصحر. وتنص المادة 1 (استخدام المصطلحات) في الفقرة (ب) أن مصطلح "مكافحة التصحر" يتضمن الأنشطة التي ترمي إلى: (2) إعادة تأهيل الأراضي التي

ترددت جزئياً؛ (3) واستصلاح الأراضي التي تصحرت؛ وتقر المادة 2 (الهدف) بقيمة استعادة النظام الإيكولوجي ليس فحسب في عودة الطبيعة إلى توفير وتنظيم الخدمات، بل أيضاً دورها في سبل العيش المستدامة والتنمية المجتمعية. وسينطوي تحقيق هذا الهدف على الأخذ باستراتيجيات متكاملة طويلة الأجل تركز في آن واحد، في المناطق المتأثرة، على تحسين إنتاجية الأراضي، وإعادة تأهيلها، وحفظ الموارد من الأراضي والموارد المائية وإدارتها إدارة مستدامة، مما يؤدي إلى تحسين أحوال المعيشة، لاسيما على مستوى المجتمعات المحلية.

16- وقد دعا رئيس فريق الاستعراض العلمي والتقني التابع لاتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة إلى تقديم ورقة مناقشة بعنوان: "تحو التعاون بين اتفاقيات متعددة بشأن استعادة النظام الإيكولوجي". ويتضمن الاقتراح المعروف في الورقة تدابير محددة لمعالجة الاحتياجات الفورية وطويلة الأجل للأطراف المتعاقدة في اتفاقية رامسار والأطراف في الاتفاقات البيئية الأخرى المتعددة الأطراف، والتي يفتقر الكثير منها حالياً إلى أدوات قائمة على العلم وإرشادات، لمساعدتها في تصميم وتنفيذ ورصد مشاريع/برامج فعالة وفعلية وتشاركية لاستعادة النظام الإيكولوجي <http://www.cbd.int/doc/meetings/csab/csab-04/official/csab-04-restoration-briefing-paper-en.pdf>.

17- ويردد نص اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات المهاجرة (CMS) http://www.cms.int/pdf/convtxt/cms_convtxt_english.pdf نفس صيغة اتفاقية التنوع البيولوجي فيما يتعلق بالأنواع المهددة، والأنواع الغازية، وتدابير التخفيف/التعويض، ودور استعادة النظام الإيكولوجي. وتنص الفقرة 4 من المادة الثالثة (الأنواع المهاجرة المهددة، المرفق الأول) على أن تسعى الأطراف والتي تكون دول انتشار لنوع مهاجر ما مدرج في قائمة المرفق الأول إلى ما يلي: (أ) المحافظة على المواطن المهمة لإنقاذ النوع من التهديد بالانقراض وإصلاحها حيثما يكون ذلك ممكناً ومناسباً؛ (ب) منع التأثيرات السلبية للأنشطة أو العقبات التي تعيق بشدة أو تمنع انتقال الأنواع أو إزالتها أو التعويض عنها أو التقليل منها حيثما كان ذلك ملائماً؛ (ج) وبالحد الذي يكون ممكناً ومناسباً، منع وتقليل أو التحكم في تلك العوامل التي تهدد النوع المذكور حالياً أو قد تستمر أن تهدده مستقبلاً، بما في ذلك التحكم الصارم في إدخال أنواع غير محلية أو التحكم في تلك التي سبق إدخالها أو العمل على إزالتها.

ثالثاً - السبل والوسائل لدعم استعادة النظام الإيكولوجي

بما في ذلك الإرشادات العملية المحتملة

18- دعت الغاية الاستراتيجية هاء من الخطة الإستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 إلى تعزيز التنفيذ من خلال المشاركة في التخطيط، وإدارة المعلومات وبناء القدرات. ودعت وسائل تنفيذ الخطة الإستراتيجية إلى توسيع نطاق الدعم السياسي والشراكات والمبادرات لتعزيز التعاون، وتوفير آليات دعم، مثل بناء القدرات، للإجراءات الوطنية الفعلية، ونشر فعال للأدوات وأفضل الممارسات من خلال آلية غرفة تبادل المعلومات، وتوفير الموارد المالية. وتعالج جميع هذه البارامترات السبل والوسائل لدعم استعادة النظام الإيكولوجي ويتطلب ذلك جهوداً من جميع أصحاب المصلحة لجعل استعادة النظام الإيكولوجي حقيقة فعلية، بغية تحقيق الهدفين 14 و 15 من الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي والهدفين 4 و 8 من الاستراتيجية العالمية لحفظ النباتات.

1-3 الالتزام السياسي، والتوعية والمشاركة

19- تعتبر القيادة السياسية القوية والالتزام القوي من الأمور الحاسمة لتنفيذ الفعال لبرامج الاستعادة. فبدون التثقيف والتوعية العامة، لن تكون هناك مشاركة من الجماهير. وبدون مشاركة الجمهور وإشراك أصحاب المصلحة، لا يمكن تحقيق التنفيذ الفعال لأي برنامج. وهناك حاجة إلى إعداد وتنفيذ برامج الاتصال الوطنية والإقليمية والعالمية التي تركز على المنافع الاقتصادية والإيكولوجية والاجتماعية لاستعادة النظام الإيكولوجي. ومن الضروري زيادة التوعية بين الناس، وصانعي السياسات ومديري البيئة بشأن الدور الحيوي للنظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي الذي يؤديه في توفير خدمات النظم الإيكولوجية. ومن المهم زيادة التوعية بالعلاقة إلى التكاليف المرتبطة بتدهور النظام الإيكولوجي، والخسائر في الكفاءة الإنتاجية للعاملين، وخسارة الإيرادات وزيادة تكاليف الإنتاج، ووفورات التكلفة، والمنافع والحلول المحتملة للتحديات السياسية العامة التي يمكن أن تسهم الاستعادة فيها. ومن شأن هذه التوعية أن تسهل إعداد وسائل ابتكارية لتمويل تنفيذ مشاريع الاستعادة. وهناك حاجة أيضا إلى تعزيز مشاركة السلطات المحلية، فضلا عن مشاركة أي أصحاب مصلحة معينين آخرين، بما في ذلك المجتمع المدني، والمجتمعات المحلية والشعوب الأصلية والقطاع الخاص، وذلك في إعداد وتنفيذ البرامج المتعلقة باستعادة النظام الإيكولوجي.

2-3 تطوير قدرات معززة لعمل وطني فعال

20- قد تحتاج كثير من الأطراف من البلدان النامية بما فيها أقل البلدان نموا والدول الجزرية الصغيرة النامية فضلا عن البلدان ذات الاقتصاد الانتقالي، إلى الدعم لإعداد وتنفيذ مشاريع استعادة النظام الإيكولوجي. وتشمل الطرق المفيدة لتوفير الدعم التقني وتنمية القدرات ما يلي: (أ) حلقات عمل إقليمية لتنمية القدرات؛ (ب) دورات دراسية للممارسين؛ (ج) شبكات دعم تقني؛ و (د) إعداد نماذج التعلم الإلكتروني. وتشمل دورات تدريب الممارسين دورات مركزية وتقنية إما داخل بلد ما أو عبر الإقليم، تجمع بين خبراء في موضوع محدد لمعالجة التحديات والعقبات الرئيسية، وتقديم تدريب مباشر. ويمكن وصف شبكات الدعم التقني باعتبارها مجموعة من الأفراد والمنظمات الملتزمة بتقاسم المعلومات واستعراض التقدم المحرز من جانب النظراء في موضوع أو هدف محدد خلال فترة معينة. ويمكن أن ينظم أعضاء شبكات الاستعادة العالمية التابعة لجمعية الاستعادة الإيكولوجية، والمنظمات الوطنية والدولية وغير الحكومية، والمؤسسات والوكالات المتخصصة الأخرى والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في إقليم ما، شبكات إقليمية للدعم التقني. ويمكن أن تلعب هذه الشبكات دورا أساسيا في توفير الدعم التقني، وإتاحة الأدوات والإرشادات، وتقاسم المعلومات والمعارف مع الممارسين في مجال الاستعادة. ويمكن أن تقدم نماذج التعلم الإلكتروني ملخصا مقتضبا وسهل الاستعمال، لأهم مفاهيم موضوعات الاستعادة، في شكل برمجيات تسمح للمستخدم باستكشاف كل موضوع بالتفصيل بطريقة تفاعلية للغاية. ويمكن توجيه هذه النماذج إلى صانعي السياسة والمسؤولين والممارسين.

3-3 النشر الفعال للإرشادات الملائمة والأدوات وأفضل الممارسات من خلال غرفة تبادل المعلومات

21- يتطلب التنفيذ الفعال لمشاريع الاستعادة مجموعة من الأدوات، وأفضل الممارسات والمبادئ الإرشادية. ويتاح حاليا مجموعة من الأدوات وأفضل الممارسات المفيدة والإرشادات العملية بشأن استعادة النظام الإيكولوجي على نطاقات مكانية مختلفة وعلى مستويات مختلفة من التخصص اعتمادا على المستخدم النهائي المستهدف. وتوفر قواعد البيانات الموجودة في جمعية الاستعادة الإيكولوجية، وإدارة المراتع الكندية، وشبكة رصد الأرض،

ضمن أمثلة أخرى، توفر تجميعاً مفيداً لدراسات الحالة وشبكة من الممارسين. وهناك حاجة إلى توحيد هذه الأدوات والإرشادات من أجل دعم ما يلي: (1) صنع قرارات مستنيرة بشأن سياسة الاستعادة، والتشريع، والتنظيم؛ (2) الالتزام بأفضل الممارسات لاستعادة النظام الإيكولوجي فيما بين الوكالات المنفذة؛ و(3) التصميم الفعال، والتنفيذ والرصد لمشاريع/برامج الاستعادة على الطبيعة. وعلاوة على ذلك، توجد معظم الأدوات والمبادئ التوجيهية باللغة الإنجليزية فقط. وينبغي أن يتعاون المجتمع الدولي للاستعادة في إعداد طائفة كاملة من الأدوات التي تستهدف جماهير مختلفة وتسهيل ترجمتها إلى لغات رئيسية، وإتاحتها على الإنترنت وفي شكل ورقي. وسيتطلب ذلك إعداد أدوات وطرائق جديدة، فضلاً عن تنظيم أفضل وسهولة الوصول إلى الأدوات القائمة.

3-4 الشراكات والمبادرات لتعزيز التعاون

22- تعمل منظمات كثيرة في مجال استعادة النظام الإيكولوجي، وهناك حاجة لمزيد من التفاعل، والتنسيق أو التعاون الأفقي فيما بينها لتحقيق نهج متكاملة، وتجنب ازدواجية الجهود بما في ذلك تكرار البحوث، ولتبادل واستخدام الموارد بطريقة فعالة. ولا يعني ذلك التعاون بين المنظمات التي تعمل في مجال استعادة النظام الإيكولوجي فحسب، بل يعتبر ضرورياً أيضاً لدمج تدابير التخفيف والتعويض الناتجة عن آثار كثيرة. وتعالج قضايا الاستعادة بطريقة مجزأة في الغالب على أساس المشروع، وليس من خلال تعميم ودمج قضايا التنوع البيولوجي في قطاعات أخرى لإحداث آثار أوسع نطاقاً. وبالمثل، يتطلب الأمر أيضاً إعداد وتنفيذ برامج التعاون فيما بين بلدان الجنوب، والتعاون فيما بين بلدان الشمال والجنوب لتبادل أفضل الممارسات، وتقاسم المعلومات والتكنولوجيات الملائمة الأخرى.

3-5 الموارد المالية

23- يقتضي التنفيذ الفعال لمشاريع الاستعادة وجود موارد مالية كافية ومناسبة. وسيكون التمويل العام الموسع أساسياً لتحقيق الاستدامة المالية وبلوغ أهداف أيشي في الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي. وينبغي أن تسعى المؤسسات، بما في ذلك الحكومات والجهات المانحة والمنظمات غير الحكومية الدولية والقطاع الخاص، إلى إيجاد فرص لتحقيق أوجه التآزر وإقامة الشراكات لدعم مشاريع الاستعادة من خلال جهود منسقة. وينبغي لقطاعي الأعمال والصناعة أن يخصصوا أموالاً وافية لأغراض الاستعادة في المشاريع الإنمائية. ويلعب مرفق البيئة العالمية، باعتباره الآلية المالية للاتفاقية، دوراً مركزياً في تقديم الدعم المالي الدولي لمشاريع الاستعادة. وقد تم اعتماد مشاريع في ثمانية بلدان تحتوي على مكون قوي للاستعادة، وذلك ضمن إطار التخصيص الرابع لموارد مرفق البيئة العالمية. وفي دورة التمويل الخامسة لمرفق البيئة العالمية (2010-2014)، خصص مبلغ وقدره 1.2 مليار دولار أمريكي لأغراض التنوع البيولوجي، منها 700 مليون دولار للمناطق المحمية، و250 مليون دولار لتعميم التنوع البيولوجي.

3-6 المبرر الاقتصادي لاستعادة النظام الإيكولوجي

24- تشير الدراسات الأولية المجمع في إطار برنامج اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي (TEEB)، إلى أن استعادة المراعي والأحراش والغابات تحقق أعلى معدلات العائد على الاستثمار من منظور الخدمات المستعادة حسب التمويل المخصص (الإطار 1). ويعد الحفاظ الفعال الخيار الأكثر فاعلية من حيث التكاليف والأكثر قبولاً لتأمين سلع وخدمات النظام الإيكولوجي، إذ يكلف من عشرات إلى بعضة مئات دولارات أمريكية لكل هكتار. غير أن المناطق المحمية لا تغطي سوى 13 في المائة من مساحة اليابسة في العالم، و6 في

المائة من المياه الإقليمية وأقل من 1 في المائة من أعالي البحار، ولا يخضع الكثير منها لإدارة فعالة. ومن بين المساحات المتبقية بنسبة 80-90 في المائة من مساحة كوكبنا، فإن ثلث النظم الإيكولوجية في العالم تقريبا قد حُولت بالفعل مباشرة إلى أنشطة بشرية، مثل الزراعة وإنشاء المدن، وتعرض ثلث آخر إلى التدهور إلى حد ما. وبهذه المستويات من التدهور، يتضح أن هناك حاجة إلى تحسينات وجهود كبيرة لاستعادة وإدارة النظم الإيكولوجية خارج المناطق المحمية وكذلك على نطاق أوسع بكثير مما الوضع عليه حاليا. كما أن جهود الاستعادة بين المناطق المحمية ستعزز من التواصل بين المناظر الطبيعية الأرضية والمناظر الطبيعية البحرية، وتسهم بذلك في تحقيق الفاعلية لهذه المناطق المحمية، خصوصا في سياق تغير المناخ. والواقع أن تكاليف الاستعادة تتراوح بين مئات إلى آلاف وحتى مئات الآلاف من الدولارات الأمريكية لكل هكتار تمت استعادته، أو ما يزيد على عشرة أضعاف المبلغ المنفق على المناطق المحمية الخاضعة للإدارة الفعالة. غير أن جهود الاستعادة المخططة والملائمة قد تقدم، بالمقارنة إلى فقدان خدمات النظام الإيكولوجي، نسب تكلفة إلى المنفعة بين 3-75 بالعلافة إلى العائد على الاستثمارات ونسبة عائد ذاتي تبلغ 7-79 في المائة، اعتمادا على نوعية النظام الإيكولوجي الذي تمت استعادته، واعتمادا أيضا على سياقه الاقتصادي، مما يوفر بذلك في حالات عدة بعضا من الاستثمارات العامة الأكثر ربحية، بجانب توليد فرص العمالة المباشرة وغير المباشرة التي تتعلق بتحسين البيئة والصحة.⁸ ويمكن للاستعادة الإيكولوجية أن تعمل أيضا كمحرك للاقتصاد ومصدر للعمالة الخضراء.

الإطار 1 المنافع الاقتصادية لاستعادة النظام الإيكولوجي

- في فييت نام، بلغت تكاليف استزراع وحماية ما يقرب من 12 000 هكتار من غابات المنغروف ما يزيد قليلا على مليون دولار أمريكي ولكنها وفرت إنفاقا سنويا على صيانة السدود بما يزيد على 7 ملايين دولار أمريكي.
- في رواندا وجمهورية الكونغو الشعبية وأوغندا، ساعد الإنفاذ الصارم للقانون الذي ترتب عليه مقتل أكثر من 190 من ضباط أمن الغابات، ساعد في استعادة أعداد الغوريلا الجبلية التي تعرضت للانقراض بشكل حاد، استعادتها إلى تحقيق زيادة طفيفة في مرتع فيرونغا الوطني - ويحقق إيرادات كبيرة من السياحة.
- كلفت استعادة ما يزيد على 500 هكتار من المنغروف في مقاطعة أندرا براديش الهندية 3 ملايين دولار أمريكي على مدى سبع سنوات، ولكن ترتب عليها زيادة أعداد سرطان البحر القابل للأكل والأعلاف للماشية، مما عزز من الدخول المحلية مع زيادة التنوع البيولوجي مثل القندس والطيور.
- النظم الإيكولوجية الساحلية في خليج بيسكين في فلوريدا تمت استعادتها مما حقق عوائد سنوية تبلغ قيمتها 1.7 مليون دولار أمريكي.
- أدى إعادة إدخال أنواع الأسماك المحلية وإعادة استزراع الأعشاب المائية المحلية إلى تنقية بحيرة هونغ في الصين التي تعرضت في الماضي للتلوث والتدهور بشدة، مما نتج عنه تحسين نوعية المياه وعودة طيور نادرة مثل اللقلق الطائر الأبيض الشرقي، وإحداث زيادة قدرها ثلاثة أضعاف في دخل صيادي الأسماك.
- ساعد مشروع لإعادة التشجير على مدى 18 عاما في تنزانيا في وقف تدهور الأراضي وتحسين سبل المعيشة الريفية مما حقق منافع متعددة، مثل تحسين التغذية والأمن الغذائي، وزاد من إمدادات خشب الوقود، ومن التدفقات النقدية.

⁸ نلليمان، ك. وإ. كوركوران وآخرون. 2010 بعنوان: الكوكب الميت، الكوكب الحي - استعادة التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية من أجل التنمية المستدامة. تقييم الاستجابة السريعة. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، GRID-Arendal www.grida.no

3-7 الإرشادات العملية المتاحة بشأن كيفية تنفيذ استعادة النظام الإيكولوجي

25- أصدر عدد من الوكالات الحكومية حول العالم، من الصعيد المحلي إلى الوطني والإقليمي، إرشادات أو مبادئ توجيهية لاستعادة مناظر طبيعية محددة ونظم إيكولوجية وموائل و/أو مكونات أحيائية أو لأحيائية، وجوانب وظيفية للنظم الإيكولوجية. وكانت المنظمات غير الحكومية، التي تضم معاهد أكاديمية وبحثية وجمعيات مهنية، ومنظمات الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، وغيرها (من المستوى المحلي إلى العالمي)، نشطة في إنتاج إرشادات لاستعادة النظم الإيكولوجية، وذلك بالنسبة لنظم إيكولوجية محددة أو تجمعات للأنواع (موائل)، ومكونات السلع والخدمات للنظم الإيكولوجية، وتدخلات موجهة. ولأن قدرًا كبيرًا من هذه الإرشادات يتم داخل مستويات محددة إقليمياً ووطنياً ودون وطنياً، ومن بينها السياسات والتشريعات والتوجيهات، فسوف يتطلب الأمر إجراء استعراض متعمق لتجميع المعلومات المتاحة، وتحديد الفجوات، وسد هذه الفجوات ونشر المعلومات للمساعدة في تنفيذ مشاريع الاستعادة. ويحتوي الجدول 1 (إرشادات عامة) والجدول 2 (إرشادات محددة) على عينة صغيرة من الإرشادات العامة والمحددة المتاحة في الاتفاقيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، والمأخوذة من المنظمات الحكومية الدولية، والحكومات والمنظمات غير الحكومية.

الجدول 1 - أمثلة عن الإرشادات العملية المتاحة بشأن استعادة النظام الإيكولوجي على المستوى العام وقواعد البيانات

البلد/المنظمة	التفاصيل
كندا	المبادئ التوجيهية للاستعادة الإيكولوجية لكولومبيا البريطانية http://www.env.gov.bc.ca/fia/documents/restorationguidelines.pdf
ألمانيا	www.kfw.de : تعويضات عن آثار التخفيف والتنوع البيولوجي - نهج التعويضات من أنحاء العالم (NaBiV 101). وتُقدّم هذه الدراسة نهج التعويضات المتخذة بخصوص الآثار على التنوع البيولوجي في بلدان مختارة من ست قارات مختلفة.
اليابان	سياسة ومشروع استعادة الطبيعة في اليابان http://www.env.go.jp/en/nature/npr/nrp_japan/index.html ⁹
نيوزيلندا	مبادئ توجيهية لإعداد ورصد برامج الاستعادة الإيكولوجية http://www.doc.govt.nz/upload/documents/science-and-technical/docts07.pdf
جمعية الاستعادة البيئية	لدى جمعية الاستعادة البيئية وثيقتان أساسيتان تقدمان نقطة بداية طيبة لإعداد إرشادات عملية للسياسة والتخطيط بشأن استعادة النظم الإيكولوجية. http://www.ser.org/content/ecological_restoration_primer.asp SER International Primer والمبادئ التوجيهية الدولية لإعداد وإدارة مشاريع الاستعادة الإيكولوجية http://www.ser.org/content/guidelines_ecological_restoration.asp . ووزعت الجمعية أيضاً مذكرة عن الاستعادة البيئية إلى الاجتماع الرابع عشر للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية http://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-14/information/sbstta-14-inf-15-en.pdf وتستضيف شبكة الاستعادة العالمية (GRN) التابعة للجمعية قاعدة بيانات بها أكثر من 200 دراسة حالة بشأن الاستعادة وتشغل محرك بحث متقدم يسمح للمستخدم بصياغة الاستفسارات من أجل الحصول على المعلومات ذات الصلة عن الاستعادة الإيكولوجية استناداً إلى نوع النظام الإيكولوجي (المنطقة)

⁹ بعد الزلزال والتسونامي اللذين حدثا في مارس/آذار 2011، يعقد عدد من الاجتماعات في اليابان من أجل استعادة المجتمعات والنظم الإيكولوجية المدمرة، بما في ذلك على سبيل المثال، الاجتماع الذي نظّمته أمانة الشراكة الدولية لمبادرة ساتوياما (IPSI) ومبادرة المحيطات المستدامة (SOI) في أغسطس/آب 2011.

التفاصيل	البلد/المنظمة
<p>الأحيائية)، والموقع الجغرافي ومصدر التدهور http://www.globalrestorationnetwork.org/database/ ويوفر الجزء الأول من دليل الاستعادة الصادر عن الجمعية - المجلدات الرئيسية - معلومات عن اتجاهات الاستعادة ومجالها وأسسها العلمية والفلسفية http://www.islandpress.org/ser/index.html</p>	
<p>تستضيف شبكة استعادة الأرض قاعدة بيانات لدراسات حالة أساسية لمشاريع في أنحاء العالم. http://www.earthrestoration.net/topics/view/22439/</p>	شبكة استعادة الأرض

الجدول 2 - أمثلة للإرشادات العملية المتاحة عن استعادة نظم إيكولوجية وقطاعات محددة

التفاصيل	النظم الإيكولوجية والقطاعات
<p>وزارة الزراعة الأمريكية: استعادة خدمات النظام الإيكولوجي للغابات: إطار لاستعادة الغابات والمراعي الوطنية http://www.fs.fed.us/restoration/documents/RestFramework_final_010606.pdf ويصف الجزء الثاني من دليل الاستعادة الصادر عن جمعية الاستعادة الإيكولوجية الأسس العلمية والسياسات والنظم الإيكولوجية وإصلاح الدمار فيها، ابتداء من الأراضي القاحلة إلى الغابات والنظم الإيكولوجية للأهوار . http://www.islandpress.org/ser/index.html</p>	الصحاري، والأراضي الجافة، والبراري والسفانا
<p>أنتجت الشراكة العالمية بشأن استعادة المناظر الطبيعية للغابات (GPFLR) مع معهد الموارد العالمية، وجامعة ولاية ساوث ديكونا، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، خريطة محدثة تبين أماكن الغابات العالمية التي لديها إمكانية كبيرة للاستعادة. http://www.wri.org/map/global-map-forest-landscape-restoration-opportunities وأنتجت الشراكة العالمية أيضا عددا من الوثائق المتعلقة بالإرشادات وأصدرت المنظمة الدولية للأخشاب المدارية مع مركز البحوث الحرجية الدولية، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والصندوق العالمي للطبيعة، مبادئ توجيهية لاستعادة وإدارة وإعادة تأهيل الغابات المتدهورة والغابات المدارية الثانوية وتحتوي على مقدمة مفيدة لشرح المشاكل التي تواجه صانعي السياسات، والممارسين في مجال الغابات، وموظفي الإرشاد وآخرين عن استعادة وإدارة الغابات المتدهورة أو الغابات الثانوية. http://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=1540000&no=1&disp=inline</p>	الغابات والأحراش
<p>الولايات المتحدة الأمريكية: إرشادات بشأن استعادة النظم الإيكولوجية الساحلية الصادرة عن الإدارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي (NOAA). http://www.csc.noaa.gov/coastal ووضع مشروع العمل في المنغروف مجموعة عملية من الإرشادات، بعنوان: خمس خطوات نحو الاستعادة الإيكولوجية الناجحة للمنغروف، من أجل إتاحة المنهجية إلى طائفة أوسع من مديري الموارد الساحلية والممارسين في مجال استعادة المنغروف. وتشكل الأساليب المعروضة دليلا أساسيا فقط، وينبغي تكيفها مع كل حالة فريدة ومع كل منطقة ساحلية المراد استعادتها. http://mangroveactionproject.org/files/restoration/5-Step-EMR-Manual.pdf وقدم الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، من خلال مشروع المنغروف للمستقبل التابع له، تجميعا لأدوات إدارة النظام الساحلي تشمل دعم إدارة النظام الإيكولوجي واستعادته www.mangrovesforthefuture.org/documents-resources.html</p>	الساحلي والبحري
<p>يقدم معهد إيكولوجيا النباتات والمناظر الطبيعية، بجامعة جريفسوالد بألمانيا، إرشادات عملية تستند إلى العلم عن استعادة أراضي الخث لصانعي السياسات ومديري المواقع. والعمل مهم لجميع أراضي الخث في العالم ولكنه يركز على أربع مناطق أساسية لمشروع مرفق البيئة العالمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بعنوان "الإدارة المتكاملة لأراضي الخث من أجل التنوع البيولوجي وتغير المناخ": إندونيسيا والصين وغرب سيبيريا وأوروبا (http://www.imcg.net/docum/prm/gprm_01.pdf).</p>	أراضي الخث

التفاصيل	النظم الإيكولوجية والقطاعات
<p>وضع مركز حماية مستجمعات المياه سلسلة من 11 دليلا عن التقنيات العملية لاستعادة مستجمعات المياه في المناطق الحضرية. وتغطي الأدلة الممارسات السبع الرئيسية المستخدمة لاستعادة مستجمعات المياه في المناطق الحضرية: وهي إعادة تأهيل مياه العواصف، وإصلاح مجرى المياه، وإدارة الأنهار، ومنع التصريف، وضوابط مصادر التلوث، وعمليات الحراثة والعمليات المحلية في مستجمعات المياه (http://www.cwp.org/categoryblog/92-urban-subwatershed-restoration-manual-series.html) وأصدر مركز استعادة الأنهار دليلا عن تقنيات استعادة الأنهار لمساعدة الممارسين (http://www.therrc.co.uk/rrc_manual_pdf.php)</p>	<p>الأنهار ومستجمعات المياه</p>
<p>الوكالة الأمريكية لحماية البيئة: مقدمة إلى استعادة الأراضي الرطبة، وإنشائها وتعزيزها (http://www.epa.gov/owow/wetlands/restore/finalinfo.html) أصدرت اتفاقية رامسار، التي تنفذ برنامج العمل بشأن التنوع البيولوجي للمياه الداخلية التابع لاتفاقية التنوع البيولوجي، أصدرت وثيقتين تحتويان على إرشادات أولية مع التركيز بوجه خاص على استعادة النظام الإيكولوجي للأراضي الرطبة: الاستعادة كعنصر للتخطيط الوطني لحفظ الأراضي الرطبة واستخدامها الرشيد (القرار VII.17) (http://www.ramsar.org/pdf/res/key_res_vii.17e.pdf) والمبادئ والخطوط التوجيهية لاستعادة الأراضي الرطبة (القرار VIII.16) (http://www.ramsar.org/pdf/res/key_res_viii_16_e.pdf)</p>	<p>الأراضي الرطبة</p>
<p>كندا: المبادئ والخطوط التوجيهية للاستعادة الإيكولوجية في المناطق الطبيعية المحمية في كندا (http://www.pc.gc.ca/docs/pc/guide/resteco/index_e.asp) وأجرت إدارة المراتع في كندا مجموعة من دراسات الحالة استكمالاً للمبادئ والخطوط التوجيهية للاستعادة الإيكولوجية في المناطق الطبيعية المحمية في كندا. وأجريت دراسات الحالة على مجموعة من المراتع وغيرها من المناطق الطبيعية المحمية في كندا وتشرح نطاقا عريضا من تحديات الاستعادة وحلولها (http://www.pc.gc.ca/eng/progs/np-pn/re-er/ec-cs/index.aspx). الإرشادات الصادرة عن إدارة المراتع الوطنية في الولايات المتحدة بشأن استعادة الأراضي التي تعرضت للاضطراب (http://www.nature.nps.gov/rm77/restore/programguide.cfm)</p>	<p>المناطق المحمية</p>
<p>الأولويات الوطنية لإعادة الربط بين النظم الإيكولوجية: التغلب على الحواجز المتعلقة بإنشاء الطرق: (http://www.bfn.de/0312_landsch_planung.html) وهناك شبكة كثيفة من الطرق في ألمانيا مما أدى إلى تفتت المناظر الطبيعية فيها. وتبين مجموعة الدراسات كيفية التغلب على هذا التفتت في أهم مناطق شبكات الموائل التي تعرضت للتفتت من جراء شبكات الطرق.</p>	<p>شبكات النقل وشبكات الموائل</p>

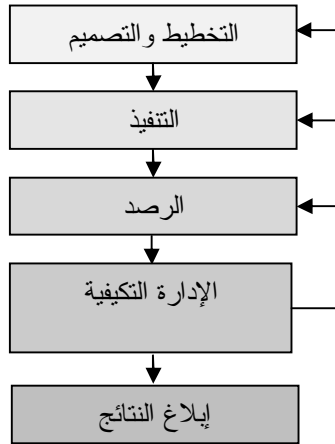
3-7-1 إرشادات عملية عامة من عدة خطوات لمشاريع الاستعادة

26- لاحظ مؤتمر الأطراف، في الفقرة 6 من المقرر 4/10، الحاجة إلى زيادة التركيز على استعادة النظم الإيكولوجية المتدهورة للأراضي والمياه الداخلية والنظم الإيكولوجية البحرية بغية إعادة تشغيل النظم الإيكولوجية وتوفير خدمات قيمة، مع مراعاة الإرشادات القائمة. ودعا الهدف 15 من الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 والهدف 4 من الاستراتيجية العالمية لحفظ النباتات بالتحديد إلى استعادة 15 في المائة على الأقل من النظم الإيكولوجية المتدهورة بحلول عام 2020. وترد في الجدولين 1 و2 أعلاه الإرشادات العملية لاستعادة النظم الإيكولوجي على المستوى العام وعلى مستويات محددة. ويرد في الأقسام التالية وصف للخطوات الأساسية البسيطة لأي مشروع لاستعادة النظم الإيكولوجي.

27- وحددت جمعية الاستعادة البيئية 51 من المبادئ التوجيهية لعملية متعمقة تشمل عدة خطوات من أجل الاستعادة البيئية. وتسري هذه المبادئ التوجيهية على استعادة أي نظام إيكولوجي - سواء كان أرضيا أو مائيا -

في أي مكان من العالم وتحت أي ظروف. وتُقسّم هذه المبادئ إلى ست مراحل: التخطيط النظري (بما في ذلك تقييمات الجدوى)، والمهام الأولية (التي يعتمد التخطيط اللاحق عليها)، وتخطيط التنفيذ، وتنفيذ المشروع، والإجراءات التالية للمشروع (الرصد والعناية اللاحقة)، والتقييم والدعاية. وقد وضعت الإدارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي (NOAA) نهجا منظما يتكون من خمس عناصر أساسية لمشاريع استعادة النظم الإيكولوجية الساحلية، وتغطي التخطيط، والتنفيذ، وتقييم الأداء، والإدارة التكيفية، ونشر النتائج. ووضعت مصلحة المراتع الكندية مجموعة من المبادئ والخطوط التوجيهية لاستعادة الإيكولوجية في المناطق الطبيعية المحمية في كندا لاستخدامها ضمن نهج من عدة خطوات وهي: تحديد المشكلة، وإعداد الغايات والأهداف والخطط التفصيلية، وخطة التنفيذ، والرصد والإبلاغ. وتتضمن المبادئ التوجيهية لاستعادة المناطق الطبيعية المحمية في كندا ثلاثة عناصر "E's" تتمثل في الفاعلية في استعادة وإدامة السلامة الإيكولوجية؛ والكفاءة في استخدام الطرق العملية والاقتصادية لتحقيق النجاح على المستوى الوظيفي؛ والإشراك من خلال عملية تنفيذ شاملة والاعتراف بالعلاقات المتبادلة بين الثقافة والطبيعة وتبني هذه العلاقات.¹⁰

28- وجميع هذه المبادئ والخطوط التوجيهية العامة تلتزم عموما بنهج منظم لاستعادة النظام الإيكولوجي من أجل تحديد أهداف واقعية ومعايير أداء قابلة للقياس، فضلا عن إعداد خطة للرصد وتنفيذها. ومع مراعاة هذه المبادئ والخطوط التوجيهية، يرد في الشكل 2 وصف للعناصر الخمسة لأي مشروع عام من مشاريع الاستعادة.



الشكل 2 - العناصر الخمسة لمشروع الاستعادة

29- **التخطيط والتصميم:** يحدد هذا العنصر موقع مشروع الاستعادة، ويبين الحالة الراهنة لصحة الاستعادة وأهدافها، ويقدم معلومات أساسية ذات صلة، بما فيها إشراك أصحاب المصلحة. ويتضمن التخطيط أيضا توثيق الظروف القائمة في الموقع (الأحيائية والأحيائية)، وقياسات خط الأساس، ووضع نموذج مرجعي لإرشاد أعمال المشروع نحو تحقيق أهدافه المقصودة. ويمكن أيضا أن يكون من المهم تقييم المنافع الاقتصادية المحتملة للمشروع. وينبغي ألا تسير عملية الاستعادة وفقا لخطة شاملة من القمة إلى القاعدة التي تعالج جميع المشاريع

بنفس الطريقة، بل ينبغي أن تشجع المشاركة العامة ومشاركة أصحاب المصلحة إن أمكن نظراً لأهميتها الحاسمة في إنجاح المشروع.

30- **التنفيذ:** يمثل هذا العنصر المرحلة التي تنفذ فيها المهام وفقاً لتصميم المشروع. ويتم فيها رسم حدود المشروع ومعدات الرصد. ومن المهم أيضاً إدراج صيانة الموقع وحمايته خلال مرحلة التنفيذ.

31- **الرصد:** يقدم هذا العنصر ردود فعل مباشرة عن تطور النظام بعد استعادته وذلك في ضوء معايير الأداء. وقد يعتمد تحقيق الأهداف على العناية اللاحقة على غرار العناية المعطاة عند القيام بمهام التنفيذ. ويجب التركيز على الأهمية القصوى للأعمال اللاحقة للتنفيذ.

32- **الإدارة التكيفية:** يشكل هذا العنصر عملية للتقييم المستمر ويؤدي إلى وضع مشاريع ناجحة ذات تكلفة فعالة من أجل الاستعادة. ومن الموصى به بشكل كبير، إن لم يكن جوهرياً، إدخال الإدارة التكيفية كعنصر في إستراتيجية الاستعادة، لأن الذي يحدث في مرحلة من مراحل أعمال المشروع يمكن أن يغير من الخطط في المرحلة التالية. وينطبق ذلك على النواتج الاجتماعية والثقافية والاقتصادية أيضاً.

33- **إبلاغ النتائج:** يشكل هذا العنصر أيضاً عنصراً حاسماً من عناصر مشاريع الاستعادة الناجحة. وتدعو الضرورة إلى إجراء تقييمات دورية متعمقة لضمان التنفيذ المستمر لأهداف المشروع وغاياته. غير أن ممارسات الرصد والإدارة التكيفية وصيانة الموقع يجب أن تكون مستمرة. وتتم الدعاية للمشروع لإيصاله إلى الجمهور العام وكذلك من أجل الحصول على ردود فعل الأوساط الأكاديمية والمهنية.

2-7-3 الإرشادات العملية المحددة المتاحة

34- كما ذكرنا في القسم 3-7 وفي الجدول 2، قامت الحكومات، والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الأكاديمية بوضع إرشادات عملية محددة حول استعادة مختلف النظم الإيكولوجية، والقطاعات والمكونات الأحيائية، ومن بينها، الأراضي الرطبة، والأنهار، وأحواض الأنهار؛ والمنغروف، ومستنقعات المياه المالحة، وغيرها من النظم الإيكولوجية الساحلية ونظم الشعب المرجانية، والصحارى والأراضي الجافة، والبراري والسفانا؛ والغابات؛ وقطاعات مختلفة مثل قطاعات التعدين، وتطوير البنية التحتية؛ ومكونات أحيائية محددة مثل الحياة البرية؛ والحشائش الطويلة، وغابات البلوط، وغابات الصنوبر. وتصف الكتب العشرة التي نشرت في إطار الجزء الثاني من سلسلة جمعية الاستعادة الإيكولوجية وسلسلة آيلند بريس حول الاستعادة الإيكولوجية، الأسس العلمية والعملية والسياسات المتعلقة بإصلاح النظم الإيكولوجية التي أصابها الضرر التي تتراوح بين الأراضي القاحلة والغابات والنظم الإيكولوجية للأنهار. وفي هذه المطبوعات يتبادل الممارسون والباحثون الرئيسيون خبراتهم العملية ويشيرون إلى حالات النجاح والفشل، ويقدمون توصيات للأبحاث المستقبلية والتطبيق الفعلي للمبادئ على الطبيعة (<http://www.islandpress.org/ser/index.html>).

35- وتقدم وثيقة تقييم الاستجابة السريعة الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة بعنوان "كوكب ميت، كوكب حي: التنوع البيولوجي واستعادة النظم الإيكولوجية من أجل التنمية المستدامة" عرضاً عاماً جيداً لدراسات حالة ناجحة يبلغ عددها 36 دراسة تشير إلى مشاريع الاستعادة التي تتراوح بين مشاريع في الصحارى والغابات المطيرة والأنهار والسواحل. وتساعد دراسات الحالة هذه في تقديم إرشادات عملية بشأن استعادة النظم الإيكولوجية.

3-7-3 استنتاجات بشأن الإرشادات العملية المتاحة

36- دعا مؤتمر الأطراف في المقررات الصادرة عن اجتماعه العاشر بشأن الطبعة الثالثة من نشرة التوقعات العالمية للتنوع البيولوجي، والخطة الإستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020، والإستراتيجية العالمية لحفظ النباتات، وبرنامج العمل المتعدد السنوات، والمناطق المحمية، وتغير المناخ، والغابات، والأراضي الجافة وشبه الرطبة، والتنوع البيولوجي البحري والساحلي، والتنوع البيولوجي للمياه الداخلية والتنوع البيولوجي الزراعي، دعا إلى اتخاذ إجراءات محددة من أجل استعادة النظم الإيكولوجية. وقدم مؤتمر الأطراف في بعض من مقرراته السابقة، وكذلك في برامج العمل المواضيعية والمشاركة بين عدة قطاعات، إرشادات محددة عن استعادة النظم الإيكولوجية. وهناك حاجة إلى تجميع كل هذه المقررات والإجراءات المطلوبة المتعلقة باستعادة النظم الإيكولوجية وذلك لتوزيعها على نطاق أوسع على الأطراف وعلى الجهات الأخرى بغية القيام بعمل منسق لتنفيذها من أجل تحقيق الهدف 15 والأهداف ذات الصلة من الإستراتيجية العالمية لحفظ النباتات.

37- وأعد عدد من الوكالات الحكومية حول العالم، والمنظمات غير الحكومية، والمؤسسات الأكاديمية ومؤسسات البحوث، إرشادات أو مبادئ توجيهية لاستعادة مناظر طبيعية أرضية محددة، ونظم إيكولوجية، وموائل و/أو عناصر أحيائية/لا أحيائية من النظم الإيكولوجية المحددة. وبما أن معظم هذه الإرشادات وضعت ضمن مستويات إقليمية ووطنية ودون وطنية محددة، تشمل السياسات، والتشريعات والتوجيهات، فمن الضروري إجراء استعراض متعمق لهذه المعلومات وتجميعها من أجل تحديد الفجوات، إن وجدت، وسد الفجوات المحددة ومن أجل النشر وذلك لدعم التنفيذ الفعال لمشاريع الاستعادة.

38- وتتاح حالياً مجموعة قيمة من الأدوات، والتكنولوجيات، والإرشادات العملية بشأن استعادة النظم الإيكولوجية على نطاقات مكانية متعددة ومستويات من التخصص استناداً إلى المستخدم النهائي المستهدف. وهناك حاجة إلى توحيد هذه الأدوات والإرشادات لدعم ما يلي: (1) صنع القرار المستنير بشأن سياسة وتشريع وقواعد الاستعادة، (2) الالتزام بأفضل ممارسات استعادة النظم الإيكولوجية فيما بين الوكالات المنفذة، و(3) التصميم الفعال لمشاريع/برامج الاستعادة على الطبيعة، وتنفيذها ورصدها. ويجب أن تقر مجموعة الإرشادات الفعالة والعملية وتستخدم نهج النظام الإيكولوجي مع مراعاة تواصل المناظر الطبيعية الأرضية، وسبل العيش المستدامة وقيم التنوع البيولوجي، والروابط المتعددة القطاعات. وينبغي أن يتم تصنيف الإرشادات المتاحة وأفضل الممارسات والأدوات حسب الفئات التالية:

(أ) إرشادات بشأن السياسة العامة والتخطيط: موجهة نحو واضعي السياسات الوطنية ودون الوطنية، والمشرعين، والمنظمين، لإعلام وإرشاد عملية صنع القرار، وبالتحديد للمساعدة في صياغة سياسات جديدة أو منقحة للاستعادة، وتشريع، وقواعد ضمن الأطر الجديدة أو القائمة لإدارة الموارد الطبيعية؛

(ب) إرشادات عن أفضل الممارسات: موجهة نحو المسؤولين عن الإدارة والوكالات المنفذة من أجل إبراز المبادئ الإرشادية من وراء مشاريع/برامج لاستعادة الفعالة التي تشمل إشراك أصحاب المصلحة، وأطر لتحديد الأولوية والإدارة التكميلية، وإستراتيجيات للرصد على المدى الطويل، وإنشاء خطوط الأساس، ومؤشرات الأداء، ومتطلبات الإبلاغ؛

(ج) إرشادات محددة وتقنية: موجهة نحو الممارسين والمتطوعين الميدانيين في مجال الاستعادة الذين يقومون بالعمل الفعلي لتصميم وتنفيذ ورصد مشاريع/برامج الاستعادة أو يشرفون عليها. وتتخذ هذه الإرشادات في الغالب شكل الدلائل والكتيبات التي تعالج مداخلات استعادة محددة، وأنواع النظم الإيكولوجية أو الموائل وعناصرها/خصائصها الأحيائية واللاأحيائية المحددة.

رابعا - الرسائل الرئيسية¹¹

- 39- لا تعتبر الاستعادة بديلا للحفاظ، وهي ليست مسارا يسمح بالاستخدام المدمر أو غير المستدام عن قصد. إذ تمثل الملاذ الأخير لتحسين النظم الإيكولوجية المتدهورة وذلك لمصلحة جميع أشكال الحياة على كوكب الأرض.
- 40- توفر النظم الإيكولوجية خدمات أساسية للبشرية تقدر بأكثر من 21-72 تريليون دولار أمريكي في السنة - بالمقارنة إلى الدخل القومي الإجمالي في العالم. ومع ذلك، في عام 2010، فإن حوالي ثلثي النظم الإيكولوجية في العالم ما زالت متدهورة نتيجة الضرر أو سوء الإدارة والفسل في الاستثمار وإعادة الاستثمار في إنتاجيتها، وصحتها وإدامتها.
- 41- تعتمد قدرة سكان العالم الآخذين في الزيادة على تحقيق الازدهار، بل وربما على البقاء، خلال العقود القادمة تعتمد جزئيا على صون وتعزيز البنية التحتية الإيكولوجية والاستثمار في استعادتها وتوزيعها بدلا من تدمير رأس المال الطبيعي لكوكب الأرض.
- 42- يقوض سوء إدارة الأصول الطبيعية والأصول المستندة إلى الطبيعة من وجود التنمية على نطاق أكبر بكثير من نطاق الأزمة الاقتصادية الراهنة.¹²
- 43- أن الأوان لأن تأخذ الحكومات في الحسبان دوما ليس فحسب إدارة النظم الإيكولوجية، بل أيضا استعادتها، وذلك ضمن الخطط الإنمائية الوطنية والإقليمية.
- 44- يعد الحفاظ الفعال الخيار الأقل كلفة والأكثر قبولا لتأمين سلع وخدمات النظام الإيكولوجي. فالمناطق المحمية هي أكثر وسيلة مستخدمة للحفاظ وأكثرها فاعلية. غير أن المناطق المحمية لا تغطي سوى 13 في المائة من مساحة اليابسة في العالم، و6 في المائة من المياه الإقليمية وأقل من 1 في المائة من أعالي البحار، ولا يخضع الكثير منها لإدارة فعالة. ومن بين المساحات المتبقية بنسبة 80-90 في المائة من مساحة كوكبنا خارج المناطق المحمية، حول ما يقرب من ثلث النظم الإيكولوجية بالفعل إلى أنشطة بشرية، وتعرض ثلث آخر للتدهور إلى حد ما. وبهذه المستويات من التدهور، يتضح أن هناك حاجة إلى تحسينات وجهود كبيرة لاستعادة وإدارة هذه النظم الإيكولوجية، وعلى نطاق أوسع بكثير، وذلك لتحقيق الهدفين 14 و15 بحلول عام 2020، ومع مراعاة الهدفين 4 و8 من الإستراتيجية العالمية لحفظ النباتات.

¹¹ تستمد الرسائل الرئيسية من الوثيقة نلليمان، ك. كوركوران. 2010 بعنوان: الكوكب الميت، الكوكب الحي - استعادة التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية من أجل التنمية المستدامة. تقييم الاستجابة السريعة. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، GRID-Arendal.

¹² أخيم شتاينر على العنوان التالي:

45- غير أن جهود الاستعادة المخططة والملائمة قد توفر، بالمقارنة إلى خسارة خدمات النظام الإيكولوجي، نسب تكلفة إلى المنفعة تتراوح بين 3-75 بالعلاقة إلى العائد على الاستثمار، ونسبة عائد ذاتي تبلغ 7-79 في المائة، اعتمادا على نوعية النظام الإيكولوجي الذي تمت استعادته، واعتمادا على سياقها الاقتصادي، مما يوفر بذلك في كثير من الحالات بعضا من الاستثمارات العامة الأكثر ربحية، بجانب توليد فرص العمالة المباشرة وغير المباشرة التي تترتب على تحسين البيئة والصحة.

46- من المهم زيادة التوعية بين عامة الناس، وصانعي السياسات ومديري البيئة بشأن الدور الحيوي للنظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي في توفير خدمات النظام الإيكولوجي القيمة وبالعلاقة إلى التكاليف المرتفعة المرتبطة بتدهور النظام الإيكولوجي، ليس من أجل الاستعاضة عن هذه الخدمات فحسب، بل أيضا نتيجة للخسائر في الكفاءة الإنتاجية للعاملين، وخسارة الإيرادات، مثلا من السياحة، ومن زيادة تكاليف الإنتاج.

مرفق

المقررات الصادرة عن مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي
التي تشير إلى استعادة النظم الإيكولوجية

القضية	المقرر
التنوع البيولوجي البحري والساحلي	المقرر 29/10، الفقرات 13 و71 و72 المقرر 20/9، المرفق - المبرر المقرر 5/7، الفقرة 49، الأهداف 2-1 و3-1 و1-2 و3-2، التذييل 3-3 - عناصر إطار إدارة التنوع البيولوجي البحري والساحلي. القسم دال، الفقرة 10 المقرر 5/4 الهدف التشغيلي 2-1، النشاط جيم؛ الهدف 3-1 النشاط جيم المقرر 10/2، المرفق الأول، الفقرة (2).
التنوع البيولوجي الزراعي	المقرر 34/10، الفقرة 5 المقرر 5/6، المرفق الثاني أولاً السياق - الفقرة 4، ثانياً، الفقرة 6؛ والعنصر 2 - المبرر، الأنشطة 1-2؛ والعنصر 3 المقرر 5/5، الفقرة 15 المقرر 11/3، الفقرتان 15 و17، والمرفق الثاني، الفقرة 1(7).
التنوع البيولوجي وتغير المناخ	المقرر 33/10، الفقرتان 8 و9 المقرر 16/9 الفقرة 3(و) المقرر 30/8، الفقرة 1 المقرر 15/7، الفقرتان 5 و18.
إرشادات موجهة للألية المالية	المقرر 24/10، القسم باء، الفقرة 4 المقرر 20/7، الفقرة 6.
التنوع البيولوجي للأراضي الجافة وشبه الرطبة	المقرر 35/10، الفقرة 8 المقرر 2/7، الغاية 2، الهدف 1-2 المقرر 2/7، المرفق، النشاط 7(ب) المقرر 23/5، الفقرة 11، والنشاط 7.
التنوع البيولوجي للغابات	المقرر 36/10، الفقرة 5 المقرر 5/9، الفقرتان 1(ك) و(ز) المقرر 19/8 باء، الفقرة 3(ج) المقرر 22/6، عنصر البرنامج 1، الهدف 1، النشاط 1(1)؛ والغاية 2، الهدفان 3(ج) و(د)؛ والهدف 4(هـ)؛ والهدف 5(أ)، والغاية 3، الهدف 1(أ)، (ب)، (ج)؛ والهدف 3(ج)؛ وعنصر البرنامج 3، الغاية 3، الهدف 1(ج) المقرر 4/5، الفقرة 10، والفقرة 2 من المرفق الأول.
نشرة التوقعات العالمية للتنوع البيولوجي	المقرر 4/10، الفقرة 6.
الإستراتيجية العالمية لحفظ النباتات	المقرر 17/10، الغاية الثانية، الهدفان 4 و8، الفقرة 15 المقرر 9/6، الفقرتان 5 و11؛ الأهداف الإستراتيجية ب (8)، والهدفان 4 و8.
التنوع البيولوجي للمياه الداخلية	المقرر 28/10، الفقرتان 10 و45 المقرر 4/7 الفقرة 26، وعنصر البرنامج 1، الغاية 1-1، الهدف (ب)، الغايات 3-1 و4-1 و2-2 والأنشطة ذات الصلة المقرر 4/4، الفقرتان 8 و9.
التنوع البيولوجي للجبال	المقرر 30/10 الفقرتان 4 و5 المقرر 27/7 الغاية 1-2 والإجراءات ذات الصلة.
برنامج العمل المتعدد السنوات	المقرر 9/9 الفقرة (أ) (9).
المناطق المحمية	المقرر 31/10، الفقرات 8 و14 و26 المقرر 28/7، الفقرة 12، مرفق برنامج العمل، الفقرة 1 والغايات 2-1، و1-5، و3-3 والأنشطة ذات الصلة.
الخطة الإستراتيجية	المقرر 2/10 تم تضمين مفهوم استعادة الموائل في الرؤية، والمهمة، والغايتان 14 و15 وفي الفقرة 10 المقرر 30/7، الغاية 2، الهدف 1-2.
الاستخدام المستدام	المقرر 12/7، الفقرة 2 من المرفق الثاني.
نهج النظام الإيكولوجي	المقرر 11/7 المبدأ 5 (المبرر وفي الفقرة 5-6)؛ المبدأ 9 (المبرر وفي الفقرة 9-10)؛ المبدأ 12 (5-12)؛ والفقرات 6 و12 و16 من المرفق الثاني المقرر 6/5، المبدأ 5 (المبرر)، المبدأ 9، القسم جيم، الخطوط الإرشادية للتنفيذ حتى (2) تعزيز تقاسم المنافع.
الأنواع الغريبة الغازية	المقرر 4/9، الفقرة 15(هـ) المقرر 27/8، الفقرة 41، والمقرر 23/6 الفقرة 28(د)، القسم دال - المبدأ التوجيهي 12 المقرر 8/5 استعراض دراسات الحالة، الفقرة 2.
المسؤولية والجبر التعويضي	المقرر 23/9، الفقرة 1 المقرر 29/8، الفقرتان 2 و3 المقرر 11/6 الفقرتان 1(ج) و2.
تعريف الهوية، والرصد، والمؤشرات وعمليات التقييم	المقرر 7/6 الفقرتان 25 و41 المقرر 15/8، المرفق الثاني - المؤشرات، الهدفان 1-2 و8-2، تقييم الأثر المقرر 28/8، الفقرتان 23 و25.
السياحة والتنوع البيولوجي	المقرر 14/7، الغاية 22، الفقرة 66، والفقرة 84.
التنوع البيولوجي للجزر	المقرر 1/8، الهدف 1-1، الإجراء 1-1-3؛ الهدف 1-2، الإجراء 1-1-2؛ التذييل.
التدابير الحافظة	المقرر 25/8، الفقرة 8.