

نهج النظام الإيكولوجي خمس خطوات تنفيذية

غل شيبرد

نهج النظام الإيكولوجي

خمس خطوات تنفيذية



حقوق الطبع:

© الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

يُسمح بإعادة إنتاج هذه المطبوعة لأغراض تعليمية وغير تجارية دون إذن مكتوب مسبق من صاحب حقوق الطبع شريطة الإشارة للمصدر بوضوح.

لا يُسمح بإعادة إنتاج هذه المطبوعة لأغراض البيع والأغراض التجارية الأخرى إلا بموافقة خطية من صاحب حقوق الطبع.

غل شيبرد (٢٠١٠). نهج النظام الإيكولوجي: خمس خطوات تنفيذية. الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، غلاند، سويسرا.

الاقْتباس:

الرقم الدولي المعياري: ISBN ٩٧٨-٢-٨٢١٧-١٢٢٨-٤

صور الغلاف:

الغلاف الأمامي: الطريق إلى قرية بيرمي في بياتي بتزانيا، غل شيبرد. الغلاف الخلفي (من اليسار إلى اليمين): صياد خنازير برية في إقليم بابوا إندونيسيا،

غل شيبرد؛ غابات الأكاسيا الجافة في جنوب السودان، جم هارفي؛ غابة شجر القرم في بنما، مارينا وت.

ترجمة:

فراس عبدالهادي

مراجعة فنية: م. مفلح العلوان، م. حسين شاهين، باتر وردم، طارق أبو الهوى

تصميم وطباعة: Prisma Marketing & Communication

متوفر من:

الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

المكتب الإقليمي لمنطقة غرب آسيا (ROWA)

شارع تهامة، بناية رقم ٦، أم أذينة

ص.ب. ٩٤٢٢٣٠ عمّان ١١١٩٤ الأردن

هاتف: +٩٦٢ ٦ ٥٥٤٦٩١٢/٣/٤ فاكس: +٩٦٢ ٦ ٥٥٤٦٩١٥

بريد إلكتروني: westasia@iucn.org

www.iucn.org/westasia

الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

قسم خدمات المنشورات

٢٨ شارع موفيرني، ١١٩٦ غلاند، سويسرا

هاتف: +٤١ ٢٢ ٩٩٩ ٠٠٠٠

فاكس: +٤١ ٢٢ ٩٩٩ ٠٠٢٠

بريد إلكتروني: books@iucn.org

www.iucn.org/publications

نهج النظام الإيكولوجي

خمس خطوات تنفيذية

تأليف: غل شيبيرد

مسؤولة نهج النظام الإيكولوجي

مفوضية إدارة النظم الإيكولوجية

ترجمة: فراس عبد الهادي

تمهيد

يضع نهج النظام الإيكولوجي الناس وممارساتهم عند استخدام الموارد الطبيعية في قلب عملية صنع القرار. لذلك يمكن استخدام هذا النهج لإيجاد توازن بين حماية التنوع الحيوي واستخدامه وذلك في المناطق التي تشتمل على عدة مستخدمين للموارد من ناحية وثروات طبيعية هامة من ناحية أخرى. وهذا ما يجعل من النهج أداة هامة للمختصين والممارسين في مجالات الزراعة والحراج ومصائد الأسماك والمناطق المحمية والتخطيط الحضري وغيرها الكثير.

ينقلنا هذا الكتيب الذي ألفته غل شيبرد مسؤولة نهج النظام الإيكولوجي في مفوضية إدارة النظم الإيكولوجية التابعة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة من الجانب النظري للنهج إلى الخطوات العملية لتطبيقه. ويبسط الكتيب النهج من خلال تقديم إرشادات حول كيفية استخدامه في التخطيط للأنشطة الميدانية. وقد كان إصدار هذا الدليل موضع ترحيب في الاجتماع التاسع للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والفنية والتكنولوجية (SBSTTA) المنبثقة عن اتفاقية التنوع الحيوي (CBD) وفي المؤتمر السابع للأطراف في هذه الاتفاقية.

وأود هنا إزاء الشكر لغل شيبرد لما تتمتع به من البصيرة النافذة والطاقة الهائلة وبهما تقود عمل مفوضية إدارة النظم الإيكولوجية في الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة في مجال نهج النظام الإيكولوجي. كما أود شكر الأعضاء الآخرين في اللجنة التوجيهية لمفوضية إدارة النظم الإيكولوجية على إضافاتهم المتنوعة وكذلك جواكيم غراتزفلد من برنامج إدارة النظم الإيكولوجية في الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة على مهاراته التحريرية المميزة.

لقد خرج هذا الكتيب إلى حيز الوجود بفضل التمويل المقدم من الإدارة العامة للتعاون الدولي التابعة لوزارة الشؤون الخارجية الهولندية والتي نشكرها أيضاً على تمويل معظم الحالات الدراسية المستخدمة هنا لشرح الخطوات الخمس في تطبيق نهج النظام الإيكولوجي.



د. هيلاري ماسونداير

رئيس مفوضية إدارة النظم الإيكولوجية التابعة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

نرحب بآرائكم حول فائدة هذا الدليل من خلال البريد الإلكتروني: westasia@iucn.org

مقدمة النسخة العربية

من شروط نهضة مجتمع المعرفة اعتماد منهجيات علمية لإدارة الموارد الطبيعية لضمان العدالة الاجتماعية والاستدامة الإيكولوجية. ولعل اهتمام الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) بترجمة هذا الكتيب مرده إلى إدراك الاتحاد لمدى أهمية دعم اتفاقية التنوع الحيوي وتوثيق المعرفة ونشرها والتأثير في صياغة سياسات تنمية مستدامة بمشاركة المجتمعات المحلية والجهات المعنية.

يمكن اعتبار نهج النظام الإيكولوجي "Ecosystem Approach" بمثابة الإطار الفكري والمعرفي الذي ينظم التوجه نحو استدامة الموارد الطبيعية بحيث يضمن المشاركة الحقيقية لكافة المعنيين مع مراعاة الإدارة المتكاملة للأراضي والمياه والحكم الرشيد في صيانة وإعادة تأهيل النظم الإيكولوجية في المنطقة العربية ضمن المشاريع الريادية للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة في كل من مصر واليمن وفلسطين والأردن. ومن الأمثلة على اعتماد هذه المنهجية، مشروع إعادة تأهيل سيل الزرقاء والذي تقوم به وزارة البيئة في المملكة الأردنية الهاشمية بالتعاون مع الاتحاد والوكالة الإسبانية للتعاون الدولي والتنمية.

ولا بد من التنويه إلى أن عملية تأهيل الأنظمة الإيكولوجية في المنطقة العربية لها قيمة اقتصادية وأثر إيجابي على صحة الإنسان وأمنه وسلامة بيئته. ولعل اعتماد أسس علمية منهجية يعتبر أمراً ذا قيمة اجتماعية كونه خيار مجتمعي وقيمة بيئية قادرة على إعادة فاعلية الأنظمة الإيكولوجية مما يسهم إيجاباً في توفير مصادر دخل للسكان المحليين ويزيد من قدرة هذه الأنظمة على التصدي لظاهرتي التغير المناخي والتصحر. ومما لا شك فيه فإن المبادئ والأسس التي يعتمدها نهج النظام الإيكولوجي تمثل مجموعة مفاهيم لبناء فهم مشترك للإدارة المتكاملة للمصادر الطبيعية مثل اعتماد مبدأ اللامركزية ومراعاة الأثر الإنساني على الأنظمة الإيكولوجية وتحديد القيمة الاقتصادية للخدمات والوظائف التي يقدمها النظام الإيكولوجي ومراعاة البعد الزمني والمكاني والتغير المستقبلي والاستفادة من المعارف والمعلومات العلمية والمعرفة المحلية وإشراك المعنيين.

وإني لآمل أن يقدم هذا النتاج المعرفي قيمة مضافة كباكورة مطبوعات البرنامج الإقليمي لموارد المياه والأراضي الجافة (REWARD) التابع للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) حتى يرفد المكتبة الإيكولوجية العربية بالمراجع والمصادر المنهجية المفيدة والعملية التي تقيد العاملين في مجال التنمية المستدامة من أجل حياة طيبة. وهذا النتاج العلمي الهام هو جزء من سلسلة إصدارات "مبادرة المياه والطبيعة" (WANI) التابعة للاتحاد وذلك من أجل تأصيل منهجيات الإدارة المتكاملة في إدارة موارد المياه.

ويشكر الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة كل من وزارة البيئة في المملكة الأردنية الهاشمية والوكالة الإسبانية للتعاون الدولي والتنمية وجميع الجهات الرسمية وغير الرسمية والذين أسهموا في أن يرى هذا المشروع النور.

د. عودة الجيوسي

المدير الإقليمي - المكتب الإقليمي لمنطقة غرب آسيا

الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

المحتويات

١	.....	مقدمة
٢	.....	المبادئ الإثنا عشر للنظام الإيكولوجي
٣	.....	ترتيب المبادئ
٤	.....	الخطوة أ: تحديد المعنيين وتعريف منطقة النظام الإيكولوجي
٥	.....	حالة دراسية حول تحديد المعنيين (بوكاس دِل تورو، بنما)
٩	.....	حالة دراسية حول تعريف منطقة النظام الإيكولوجي (حدود النيجر - نيجيريا)
١٢	.....	الخطوة ب: بنية ووظيفة وإدارة النظام الإيكولوجي
١٣	.....	حالة دراسية حول بنية ووظيفة النظام الإيكولوجي (إقليم بابوا، إندونيسيا)
١٧	.....	حالة دراسية حول تطوير إدارة النظام الإيكولوجي (تنزانيا)
١٨	.....	الخطوة ج: قضايا اقتصادية
١٩	.....	حالة دراسية حول قضايا اقتصادية (حوض نهر ميكونغ)
٢٢	.....	الخطوة د: الإدارة التكيفية مكانياً
٢٣	.....	حالة دراسية حول التوسع (تنزانيا)
٢٥	.....	حالة دراسية حول التراجع (حدود النيجر - نيجيريا)
٢٦	.....	الخطوة هـ: الإدارة التكيفية زمنياً
٢٧	.....	حالة دراسية حول برنامج الحراج متعدد المعنيين (إقليم بابوا، إندونيسيا)
٣٠	.....	استنتاجات

وصف الصور ومصورهاها

رقم الصفحة

١٧	الطريق إلى قرية بيرمي، باباتي، تنزانيا غل شيبيرد	١	غابات الأكاسيا الجافة، زالنغي، جنوب السودان جم هارفي
١٨	صيد الأسماك على الشاطئ باستخدام الشبكات الضخمة، حدود تايلاند - لاوس بيتر-جون ميل	٤	صيادو أسماك، أرخبيل بوكاس دِل تورو، بنما نستّر وندفوكسل
١٩	دلتا ميكونغ، متنزّه ترام تشيم الوطني، فيتنام بيتر-جون ميل	٥	غابة شجر القرم، أرخبيل بوكاس دِل تورو، بنما ماريكا وت
٢٠	هدارة أسماك، دلتا ميكونغ، سهل القصب، فيتنام بيتر-جون ميل	٦	مساكن صيادي الأسماك، أرخبيل بوكاس دِل تورو، بنما سايمون ريتيرغن
٢١	حدائق على ضفاف النهر، رافد نهر ميكونغ، جمهورية لاوس بيتر-جون ميل	٧	تمرين التقييم الريفي التشاركي بمشاركة المجتمع والحكومة، بنما ماريكا وت
٢٢	شجرة أكاسيا تورتييس، باباتي، تنزانيا غل شيبيرد	٨	أراضي متزهات مزروعة، الساحل، شمال غانا غل شيبيرد
٢٣	إنصلاح انحدار الصدع، باباتي، تنزانيا غل شيبيرد	٩	رعاة موسميون يتجهون جنوباً، غرب السودان جم هارفي
٢٤	نسوة من الفوليا يجرفن الأعشاب، حدود النيجر - نيجيريا مايك مورتمور	١٠	نسوة من الفوليا يسقين الحيوانات، حدود النيجر - نيجيريا مايك مورتمور
٢٥	الحراثة في الموسم المطري المبكر، كِنوي، كينيا غل شيبيرد	١١	رعي الماشية تحت أشجار الأكاسيا البيدا، غرب السودان جم هارفي
٢٦	نبته دالة على خصوبة التربة، الأراضي المنخفضة، إقليم بابوا الإندونيسي غل شيبيرد	١٢	النظر إلى أسفل وادي باليم، إقليم بابوا الإندونيسي أدريان ولس
٢٧	زعيم قرية مع مسؤولين حكوميين، إقليم بابوا الإندونيسي أدريان ولس	١٣	مسابك البطاطا الحلوة، الأراضي المرتفعة، إقليم بابوا الإندونيسي أدريان ولس
٢٨	صياد خنازير برية، الأراضي المنخفضة، إقليم بابوا الإندونيسي غل شيبيرد	١٤	نسوة يقمن بجولة مقطعية، الأراضي المرتفعة، إقليم بابوا الإندونيسي غل شيبيرد
٢٩	شرح استخدام الأراضي، الأراضي المرتفعة، إقليم بابوا الإندونيسي غل شيبيرد	١٥	رجال يقومون بتمرين التقييم الريفي التشاركي، الأراضي المرتفعة، إقليم بابوا الإندونيسي غل شيبيرد
٣٠	حاجز مياه بين أشجار القرم، جزيرة باستيمنتوس، بنما ماريكا وت	١٦	بيع الحطب، قرية بيرمي، باباتي، تنزانيا غل شيبيرد

مقدمة

يعتبر "نهج النظام الإيكولوجي" (Ecosystem Approach) استراتيجية للإدارة المتكاملة للأراضي والمياه والموارد الحية عمادها الدعوة للحفاظ على هذه العناصر ومراعاة الاستدامة والإنصاف عند استخدامها. كما أنه بمبادئه الإثني عشر (الصفحة التالية) يشكل الإطار العملي الأساسي للأنشطة التي تدرج تحت اتفاقية التنوع الحيوي. وفي إطار البحث عن الأسلوب الأمثل لتطبيق نهج النظام الإيكولوجي جرت عدة محاولات لترتيب هذه المبادئ إما وفقاً لأهمية كل منها أو وفقاً لمضامينها.

وفي حين تبدو هذه المحاولات مثيرة للاهتمام للوهلة الأولى إلا أنها افتقدت حتى الآن للدعم العملي المطلوب لتطبيق نهج النظام الإيكولوجي ميدانياً.

ولأجل ذلك بادرت مفوضية إدارة النظم الإيكولوجية (CEM) التابعة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) إلى تأليف هذا الكتيب سعياً لردم هذه الهوة.

وقد قمنا هنا بتصنيف مبادئ نهج النظام الإيكولوجي ضمن مجموعات فرعية ذات تسلسل منطقي لتيسير النقاش والتخطيط والتدرج في الأنشطة.

لكن كما هو معلوم من غير الممكن الاستمرار في تناول أحد جوانب النظام الإيكولوجي بمعزل عن سواه، بل ينبغي بانتظام مراجعة تلك الجوانب التي تم تناولها في مراحل مبكرة من التسلسل الوارد أدناه. ولا يمنع هذا من التأكيد على السمة التمكينية المميّزة لهذا النهج، حيث أنها تمكّن الباحثين والعاملين الميدانيين على حد سواء من التركيز على مجموعة واحدة من المشكلات في وقت محدد. وبذلك يمكن التركيز برؤية وفعالية على النظام الإيكولوجي وساكنيه والتحديات والفرص التي يشكلونها.



المبادئ الإثنا عشر للنظام الإيكولوجي

١. تعتبر الأهداف المبتغاة من خلال إدارة الأراضي والمياه والموارد الحية خياراً مجتمعياً.
٢. ينبغي اتباع اللامركزية في الإدارة لجعلها تصل إلى أدنى مستوى ملائم.
٣. ينبغي على مديري النظام الإيكولوجي التنبه للتأثيرات القائمة والمحتملة لأنشطتهم على النظم الإيكولوجية المجاورة أو حتى البعيدة.
٤. يُبرز تحديد المكاسب المحتملة الناجمة عن الإدارة ضرورة فهم وإدارة النظام الإيكولوجي في سياق اقتصادي. وبالتالي ينبغي على أي برنامج لإدارة النظام الإيكولوجي:
 - أ. تقليل الاختلالات السوقية المؤثرة سلباً في التنوع الحيوي.
 - ب. حشد الحوافز المشجعة على حماية التنوع الحيوي والاستخدام المستدام.
 - ج. تضمين التكلفة والفوائد في النظام الإيكولوجي حسب ما هو ممكن.
٥. ينبغي اعتبار المحافظة على بُنية النظام الإيكولوجي ووظائفه بما يمكنه من القيام بدوره هدفاً أساسياً لنهج هذا النظام.
٦. ينبغي إدارة النظم الإيكولوجية ضمن حدود ووظائفها الطبيعية.
٧. ينبغي تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي ضمن الإطارين المكاني والزمني المناسبين.
٨. تُبرز المعرفة حول وجود الأطر الزمانية المتغيرة والتأثيرات المتأخرة الظهور والتي تتصف بها عمليات النظام الإيكولوجي ضرورة تحديد أهداف إدارة هذا النظام على المدى الطويل.
٩. ينبغي على الإدارة التنبه إلى حتمية التغيير.
١٠. ينبغي على نهج النظام الإيكولوجي السعي لإيجاد التوازن المناسب والتكامل بين الحفاظ على التنوع الحيوي واستخدام عناصره.
١١. ينبغي على نهج النظام الإيكولوجي الاهتمام بكافة أشكال المعلومات ذات الصلة بما فيها المعرفة العلمية والمعارف والابتكارات والممارسات الشعبية والمحلية.
١٢. ينبغي على نهج النظام الإيكولوجي إشراك كافة قطاعات المجتمع المعنية والاهتمام بكافة فروع المعرفة العلمية ذات الصلة.

نهج النظام الإيكولوجي: خمس خطوات تنفيذية

تحديد المعنيين الرئيسيين، وتعريف منطقة النظام الإيكولوجي، وبناء علاقات بين المعنيين والمنطقة

توصيف سمات بنية ووظيفة النظام الإيكولوجي ووضع آليات لإدارته ومراقبته

تحديد القضايا الاقتصادية الهامة التي ستؤثر في النظام الإيكولوجي وساكنيه

تحديد التأثيرات المحتملة للنظام الإيكولوجي المستهدف على النظم الإيكولوجية المجاورة

وضع أهداف طويلة الأمد وطرق مرنة لتحقيقها

ترتيب المبادئ

الخطوة أ

رتبت المبادئ الإثنا عشر في خمس خطوات، كل منها تشتمل على مجموعة من الأنشطة.

الخطوة ب

الخطوة ج

وتكون الخطوات الخمس المؤدية إلى تطبيق نهج النظام الإيكولوجي على النحو التالي:

الخطوة د

الخطوة هـ

الخطوة أ

تحديد المعنيين وتعريف منطقة النظام الإيكولوجي



المبادئ المتعلقة بالخطوة أ

٧. ١. تعتبر الأهداف المبتغاة من خلال إدارة الأراضي والمياه والموارد الحية خياراً مجتمعياً.
٧. ٢. ينبغي تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي ضمن الإطارين المكاني والزماني المناسبين.
١١. ١. ينبغي على نهج النظام الإيكولوجي الاهتمام بكافة أشكال المعلومات ذات الصلة بما فيها المعرفة العلمية والمعارف والابتكارات والممارسات الشعبية والمحلية.
١٢. ١. ينبغي على نهج النظام الإيكولوجي إشراك كافة قطاعات المجتمع المعنية والاهتمام بكافة فروع المعرفة العلمية ذات الصلة.

تشتمل الخطوة "أ" على أكثر القضايا صعوبة وهي:

- تحديد المعنيين الرئيسيين.
- تعريف منطقة النظام الإيكولوجي.
- بناء علاقات بين المعنيين ومنطقة النظام الإيكولوجي.

يفضل أن تتزامن عملية تعريف منطقة النظام الإيكولوجي مع تحديد المعنيين خاصة وأنهم سيدعمون عملية اختيار المنطقة وإدارتها. أما بماذا نبدأ، بالمنطقة أو المعنيين، فينبغي بذل جهد ووقت للوصول إلى الخيار الأمثل.

ونبدأ هنا بقضايا المعنيين، حيث سعت تجارب عديدة سابقة في مجال إدارة التنوع الحيوي إلى المواءمة بين المعنيين والمنطقة المختارة لكن دون التنبه إلى التأثيرات الأشمل لنهج النظام الإيكولوجي، الأمر الذي يبرز أهمية الخيار المجتمعي.

الخطوة أ: حالة دراسية حول تحديد المعنيين

أرخبيل بوكاس دل تورو، بنما

المصدر الرئيسي الذي تتم إدارته في هذا الموقع هو النظام الإيكولوجي البحري. وقد اجتهد المعنيون الرئيسيون (صيادو الأسماك والنساء وغيرهم من السكان المحليين) سعيًا للحصول على الحق بإدارة مناطق الحيد المرجاني ومناطق الصيد المشتركة من خلال تشكيل لجان محلية لمصائد الأسماك. بادرت هذه اللجان بمساعدة من منظمين أهليتين عضوين في الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة هما "مؤسسة برومار" و"حفظ الطبيعة" إلى صياغة مقترحات لقواعد إدارة مصائد الأسماك في كافة أرجاء "أرخبيل بوكاس دل تورو".

قامت اللجان بتحديد سبع محميات سمكية مجتمعية تحتوي على مناطق حظر (بحاجة إلى إحياء) وموارد ممتازة لمصائد أسماك (بحاجة إلى تنظيم أفضل لعملية استغلالها). كما أنشأت هذه اللجان رابطة إقليمية لمصائد الأسماك في الأرخبيل بهدف تقوية موقفها التفاوضي مع المؤسسات الأخرى الأكثر نفوذاً.

وتلقى فكرة محميات مصائد الأسماك المدارة مجتمعيًا دعماً متزايداً من الفروع المحلية للمؤسسات الحكومية المختصة بإدارة الموارد البحرية والمناطق المحمية. وتجري حالياً اجتماعات دورية بين الرابطة الإقليمية وهذه المؤسسات لمتابعة سير العمل ومعالجة أية مشكلات.



الخطوة أ (تتمة)



تحديد المعنيين

يشدد المبدأ ١ و ١٢ على الانخراط المجتمعي في اختيار النظام الإيكولوجي وغايات الإدارة ومجموعة المهارات المطلوبة. ولا ينصُّ المبدأ على أية معايير لتفضيل طرف مجتمعي محدد (أو طبيعة معرفته) على طرف آخر مع أن ذلك قد يكون ضرورياً من الناحية العملية مما يستوجب القيام بتحليل المعنيين.

تحليل المعنيين

قم بتحديد كافة المعنيين الرئيسيين ومصالحهم في النظام الإيكولوجي المقترح.

صنّف المعنيين كمعنيين أساسيين وثنائيين ومعنيين من الدرجة الثالثة مع مراعاة ذلك عند تقييم آرائهم.

المعنيون الأساسيون

وهم أولئك ذوو الاعتماد الأكبر على المورد (الطبيعي) والأكثر احتمالية للمشاركة الفعالة في إدارته.

المعنيون الثانويون والمعنيون من الدرجة الثالثة

وهم أولئك ذوو النفوذ والذين قد يتوجب اعتبارهم معنيين ثانويين أو من الدرجة الثالثة. فيمكن النظر للممثلين المحليين للمؤسسات الحكومية أو القاطنين بالقرب من المورد ولكن اعتمادهم عليه ليس كبيراً كمعنيين ثانويين فيما يعتبر المسؤولون الحكوميون من المستوى الوطني والمنظمات البيئية الدولية معنيين من الدرجة الثالثة.

الخطوة أ: حالة دراسية حول تحديد المعنيين (تتمة)

رحبت "وكالة المناطق المحمية" بـ "الرابطة الإقليمية لمصائد الأسماك" معتبرة إياها إضافة هامة للمنتزه الوطني البحري (جزيرة باستيمنتوس) فيما تركز اهتمام "وكالة الموارد البحرية" على الضغوط المتزايدة التي تواجهها مصائد الأسماك المحلية وأبدت استعداداً للنظر في أي مقترحات بناءة للتعامل مع هذه الضغوط. أما "مؤسسة برومار" و"حفظ الطبيعة" فتبحثان بالتعاون مع المؤسسة الوطنية المسؤولة عن الموارد البحرية في إمكانية إضافة بند إلى قانون البحار الجديد يتيح فتح محميات مجتمعية للمصائد. ويبدو اهتمام المؤسسة الوطنية المسؤولة عن المناطق المحمية بهذا النهج واضحاً لكنها ترى أن التطور السياحي المتنامي في أرخبيل "بوكاس دل تورو" يقتضي مستوى من الحماية يفوق ما تستطيع المحميات المجتمعية للأسماك تقديمه. فما تقوم به هذه المحميات عادة هو دعم وحماية مجموعات المعنيين ومصائدهم. وتخاطر كافة هذه الجهات التي تتولى إدارة النظام الإيكولوجي -من خلال تفاعلات تنافسية وتكاملية في أن معاً تجري على مستويات مختلفة- في تعلم كيفية العمل المشترك لمعالجة الضغوط التي يتعرض لها النظام الإيكولوجي.



وعلى المدى المتوسط قد تشجع قضايا الإدارة التكيفية على الاهتمام أيضاً بتأثير الأراضي المرتفعة على الموارد البحرية القريبة منها وذلك عندما يتعزز وعي صيادي السمك بأثر تدفق الطمي من اليابسة والجزر على النظام الإيكولوجي البحري.

الخطوة أ (تتمة)



قيِّم قدرة المعنيين النسبية على الإدارة والتزامهم المتعلقين بالنظام الإيكولوجي.

أقم منتدى للمعنيين لعقد لقاءات منتظمة. ينبغي التنبيه إلى احتمالية عدم قدرة بعض المعنيين الأساسيين على التحدث في مثل هذه اللقاءات مما يستوجب مساعدتهم على الانخراط في النقاشات وتحضير مواد عرضها في المنتدى العام.

تحليل المنطقة

ما المساحة التي سيتم إدارة النظام الإيكولوجي فيها وحسب أية معايير سيتم تحديدها؟

من شأن اختيار المساحة والنطاق المناسبين (مبدأ ٧):

- استيفاء المعايير العلمية (مبدأ ١١ ومبدأ ١٢).
- إحداث تناغم مع ما هو موجود من قدرة إدارية ومعرفة وخبرة (مبدأ ١١).
- مراعاة الحدود الإدارية والقانونية والثقافية حيثما أمكن بما يكفل تبسيط التواصل مع المؤسسات القائمة (مبدأ ١١).
- الإدراك بأن المساحة المثالية على المدى الطويل قد تكون مقيدة بوحدة إدارية فعالة على المدى القصير.
- الإقرار بضرورة مراجعة الحدود في حالة عدم التوصل إلى تحديد مسؤولية فرد أو مجموعة ما عن أجزاء كبيرة من المنطقة المختارة للنظام الإيكولوجي.

الخطوة أ: حالة دراسية حول تعريف منطقة النظام الإيكولوجي

الأراضي الجافة في النيجر - نيجيريا

تقع منطقة الساحل في الطرف الجنوبي للصحراء الكبرى حيث تسود المراعي في الأجزاء الشمالية ثم تصبح الزراعة ممكنة كلما اتجهنا جنوباً. ويقدم هذا الإقليم مثلاً ممتازاً على كيفية تحديد النظام الإيكولوجي بشكل كبير من قبل الأكثر استعمالاً له وارتباطاً به من مستخدميه.



يفرض امتداد وتنوع هذه الأراضي الجافة استخدام مقاييس متعددة لفهمها. كما تتطلب الطبيعة الخاصة لهذه الأراضي من سكانها المرونة والتكيف والإبداع نتيجة للتغير الموسمي في هطول الأمطار ودورات الهطول الطويلة. وفي كل عام يقطع رعاة قطعان الماشية مئات الكيلومترات شمالاً ثم جنوباً طلباً للمناطق المطيرة وحيث يمكن الرعي. كما يقوم المزارعون المستقرون بزراعة المحاصيل بتدرج من الجنوب إلى الشمال تتناقص معه غزارة وانتظام هطول الأمطار. وبالإضافة إلى الأراضي الجافة فإن ثمة مناطق بعيدة ترتفع فيها نسب الهطول ويتركها بعض مزارعيها ويقدمون إلى أراضٍ أكثر جفافاً في حين يهاجر إليها ويقصد أسواقها والعمل فيها بعض سكان الأراضي الجافة.

يحتل الناس صميم إدارة النظام الإيكولوجي، فهم من يستغل الأراضي ويستفيد من التنوع الحيوي. كما أن المحافظة على النظام الإيكولوجي والإنتاجية والاستدامة أمور تعتمد على القرارات التي يتخذها المديرون المحليون والذين تشكل غالبيتهم من صغار المزارعين ومربي الثروة الحيوانية. تتصف هذه القرارات بمرورتها في الاستجابة للمعرفة التقنية الجديدة والأنماط الإدارية والحوافز الاقتصادية والتفاوض في حالة التناقص أو النزاع ومتطلبات المسؤولية الجماعية.

الخطوة أ (تتمة)



بناء علاقة منطقية بين المعنيين والمنطقة

بعد اتضاح هوية المعنيين الرئيسيين وأولئك ذوي المصلحة الكبرى في إدارة المناطق المختارة ضمن النظام الإيكولوجي يصبح ممكناً تعريف حدود النظام الإيكولوجي من ناحية الأفراد والمجموعات والمؤسسات المرجح قدرتها على حماية وإدارة واتخاذ القرارات ضمن تلك الحدود على المدى المتوسط والطويل من ناحية أخرى.

وستكون النتيجة نظاماً إيكولوجياً واحداً يحوي مجموعةً من المناطق المختلفة يديرها - بإيقاعات متباينة - معنيون مختلفون.

ومع أن أخصائيي الحماية سيحافظون على رؤية طويلة الأمد إلا أنه من الضروري بناء أنشطة التنسيق والإدارة من الأسفل صعوداً عبر منتهى المعنيين، عوضاً عن فرضها عليهم من الأعلى.

الخطوة أ: حالة دراسية حول تعريف منطقة النظام الإيكولوجي (تتمة)

لا يوجد هدف أو اتجاه محدد للنظم الإيكولوجية في هذا الإقليم فليس ثمة صرف سطحي متكامل ولا اهتمام بمفهوم أحواض تجميع المياه. بل إن مجموعات المستخدمين (المعنيين) تقوم بتعريف نظمها الإيكولوجية بما يتفق مع سبل معيشتها ومصالحها الاقتصادية. وفي حين يفهم المزارعون والحطابون والرعاة المحليون وصانعو الأدوية هذه النظم وفق معيار ما فإن للرعاة المرتحلين أو المهاجرين عبر الإقليم معايير أخرى يفهمون من خلالها هذه النظم وكذلك الحال بالنسبة للحكومة المركزية والمنظمات الدولية.



لذلك فإن المصالح الاقتصادية للمستخدمين تعمل على تعريف النظم الإيكولوجية وتحديد قيمة التنوع الحيوي. وتتباين النظم الإيكولوجية في أحجامها. كما تغطي نظم خاصة ببعض المستخدمين على نظم خاصة بمستخدمين آخرين مما يؤدي إلى تنافس حاد على بعض الموارد في بعض المناطق وفي مواسم معينة أو إلى تكاملية مفيدة في مناطق أخرى ومواسم أخرى. ولا يوجد انفصال بين أطر العمل المؤسسية التي تحكم الوصول إلى الموارد الطبيعية والاستفادة منها من ناحية والنظام الإيكولوجي نفسه من ناحية أخرى.

لقد خضعت النظم الإيكولوجية لعمليات تحول استغرقت آلاف السنين من خلال الاستغلال، ولا تزال تتخذ أشكالاً جديدة ليس فقط عبر الاستعمال وتغير الفصول بل أيضاً نتيجة للاتجاهات طويلة المدى في سياقات متعددة كالتوسع الزراعي وتكثيف استعمالات الأراضي.

الخطوة ب بُنية ووظيفة وإدارة النظام الإيكولوجي



المبادئ المتعلقة بالخطوة ب

٢. ينبغي اتباع اللامركزية في الإدارة لجعلها تصل إلى أدنى مستوى ملائم.
٥. ينبغي اعتبار المحافظة على بُنية النظام الإيكولوجي ووظائفه بما يمكنه من القيام بدوره هدفاً أساسياً لنهج هذا النظام.
٦. ينبغي إدارة النظم الإيكولوجية ضمن حدود وظيفتها الطبيعية.
١٠. ينبغي على نهج النظام الإيكولوجي السعي لإيجاد التوازن المناسب والتكامل بين الحفاظ على التنوع الحيوي واستخدام عناصره.

نهج النظام الإيكولوجي: خمس خطوات تنفيذية

تشتمل الخطوة "ب" على توصيف سمات بُنية ووظيفة النظام الإيكولوجي ووضع آليات لإدارته ومراقبته.

بنية ووظيفة النظام الإيكولوجي

كيف يمكن تحديد سمات بُنية ووظيفة النظام الإيكولوجي الضرورية لإنتاج مخرجات هذا النظام وخدماته؟ وكيف نستطيع الإدراك بأن ثمة ما يتهدد النظام الإيكولوجي نتيجة لاستعماله فوق طاقته (المبدأ ٥ و٦)؟

تكمُن أنجع سبل التعامل مع هذه التحديات في انخراط الخبراء والسكان في عمل مشترك مكثبي وميداني تتكامل فيه معارف وخبرات الطرفين.

الخطوة ب: حالة دراسية حول بنية ووظيفة النظام الإيكولوجي

إقليم بابوا، إندونيسيا

إقليم "بابوا" هو ما تبقى من احتياطي إندونيسيا الضخم من الغابات العذراء؛ وتشكل غاباته نحو ٢٤٪ من مجموع الأراضي الحرجية في إندونيسيا وتزخر بتنوعها الحيوي.

وقد بدأ مؤخراً كل من المجتمعات القاطنة في الغابات ومسؤولو الحراج في إيجاد طرق لتحقيق مصالحهم المشتركة - بما يشمل حماية البيئة والإدارة المستدامة للغابات وسبل المعيشة - من منظور نهج النظام الإيكولوجي. وقد وجدوا مساعدة على ذلك من المنظمات الأهلية المحلية وبرنامج حراج متعدد الشركاء يتم تنفيذه في غابات الأراضي المرتفعة والمنخفضة.

وقد بدأ التفاوض على استخدام توافقي للأراضي مُراعٍ للبيئة عندما قررت العائلات وضع خرائط لحدود ملكياتها وأصناف الموارد الطبيعية واستخدامات الأراضي ضمن هذه الملكيات. وقد تبين عند مقارنة هذه "الخرائط العائلية" مع خرائط تصنيف الأراضي الموضوعية من قبل دائرة الحراج وجود اختلافات واضحة تستدعي المعالجة الفورية.

اتضح أن استخدام العائلات للأراضي في المناطق المنخفضة والذي يغلب عليه استثمار الغابة في الإنتاج والتحويل يعطي قيمة لبنئية ووظيفة النظام الإيكولوجي أكبر من تلك المعطاة من قبل الحكومة. أما في أراضي المناطق المرتفعة فقد امتلكت العائلات إضافة إلى أراضيها الزراعية تصنيفاً لمناطق الأراضي الحرجية يتضمن سبعة أنواع من المناطق حسب نوع الاستعمال وطبيعة الإدارة والحماية الخاصة بكل منطقة. أما المنطقة مجملها ومساحتها الممتدة آلاف الكيلومترات المربعة فقد صنفتها دائرة الحراج متنزهاً وطنياً.



الخطوة ب (تتمة)



ثمة عدة أدوات مساعدة على تدفق المعلومات باتجاهين وبناء الثقة. فبالإضافة إلى تمارين الرصد التي تقيس ما تغير منذ الأنشطة الأولية يتم وضع خرائط بشكل تشاركي وتُجرى عملية التحقق أرضياً والجولات المقطعية والتقييم التشاركي للموارد (الطبيعية).

ويمكن تحقيق التوازن بين حماية النظام الإيكولوجي واستثمار تنوعه الحيوي من خلال التشارك في اتخاذ القرارات والتوافق على مَنْ يقوم بإدارة أجزاء معينة من هذا النظام ومَنْ يقوم بإدارة أجزاء أخرى (مبدأ ١٠) وماهية أهداف هذه الإدارة.

ومن الضروري الإدراك بأنه من غير الممكن تلافي نقصان المعرفة في البدايات وأن هذه المعرفة ستتمو بالتدريج إن اتبعت منذ البداية أساليب للعمل المتناغم. فنهج النظام الإيكولوجي يقوم على الواقعية والقبول أحياناً بما هو ممكن لا ما هو مثالي ونظري.

إدارة النظام الإيكولوجي

يشتمل تطبيق المبدأ ٢ على العمل مع المعنيين المحليين قدر الإمكان. وبالتالي ينبغي القبول بضرورة احترام المفاهيم المحلية للملكية والمسؤولية والتعامل معها حتى عند الاختلاف عن المفاهيم "الرسمية" وذلك لضمان التزام هؤلاء المعنيين بإدارة تعاونية طويلة الأمد.

الخطوة ب: حالة دراسية حول بنية ووظيفة النظام الإيكولوجي (تتمة)

تم في عام ٢٠٠٤ اختيار أربع مناطق نظام إيكولوجي بالاستعانة بخرائط الحراج وخرائط العائلات. فقد مكث موظفو الحراج أسبوعاً مع سكان كلٍ من تلك المناطق وشاركوهم في إجراء تقييم ريفي تشاركي مصمم للغابات على نحو محدد. أتاح ذلك الفرصة للسكان كي يشرحوا للمسؤولين رؤيتهم الخاصة للنظام الإيكولوجي ووظيفته ويقوموا بتحليل المشكلات. وصف السكان تطور النظام الإيكولوجي عبر أربعين عاماً واصطحبوا المسؤولين في جولات مقطعية في الغابات والأراضي الزراعية، شارحين قواعد الإدارة وأساليبها لديهم. وضمن فرق عمل فرعية مكّنت النساء والشبان الأقل أهمية (تقليدياً) من المشاركة قام الأهلون بتحليل الموارد (المالية والزراعية) المتأتية

من النظام الإيكولوجي والتي يعتمدون عليها في سبل عيشهم وتعرفوا على الاتجاهات الرئيسية في استخدامات الأراضي والاتجاهات الاجتماعية. كما حددوا المشكلات وحلولها الممكنة، مصنفين إياها إلى ما يمكن حله داخلياً وما يحتاجون إلى مساعدة خارجية لذلك.



أظهرت التقييمات الريفية التشاركية ارتفاع مهارات إدارة الأرض لدى السكان المحليين وقوة مؤسسات صناعة القرار؛ كما خلقت حيزاً لإعادة التفاوض حول استخدامات الأراضي. ورغم أن الأطراف كانت متوجسة من العمل الجماعي إلا أن الأنشطة المشتركة فتحت قنوات للاتصال وأرست الثقة والاحترام بين هذه الأطراف. ويجري حالياً تنفيذ خطط للإدارة التشاركية والمستدامة للحراج ونهج دقيق ومدروس لحماية النظام.

الخطوة ب (تتمة)



ومن الضروري معرفة أن بعض أو - أحياناً - معظم النظام الإيكولوجي قد يكون ملكية خاصة.

فمن شأن الإقرار بكافة هذه الحقائق توضيح الأمور التالية:

- ماهية المناطق أو الجوانب في النظام الإيكولوجي التي يريد الناس إدارتها.
- ماهية المناطق أو الجوانب التي يريد الناس الحصول على مساعدة أو دعم في إدارتها.
- ماهية المناطق أو الجوانب في النظام الإيكولوجي التي يريد الناس أن يديرها غيرهم.

من المرجح أن تشمل الإدارة على أدنى مستوى ملائم (مبدأ ٢) عدة مستويات (كالزماعين الأفراد والمجموعات السكانية والمعنيين من مستوى المنطقة والدولة وحتى المستوى الدولي) في أجزاء مختلفة من النظام الإيكولوجي. وستكون النتيجة ظهور مزيج إداري يقتضي الرصد من وقت لآخر نظراً لتطور الفهم للقضايا الخاصة ببنية ووظيفة النظام الإيكولوجي وسلامته.

سيؤدي استخدام منتدى المعنيين الذي تم تطويره في الخطوة "أ" (صفحة ٨) وخبرات أعضائه إلى إبراز قضايا للنقاش والتحقق الميداني مثل تحديد مناطق النظام الإيكولوجي التي تعاني الإدارة رغم الضرورة الكبيرة لحماية عناصر النظام الإيكولوجي فيها أو المناطق المفتقرة لخدمات الاتصال. كما يمكن من خلال المنتدى التعرف على أية مشكلات تطراً في تسويق الإدارة.

الخطوة ب: حالة دراسية حول إدارة النظام الإيكولوجي

الإدارة على أدنى مستوى ملائم في تنزانيا

تتميز العديد من النظم الإيكولوجية بوجود تضاد بين نظم إدارة موارد الملكية المشاع (الواقعة خارج نطاق معرفة الحكومة) وملكية الدولة (والتي تطفئ على الأنشطة الجماعية التي يقوم بها السكان المحليون). توصلت تنزانيا إلى حل لهذه المشكلة بالدمج بين الأمرين، مقدمةً مثلاً عملياً هاماً على لا مركزية الإدارة. فمنذ عام ١٩٧٤ مُنحت قرى الملكية والسيطرة على الأراضي الزراعية وأراضي المشاع المجاورة؛ كما فُوضت القرى منذ عام ١٩٩٦ بإدارة محميات حرجية من مستوى القرية. ولذلك فإن القرارات حول استخدام الأراضي داخل حدود القرية تُتخذ من قبل المجلس القروي والذي يضم ممثلين عن كافة أسر القرية. وتشرف لجنة استعمال الأراضي في القرية

على خطط استخدام الأراضي وتعيين دوريات لمراقبة التطبيق بانتظام. وعلى كل قرية التقيد بالنظم السائدة في المنطقة الذي تتبع لها في أمور مثل حماية الأراضي المنحدرة. أما قضايا إدارة الأراضي المشتركة بين أكثر من قرية فيتم التعامل معها على مستوى المنطقة.

تم تحويل صفة بعض الأراضي إلى الملكية من المستوى الوطني أو إلى محميات حرجية من المستوى الإقليمي أو المناطق. ومع ذلك فإن العلاقة الأساسية بين القرية والمنطقة تجمع بين أفضل ما يميز المورد المشاع والإدارة الحكومية للأرض. فكل قرية تتولى الأراضي التابعة لها وباستطاعتها التعامل مع أي مشكلة قد تنشأ وبنفس الوقت تتوفر إمكانية العمل المؤسسي على النطاق الأوسع (أنظر خطوة د).



الخطوة ج قضايا اقتصادية



المبادئ المتعلقة بالخطوة ج

٤. يُبرز تحديد المكاسب المحتملة الناجمة عن الإدارة ضرورة فهم وإدارة النظام الإيكولوجي في سياق اقتصادي. وبالتالي ينبغي على أي برنامج لإدارة النظام الإيكولوجي:
 - أ. تقليل الاختلالات السوقية المؤثرة سلباً في التنوع الحيوي.
 - ب. حشد الحوافز المشجعة على حماية التنوع الحيوي والاستخدام المستدام.
 - ج. تضمين التكلفة والفوائد في النظام الإيكولوجي حسب ما هو ممكن.

من الضرورة بمكان معرفة القضايا الاقتصادية الهامة التي ستؤثر في النظام الإيكولوجي وساكنيه. فما هي القضايا الاقتصادية التي ستوجه اختيارات الإدارة في النظام الإيكولوجي؟

الحوافز والمثبّطات

تركز النقطتان "أ" و"ب" من المبدأ ٤ على تخفيض الاختلالات السوقية المؤثرة سلباً في التنوع الحيوي وعلى إيجاد أو تعزيز حوافز الحماية والاستفادة الرشيدة من هذا التنوع. وتتطلب هاتان المهمتان تحليلاً معمقاً في المراحل المبكرة من إدارة النظام الإيكولوجي.

فيتم البحث مثلاً في المحفزات السلبية أو الإعانات المالية التي تدفع الناس لاستخدام الموارد الطبيعية على نحو غير مستدام.

الخطوة ج: حالة دراسية حول قضايا اقتصادية

حوض نهر ميكونغ

أنشأت دول حوض "ميكونغ" الأدنى وهي كمبوديا ولاوس وتايلاند وفيتنام "مفوضية نهر ميكونغ" من أجل حماية التنوع الحيوي في هذا النهر وبالتالي توفير قاعدة للموارد الطبيعية يستفيد منها السكان المحليون والفقراء في معيشتهم. ويعمل مشروع الأراضي الرطبة والتنوع الحيوي التابع للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة مع "مفوضية نهر ميكونغ" كما يستفيد من مفهوم الجريان البيئي أي النظام المائي الضروري للحفاظ على النظم الإيكولوجية وفوائدها في المناطق التي تسودها استخدامات مائية متنافسة وحيث يتم تنظيم الجريان. تتولى المفوضية التفاوض حول هذه الاستخدامات وتقوم حالياً بتطوير خطة للحوض وتسعى لتحقيق الجريان البيئي المطلوب.

قد تتمثل أهم الاختلالات السوقية المؤثرة في التنوع الحيوي في الاهتمام الزائد بالسدود ومشروعات الري على حساب استعمالات اقتصادية أخرى لمياه النهر. فالفقير يحتاج من النهر نباته وموارده الحيوانية المائية. وحتى تزدهر هذه وتلك لا بد من جريان قدر كاف من المياه بحرية ودون عوائق إلى السباخ والمجاري الصغيرة وإلى حيث تصبح مخزوناً جوفياً. وفي حقيقة الأمر ثمة تناغم بين احتياجات الفقراء ونظامٍ لمحاصرة المياه مُراعٍ لمبادئ الجريان البيئي وفوائد التنوع الحيوي.

ويقتضي تخفيض الاختلالات السوقية وتوفير حوافز مشجعة على حماية التنوع الحيوي والاستعمال المستدام تحسين المعرفة والإرادة السياسية.



الخطوة ج (تتمة)



بعض المحفزات السلبية محلي الطابع كالرشاوى التي يتقاضاها المسؤولون المحليون أو الشرطة نظير إصدار تصاريح لاستخراج منتجات من النظام الإيكولوجي، مستخدمين أحياناً قوانين وطنية غير ذات صلة أو غير سارية. وفي حالة نهر "ميكونغ" يتمثل الاستخدام غير المستدام بيئياً للمياه في محاباة الأغنياء من مستخدمي المياه على حساب نظرائهم الفقراء.

أما الحوافز الإيجابية المؤدية إلى استخدامات أفضل فتشمل الوصول إلى معرفة وفهم أفضل ومساهمة أكبر في صناعة القرار على المستويين المحلي والوطني. كما ينبغي فهم ومحاولة قياس الفوائد الاقتصادية المتأتية من إدارة أفضل للنظام الإيكولوجي.

يجب أن يكون التحليل الاقتصادي نشاطاً مستمراً فالعديد من الحقائق الاقتصادية لن تتضح إلا بشكل تدريجي. كما أن الأسواق -واختلالاتها- تتبدل وتتطور باستمرار موجدةً تناوباً مستمراً بين الحوافز السلبية والإيجابية العاملة على تدمير التنوع الحيوي أو حمايته.

يقع تضمين التكلفة والفوائد ضمن النظام الإيكولوجي (مبدأ ٤: نقطة ج) في صميم الابتكار الذي ينطوي عليه نهج هذا النظام. ويكمن التحدي في تجنب تركيز الفوائد داخل نظام إيكولوجي أو نظام فرعي معين وترحيل التكاليف إلى النظام التالي. كما يجب العمل مع وليس ضد الجوانب الرئيسية للاقتصاد المحلي. وينبغي دائماً إيجاد نظم أفضل حتى لو كانت مسببة لتحديات سياسية، لأنه من الضروري أن تعود فوائد مورد ما على أولئك الذين يعتنون به وأن يدفع التكاليف البيئية أولئك المتسببون بها.

الخطوة ج: حالة دراسية حول قضايا اقتصادية (تتمة)

ومن خلال دعم مشروع الأراضي الرطبة والتنوع الحيوي التابع للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة لأبحاث المزارعين في أحد روافد نهر "ميكونغ" في تايلاند ألقى الضوء على مدى طغيان مصائد الأسماك في المياه الداخلية الإقليمية على الأهمية الاقتصادية لاستخدام الفقراء للموارد الإيكولوجية المائية. ويتيح الدستور التايلاندي الجديد للسكان المحليين مزيداً من التأثير في تطوير وإدارة الموارد الطبيعية ومزيداً من القوة للتغلب على النزاعات التي صبغت التطوير واسع النطاق. ويمكن تبرير الاستثمارات في الجريان البيئي من خلال الفوائد الجلية التي يحصل عليها الفقراء.



ولاشك أن تضمين التكاليف والفوائد في نظام إيكولوجي مترامي الأطراف مثل حوض "ميكونغ" أمر في غاية الصعوبة. ففي هذه الحالة يجب النظر إلى حوض النهر كسلسلة من النظم الفرعية المتأثرة بعوامل طبيعية واعتبارات سياسية. ويؤدي الإفراط في تحويل مياه النهر إلى السدود وقنوات الري إلى تسرب عوامل دخيلة إلى أسفل المجرى تؤدي تنوع الموارد وقوتها. لذلك ينبغي أن تساهم متطلبات أسفل المجرى في تحديد طريقة الاستخدام والإدارة في أعلى المجرى، وأن تغطي الاحتياجات المائية للفقراء أولوية قصوى. ويجب أن تتم القرارات الخاصة بالجريان البيئي وتراجع بانتظام في ضوء أفضل وأشمل المعارف المتاحة حينها.

ولتحقيق أفضل النتائج الاقتصادية فإن أبحاث المزارعين ينبغي أن تثمر تحالفات محلية للمعنيين، تتبادل ما تتوصل إليه من نتائج وتراقب أية تغيرات سلبية في أعلى المجرى. أما الحكومات فمطلوب منها الاستفادة من الثروة المعرفية الموجودة لدى المجتمعات المحلية والمسؤولين المحليين وتطوير إدارة مائية أكثر شمولاً. كما تقع على المنظمات الحكومية الدولية مسؤولية تتمثل في الجرأة في إدارة النزاعات، مستعينةً بالاتفاقيات الدولية التي ترتب الأولويات ضمن نهج النظام الإيكولوجي ومستفيدة من فرص التغيير الإيجابي عند حدوثها.

الخطوة د الإدارة التكيفية مكانياً



المبادئ المتعلقة بالخطوة د

٣. ينبغي على مديري النظام الإيكولوجي التنبه للتأثيرات القائمة والمحتملة لأنشطتهم على النظم الإيكولوجية المجاورة أو حتى البعيدة.
٧. ينبغي تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي ضمن الإطارين المكاني والزمني المناسبين.

يشير مصطلح الإدارة التكيفية مكانياً إلى التأثيرات المحتملة للنظام الإيكولوجي المستهدف على النظم الإيكولوجية المجاورة. فقد تؤثر التغييرات في إدارة أحد النظم الإيكولوجية على النظم الإيكولوجية المجاورة حتى عند وجود محاولات لتضمين التكاليف والفوائد (مبدأ ٤؛ نقطة ج).

ولا مناص من حدوث بعض التأثيرات السلبية الخفية. فعلى سبيل المثال قد يؤدي حظر بعض الممارسات الزراعية أو تلك المتعلقة بتربية المواشي في نظام إيكولوجي ما إلى بروزها في النظام المجاور.

وهذا يجبر الإدارة على السعي إلى التكيف. ولكن الإدارة الجيدة في النظام الإيكولوجي هي تلك التي تساعد على نشوء إدارة جيدة في نظام إيكولوجي مجاور في الوقت المناسب.

الخطوة د: حالة دراسية حول الإدارة التكيفية مكانياً

التوسع، تنزانيا

مقاطعة "باتي" التي كانت منطقة حرجية ذات يوم هي عبارة عن جرف لصدع واد ينحدر بشدة نحو السهول الواقعة في الأسفل. اجتذبت إرسالية كاثوليكية ومستشفى أقيم في عشرينات القرن الماضي الفلاحين إلى المنطقة. أما في السبعينات فقد أدى التوطين القسري في القرى إلى نشوء تجمعات سكانية جديدة على طول قاعدة الجرف. ققطعت الأشجار لبناء البيوت والحصول على الوقود الخشبي ثم اتخذت الأراضي مراعي للمواشي.

وبالتالي فقد صارت منطقة الجرف إلى حال مُزمر منذ أوائل التسعينات فلم تعد مجاري المياه نشطة طوال العام وزادت نسبة الطمي في مياهها وكثرت الانهيارات الأرضية، وغدت طرق المشي في الجرف وعرة وخطرة.

في عام ١٩٩٤ قام رئيس قرية "بيرمي" بالمنع الدائم لرعي الماشية في الجزء التابع لقريته من الجرف وفرض غرامات على مالكي المواشي التي يتم ضبطها هناك. كما حضر الاحتطاب وشجع على زراعة الأشجار بكثافة عند قاعدة الجرف.

تلا ذلك قيام قريتين مجاورتين بإغلاق الجزئين التابعين لهما من الجرف أمام الرعي، مما

أطلق عملية إحياء متسارعة دفعت بالعديد من القرويين لاتخاذ ترتيبات للحماية. وما إن حل عام ٢٠٠١ حتى جرت المياه في مجاريها طوال العام وانخفض عدد الانهيارات الأرضية؛ كما عادت الحيوانات البرية لاستيطان الجرف. وقد أصبح بإمكان القرويين الآن تناول قضايا إدارية أعم مثل الطلب من سكان القرى المرتفعة التوقف عن رعي مواشيهم في الجرف والطلب من إرسالية المستشفى التوقف عن احتطاب حمولة شاحنتين من الأشجار أسبوعياً لاستخدامها وقوداً والتفكير من مصادر بديلة كالغاز الحيوي.



وبالفعل فإن التغييرات التي تجري في نظام إيكولوجي ما غالباً ما تمتد بالتدرج وبشكل طبيعي لتشمل النظم الإيكولوجية المجاورة، حيث يتكيف سكان هذه النظم مع التأثيرات الخفية فيجرون تغييرات على إدارة نظمهم.

ومن ناحية أخرى قد تؤدي بعض الظروف إلى إحداث تغييرات باتجاه معاكس، مسببةً تراجعاً. أما التغييرات في العوامل الخارجية (كمدى التمويل المتاح لبعض الأنشطة) فقد تشير إلى إمكانية النجاح في إدارة جزء فقط من النظام الإيكولوجي الشامل.

الخطوة د (تتمة)



الخطوة د: حالة دراسية حول الإدارة التكيفية مكانياً

التراجع، حدود النيجر - نيجيريا

تعلم سكان مديرية "مراي" في النيجر - الواقعة قرب الحدود مع نيجيريا - عبر الثلاثين عاماً الماضية التكيف مع عدم انتظام هطول الأمطار وتزايد السكان. فقد ارتفعت نسبة الأراضي المستصلحة في القرية على حساب الأراضي الحرجية والأراضي الحرجية المعشوشبة وعانى المزارعون من نقص متزايد في الزبل الحيواني وبقايا المحاصيل اللازمة للحفاظ على خصوبة التربة. كما قام بعض المزارعين باستصلاح الأراضي الواقعة شمال الخط المحدد للمنطقة المخصصة للرعي حصرياً.

وقد أدى الانخفاض في موارد الملكية العامة إلى تغيرات في إدارة النظام الإيكولوجي؛ فبشكل عام أخذ سكان المنطقة يتولون المسؤولية عن وحدات أصغر من الأرض لكن بتركيز إداري متزايد.

تكيفت الأسر المزارعة مع التغيرات من خلال زيادة كثافة الأشجار في المزرعة - عن طريق إدارة وحماية تجدد النمو الطبيعي - وخصخصة الأرض المراحة (والتي كانت تعتبر مورداً مجتمعياً) لاستخدامها في إطعام الحيوانات والاحتطاب، بالإضافة إلى هجرة العمالة. أما في جنوب المنطقة فقد أدخلوا أنواعاً جديدة من المحاصيل والعديد من الإجراءات الجديدة للحفاظ على خصوبة التربة. وفي الشمال وسع المزارعون رقعة الأراضي المزروعة واستصلحوا الأراضي المنخفضة والتي لم تكن مستصلحة من قبل. كما عدلوا أساليب تربية الماشية، فأبقوا بعض الحيوانات داخل المزرعة على نحو دائم وأطلقوا بعضها إلى خارج المنطقة معظم السنة.



الخطوة هـ الإدارة التكيفية زمانياً



المبادئ المتعلقة بالخطوة هـ

٧. ينبغي تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي ضمن الإطارين المكاني والزمني المناسبين.
٨. تبرز المعرفة حول وجود الأطر الزمانية المتغيرة والتأثيرات المتأخرة الظهور والتي تتصف بها عمليات النظام الإيكولوجي ضرورةً تحديد أهداف إدارة هذا النظام على المدى الطويل.
٩. ينبغي على الإدارة التنبيه إلى حتمية التغير.

نهج النظام الإيكولوجي: خمس خطوات تنفيذية

يشتمل التخطيط للإدارة التكيفية زمانياً على أهداف بعيدة الأمد وسبل مرنة لتحقيقها.

تركز كافة المبادئ المتعلقة بهذه الخطوة الأخيرة (المبادئ ٧ و٨ و٩) على أنه في حين ينبغي الوضوح في تحديد المبادئ بعيدة الأمد لا يمكن تجنب بروز قضايا خفية تعمل على تعديل هذه المبادئ و/أو تقدم طرقاً جديدة لتحقيقها.

ولمواجهة هذه التحديات ينبغي بانتظام مراجعة الأهداف الطويلة الأمد والأدوات الإدارية المستخدمة في تحقيقها.

كما تتطلب الإدارة التكيفية أساليب رصد دقيقة حتى يمكن التعرف المبكر على مؤشرات المشكلات المحتملة.

الخطوة هـ: الإدارة التكيفية زمانياً

برنامج الحراج متعدد المعنيين؛ إقليم بابوا، إندونيسيا

سعت الدولة إلى التخطيط لحماية غابات إقليم "بابوا" واستثمارها في ذات الوقت من خلال سلسلة عامة جداً وغير مرنة من تصنيفات الأراضي (أنظر الحالة الدراسية في الخطوة ب). وقد سعى المواطنون المحليون لذات الهدف (الحماية والاستثمار) ولكن بطريقة أكثر تكاملية ومنطقية وذلك في المناطق التي يعدونها نظماً إيكولوجية تابعة لهم.

وتقدم مبادرة برنامج الحراج متعدد المعنيين أمثلة جيدة على الإدارة التكيفية أثناء تطبيقها من خلال المساعدة على إبراز أدلة ملموسة على طرق تحسين إدارة النظام الإيكولوجي واختبار منهجيات جديدة للحماية والإدارة المستدامة للحراج تستفيد من مهارات وآراء مختلف المعنيين.

ويقوم البرنامج ببناء أو تقوية مؤسسات المجتمع بما يجعلها قادرة على التفاوض مع الأطراف الأخرى. وقد أدركت المؤسسات العائلية حاجتها لتعاون أكثر فاعلية فيما بينها فأسست اتحادات عائلية تعززت قدراتها من خلال التعامل مع التحدي المتمثل في وضع خرائط لمناطق مأهولة من قبل عدة عائلات وحل النزاعات الحدودية. تلا ذلك التنسيق بين عدة أسر لوضع قواعد لحماية الموارد الطبيعية ونظام للغرامات. وتتخطى الآن اتحادات أسر المناطق المرتفعة والمناطق المنخفضة في إنشاء وتمكين مؤسسات تمثل مصالحها لدى الحكومة المحلية والإقليمية.



الخطوة هـ (تتمة)



كما ينبغي وجود شفافية وثقة مشتركة بين المعنيين تمكن من مناقشة المشكلات.

وتقتضي الإدارة التكيفية زمانياً قدرة على تشخيص أسباب المشكلات وتحديد حلول لها بالاستعانة بكافة مبادئ نهج النظام الإيكولوجي الأخرى (خاصة مبدأ ٤ المتعلق بالقضايا الاقتصادية) وذلك لفهم ماهية المشكلة وكيفية تصميم أساليب لتحقيق الأهداف.

وتتطلب كافة المهام منتدى نشطاً ومتفاعلاً (صفحة ٨).

الخطوة هـ: الإدارة التكيفية زمانياً (تتمة)

يشرك برنامج الحراج متعدد المعنيين المجتمع المدني والمنظمات الأهلية المحلية والحكومة المحلية والإقليمية في تشخيص مشكلات جديدة في النظام الإيكولوجي وإيجاد حلول لها. ولا ريب أن أشكالاً مؤسسية جديدة ستبرز من خلال هذه التفاعلات كما كانت ظهرت بين العائلات وستتصدى لما يبرز من تحديات الإدارة التكيفية على المدى الأبعد. وتقوم الآن الإدارة التكيفية بدورها سواء في المؤسسات أو في مناطق النظام الإيكولوجي حيث تنشط هذه المؤسسات. وقد تم بداية ربط مناطق الأسر الصغيرة بمناطق أسر أخرى وصيغت أنظمة للتعامل مع التحديات الخارجية. وفي مقابل ذلك ينبغي البدء بتعديل المفاهيم الحكومية حول تصنيف الأراضي والمسؤولية المؤسسية لتصبح موائمة للمستويات الأدنى والأكثر حيث لا مناص من التوفيق بين مختلف استعمالات الأراضي.

أخيراً يزيد برنامج الحراج متعدد المعنيين من احتمالية حدوث تغير في السياسة يدعم إدارة أفضل للنظام الإيكولوجي من خلال التشجيع على سياسة أفضل لاستعمالات الأراضي وفهم أعمق لمتطلبات العيش وثقة أكبر بالقدرة الإدارية التطبيقية لدى السكان المحليين ونهج منطلق من القاعدة.



استنتاجات

يدعم مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع الحيوي تطبيق وتنفيذ نهج النظام الإيكولوجي ويرحب بأية مبادئ توجيهية تساعد على ذلك (قرار ١١/٥). أما هذا الكتيب فإنه يقترح طريقة عملية لتطبيق نهج النظام الإيكولوجي باستخدام أسلوب الخطوات الخمس الواردة هنا، تستخدم مفوضية إدارة النظم الإيكولوجية التابعة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة هذا الأسلوب في مجموعة من الحالات الدراسية في مجال المواقع الطبيعية متعددة الاستخدام وذلك بتمويل من الحكومة الهولندية. وقد تم استخدام بعض الحالات هنا لشرح تطبيق مبادئ نهج النظام الإيكولوجي.

ثمة ثلاث قضايا مهمة، أولها أن وجود تعدد في ترتيبات الحيازة والترتيبات المؤسسية ضمن النظم الإيكولوجية يفرض علينا ضرورة تعلم "كيف ندير" عندما لا نكون ممتلكين لسلطة تامة بل مضطرين إلى إيجاد حلول توفيقية حول استعمالات الأراضي مع الأطراف المعنية الأخرى.

ثاني القضايا هي حاجتنا لتعلم كيف نمتد ونتوسع في الإدارة التكيفية فتمهد الطريق للانتقال من النظم الإيكولوجية الصغيرة المدارة عادة من قبل المحليين إلى نظم أكبر بكثير تتولاها عادة منظمات الحماية. وتبرز بعض الحالات الدراسية الواردة في هذا الكتيب أن أنجع طرق التوسع هي تلك التي تبدأ بالتأكد من وجود إدراك لحقوق الناس المحليين في الإدارة والاختيار واتخاذ القرارات. فقط عند تحقق ذلك يمكن إنشاء مؤسسات جديدة (أو زيادة صلاحيات المؤسسات القائمة) بما يمكن القدرات المحلية من الانخراط في مستويات أخرى لمعالجة قضايا أشمل.

ثالثاً أن فهمنا لبُنية النظام الإيكولوجي ووظيفته وإدارته والمهام المترتبة على ذلك سيتعمق تدريجياً من خلال الأثر التمكيني للعلاقات بين مختلف المعنيين والتي تساعد على بنائها ودعمها. وكي يصبح ممكناً توفير طاقة قصوى لمبادئ النظام الإيكولوجي الإثني عشر تتيح حماية التنوع الإيكولوجي بإنصاف أكبر واستدامة أطول ينبغي ضمان التزام طويل الأمد من القائمين على النظام الإيكولوجي.



الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN)

تأسس الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة عام ١٩٤٨ ، جامعاً لدول ومنظمات حكومية ومجموعة متنوعة من المنظمات غير الحكومية في شراكة فريدة من نوعها عمادها أكثر من ألف عضو ينتشرون في مائة وأربعين دولة.

ويسعى الاتحاد للتأثير في المجتمعات وحثها ومساعدتها على حماية سلامة الطبيعة وتنوعها وضمان الإنصاف والاستدامة الإيكولوجية عند أي استخدام للموارد الطبيعية. ويستفيد الاتحاد من قدرات أعضائه والشبكات القائمة والشركاء في تعزيز قدراتهم ودعم التحالفات العالمية بهدف صون الموارد الطبيعية على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.

سلسلة الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة لإدارة النظام الإيكولوجي

تعتمد سبل معيشة الناس في كافة أرجاء العالم على المنتجات والخدمات التي توفرها النظم الإيكولوجية كالمياه والهواء النظيفين والغذاء والوقود ومواد البناء. ولكن النظم الإيكولوجية تتعرض لضغوطات متزايدة بسبب الاستعمالات غير المستدامة وعمليات التحويل المكثفة. وللتصدي لهذه الضغوطات يسعى الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة لتعميم نهج النظام الإيكولوجي والذي يمثل استراتيجية لإدارة متكاملة للأرض والمياه والموارد الحية جوهرها المتطلبات البشرية. ويهدف من خلال سلسلته حول إدارة النظام الإيكولوجي إلى نشر الدروس المستفادة من تطبيق نهج هذا النظام ميدانياً وسياسياً بما يساعد على تحقيق رؤيته حول عالم عادل يقدر الطبيعة ويصونها.

برنامج الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة لإدارة النظام الإيكولوجي

٢٨ شارع موفيرني

١١٩٦ غلاند، سويسرا

هاتف: ٢١ ٢٢ ٩٩٩ ٠٢ ١٥

فاكس: ٢١ ٢٢ ٩٩٩ ٠٠ ٢٠

بريد إلكتروني: cem@iucn.org

www.iucn.org/cem

الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

قسم خدمات المشورات

٢٨ شارع موفيرني

١١٩٦ غلاند، سويسرا

هاتف: ٢١ ٢٢ ٩٩٩ ٠٠٠٠

فاكس: ٢١ ٢٢ ٩٩٩ ٠٠٢٠

بريد إلكتروني: books@iucn.org

www.iucn.org/publications



وزارة البيئة

