

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



لجنة التنمية المستدامة

الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات

الدورة الثانية

۱۱ - آذار/مارس ۱۹۹۶

البحث العلمي وتقدير الغابات ووضع معايير ومؤشرات للإدارة المستدامة للغابات

العنصر البرنامجي ثالثا - ١ (ب): منهجيات التقييم المناسبة للقواعد المتعددة للغایات

تقرير الأمين العام

موجز

تتضمن هذه الوثيقة تقريراً عن تنفيذ قرارات مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية فيما يتصل بالعنصر البرنامجي الأول من الفئه ثالثاً من برنامج عمل الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات المعروفة "البحث العلمي وتقدير الغابات ووضع معايير ومؤشرات للإدارة المستدامة للغابات. وبناءً على طلب الفريق في دورته الأولى، جرى إعداد تقريرين عن هذا العنصر البرنامجي. التقرير الأول (E/CN.17/IPF/1996/6) يتناول تقدير الفوائد المتعددة لجميع أنواع الغابات. ويقدم الثاني (التقرير الحالي) تحليلًا أولياً لمنهجيات تقدير الفوائد المتعددة المستدمة من الغابات. ويشمل نظرية عامة على الموضوع، ولمحة عن آخر التطورات المتصلة بحالي الراهنة ثم يتبعهما بوصف لمجموعة الاعتبارات المتعلقة بالمناقشة الموضوعية لهذا العنصر البرنامجي في الدورة الثانية للفريق.

والخدمات الكثيرة التي توفرها الغابات على الأصعدة المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية. ولكن يتحتم التأكيد على أن تطبيق أساليب التقييم تطبيقاً حقيقياً يصطدم بالقوى الفعلية التي تؤثر في مصير الغابات وبالضغط لإجراء تغييرات في استغلال الأراضي. ويوفر التقييم المناسب للسلع والخدمات المستمدة من الغابات معلومات تفيد في صنع السياسات ولكنه لا يمثل ترياقاً لمعالجة علل التصحر أو أضمحلال الغابات.

وتقييم الغابات ليس بالأمر السهل لأنه ينطوي على قضايا قياس العناصر التي تقلت من النهج التقليدية للتحليل الاقتصادي. كما يتأثر تحديد القيم بشدة بالمصالح الضيقة للمجموعة المعنية وبمنظورها. ولهذا ينبغي أن يستخدم التقييم للرد على الأسئلة التي يتحتم إثارتها في السعي لتحقيق الاستدامة مع مراعاة الاهتمامات المختلفة للأطراف الرئيسية المؤثرة في إدارة واستغلال الغابات، وفي إقامة حوار بين صناع السياسة ومجموعات المصالح الخاصة والجمهور بصفة عامة. والتقييم، في نهاية المطاف، أداة من أدوات اتخاذ القرارات المتعلقة باختيار التوجهات المناسبة لإدارة الغابات، واستعادة قيمتها الكاملة ووضع الأراضي الواقعية في إطار الغابات في حالات تنافس مع خيارات استعمال بديلة. والاضطلاع بتقييم السلع والخدمات المستمدة من الغابات على الصعد المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية ممارسة معقدة وباهظة التكاليف ويتحتم اجراؤها استجابة لطلبات محددة وتوجيهها حسب نوع القرارات التي ستستخدم النتائج من أجلها.

ويشير استعراض التقرير إلى وجود اهتمام في محاولة إجراء تقييم اقتصادي. ومنذ أوائل الخمسينات ومطلع الستينيات، أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية دراسات ترمي إلى تقييم السلع والخدمات الترفيهية. ولعله لوحظ مؤخراً ظهور اهتمام جديد ومنتشر على نطاق واسع في التعرف على مدى أهمية الغابات ولوحظ إلى جانبه وجود قدر كبير من التشوش. وهذا الأمر غير مستغرب بالنظر لتعقد المسألة والمشاكل العملية التي تقف في طريق تحديد قيم من هذا النوع. والنظرية الاقتصادية التقليدية والمحدثة التي يبني التحليل التقليدي إطاره المنهائي عليها لا تولي اهتماماً للأبعاد البيئية. إذ ينظر إليها بمثابة مظاهر خارجية أو آثار جانبية. ولهذا فإن التحليل الاقتصادي في معظم الأحيان يدرك بما فيه الكفاية كثيراً من فوائد الغابات التي لا تدخل السوق أو التي يتذرع لأسباب أخرى تقييمها بمعدلات اقتصادية تقييماً ملائماً أو التي تراعى في قطاعات أخرى.

وقد صنفت القيم على أساس قيم الاستعمال المباشر، وقيم الاستعمال غير المباشر، وقيمة الوجود، وقيمة الخيار (عدم الاستعمال).

وتم استعراض عدد من أساليب التقييم، ضمنها أسعار السوق، وأسعار الكفاءة (أو أسعار اعتبارية)، وطريقة التسعير على أساس المتعة، وطريقة تكلفة السفر، ونهج وظيفة الإنتاج، ونهج السلع

ذات الصلة، وأساليب سوقية مركبة، والتقييم على أساس التكلفة. وتم التأكيد على أن يكون التقييم أداة محايدة للتحليل لا وسيلة من وسائل الدعوة.

ويأخذ التقييم على أساس التكلفة في اعتباره التكاليف البديلة غير المباشرة، وتكاليف الإصلاح، وتكاليف الاستبدال، وتكاليف النقل إلى مكان آخر إضافة إلى النفقات الوقائية/الدفاعية.

ويشير هذا الاستعراض إلى أن هناك، من وجاهة نظر تقنية، مجموعة كبيرة من الأساليب والمنهجيات والنتائج لتناول مسألة تقييم الغابات ولن كان بعضها نظريا جداً وصعب التطبيق ومبدداً للوقت وباهظ التكاليف؛ وهناك بعض التجارب المتعلقة بتطبيق أساليب التقييم التي يمكن استخلاص دروس منها. ولا بد من التأكيد أيضاً على أن حتى تطبيق أكثر طرق التقييم تمسكاً بالتقاليد يعتمد بشدة على توافر بيانات أفضل يأتي جانب منها أساساً من تقييم موارد الغابات. ومن الأهمية بمكان ألا تقتصر المعلومات على قطاع الغابات وإنما ينبغي أن تربط بقطاعات أخرى تدرك الفوائد المستمدة من الغابات والأراضي المشجرة.

ومن المقترح أن يوجه الفريق اهتماماً خاصاً للبت فيما إذا كان يريد إعطاء أولوية (أ) لمواصلة العمل على التقييم بمعناه الدقيق، لأن استمرار الجهد له ما يبرره وهو طلب إجراء تقييم كامل يشمل أبعاداً أخرى غير الأبعاد التي تنطوي عليها الطرق التقليدية، من أجل التأثير فعلاً على القرارات، أو (ب) للقضايا السياسية التي تنشأ فور تقرير القيمة، أي بعبارة أخرى كيفية توجيهه الأنماط جدياً إلى محصلة التقييم وتطبيقاتها وآثارها على صنع القرار والتوفيق بين اهتمامات مختلف مجموعات المصالح الخاصة والأطراف المؤثرة.

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٦	١١ - ١	مقدمة
٨	١٦ - ١٢	أولاً - تقييم الغابات في سياقه الصحيح
١٠	٦٢ - ١٧	ثانياً - استعراض المنهجيات
١٢	٢٥ - ٢٤	ألف - أسعار السوق (للسلع والخدمات الاقتصادية المتجر بها)
١٣	٢٩ - ٢٦	باء - أسعار الكفاءة (أو الأسعار الاعتبارية) (لتخصيص الموارد الفعلية/بكماءة)
١٤	٣١ - ٣٠	جيم - طريقة تسعير المتعة (للسلع والخدمات غير المسوقة)
١٤	٣٣ - ٣٢	DAL - طريقة تكلفة السفر (ما يتحمله المستهلكون من جهد أو تكلفة للحصول على السلع أو الخدمات)
١٥	٣٧ - ٣٤	هاء - نهج وظيفة الانتاج (لتوصيل مثلاً إلى القيم الايكولوجية غير المباشرة)
١٦	٣٨	واو - نهج السلع ذات الصلة (تقدير القيم بطريقة غير مباشرة)
١٦	٤٠ - ٣٩	١ - نهج المقايسة (تقدير قيمة مقايضة عش الغراب البري مثلاً)
١٧	٤٢ - ٤١	٢ - نهج البديل المباشر (تقدير قيمة خشب الوقود مثلاً)
١٧	٤٦ - ٤٣	٣ - نهج البديل غير المباشر (مقارنة سلعة أو خدمة غير مسوقة بديل قريب منها)
١٨	٥٣ - ٤٧	زاي - الأساليب السوقية المركبة (افتراض "الرغبة في الدفع")
١٩	٥١ - ٥٠	١ - طريقة التقييم المشروط (القيمة المدركة لدى المستهلك للسلعة أو الخدمة)
٢٠	٥٣ - ٥٢	٢ - طريقة الترتيب المشروط (استخدام القيم النسبية بدلاً من المطلقة)
٢٠	٦٢ - ٥٤	حاء - التقييم على أساس التكلفة (ما يتكلفه توفير سلعة أو خدمة بوسائل أخرى)

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>
٢١	١ - تكلفة الفرصة الضائعة غير المباشرة (على سبيل المثال، تكلفة العمل لجمع خشب الوقود) ٥٥
٢١	٢ - تكلفة الاستعادة (ما هي تكلفة إعادة النظام الايكولوجي إلى حالته الأصلية) ٥٦ - ٥٧
٢١	٣ - تكلفة الاستبدال (ما هي تكلفة استبدال السلعة/الخدمة) ٥٨
٢٢	٤ - تكلفة النقل إلى مكان آخر (تكلفة نقل الناس إلى حيث تكون السلعة/الخدمة الأصلية لا تزال قائمة) ٥٩ - ٦٠
٢٢	٥ - الإنفاق الوقائي/الداعي (ما هي تكلفة منع التدهور) ٦٠ - ٦٢
٢٣	ثالثا - اختيار أسلوب/طريقة التقييم الاقتصادي ٦٣ - ٦٩
٢٤	رابعا - مسائل تحتاج مزيد من النظر ٧٠ - ٧٤

المرفقات

٢٨	الأول - القيم المرتبطة بمساهمات الغابات في رفاه البشر
٣٠	الثاني - محاسن ومساوي أساليب التقييم في تخمين استغلال أراضي الغابات

مقدمة

١ - تتضمن هذه الوثيقة تقريراً عن تنفيذ مقررات مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية فيما يتصل بالعنصر البرنامج الأول من الفقرة ثالثا، "البحث العلمي وتقدير الغابات ووضع معايير ومؤشرات للإدارة المستدامة للغابات"، من برنامج عمل الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات. وتم إعداد تقريرين عن هذا العنصر البرنامجي، وفقاً لما طلبه الفريق في دورته الأولى. يتناول التقرير الأول (E/CN.17/IPF/1996/6) تقييم الفوائد المتعددة التي تتحقق من جميع أنواع الغابات. أما التقرير الثاني (وهو هذا التقرير)، فيعرض تحليلاً أولياً للمنهجيات المستخدمة في تقييم الفوائد المتعددة المستدامة من الغابات. وهو يشمل استعراضًا اجمالياً عاماً للمسألة، واستكمالاً موجزاً لوضعها الراهن، ثم يلي ذلك وصف لطائفة من الاعتبارات من أجل المناقشة الموضوعية لهذا العنصر البرنامجي في الدورة الثانية للفريق.

٢ - ويسترشد العمل المتعلق بهذا العنصر البرنامجي (ثالثا - ١) بالمقررات التي اتخذت في الدورة الثالثة للجنة التنمية المستدامة، والتي زادها الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات تفصيلاً في دورته الأولى.

٣ - وكانت اللجنة قد عرفت، في دورتها الثالثة، العنصر البرنامجي ثالثا - ١ بأنه ضرورة "استعراض التقييم الدوري الراهن للغابات بما في ذلك العوامل الاجتماعية - الاقتصادية والبيئية ذات الصلة، على الصعيد العالمي؛ وتحديد أوجه القصور في التقييمات الحالية فيما يتصل باعتبارات السياسة العامة؛ والتوصية بطرائق عملية لتحسين هذه التقييمات. ودراسة الطرائق المتصلة بتوسيع نطاق المعارف العلمية وقواعد البيانات الإحصائية المتوفرة من أجل زيادة فهم الوظائف الإيكولوجية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية التي تؤديها جميع أنواع الغابات. وتشجيع المضي في تنمية المنهجيات المتصلة بالتقدير السليم للمنافع المتعددة الناشئة عن الأبحاث في صورة سلع وخدمات، والقيام بعد ذلك بالنظر في إدراجها في نظم الحسابات القومية، مع الاستناد إلى الأعمال التي سبق الاضطلاع بها في هذا الشأن من جانب الأمم المتحدة وسائر المنظمات ذات الصلة"^(١).

٤ - وبعد ذلك، أكد الفريق، في دورته الأولى، على ضرورة إعداد تقريرين (انظر الوثيقة E/CN.17/IPF/1995/3 الفقرة ١٨ (ثالثا - ١)):

(أ) التقرير الأول يحدد طرائق التوسيع في تقييم موارد الغابات الذي أعدته منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) فيما يتعلق بالتقدير الكمي والكيفي لجميع أنواع الغابات، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالموارد البيولوجية والمنتجات غير الخشبية للغابات وخدماتها؛ والمعلومات عن الفوائد البيئية والاجتماعية؛ وتوحيد البيانات المدارية وغير المدارية؛ وجمع إحصاءات عن أنواع أوسع من الغابات؛ والتنسيق بين رصد الغابات ونظم الاستشعار من بعد ونظم المعلومات الجغرافية؛ والطبيعة المستمرة للتقييم؛ وإمكانية وصول جميع الأطراف المعنية إلى المعلومات المتاحة؛

(ب) والتقرير الثاني (هذه الوثيقة) ينظر في الطرائق الالزمة لزيادة تطوير منهجيات للتقييم المناسب للفوائد المتعددة الناجمة عن الغابات، سواء في شكل سلع أو خدمات، والنظر فيما بعد في إدراجها في نظم الحسابات القومية، اعتمادا على الأعمال التي قامت بها الأمم المتحدة والمنظمات الأخرى ذات الصلة وفي تقييم التقدم المحرز في تطبيق النهج المبتكرة وإدماجها في الحسابات القومية. وينبغي الإفادة في النظر في هذا البند من المداولات التي تتم في إطار العنصريين البرنامجيين رابعاً وثالثاً - ٢ والأعمال الأخرى الجارية في هذا الميدان.

٥ - وينبغي اشراك المجتمع العلمي في إعداد هذه التحليلات من أجل استكشاف طرائق وسائل تعزيز الأساس العلمي لهذه التقديرات والتقييمات (انظر E/CN.17/IPF/1995/3، المقررة ١٨ (ثالثا - ١)). وقد تقرر في الدورة الأولى للفريق أن تجرى المناقشة الموضوعية للعنصر البرنامجي ثالثا - ١ في الدورة الثانية، المقرر عقدها في جنيف (في الفترة من ١١ إلى ٢٢ آذار/مارس ١٩٩٦).

٦ - وقد قامت الفاو بإعداد هذا التقرير، بالتعاون مع البنك الدولي باعتباره وكالة رائدة بالنسبة للعنصر البرنامجي ثالثا - ١ (التقييم)، وبالتشاور مع أمانة الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات في شعبة التنمية المستدامة التابعة لإدارة تنسيق السياسات والتنمية المستدامة للأمم العامة للأمم المتحدة. ووردت، بالإضافة إلى ذلك، مساهمات من مركز البحوث الدولية للغابات.

٧ - ويأتي هذا التقرير استجابة أولية للطلب الذي أبداه الفريق في دورته الأولى، مع مراعاة مدى تعقيد الموضوع، وتحطيم الفريق لإجراء مناقشة موضوعية أولية في دورته الثانية، ثم مناقشة موضوعية لاحقة في دورته الثالثة. ويتعرض التقرير لمنهجيات التقييم، ولكنه لا يشمل إدراج قيم في نظم الحسابات القومية. والمقصود منه أن يعرض بإيجاز لبعض العناصر البالغة الأهمية التي تقوم عليها نهج التقييم، وأن يورد مناقشة موجزة لوضع المنهجيات الحالية بغية التماس التوجيه من الفريق فيما يتعلق بتطور العمل في هذا الموضوع مستقبلا.

٨ - وترتبط مسألة التقييم السليم لسلع وخدمات الغابات ارتباطاً وثيقاً بتوفير معلومات موثوقة بها بشأن موارد الغابات، بل أنها تتوقف في الواقع الأمر على توفر تلك المعلومات، وهي معلومات ذات طبيعة كمية وكيفية على السواء، تشمل عناصر مادية بقدر ما تشمل عناصر اجتماعية - اقتصادية. وبهذا المعنى، لا بد من التشديد على أن الموضوعين المندرجين في العنصر البرنامجي ثالثا - ١ من برنامج عمل الفريق، وهما تقدير موارد الغابات وتقييم الغابات، هما موضوعان مترابطان على نحو وثيق حتى وإن كانوا متمايزين في طبيعتهما.

٩ - وقد اعترف منذ وقت طويل بضرورة تقييم سلع وخدمات الغابات وأراضي الغابات والأراضي المشجرة تقييماً واقعياً، وإن لم يحاول أحد تقييمها بصورة جادة إلا فيما ندر. وقد أشير في الواقع الأمر إلى أن أحد الأسباب الرئيسية لفشل الإدارة المستدامة للغابات، بل وحتى لإزالة الغابات وتحويل الغابات

إلى استخدامات أخرى للأراضي، إنما يتمثل في عدم الاعتراف بما فيه الكفاية بقيمة كثير من السلع والخدمات التي توفرها الغابات على الصعيد المحلي والوطني والإقليمي والعالمي، والتقليل من شأن هذه القيمة. غير أنه لابد من التشديد على أن تطبيق الأساليب الفنية للتقييم في العالم الواقعي يصطدم بواقع القوى الفعلية المؤثرة على مصير الغابات وبالضغوط الرامية إلى تغيير استخدامات الأراضي. والتقييم السليم للسلع والخدمات التي تنجم عن الغابات يوفر المعلومات لعملية صنع القرار، ولكنه ليس حلا سحرياً لمشاكل إزالة الغابات وتدمر الغابات.

١٠ - وتقدير الغابات عملية معقدة، حيث أنها تنطوي على مسائل تتعلق بقياس عناصر تستعصي على نهج التحليل الاقتصادي التقليدية. كما أن تحديد القيم يتأثر بشدة بالصالح والمتطلبات المحددة للثبات المعنية، سواء كانت تشمل الدولة أو المالك الخاصون أو الصناعات، أو المجتمعات المحلية أو قاطني الغابات. ولذلك، ينبغي أن يستخدم التقييم للإجابة على الأسئلة التي لابد من طرحها لدى نش丹 الاستدامة، في نفس الوقت الذي تؤخذ فيه في الاعتبار الشواغل المتنوعة للأطراف الرئيسية في إدارة الغابات واستغلالها، ولدى تطوير الحوار فيما بين صناع السياسات ومجموعاتصال والجمهور بوجه عام. وأخيراً يمثل التقييم أداة من أدوات صنع القرار فيما يتعلق بانتقاء توجهات إدارة الغابات، واستعادة قيمتها الكاملة، وتخصيص أراضي الغابات في حالات المنافسة مع خيارات الاستخدام البديلة. والاضطلاع بتقييم سلع وخدمات الغابات على الصعيد المحلي والوطني والإقليمي والعالمي هو عملية معقدة ومكلفة لابد من انجازها لتلبية مطالب محددة، ولابد وأن تسترشد بذلك المقررات التي ستستخدم النتائج من أجلها.

١١ - وفي الجزء الأول أدناه، يضع التقرير بصورة موجزة تقييم الغابات في سياقه الصحيح. ويعرض الجزء الثاني باقتضاب المنهجيات المتاحة حالياً، وحيثما أمكن، بعض الدروس المستخلصة من تطبيقها. ويتناول الجزء الثالث اختيار طريقة للتقييم الاقتصادي. ويحمل الجزء الرابع والأخير بعض الاعتبارات التي ينظر فيها الفريق العامل، ويلتمس توجيه الفريق لتحديد اتجاهات العمل المتعلقة بالموضوع مستقبلاً.

أولاً - تقييم الغابات في سياقه الصحيح

١٢ - إن السياق الذي تبذل فيه الجهد من أجل إدارة الغابات إدارة مستدامة هو سياق يتسم بزيادة التنافس على الموارد الشحيحة، وبخاصة الموارد الطبيعية، وبالقلق على مصير الغابات الطبيعية^(٢). فالقرارات التي تضعها الحكومات والمشاريع الخاصة والمجتمعات المحلية والمزارعون فيما يتعلق بحفظ مورد من الموارد وإدارته واستغلاله تتأثر بدرجة كبيرة بالقيمة التي يرونها لهذا المورد وبالتكاليف والفوائد التي ينطوي عليها استغلاله - أو عدم استغلاله. ولذلك، فإن تقييم الغابات يتعلق بزيادة المعرفة بمجموعة القيم المرتبطة بالغابات. وهو يوفر معلومات مفيدة لكل المربطين بالقرارات وبالاختيار من بين خيارات الإدارة والاستخدامات البديلة للغابات والأراضي التي تلبي احتياجات الجماعات المعنية. ولابد من التشديد على أن المقصود من وراء التقييم أن يكون أداة تحليلية محايدة وليس وسيلة للدعوة.

١٣ - ويركز هذا التقرير على القيم الاقتصادية المرتبطة بالغابات والأراضي المشجرة، أي القيم التي يمكن التعبير عنها بنوع من القياس التقديري. ولا يعني ذلك إنكار أنه لابد من الاعتراف بأنواع القيم الأخرى، مثل القيم الاجتماعية والأخلاقية والثقافية والدينية، وأنه لابد منأخذها في الاعتبار. غير أننا نجد، في معظم الحالات، أن الأسئلة الرئيسية التي يطرحها صناع القرار، سواء كانوا مسؤولين حكوميين أو قادة المجتمع المحلي أو أصحاب مشاريع خاصة، إنما تتعلق بالقيم الاقتصادية أكثر مما تتعلق بجميع القيم ذات الصلة وتفاعلاتها؛ فهي، على سبيل المثال، أسئلة من قبيل: ما هي طبيعة القيم الاقتصادية وفائدتها؟ وما هي التكاليف والفوائد التي تنطوي عليها؟ وكيف يمكن استخدامها كأساس لمقارنة الخيارات واتخاذ قرار بشأنها؟ ومن الأهمية التشديد على أن قياسات القيمة الاقتصادية تكون مفيدة في المقام الأول في إجراء المقارنات واتخاذ القرارات بشأن التغييرات، أو بعبارة أخرى في تحديد أولويات الإجراءات العملية، بما في ذلك الاستخدامات البديلة للغابات، وكذلك الاستثمارات، ثم أخيراً إحداث التغيير في استخدام الأراضي. كما قد يكون التقييم مطلوباً لتحديد مستويات التعويض الممكنة لمن يضطرون لممارسة حفظ الغابات بصورة تؤثر على تلبية احتياجاتهم الخاصة، أو يضطرون إلى الامتناع عن استخدام امكانياتهم الانتاجية بالكامل. ولذلك، فإن نهج التقييم سيتحدد بسياق صنع القرار الذي ستستخدم المعلومات فيه، وسيركز على الإجابة على الأسئلة الأساسية عند المقارنة بين اجراء تغيير مقترن والإبقاء على الوضع القائم. ففي الحالات التي لا يتوازن فيها إحداث تغيير، لا تكون تدابير التقييم مطلوبة لما هو أكثر من مجرد أغراض إشباع حب الاستطلاع.

١٤ - وفيما مضى، كانت هناك قيمة اقتصادية ترتبط بالغابات، وهو ما كان يتمشى مع التوجه التقليدي لإدارة الغابات، الذي كان يسعى إلى انتاج الأخشاب وغيرها من المنتجات من أجل السوق. ومن ثم، كانت أسعار السوق تعتبر مصدر المعلومات الذي يحدد قيمة انتاج الغابات. وكان هناك إدراك متزايد لوجود طائفة واسعة من السلع (الأغذية، والوقود، والأدوية، والعلف، وما إلى ذلك) والخدمات (حماية الأراضي والمياه، والمنافع والجمليات، والتنوع الإحيائي، والتأثير على المحيط الحيوي، وما إلى ذلك)؛ غير أن أساليب التقييم التقليدية لم يكن بمقدورها تقدير كثير من السلع والخدمات التي لا يجري تسويقها، أو التي لا يمكن تسويقها، أو غير الملموسة، أو التعامل مع الفوائد المتحققة خارج قطاع الغابات أو مع التأثيرات الخارجية على ذلك القطاع. ولا بد من تحديد أهمية هذه السلع والخدمات على الصعيد المحلي؛ غير أن أهمية عوامل أخرى هي ذات طبيعة أوسع نطاقاً، مثل تلك التي توفر على صعيد وطني أو إقليمي عبر الحدود أو عالمي.

١٥ - ولم ينفع هناك قيمة مطلقة، حيث أنها تقوم على تصورات الأفراد والجماعات الذين يكونون عرضة للتغيرات الدينامية في حالتهم واحتياجاتهم وطموحاتهم. وفي الحالة الخاصة للغابات، أخذت هذه التصورات تتطور بسرعة في السنوات الأخيرة مع اتساع نطاق الاهتمامات، وتزايد عدد جماعات المصالح، وتنوع تصورات مختلف الجماعات، والوعي بالطائفة الواسعة من السلع والخدمات التي توفرها الغابات على الصعيد المحلي والإقليمي والوطني والعالمي. وعلاوة على ذلك، تنطوي القيم على تكاليف وفوائد كثيرة ما يمثل توزيعها فيما بين جماعات المصالح عنصراً هاماً من حيث طبيعته السياسية، ومن حيث صنع

القرارات. كما أن الآثار الاجتماعية والبيئية قد تتغير بسرعة، وقد يكون اتجاه التغير مختلفاً بالنسبة لمختلف الجماعات المتأثرة بذلك.

١٦ - وفي عالم يتزايد عدد سكانه وتتنامي احتياجاتهم للأراضي من أجل الغذاء والمحاصيل الزراعية، لابد أيضاً من النظر إلى استدامة الغابات وإدارتها في علاقتها بالاستخدامات البديلة للأراضي. ويتوقف القرار على كفاءة قدرات الأرض، وعلى ترتيبات "التبادل" للتغييرات الكبرى في استخدام الأراضي، التي تأخذ في الاعتبار عوامل أخرى يمكن أن تكون أكثر أهمية من قدرات الأرض. والبيانات الاجتماعية - الاقتصادية والمادية التي توفرها تقدیرات الغابات وغيرها من تقدیرات استخدام الأرض هي بيانات ضرورية لسلامة تقييم الغابات، وللتمكن من إجراء المقارنات مع تقييم خيارات الاستخدام الأخرى لاتخاذ القرارات من منظور سبل المعيشة المستدامة. ولذلك، يجب ألا ينظر إلى تقييم الغابات على أنه ضرورة داخل سياق قطاعي ضيق، وإنما كجزء من جهد أوسع نطاقاً يشمل استخدامات بديلة للأراضي. ويوفر هذا النهج القاعدة اللازمة للتحرك نحو نظم مستدامة لاستخدام الأرضي، يُعترف فيها بوضوح بالغابات كخيارات له صحته في الاستدامة على الصعيد المحلي والوطني والعالمي.

ثانياً - استعراض المنهجيات

١٧ - يستفاد من استعراض ما صدر من مؤلفات أن هناك رغبة قوية في السعي إلى إجراء تقييم اقتصادي. ومنذ أواخر الخمسينيات وأوائل السبعينيات، تجرى في الولايات المتحدة الأمريكية دراسات تستهدف تقييم السلع والخدمات الترفيهية. وقد لوحظ مؤخراً، على نطاق واسع، أن هناك اهتماماً مستمراً بالاهتماء إلى القيمة التي يمكن أن تمثلها الغابات، كما لوحظ حصول تشوش كثير. وليس في ذلك ما يبعث على الدهشة، لأن المسألة معقدة، وأن تحديد هذه القيمة يصطدم بمشاكل عملية. فالنظرية الاقتصادية التقليدية والتقلدية - الجديدة التي يستند إليها التحليل المأثور لتحديد إطار المفاهيمي لم تصب اهتمامها على المشاكل البيئية، التي كانت تعتبر أموراً خارجية أو آثاراً ثانوية. ولذلك أخفق التحليل التقليدي، أحياناً كثيرة، في أن يحيط إحاطة وافية بعدد كبير من المنافع التي تؤتيها الغابات ولا تشملها السوق، أو التي يتعدى، لأسباب أخرى، إجراء تقييم واف لها في المجال الاقتصادي، أو التي تدرك في قطاعات أخرى.

١٨ - وتوخياً لمجابهة القيود التي يفرضها اتباع النهج التقليدية في تقييم السلع والخدمات الحراجية، استحدثت تقنيات جديدة تواجه، في كثير من الأحيان، ببيانات ومعارف غير كافية حول تفاعلات الاقتصاد والبيئة. ومن هذه البيانات والمعارف ما هو جذاب في النظرية، إلا أنها، كذلك، صعبة التطبيق في الممارسة، وكثيراً ما تكون باهظة التكلفة وتستهلك وقتاً طويلاً. وكما سبق تأكيده، يواجه تقييم القيمة الاقتصادية الإجمالية للموارد الحراجية صعوبات تتصل بتحديد قيم نقدية لسلع وخدمات لا تسوق ولا تقع تحت الحواس، وتتجلى فيها مجموعة الفئات ذات المصالح، وهي متعددة. وفي حالات كثيرة، تأتي أساليب التقييم الاقتصادي بتقدیرات للقيم تتبع تسلسل المقادير. وبالرغم من أن القيم التي يعبر عنها بالنقود

تسهل المقارنة، ينبغي التزام الحذر في استخدام هذه القيم لأنها قد لا تقدم إلا تحليلا جزئيا، وقد تسيء التوجيه في مجال اتخاذ القرارات.

١٩ - ومن الناحية المفاهيمية، تساوي القيمة الاقتصادية الإجمالية (ق ١ ج) للغابة (أ) القيمة الإجمالية لاستخدامها (ق ج ١) و (ب) القيمة الإجمالية لعدم استخدامها (ق ج ع). ويمكن قسمة قيمة الاستخدام إلى قيمة الاستخدام المباشر (ق ١ م) وقيمة الاستخدام غير المباشر (ق ر غ م) وقيمة الاختيار (ق ١ خ) (من المهم التأكيد على أنه يقصد حساب هذه القيم بالكلفة الصافية). ويمكن التعبير عن هذه العلاقات كما يلي:

$$ق ١ ج = ق ١ ج + ق ج ع$$

ثم (حيث قيمة عدم الاستخدام هي ق ع ١)

$$ق ١ ج = (ق ١ م + ق ١ غ م + ق ١ خ) + ق ع ١$$

ويمكن تقسيم ق ١ م إلى قيم استهلاكية، مثلا: الخشب وخشب الوقود والمنتجات الحرارية غير الخشبية، وقيم غير استهلاكية، مثلا: الأنشطة الترفيهية وزيارة المعالم. أما ق ١ غ م فتشمل الخدمات، والوظائف البيئية التي تؤديها موارد الغابات، مثلا: تثبيت الكربون، مقترنة بتنظيم تدفقات المياه، ونظم البيئة، والتنوع الإحيائي. وأما قيمة الوجود (ق و) فتمثل، أساسا، في قرار الناس إعطاء قيمة لوجود موارد الغابة باعتزامهم عدم استخدامها في المستقبل أو إبقاءها متاحة باعتبارها، ضمن جملة أمور، مساهمة في حفظ وصون التنوع الإحيائي ومصدرا للإمداد بالموارد الجينية. وأما ق ١ خ وق ع ١ فترتبطان باختيار الناس عدم استخدام الغابة أو، ببساطة، إتاحتها في المستقبل. وهذا غير مرتبطين بقيم الاستخدام، بل إنهم أقوى ارتباطا بالعناصر الثقافية، وضمنها المعتقدات الأخلاقية والمناقبية، فضلا عن الحواجز الغيرية. وينبغي، رغم صعوبة قياس هاتين القيمتين بالمعنى الاقتصادي، الاعتراف بهما في تقدير مساهمات الغابات في رحاء البشرية.

٢٠ - وفي المرفق الأول عرض موجز يسهل فهم مختلف القيم المرتبطة بمساهمات الغابات في رحاء البشرية.

٢١ - وهناك سلسلة من أساليب التقييم المتنوعة. وقبل عرض هذه الأساليب، يجب التأكيد على أن الأمر لا يدور، فعلا، على مدى ملاءمتها النظرية بقدر ما يدور على السهولة والموثوقية اللتين يمكن بهما للمحللين إناظرة قيم واقعية بالمقاييس، وبالتالي الخلوص إلى نتائج معقولة وممكنة التكرار في ظروف يصعب فيها إعداد البيانات. ومن الأمور البالغة الأهمية إمكان الوصول، من منهجية ما، إلى نتائج جيدة، وفي منأى نسبي عن تحيز المحللين في الأحوال التي تخلو من المؤشرات السوقية.

٢٢ - ويلزم أيضاً أن ينظر في أساليب التقييم فيما يتصل بإمكان تطبيقها على عدد من الفئات المحددة للحالات التي يكون فيها للمعلومات الخاصة بالقيم أهمية حاسمة بالنسبة إلى اتخاذ القرارات. ومن الأمثلة على هذه الفئات: إجراء تغيير هام في استخدام الغابات، كإنشاء منطقة حرجية محمية لحماية التنوع الإحيائي، وتحريج الأراضي القاحلة، وإجراء تغيير هام في استخدام الأراضي يؤثر في الغابات أو الأراضي المشجرة، والحراجة الزراعية، وإدارة مستجمعات المياه، وحفظ الغابات تأميناً لاستقرار المحيط الحيوي وباعتبار ذلك مساهمة في التوازن الكربوني العالمي، إلى ما هنالك.

٢٣ - وقد استخدمت تقنيات التقييم، أصلاً، في الولايات المتحدة وكندا، ثم استخدمت في أوروبا، وفي فترة أقرب، في البلدان النامية. وتختلف التقنيات الرئيسية بين تقنيات تعتمد على أسعار السوق الحقيقة وتقنيات تعتمد على الأساليب الافتراضية. وهذه التقنيات تشمل أسعار السوق، وأسعار الكفاءة (الأسعار الاعتبارية) وتسعير المتعة، وطريقة تكلفة السفر، ونهج وظيفة الاتصال ونهج خاصة بالسلع، والأساليب السوقية المركبة، والتقييم على أساس التكلفة. وطبقت غالبية هذه الأساليب في سياق يختص بالبلدان النامية. ويمكن الاطلاع على استعراضات مفصلة لكل منها في المؤلفات (انظر المرفق الثاني للاطلاع على خلاصة لهذه التقنيات وعلى منافعها ومضارها).

ألف - أسعار السوق (السلع والخدمات الاقتصادية المتجر بها)

٢٤ - أسعار السوق هي نتيجة للتفاعل بين المستهلكين والمنتجين في مجال طلب وعرض السلع والخدمات. وإذا أبرمت الصفة باستخدام النقود، كانت القيمة المحددة في السوق هي سعر السوق. والافتراض الذي يقوم عليه ذلك هو أن هذه الأسعار تظهر الندرة الاقتصادية، فهي، وبالتالي، أسعار الكفاءة الاقتصادية. لكن هذا الأمر ليس صحيحاً دائماً. فبوجه الإجمال، تصبح أسعار السوق تشوّهات يمكن أن تعزى إلى الضرائب، والإعانتات المالية، وأسعار الصرف، إلى ما هنالك. ومتى وجد ذلك، يصبح من اللازم إجراء التكبيفات الملائمة. وفي أي كتيب عادي من كتيبات لتحليل المشاريع مناقشة وافية لاستخلاص الأسعار المعدهلة (التي تشيع تسميتها بـ "الأسعار الاعتبارية"). وإذا أبرمت هذه الصفقات بشكل ما من أشكال المقاومة أو التبادل الذي لا يستخدم النقود، كانت القيمة المحددة في السوق هي قيمة التبادل السوقي.

٢٥ - وقدرت دراسة أجريت في المنطقة الأمازونية من الإكوادور القيمة الحالية للإيرادات الصافية بالاستناد إلى الاستخراج الاحتمالي لمنتجات حراجية غير خشبية: سبع أنواع من الشمار، وثلاث أنواع قشور ذات خصائص طيبة، وراتنج واحد. وقد اضطلع بهذه الدراسة مع استخدام تقنيات أسعار السوق في ثلاثة قطع أرض مساحة كل منها هكتار واحد، وعليها غابات أولية دائمة، وذلك في محطة خاتون ساتشا للعلوم الإحيائية في منطقة نابو العليا من المنطقة الأمازونية بالإكوادور. وقورت هذه القيم المقدرة مع عائدات الاستخدامات البديلة للأراضي، أي استخراج الأخشاب وتربية الماشي، في تلك المناطق. وخلصت الدراسة إلى أن القيمة الحالية للإيرادات الصافية المتآتية من تجميع المنتجات المذكورة هي ٢٨٣٠ دولاراً في قطع الأرض المرتفعة و ١٢٥٧ دولاراً في الأراضي التي كونها الطمي، وكانت هذه الإيرادات أعلى بكثير من

الإيرادات المتحصلة من الاستخدامات البديلة للأراضي في المنطقة نفسها. ووجه القائمون بالدراسة الانتباه إلى أن نتائجها تشير أيضاً تناقضات هامة. فإذا كانت قيمة المنتجات المذكورة تتجاوز الاستخدامات البديلة للأراضي، فلماذا تبدو المنطقة ضعيفة التوجّه، إلى هذا الحد، نحو اعتماد هذه الاستخدامات المرتبطة بالمنتجات الحراجية غير الخشبية؟ كما أن هذا التناقض يثير مسألة أخرى تتصل بمعنى القيمة في حد ذاتها. وتؤوي نتائج هذه الدراسة بأن تقييم الغابات يجب أن يكمل بتدابير أخرى لتحويل هذه القيم إلى تدفقات إيرادات.

**باء - أسعار الكفاءة (أو الأسعار الاعتبارية) (للتخصيص
الموارد الفعلية/بكفاءة)**

٢٦ - لا يعني سعر السوق، بالضرورة، السعر "المناسب"، وأو لا يعكس السعر الحقيقي للكفاءة الاقتصادية، بل أن هناك إخفاقات للأسواق والسياسات يمكن أن تشوّه أسعار السوق. فإن إخفاقات السوق تتعلق بكون أسعار السوق لا يمكنها، في بعض الظروف، أن تجسد، بدقة، قيمة السلع أو الخدمات البيئية، مثلاً: ليس عند مسبب التلوث، في مراحل النهر الأولية، أي حافز يدفعهم إلى مراعاة التكاليف التي يفرضونها على مستخدمي النهر في مراحله اللاحقة. أما إخفاقات السياسات فتتعلق بالحالات التي تحدث فيها سياسات الحكومات آثاراً غير مقصودة، بل، في بعض الأحيان، آثاراً جاذبة، أو تسبب، في استخدام الموارد، سلوكاً غير مناسب من المنظور المجتمعي، مثلاً: عندما تؤدي الإعادات المالية التي تقدمها الحكومات من أجل استخدام الموارد إلى تشجيع الاستخدام المفرط لهذه الموارد.

٢٧ - ولا يراعى، في التحليل المالي، أي من هذه الإخفاقات التي تشوّه أسعار السوق. ولذلك يستصوب النظر في قيمتها الاقتصادية من أجل إظهار قيمتها كما هي بالنسبة إلى المجتمع كله، ومن الأمثلة على ذلك حالة الاستخدامات البديلة للأراضي الحراجية. ولتحقيق ذلك، يكيف سعر السوق. وثمة تقنيات مختلفة لتصحيح تشوّهات السوق وتشوهات السياسات. وفي أي كتيب من كتيبات تحليل المشاريع مناقشة وافية لاستبطاط الأسعار المعدلة التي تسمى، عموماً، بالأسعار الاعتبارية.

٢٨ - وينبغي التزام الحذر في استخدام الأسعار الاعتبارية للأسباب التالية:

(أ) كثيراً ما يكون صانعو القرار أسهل قبولاً لأسعار السوق منهم للقيم المحضنة التي يستنبطها المحللون؛

(ب) مراقبة أسعار السوق أسهل إجمالاً، سواء تناولت هذه الأسعار عند نقطة زمنية محددة أو مع مرور الوقت؛

(ج) يتجلّى في أسعار السوق قرار الكثيرين من المشترين، في حين أن حساب الأسعار الاعتبارية يعتمد، في كثير من الأحيان، على موضوعية حكم المحل:

(د) تجنب الإجراءات التي تتبع لحساب الأسعار الاعتبارية إلى أن تكون ناقصة، وتكون النتيجة أن التقديرات يمكن، في بعض الحالات، أن تؤدي إلى تناقضات تتجاوز حتى الاستخدام البسيط لأسعار السوق الناقصة.

٢٩ - وينبغي تحليل محل من الحالات ضمن السياق الذي يجري فيه التقييم، مع مراعاة القيود التي تواجهها البيانات والموارد. فمن المتعذر أن يكون هناك مخطط أولي لكل حالة.

جيم - طريقة تسعير المتعة (للسلع والخدمات غير المسوقة)

٣٠ - تدرج طريقة تسعير المتعة في عداد النظم التي تستند إلى سوق بديلة لإدراج قيمة السلع والخدمات غير المسوقة؛ فهي تستخدم، مثلاً، اختلافات القيم السوقية المرتبطة بالخصائص الحراجية المماثلة لإظهار قيمة بعض الخدمات أو التكاليف البيئية التي تختلف بين خاصية وخاصية. وتترعرق هذه الطريقة بعض القيود، لأن الحاجة تدعو إلى التزام الحذر. ومن هذه القيود أنه ليس هناك، حتى الآن، دليل يبين أن سعر الأرض أو سعر العمل أو غيرهما من أسعار السوق يتأثر بالتسهيلات البيئية التي تؤمنها الغابات. ويضاف إلى ذلك أن متطلباتها من البيانات هي متطلبات ضخمة، وأن الموارد الحراجية أو الوظيفة أو الصفة التي يجري تقييمها تحتاج إلى أن تكون معروفة جيداً وسهلة القياس.

٣١ - وقد طبقت هذه الطريقة في البلدان النامية، مثلاً: لتقدير التكاليف التي يكبدها تلوث الهواء أو الضجيج أو التغيرات التي تطرأ على التسهيلات. ولكن يلزم، إزاء تشدد الافتراضات التي تستند إليها هذه الطريقة، وإلى المتطلبات من البيانات، أن تكون البلدان عارفة جيداً بما لديها من موارد حراجية وستدعوا الحاجة، في بلدان عديدة، إلىبذل جهود قوية في سبيل بناء المهارات الازمة للتحليل وللخروج بنتائج من نوع يفضي إلى اتخاذ القرارات والتخطيط على نحو فعال.

دال - طريقة تكلفة السفر (ما يتحمله المستهلكون من جهد أو تكلفة للحصول على السلع أو الخدمات)

٣٢ - تعترف هذه الطريقة بأن المستهلك قد يتبعين عليه، بالنسبة لبعض السلع أو الخدمات، أن يتحمل تكلفة كبيرة (من الوقت والمال) للحصول على سلعة أو خدمة بعينها. وتفترض أن القيمة التي يتحملها المستهلك تعادل على الأقل تكاليف السفر التي يكون المستهلك على استعداد لتحملها للحصول على السلعة أو الخدمة المرجوة. فعلى سبيل المثال، فإن القيام برحلة ترفيهية قد ينطوي على مصاريف سفر عالية؛ أما جمع خشب مجاني للوقود فقد يتطلب قدراً كبيراً من الوقت. وتستخدم هذه الطريقة بكثرة في البلدان

المتقدمة، خصوصا في الولايات المتحدة، منذ الخمسينات والستينات، لتقدير قيمة السلع والخدمات الترفيهية. ثم تَنَذَّت حديثا في بعض البلدان النامية أيضا. غير أنه رغم ما أدخل من تحسينات على هذه الطريقة منذ بداية تطبيقها، فإن فائدتها في تقدير قيمة استخدامات ترفيهية بديلة لا تزال مقيدة بعدد من العناصر. وهذه العناصر هي أساسا كثرة البيانات المطلوبة، والافتراضات المقيدة بالنسبة لسلوك الأفراد وحساسية النتائج بالنسبة للطرق الإحصائية المستخدمة في تحديد علاقة الطلب. ومن المهم أيضا مراعاة أن جمع خشب الوقود المجاني أمر لا يرتبط بالضرورة باستعداد المستهلك لتکبد مصاريف سفر للحصول على خشب الوقود، بل على العكس من ذلك، فإنه يُعد على الأكثـر نتيجة لحالة فقره أو فقرها. وبعبارة أخرى، فإنه نظرا لما يعانيه المستهلك في أنحاء العالم من فقر شديد يجعله غير قادر على تحمل ثمن خشب الوقود؛ فإن المستهلك مضطر للسفر مسافات طويلة لجمعه مجانا.

٣٣ - ويمكن العثور على مثال لتطبيق طريقة تكلفة السفر في سياق الغابات الاستوائية في تقدير قيمة السياحة غير الضارة بالبيئة للزائرين من الداخل لمحمية مونتغريدي البيولوجية لغابات السحب في كوستاريكا.

هاء - نهج وظيفة الإنتاج (لتوصيل مثلا إلى
القيم الإيكولوجية غير المباشرة)

٣٤ - يمكن استخدام نهج وظيفة الإنتاج في التقييم للتوصيل إلى قيمة الاستخدام غير المباشر للوظائف الإيكولوجية التنظيمية للغابات الاستوائية من خلال إسهامها في الأنشطة الاقتصادية. ويتألف هذا النهج من إجراء ذي خطوتين. الأولى تحديد ما تحدثه البيئة من آثار مادية على النشاط الاقتصادي. أما الثانية فهي تقدير القيمة النقدية للوظيفة الإيكولوجية. فعلى سبيل المثال، يمكن التعبير عن تكلفة تغير قنوات الري في صورة انخفاض كمية المياه المتاحة لإنتاج المحاصيل. ومن ثم فإن الخسارة في صافي دخل المزرعة يحدد مقدار الضرر الناتج عن التحر في اتجاه أعلى النهر. ويُعد مصد الرياح مثال آخر: إذ أنه يمكن أن يزيد قيمة المحاصيل من خلفه، ويمكن اتخاذ هذه القيم الزائدة كمقاييس بديل لتحديد الحد الأدنى من الفوائد المستفادة من مصد الرياح (قد يكون هناك أمثلة أخرى أيضا مثل (العلف، مظلة الماشية ... الخ). وتستخدم هذه الطريقة، في أكثر تطبيقاتها وضوحا، أسعار سوق فعلية - أو أسعار سوق معدلة بصورة ملائمة، عندما تكون هناك تقلبات - لتحديد قيمة الإنتاج الاقتصادي.

٣٥ - وتطبيق هذا النهج على مختلف الاستخدامات غير المباشرة للغابات طريقة مفيدة لتقدير هذه القيم الاقتصادية غير المسوفة، ولكنها غالبا ما تتسم بأهمية. وتُستخدم هذه الطريقة بكثرة في البلدان المتقدمة وبشكل متواتر في المناطق النامية لتقدير أثر إزالة الغابات، ونحر التربية والدمار اللاحق بالأراضي الرطبة والشعب المرجانية وتلوث الهواء والماء في الزراعة، والحراجة، ومصايد الأسماك، والضرر اللاحق بالصحة والمواد. ومع ذلك فإن الفهم الجيد للعلاقة بين وظيفة الغابات المنظمة للبيئة والنشاط الاقتصادي الذي تدعمه مطلب أساسـي. فغالبا ما تكون هذه العلاقة غير مفهومة جيدا، مما يجعل أي تغيير طفيف

في الافتراضات يستتبعه تغير كبير في النتائج. فعلى سبيل المثال، تفترض معظم دراسات التقييم، فيما يتعلق بوقت الترسيب، أنه سينخفض في السنة الأولى وأنه ستتحقق فوائد في المستقبل القريب. ويعني ذلك أن القيمة الصافية الحالية لهذه الفوائد كبيرة جداً. غير أن الكثير من فوائد استقرار التربة قد تحدث بعد عدد من السنين، إن لم يكن بعد عقود من الزمن. وتُعد القيمة الصافية الحالية، في هذه الحالة، صغيرة. بالإضافة إلى ذلك، يتعين، عند تطبيق هذه النهج، مراعاة آثار ظروف السوق والسياسات التنظيمية المؤثرة على قرارات الإنتاج.

٣٦ - ولعل أكثر الصور وضوها في تطبيقات نهج وظيفة الإنتاج هي حالة نظم الاستخدام المفرد، كما هو الحال، على سبيل المثال، في الغابات التي تكون القيمة الاقتصادية الغالبة فيها هي وظيفة تنظيمية مفردة. وفي حالة نظم الاستخدامات المتعددة، أي الغابات التي قد تدعم أو تحمي فيها الوظيفة التنظيمية الكثير من الأنشطة الاقتصادية المختلفة، أو تلك الغابات التي قد يكون لها أكثر من وظيفة إيكولوجية تنظيمية ذات قيمة اقتصادية، تكتنفها تطبيقات هذا النهج مشاكل أكثر قليلاً. ويجب أن توضع بعناية خاصة الافتراضات المتعلقة بالعلاقة الإيكولوجية بين مختلف هذه الاستخدامات المتعددة.

٣٧ - وقد استُخدم هذا النهج في تقدير الفوائد الإيكولوجية الناجمة عن برامج التشجير الريفية شمالي نيجيريا.

واو - نهج السلع ذات الصلة (تقدير القيم بطريقة غير مباشرة)

٣٨ - قد تكون السلعة أو الخدمة غير المسوقة متصلة بسلعة أو خدمة مسوقة. وباستخدام المعلومات عن هذه العلاقة وسعر المنتج المسوق قد يستطيع المحلل استنتاج قيمة المنتج غير المسوق. ويكون نهج السلع ذات الصلة المحدد بشكل واسع من ثلاثة أساليب تقييم متشابهة: نهج المقايسة؛ ونهج البديل المباشر، ونهج البديل غير المباشر.

١ - نهج المقايسة (تقدير قيمة مقايضة عش الغراب البري مثلاً)

٣٩ - هناك كثير من منتجات الغابات لا يجري التعامل فيها بشكل واسع في الأسواق الرسمية، مثل الفواكه البرية والمكسرات والخضر والأدوية وألياف الإنساءات. إلا أنه يمكن تبادل بعضًا من منتجات الغابات هذه على أساس غير تجاري من خلال عملية مقايضة. فإذا كانت السلعة المقايضة مقابل منتج الغابات تباع أيضًا في السوق التجاري، قد يكون من المستطاع عندئذ استخراج قيمة السلعة غير المسوقة باستخدام المعلومات عن هذه العلاقة (أي وحدات التبادل) بين السلعتين والقيمة السوقية للسلعة التجارية. فعلى سبيل المثال، لنفترض حالة حضروات مورقة جَنَّيت من الغابة الاستوائية واستهلكت محلياً دون أن تباع في السوق المحلي. وحيث أن هذه الحضروات المورقة هي سلع غير مسوقة، فليس من المستطاع تقدير قيمتها مباشرة باستخدام أسعار السوق. أما إذا كان يجري عادة تبادل سلة من الحضروات المورقة المعلومة الوزن

مقابل ست بيضات عن طريق عملية مقايضة وكان ثمن البيضات ست في السوق المحلي يبلغ دولارا واحدا من دولارات الولايات المتحدة، عندئذ يمكن استنتاج أن قيمة سلة الخضروات المورقة هي دولار واحد من دولارات الولايات المتحدة؛ مما يعني أن سعر السلعة المسوقة يُستخدم بطريقة غير مباشرة في تحديد قيمة السلع غير المسوقة.

٤٠ - ويجب، كما هو الحال في جميع أساليب التقييم، توخي العناية عند تطبيق هذا النهج. فعلى سبيل المثال، قد تتم المقايضة في سوق غير تجاري "غير كامل"، وربما لا يعكس معدل التبادل عددا آخر من العوامل الاجتماعية - الاقتصادية خلاف قيمة السلع المتبادلة وحدها. وهنالك القليل من الدراسات، إذا كان هناك هذا القليل فعلا، التي حاولت استنتاج قيمة منتج الغابات عن طريق القيمة السوقية للسلعة المقايضة. غير أن ذلك لا ينبغي له استبعاد النظر في هذا الأسلوب كنهج محتمل مفید للتقييم، خصوصا في البلدان النامية التي تشبع فيها المقايضة.

٢ - نهج البديل المباشر (التقدير قيمة خشب الوقود مثلا)

٤١ - إذا كانت السلع الحرجية المستخدمة مباشرة هي سلع غير مسوقة (مثل خشب الوقود)، عندئذ يمكن تحديد القيمة التقريبية لاستخدامها بواسطة سعر السوق لسلع مماثلة (مثل خشب الوقود المشترى من مناطق أخرى) أو قيمة أفضل سلعة بديلة (الكريوسين أو الفحم النباتي^(٤)). ويعتمد، المدى الذي تعكس فيه قيمة السلعة المسوقة قيمة السلعة غير المسوقة اعتمادا كبيرا على درجة التمايز أو إمكانية استبدال إداتها بأخرى. ويعني ذلك أنه إذا كانت السلع بداول كاملة فيما بينها، عندئذ ينبغي أن تكون قيمها الاقتصادية متقاربة للغاية. وعندما تقل درجة إمكانية استبدال إداتها بأخرى، يقل كذلك المدى الذي يمكن فيه اعتبار قيمة السلعة المسوقة دلالة للسلعة الحرجية غير المسوقة. وهنا أيضا قد تؤدي جوانب النقص في السوق إلى تشويه القيمة الاقتصادية المنعكسة في موقع السوق للسلعة أو الخدمة.

٤٢ - ويستخدم نهج السلعة البديلة لتقدير القيمة الاقتصادية لفوائد الأراضي الرطبة في سهل هاديجيا - جامارا الفيضاكي شمال شرق نيجيريا.

٣ - نهج البديل غير المباشر (مقارنة سلعة أو خدمة غير مسوقة بديل قريب منها)

٤٣ - ليست الأساليب المعروضة أعلاه قابلة للتطبيق دوما في المناطق النائية والريفية بالبلدان النامية. ويعد بديل التقييم وثاني أفضل نهج له هو نهج البديل غير المباشر، الذي لا يتصل مباشرة بالرغبة في الدفع.

٤٤ - ونحو البديل غير المباشر مشابه لنحو البديل المباشر إلا أنه يتطلب خطوة إضافية في عملية التقييم. وتتشكل هذه الخطوة الإضافية أساساً من الجمع بين نحو وظيفة الإنتاج ونحو البديل المباشر. ويعني ذلك أنه إذا كان هناك بديل قريب للسلعة الحرجية غير المسوقة، قد يمكن عندئذ استخراج قيمة السلعة الحرجية غير المسوقة من قيمة السلعة البديلة. غير أنه إذا لم يكن من المستطاع تحديد قيمة السلعة البديلة من السوق مباشرة، فقد يكون من المستطاع استخراج قيمتها بطريقة غير مباشرة بواسطة تحليل التغير في قيمة الناتج الاقتصادي الحادث بسبب التغير في استخدام السلعة البديلة كمدخل في الإنتاج.

٤٥ - ومع ذلك فإن نحو البديل غير المباشر يستند بالضرورة إلى افتراضات ضيقة للغاية بشأن مستوى درجة الاستبدال بين السلعتين، ودور السلعة البديلة كمدخل في الناتج الاقتصادي والقيمة الاقتصادية لهذا الناتج. ويحتاج هذا الأسلوب أيضاً إلى بيانات كثيرة للغاية. ونظرًا للصلة الطفيفة بين الصنف الذي يجري تقييمه وعملية التقييم الفعلية ومتطلبات الحجم الكبير من البيانات، فمن المتوقع ألا يقدم هذا النحو سوى دلالات تقريبية لقيمة.

٤٦ - ولقد طُبِّقَ هذا النحو على تحليل الوفر في التكلفة الناتج عن برنامج إدارة لمستجعى مياه حرجيين في نيبال. وقدرت قيمة خشب الوقود في صورة استخدامات بديلة لأقرب بديل إليه وهو روث الماشية الذي يمكن تجفيفه ثم حرقة عند تعذر وجود الخشب. كما قدرت تكلفة الاستفادة من استخدام روث الماشية كوقود، بدلاً من استخدامه كسماد، في صورة خسائر في إنتاج الحبوب الغذائية الناتجة عن استخدام كميات أقل من الروث في الإنتاج الزراعي.

زايا - الأساليب السوقية المركبة (افتراض "الرغبة في الدفع")

٤٧ - تقييس الأساليب السوقية التركيبية مدى رغبة الأفراد في الدفع لمواصلة تلقي فوائد ما، أو مدى رغبتهم في قبول تعويض مقابل الاستغناء عن فوائد ما. ويتحقق ذلك بواسطة عرض حالة لسوق افتراضي أو محاكاة السوق على أنساس ما، ثم إما استئارة تفضيلات استهلاكية مباشرة للشيء المطلوب تقييمه أو الحصول على أوامر شراء تفضيلية يمكن اعتبارها حينئذ كتفضيل صريح^(٥). ومن الجدير باللحظة أن كلاً من النظرية والتطبيق يشير إلى أنه عند إجراء تغيير معين قابل للقياس في توفير سلعة ما، فليس من الضروري أن تتطابق قياسات الرغبة في قبول تعويض مع قياسات الرغبة في الدفع، إذ أن قياسات الرغبة في قبول تعويض ستكون أكبر. وقد ثار الشك حول استخدام الرغبة في قبول تعويض كمقاييس للرفاهة الاقتصادية عند دراسة سلع بيئية فريدة، لأن الفرق بين الرغبة في الدفع والرغبة في قبول تعويض من المحتمل أن يكون كبيراً في مثل هذه الحالات بوجه خاص.

٤٨ - وفي هذا السياق ينبغي توثيق الحذر عند استخدام الرغبة في الدفع. والرغبة في قبول تعويض. فأولاً، يجب وضع تحديد أولي دقيق للشيء المطلوب قياسه أو لصفاته المميزة. وبينما ينفي ذلك إلى

تقييم ملائم لما إذا كان مطلوباً قياس أي من الرغبة في الدفع أو الرغبة في قبول تعويض. ثانياً، حيث أنهما لا يقيسان نفس الخصائص المميزة، فمن المهم تجنب اعتبار الرغبة في قبول تعويض كمقاييس للرغبة في الدفع أو العكس.

٤٩ - ويمكن تطبيق أسلوب محاكاة السوق، على سبيل المثال، لتقدير غابات استوائية ما كوسيلة لدراسة قيمتي الاختيار والوجود المتاحتين لدى سكان المناطق غير الاستوائية. وليس من الواضح مدى فائدته مثل هذه الدراسة لمالك المورد في بلد استوائي. فما هو الغرض من وراء إجراء دراسة استقصائية لتحديد الرغبة في الدفع أو الرغبة في قبول تعويض أو كلاهما معاً، على سبيل المثال، للحفاظ على غابة الأمازون إذا كان الشخص لا يعلم بدقة أين يقع الأمازون؟ ومن ناحية أخرى يستطيع الشخص أن يجب في صورة أي قيمة تعرض له لأنها، أو لأنها، لن يدفعا في الحقيقة أي شيء. ومع ذلك، هل ستكون القيمة هي نفسها إذا ما كان، أو كانت، سيدفعا شيئاً بالفعل؟ وفيما عدا هذا الاحتمال الوحيد، فإن فائدته هذه الأساليب تعد، بحالتها هذه، محدودة في تقييم قضايا الموارد الطبيعية في البلدان النامية بالنسبة للمهمة المطروحة.

١ - طريقة التقييم المشروط (القيمة المدركة لدى المستهلك للسلعة أو الخدمة)

٥٠ - تزايد الاهتمام بطريقة التقييم المشروط على مدار العقد الماضي أو نحوه. وتستخدم أساليب هذه الطريقة أحد قياسين للفائض المتاح للمستهلك: التغير التعويضي أو التغير المعادل. فالتغير التعويضي هو المبلغ المدفوع أو التغير الضروري في الدخل لجعل فرد ما غير مكتثر بالتغير في السعر بين حالة أولية وأخرى جديدة. أما التغير المعادل فيمكن اعتباره تغيراً في دخل ما معادلاً لقدر الرفاهة المكتسبة نتيجة لتغير في السعر. وتستخدم هذه الطريقة لتقدير رغبة المستهلك في الدفع مقابل سلعة أو خدمة معينة أو الرغبة في قبول التعويض عن تلقي سلعة أو خدمة غير مرغوبة. وعادة ما يستخرج ذلك، في الواقع العملي، من إجابات المستهلكين المرتقبين رداً على حالة تبادل افتراضية. وتفترض هذه الطريقة أن ما يعرب عنه المستهلك من رغبة في الدفع في حالة افتراضية ما هو مقاييس للقيمة بالنسبة للمستهلك في حالة واقعية. ومن الصعب بوجه خاص تطبيقها بشكل ذي معنى عندما يطلب من المجيب التعبير عن قيمة ما للكثير من وظائف الغابات التي ليس لها قيمة نقدية محددة بالسوق، مثل الماء النظيف الذي قد يصبح متاحاً في ظل مجموعة افتراضية من الظروف، مثل حدوث انخفاض في الأنشطة الزراعية أعلى النهر.

٥١ - وتعد تطبيقات طريقة التقييم المشروط على السياحة غير الضارة بالبيئة في سوق البلدان النامية مثلاً على استخدام هذا الأسلوب. فعلى سبيل المثال، أعد على أساس هذا النهج تقرير عن دراسة استقصائية أجريت على قيمتي الاختيار والوجود في حديقة خاو ياي بتايلند. وفي دراسة استخدمت فيها طريقة التقييم المشروط لدراسة قيمة مشاهدة الأفيال في الحدائق الوطنية الكينية، قدرت الرغبة في الدفع للمستويات الحالية من الأفيال في الحدائق الكينية. وحددت قيمة السياحة غير الضارة بالبيئة في موقع لغابة مطيرة استوائية في كوستا ريكا على أساس هذا النهج. وثمة مثال آخر من كوستا ريكا هو دراسة

استقصائية أجريت خلالها مقابلات شخصية على أساس "إما قبله وإما تتركه" لتحديد الرغبة في الدفع لمحمدية موتفيردي لغابات السحب⁽¹⁾.

٢ - طريقة الترتيب المشروط (استخدام

القيم النسبية بدلاً من المطلقة)

٥٢ - تختلف طريقة الترتيب المشروط عن الطرق الأخرى في أنها لا توجه أسئلة إلى مجيبين لتحديد قيمة نقدية للمرفق البيئي ذاته. ولكن بدلاً من ذلك ترتب مجموعة من المرافق وتعطي درجات لها حسب العلاقة النسبية فيما بينها، مع اختيار مرافق منها ليكون بمثابة "مرتكز". ثم يطلب إلى المجيبين إبداء مدى رغبتهم في الدفع مقابل المرتكز ويستخدم ذلك في استنتاج مدى رغبتهم في الدفع مقابل المرافق الأخرى. وبعد تقييم موارد الأشجار متعددة الأغراض في زيمبابوي مثلاً ممتازاً على هذا الأسلوب. فقد طلب من صغار أصحاب المزارع الزيمبابويين أن يربووا ويعطوا درجات لعشرين سلع أساسية مستخرجة من الأشجار. ثم جرت معايرة هذه التفضيلات غير النقدية عن طريق الطلب إلى المجيبين في وقت واحد إعطاء درجات لمياه يدار بمضخة يدوية ونوع شهير من أنواع مراحيل الحفنة. بعد ذلك طلب إلى المجيبين إبداء مدى رغبتهم في الدفع مقابل البئر والمراحيل لتحديد "مرتكز" لاستخدامه في استنتاج قيمة متوجبات خدمات الغابات.

٥٣ - وتمتاز طريقة الترتيب المشروط بعدة مزايا واضحة في سياق تقييم الخيارات المتاحة للاستخدامات البديلة للأراضي. غير أنه من المهم مراعاة أن الترتيب المشروط لا يقدم بالضرورة تقديرات حقيقية للرغبة في الدفع نظراً لأنه يسير على نهج "غير مباشر". وقد يكون مطلوباً إجراء فحص ترافيقي لكل من الترتيب المشروط وطرق التقييم المشروط الأخرى للدلالة على مدى موثوقية ما يجري من تقديرات للقيمة.

حاء - التقييم على أساس التكلفة (ما يتكلفه توفير سلعة أو خدمة بوسائل أخرى)

٥٤ - وثمة مجموعة أخيرة من أساليب تقييم السلع والخدمات غير المطروحة بالسوق، يمكن تجميعها تحت عنوان "التقييم على أساس التكلفة". وتقييم هذه الأساليب تكاليف التدابير المختلفة التي تكفل الحفاظ على الفوائد المستقاة من سلعة أو خدمة بيئية يجري تقييمها. عندئذ تُستخدم تقديرات التكلفة هذه كبدائل لفوائد بيئية مجحولة.

١ - تكلفة الفرصة الضائعة غير المباشرة (على سبيل المثال، تكلفة العمل لجمع خشب الوقود)

٥٥ - يستخدم أسلوب تكلفة الفرصة الضائعة غير المباشرة في حساب قيمة السلع البيئية غير السوقية عندما يشارك العمل الفردي في الحصاد أو الجمع. والافتراض الأساسي لهذه التقنية هو ترجيح قرار إنفاق الوقت في جمع وحصاد المنتجات غير الخشبية للغابات، على سبيل المثال، على إنتاجه في الاستخدامات الإنتاجية البديلة للعمل. وجرى وصف استخدام أسلوب تكلفة الفرصة الضائعة غير المباشرة لتقدير خشب التدفئة الذي جرى جمعه من الغابة في نيبال. وفترض مثل هذه التقنية أن حصاد وجمع المنتجات غير الخشبية للغابات يتطلب بصفة عامة إنفاق جهد بشري مع استثمارات ضئيلة فقط في المعدات الرسمالية. غير أنه من المستحيل تقريباً في حالات عديدة تقدر مقدار العمل المستخدم لجمع المنتجات غير الخشبية للغابات. وعلى سبيل المثال، ما هو مدى إقرار قيام المزارعين بجمع المنتجات غير الخشبية للغابات وهم في طريقهم إلى الحقل؟ وتعاني "تكلفة المستعمل" هذه من نفس أوجه القصور - فأي شيء ذي قيمة ليس له بالضرورة صلة بالتكليف اللازم لإنتاجه. وحقيقة أنه من الصعب تقدير تكلفة المستعمل لإنتاج السلع، بالنسبة للمنتجات المشتركة مثل المنتجات غير الخشبية للغابات، في القطاع غير الرسمي، تجعل هذه التقنية ملتبسة بعض الشيء.

٢ - تكلفة الاستعادة (ما هي تكلفة إعادة النظام الإيكولوجي إلى حالته الأصلية)

٥٦ - تقوم تقنية كلفة الاستعادة على أساس فكرة أنه فيما يتعلق بخيار بديل استخدام الأرض، فإنه يمكن قياس الفوائد غير السوقية الناجمة عن نظام إيكولوجي سليم أو السلع والخدمات الخاصة التي ينتجهما هذا النظام الإيكولوجي عن طريق تقييم ما هي تكلفة إعادة النظام الإيكولوجي (أو السلع أو الخدمات البيئية) إلى حالة أو حالاتها الأصلية. والافتراض هو أنه باستعادة النظام الإيكولوجي الأصلي، فإنه ستجري استعادة المعدل الأصلي للفوائد.

٥٧ - وفي حالة الغابات الأولية، فإن هذا الأسلوب سينطوي على تقييم تكلفة استعادة الغطاء الأصلي للغابات. ومن الواضح أن هذا ليس بالشيء الذي يمكن التوصل إليه سريعاً حتى مع التدخل النشط في إدارة التأجير والغابات، إن كان في الإمكان تحقيقه على الإطلاق. وتشير هذه الاعتبارات إلى أنه من غير المحتمل أن تثبت فائدة هذه التقنية.

٣ - تكلفة الاستبدال (ما هي تكلفة استبدال السلعة/الخدمة)

٥٨ - يوجد أسلوب ربما يكون أكثر واقعية لخلق فوائد غير سوقية من جديد يتمثل في استبدال الوظائف أو الأصول المحددة للنظام الإيكولوجي الطبيعي بعمليات إنتاجية ورأس مال من صنع الإنسان، بدلاً

من الاعتماد على استعادة النظام الإيكولوجي الأصلي أو الوظيفة الأصلية ل توفير معدل الفوائد الأصلي. وتولد هذه التقنية قيمة لفوائد السلعة أو الخدمة البيئية عن طريق تقدير تكلفة استبدال الفوائد بسلعة أو خدمة بديلة. وتعتمد على مدى توفر هذا البديل للسلعة أو الخدمة الأصلية. وينبغي أن يُنتج البديل، بصورة قريبة بقدر الإمكان، نفس معدل الفوائد المتوفر من المورد أو الوظيفة البيئية التي جرى تقييمها^(٧). وتعتمد هذه التقنية بشدة على افتراض أن استبدال السلعة أو الخدمة الأصلية جدير بالاهتمام، وأن الفوائد المتولدة عن الاستثمار في الاستبدال تفوق تكاليف الاستبدال.

٤ - تكلفة النقل إلى مكان آخر (تكلفة نقل الناس إلى

حيث تكون السلعة/الخدمة الأصلية لا تزال قائمة)

٥٩ - ينطوي هذه التقنية على تقدير مقدار تكلفة نقل (إعادة تجهيز) المجتمعات بغية حصولها على معدل للفوائد في موقعها الجديد مماثل للمعدل المستخلص في الموقع الأصلي. وبدلاً من استقصاء تكلفة توفير الفوائد البديلة للسكان في الواقع القائم، فإن هذه التقنية تبحث في احتمال نقل الناس إلى موقع بديلة حيث توجد هذه الفوائد.

٦٠ - ويتقييد تطبيق تقنية تكلفة النقل على الغابات على نحو نموذجي بغرض مختلف، وهو تقييم التكاليف المباشرة لإنشاء مناطق محمية جديدة تتطلب إعادة توطين المجتمعات القائمة في الغابات.

٥ - الإنفاق الوقائي/الدافعي (ما هي تكلفة منع التدهور)

٦١ - ينطوي نهج قائم على أساس التكلفة لتقدير الفوائد البيئية عن طريق دراسة النفقات الوقائية على الحصول على رقم لتكلفة صون الفوائد البيئية عن طريق الاستثمار في منع تدهورها. وعلى سبيل المثال، في حالة نظام الحصاد الانتقائي، يمكن تقييم فوائد حماية المستقط المائي الذي سيُفقد بسبب بناء طرق لنقل الأخشاب لاستخراج جذوع الأشجار من الغابة عن طريق دراسة ما ستكون عليه تكلفة اختيار تقنيات أقل إضراراً بالاستخراج مثل الاستخراج غير الآلي أو حتى الاستخراج بواسطة الطائرات العمودية.

٦٢ - ومن الضروري التشديد في ختام هذا الفرع على أنه لا توجد منهجية تقدم إجابة شاملة، ويمكن تقديم مثال لهذا الجزء بمشروع لحفظ استخدمت في إعداده مجموعة من أساليب التقييم لتسهيل اتخاذ القرارات. والمثل^(٨) هو تقييم بيئي لتنمية الأحراج ومشروع لحفظ في مدغشقر. وساهمت دراسته في رفع مستوى الوعي بالحاجة إلى أساليب محسنة لتقدير مشاريع الموارد الطبيعية. وقد أتاح تكييف بعض أساليب التقييم لاستخدامها في التحليل الاقتصادي لمشروع الحفظ. ولإجراء البحث، استخدمت أساليب التقييم التالية: طريقة التقييم المشروع، وتحليل الطلب على الترفية (أسلوب تكلفة السفر)، وتحليل تكلفة الفرصة الضائعة، وتحليل الإنتاجية. وقد أظهرت هذه الدراسة قدرة طرق التقييم العديدة على تحسين التحليل

الاقتصادي للمشاريع. غير أنه، كما لاحظ المؤلفون، فإن دراسة على هذا النطاق تعتبر غير عملية بالنسبة لكل مشروع للموارد البيئية أو الطبيعية. وفي الواقع، فإنها تعتبر مشروعا في حد ذاتها.

ثالثا - اختيار أسلوب/طريقة التقييم الاقتصادي

٦٣ - يمكن تطبيق جميع الأساليب والطرق المعروضة أعلاه على نطاق واسع على نحو ملائم. ولا يمكن وصفها مسبقا نظرا لأن الخيار يتوقف على عوامل عديدة. ومع ذلك إذا استخدم أي منها على نحو ملائم، فإنها ستقدم النتائج التي يمكن استخدامها في سياق اتخاذ القرارات. وكما جرى تأكيد ذلك بالفعل أعلاه، فإن الاستخدام الرئيسي للمقاييس النقدية لقيم الغابات هو عبارة عن معلومات تقوم على أساسها مقارنات التغييرات المقترحة في إدارة واستخدام الغابات، وفي نهاية المطاف القرارات المتعلقة بها. غير أن تطبيق أساليب التقييم الاقتصادي على فوائد الغابات في مجملها هو مجال يحتاج إلى المزيد من التطوير. وتوضح بعض الدراسات الحديثة التطبيق المناسب لهذه الأساليب، ولكن من المطلوب الإضطلاع بالمزيد من العمل التجاري. وإنما، ينبغي النظر في المراحل التالية عند اختيار أسلوب/طريقة التقييم الاقتصادي الذي سيستخدم.

٦٤ - وتمثل المرحلة الأولى من عملية التقييم في تحديد الهدف الكلي أو المشكلة المطروحة بوضوح. وسيتوقف نوع نهج التقييم الاقتصادي المختار بصورة مباشرة على المشكلة التي يواجهها القائم بالتحليل. ومن المهم فهم سياق اتخاذ القرارات قبل الشروع في محاولة قياس أو تقدير القيم الاقتصادية. وستختلف القيم المطلوبة وأفضل طريقة لتقييمها تبعاً لسياق اتخاذ القرارات.

٦٥ - وبعد تحديد نهج التقييم الاقتصادي الملائم، تمثل المرحلة الثانية في تحديد التحليل والمعلومات المطلوبة لإجراء التقييم. وتمثل الخطوة الأولى في تحديد المجال قيد النظر (ما إذا كان غابة قائمة أو منطقة من المحتمل إعادة تشجيرها أو تحويلها إلى غابة)، والنطاق الزمني للتحليل، والحدود الجغرافية والتحليلية للنظام. ومن المهم أيضا تحديد مجموعات المصالح المختلفة المشاركة في التغيير المقترن أو المتأثرة به ثم تحديد مناظير قيمها الخاصة التي يلزم وضعها في الاعتبار في عملية اتخاذ القرارات. وسيختلف هذا بوضوح تبعاً لنوع المشكلة التي يتعين تحليلها. وفور تعريف الحدود التحليلية، فإنه ستكون هناك حاجة إلى تحديد القيم الاقتصادية داخل هذه الحدود المتصلة بالتقدير. ومن المفيد لذلك التمييز بين مختلف أنواع القيم: الاستخدام المباشر، والاستخدام غير المباشر، والقيم غير القابلة للاستخدام. وتعين حدود النظام والحدود التحليلية، ووضع قائمة بالقيم المتماثلة والمتعارضة حسب جماعات المصالح وترتيبها تبعاً لأهميتها بالنسبة للتقييم هي جميعا خطوات هامة لتحديد المعلومات المطلوب تحليلها. وكمثال لذلك، النظر في اقتراح فتح إحدى مناطق الغابات لاستخراج الأخشاب. ومن بين جماعات المصالح الجلية القائمون المقتردون بقطع الأشجار، والسكان المحليون الذين يعيشون في منطقة الغابة، والمقاطعة أو المحافظة التي تمتلك الغابة (وبذلك تحصل على إيرادات)، والجماعات البيئية المختلفة، ومستهلكو المنتجات الخشبية، لا سيما إذا أدت زيادة قطع الأشجار إلى انخفاض الأسعار بالنسبة للمستهلكين.

٦٦ - وتنطوي المرحلة الأخيرة على الاضطلاع بالتقدير الفعلي ذاته. وينبغي إيلاء أولوية بصورة جلية لتقدير تلك القيم الأكثر صلة بمتطلبات اتخاذ القرارات. وستؤثر قيود الزمن والمواضي المالية والمهارات على السلع والفوائد التي يمكن تقديرها وبأي درجة من الدقة. وعلى سبيل المثال، يمكن إيلاء أهمية كبيرة لمورد أو وظيفة أو إحدى الخصائص بصفة مبدئية، ولكن يمكن أن تمنع قيود أخرى تقدير هذا العامل.

٦٧ - وتوجد بعض المبادئ التوجيهية لاستخدام مقاييس القيم الاقتصادية للممارسة العملية. ويقترح غريفريسن وآخرون (انظر الحاشية رقم ١ أدناه) نهجا عاما للقطاع العام يمكن استخدامه في تقييم قيم جماعات المصالح المختلفة وأهميتها في السياسات المختلفة لاتخاذ القرارات.

٦٨ - وكملحظة ختامية على الصعوبات التي جرت مواجهتها، فإنه قد يكون من المفيد الاشارة إلى مثال لتقدير القيمة الاقتصادية الإجمالية للغابات. وأوضحت دراسة أجريت خصيصا لهذا الغرض في المكسيك^(٩) أن هناك انخفاضا سنويا في قيمة خدمات غابات المكسيك تقدر بنحو ٤ بلايين دولار من دولارات الولايات المتحدة. والقيمة الاقتصادية الإجمالية هي إجمالي قيمة الاستخدام المباشر زائد قيمة الاستخدام غير المباشر زائد قيمة الخيار زائد قيمة الوجود. وبذلك تشمل هذه القيمة فوائد غابات المكسيك التي تتراكم مكانيا (محليا ووطنيا وإقليميا ودوليا)؛ ومن بين هذه القيمة الإجمالية فإنه من المحتمل "الابقاء" فقط على جزء منها داخل البلد بينما ستسقط معظمها خارج حدودها، على سبيل المثال، دورة الكربون. وتمثلت إحدى نتائج هذه الدراسة في أنها أوضحت أنه يمكن القيام بدعة قوية لحفظ الغابات في المثال المكسيكي، على أساس القيم المحلية والإقليمية والعالمية للغابات، وأنه يمكن إدماج هذه القيم في القرارات المتعلقة بادارة هذا المورد الهام في المستقبل. ويؤدي هذا مرة أخرى إلى السؤال عن كيف يمكن في الواقع للبلد أن يبقى على هذه القيم. وكما أشير في الدراسة، فإن للتقييم في حد ذاته أهمية ضئيلة بالنسبة للبلد يمتلك أصول بيئية ما لم يمكن تحويلها إلى تدفقات من الإيرادات. ولذلك هناك حاجة إلى تطوير الآليات الملائمة للبقاء على القيم الاقتصادية المقدرة. وهناك حاجة إلى أن تكون هذه الآليات على الصعيدين الوطني والدولي.

٦٩ - وهناك عدد أكبر من الدراسات الأفرادية. وتشير هذه الدراسات إلى أن تقنيات التقييم هذه يمكن أن تكون، مع عمليات التكيف الملائمة على نطاق محلي، مفيدة في تقييم التغيرات في قيمة الموارد داخل البلدان النامية.

رابعا - مسائل تحتاج مزيد من النظر

٧٠ - يدل هذا الاستعراض الموجز على وجود (أ) طائفة كبيرة من الأساليب والمنهجيات والنهج، من وجهة النظر التقنية، للتعامل مع تقييم الغابات، رغم أن بعض هذه التقنيات مفرقة في النظرية وصعب التطبيق و تستهلك وقتا فضلا عن كونها مكلفة؛ (ب) كما توجد بعض الخبرات في تطبيق أساليب التقييم التي يمكن استخلاص دروس منها. وينبغي التأكيد أيضا على أن تطبيق حتى أساليب التقييم التي تتبع التقاليد أكثر من

غيرها يعتمد بشدة على ما هو متاح من بيانات أفضل، التي ينبغي أن ينشأ جزء منها من تقييم الموارد الحرجية. ومن الضروري عدم قصر المعلومات على قطاع الغابات: بل ينبغي ربطها كذلك بقطاعات أخرى تحصل على منافع متولدة عن الغابات والأراضي المشجرة.

٧١ - ولكن لا بد من توجيه اهتمام الفريق إلى عدة اعتبارات مهمة تتعدى الجوانب التقنية عند مناقشة هذا الموضوع:

(أ) هل المعلومات التي توفرها جهود التقييم تستحق ما يستفاد منها في صنع القرارات. وبعبارة أخرى، من الضروري السؤال عما إذا كان بوسع التقييم التفصيلي التأثير على القرارات؛ وإلا فإنه يعد بمثابة جهود مهدودة؛

(ب) ومن الجدير باللحظة أن التقييم يجري دوما في سياق علاقات القوة بين صانعي السياسة، وفي سياق المجتمع ومختلف أنواع الفئات ذات المصلحة والمجتمعات المحلية. وتحدد علاقات القوة من ستكون الغلبة لمنظوره في التقييم آخر المطاف؛

(ج) وثمة حاجة إلى إجراء مزيد من التحليل التفصيلي من أجل تقييم مدى انطباق التقييم وإمكانية الركون إليه في الحالات الرئيسية التي يكون التقييم فيها فيها وتكون تلك الحالات على الأغلب أكثر التصاقاً بشواغل الفريق مثل: '١' استخدام أو حفظ الغابات البكر أو غير المستغله أو أي نوع آخر من الغابات؛ '٢' وإنشاء المحمييات لأغراض التنوع الإحيائي؛ '٣' وتنحية الكربون؛ '٤' وخطوط تقسيم المياه الدولية، من بين أشياء أخرى؛

(د) وما أن يتم البرهان على القيمة وأظهار أن حصول هذه المنافع ينفع الحدود الوطنية، حتى يصبح السؤال السياسي المطروح، لا مسألة تقييم، هو فيما إذا كان يجب تعويض الذين يعانون، فإذا كان الرد بالإيجاب فكيف يجري تعويضهم من خلال إبقاء القيمة متاحة بالنسبة مثلاً للمناطق الخاضعة لحفظ التي تتعدى الاحتياجات الوطنية والمحلية؛

(هـ) من المهم كفالة استخدام التقييم كأداة تحليلية موضوعية بالنسبة للقطاعات الأخرى كذلك وتحاشي "التقييم لأغراض الدعوة". وقد يمكن خطر في أن يطبق التقييم على الغابات بصورة انتقائية لأغراض الدعوة لا لغرض التحليل المحايد بالنسبة إلى الاستخدامات الأخرى للأراضي التي تقارن بها الاستخدامات المتصلة بالغابات.

٧٢ - وكما تم التأكيد في مقدمة هذا التقرير، ليس التقييم قريباً من شأنه إيقاف إزالة الغابات أو تدهور الغابات. بل هو أداة مفيدة لتوفير معلومات متصلة بمقارنة قيم ما سيوجد بعد التغيير المقترن بما سيوجد دون ذلك التغيير، ومتصلة كذلك بالطرق المختلفة التي تؤثر على مختلف الفئات ذات المصلحة.

وتكمّن قوّة أساليب التقييم في قدرتها على تحسين فهم المحسّن والمنافع المتعددة للغابات والاختلافات الكامنة في تصوّرات الفئات ذات المصلحة لتلك المحسّن والمنافع والأهميّة التي تتعلّق بها عليها. وما يقرّر الفائدة منها هو وجود الالتزام السياسي، باستخدام المعلومات التي تم الحصول عليها من أجل اتخاذ القرارات بصورة فعالة مشفوعاً بفهم جيد للتأثيرات المرجحة. ومع ذلك يبيّن الاستعراض أن إنتاج كثير من هذه التطبيقات التفصيلية كلف الباحثين الوقت والمال مما يقلّل فائدة هذه الأساليب بالنسبة للمدراء الذين يتخذون القرارات اليومية.

٧٣ - واقتراح أن الفريق قد يرغب في إيلاء اهتمام خاص إلى تحديد فيما إذا كان من مصلحته التركيز على القيام (أ) بمزيد من الأعمال المتعلقة بالتقدير بالمعنى الضيق مما يعني أن متابعة الجهد يبرره الطلب على إجراء تقييم كامل يكتنف أبعاداً أخرى غير تلك التي تتضمّنها النهج التقليدي وذلك بهدف التأثير الفعلي على القرارات. وقد يرغّب الفريق في النظر فيما إذا كانت نظرية تقييم الغابات ومنهجيته ليستا متقدمتين على التطبيقات الفعلية. ومن الناحية الأخرى، تعاني أغلب دراسات التقييم من عدم كفاية البيانات ومن الفهم المحدود لعمليات التفاعل بين الاقتصاد والبيئة. وقلما يتم النظر بشكل كامل في تعقيدات النظم الاجتماعيّة وتقييم السلع والخدمات الاجتماعيّة. فإذا كان الفريق يرى أن هناك مجالاً لمزيد من العمل من أجل تحسين تقنيات التقييم، فمن المستحسن أن يشير إلى ما يود للبحث أن يؤكّد عليه في مجال الطرق البديلة للجمع بين الفئات المهتمة وأصحاب المصلحة، وما الأدوات التي من شأنها السماح للأشخاص بالإعراب عما يعتّرون به ذا أكبر قيمة، وفي مجال العمل على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي، (ب) أو في المسائل السياسيّة التي ستثار ما أن يجري تحديد القيمة؛ وبعبارة أخرى، كيف سيتم توجيه اهتمام جدي إلى نتيجة التقييم، وتطبيقاته وآثاره على صنع القرارات والتوفيق بين شواغل مختلف الفئات ذات المصلحة أو أصحاب المصلحة. ويكمّن التحدّي الرئيسي بصورة أكثر تحديداً في وضع السياسات والتأثير على السلوك على أساس نهج تعالج مسألة القيم التي تقدّمها الغابات والتي تلبّي الاحتياجات المتنافسة للفئات المهتمة والتي تمدّنا بأداة للتحليل، وأخيراً في اتخاذ القرارات وتوجيه الإجراءات بطريقة متماسكة بين اللاعبين الرئيسيين والفئات ذات المصلحة.

٧٤ - إن تضمين قيم الغابات في نظم المحاسبة القوميّة هو الخطوة التالية التي سيجري تناولها ما أن يتم التوصل إلى اتفاق بأنه من الممكن استtraction تقييمات موثوقة وموضوعية تشتمل على جميع السلع والخدمات غير السوقية.

الحواشي

- (١) الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي، ١٩٩٥، الملحق رقم ١٢ (E/1995/32)، الفصل الأول، المرفق الأول، الجزء الثالث، الفقرة ١.
- (٢) للاطلاع على عرض أكمل وأكثر تفصيلاً عن موضوع هذا التقرير، انظر: غريفerson وآخرون، تقييم الغابات: السياق، والمسائل والمبادئ التوجيهية، ورقة عن الأحراج رقم ١٢٧ صادرة عن منظمة الأغذية والزراعة، روما، ١٩٩٥. وقد اشترك البنك الدولي في رعاية هذه الورقة مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وهو مشروع تقوم به وكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة ومنظمة الأغذية والزراعة.
- (٣) أ. غرايمز وآخرون، "تقييم الغابة المطرية: القيمة الاقتصادية للمنتجات غير الخشبية للغابات"، أمبيو، المجلد ٢٣، رقم ٧، الصفحات ٤٠٥ - ٤١٠.
- (٤) يستعمل النهج البديل لتقدير السوق معلومات عن سلعة أو خدمة مسوقة من أجل استنباط قيمة سلعة أو خدمة متصلة أو بديلة أو مشابهة غير مسوقة في ظروف مشابهة. فعلى سبيل المثال، تقدر قيمة الحطب في السوق الجديدة على أساس قيمة وقود بديل كالكيروسين مثلاً في تلك السوق بعد إجراء تسوية بين الوقودين في القيمة الحرارية.
- (٥) يقدم كارسون (١٩٩١) نظرة عامة ممتازة عن الأسواق المركبة.
- (٦) للاطلاع على رؤية أعم عن طريقة التقييم المشروع بصفتها نهجاً لتقييم المناطق الطبيعية، انظر مثلاً، تقدير المناطق الطبيعية: تطبيقات ومشاكل طريقة التقييم المشروع. مجريات حلقة عمل والأوراق المتصلة بها أقيمت في ٢٩ و ٣٠ حزيران/يونيه ١٩٩٢، تحقيق م. لوکوود و ت. ديلاسي، (جنوب ويلز الجديدة، أستراليا، جامعة تشارلز ستيفوارت، ١٩٩٣).
- (٧) يكمن الفرق بين نهج تكلفة الاستبدال ونهج السلعة البديلة في أن الأخير يرتكز ببساطة على تحديد سعر السوق للسلعة البديلة. وينطوي نهج التكلفة البديلة على إجراء تقييم فعلي لتكلفة استبدال سلعة أو خدمة.
- (٨) ر. أ. كريمر وآخرون، تقييم الغابات الاستوائية: المنهجية ودراسة حالة عن مدغشقر، ورقة بيئية صادرة عن البنك الدولي، رقم ١٢، (واشنطن العاصمة، البنك الدولي، ١٩٩٥).
- (٩) و. ن. أدرج وآخرون، "القيمة الاقتصادية الإجمالية للغابات في المكسيك"، أمبيو، المجلد ٢٤، رقم ٥، الصفحات ٢٨٦ - ٢٩٦.

المرفق الأول

القيم المرتبطة بمساهمات الغابات في رفاه البشر

قيم الاستعمال المباشر المرتبطة بما يلي:
الاستعمالات الاستهلاكية:

سلع سوقية تجارية/صناعية (الوقود، الخشب، عجين لب الخشب، الأعمدة، الفاكهة، العلف، والأدوية وغيرها):

السلع والخدمات المحلية غير السوقية (الوقود، والحيوانات، والجلود، والأعمدة والفاكهه، والمكسرات، وغيرها).

الاستعمالات غير الاستهلاكية:

الترفيه (الرحلات في الغابات، وتصوير الحياة البرية، والسفر الطويل وغيرها):

العلم والتعليم (مختلف أنواع الدراسات عن الغابات).

قيم الاستعمال غير المباشر المرتبطة بما يلي:
حماية خطوط تقسيم المياه (حماية مصاب الأنهر):

حماية التربة/تحسين الخصوبة (صون خصوبة التربة، خصوصا في الأقاليم الاستوائية):

تبادل الغازات وخزن الكربون (تحسين نوعية الهواء، وتخفيض غازات الدفيئة):

المؤهل وحماية التنوع الإحيائي والأنواع (مصادر محتملة للعقاقير، وكمصدر للبلازما الجرثومية للنباتات والحيوانات المدجنة):

انتاجية تربة الأراضي الحرجية المحولة (انتاجية الحيز والتربة للمحاصيل الزراعية ومحاصيل البستنة والمواشي).

قيمتا الخيار والوجود:

قد يقدر الناس قيمة غابة أو كتلة من الموارد لمجرد وجودها ودون أن تكون لديهم النية في استعمال هذا المورد بصورة مباشرة في المستقبل. ويشمل هذا القيمة المتأصلة:

وقد يقدر الناس قيمة الخيار المتاح باستعمال الغابة في المستقبل أو مجرد اختيار أنها ستكون متاحة في المستقبل. ورغم صعوبة قياس هذه القيم من الناحية الاقتصادية، لكن لا بد من الاعتراف بها عند تقييم مساهمات الغابات في رفاه البشر.

لاحظ إمكانية النظر في أي من القيم المذكورة أعلاه بمقاييس مختلفة، كمقاييس مستجمع المياه، والغابة، وخطوط تقسيم المياه، والمقاييس الإقليمية والوطنية والعالمية.

المصدر: غريغرسن وآخرون. تقييم الغابات: السياق، والمسائل والمبادئ التوجيهية. منظمة الأغذية والزراعة، ورقة عن الأحراج، رقم ١٢٧ (روما، ١٩٩٥).

المرفق الثاني

محاسن ومساوي أساليب التقييم في تخمين استغلال أراضي الغابات

المساوية	المحاسن	أسلوب التقييم
قد تؤدي عيوب السوق وأو فشل السياسات التي تشويهه أسعار السوق وبالتالي فإنها لن تعكس القيمة الاقتصادية للسلع أو الخدمات بالنسبة للمجتمع ككل. ولا بد من النظر في التغيرات الموسمية وغيرها من المؤثرات على الأسعار لدى استعمال أسعار السوق في التحليل الاقتصادي.	تعكس أسعار السوق الرغبة الخاصة في دفع تكاليف ومنافع خيارات استعمال الأراضي الحرجية التي يجري الاتجار بها (الخشب والحطب والغذاء والأدوية، والأدوات، والترفيه مثلا). وربما تستخدم لبناء حسابات مالية لمقارنة الخيارات البديلة لاستعمال الأرضي من منظور الفرد أو الشركة المعنية بالأرباح والخسائر الخاصة. والحصول على بيانات بشأن الأسعار ميسور نسبيا.	<u>أسعار السوق</u> تستعمل الأسعار السائدة للسلع والخدمات التي يجري الاتجار بها في الأسواق المحلية والدولية.
اشتقاق أسعار الكفاءة يتسم بالتعقيد وقد يحتاج إلى بيانات كبيرة. ومن الواضح أن صانعي القرارات قد لا يقبلون بأسعار "الاصطناعية".	تعكس أسعار الكفاءة القيمة الاقتصادية الحقيقة أو تكلفة الفرصة للسلع والخدمات التي يجري الاتجار بها في الأسواق المحلية والدولية بالنسبة للمجتمع كل (الخشب والحطب والغذاء والدواء والأدوات والترفيه مثلا)	<u>أسعار الكفاءة (الأسعار الاعتبارية)</u> تستعمل أسعار السوق ولكنها تتکيف والمدفوعات المحولة وعيوب السوق وتشويهات السياسات. وقد تتضمن توزيع معاملات الترجيح، حيث يجري جعل شواغل الإنفاق صريحة. ويمكن كذلك حساب الأسعار الاعتبارية للسلع غير المنسوبة.
يحتاج تطبيق تسعير المتعة على الوظائف البيئية للغابات الاستوائية الاستوائية إلى أن تعكس هذه القيم في الأسواق البديلة. وقد تكون هذه الطريقة محدودة حيث تكون الأسواق مشوهة، والخيارات ضيقة بسبب الدخل، والمعلومات عن الأوضاع البيئية غير متاحة على نطاق واسع والبيانات نادرة.	قد يكون لتسخير المتعة القدرة على تقييم بعض وظائف الغابات الاستوائية (تنظيم مناخ منطقة صغيرة، وإعادة تغذية المياه الجوفية) من حيث تأثيرها على قيم الأرضي الزراعية، على افتراض أن الارتباط بين الوظائف الحرجية والانتاجية الزراعية معروفة على نطاق واسع وينعكس بشكل كامل في أسعار الأراضي الزراعية.	<u>نهج تسعير المتعة</u> تستخلص قيمة إحدى أسباب الراحة البيئية من أسواق الممتلكات أو العمل. وهذا يقوم على افتراض أساسى أن القيمة الملحوظة للممتلكات (أو الأجر) تعكس تيارا من المنافع الصافية (أو أوضاع العمل) وأنه من الممكن عزل قيمة المنفعة أو الصفة البيئية ذات الصلة.
يحتاج إلى بيانات كبيرة، ويقوم على افتراضات ضيقة لسلوك المستهلك (كتعدد أغراض الرحلة مثلا)؛ والنتائج شديدة الحساسية بالنسبة للطرق الإحصائية المستعملة لتحديد علاقة الطلب.	يستعمل على نطاق واسع لتقدير قيمة أماكن الترفيه، ومن ضمنها الحدائق العامة ومحميات الحياة البرية. وقد استعمل النهج لتقدير مدى الرغبة في دفع ثمن السفر السياحي غير الضار بالبيئة إلى مناطق الغابات الاستوائية في بعض البلدان النامية.	<u>نهج تكلفة السفر</u> يتوصل نهج تكلفة السفر إلى مدى الرغبة في دفع ثمن المنافع البيئية في موقع محدد باستعمال المعلومات المتوفرة عن مقدار المال والوقت الذي ينفقه الأشخاص من أجل زيارة الموقع.

المساوئ	المحاسن	أسلوب التقييم
<p>يحتاج الى نمذجة صريحة لعلاقة صلة الجرعة بالاستجابة بين المورد أو الوظيفة التي يجري تقييمها ومردود الاقتصادي ما. وأكثر ما يكون تطبيق هذا النهج مباشراً في حالة النظم ذات الاستخدام الواحد ولكنه يصبح أكثر تعقيداً في النظم ذات الاستخدامات المتعددة. وقد تنشأ مشاكل نتيجة سوء تحديد العلاقة الإيكولوجية - الاقتصادية أو الحساب المضاعف.</p>	<p>يستخدمن على نطاق واسع لتقدير أثر إزالة الغابات، وتدحرج التربة، والأراضي الرطبة، وتدمير الشعب المرجانية، وتلوث الهواء والماء وغيرها على الأنشطة الانتاجية مثل زراعة المحاصيل وصيد السمك والصيد البري وإلى ما غير ذلك.</p>	<p>نهج وظيفة الانتاج يقدر قيمة مورد غير مسوق أو وظيفة إيكولوجية من ناحية التغييرات في النشاط الاقتصادي من خلال نمذجة المساهمة المادية للمورد أو للوظيفة في المردود الاقتصادي.</p>
<p>يحتاج نهج التبادل بالمقاييسة الى معلومات عن "سعر التبادل" بين سعيتين. بينما يحتاج نهج البديل المباشر الى معلومات عن درجة الاستبدال بين سعيتين. ويحتاج نهج الاستبدال غير المباشر الى معلومات عن درجة الاستبدال وعن مساهمة السلعة البديلة في الناتج الاقتصادي.</p>	<p>قد توفر هذه النهج مؤشراً أولياً على القيمة الاقتصادية، رهنا بحدود البيانات ودرجة تشابه السلع المتصلة أو إمكانية استبدال واحدة بأخرى.</p>	<p>نهج السلع المتصلة تستخدم معلومات عن العلاقة بين السلعة أو الخدمة غير المسوقة والمنتج المسووق من أجل استبانت القيمة. ويعتمد نهج التبادل بالمقاييسة على التبادل الفعلي لسلع غير مسوقة بسلع مسوقة. ويفترض نهج البديل المباشر ببساطة إمكانية استبدال سلعة غير مسوقة بسلعة مسوقة. ويعتمد نهج البديل غير المباشر كذلك على سلعة بديلة ولكن إذا لم تبادر الأخيرة في الأسواق تستنبط قيمتها من حيث التغير في الناتج الاقتصادي، أي بعبارة أخرى، بالجمع بين استخدام نهج البديل المباشر ونهج وظيفة الانتاج.</p>
<p>الحدود العملية لأساليب السوق المركبة قد تنتقص من المزايا النظرية مما يؤدي الى تدريجات ضعفينة للرغبة الحقيقة في الدفع.</p>	<p>تقوم مباشرة بتقدير مقياس الرفاه الهيكسياني Hicksian: وتتوفر أفضل مقياس نظري للرغبة في الدفع.</p>	<p>أساليب السوق المركبة تقيس مدى الرغبة في الدفع والرغبة في القبول من خلال الاستخلاص المباشر للأشياء المفضلة لدى المستهلكين.</p>
<p>محاكاة السوق: قد يحدان، التصميم والتنفيذ المعتمدين من التطبيق في البلدان النامية.</p>	<p>محاكاة السوق: يسمح الوسط التجاري المحكوم بدراسة العوامل المحددة للأشياء المفضلة عن كثب.</p>	<p>محاكاة السوق: تبني سوقاً تجريبية يجري فيها انتقال المال فعلياً من يد الى أخرى.</p>
<p>طريقة التقييم المشروط: تتأثر نتائج هذا النهج بمصادر تحيز متعددة في تصميم الدراسة الاستقصائية وتنفيذها.</p>	<p>طريقة التقييم المشروط: هو النهج الوحيد قادر على قياس قيمتي الاختيار والوجود وتقديم مقياس حقيقي للقيمة الاقتصادية الإجمالية.</p>	<p>طريقة التقييم المشروط: يبني سوقاً افتراضية لاستخلاص رغبة المجيبين في الدفع.</p>
<p>الترتيب المشروط: لا يستخلص الرغبة في الدفع بصورة مباشرة، ولهذا فإنه يقتصر الى المزايا النظرية التي تتوافق بها نهج أخرى.</p>	<p>الترتيب المشروط: يقوم بتوليد تقدير لقيمة طائفة من المنتجات والخدمات دون استخلاص الرغبة في الدفع لكل منها.</p>	<p>الترتيب المشروط: يرتب أسباب الراحة المفضلة نسبياً ويعطيها درجة من الناحية الكيفية لا النقدية.</p>

المساوية	المحاسن	أسلوب التقييم
	قياس تكاليف إنتاج المنافع أسهل عموماً من قياس المنافع نفسها، عندما تتضمن التكاليف السلع والخدمات المتاجر بها وتكون الخدمات والمنافع غير مسوقة. لهذا تحتاج النهج القائم على أساس التكلفة إلى بيانات وموارد أقل كثافة.	<u>التقييم على أساس التكلفة</u> يقوم على أساس افتراض أن تكلفة الاحتفاظ بمنفعة بيئية تعد تقديرًا معقولاً لقيمتها. ولتقدير الرغبة في الدفع:
	طريقة تكلفة الفرصة غير المباشرة: مفيدة في تقييم منافع الكناف حيث يعد زمن الحصاد والجمع مدخلًا رئيسيًا.	طريقة تكلفة الفرصة غير المباشرة: يستخدم الأجر التي تفقد في العمل في إنتاج سلع غير مسوقة.
	طريقة تكلفة الاستعادة: يمكن أن تكون مفيدة في تقييم وظائف بيئية محددة.	طريقة تكلفة الاستعادة: يستخدم تكلفة استعادة النظم الإيكولوجية أو السلع والخدمات.
	طريقة تكلفة الاستبدال: تفيد في تقدير منافع الاستخدام غير المباشر حيث لا تتوفر البيانات الإيكولوجية من أجل تقدير وظائف الضرر بأفضل الطرق.	طريقة تكلفة الاستبدال: يستخدم تكلفة البديل الصناعي للسلع والخدمات البيئية.
	نهج تكاليف النقل إلى موقع آخر لا يفيد إلا في تقييم أسباب الراحة البيئية لقاء التشيرد الجماعي الناجم عن مشاريع بناء السدود وإنشاء المناطق المحمية.	نهج تكاليف النقل إلى موقع آخر: يستخدم تكلفة نقل الجماعات المهددة إلى موقع آخر.
	نهج النفقات الوقائية يفيد في تقدير منافع الاستخدام غير المباشر عندما تتوفر تكنولوجيات الوقاية.	نهج النفقات الوقائية: يستخدم تكلفة الوقاية من إلحاق الضرر أو التدهور بالمنافع البيئية.
	نهج تفادي تكاليف الضرر: أفضل الطرق لتقدير تكاليف الضرر لأغراض المقارنة بالنهج القائم على أساس التكلفة، مما يفترض ضمناً أن الضرر يستحق التجنب.	نهج تفادي تكاليف الضرر: يعتمد على افتراض أن تقديرات الضرر تشكل مقياساً للقيمة. وهذا النهج لا يقوم على أساس التكلفة لأنّه يعتمد على استخدام نهج التقييم المذكورة أعلاه.

المصدر: المعهد الدولي للبيئة والتنمية، ١٩٩٤.

— — — — —