

سابعاً: الاستنتاجات

ومن المحتمل أن يتزايد الطلب، في المستقبل، على الخدمات البيئية، بسبب نمو السكان والإيرادات وأيضاً بسبب العولمة. وقد ينشأ الطلب عن تفاوت المصادر أمام المستخدمين المحليين للمياه، وعن برامج التعويض الدولية بخصوص امتصاص الكربون والتنوع البيولوجي، وعن المشتريين في القطاع الخاص المعنيين بتلبية طلبات المستهلكين بشأن تحسين الإدارة البيئية (الموثقة مثلاً بالعلامات الإيكولوجية) أو بتحسين صورة شركائهم. كما أن هناك إمكانات لتحقيق زيادة إضافية في برامج القطاع العام، حتى في البلدان النامية ذات الدخل المنخفض حيث تلبى الخدمات البيئية الأهداف الهامة في مجال السياسات، كتوافر المياه العذبة وتلافي الكوارث الطبيعية. ومع أن هذه الدراسة قد ركزت على ثلاث خدمات بيئية اعتبرت بمثابة التوسع الأهم في برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية حتى الآن، فإن الطلب على سائر الخدمات البيئية، كتلافي الكوارث، والتلقيح ومكافحة الأمراض، على سبيل المثال، يحتمل له أيضاً أن ينمو في المستقبل. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الطاقة الحيوية أصبحت، في الآونة الأخيرة، واحدة من أكثر قطاعات اقتصاد الطاقة العالمي دينامية وسرعة في التغيير. ومع أن هناك احتمالاً بأن تكون لهذه القطاعات تأثيرات مهمة على الخدمات الزراعية والبيئية، إلا أن طابعها وحجمها يظلان يكتنفهما الغموض. وسوف يتناول "تقرير حالة الأغذية والزراعة" في العام القادم موضوع الطاقة الحيوية بمزيد من التفصيل.

■ الزراعة توفر مزيجاً أفضل من خدمات النظم الإيكولوجية لتلبية احتياجات المجتمع المتغيرة

يعتمد المزارعون على طائفة عريضة من الخدمات البيئية ويقومون بإنتاجها، ويمكن أن يعزز ما يقومون به من أعمال النظم الإيكولوجية أو يؤدي إلى تدهورها. ونظراً لأن النمو السكاني وزيادة الدخل تفرض ضغوطاً متزايدة على المزارعين والنظم الإيكولوجية التي يديرونها لتوفير أحجام أكبر باطراد من النواتج الزراعية التقليدية، فإن

يدرس هذا العدد من حالة الأغذية والزراعة دور الزراعة في توفير خدمات النظم الإيكولوجية. ويشمل ذلك جميع النواتج التي تسفر عنها الأنشطة الزراعية والتي تتراوح بين الإنتاج الغذائي وتنظيم المناخ. ولا يقدم الكثير من هذه الخدمات إلا في شكل "عناصر خارجية" أي أنها نتائج غير متعمدة لإنتاج الأغذية أو الألياف. ولا تتمتع هذه الخدمات، التي يشار إليها على أنها الخدمات البيئية، عادة بتعويضات. ولذا، فإن المزارعين يفتقرون إلى الحوافز اللازمة لتوفيرها بالكميات المرغوبة.

ولقد تركزت المناقشة على إمكانيات الزراعة في توفير المستويات المعززة من الخدمات البيئية والوسائل التي يمكن من خلالها تحقيق ذلك، وعلى نهج جديد نسبياً يهدف إلى توفير الحوافز الإيجابية للمزارعين لتوفير هذه الخدمات، أي المدفوعات مقابل الخدمات البيئية. كما تركزت المناقشة بصورة رئيسية على ثلاثة أنماط مختلفة من الخدمات البيئية التي شهدت أكبر نمو في برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية، وهي: التخفيف من تغير المناخ، وتحسين الإمداد بالمياه ونوعيتها، وصون التنوع البيولوجي. وهناك خمس رسائل رئيسية في هذا التقرير.

■ طلبات قطاع الزراعة على الخدمات البيئية سوف تزداد

هناك قوتان تسببان تنامي الطلب على الخدمات البيئية وهما: تزايد الوعي بقيمتها؛ وتفاقم ندرتها بسبب الضغوط المتزايدة على النظم الإيكولوجية لكوكب الأرض. ولوحظ في السنوات الأخيرة أن تنامي الطلب على الخدمات البيئية قد سبب توسعاً ملحوظاً في برامج المدفوعات مقابل هذه الخدمات. بيد أن الحجم الإجمالي لهذه البرامج لا يزال ضئيلاً، ولا تزال، في معظمها، وليس حصراً، قاصرة على البلدان المتقدمة. ودأب القطاع العام على أن يكون المصدر الرئيسي لبرامج المدفوعات في البلدان المتقدمة والنامية، على السواء، وإن كانت البرامج الممولة من القطاع الخاص أخذت تبرز هي الأخرى.

الضرورية في استخدام الأراضي أو في أساليب إدارتها، يؤدي إلى تقليل المنافع للمنتجين أنفسهم. إضافة إلى ذلك، فإن الكثير من المزارعين، وبخاصة في البلدان النامية، يواجهون عقبات أمام تطبيق الأساليب الجديدة، كالقيود التي تعترض الحصول على المعلومات والتكنولوجيات الملائمة والتمويل، ناهيك عن فقدان حقوق الملكية أو عدم ضمانها. كذلك، فإن العقبات القانونية أو التنظيمية يمكن أن تمثل حواجز مهمة. وغالباً ما تتفاقم هذه الحواجز بسبب إخفاق الأسواق في أداء مهامها وريادة البنية الأساسية، والأخطار والصعوبات التي تواجه الإدارة الجماعية للموارد المشاع.

وهناك العديد من الخيارات أمام صانعي السياسات لتغيير حوافز المزارعين. ففي الماضي، كانت الأدوات غير التجارية، كاللوائح أو الضرائب، هي الأكثر شيوعاً، لكن النهج المطبقة حالياً على نحو مرن وغير مركزي، تحظى باهتمام متزايد. وتعد المدفوعات مقابل الخدمات البيئية واحدة من هذه الخيارات.

ويمكن مكافأة المزارعين من خلال توفير بعض الخدمات البيئية التي يمكن أن تتدهور أو تقل الإمدادات منها نتيجة للممارسات الزراعية الراهنة؛ أو التعويض عن التلوث المتولد في القطاعات الأخرى. ففي الحالة الأولى، يتمثل القرار الحاسم فيما إذا كان ينبغي للمزارعين أن يدفعوا مالا لتقليل التأثيرات الخارجية السلبية التي يسببونها بدلاً من مطالبتهم بأن يتحملوا التكاليف بأنفسهم. ومن يتمتع بالحقوق الأساسية في الخدمات البيئية: المنتجون أم المجتمع؟ فليس هناك حل بسيط، والجواب قد يختلف بين الخدمات والسياقات. أما في الحالة الثانية، فإن مدى ملاءمة المدفوعات للمزارعين تتوقف على الاعتبارات الفنية لفعالية التعويض في تلبية الهدف المقصود.

■ تتطلب البرامج الفعالة للمدفوعات مقابل الخدمات البيئية تصميماً حكيماً يستند إلى خصائص الخدمات والسياق المادي الحيوي والاقتصادي الاجتماعي

يتناسب كل نوع من أنواع برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية مع سياقات اجتماعية واقتصادية وسياقات زراعية وإيكولوجية مختلفة. وتتكون عملية تصميم برامج فعالة للمدفوعات من أربع خطوات مهمة وصعبة، هي بالتحديد: ما هو الذي ينبغي الدفع من أجله؛ ومن يجب أن يدفع؛ وما هو مقدار ما يجب دفعه؛ وما هي آلية (أليات) الدفع التي يجب استخدامها.

الأخطار التي تتعرض لها الخدمات الثلاث سالفة الذكر آخذة في التزايد. وهناك تكاليف باهظة لعدم كفاية ما يتم توفيره من هذه الخدمات، وقد أصبحت هذه التكاليف تسترعي اهتماماً متزايداً من جانب وسائل الإعلام وصانعي السياسات فضلاً عن القطاع الخاص. وبوسع المنتجين الزراعيين أن يوفروا، من خلال إجراء تغييرات في استخدام الأراضي ونظم الإنتاج، مزيجاً أفضل من خدمات النظم الإيكولوجية مع زيادة حصة ما يوصف بأنه عناصر خارجية لتلبية احتياجات المجتمع المتغيرة بصورة أفضل.

وتتباين الوسائل التي يمكن من خلالها توفير الخدمات البيئية بحسب الخدمة ونوع نظام الإنتاج والسياق الإيكولوجي الزراعي. وتتراوح التغييرات اللازمة بين إجراء التحويلات في استخدام الأراضي أو المياه (مثل الابتعاد عن زراعة المحاصيل أو الإنتاج الحيواني للتركيز على الأراضي العشبية أو الغابات) وإجراء تعديلات في نظام إنتاج معين (مثل تطبيق أساليب زراعة توفر مستويات عالية من الخدمات البيئية بجانب المنتجات الزراعية التقليدية).

وهناك في كثير من الأحيان تأزر في توفير خدمات النظم الإيكولوجية المختلفة. فأساليب الإنتاج المطبقة لتعزيز نوع واحد من الخدمات قد تعزز خدمات أخرى في نفس الوقت. فمثلاً تعزيز تسمية كربون التربة، من خلال تطبيق الزراعة المحافظة على الموارد، قد يكون له انعكاسات مفيدة لا على التخفيف من تغير المناخ ونوعية المياه فحسب بل وعلى توفير خدمات الإنتاج الغذائي. غير أن هناك في كثير من الحالات مقايضات ومبادلات بين توفير مختلف خدمات النظم الإيكولوجية. وعلى الرغم من أن للزراعة الإمكانات التقنية على توفير مستويات معززة من الخدمات البيئية، فإن التكاليف، ومن ثم الجدوى الاقتصادية للتغييرات اللازمة، تعتبر عنصراً أساسياً في فهم ما إذا كان يمكن تحقيق هذه الإمكانات، وما هو مستوى المدفوعات اللازم لتحقيقها.

■ إذا ما أريد للمزارعين أن يقدموا مزيجاً أفضل من خدمات النظم الإيكولوجية، فإن ذلك يستلزم حوافز أكبر. ويمكن للمدفوعات مقابل الخدمات البيئية أن تساعد في هذا المجال

لأسباب متباينة، فإن القيمة الإجمالية لجميع خدمات النظم الإيكولوجية لا تتجلى، عادةً، في الحوافز التي يحتاج إليها موردو الخدمات. ونتيجة لذلك، فإن العديد من خدمات النظم الإيكولوجية يتم توفيرها متجزأة، ذلك لأن تطبيق التغييرات

وتعد البيئة المواتية أمراً حيوياً لبرامج المدفوعات. وفي واقع الأمر، لا يمكن تنفيذ أية معاملات في غياب المؤسسات الداعمة، التي قد تتراوح بين مؤسسات غير رسمية وأخرى عالية التنظيم. ويعد بناء القدرات عنصراً مهماً للجهود الهادفة إلى دعم استخدام نهج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية في البلدان النامية.

■ المدفوعات مقابل الخدمات البيئية ليست، في المقام الأول، أداة للحد من الفقر، لكن الفقراء ربما يتأثرون بها، ويجب مراعاة انعكاساتها عليهم

إن الحد من الفقر وزيادة إمدادات الخدمات البيئية هما هدفان متميزان للسياسات. فاستخدام وسيلة واحدة للسياسات لتحقيق كلا الهدفين ربما يقلل من فعاليتها في تحقيق أي منهما. ومن جهة أخرى، فإن معظم برامج المدفوعات الممولة من القطاع العام يلزم أن تراعي الآثار الاجتماعية والاقتصادية، بل حتى أن بعض المشروعات التي يمولها القطاع الخاص تشمل معايير للحد من الفقر. ويمكن أن تؤثر برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية تأثيراً مباشراً أو غير مباشر على الفقراء، إما بصورة إيجابية أو بصورة سلبية. والفقراء يمكن أن يتأثروا مباشرة، كموردين محتملين للخدمات البيئية، وبصورة غير مباشرة من خلال التأثيرات على الأجور، أو أسعار الأغذية أو قيم الأراضي، وبصورة أخص في البرامج واسعة النطاق، أو في المناطق ذات العلاقات المحدودة بالأسواق الخارجية للأغذية واليد العاملة. ويمكن لبرامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية، إذا لم تتخذ الإجراءات الملائمة في مجال تصميم هذه البرامج، أن تلحق الأذى بالفقراء، لا سيما الفقراء المعدمين، وذلك من قبيل تخفيض أجورهم أو زيادة أسعار الأغذية. كذلك يمكن أن تؤدي إلى إبعاد الفقراء عن الأراضي التي لا يملكون إزاءها سوى حقوق غير رسمية. وفي ضوء هذه الاحتمالات، يجب تحاشي الافتراضات العامة بأن برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية سوف تفيد الفقراء.

ومن جهة أخرى، فقد تبين أن برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية ممكنة التحقيق ومفيدة للفقراء. وإحدى الحالات المؤيدة لهذا هي حينما يواجه المنتجون الفقراء القيود أمام تطبيق الأساليب الزراعية المحسنة، مثل ندرة القروض، وحقوق الملكية، والمعلومات الفنية. وفي هذه الحالات يمكن لبرامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية، في بعض الأحيان، أن تتيح الفرص للتغلب على هذه العقبات. وبخصوص خدمات

فمن الناحية النظرية، يجب ربط المدفوعات مباشرة بمستوى الخدمات المقدمة. بيد أن المدفوعات غالباً ما ترتبط ببعض البدائل المتعلقة بالتغييرات في مجال تقديم الخدمات البيئية، ذلك أن هذا قد يقلل تكاليف المعاملات والقياس. وأكثر المدفوعات شيوعاً هي تلك المقدمة مقابل التغييرات في استخدام الأراضي، وإن تكن المدفوعات مقابل التغيير في أساليب المزارعين في إدارة الأراضي الزراعية مألوفة هي الأخرى.

ولتعظيم مردودية التكاليف، يجب أن تستهدف المدفوعات المزارعين والمواقع التي يحقق فيها مستوى معين من المدفوعات أكبر العوائد عند توفير الخدمات البيئية، أو حيث تكون التكاليف في حدودها الدنيا نتيجة زيادة معينة في الخدمات البيئية. ويمكن لبعض برامج المدفوعات أن يعالج أهدافاً متعددة (كتوفير الخدمات البيئية، والحد من الفقر، على سبيل المثال)؛ وفي العديد من الحالات، فإن هذا إما أن يشتمل على بعض المقايضة بين الأهداف أو على زيادة تكاليف توفير الخدمات البيئية.

ويعتمد مستوى المدفوعات المطلوب لحفز المزارعين على تكاليف الفرصة البديلة، أو الاستحقاقات المهذرة، التي تعترضهم أثناء إدخال تعديل ما في استخدام الأراضي أو إدارتها. وتتباين هذه المدفوعات تبعاً للظروف الإيكولوجية الزراعية والتكنولوجيا المستخدمة ومستوى التنمية الاقتصادية وبيئة السياسات. وربما تكون برامج تحويل الأراضي (بعيداً عن الزراعة) الأكثر فعالية حيثما تكون عوائد الأرض في الزراعة متدنية. وفي البيئات التي تندر فيها الأراضي، فإن التغييرات التي تولد خدمات بيئية ضمن نظم الإنتاج الزراعي ربما تكون الأكثر ملاءمة. كذلك، فإن تكلفة الفرصة البديلة لليد العاملة تعد مهمة في تحديد مدى ملاءمة التغييرات. ففي الحالات التي تكون فيها اليد العاملة نادرة، فإن التغييرات في الإنتاج التي تقلل استخدام اليد العاملة، قد تكون الأكثر ملاءمة في التطبيق.

ورثمة قضية مهمة في مجال تصميم البرامج ذات المردودية تتمثل في تقليل تكاليف المعاملات المشمولة في إنجاز البرامج، بما في ذلك الرصد والتنفيذ. وهذه تتأثر بمدى توافر المعلومات وبالقدرات المؤسسية بشأن إدارة المبادلات، سواء منها التي تتباين بحسب البلدان أو بحسب الخدمة البيئية. وقد يلزم الخيار بين تصميمات البرامج التي قد تكون كفوة في توفير الخدمات لكنها تستلزم تكاليف مرتفعة للمعاملات أو تصميمات أخرى ذات مستويات أدنى من حيث الفعالية أو تكاليف المعاملات.

لها تأثيرات عكسية على البيئة (كما هو المؤلف عادة)، حينها يتعين على أولئك الذين يودون الحد من تلك التأثيرات السلبية أن يعوضوا المزارعين عن أية تغيرات ضرورية. ومن جهة أخرى، إذا كانت التغييرات في ممارسات أو تأثيرات الإنتاج مبررة، فقد يقرر المجتمع أنه ينبغي للمزارعين أن يتحملوا تكاليف الحد من تلك التأثيرات. والمسألة مطروحة للنقاش ويجب حلها كل حالة على حدة. وبالطبع تتباين الإجابة بحسب طبيعة التهديد الكامن والسياق الخاص المادي الحيوي والاجتماعي، الذي يحدث فيه الخطر.

ويستلزم حل المسألة، على المستوى العملي، مساراً سياسياً من التفاوض، الذي قد يتراوح ما بين المستوى الدولي بشأن قضايا من قبيل تخفيف تغير المناخ والحفاظ على التنوع البيولوجي، وعمليات تشارك فيها اتحادات المزارعين على المستوى المحلي، وممثلي المستهلكين في الحضر، في حالة إدارة مستجمعات المياه مثلاً. وتعتبر الاهتمامات المتعلقة بالمساواة وبالفعالية أيضاً مهمة في اتخاذ مثل هذه القرارات، وتعد في بعض الحالات ضرورية للموازنة بين المعيارين. ومن جهة أخرى، فإن تزايد الضغوط على قاعدة الموارد الطبيعية لكوكب الأرض، وتفاقم ندرة الخدمات البيئية والتكاليف ذات العلاقة، يستدعيان التزاماً سياسياً جاداً إزاء إيضاح قضية الحقوق في الحصول على الخدمات البيئية، حتى يمكن معالجة مشكلة الإدارة البيئية بصورة فعالة، سواء من خلال المدفوعات مقابل الخدمات البيئية أو بوسائل أخرى.

الحاجة إلى مزيد من المعلومات من خلال البحوث في العلوم الطبيعية والاجتماعية على السواء

المجال الثاني ذو الأهمية الملحة يتمثل في التوسع في البحوث في العلوم الطبيعية والاجتماعية المتعلقة بتوفير الخدمات البيئية واستخدامها. فتوفير معلومات أفضل عن الارتباطات السببية بين استخدام الأراضي وممارسات النظام الزراعي ونتائجها البيئية، ليست حيوية فحسب كعنصر مساعد في توضيح الحقوق في الحصول على الخدمات البيئية، بل وأيضاً لتحديد المواقع والأنشطة التي من شأنها أن تولد أعلى المنافع من الخدمات البيئية، وأيضاً من أجل تصميم برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية.

كما أن بحوث العلوم الاجتماعية هي مهمة بصورة متساوية لتحديد السياقات الاجتماعية والاقتصادية التي تكون فيها المدفوعات أكثر فعالية. كما يجب إجراء المزيد من البحوث

المواقع، كإدارة مستجمعات المياه وصيانة التنوع البيولوجي، فإن الوجود المحتمل للفقراء في المناطق ذات الأهمية لتوفير الخدمات البيئية غالباً ما يجعل مشاركتهم أمراً لا بد منه. وهناك مشكلة هامة بشأن مشاركة الفقراء في برامج المدفوعات تتمثل في تكاليف المعاملات الكامنة في التعاقد مع العديد من صغار المنتجين الذين تقل، لدى العديد منهم، إمكانات الوصول إلى الموارد. وقد تكون هذه التكاليف عائقاً في حالة فقراء المنتجين، الذين هم عموماً من صغار الموردين، ما لم تطبق استراتيجيات لتقليل هذه التكاليف قدر المستطاع.

معالم الطريق

تمثل المدفوعات مقابل الخدمات البيئية عدداً كبيراً ومرناً من الإجراءات التي تهدف إلى تحسين حوافز المزارعين لتقديم خدمات، من قبيل تنحية الكربون وتنقية المياه، والتي تزداد أهميتها بالنسبة للمجتمع. وتتراوح هذه الإجراءات من معاملات خاصة طوعية، بالمعنى المحدود، إلى برامج عامة تطبق على نطاق واسع. ومع أن المدفوعات مقابل الخدمات البيئية ليست بلسماً شافياً لحل جميع المشكلات البيئية، فإنها، مع ذلك، تنطوي على إمكانات مهمة للتوسع في تطبيقها في البلدان النامية والمتقدمة على السواء. ومن جهة أخرى، لا يزال هناك الكثير مما يجب عمله قبل أن تستطيع الاضطلاع بدورها كاملاً. وهناك ثلاثة تحديات تواجه أصحاب الشأن في القطاعين العام والخاص، على المستويات المحلية والقطرية والدولية.

وجوب توضيح الحقوق في الحصول على الخدمات البيئية

من ناحية أولى، يكتنف وضع برامج للمدفوعات مقابل الخدمات البيئية صعوبات متأصلة وقرارات قد تثير الجدل بشأن من يتعين عليه أن يتحمل تكاليف تقديم الخدمات البيئية. فأى سياسات بيئية إنما تستند إلى، أو على الأقل تتضمن، افتراضاً بشأن من له الحق في خدمة ومن ينبغي له أن يتحمل تكاليف تقديم هذه الخدمة. وهاتان الجهتان مترابطتان لكنهما ليستا نفس الشيء إزاء الحقوق في الموارد التي تسهم في تقديم الخدمات البيئية. فعندما يقرر المجتمع أن للمزارعين الحق في استخدام موارد الأرض والمياه وغيرها من الموارد الموضوعية تحت تصرفهم بطرق ربما تكون

الأهمية الخاصة في هذا المجال، هي أنواع الأنشطة التي يسمح بها في إطار آليات المبادلة المرنة كآلية التنمية النظيفة. والقيود المفروضة على هذا النوع من أنشطة استخدام الأراضي المسموحة في إطار هذه الآلية، تحد بشكل كبير من الطلب المحتمل، من جانب المزارعين على الخدمات البيئية.

كذلك، فإن المؤسسات وبناء القدرات لازمة على المستوى القطري لإيجاد البيئة المواتية اللازمة لجعل برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية فعالة وأيضاً لتسهيل تحويل المدفوعات ذات المصدر الدولي مقابل الخدمات البيئية. كما أن التنسيق بين اللوائح القطرية، البيئية والزراعية والمالية، لدعم مشاريع المدفوعات مقابل الخدمات البيئية، يمثل مجالاً آخر مهماً في الدعم المؤسسي الذي يمكن أن تقدمه الحكومات القطرية. وفي بعض الحالات، فإن الدعم الحكومي القطري لإيضاح حقوق الملكية في الموارد الطبيعية، والتي تستند عليها برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية (وبخاصة الأراضي)، يعد، هو الآخر، أمراً مهماً لنجاحها. إضافة إلى ذلك، فإن التعاون الملائم فيما بين مختلف الوزارات القطرية وغيرها من الهيئات، يعد شرطاً ضرورياً للتنسيق الفعال بين الجهود القطرية.

وختاماً، فإن المؤسسات وبناء القدرات تعد أمورا مطلوبة لتسهيل التغييرات الفنية والمؤسسية اللازمة لتعزيز توفير الخدمات البيئية. ويعتبر إنشاء التجمعات المحلية وتعزيز قدرات التجمعات الموجودة، من الأمور الضرورية. إضافة إلى ذلك، فإن العمل مع المنظمات المحلية لتسهيل تحويل المدفوعات، ورصد ومنح الشهادات يعد هو الآخر، أسلوباً مهماً لتقليل تكاليف المعاملات، خصوصاً عندما يشارك فيها أصحاب الشأن. ويمكن للمنظمات غير الحكومية أن تضطلع بدور أساسي كجهات وسيطة بين المشتريين والبائعين، كسماسرة محايدتين، أو في المساعدة على تيسير العمل الجماعي للمزارعين.

إن السياسات والحوافز الراهنة تنحاز إلى إنتاج المنتجات الزراعية التقليدية على حساب الخدمات البيئية غير المسوقة، مثل التخفيف من تغير المناخ، وتحسين نوعية المياه وكمياتها، والتنوع البيولوجي. وهناك إدراك متزايد للتكاليف التي يتحملها المجتمع جراء تدهور الخدمات البيئية. ومن جهة أخرى، يجب الإقرار بأن توفير مستويات عالية من هذه الخدمات يتطلب أيضاً تكاليف. وإنه لأمر حاسم أن تقدم للموردين المحتملين الحوافز الملائمة.

فيما يتعلق بوضع الخطوط التوجيهية والأطر لتقييم المتطلبات والطرق المؤسسية المحتملة لإجراء مثل هذه البحوث وأيضاً لتصميم البرامج. وتمثل نتائج هذه البحوث وسيلة مهمة للحد من التكاليف المرتفعة للمعاملات التي تواجه حالياً المشاركين، بائعين ومشتريين، في برامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية. ويلزم توافر بيانات رفيعة المستوى عن المؤشرات العلمية الطبيعية والاجتماعية لدعم التحليل اللازم للاستهداف الفعال للمشاركين في الخدمات والمجالات والبرامج ذات الأولوية. ويمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحسين فهم وتوضيح التفاعلات بين الخدمات الزراعية والبيئية وبين الفقر. وقد أمكن فعلاً استحداث قواعد بيانات مرجعية واسعة النطاق تتيح إمكانيات هائلة للتحسين في هذا المجال.

إضافة إلى ذلك، فلا بد من الإقرار بأن الإنتاج الزراعي ما هو إلا جزء من سلسلة طويلة ومتشابكة تبدأ بإمدادات المدخلات مروراً بعملية التصنيع بعد الحصاد والنقل والتسويق والاستهلاك والتصرف. ولكل من هذه المراحل تأثيراتها على الخدمات البيئية، وإن التفهم الأشمل لتوفير الخدمات البيئية واستخدامها يستلزم تحليل هذه العمليات أيضاً.

وجوب تعزيز المؤسسات

وبناء القدرات

يرتبط التحدي الثالث والأخير بالدعم المؤسسي وبناء القدرات. ويمكن أن يعزز تحسين التنسيق بين القطاعين العام والخاص، من خلال الشراكات، الطلب على الخدمات البيئية وأيضاً استدامة التمويل. كما يمكن للقطاع العام أن يضطلع بدور مهم في إنشاء الأطر لبرامج المدفوعات مقابل الخدمات البيئية في القطاع الخاص. فعلى سبيل المثال، يشار إلى أن تحسين التنسيق بين مختلف أشكال خطط التوسيم الإيكولوجي وإيضاح المنافع البيئية التي يمكن الحصول عليها من المنتجات المعتمدة، يعد أمراً مهماً لزيادة فعالية هذا النمط من المدفوعات مقابل الخدمات البيئية.

كما أن تصميم القواعد التي تسهل وصول الموردين في البلدان النامية إلى البرامج الدولية للمدفوعات مقابل الخدمات البيئية يعد جانباً آخر مهماً من جوانب المتطلبات المؤسسية. فلوائح إصدار الشهادات تعد مهمة، لكنها يمكن أن تمثل حواجز منيعة أمام دخول الموردين في البلدان النامية إلى الأسواق العالمية للحصول على الخدمات البيئية، وهناك حاجة للعمل في القطاعين العام والخاص لاستنباط الاستراتيجيات من أجل التغلب على هذه العقبات. وإحدى القضايا ذات

ولكنها غنية من حيث قدرتها على توفير الخدمات البيئية. وعندما يتم تصميم هذه الآليات على نحو فعال، فإن المدفوعات مقابل الخدمات البيئية يمكن أن تتيح لموردي الخدمات البيئية ومستخدميها، على السواء، مزيداً من المؤشرات الدقيقة حول نتائج أعمالهم، وبالتالي، فإن مزيج خدمات النظم الإيكولوجية المقدمة على نحو أوثق تضاهي الأفضليات الفعلية للمجتمع.

ويعد استنباط الآليات لتوفير مثل هذه الحوافز أمراً صعباً. وهذا المجال حديث النشأة - فالعلم ليس واضحاً على الدوام والسياق السياسي معقد وموارد الميزانية تشكل عائقاً وخاصة في البلدان الأفقر. إلا أن المدفوعات مقابل الخدمات البيئية كفيلة بتشجيع الابتكار لإيجاد حلول مبتكرة لتحسين إدارة الموارد الزراعية والبيئية، حتى في البلدان التي تفتقر إلى الموارد في ميزانياتها