UNEP

بناء اقتصادات خضراء شاملة

قصص نجاح من التعاون فيما بين بلدان الجنوب

مقدمة من المؤسسة الداعمة للنسخة العربية من الإصدار

الأستاذ الدكتور/ محمد أحمد بن فهد
رئيس اللجنة العليا لمؤسسة زايد الدولية للبيئة

شاركت مؤسسة زايد الدولية للبيئة في فعاليات منتدى الأمم المتحدة لبلدان الجنوب الذي نظمه برنامج الأمم المتحدة للبيئة بنيروبي في الفترة من 10/28 – 01 نوفمبر 2013. ويعتبر المنتدى أكبر منبر في العالم لحلول التنمية في الجنوب من أجل الجنوب شاملاً المؤتمر والمعرض العالمي لتنمية بلدان الجنوب والمباحثات الإقليمية والثنائية.

و تأتي هذه المشاركة في إطار التزام المؤسسة بالمساهمة في تلبية الأهداف الإنمائية للألفية وتنفيذ ما تمخض عن مؤتمر ريو +20 وفقاً لرؤيتها الإستراتيجية واستجابة لرفع آفاق التنمية المستدامة في البلدان النامية وتعزيز الشراكة بين بلدان الجنوب.

وتتصدر مؤسسة زايد الدولية للبيئة قائمة أولويات مساهمات دولة الإمارات العربية المتحدة العالمية في دعم مسيرة التنمية المستدامة محلياً وإقليمياً ودولياً. وتهدف إلى:

- تشجيع وإضفاء التقدير على الإسهامات والإنجازات الرائدة نحو تحقيق التنمية المستدامة على المستوى العالمي.
- دعم وتعزيز الجهود العالمية نحو تنفيذ أهداف الألفية لرعاية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.
- المساهمة الفاعلة في نشر فكر الاستدامة البيئية على المستوى المحلى والإقليمي والدولي.

وتمنح مؤسسة زايد الدولية للبيئة، التي أسسها ويرعاها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة ورئيس مجلس الوزراء – حاكم دبي ، جائزتين الأولى دولية: جائزة زايد الدولية للبيئة والثانية محلية: جائزة الإمارات التقديرية للبيئة

كما تُنظّم المؤسسة وتستضيف و تشارك وتدعم الكثير من الفعاليات التي تحقق المعرفة العلمية وتنشر الثقافة البيئية والوعي بأسس وأهمية المحافظة على البيئة من أجل تحقيق التنمية المستدامة وحفظ حقوق الأجيال القادمة في بيئة سليمة معافاة وموارد طبيعية كافية للحياة الكريمة. وقد حققت هذه الفعاليات نجاحاً وزخماً إعلامياً منقطع النظير، إذ استقبلت الجائزة أربعة رؤساء دول ورئيسين سابقين والأمين العام للأمم المتحدة و 190 وزيراً من 112 دولة بالإضافة إلى مدراء المنظمات الإقليمية والدولية والخبراء والعلماء من كل قارات العالم. وقد استقبلت في الدورة الخامسة رئيس جمهورية كوريا الصديقة الذي يعتبر من رواد التحول نحو الاقتصاد الأخضر على الساحة الدولية.

وبالإضافة إلى فعالياتها و مؤتمراتها العالمية فقد نظمت الجائزة ورش عمل وندوات إقليمية ومحلية تناولت قضايا عالمية مثل الأمن المائي واستخدام العلوم والتكنولوجيا في تحقيق استدامة التنمية.

مؤسسة زايد الدولية للبيئة
Zayed International Foundation for the Environment

وتتمتع مؤسسة زايد الدولية للبيئة بشراكات وعلاقات واسعة على الساحتين الإقليمية والدولية فهي شريك دائم لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو) ومنظمة الأرصاد العالمية وعضو في مجلس الأمم المتحدة الاقتصادي الاجتماعي (ايكوسوك) وفي منظمة صحارى العالم وشريك لمؤسسة ويلي براند والشبكة العالمية للإدارة البيئية.

تصدر المؤسسة مطبوعات دورية تتمثل في مجلة البيئة والمجتمع الشهرية باللغتين العربية والإنجليزية وسلسلة "كتاب عالم البيئة" ربع السنوية المحكمة والسلسلة البيئية الميسرة للناشئة بالإضافة إلى توفير قاعدة معلومات بيئية شاملة في شكل مكتبة مرجعية وموقع شامل على الإنترنت.

وعليه فإن مؤسسة زايد لا تألوا جهداً في أن تدعم و تنظم أي نشاط من شأنه أن ينهض بالعمل البيئي ويصب في تحقيق التنمية المستدامة بدول الجنوب. وهي على استعداد للتعاون مع كافة المؤسسات العلمية والمنظمات الإقليمية والدولية ومنظمات المجتمع المدني للمساهمة الفاعلة في تنفيذ مخرجات منتدى الأمم المتحدة لبلدان الجنوب.

Email: mail@zayedprize.org.ae
Website: www.zayedprize.org.ae

تم إعداد هذه المطبوعة من أجل معرض الأمم المتحدة للتنمية القائمة على التعاون فيما بين بلدان الجنوب، والذي يستضيفه برنامج الأمم المتحدة للبيئة في نيروبي بكينيا من 28 أكتوبر/ تشرين الأول إلى الأول من نوفمبر/ تشرين الثاني 2013.

حقوق الطبع والنشر © برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2013

يجوز نسخ أو إعادة إنتاج هذه المطبوعة بشكل كلي أو جزئي – في أية صورة لأغراض تعليمية وغير هادفة للربح دون الحصول على إذن خاص من حامل حقوق الطبع والنشر، شريطة الإشارة إلى المصدر. ويرحب برنامج الأمم المتحدة للبيئة بتلقي نسخة من أية مطبوعة تستخدم هذه المطبوعة مصدراً لها.

ولا يجوز استخدام هذه المطبوعة لأغراض إعادة البيع أو أية أغراض تجارية أخرى دون الحصول على إذن مكتوب مسبق من برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

استشهاد
برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2013، بناء اقتصادات خضراء شاملة – قصص نجاح من التعاون فيما بين بلدان الجنوب

إخلاء المسؤولية
إن التسميات المستعملة وأسلوب عرض المواد بهذه المطبوعة لا يعني ضمنياً التعبير عن أي رأي، أياً كان، لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو سلطات أي منها، أو فيما يتعلق بترسيم حدودها. وفضلاً عن ذلك لا تمثل وجهات النظر والآراء بالضرورة قراراً أو السياسة المعلنة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. كما لا يقتضي ذكر أية أسماء تجارية أو عمليات تجارية اعتمادها لدى البرنامج.

يشجع برنامج الأمم المتحدة للبيئة الممارسات السليمة بيئياً على المستوى العالمي وفي الأنشطة الخاصة به. تمت طباعة هذه المطبوعة على ورق مُعاد تدويره بنسبة 100 في المائة، وباستخدام أحبار نباتية وممارسات أخرى صديقة للبيئة. وتهدف سياسة التوزيع الخاصة بنا إلى خفض بصمة الكربون لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

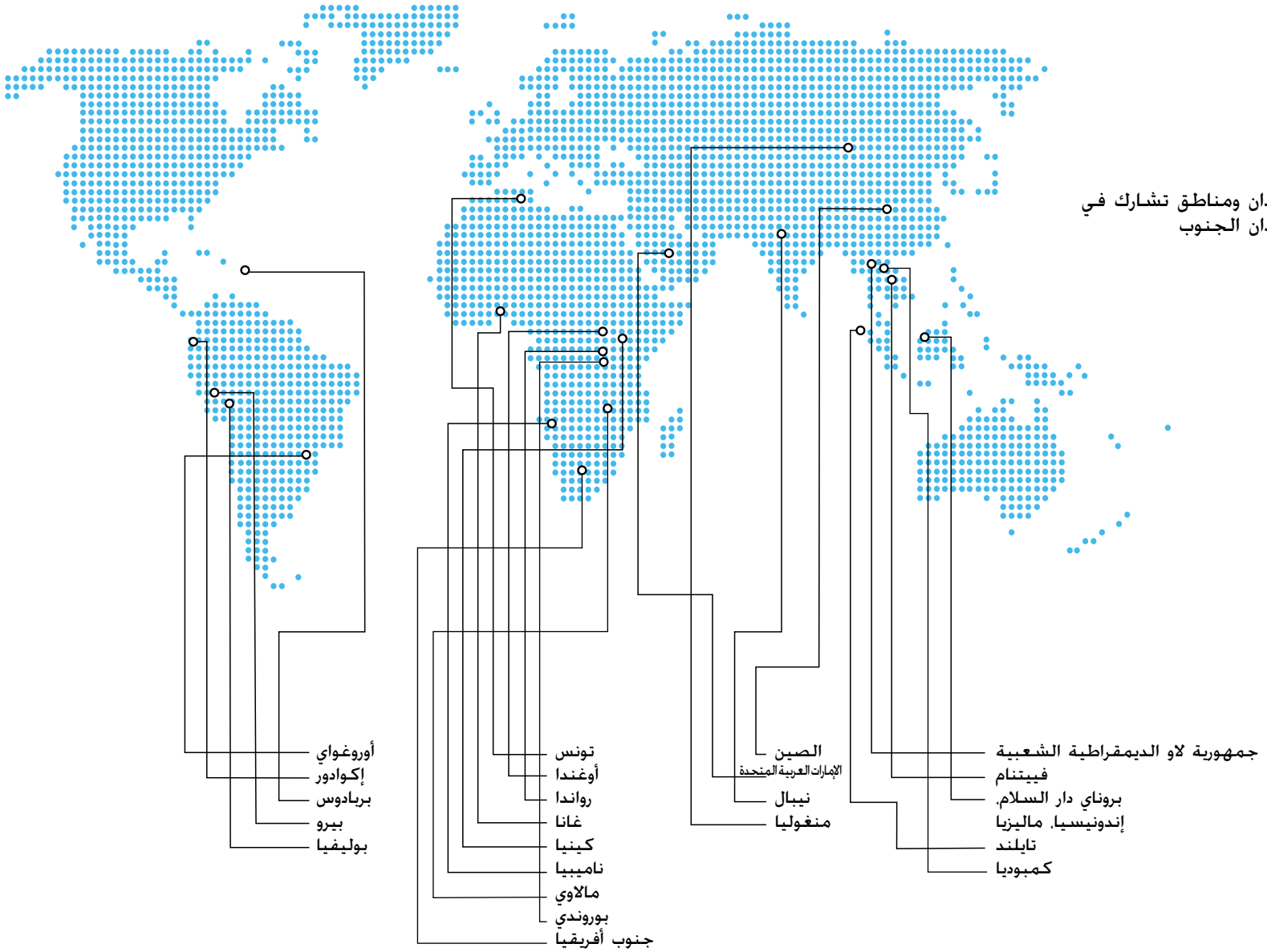
شكر وتقدير

قامت بإعداد هذا التقرير مبادرة الاقتصاد الأخضر التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بتعاون وثيق مع وحدة التعاون فيما بين بلدان الجنوب بالمكتب التنفيذي. وتحت قيادة أوسكار غارسيا وبمساعدة من كلوديا أسمان وأنيتا بيك ولاي آن هيرت. أتاح عدة زملاء توجيهات لا تقدر بثمن، ومنهم بوب كاكيو ودافيدا بيغا وستيفين ستون ومايا تيرنر.

كما حظينا بملاحظات ومساهمات إضافية من كريس غرينويل (الصندوق العالمي للأحياء البرية) وستيفين كاريكيزي (الشبكة الأفريقية لبحوث سياسات الطاقة) وستيفين لوتز (قاعدة أريندال لبيانات الموارد العالمية) ورفيق ميساوي (بروسول)، وكذلك الزملاء ببرنامج الأمم المتحدة للبيئة: تشارلز أفيس، نيكولاس بيرتراند، ميكا كوركيكوسكي، غابريل لابات، جيمنا بيريز روخا، ماريا روندون، مايكل ستانلي-جونز، جيسكا وانغر؛ مريم أيت-علي سليمان، مامادو دياكيت، غابريل غريمسديتش، سيمون لوباش، نارا لوفسان، أسد ناقفي، لينارت كونتزي، نيك نوتال، مارتينا أوتو، أنجا فون مولتكي، ماريا روندون، إليسا توندا.

نتوجه بشكر خاص لكل من ديواتا هانزيكر لتحرير التقرير، وتوماس جيانينازي على التصميم والإخراج، وهنري هانت ومحمد أتاني على الطباعة. وشكر جزيل أيضاً لكل من ديزيريه ليون، وفاطمة باندي، ورحيلة سومرا لما قدمنه من دعم إداري.

قصص نجاح من بلدان ومناطق تشارك في
التعاون فيما بين بلدان الجنوب



المحتويات

6 تمهيد

8 1 مقدمة

10 2 الطاقة المتجددة
مبادرة "بروسول" بتونس تثبت أنها رابحة وشهيرة
مشروع للتجارة في غانا يعزز التعاون الإقليمي في مجال الطاقة

14 3 الزراعة
الزراعة الخضراء تثمر فرصاً جديدة للوصول إلى الأسواق
ناميبيا ونيبال وبيرو تتعرف على منافع التجارة البيولوجية

18 4 النُظم الأيكولوجية
تثمين الشراكة والطبيعة – تجربة قلب بورنيو
مشروع الكربون الأزرق يبني القدرات في الإمارات

22 5 الصناعات التحويلية
فييتنام تتشارك الإنتاج النظيف مع المنطقة
قطاع الأسمنت في منغوليا يستثمر في كفاءة استخدام الطاقة

26 6 النفايات
التغليف والتعبئة من أجل مستقبل أكثر اخضراراً في أوروغواي وإكوادور وبيرو
دول غرب أفريقيا تحفز الدعوة لاتخاذ إجراء بشأن النفايات الإلكترونية

30 7 أوضاع تمكينية
تقنيات وحوافز جديدة تدفع بالاقتصادات المحلية
الروابط بين البيئة والفقر تعزز التبادلات بين الأقاليم

34 8 المُضي قُدُماً
مشروع جديد يستطلع نهجاً قُطرية مختلفة في التنمية المستدامة
جزيرة باربادوس تقود المسيرة نحو اقتصاد أخضر في منطقة الكاريبي

36 9 الخاتمة

تمهيد

ما فتئ برنامج الأمم المتحدة للبيئة يستمد إلهاماته التي لا تزال تتنامى وتزداد من الالتزامات العالمية للبلدان وكذلك تلك الأمثلة الملموسة للتعاون فيما بين الحكومات والقطاع الخاص، وذلك للإسراع بالتحول إلى اقتصاد أخضر وشامل وبأدنى حد من انبعاثات الكربون.

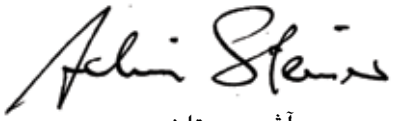
وفي وقت يشهد فيه العالم مستويات غير مسبوقة من النمو السكاني وانبعاثات غازات الدفيئة وانعدام المساواة الاقتصادية، ما من شأنه أن يمثل تحديات لكل الأمم لا سيما البلدان النامية والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية، تسعى بلدان عديدة للتصدي لهذه التحديات من خلال عقد تحالفات جديدة وصوغ إستراتيجيات جريئة وإيجاد حلول مبتكرة تمكنها من التكيف والازدهار في القرن الواحد والعشرين.

وسواء كانت الشراكات الرائدة للصين مع أنشطة الأعمال من أجل بناء مدن خضراء نموذجية وفق نهجها الجديد للحضارة الأيكولوجية، أو الجهود الإقليمية للبلدان الأفريقية من أجل خضرنة قطاعات اقتصادية رئيسية مثل الزراعة والطاقة، فإن هذه الجهود تبرز المنافع الممكنة التي يمكن أن نجنيها – من إيجاد فرص عمل خضراء ومن كفاءة استخدام الطاقة إلى مستويات أعظم من الأمن الغذائي والرفاهة العامة.

إن التعاون فيما بين بلدان الجنوب يمكن أن يكون الحافز لتوفير إمكانات بناء القدرات البيئية والمساندة التكنولوجية للبلدان النامية والمناطق الواقعة في جنوب الكرة الأرضية التي ترغب في التحول إلى اقتصاد أخضر. وهذا التعاون بالغ الأهمية كذلك من أجل تكرار هذه المبادرات الناجحة وزيادتها وتوسيع نطاقها.

إن برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالنيابة عن منظمة الأمم المتحدة وشركائها ليحدوه الفخر لاستضافة معرض التنمية القائمة على التعاون فيما بين بلدان الجنوب 2013، والذي سوف يبحث موضوع "اقتصادات خضراء شاملة: التعاون فيما بين بلدان الجنوب من أجل التنمية المستدامة والقضاء على الفقر". وتلقي هذه المطبوعة الضوء على بعض الأمثلة التي سوف تُقدم في المعرض، إضافة إلى مجموعة من المبادرات الأخرى التي تشهد على القدرات الهائلة التي تتمتع بها بلدان الجنوب للمساهمة في أجندتنا للتنمية العالمية.

بالعمل معاً، نحقق المستقبل الذي ننشده.



آشيم ستاينر
المدير التنفيذي، برنامج الأمم المتحدة للبيئة
وكيل الأمين العام للأمم المتحدة

بالعمل معاً، نحقق المستقبل الذي ننشده.

مقدمة

يضطلع التعاون فيما بين بلدان الجنوب، ببنائه على التطلعات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية المشتركة، بدور أساسي متزايد في استنباط الحلول للتحديات التي تواجه التنمية المستدامة في عالم اليوم، وكذلك في إيجاد أفكار وموارد جديدة للمضي قدماً بالتحول العالمي نحو اقتصاد أخضر شامل. وهو يحظى فضلاً عن ذلك باعتراف واسع النطاق بأنه وسيلة فعالة تمكن البلدان من تعزيز اقتصاداتها الخضراء.

دعا الإعلان النهائي *"المستقبل الذي نريد"* لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالتنمية المستدامة (ريو 20+) الذي عُقد عام 2012 منظومة الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى إلى مساعدة البلدان النامية لاسيما البلدان الأقل نمواً على تطوير اقتصادات تتسم بكفاءة استخدام الموارد والاشتمالية عن طريق بناء القدرات، بما في ذلك التعاون فيما بين بلدان الجنوب.

وعقب ذلك القرار، اعتمد مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في فبراير/ شباط 2013 قراراً، حيث أقر "بالنُهُج المختلفة والرؤى والنماذج والأدوات المتاحة لكل بلد، طبقاً لأوضاعه وأولوياته الوطنية، من أجل تحقيق التنمية المستدامة".

ويدعو هذا القرار بصورة أكثر تحديداً برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى تجميع "المبادرات والجهود والممارسات والخبرات والتجارب المعنية بتلك النُهُج المختلفة، بما في ذلك الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر" ومشاركتها مع البلدان.

وكان برنامج الأمم المتحدة للبيئة قد بدأ هذا العمل فعلياً إلى حد كبير من خلال مبادرة الاقتصاد الأخضر الخاصة به. فمنذ العام 2009 يقدم البرنامج أحدث البحوث الاقتصادية والمشورة بشأن السياسات وأدوات المالية العامة إلى البلدان، ويعمل كذلك على تيسير عقد الحوار والتدريب. وأطلق البرنامج مع ثلاث من وكالات الأمم المتحدة الأخرى فقط في هذه الآونة الأخيرة "الشراكة من أجل العمل بشأن الاقتصاد الأخضر" لضمان حصول البلدان على مجموعة كاملة من المساعدة وهي تطور إستراتيجياتها المعنية بالاقتصاد الأخضر.

يبرز هذا التقرير كيف أن الشراكات بين البلدان في الجنوب تساهم في صياغة تحول جذري على مستوى العالم. وهو يتيح لمحة سريعة لعدد كبير جداً من المشروعات والأنشطة التي تفرز مفاهيم جديدة وتمويلاً وتقنية ومعايير وزخماً للتغير.

ويُظهر التقرير كيف تعمل البلدان والجهات الفاعلة الأخرى على تفعيل مبادرات من أجل خضرنة قطاعات رئيسية بالاقتصاد – من الزراعة والطاقة إلى الصناعات التحويلية وإدارة النفايات – وتتقاسم في الوقت ذاته معارفها وخبراتها مع الآخرين، حيث يتسنى لهم جني الثمار أيضاً.

وما يفوق ذلك أهمية هو أن الخبرات المبينة يتم زيادتها وتصعيدها وكذلك تكرارها، ومن ثم تضع بلداناً نامية أخرى على مسار تنمية أكثر استدامة.

ومثلما خلص إليه تقرير الاقتصاد الأخضر (2011) لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، يمكن لاستثمار قدره 2 في المائة من إجمالي الناتج المحلي العالمي في 10 قطاعات رئيسية أن يحفز تحقيق تحول جذري باتجاه مستقبل أكثر استدامة. كما أكد التقرير كذلك على أنه يجب تحفيز هذه الاستثمارات ومساندتها باستثمارات عامة موجهة وإصلاحات في السياسات وتغييرات في اللوائح التنظيمية.

أرز فائق أخضر

نرى في جميع هذه الأمثلة كيف تضطلع الأوضاع التمكينية بدور في نجاحها. ففي تونس، أتاحت آلية تمويل مبتكرة حوافز للأسر للتحول إلى استخدام سخانات مياه تعمل بالطاقة الشمسية. وفي كينيا شجعت تعريفة إمدادات الطاقة المتجددة المميزة للحكومة إلى جذب الصناعات الرئيسية لكي تصبح أكثر كفاءة في استخدام الطاقة، عند توصيل الطاقة إلى المجتمعات الريفية.

ونرى في حالة أخرى الأثر الذي يحدثه مركز الإنتاج الأنظف بفييتنام على مؤسسات الأعمال الصغيرة ومتوسطة الحجم بها. وكذلك في كل من كمبوديا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية المجاورتين. وبعد عقد دورات تدريبية هناك، أُنشئت شبكة ممتدة لتعزيز كفاءة استخدام الموارد وأوضاع العمل الأكثر سلامة بالمنطقة. وفضلاً عن ذلك، يعتبر الاستثمار في قطاع إدارة النفايات بالغ الأهمية من أجل التحول إلى اقتصاد أخضر، حيث يمكنه المساهمة في النمو الاقتصادي بينما يتصدى لمعالجة القضايا البيئية التي تؤثر على مصالح الفقراء المرتبطة بالبيئة. وتروي قصة مرتبطة في أوروغواي كيف يتم تنفيذ قانون وطني جديد معني بالتغليف والتعبئة، وكيف أنه يمثل ممارسة جيدة لإدارة النفايات بالمنطقة.

تتناول قصة نجاح إقليمية أخرى معيار جماعة شرق أفريقيا المعني بالمنتجات العضوية الذي جاء بمساندة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة. فقد استطاعت خمسة بلدان تعمل معاً أن تحقق نجاحاً من الوصول إلى أسواق جديدة، فضلاً عن منافع كبيرة بيئية واجتماعية. وأثارت هذه المبادرة الآن الاهتمام بوضع معايير مماثلة للقارة وكذلك بمنطقة المحيط الهادئ.

إن حماية البيئة وخدمات النظم الأيكولوجية القيّمة التي تقدمها هي محور تركيز مبادرة "قلب بورنيو"، حيث تهدد الصناعات الاستخراجية والضغوط السكانية كبرى الغابات المدارية العذراء في جنوب شرق آسيا. وبفضل جهد يتعدد فيه أصحاب المصلحة، اعتمدت بروناي وإندونيسيا وماليزيا نهج اقتصاد أخضر لجزيرة "بورنيو" يثمن الرأسمال الطبيعي لهذه الجزيرة باعتباره مكوناً أساسياً من مكونات خطتها الإنمائية، ويعترف في الوقت ذاته بمساهمتها في الحد من تغير المناخ على المستوى العالمي.

تحظى قصص النجاح هذه بمزيد من الدعم من عدة أمثلة لمشروعات تابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة تساهم في تحقيق مستقبل شامل تنخفض فيه انبعاثات الكربون. فعلى سبيل المثال، يمثل المشروع الإرشادي للكربون الأزرق بالإمارات العربية المتحدة جزءاً من جهد عالمي لتحديد دور الموائل الساحلية في الحد من آثار تغير المناخ؛ وتعمل غانا الآن على نشر استخدام الطاقة المتجددة في المنطقة. ويجري حالياً دراسة التعميم في القارة بأسرها لمبادرة لإدارة النفايات الإلكترونية طُبقت في غرب أفريقيا وطورت قدرة جديدة للتعامل مع الكم المتنامي من المعدات والأجهزة الإلكترونية التي يتم التخلص منها والتي كثيراً ما تكون مواد خطرة؛ هذا فضلاً عن أن النموذج الريادي لباربادوس في بناء اقتصاد أخضر شامل اجتماعياً يمثل حالياً نموذجاً لمبادرة على مستوى منطقة الكاريبي.

إن برنامج الأمم المتحدة للبيئة باستضافته لمعرض التنمية القائمة على التعاون فيما بين بلدان الجنوب 2013 بنيروبي بكينيا ملتزم بتشجيع هذه الشراكات الإستراتيجية بين القطاعين العام والخاص وكذلك مع منظمات المجتمع المدني. وكما يستبين في جميع أجزاء هذه المطبوعة يمثل التعاون فيما بين بلدان الجنوب بياناً عملياً على ما تتمتع به هذه البلدان من ثراء وإبداع، وهو يعد أيضاً بإتاحة فرص أعظم من ذلك للمضي قدماً بالأجندة العالمية للتنمية المستدامة.

مبادرة "بروسول" بتونس تثبت أنها رابحة وشبهيرة

2 الطاقة الشمسية

تمثل بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط أكثر من 9 في المائة من الطاقة الشمسية الحرارية المركبة في العالم، حيث تحظى تركيا بالنصيب الأكبر منها بحصة قدرها 67 في المائة

أنشأ برنامج الأمم المتحدة للبيئة ووزارة البيئة والبر والبحر الإيطالية تحت مظلة برنامج تسهيلات الاستثمار في منطقة البحر المتوسط آليات تمويل جديدة لدعم نظم الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة في منطقتي البحر المتوسط والبلقان. ونجحت هذه المبادرة من خلال نهج يتعدد فيه أصحاب المصلحة في الوصول إلى شركات المرافق وبنوك محلية وواضعي السياسات الوطنيين والموردين وشركات التركيب.

وخلص البرنامج إلى أن تونس بجوها الدافئ المشمس لديها القدرة على تلبية 70 إلى 80 في المائة من الطلب على المياه الساخنة بها باستخدام سخانات مياه تعمل بالطاقة الشمسية. إلا أنه منذ ثمانينيات القرن العشرين فشلت عدة جهود تساندها السياسات في إقناع الأسر بالوحدات السكنية في التحول من أنظمة المياه الساخنة التي تعمل بالوقود الأحفوري المدعوم دعماً شديداً إلى أنظمة الطاقة الشمسية المتجددة حتى أثبت برنامج تسهيلات الاستثمار في منطقة البحر المتوسط الجدوى المالية الممكنة لهذا التحول.

وفي 2005 اشترك برنامج تسهيلات الاستثمار في منطقة البحر المتوسط مع الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة بتونس في إنشاء برنامج "بروسول" وهو مأخوذ اسمه من التعبير الفرنسي "البرنامج الشمسي"، والذي وضع آلية تمويل مبتكرة حفزت الأسر على التحول إلى استخدام سخانات المياه التي تعمل بالطاقة الشمسية.

أتاح برنامج "بروسول" دعماً مالياً لأسر معيشية محلية من خلال توليفة من المنح تضمنت الإعفاء من ضريبة القيمة المضافة، وتخفيضات في الرسوم الجمركية، وقروضاً مصرفية بأسعار فائدة مخفضة لسداد الأقساط. وضمن البرنامج إشمال سداد أقساط القروض في الفواتير العادية لمرفق الدولة للكهرباء "الشركة التونسية للكهرباء والغاز". كما أنه عمل على خفض مخاطر البنوك المحلية الراغبة في تمويل مشروعات سخانات مياه الطاقة الشمسية بأسعار فائدة مخفضة. وقد سمح ذلك للعملاء بمقارنة حجم أقساطهم الشهرية بفواتير الكهرباء السابقة التي كانوا يدفعونها.

تونس – بروسول

بالإضافة إلى تيسير التمويل نفذ برنامج "بروسول" حملة توعية فعالة، مشجعاً الأسر على تركيب أنظمة سخانات مياه تعمل بالطاقة الشمسية. وعمل البرنامج مع شركات التوريد والتركيب حيث أتاح لهم خطة معتمدة، وإجراءات رصد أيضاً، لضمان جودة وموثوقية أنظمة سخانات مياه الطاقة الشمسية. وقام كذلك بتنفيذ إستراتيجية لبناء القدرات مع مؤسسات مالية محلية ومقدمي خدمات تكنولوجية لتعزيز معارفهما وخبراتهما على المدى الطويل.

وكانت النتيجة أنه فيما بين عامي 2005 و 2012 ساعد برنامج "بروسول" أكثر من 165 ألف أسرة معيشية في الحصول على سخانات مياه تعمل بالطاقة الشمسية لاستخداماتهم المنزلية. ولعل الأكثر أهمية من ذلك هو أنه أدى إلى وفورات كبيرة لكل من الحكومة في الدعوم التي كانت تقدمها على الوقود، وللأسر في تكاليف الطاقة، وخفض في الوقت ذاته من انبعاثات غازات الدفيئة.

بلغ إجمالي التكلفة الأولية للبرنامج التي تم تمويلها بمنحة من وزارة البيئة والبر والبحر الإيطالية 2.5 مليون دولار أمريكي ولكنها ارتفعت إلى حوالي 211 مليون دولار أمريكي على مدار فترة السبع سنوات تلك. وأثمر ذلك عن انخفاض طلب المستهلكين على دعوم الوقود الأحفوري من أجل سخانات المياه بواقع 15.2 مليون دولار أمريكي في الفترة من 2005 حتى 2010. وعندما تصل سخانات المياه التي تعمل بالطاقة الشمسية إلى نهاية عمرها الافتراضي في 2025 سوف يعادل ذلك وفورات للحكومة قدرها 101 مليون دولار أمريكي. وإضافة إلى ذلك، عمل هذا المشروع على إيجاد 3 آلاف فرصة عمل جديدة مباشرة و 7 آلاف فرصة غير مباشرة.

تم في 2012 تركيب أكثر من 986 م^2 من ألواح الطاقة الشمسية لسخانات المياه التي تعمل بها، أو ما يعادل 24328 سخاناً، مقارنة بمساحة 100 م^2 فقط في 2002. وهذا ما دفع الحكومة التونسية إلى وضع هدف طموح يقضي بتركيب ألواح شمسية على مساحة 900 ألف م^2 بحلول عام 2016. وهكذا، أثبتت آلية تمويل برنامج "بروسول" أنها نموذج لكيف يمكن لشركاء دوليين ووطنيين ومحليين العمل معاً للتصدي لعقبات كؤود تحول دون الانتشار واسع النطاق لتقنية الطاقة المتجددة، ولإيجاد سوق أكثر استدامة من خلال تعزيز قدرة أصحاب المصلحة المحليين.

يجري حالياً تنفيذ برامج مماثلة في مصر وجمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة، والجبل الأسود والمغرب. ويركز البرنامج في مصر على قطاع السياحة أكثر من غيره، بينما يستهدف في الجبل الأسود القطاعين السكني والفندقي. وفي المغرب تُستخدم نفس آلية التمويل لتوسيع نطاق استخدام مصابيح الفلورسنت الصغيرة.

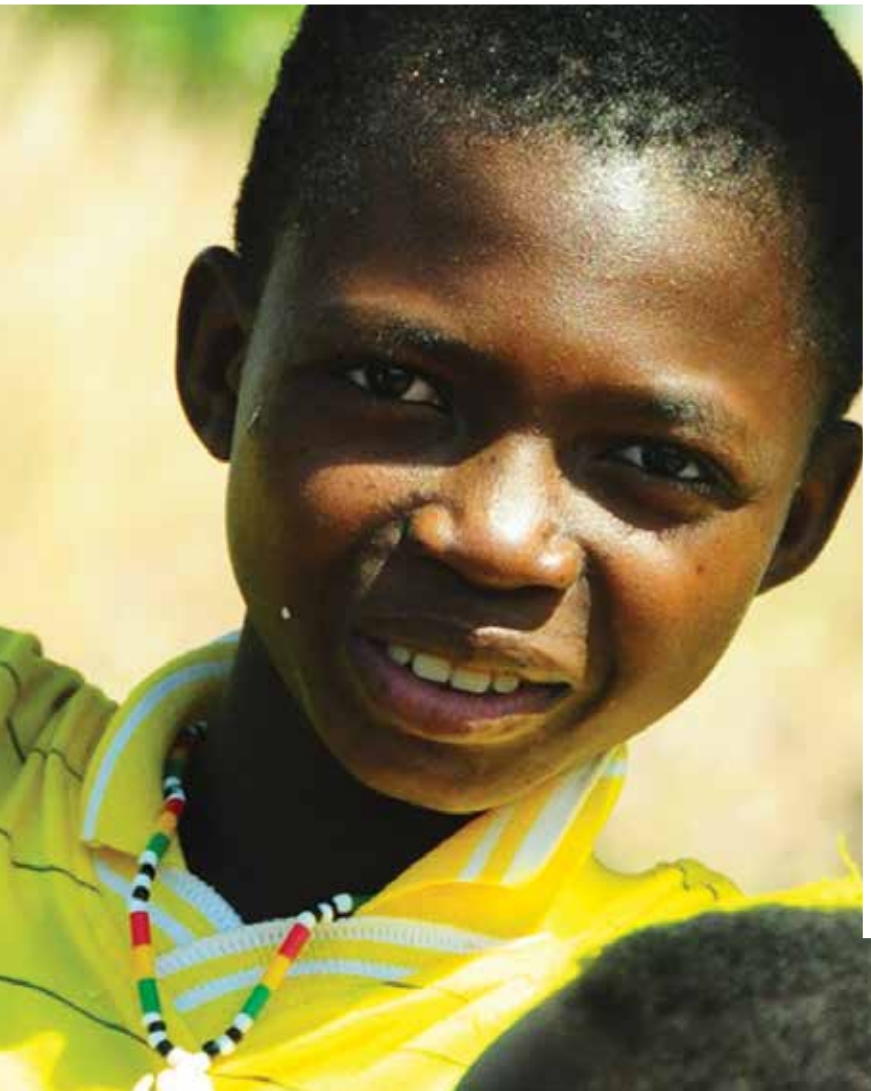
يتزامن مع ذلك أن أداة الإدارة الجديدة عبر الإنترنت التي طورها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في إطار المبادرة العالمية المعنية بتحويل وتعزيز أسواق تسخين المياه بالطاقة الشمسية التي يمولها صندوق البيئة العالمية تهدف إلى مشاركة الدروس المستفادة من تطوير وتنفيذ البرامج المعنية باستخدام سخانات المياه التي تعمل بالطاقة الشمسية في ستة بلدان وهي: ألبانيا والجزائر وشيلي والهند ولبنان والمكسيك.

إن هذه المبادرات يتم صوغها كما في التجربة التونسية من أجل التغلب على الحواجز المشتركة، مثل التمويل والتكنولوجيا، أو السياسات واللوائح التنظيمية، أملاً في تعجيل تطوير سوق سخانات المياه التي تعمل بالطاقة الشمسية والانتقال إلى مستقبل تنخفض فيه انبعاثات الكربون.

"إن منطقة البحر المتوسط تتمتع بإمكانية سوقية كبيرة ويمكن أن تصبح رائدة في مجال تكنولوجيات تسخين وتبريد المياه بالطاقة الشمسية في عدة مجالات تطبيقية". طبقاً لتقرير تقييم الأسواق 2012 لجمعية مرصد البحر الأبيض المتوسط للطاقة. وتلا ذلك وضع خطة العمل المعنية بالطاقة الشمسية الحرارية لمنطقة البحر المتوسط، والتي نشرها مرفق البيئة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في أواخر عام 2012.

للمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة:
http://www.solarthermalworld.org/node/3301

بروسول - تونس



مشروع للتجارة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في غانا يعزز التعاون الإقليمي في مجال الطاقة بغرب أفريقيا

تشير تقديرات الوكالة الدولية للطاقة إلى أن 1.3 مليار شخص معظمهم في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء يعيشون بدون كهرباء. وطبقاً لمؤشرات البنك الدولي، يمكن لمجمعات الطاقة الإقليمية أن تكون أداة رئيسية في معالجة هذا "الفقر في الطاقة" حيث إنها تحد من المخاطر التجارية والسياسية والتنظيمية، وتشجع على إنتاج كهرباء تتسم بالكفاءة من حيث التكلفة، وتسمح بتقاسم استخدام وتمويل مرافق البنية الأساسية للطاقة (أي المحطات، الشبكات)، وتيسير قدرات وفورات الحجم الإقليمية التي تفوق قدرة بلد واحد منفرد. وهذا الجانب الأخير خاصة حاسم الأهمية في تعزيز وصول القدرات الوطنية للطاقة المتجددة إلى أوج نضجها، والقدرة على المنافسة في التكلفة في نهاية المطاف مع مصادر الوقود الأحفوري.

وفي عام 2000، أنشأت الجماعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا مجمع كهرباء غرب أفريقيا، كبرنامج تعاون رسمي يهدف إلى دمج عمليات شبكات الكهرباء الوطنية في سوق كهرباء إقليمية موحدة. وتشير التقديرات إلى وجود إمكانية لسوق كبيرة لزيادة وتصعيد تجارة الكهرباء الإقليمية في منطقة هذا المجمع. ولتعزيز فرص التجارة بين بلدان المجمع، يعمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة على تنفيذ مشروع اقتصاد أخضر وفرص تجارة في غانا مع مركز الطاقة في كوماسي بغانا.

ويهدف هذا المشروع إلى تشجيع الصادرات القائمة على الكهرباء المولدة من الطاقة الشمسية من غانا إلى بلدان مجمع كهرباء غرب أفريقيا الأخرى. ومن المتوقع أن يحسن التكامل الإقليمي في مجال الطاقة وفق تصور إنشاء المجمع. ويساند المشروع أهداف الطاقة (المتجددة) لغانا والتكامل الإقليمي في مجال الطاقة من خلال تحليل موجه وتوصيات واقعية حول السياسات. وكانت دراسة تحديد نطاق الاقتصاد الأخضر التابعة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي قد حددت أن قطاع الكهرباء الفرعي في غانا هو أحد المحفزات المهمة للاقتصاد الوطني، لما له من آثار في الحد من الفقر وحماية البيئة. وتحدد الدراسة أن الاستثمارات والبحوث وتنمية القدرات في مجال الطاقة المتجددة، وكذلك تدابير كفاءة استخدام الطاقة والمحافظة عليها هي إجراءات أساسية يمكن من خلالها أن يحسن قطاع الكهرباء عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر الوطني. وفي هذا الصدد، تستشهد الدراسة بسياسة غانا "السياسة الوطنية للطاقة 2010"، والتي تهدف إلى مضاعفة القدرة الوطنية لإنتاج الكهرباء إلى 5 آلاف ميغا واط بحلول عام 2015، تُنتج 10 في المائة منها من مصادر طاقة متجددة، إضافة إلى زيادة وتصعيد صادرات الكهرباء بحلول عام 2020. وأداة السياسات الرئيسية لتحقيق "اقتصاد الطاقة" لغانا هي قانون الطاقة المتجددة لعام 2011، وهو يهدف إلى التخلص من المخاطر التي يواجهها الاستثمار في مجال الطاقة عن طريق تعريفة على إمدادات الطاقة المتجددة، وضمانات الاستثمار المرتبطة. وبسبب هذا الإطار الوطني المعني بالسياسات والميزة النسبية لغانا في توليد الطاقة المتجددة ونقلها والمعرفة الفنية المتخصصة بها، حدد برنامج الأمم المتحدة للبيئة غانا على أنها دولة طليعية رائدة في التعاون الإقليمي في مجال الطاقة الخضراء.

الزراعة الخضراء تثمر فرصاً جديدة للوصول إلى الأسواق

3 الزراعة

تشير التقديرات إلى أن 80 في المائة من 1.6 مليون مشتغل بالزراعة العضوية في العالم يعيشون في البلدان النامية. وطبقاً للاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية، يوجد في أوغندا ثاني أكبر تجمع لمنتجي المحاصيل العضوية (187893) بعد الهند، ولكنها تحتل مركزاً متقدماً كثيراً عن المكسيك وإثيوبيا وتنزانيا وبيرو.

إن قطاع الزراعة مساهم رئيسي في الاقتصاد في معظم البلدان النامية من حيث فرص العمل وإجمالي الناتج المحلي والصادرات. وقد أثمرت خضرنة قطاع الزراعة أو مراعاته الاعتبارات البيئية منافع كبيرة اجتماعية واقتصادية بيئية، خاصة لأولئك الملايين من المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في البلدان النامية بأن أدخلهم في سلاسل التوريد العالمية للمنتجات العضوية والمستدامة.

طورت جماعة شرق أفريقيا معياراً إقليمياً للزراعة العضوية، يلغي المعايير الوطنية القائمة. ونتيجة لذلك، أتيحت للمنتجين إمكانية أفضل للدخول إلى الأسواق الاستهلاكية. وساعد هذا المعيار الموحد بلدان شرق أفريقيا على تلبية الطلب سريع النمو على المنتجات العضوية، في الاتحاد الأوروبي بصفة رئيسية. كما ساعد كذلك على تخفيض تكاليف الاعتماد وإيجاد القدرات المطلوبة لإنتاج المحاصيل العضوية.

تعتمد البلدان الخمسة الأعضاء في جماعة شرق أفريقيا (بروندي، وكينيا، ورواندا، وتنزانيا، وأوغندا) اعتماداً كبيراً على قطاع الزراعة الذي يعمل به حوالي 80 في المائة من سكان المنطقة. ويبلغ إجمالي الناتج المحلي المجمع 84.7 مليار دولار أمريكي، وتمثل الزراعة ما بين 24 و 44 في المائة من الاقتصادات الوطنية لهذه البلدان. وإضافة إلى ذلك، يوجد 50 في المائة من جميع الأراضي المعتمدة لزراعة المحاصيل العضوية بأفريقيا في ثلاث من هذه البلدان: كينيا وتنزانيا وأوغندا.

أطلقت فرقة العمل المعنية ببناء القدرات في التجارة والبيئة والتنمية التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية مبادرة بعنوان "تعزيز فرص الإنتاج والتجارة في المنتجات الزراعية في شرق أفريقيا". وفي ذلك الوقت كانت هناك أكثر من خمسة معايير مختلفة للقطاع العام وعدة معايير للقطاع الخاص ودولية قيد الاستخدام في المنطقة. وشكلت كثرة المعايير مشاكل كبيرة للمزارعين المحليين، بما في ذلك تكاليف الامتثال العالية. ويزيد على ذلك أن النُظم المتعددة كانت عائقاً أمام التجارة الإقليمية والتعاون المحدود بين تجار المنتجات العضوية في وقت فاق فيه الطلب على العرض.

وللتصدي لهذه التحديات، قررت الدول الأعضاء بجماعة شرق أفريقيا بالمشاركة مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة

لا تزال سوق المحاصيل العضوية هي إحدى أسرع مجالات التجزئة نمواً، وتُقدر قيمتها بحوالي 59.1 مليار دولار أمريكي في 2011.

والتنمية أن معياراً إقليمياً بشأن المنتجات العضوية سوف يفيد في تعزيز إنتاج هذه المنتجات والتجارة فيها. وعُقدت على مدار العامين التاليين شراكة إستراتيجية مع الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية. وقامت فرقة العمل المعنية ببناء القدرات في التجارة والبيئة والتنمية بمساعدة الحركات الوطنية للزراعة العضوية بتيسير عملية على نطاق المنطقة بأسرها من أجل التعاون الفني بين البلدان، والتي شملت عقد مشاورات عامة مكثفة مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة.

تشكل كذلك فريق عامل إقليمي من القطاعين العام والخاص يضم أعضاءً من المكاتب المعنية بالمعايير الوطنية ومن حركات الزراعة العضوية (منظمات غير حكومية) ومؤسسات الاعتماد (قطاع خاص)، حيث قام بالمزيد من تطوير واختبار مسودة المعيار. وأخيراً، اعتمد مجلس وزراء جماعة شرق أفريقيا في عام 2007 "معيار المنتجات العضوية لشرق أفريقيا"، والذي كان المعيار الإقليمي الثاني للمنتجات العضوية بعد معيار الاتحاد الأوروبي.

وأول معيار من نوعه يتم تطويره من خلال شراكة بين مؤسسات القطاعين العام والخاص ومنظمات غير حكومية على مستوى المنطقة كلها.

ويعزى نجاح المبادرة في الجانب الأعظم منه إلى اشتمالية العملية. فلقد حظيت بالتوجيه من الحكومات الوطنية، وقادت تطويرها وتجربتها منظمات غير حكومية وطنية ومؤسسات القطاع الخاص. كما تلقت مساعدة فنية من برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية والاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية، فضلاً عن تمويلها من المفوضية الأوروبية. واضطلعت الحكومات بدور أساسي من خلال إضفاء المصداقية على العملية وتهيئة القبول العام للمعيار. وبالإضافة إلى ذلك، كان هناك التزام (ملكية) مشترك للمضي قدماً بجماعة شرق أفريقيا.

حفز التعاون فيما بين البلدان بشأن "معيار المنتجات العضوية لشرق أفريقيا" المزيد من الدعم المالي من أجل قطاع المنتجات العضوية بالمنطقة. فتم إطلاق مشروع بتمويل من الحكومة السويدية مدته ثلاث سنوات عام 2008 لرفع وعي المستهلكين ببطاقة (المنتجات) العضوية ولتعزيز عملية اعتماد معيار المنتجات العضوية لشرق أفريقيا. وانصب التركيز في عملية التمويل على بناء قدرات الاعتماد في المنطقة، والمساعدة في تنفيذ المعيار واستخدامه عملياً، وكذلك بيان آثار الزراعة العضوية.

وفضلاً عن ذلك، كان ذلك التعاون فيما بين الدول الأعضاء في جماعة شرق أفريقيا عامل إلهام على التعاون على مستوى القارة السمراء كلها بشأن خضرنة قطاع الزراعة. كما اعتمد مؤتمر قمة رؤساء دول وحكومات الاتحاد الأفريقي قراراً حول الزراعة العضوية، وذلك بالبناء على مبادرة جماعة شرق أفريقيا. ويطلب القرار الذي صدر في 2011 الاتحاد الأفريقي والشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقيا إنشاء ائتلاف لشركاء دوليين بقيادة الاتحاد الأفريقي وإتاحة توجيه لهذا الائتلاف من أجل إنشاء هيئة أفريقية للزراعة العضوية تقوم على أفضل الممارسات المتاحة، وكذلك إتاحة التوجيه من أجل دعم تطوير أنظمة زراعة عضوية مستدامة.

أكد رئيس التعاون الإقليمي لأغراض التنمية لدولة السويد في مؤتمر الزراعة العضوية لشرق أفريقيا المنعقد في تنزانيا في يوليو/ تموز 2013 أن دعم الزراعة العضوية مستمر لاكتساب الزخم وكذلك – إثر قرار الاتحاد الأفريقي – الاهتمام باستطلاع إمكانية تفعيل معيار للمنتجات العضوية على مستوى القارة.

كان لتجربة جماعة شرق أفريقيا والدروس المستفادة منها تأثير كذلك على مبادرات إقليمية أخرى. وعلى غرار جماعة شرق أفريقيا، تم اعتماد المعيار الباسيفيكي للمنتجات العضوية في 2008 من 10 بلدان وأقاليم إضافة إلى أستراليا ونيوزيلندا. وعلى مثال مبادرة جماعة شرق أفريقيا، فهو يهدف إلى زيادة إنتاج المنتجات العضوية وصادراتها، وتجنب ازدواجية المعايير بالمنطقة.

إن تشجيع الزراعة العضوية واستخدام معايير استدامة لأغراض الاعتماد ما هما إلا بعض خيارات خضرنة قطاع الزراعة، ولكن شهدنا أنه من خلال التعاون فيما بين بلدان الجنوب يمكنها أن تثمر منافع كبيرة بيئية واجتماعية واقتصادية. ويمكن الاطلاع على تحليل متعمق للمنافع والتحديات في تقرير الاقتصاد الأخضر لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (2011).

للمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة:
www.unep.ch/etb/publications/insideCBTF__OA__2008.pdf
www.unep.ch/etb/publications/Organic%20Agriculture/OA%20Synthesis%20v2.pdf

ناميبيا ونيبال وبيرو تتعرف على منافع التجارة البيولوجية

شهد قطاع التجارة البيولوجية (الذي يتكون من التجارة في السلع والخدمات القائمة على التنوع البيولوجي وفق معايير الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية) على مدار العقد الماضي تحولاً من مجرد شريحة في السوق إلى سوق رئيسية، حيث ارتفعت معدلات بيع المنتجات الطبيعية خمس مرات أسرع من غيرها من المنتجات التقليدية.

واستجاب أصحاب العلامات التجارية الرائدة في عالم أدوات التجميل والأغذية والمستحضرات الصيدلانية لهذا الاتجاه فشرعوا يستبدلون المكونات التركيبية والاصطناعية بأخرى طبيعية. واستمرت أنشطة الأعمال في تحويل إستراتيجيات شركاتها للاستجابة للاتجاهات الاستهلاكية العالمية بأن تصبح أكثر "صداقة للبيئة" والاستثمار في البدائل الطبيعية.

ويتسم هذا النمو المطرد في قطاع التجارة البيولوجية بإمكانات عظيمة للنمو الاقتصادي الذي تقوده الصادرات في بلدان الجنوب الثرية بالتنوع البيولوجي، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى إيجاد فرص العمل والحد من الفقر، ويتيح في الوقت ذاته فرصة لحفظ البيئة والاستثمارات في صون النظم الأيكولوجية وتجديدها.

إن التعاون فيما بين بلدان الجنوب عنصر حيوي ليس فقط من أجل التنفيذ الناجح لبروتوكول ناغويا المعني بالوصول (إلى الموارد الوراثية) وتقاسم المنافع ولكن أيضاً لضمان استقرار أسعار منتجات التجارة البيولوجية وعدم الاستغلال المفرط لموارد التنوع البيولوجي.

إنه في ذلك السياق أن أطلقت نيبال وناميبيا وبيرو مشروع بناء القدرات من أجل التجارة البيولوجية بمساندة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وعمدت البلدان الثلاثة في هذه المبادرة إلى تحري التحديات المشتركة التي تواجهها في التشجيع على التجارة البيولوجية والإجراءات المطلوبة للتغلب على تلك التحديات.

وتتضمن التحديات المشتركة المحددة ما يلي:

- فجوة في القدرات بين المنتجين المحليين للالتزام بمختلف المعايير المعنية بالجودة والاعتماد لكسب ثقة المستهلكين على المستوى الدولي والحصول على أسعار ممتازة في الأسواق الدولية؛
- متطلبات سلامة غذاء معقدة ومتنوعة ودائمة التغير في البلدان المستوردة؛
- عدم كفاية البنية الأساسية – الذي يؤدي إلى ارتفاع تكاليف النقل، ونقص الطاقة، وعدم كفاية إمدادات المياه، وضعف القدرة في القطاع العام – يعوق كفاءة الإنتاج والجدوى التجارية لمنتجات التجارة البيولوجية؛
- عدم تنسيق الاستثمارات في القطاع؛
- وجود حواجز تحول دون الحصول على التمويل والائتمان، و
- ارتفاع أسعار الفائدة بمعدلات أعلى للمؤسسات التي تعمل في التجارة البيولوجية عند توفير الائتمان.

حددت المبادرة كذلك عدداً من الممارسات غير المستدامة التي تقود إلى إنضاب قاعدة موارد التجارة البيولوجية في البلدان الثلاثة.

وللمضي قدماً، حددت ناميبيا ونيبال وبيرو تدابير مشتركة للنهوض بقطاع التجارة البيولوجية؛ وهي تشمل: إقرار إطار قانوني ومعني بالسياسات مواتٍ للتجارة البيولوجية؛ وبناء قدرات المؤسسات وتطوير البنية الأساسية؛ وإتاحة ضمانات للمستثمرين لزيادة وتحسين إمكانية الحصول على التمويل؛ وإجراء بحوث وتطوير من أجل تحسين عمليات الإنتاج والمنتجات؛ ورفع الوعي على المستوى العالمي؛ وتيسير التعاون الدولي بشأن التجارة البيولوجية.

التحليل والنتائج التي توصلت إليهما المبادرة بالبلدان الثلاثة موثقان كدراسات قُطرية ومتاحان على الموقع الإلكتروني: www.unep.org/greeneconomy

تثمين الشراكة والطبيعة – تجربة قلب بورنيو

4 النُظم الأيكولوجية

مبادرة "قلب بورنيو" هي جهد تعاوني طوعي عابر للحدود تتشاركه ثلاث حكومات من أجل تيسير الحفظ والتنمية المستدامة. وهي تهدف إلى تحسين رفاهة السكان الذين يعيشون على جزيرة بورنيو وإنقاذ الغابات والتنوع البيولوجي بهذه الجزيرة من التدمير والتدهور.

تعهدت حكومات كل من بروناي دار السلام وإندونيسيا وماليزيا بحفظ وإدارة مستدامة لمساحة 220 ألف كيلومتر مربع من الغابات المدارية المتجاورة بجزيرة بورنيو في منطقة غدت تُعرف الآن على نطاق واسع باسم "قلب بورنيو". وهي تعتبر أكبر امتداد عابر للحدود من الغابات المدارية المطيرة الباقية على حالتها الأصلية دون مساس في جنوب شرق آسيا. وإضافة إلى ثروتها من التنوع البيولوجي والأنواع المتوطنة مثل إنسان الغاب وفيل سومطرة المعرض للانقراض بدرجة خطيرة، فإن "قلب بورنيو" هي كذلك موطن لمليون من الشعوب الأصلية يعتمدون على الغابات في سبل كسب عيشهم ورفاهتهم.

واليوم، يحظى إعلان قلب بورنيو بالدعم بموجب اتفاقيات إقليمية ودولية مهمة، مثل: رابطة أمم جنوب شرق آسيا (آسيان)، منطقة نمو بروناي دار السلام–إندونيسيا–ماليزيا–الفلبين شرق آسيان، رابطة التعاون الاقتصادي لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، واتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوع البيولوجي. ولكن، ورغم هذه الدعوم والإنجازات الحكومية لا تزال مبادرة "قلب بورنيو" تواجه تحديات بسبب قطع الأشجار غير القانوني والاستخدامات الأخرى غير المستدامة للأراضي والتنمية.

أدركت الحكومات بحلول عام 2010 أنه لكي تتحقق التغييرات التحويلية المطلوبة لابد من برنامج أوسع نطاقاً يضم جهات فاعلة وقطاعات متنوعة؛ أي برنامج سوف يتصدى أيضاً للقضايا المتعلقة بسبل كسب العيش المستدامة جنباً إلى جنب مع الجهود الأكثر تقليدية المعنية بالأراضي والحفظ. وهكذا، اتفقت الحكومات الثلاث على مفهوم تطوير اقتصاد أخضر (مراع للاعتبارات البيئية) في أرجاء "قلبَ بورنيو" كلها.

ولا يزال الصندوق العالمي للأحياء البرية مناصراً وميسراً أساسياً من خلال المبادرة العالمية لقلب بورنيو التابعة له، والذي يعمل بشراكة مع مكاتب وطنية في إندونيسيا وماليزيا على أرض الواقع. وقد استطاع بدعم من هذه الحكومات الجمع بين عدة شركاء بغية تصميم برنامج لدعم الانتقال باتجاه اقتصاد أخضر تساعد فيه القيم الرأسمالية الطبيعية "لقلب بورنيو" على تحديد تنميتها المعنية بالنمو الأخضر المراعي للاعتبارات البيئية.

يعتمد اقتصاد بورنيو اعتماداً كبيراً على القطاعات الأولية (أي الاستخراجية)، مثل زيت النخيل، واللب

م. هولاند

والورق، والأخشاب واستخراج الفحم، والتي اتسمت ببطئها في اعتماد معايير الإدارة المستدامة. وفي الوقت ذاته، ثمة طلب متنام على حفظ الأراضي لأغراض الزراعة والتنمية، حيث تُحدث أثراً قوياً على الموائل الطبيعية بالمنطقة وخدمات النظم الأيكولوجية القيّمة. وفضلاً عن ذلك، تضطلع منطقة الغابات الكبيرة هذه بدور حيوي في الجهود العالمية المعنية بالحد من آثار تغير المناخ وتقد دعماً فعالاً للجهود التي تقودها الأمم المتحدة من أجل تخفيض انبعاثات الغازات الناجمة عن إزالة وتدهور الغابات.

أنشأ كل بلد من البلدان الثلاثة هيكل حوكمة فريداً خاصاً بتلك المنطقة للوفاء بالتزامها حسبما يقتضيه "إعلان قلب بورنيو". كما أنها اشتركت معاً لتطوير خطة عمل إستراتيجية ثلاثية الأطراف ووضع كل بلد منها إما خطة عمل إستراتيجية أو إطار تنفيذ مشروعات محددين لقلب بورنيو خاصين بها. وتقدم عدة جهات مانحة وشركاء الدعم للعمليات الجارية في الوقت الحاضر من أجل تحقيق نتائج ملموسة فيما يتعلق بالصون في قلب بورنيو في البلدان الثلاثة جميعاً.

تشمل بعض النجاحات التي تحققت في مجال التعاون فيما بين بلدان الجنوب بين البلدان الثلاثة ما يلي:

- التنفيذ الأولي لخطط عمل وطنية لإندونيسيا وماليزيا وبروناي؛
- إنشاء هيئات حوكمة متعددة الوزارات، بما في ذلك ممثلون من هيئات معنية بالبيئة والتنمية الاقتصادية؛ و
- استمرار الحوار والمشاركة بين قوات إنفاذ القانون والجمارك والهيئات القضائية في برامج منسقة للحد من المرور غير القانوني للحيوانات البرية.

إن طموحات النمو الاقتصادي على الصعيدين الوطني والإقليمي كثيراً ما تطغى على الأولويات البيئية وخطط التنمية. وبينما يوفر نهج الاقتصاد الأخضر حلاً ناجعاً لذلك لا تزال منافع هذا النهج يتم إبرازها بصورة مستمرة لضمان دعم الحكومات له ومشاركتها فيه.

ساهم برنامج الأمم المتحدة للبيئة والفريق المعني بدراسة "اقتصاديات النظم الأيكولوجية والتنوع البيولوجي" في تقرير للصندوق العالمي للأحياء البرية "قلب بورنيو: الاستثمار في الطبيعة من أجل اقتصاد أخضر"، والذي عرض قيمة النظم الأيكولوجية لقلب بورنيو وكذلك التكاليف البيئية والإيرادات المهدرة بسبب تدمير هذه النظم. كما أوضح أيضاً أن تثمين الرأسمال الطبيعي يساند بناء الاقتصادات المحلية مساندة فعلية.

إن ترجمة نهج الاقتصاد الأخضر من الإستراتيجية إلى نواتج ملموسة يستغرق وقتاً؛ ولذلك فمن الأهمية البالغة أن تتبنى الحكومات والصناعات على السواء هذه الرؤية، لكي تقود إلى الحماية الشاملة والتنمية المستدامة لقلب بورنيو.

وتماثل ذلك في الأهمية قدرة الشركاء والمؤسسات من بلدان الجنوب على تبني هذا التحول الجذري، من نماذج "نهج العمل كالمعتاد" الحالية المعنية بالتنمية إلى النماذج التي تؤمن برأسمال الطبيعة.

ناسا

مشروع الكربون الأزرق يبني القدرات في الإمارات

تستضيف أبوظبي عاصمة دولة الإمارات العربية المتحدة مشروعاً إيضاحياً حول الكربون الأزرق خلال عام 2013 باعتباره وسيلة لتحسين فهم عملية امتصاص (تنحية) الكربون والخدمات الأخرى التي تقدمها النظم الأيكولوجية الساحلية. ويشير اصطلاح الكربون الأزرق إلى الدور المهم الذي تلعبه النباتات الساحلية في تخزين غازات الدفيئة بطرق طبيعية. وعندما يتم تدمير هذه الموائل الهشة ينبعث غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي، مما يسهم في ظاهرة الاحترار العالمي.

تقوم مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية بتيسير هذا المشروع الإيضاحي الذي مدته سنة واحدة، بمساندة من قاعدة أريندال لبيانات الموارد العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة-المركز العالمي لرصد الحفظ ومنظمة "فورست ترينذز" (اتجاهات الغابات) ومجموعة من العلماء العالميين المتخصصين في الكربون.

ويدرس المشروع الارتباط بين تخزين الكربون في الأرض تحت غابات المنغروف ومروج الأعشاب البحرية ومستنقعات المياه المالحة وتغير المناخ. وهو يهدف إلى التشجيع على الإدارة المستدامة للنظم الأيكولوجية الساحلية للكربون الأزرق من خلال نُهُج تركز على التكيف لتغير المناخ والتخفيف من حدته، والسياحة المستدامة، والاعتراف وتثمين الخدمات التي تقدمها النظم الأيكولوجية الساحلية، وممارسات الإدارة المستدامة.

وهذه الدراسة هي الأولى من نوعها بالمنطقة؛ ومن المتوقع نشر النتائج التي تتوصل إليها لاحقاً هذا العام وتقاسمها مع صانعي القرارات المسؤولين عن حماية النظم الأيكولوجية الساحلية بدولة الإمارات.

ويقوم المشروع على المستوى المحلي بتعزيز القدرات لقياس ورصد الكربون في النظم الأيكولوجية الساحلية ولإدارة البيانات المرتبطة. كما يستطلع المشروع أيضاً خيارات لضمان إدماج قيم هذه الموائل الطبيعية في السياسات وخطط الإدارة المستقبلية.

وعلى المستوى الدولي، سوف تساعد الخبرات المكتسبة من المشروع في توجيه مشروعات الكربون الأزرق والجهود الدولية الأخرى مثل مشروع الغابات الزرقاء التابع لصندوق البيئة العالمية. وهو يساهم كذلك في إنتاج أدوات وتكنولوجيات جديدة، وتعزيز التعاون والتدريب في مجال الكربون الأزرق. وقد قام علماء من إندونيسيا ومدغشقر بزيارة أبوظبي مطلع هذا العام للتدرب وتقاسم المعلومات حول مشروعات مماثلة في بلديهما. وتم إنشاء بوابة كربون أزرق حتى يتسنى لأصحاب المصلحة تشارك أنشطتهم وأحدث ما توصلوا إليه من نتائج، ولتعزيز التبادل بين المشروعات المستندة إلى اعتبارات مجتمعية، والتبادل على المستوى العالمي.

للمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة:
http://bluecarbonportal.org

فييتنام تتشارك الإنتاج النظيف مع المنطقة

أصبح مركز فييتنام للإنتاج الأنظف منظمة رائدة في تقديم خدمات الإنتاج النظيف للشركات، وخاصة لمؤسسات الأعمال الصغيرة ومتوسطة الحجم في فييتنام وفي المنطقة.

ومنذ إنشاء المركز عام 1998، ما فتئ يساعد الشركات في تحديد المشكلات التي تؤثر في أدائها البيئي والاقتصادي، وكذلك في تحديد الحلول المحتملة التي تتسم بفعالية استخدام الموارد فضلاً عن الخيارات المجدية للتنفيذ.

ويعتبر قطاع الصناعات التحويلية على الصعيد العالمي مسؤولاً عن استهلاك حوالي 35 في المائة من الطاقة، وهو مسؤول كذلك عن أكثر من 20 في المائة من انبعاثات غاز ثاني أُكسيد الكربون، وأكثر من ربع استخراج الموارد الأولية. كما إنه مسؤول أيضاً عن نسبة تصل حتى 17 في المائة من المشاكل الصحية على مستوى العالم ذات الصلة بتلوث الهواء، إلا أنه يوفر 23 في المائة من فرص العمل.

وعلاوة على ذلك، فإن أكثر من 90 في المائة من أنشطة الأعمال في العالم هي مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم، وتشير التقديرات إلى أن 63 في المائة منها تُخلف أثراً كبيراً على التلوث الصناعي، وفقاً لتقرير رابطة المحاسبين القانونيين لعام 2012، *"إدماج الاستدامة في مؤسسات الأعمال الصغيرة ومتوسطة الحجم"*.

ولذلك ثمة فرص ناجحة كبيرة يمكن تحقيقها من التحول إلى الاقتصاد الأخضر عندما تعتمد الصناعات التحويلية كفاءة استخدام الموارد وتحسينات الإنتاجية. ويمكن لهذه التغييرات في إدارة الصناعة – من اختيار المواد الخام إلى اعتماد التكنولوجيات الأنظف – أن تحد من التلوث وتكاليف الانبعاث، وتثمر وفورات ومنافع في العمليات، فضلاً عن زيادة فرص العمل في الوقت ذاته.

وركز مركز فييتنام في البداية على الإنتاج الأنظف، ولكنه أخذ يوسع خبراته المتخصصة تدريجياً لتشمل المجالات ذات الصلة. وتشمل خبراته المتخصصة الآن ابتكار منتجات مستدامة، والمسؤولية الاجتماعية للشركات (بالتعاون مع منظمة العمل الدولية)، والهندسة المالية (عن طريق نظام الخط الائتماني المراعي للاعتبارات البيئية بتمويل من الحكومة السويسرية)، وتنفيذ الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف.

واستطاع تنفيذ تدابير الإنتاج الأنظف في عمليات التصنيع ليس فقط تحسين الأداء البيئي للشركات من خلال الحد من استهلاك الطاقة

والمياه والمواد الخام وتوليد النفايات لكنه ضمن أيضاً أوضاع عمل أكثر سلامة وعزز من فرص العمل الجديدة المرتبطة بقطاعات الخدمات البيئية (أي تدوير النفايات، وشركات تصنيع التكنولوجيا البيئية، وغيرها).

وتشمل الأمثلة على هذه الإنجازات عقد ما يزيد على 20 حلقة عمل مختلفة لبناء القدرات وعدة مؤتمرات في مختلف أنحاء المنطقة. وحقق مشروعان للإنتاج النظيف تم تنفيذهما في 2012 وفورات في انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بلغت 1462 طناً و 37660 متراً مكعباً من المياه المستعملة.

وقد ساعد المركز بالعمل مع مؤسسات الأعمال الصغيرة ومتوسطة الحجم على إشراك القطاع الخاص في أسواق جديدة، على سبيل المثال، تلك المتعلقة بالسلع والخدمات المستدامة، وتعريفها باللوائح التنظيمية المعنية بالتوريدات العامة المستدامة، والعلامات والملصقات الأيكولوجية وسلاسل القيمة العالمية الخضراء المراعية للبيئة.

وبمرور الوقت، أصبح المركز تدريجياً المؤسسة المرجعية لنشر الإنتاج النظيف في بلدان مجاورة أخرى، وهناك برامج مماثلة يتم تنفيذها الآن في كمبوديا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، من خلال التبادل الفني فيما بين بلدان الجنوب. وقام المركز بعقد تدريب لخبراء فنيين في كامبوديا وجمهورية لاو الديموقراطية الشعبية حول كيفية نشر ممارسات الإنتاج النظيف وبناء القدرات في المؤسسات المحلية. وبالإضافة إلى ذلك، يعمل المركز على تعزيز تبادل المعرفة في المنطقة.

وحتى الآن، ساعد المركز بنجاح أكثر من 500 مؤسسة ومشروع في مختلف القطاعات الصناعية في أنحاء فييتنام، وكذلك مؤسسات في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وكمبوديا على تنفيذ تدابير الإنتاج الأنظف.

وقد اضطلع برنامج الأمم المتحدة للبيئة بدور في توسيع نطاق نموذج النشر الخاص بالمركز، والذي يضم حالياً مشاريع مرتبطة بالاستدامة على مستوى المنتجات، مثل: الإنتاج الأنظف لمنتجات أفضل وابتكار منتجات مستدامة. ويمكن تكرار نُهُج مماثلة بتكنولوجيات حديثة وابتكارات إيكولوجية.

إن مركز فييتنام للإنتاج الأنظف نموذج إيجابي عن كيفية زيادة التعاون فيما بين بلدان الجنوب للقدرات والمعايير البيئية للمؤسسات الإقليمية. كما يوفر آلية نشر ممتازة لأغراض الابتكار في العمليات والتكنولوجيا المعنيتين بكفاءة استخدام الموارد والطاقة وفق فهم فني رائع للسياق المحلي. ويبرز النجاح الذي حققه هذا النموذج حقيقة أن مؤسسات مثل مراكز الإنتاج الأنظف وشبكاتها المرتبطة بها تعمل بفعالية الآن في 50 بلداً.

يشمل الشركاء الرئيسيون الاتحاد الأوروبي، ومنظمة العمل الدولية، والحكومة السويسرية، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، من بين جهات أخرى.

قطاع الأسمنت في منغوليا يستثمر في كفاءة استخدام الطاقة

يعتبر الاستثمار في كفاءة استخدام الطاقة من خلال الإنتاج الأنظف هو إستراتيجية يتم من خلالها منع توليد النفايات والانبعاثات وتساعد الشركات على تحسين كفاءة استخدام الطاقة، والحد من انبعاثات غازات الدفيئة، وخفض التكاليف. وهذا هو الاستثمار الذي يؤدي إلى إيجاد اقتصادات أكثر اخضراراً ويغير من تفكير الأنظمة، ويوجد الكفاءات والوفورات التي لم تكن متوقعة في الأصل.

ومن خلال مشروع الحد من انبعاثات غازات الدفيئة من الصناعة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ الذي يقوم بتنفيذه برنامج الأمم المتحدة للبيئة، استطاعت أكثر من 40 شركة تعمل في قطاعات الأسمنت والكيماويات والسيراميك والحديد والصلب واللُب والورق في تسعة بلدان آسيوية (بنغلاديش والصين والهند وإندونيسيا ومنغوليا والفلبين وسري لانكا وتايلند وفييتنام) أن تصبح أكثر كفاءة في استخدام الطاقة وفي التكلفة من خلال اعتماد أساليب الإنتاج الأنظف.

وقد أظهر المشروع أنه – باختيار تدخلات إستراتيجية في عملية الإنتاج – يمكن تحقيق عوائد عالية على الاستثمار وفترات استرداد قصيرة، إضافة إلى تحقيق وفورات عالية بيئية وفي الانبعاثات الكربونية.

وقد قامت شركة إيرال للأسمنت المحدودة وهي منتج للأسمنت في درخان بمنغوليا، بمساعدة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بتحديد خيارات متعددة عالية المستوى للحد من إهدار الطاقة والمواد. وأحد هذه الخيارات هو تنفيذ نظام إزالة ومراقبة أفضل لانبعاثات الغبار عند نقطة تغذية الجبس بمصنع الأسمنت. ويمكن زيادة الكفاءة وتقليل الفاقد في المواد الخام من خلال عمل بسيط وهو تركيب 12 محركاً كهربائياً بالناقلات النثر مما يعني أن النظام بأكمله سيكون مغلقاً بشكل أكثر إحكاماً. وبلغت تكاليف الاستثمار 2210 دولارات أمريكية مع تحقيق صافي توفير سنوي بقيمة 14400 دولار أمريكي؛ وكانت فترة الاسترداد أقل من شهرين. ويتم توفير 4500 طن من الفحم كل عام ويُقدر صافي التخفيضات في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحوالي 11007 أطنان سنوياً.

منغوليا أحد أسرع الاقتصادات نمواً في العالم تهدف إلى ضمان مرافقة هذا النمو لاقتصاد أخضر. منغوليا هي أول بلد ينضم إلى الشراكة من أجل العمل بشأن الاقتصاد الأخضر، وهي مبادرة رئيسية جديدة للمساعدة في التحول العالمي إلى الاقتصاد الأخضر.

Jo Mabel

UN Photo

UN Photo

التغليف والتعبئة من أجل مستقبل أكثر اخضراراً في أوروغواي وإكوادور وبيرو

6 النفايات

يتيح نمو سوق النفايات، وزيادة ندرة الموارد وتوافر التكنولوجيات الجديدة فرصاً جديدة. فكل عام يتم جمع ما يُقدر بحوالي 11.2 مليار طن من النفايات الصلبة، ويسهم ذلك بنسبة 5 في المائة من انبعاثات غازات الدفيئة على مستوى العالم.

يعمل في مجال التدوير بجميع أشكاله 12 مليون شخص في البرازيل، والصين، والولايات المتحدة الأمريكية.

يعتبر قانون التغليف والتعبئة الجديد في أوروغواي الذي أثبت بنجاح العلاقة بين تحسين الصحة والبيئة وفرص العمل الآن نموذجاً لأفضل الممارسات الإقليمية، ونتيجة لذلك، يتم تكراره في بلدان أخرى بأمريكا اللاتينية.

وفي عام 2010، أوجد تغيير في أنظمة إدارة النفايات في أوروغواي وإصدار قانون التغليف والتعبئة نقطة بداية للمبادرة العالمية المعنية بالفقر والبيئة. وكان هدف هذا التحرك هو دعم جهود البلاد لتعميم القانون من خلال مجموعة من الأنشطة التي تسلط الضوء على المنافع البيئية والاجتماعية لخضرنة قطاع إدارة النفايات. وتشمل هذه الأنشطة استقصاء مبتكر لعدد 1200 أسرة معيشية لتحديد الصلات التي تربط بين الفقر والبيئة، واستعراض برامج اجتماعية، وتشريع وطني ذي صلة حول النفايات الصلبة والاشتمال (الإدماج) الاجتماعي، ومساعدة فنية لتعاونيات التدوير بهدف استعراض الطاقات المركبّة، والقيود الحالية لمثل هذه الفئات لزيادة وتصعيد التجارب الجارية.

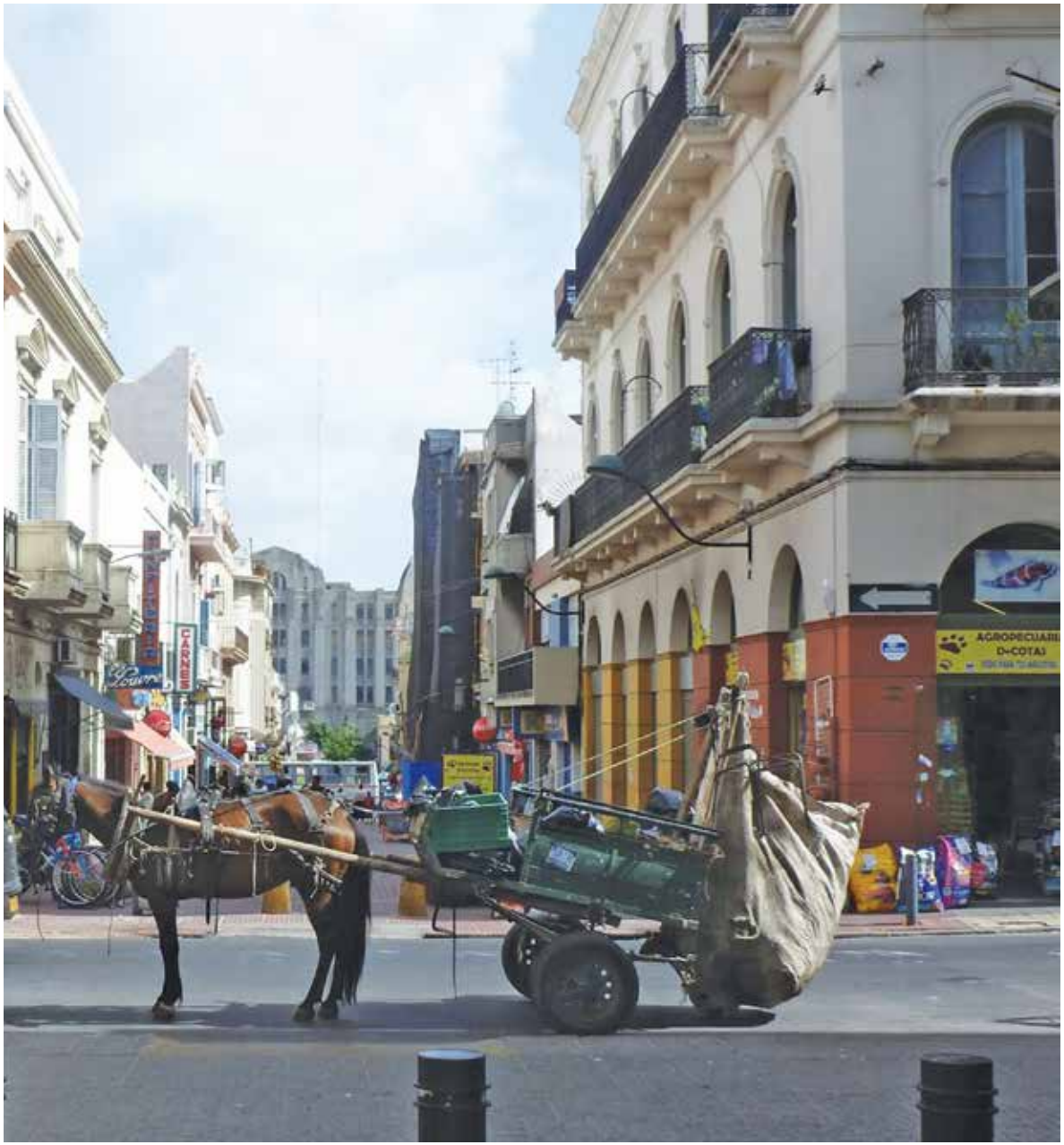
وبتشجيع من النتائج الإيجابية لهذه الأنشطة والحرص على الاستفادة من القدرة المحسنة للبلاد، أقدمت وزارة التنمية الاجتماعية على تطبيق زيادة في الموازنة قدرها ستة أضعاف على مدى خمس سنوات (من 350 ألف دولار أمريكي في 2010 إلى 2.15 مليون دولار أمريكي في 2014) لدعم دمج الصلات بين الفقر والبيئة في سياسات التنمية لأغراض المبادرات المعنية بالفقر والبيئة وإدارة النفايات.

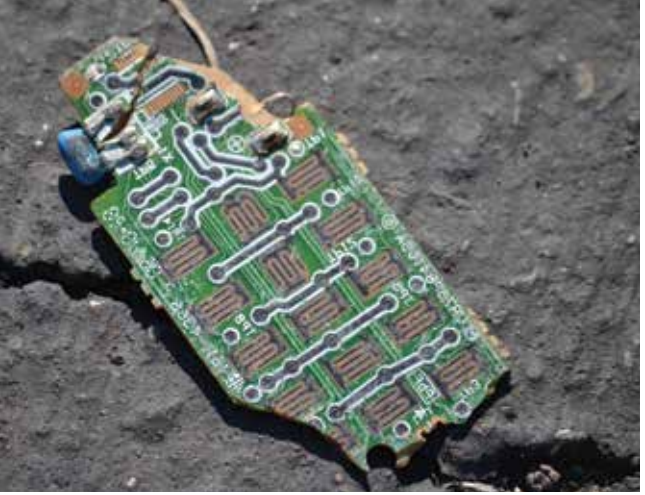
وقامت المبادرة المعنية بالفقر والبيئة بعد ذلك بزيادة وتصعيد تلك الخطة من خلال توفير دعم فني لعملية التخطيط وإعداد الموازنة الخاصة "بخطة مونتفيديو لإدارة استرداد نفايات مواد التغليف غير القابلة للإرجاع". وبميزانية سنوية قدرها 5 ملايين دولار أمريكي، تركز الخطة، التي تشارك فيها وزارتا البيئة والتنمية الاجتماعية، وبلدية مونتيفيديو والقطاع الخاص، على استرداد مواد التغليف غير القابلة للإرجاع من خلال دوائر نظيفة في العاصمة.

والغاية هي أنه بحلول عام 2014 يتم استرداد 20 في المائة من نفايات مواد التغليف وتغطية 60 في المائة من السكان، مما يعمل على إيجاد 128 وظيفة جديدة لجامعي النفايات بالقطاع غير الرسمي. وتقوم الدولة أيضاً بجمع بيانات محددة عن الصلات الرئيسية بين الفقر والبيئة والتي هي وثيقة الصلة بالتنمية طويلة المدى للأسر الأشد فقراً المتأثرة بالتعرض للنفايات السامة.

واستلهاماً لهذه النجاحات، أطلقت بلدان أخرى بأمريكا اللاتينية عملياتها الخاصة بتعميم الربط بين الفقر والبيئة. فعلى سبيل المثال، قام كل من الأمانة الوطنية للتخطيط والتنمية في الإكوادور ومكتب التخطيط والميزانية في أوروغواي بتطوير خطة عمل معنية بالتنفيذ وفقاً لاتفاقية إطارية ثنائية. وهي تدعو إلى زيادة العلاقات الثنائية في مجالات معينة من التعاون والأنشطة المحددة لتعزيز القدرات المؤسسية الخاصة بتعميم الربط بين الفقر والبيئة، من خلال تبادل التجارب والخبرات المتخصصة، والتدريب والمعرفة، والبحث، ومنتديات النقاش.

وفي بيرو، يبني برنامج جديد لمبادرة معنية بالفقر والبيئة مباشرةً على خبرات وتجارب أوروغواي، وهو يسعى إلى دمج الفقر والبيئة في مبادرات التخطيط العامة من خلال نظام إدارة النفايات الصلبة. ويهدف المشروع إلى دمج مؤشرات لصالح الفقراء معنية بالفقر والشمول الاجتماعي في نظام إدارة المعلومات الوطنية والإقليمية باعتبارها أحد أهدافه الرئيسية، وذلك بدعم من خمس هيئات فاعلة تابعة لحكومة بيرو.





دول غرب أفريقيا تحفز الدعوة لاتخاذ إجراء بشأن النفايات الإلكترونية

أحدثت تكنولوجيات المعلومات والاتصالات سريعة النمو في العالم ثورة في أسلوب حياتنا جميعاً، حيث أوجدت مطالب غير مسبوقة للحصول على أحدث المنتجات، فضلاً عن التحديات الجديدة التي تواجه صحتنا وبيئتنا.

وكانت نتيجة هذه التكنولوجيات الجديدة هي أن أجهزة الكمبيوتر والطابعات والهواتف المحمولة وأجهزة النداء (البيجر) والكاميرات الرقمية والثلاجات والألعاب وأجهزة التلفزيون منتهية الصلاحية غالباً ما تُترك أو يلقى بها في سلة المهملات – بما يُقدر بحوالي 40 مليون طن سنوياً على مستوى العالم، طبقاً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وتتفاقم هذه المشكلة بشكل متزايد بسبب البلدان الصناعية، والتي تقوم بشحن كميات كبيرة من المعدات والأجهزة غير الصالحة لإعادة استخدامها إلى البلدان النامية مما يسهم في زيادة النفايات الإلكترونية المتولدة محلياً.

وكثيراً ما تحتوى المعدات والأجهزة الإلكترونية على مواد خطرة (على سبيل المثال، المعادن الثقيلة مثل الزئبق والرصاص، والمواد المسببة لاضطرابات الغدد الصماء مثل المواد المقاومة للاشتعال التي تحتوي على بروم). ويعتبر حرق النفايات الإلكترونية هو مصدر رئيسي لانبعاثات الديوكسين، وهو من الملوثات العضوية الثابتة التي تنتقل عبر مسافات طويلة وتتراكم بيولوجياً في الكائنات الحية خلال السلسلة الغذائية العالمية. وإضافة إلى ذلك، تُقدر انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة من استخراج وإنتاج المعادن النادرة المُستخدمة في المعدات والأجهزة بما يزيد على 23 مليون طن سنوياً.

وعلى الجانب الآخر، تحتوي هذه المعدات والأجهزة الإلكترونية أيضاً على مواد ذات قيمة إستراتيجية، مثل الإنديوم والبلاديوم، ومعادن ثمينة مثل الذهب والنحاس والفضة. وإذا ما تم استرداد هذه المواد وتدويرها يمكنها أن توفر مصدراً قيماً للمواد الخام الثانوية، في حين تخفف من الضغوط على الموارد الطبيعية الشحيحة وتقلل من بصمتها البيئية. وتدل مصادر موثقة جيداً كذلك على أن برامج التدوير يمكنها إيجاد فرص عمل جديدة.

وللتصدي لهذه التحديات، أطلقت اتفاقية بازل (التي تنظم حركة نقل النفايات الإلكترونية عبر الحدود) برنامجاً بعنوان "نفايات المعدات والأجهزة الإلكترونية والكهربائية" مدته

تقدر الأمم المتحدة أن الاستهلاك المحلي يشكل غالبية (حتى 85 في المائة) النفايات الإلكترونية المتولدة في غرب أفريقيا.

ازداد معدل انتشار أجهزة الكمبيوتر الشخصية في أفريقيا إلى 10 أمثال العقد الماضي، في حين ارتفع عدد المشتركين في خدمات الهاتف المحمول إلى 100 مثل.

أربع سنوات في غرب أفريقيا لمعالجة النفايات الناتجة عن المعدات والأجهزة الكهربائية والإلكترونية.
واستطاع هذا البرنامج تنسيق الجهود مع أصحاب المصلحة في المنطقة لتعزيز حسن الإدارة (الحوكمة) البيئية، وتهيئة أوضاع اجتماعية واقتصادية مواتية لإقامة شراكات وأنشطة أعمال صغيرة في قطاع التدوير.

وركز البرنامج على نحو أكثر تحديداً على ما يلي:

- تحسين المعلومات عن تدفقات المنتجات الإلكترونية والنفايات الإلكترونية المستوردة إلى بلدان غرب أفريقيا؛
- زيادة قدرة البلدان الشريكة على إدارة عملية التخلص من المعدات والأجهزة الإلكترونية في نهاية عمرها الافتراضي والنفايات الإلكترونية على المستوى الوطني؛
- التحقيق في جدوى إنشاء عمليات استرداد للمواد السليمة بيئياً؛ و
- تعزيز القدرة على رصد ومراقبة حركة النقل عبر الحدود للنفايات الإلكترونية والمرور غير القانوني.

تم تنظيم العديد من حلقات العمل التدريبية وأنشطة التواصل بين عامي 2009 و 2012 . وقد أُجري تقييم للاحتياجات حول القدرات والتعاون والصلاحيات القانونية وممارسات الإنفاذ في كل من بنين ومصر وغانا ونيجيريا وتونس، وذلك خلال اجتماع استهلالي إقليمي عُقد في غانا. وقد أدى التدريب إلى إطلاق برنامج بناء قدرات لمساندة إنفاذ تشريع معلوماتي وإقليمي ذي صلة بشأن استيراد النفايات الإلكترونية في البلدان الأفريقية.

وتم عقد برنامج "تدريب مدربين" على التفتيش والإنفاذ في أوروبا عام 2010، شارك فيه 19 من المسؤولين الأفارقة، بما في ذلك العديد من المسؤولين الحكوميين. وفي عام 2011، تم عقد حلقات عمل تدريبية وطنية على التفتيش والإنفاذ مع مسؤولي بيئة وموظفي جمارك وإدارة الشرطة وهيئات موانئ في بلاد مختارة. وقد أبرزت هذه الأنشطة آثار الواردات غير القانونية من النفايات الإلكترونية على صحة الإنسان والبيئة.

قررت البلدان المشاركة من بعد ذلك إنشاء شبكة إقليمية لمواصلة تشارك المعلومات حول الإنفاذ، تلاها إطلاق أول منتدى أفريقي حول النفايات الإلكترونية والذي استضافه برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 2012، بمساندة من الحكومة الكينية، وشركات خاصة، بما في ذلك شركات ديل وإتش بي ونوكيا وفيليبس. وقد حدد المنتدى خيارات لإنشاء نهج إطاري للنفايات الإلكترونية، والذي كان ملائماً للتطبيق في السياق الأفريقي. كما أتاح كذلك منبراً لإنشاء أو تعزيز التعاون الوطني والإقليمي والدولي. وقد حضره مشاركون من أكثر من 35 بلداً، بما في ذلك ممثلون عن 20 دولة أفريقية، و 4 دول من خارج أفريقيا، و 13 منظمة من المنظمات الحكومية الدولية ووكالات الأمم المتحدة، و 14 من المؤسسات الأكاديمية، و 22 من منظمات المجتمع المدني، و 22 شركة من القطاع الخاص.

وفي المنتدى، تم اعتماد "الدعوة لاتخاذ إجراء" بشأن النفايات الإلكترونية في أفريقيا، والتي تحدد رؤية مشتركة ومجموعة من الأولويات التي تدعم إرساء نهج إقليمي للنقل القانوني عبر الحدود والإدارة السليمة بيئياً للنفايات الإلكترونية في القارة الأفريقية. ويشمل ذلك حماية صحة الإنسان والبيئة، وتعزيز فرص التنمية الاجتماعية والاقتصادية، فضلاً عن شروط من أجل مواصلة بناء القدرات والتدريب.

الشركاء الرئيسيون: شمل البرنامج الذي جاء بتنسيق من أمانة اتفاقية بازل: المراكز الإقليمية لاتفاقية بازل في نيجيريا ومصر والسنغال؛ والمختبرات السويسرية الفدرالية لعلوم وتقنية المواد؛ ومعهد الأيكولوجيا التطبيقية؛ وشبكة الاتحاد الأوروبي لتنفيذ وإنفاذ القانون البيئي، وبالتعاون مع الشراكة من أجل العمل بشأن المعدات الحاسوبية. وحصل البرنامج على الدعم المالي من المفوضية الأوروبية وحكومتي النرويج والمملكة المتحدة، والجمعية الهولندية للعاملين في التدوير.

المصدر: دراسة الحالة هذه هي تحديث لمقتطف من تقرير *أين توجد النفايات الإلكترونية في أفريقيا؟* والذي أعدته أمانة اتفاقية بازل (2011).

تقنيات وحوافز جديدة تدفع بالاقتصادات المحلية

7 أوضاع تشاركية

تستهلك موريشيوس كهرباء أكثر من كينيا بواقع 10 أضعاف لنصيب الفرد منها، وتنتج نصف احتياجاتها من الكهرباء من مرافق التوليد المشترك للطاقة.

توفر محطة جديدة معالجة للتوليد المشترك للكهرباء الجديدة في مزارع الشاي الخاصة بشركة جيمس فينلاي المحدودة بكينيا طاقة أكثر كفاءة، وتساعد على خفض بصمتها الكربونية وتقلل التكاليف.

ويستخدم التوليد المشترك، أو التوليد المشترك للحرارة والطاقة الكتلة الحيوية لتغذية محطة طاقة، والتي تولد الكهرباء والحرارة في وقت واحد. وتعتبر هذه التكنولوجيا أكثر كفاءة بما يصل إلى 80 في المائة مقارنةً بمحطات التوليد التقليدية – حيث إنها تأخذ الطاقة المهدرة لتستعملها كحرارة مفيدة.

وفي وجود هذه الكفاءة يمكن استخدام الطاقة الزائدة المتولدة لتغذية شبكات الكهرباء الوطنية أو المحلية. وتعمل اتفاقيات شراء الكهرباء أو كما يطلق عليها التعريفة المفروضة على إمدادات الطاقة المتجددة على إيجاد أوضاع تتيح للشركات بيع الكهرباء المولدة بشكل مستقل إلى الشبكة بطريقة عكسية، وتحصل في كثير من الحالات على مكافأة من المرفق. وتشجع الجهود المبذولة بهدف تعظيم خرج إنتاج الكهرباء للشبكة الشركات على الاستثمار في منشآت أكبر للتوليد المشترك، وفي نفس الوقت تزيد من كفاءتها وتقلل من اعتمادها على الوقود الأحفوري كثيف الانبعاثات الكربونية.

ويساعد مشروع "التوليد المشترك من أجل أفريقيا" – وهي مبادرة مشتركة بين منظمات دولية ومنظمة غير حكومية كينية – شركات التصنيع الزراعي في القطاع الخاص، مثل جيمس فينلاي على تحقيق المنافع الاقتصادية والبيئية المحتملة لأنظمة التوليد المشترك التي تتسم بالكفاءة في جميع أنحاء المنطقة.

وقد استفادت المبادرة من الخبرة المتخصصة الفنية والمعنية بالسياسات لموريشيوس، حيث يُنتج أكثر من نصف الطاقة الكهربائية في البلاد من مرافق التوليد المشترك المغذى بالكتلة الحيوية. وكان أحد العوامل الرئيسية للنجاح في تلك الجزيرة هو إدخال نظام التعريفة المفروضة على إمدادات الطاقة المتجددة لشركات السكر بها، والتي تبيع كهرباءها الفائضة إلى الشبكة

الشبكة الأفريقية لبحوث سياسات الطاقة

الوطنية مرة أخرى. وقد أعطت هذه التجربة الثقة للمستثمرين المحتملين وصانعي السياسات في كينيا ومناطق أخرى في شرق أفريقيا لمحاولة تكرار هذه الخطة. ونتيجة لذلك، تم تطوير تعريفات على إمدادات الطاقة المتجددة في ملاوي وتنزانيا وأوغندا، وتدرس إثيوبيا أيضاً تنفيذ نموذج مماثل.

علاوةً على ذلك، تعمل مبادرة التوليد المشترك للطاقة مع شركات أخرى حالياً في مجال صناعة الشاي وصناعة السكر. وفي حالة أوغندا، لا تساعد أحدث منشأة توليد مشترك للطاقة التي تعمل بتكنولوجيا عالية في تحقيق الاكتفاء من الطاقة لمصنع السكر الأكبر في البلاد (شركة سكر كاكيرا) فحسب ولكنها تعمل أيضاً على توفير الكهرباء النظيفة الزائدة للشبكة الوطنية، كبديل عن تلك الكهرباء الأكثر تكلفة والمولدة باستخدام الوقود الأحفوري. ومن ثم، يجري حالياً اعتماد هذه التكنولوجيا المبتكرة بشركات أخرى في نفس الصناعة، فضلاً عن شركات في قطاعات أخرى.

وبينما يمكن للشركات أن تتعلم من النجاحات التي حققها آخرون على مستوى السياسات والجوانب الفنية فإن للحكومات والمنظمات غير الحكومية دوراً أساسياً كي تقوم به. وفي هذه الحالة، كانت المنظمة غير الحكومية الكينية "الشبكة الأفريقية لبحوث سياسات الطاقة" هي المسؤولة عن تبادل خبرات موريشيوس مع مؤسسات الأعمال بالمنطقة.

وكان جذب الدعم الدولي أداةً أساسية في التشجيع على العمل بنظام التعريفة المفروضة على إمدادات الطاقة المتجددة في المنطقة. وشاركت هذه الجهات المانحة في تمويل دراسات الجدوى، مما يعني أن الشركات كانت أكثر استعداداً للاستثمار حيث تقاسمت في تحمل بعض من المخاطر المالية.

وللمضي قدماً، يمكن أن يعمل المزيد من التعاون فيما بين بلدان الجنوب من خلال المجموعات شبه الإقليمية، مثل جماعة شرق أفريقيا والجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي (سادك)، على توفير بيئة داعمة لتكرار وزيادة وتصعيد هذه المبادرات المبتكرة.

الشركاء الرئيسيون: تساند مبادرة "التوليد المشترك من أجل أفريقيا" مجموعةٌ من المنظمات الدولية، بما في ذلك البنك الأفريقي للتنمية، وصندوق البيئة العالمية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، إضافة إلى الشبكة الأفريقية لبحوث سياسات الطاقة.

للمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة:
http://www.unep.org/south-south-cooperation/case/casedetails.aspx?csno=56

مزرعة جيمس فيتلاي للشاي

مزرعة جيمس فيتلاي للشاي

الروابط بين البيئة والفقر تعزز التبادلات بين الأقاليم

تعتبر المبادرة المعنية بالفقر والبيئة المشتركة بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (PEI) هي برنامج عالمي يدعم الجهود التي تقودها البلدان لدمج الروابط بين البيئة والفقر في التنمية الوطنية والتخطيط للتنمية عند المستوى الأدنى من الوطني.

عُقدت حلقة عمل إقليمية حول "تحسين الاستثمار العام والخاص من أجل نتائج بيئية ومناخية لصالح الفقراء" في فينتيان بجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية في يونيو/ حزيران 2010؛ استعرض خلالها المشاركون الذين يمثلون هيئات المالية والتخطيط والحكومة المحلية والهيئات الحكومية المعنية بشؤون البيئة من مختلف أنحاء منطقة آسيا والمحيط الهادئ النُهُج المختلفة لإدارة الاستثمار العام والخاص من أجل الحد من الفقر والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، فضلاً عن الحد من آثار تغير المناخ.

وساعدت النتائج التي تم التوصل إليها في إثراء عملية وضع البرامج القُطرية، وألهمت الجهود المبذولة لدعم التعاون بين الأقاليم حول هذه القضايا تحت مظلة المبادرة المعنية بالفقر والبيئة المشتركة بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

وهكذا دُعي وفد من رواندا في العام التالي لزيارة ثلاثة بلدان آسيوية: جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ونيبال وتايلند. وكانت رواندا التي لديها تركيز وطني على تنمية القطاع الخاص والتخفيف من حدة الفقر مهتمة بمعرفة المزيد عن نقاط البدء المحتملة التي من شأنها دعم تنمية القطاع الخاص، وبتقاسم بعض من خبراتها بشأن الإنفاق العام على البيئة، وإصلاح المالية العامة، وتقييم خدمات النظم الأيكولوجية المتكاملة، ومؤشرات الفقر والبيئة. وبالإضافة إلى ذلك، عرضت رواندا آلية التمويل المبتكرة الجديدة الخاصة بها المعنية بتحقيق الاستدامة البيئية وقابلية التكيف مع آثار تغير المناخ (FONERWA) أو الصندوق الوطني للبيئة والمناخ كما هي معروفة الآن.

وخلال الزيارة إلى جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية قام المسؤولون الحكوميون وأصحاب المصلحة الوطنيون من كلا البلدين بتبادل الخبرات المتخصصة في تخطيط التنمية المحلية، والإدارة المستدامة للاستثمارات الخاصة والعامة، وخضرنة عمليات الموازنة. وقدم نموذج "FONERWA" الرواندي للمسؤولين اللاويين بصائر وأفكاراً من جهوده الرامية إلى إنشاء نظام لرصد وتقييم الآثار الاجتماعية والبيئية للاستثمارات. واليوم، دخل هذا النظام حيز التنفيذ في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية من خلال وزارة التخطيط والاستثمار ووزارة الموارد الطبيعية والبيئة.

وتعرف المسؤولون النيباليون الكثير عن جهود رواندا في تنفيذ استعراض الإنفاق العام على البيئة، وذلك خلال التبادل مع نيبال. وساهم هذا التبادل

بين النظراء في الجهود الرائدة التي تبذلها نيبال في الإنفاق للحد من آثار تغير المناخ وفي وقت لاحق عملها المعني بإعداد الموازنة المعنية بتغير المناخ (استعراض الإنفاق العام المعني بتغير المناخ والاستعراض المؤسسي)، والذي تم تكراره الآن في عدة بلدان أخرى من بلدان مبادرة الفقر والبيئة في المنطقة.

وكان المسؤولون الحكوميون في تايلند مهتمين بمعرفة المزيد عن جهود رواندا المتعلقة بمناصرة السياسات فضلاً عن مواد الاتصال الفعالة الخاصة بها. وتم لاحقاً إدماج الدروس المستفادة في الجهود الوطنية هناك.

والعكس كان أيضاً صحيحاً. فقد استفادت رواندا من هذه التجربة. وبشكل أكثر تحديداً، تعرف المشاركون بعض الطرق العملية لكيفية تعميم المسائل المتعلقة بالفقر والبيئة في استثمارات القطاع الخاص وأدائه، وضمان مراعاتها لاحتياجات الفقراء. وأظهرت التجربة أنه بالرغم من اختلاف السياقات الثقافية لكل بلد فلا تزال يمكنها تحقيق منافع هائلة من مشاركة التحديات والنهج الإنمائية الخاصة بها.

مشروع جديد يستطلع نهجاً قُطرية مختلفة في التنمية المستدامة

يدعم *المستقبل الذي نريد* الاقتصاد الأخضر المراعي للبيئة كوسيلة مهمة لتحقيق التنمية المستدامة. كما أنه يقر بأن هناك نهجاً وطنية أخرى توجه جهود البلدان في كيفية بناء اقتصادات شاملة تمتاز بانخفاض انبعاثات الكربون وكفاءة استخدام الموارد.

واستناداً إلى هذه النتائج، طُلب من برنامج الأمم المتحدة للبيئة في شهر فبراير/ شباط 2013 "جمع مثل هذه المبادرات والجهود والممارسات والخبرات لمختلف النُهُج والرؤى والنماذج والأدوات، ونشرها وتيسير تبادل المعلومات بين البلدان، من أجل دعم جهودها الرامية إلى تعزيز التنمية المستدامة والقضاء على الفقر ".

وبالتالي، تم إطلاق مشروع جديد بعنوان "تعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب – بناء قدرات البلدان النامية لتعزيز الاقتصادات الخضراء" بهدف المساهمة في هذا الجهد. وسوف يعمل المشروع على توفير منتدى للبلدان النامية لتبادل خبراتها وتجاربها ومبادراتها. وبشكل أكثر تحديداً، فإنه سيسعى إلى دراسة أربعة نُهُج فريدة من نوعها: برنامج بوليفيا "عيش هانئ" و"الحضارة الأيكولوجية" للصين، و"الاقتصاد الأخضر" لجنوب أفريقيا، و"اقتصاد الكفاية" الخاص بتايلند. وسيدرس المشروع أيضاً الكيفية التي يتم بها دمج المفاهيم المختلفة في أطر السياسات الوطنية وما أثرها على المستويين الوطني والمحلي على حد سواء.

Tianhong Huang

جزيرة باربادوس تقود المسيرة نحو اقتصاد أخضر في منطقة الكاريبي

قادت باربادوس على مدى السنوات القليلة الماضية المسيرة نحو إيجاد حلول للضغوط المتزايدة الاقتصادية والبيئية التي تواجه بلدان منطقة البحر الكاريبي. وشهدت بلدان المنطقة منذ الأزمة المالية العالمية في 2008 ارتفاعاً في معدلات البطالة وانخفاضاً في القطاعات الاقتصادية الرئيسية، مثل السياحة والزراعة. وتعاني المنطقة في الوقت نفسه أيضاً من تصاعد تكاليف التدهور البيئي وارتفاع مستوى سطح البحر والاستخدام غير المستدام للموارد.

وقامت حكومة باربادوس بالفعل في بداية القرن الواحد والعشرين بتحديد أن اعتمادها المفرط على الوقود الأحفوري المستورد هو أحد التحديات المهمة التي تواجه جهود التنمية. وبناءً عليه، وضعت الخطة الإستراتيجية الوطنية لبربادوس (2006 – 2025)، هدفاً لزيادة إمدادات الطاقة المتجددة في البلاد.

قامت دراسة تحديد نطاق الاقتصاد الأخضر: تقرير تجميعي من أجل بربادوس (2012) – والذي أعدته لجنة توجيهية مشتركة بين الوزارات – خمسة قطاعات اقتصادية رئيسية وهي الزراعة ومصايد الأسماك والبناء والنقل والسياحة، فضلاً عن أربع قضايا مشتركة وهي النفايات والمياه والطاقة والأراضي؛ كما وضعت توصيات للمضي قدماً بأجندة الاقتصاد الأخضر الخاصة بها. وشملت بعض هذه التوصيات ما يلي:

- إدخال المعايير الخضراء في إدارة الطاقة والنفايات الصلبة والمياه والأراضي تحت إطار سياسات شامل لتعزيز الاستدامة في مجال البناء؛ و
- اعتماد وتعزيز سياسات جديدة لكفاءة استخدام الطاقة والموارد في الفنادق، وإنشاء مواقع تراثية وسياحية جديدة معتمدة على الطبيعة.

ويشمل الأثر الملموس للدراسة بعد عام واحد فقط تخفيض الرسوم الجمركية على استيراد السيارات الكهربائية والمركبات الهجين، فضلاً عن استحداث "ضريبة خضراء" في موازنة 2012.

وقد أضحى مثال باربادوس نموذجاً لمنطقة الكاريبي. ويعمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع جماعة دول الكاريبي وبدعم مالي من المفوضية الأوروبية على تنفيذ مبادرة الاقتصاد الأخضر الكاريبي، وذلك بهدف مساعدة المزيد من البلدان في جهودها الرامية إلى تحقيق الأهداف الوطنية للتنمية المستدامة والحد من الفقر. وتقدم المبادرة الدعم المباشر لثلاثة بلدان في عملية تجريبية، وكذلك تدعم بناء القدرات للمنطقة بأسرها.

وتعتبر خبرات باربادوس في استخدام سياسات المالية العامة للتحول إلى اقتصاد أكثر اخضراراً أيضاً وثيقة الصلة للغاية بالبلدان الأخرى في المنطقة، ولديها القدرة على أن تصبح نموذجاً للجزر الصغيرة في مناطق أخرى من العالم، مثل المحيط الهادئ.

الخاتمة

تُظهر دراسات الحالة والأمثلة التي تضمنها هذا التقرير أن البلدان النامية تعمل على التصدي للتحديات التي تواجه جهود التنمية المستدامة وبناء اقتصادات خضراء شاملة من خلال التعاون فيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي. وهي تطلق في كثير من الأحيان بمساعدة من الحكومات ومؤسسات الأعمال والجهات المانحة والمجتمع المدني مبادرات جديدة وطموحة تعمل على توفير كفاءات في استخدام الطاقة المتجددة وزيادة كفاءة استخدام الطاقة، والإنتاج الأنظف، وتحسين عمليات التدوير، ونظم إيكولوجية أكثر صحة، ومنافع اقتصادية وبيئية واجتماعية أكبر لمجتمعاتها.

وسواء كان ذلك من خلال بناء القدرات والتدريب أو تطبيق معايير وتكنولوجيات جديدة، فإن جميع هذه الحالات تؤكد على أهمية الشراكات. وتعتبر القيادة والمساندة السياسية عنصراً أساسياً على كافة المستويات، ولكن تهيئة الأوضاع التمكينية المواتية الصحيحة أيضاً عنصر بالغ الأهمية لنجاح طويل الأجل لهذه المشاريع.

وللمضي قدماً، يخطط برنامج الأمم المتحدة للبيئة لمواصلة تعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب حيثما كان ذلك ممكناً في برنامج العمل الخاص به. ويأمل البرنامج في إيجاد فهم أعمق وتقدير أكبر للتحديات التي تظهر والفرص التي تسنح، وذلك من خلال تبادل المعلومات والدروس المستفادة.

وكما يوضح التقرير، هناك العديد من المسارات التي تؤدي إلى تحقيق الاقتصاد الأخضر، وأن كل إسهام ينقلنا خطوة أقرب إلى مستقبل مستدام.

www.unep.org
United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552 Nairobi, 00100 Kenya
Tel: (254 20) 7621234
Fax: (254 20) 7623927
E-mail: uneppub@unep.org
web: www.unep.org

للمزيد من المعلومات، يُرجى الاتصال بـ:

برنامج الأمم المتحدة للبيئة
DTIE/Economics and Trade Branch
11-13, chemin des Anémones
1219 Châtelaine / Geneva
Switzerland

هاتف: 43 82 917 22(0) 41+
فاكس: 76 80 917 22(0) 41+
بريد إلكتروني: gei@unep.org
www.unep.org/greeneconomy