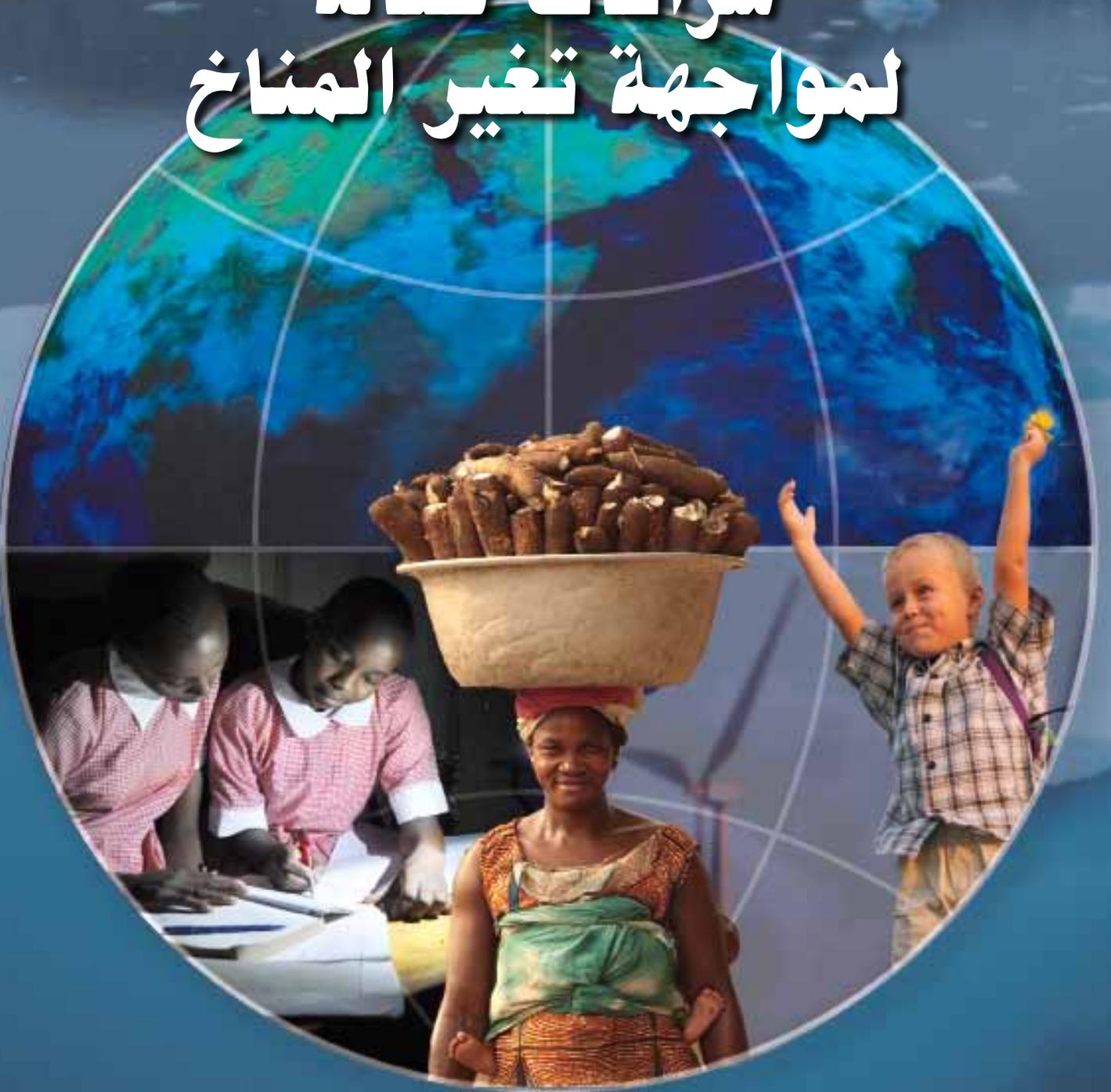


e
JOURNAL USA

شراكات فعّالة لمواجهة تغير المناخ





وزارة الخارجية الأميركية / المجلد 15 / العدد 4

<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

مكتب برامج الإعلام الخارجي

دون ل. مكال
جوناثان مارغوليس
مايكل جاي فريدمان

منسق مكتب برامج الإعلام الخارجي
المحرر التنفيذي
مدير قسم المطبوعات

ريتشارد دبليو هاكابي
ليا ترومون
سونيا ف. ويكلي
لوري ب. بروتن
جنين بييري
سيلفيا سكوت

رئيس التحرير
مدراء التحرير

محرر مساهم
إخراج العدد والنسخة الإلكترونية
تصميم العدد

آن مونرو جاكوبس
مين ياو
أنيتا غرين
فنستنت هيوز

محررة الصور
تصميم الغلاف
اخصائية المراجع
الرسومات البيانية

يوفر مكتب برامج الإعلام الخارجي بوزارة الخارجية الأميركية منتجات وخدمات تشرح سياسات الولايات المتحدة والمجتمع الأمريكي والقيم الأميركية إلى القراء الأجانب. ينشر المكتب خمس مجلات إلكترونية تبحث في المسائل الرئيسية التي تواجه الولايات المتحدة والمجتمع الدولي. وتنشر هذه المجلات بيانات السياسة الأميركية مع التحليلات والتعليقات والمعلومات الخلفية في مجالات مواضيعها وهي: مواقف إقتصادية، وقضايا عالمية، وقضايا الديمقراطية، وأجندة السياسة الخارجية الأميركية، والمجتمع الأميركي وقيمه.

تنشر جميع الإصدارات باللغات الإنكليزية والفرنسية والبرتغالية والإسبانية، وتنشر مواضيع مختارة منها باللغتين العربية والروسية. تُنشر الإصدارات باللغة الإنكليزية كل شهر تقريباً، وعادةً يتبعها نشر النصوص المترجمة بعد مدة تتراوح بين أسبوعين وأربعة أسابيع. إن الآراء الواردة في المجلات لا تعكس بالضرورة آراء أو سياسات حكومة الولايات المتحدة ولا تتحمل وزارة الخارجية الأميركية أية مسؤولية تجاه محتوى المجلات أو فيما يخص الوصول المستمر إلى مواقع الانترنت الموصولة بهذه المجلات. تقع هذه المسؤولية بصورة حصرية على الناشرين في هذه المواقع. يمكن استنساخ وترجمة المواد الواردة في هذه المجلات في خارج الولايات المتحدة الأميركية ما لم تكن المواد تحمل قيوداً صريحة على مثل هذا الاستعمال لحماية حقوق المؤلف. يجب على المستعملين المحتملين للصور الفوتوغرافية المنسوبة إلى مصورين محددين الحصول على إذن باستعمالها من أصحاب الصور. توجد الإصدارات الجارية والسابقة لهذه المجلات وجداول بالتواريخ اللاحقة لصدورها على الصفحة الدولية الخاصة بمكتب برامج الإعلام الخارجي على شبكة الانترنت في الموقع <http://www.america.gov/ar/publications/ejournalusa.html>. وتتوفر هذه المعلومات وفق برامج كمبيوتر متعددة لتسهيل تصفحها مباشرة أو نقل محتوياتها أو استنساخها أو طباعتها.

Editor, eJournal USA
IIP/PUBJ
SA-5, 1st Floor
U.S. Department of State
C Street, NW 2200
Washington, DC 20522-0501
United States of America
E-mail: eJournalUSA@state.gov

حول هذا العدد



شركاء، حقيقيون يتعاونون نحو هدف مشترك.

وتعود بفوائد فورية. توضح ست دراسات للحالات هذه النماذج عند وضعها قيد العمل. يشرح رئيس منظمة للاستثمار ان ممارسات الشركات السليمة بيئيا لا تراعي مصالح الغير فحسب ولكنها أيضا مفيدة لتحقيق الأرباح النهائية.

سوف يتطلب الحل لهذا التحدي العالمي الحقيقي لتغير المناخ مساهمات من العديد الناس والمؤسسات. وسوف تساهم الشركات الفعالة في تمكينهم من تقديم الكثير من الإجابات المطلوبة.

من الممكن لأصعب المشاكل أن تحبط حتى الجهود الأكثر تصميمًا للمواطنين الأغيار، كما للحكومات، والشركات، والمؤسسات الأخرى. في أفضل حالاتها، ترفع الشركات من مستوى المهارات والمواهب المكتملة لشركاء متنوعين، وتطلق العنان للتلقيح المتبادل للأفكار وللتبصرات، ومن خلال العمل المشترك، تزيد إلى حد كبير من قدرة الشركاء على حل المشاكل. وقد تكون الشركات بين شركات الأعمال، والأوساط الأكاديمية ومنظمات المجتمع الأهلي، وبين الحكومات المحلية والقومية على حد سواء من بين الاستجابات المطلوبة لتغير المناخ العالمي.

يشرح هذا العدد من المجلة الإلكترونية "أي جورنال يواس أي" شكلاً مثبتاً وشكلاً آخر مقترحاً من أشكال الشراكة المتعلقة بقضايا المناخ اليوم. يركز النموذج المجرب على التأثير على سلوك الفرد وممارسات الاعمال لتحقيق المكاسب على المدى الطويل، ويركز الشكل الآخر على تنمية بيئة خلاقة يستطيع الشركاء ضمنها تطوير منتجات قابلة للتسويق



وزارة الخارجية الأمريكية / المجلد 15 / العدد 4

<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

شركات فعّالة لمواجهة تغير المناخ

طريقة من العالمي إلى المحلي: شرح

4 موارد عالمية، أوضاع محلية: الشركات المستدامة تمكن الوصول إلى حلول مناخية طويلة الأمد



رافال سيرافين هو مشارك رئيسي في المنتدى الدولي لقادة شركات الأعمال (IBLF)، سوريندر هوندا هو مدير لجنة السياسات والاتصالات للمنتدى الدولي لقادة شركات الأعمال. الشركات العالمية إلى المحلية المحددة ذات المنفعة المتبادلة التي تربط شركات الأعمال، والحكومات، ومنظمات المجتمع الأهلي يمكنها أن تولد استجابات خلاقة ومبتكرة لتغير المناخ بسرعة أكبر من اتباع سياسة السيطرة وفرض التطبيق من الأعلى إلى الأسفل.

طريقة من العالمي إلى المحلي: دراسة حالة

7 بقلم هولبي وايز شراكة شركات "الأعمال النظيفة" البولندية تعزز اقتصاد التخفيف من آثار تغير المناخ

شراكة تسمى "نشيستي بيزنس"، أو الأعمال النظيفة تساعد الشركات الصغيرة والمتوسطة في بولندا في تحسين أدائها البيئي، ولكي تنخرط أكثر في جهود المجتمع الأهلي للحد من انبعاثات الكربون، ولتصبح أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق المحلية، والقومية، والدولية.

9 شركاء السياحة يتبادلون الأفكار من أجل التأقلم مع تغير المناخ

الشراكة الدولية للسياحة (ITP) تعزز الشركات الصديقة للبيئة في صناعة السياحة التي تشجع وتمكن الفنادق الدولية من تحسين استدامة عملياتها.

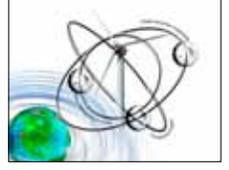
11 المدارس البيئية تولد حلولاً محلية مبتكرة لتغير المناخ

المدارس البيئية هي عبارة عن شراكة بين القطاعين العام والخاص تساعد 32000 مدرسة في 50 بلدا في تطبيق مفاهيم العيش مع نسبة منخفضة من الكربون. يتنبه الطلاب والمعلمون والأهالي للتداعيات المترتبة على تغير المناخ والتنمية المستدامة.

13

حشد الخبرات العالمية: مراكز التبادل تسرع ابتكارات تغير المناخ

لوس ميلفورد هو رئيس ومؤسس مجموعة الطاقة النظيفة واتحاد الولايات للطاقة النظيفة. التعاون العالمي بين القطاع الخاص، الحكومة، الهيئات الأكاديمية، والمنظمات التي لا تبغي الربح، يدير وينسق ويسرع ابتكار المنتجات ويساعد في التصدي لتغير المناخ.



التعاون الدولي: دراسة حالة

17

الربط بين الخبراء الدوليين يحل التحديات الزراعية المحلية

الابتكارات لسلاسل القيمة الزراعية في أفريقيا هي مقارنة تعاونية دولية لتنمية المنتجات والأسواق. وبدلاً من أن يؤدي المشروع إلى دراسة أخرى، فإنه ينتج خطوات ملموسة لتطوير ونشر وسائل حقيقية للتغلب على حواجز السوق.

19

الحصول على الطاقة من المحيط: الاستفادة من المعارف المتفرقة

تستطيع الطاقة البحرية الصديقة للمناخ كسب المزيد من القبول من خلال جهد منسق لتسريع هذه الصناعة عن طريق الاستفادة من الحلول على المستوى العالمي.

22

تنسيق الأفكار اللامعة ينتج طاقة من خارج الشبكة الكهربائية في أفريقيا

يلعب الشركاء من القطاع العام والخاص بمثابة صنّاع للسوق لتسريع ابتكار المنتجات الحديثة وإدخال منتجات الإنارة من خارج الشبكة الكهربائية إلى أجزاء من أفريقيا.

مقابلة: حتمية شركات الأعمال

25

ميندي لوبر من منظمة سيرز تشرح الروابط الحاسمة مع الشركات المساهمة

قبل عقدين من الزمن، بدأت مجموعة من المستثمرين المركزيين على البيئة العمل مع شركات أعمال لرفع مستوى الوعي حول الآثار البيئية لعملياتها. والآن تقوم مئات الشركات بتحسين أرباحها مع تخفيض انبعاثات الكربون.

مصادر معلومات إضافية

28

مصادر معلومات إضافية حول شركات من أجل المناخ

الشراكات المستدامة تمكن الوصول إلى حلول مناخية طويلة الأمد

رافال سيرافين وسوريندر هوندال

المتحدة المستند إلى قطاع منفرد بصورة حصرية مع الحكومات من أجل تصميم وفرض تطبيق حل واحد يلائم الجميع ويستند إلى مبدأ الأمر والسيطرة من أجل تقليص انبعاثات الكربون في العالم.

غير أن نهج المشاركة الذي يحشد الموارد والأفكار والانخراط عبر قطاعات الأعمال والمجتمع المدني والحكومي يعد بأن يكون أكثر فعالية في تشخيص تحديات التكيف مع المناخ وتصميم الحلول الممكنة. تستطيع هذه الشراكات عبر القطاعات أن تساعد في سد الفجوة بين المفاوضات العالمية والحلول المحلية. وكما تستطيع الشراكات أيضاً أن تستغل الموارد والإبداع الإنساني والبراءة التي تملكها بوفرة كل من هذه الشراكات. وهي تتناقض مع أنظمة المراقبة والضبط، وفرض التطبيق التي تميل إلى خنق الإبداع والحلول المبتكرة للمشاكل الصعبة.



خلفية مؤتمر الأمم المتحدة الخامس عشر للأطراف، كوبنهاغن، الدانمارك، كانون الأول/ديسمبر 2009.

إذاً ما هي الخطوات التي قد تمكن إنشاء شراكات تغير المناخ؟

ففي حين ان الضغط على الحكومات للموافقة على ان تخفيض انبعاثات الكربون يجب ان يظل أولوية، يمكن لمنظمات المجتمع المدني، والحكومات، وقادة الأعمال ان يصمموا عملاً مشتركاً تجاه تحقيق انتقال منصف وعادل إلى عالم تنبعث منه نسبة منخفضة من الكربون. تكمن الضرورة والفرصة في تمكين أساليب حياة ينبعث منها مستوى منخفض من الكربون في الشمال كما في الجنوب. يعني ذلك وصل سياسة الحكومة، والتخطيط، والعمل المستند إلى المجتمع الأهلي أو المحلي، قيادة الأعمال الاجتماعية، وفرص الأعمال بطرق خلاقة تعزز بعضها البعض. ولكن لكي تكون فعالة، يجب على هذه الشراكات ان تكون مشاركات تعي نفسها وتستعمل قوة كل قطاع مشارك. لسوء الحظ، فالواقع هو ان الكثير مما تعد به الشراكة بين القطاعات ومن إمكانياتها يبقى دون استغلال أو يهدر بسبب الجهود غير

رافال سيرافين هو مشارك رئيسي في المنتدى الدولي لقيادة شركات الأعمال (IBLF)، وهي منظمة مستقلة لا تبغي الربح تشترك مع شركات أعمال حول العالم لإيجاد حلول مبتكرة للتنمية المستدامة. سوريندر هوندال هو مدير لجنة السياسات والاتصالات للمنتدى الدولي لقيادة شركات الأعمال. يمكن الاتصال بهما عبر الإنترنت على rafal.serafin@iblf.org و surinder.hundal@iblf.org.

تملك الشراكات بين الحكومات، وشركات الأعمال، ومنظمات المجتمع المدني العديد من الخصائص المطلوبة لمعالجة التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لتغير المناخ. فإن تعزيز وتمكين هذه الشراكات ضروري، بينما يبقى الاتفاق الدولي حول تخفيض غازات الاحتباس الحراري صعب التحقيق. يجب ان تستمر مفاوضات المناخ التي ترعاها الأمم المتحدة، ولكنها سوف تولد حلاً جزئياً فقط. يعمل نهج الأمم

إدارة أعمالها، بدءاً من سلسلة المشتريات والإمدادات وصولاً إلى إدارة النفقات، بطرق تحسن استدامة المجتمعات الأهلية المحلية التي تعمل فيها. تساعد الشراكة أعضائها على تطوير حلول عملية تجعل عملياتهم "صديقة للبيئة" ومشاطرة خبرتهم مع فنادق اصغر حجماً عبر الكتيبات، مثل كتيب الإدارة البيئية للفنادق، الذي يزود معلومات موثوقة حول كيف تتمكن أماكن إقامة النزلاء من إنجاز عمليات صديقة للبيئة ومستدامة.

فمن خلال مساعدة الفنادق على المشاركة مع بعضها البعض ومع قادة المجتمع الأهلي (والعكس بالعكس)، ساعدت شراكة السياحة الدولية للصناعة الفندقية في ان تقدر بشكل أفضل السياق المتغير للتنمية الاجتماعية والاقتصادية على المستويين المحلي والعالمي. وساهمت الشراكة منذ العام 1992 في خلق ثقافة شراكة صديقة للبيئة في قطاع صناعي بولد (بصورة مباشرة أو غير مباشرة) نسبة تقرب من 10 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي في العالم.

شراكات مبتكرة- حيث تكون نقطة التركيز على التطوير الكامل لطرق جديدة للعمليات، وتحقيق اختراقات تعطل أو تجعل مفهوم استمرار "العمل كالمعتاد" بالياً من خلال إيجاد واقع تشغيلي جديد بالكامل. تسعى هذه الشراكات جاهدة إلى خلق ورفع مستوى الشركات أو النماذج التشغيلية الجديدة، وأنواع جديدة من المنتجات والخدمات، وحتى الأسواق الجديدة.

وكمثال على ذلك برنامج المدارس البيئية الذي تنفذه مؤسسة التعليم البيئي، وهي شراكة تساعد على تحويل المدارس إلى أمثلة عملية للعيش مع مستوى كربوني منخفض، وموارد معرفية حول تطور الكربون المنخفض، ومصادر الهام للمجتمع الأهلي الأوسع. فعلى سبيل المثال، في المملكة المتحدة، حولت كلية ساندويش للتكنولوجيا عملياتها ونهجها التعليمي، بما في ذلك تركيب توربين هوائي وأنظمة أخرى للطاقة المتجددة. أصبحت المدرسة نموذجاً يحتذى به للاستدامة في المجتمع الأهلي الأوسع. وقد دفعت التجربة العملية في عشرات المدارس في المملكة المتحدة الحكومة البريطانية إلى الالتزام بمساعدة كافة المدارس للتحويل إلى مدارس مستدامة.

يعمل البرنامج في أكثر من 50 بلداً من خلال منظمات وطنية غير حكومية تتعامل مع الحكومات الوطنية والمحلية، والمدارس نفسها. يتضمن الشركاء شركات دولية مثل تويوتا وشركة أيتش أس بي سي (HSBC) المصرفية التي تأمل في خلق أسواق جديدة وزبائن جدد للعيش في ظل مستوى كربوني منخفض، رابطة بذلك طموحاتها العالمية بالعمليات المحلية.

المدارس البيئية هي شراكة محلية -عالية مفهوم انه ليس هناك من شريك واحد مسؤول عنها، لكن الجميع يتبادلون المصلحة في أكبر الابتكارات التي تسرع الانتقال إلى العيش في ظل مستوى كربوني منخفض. تمثل المدارس استثماراً رأسمالياً ضخماً، وسوف يُشكل تخفيض آثار بصمتها الكربونية خطوة حقيقية إلى الأمام.

الفعالة أو سيئة الإدارة. يبدو ان هناك قدراً كبيراً من نشاطات الشراكات التي هي دون المستوى القياسي أو لا تحقق ما هو متوقع منها. تتظاهر بعض التجمعات بأنها شراكات ولكنها ليست أكثر من تجمعات لإدارة العقود، أو العطاءات الخيرية، أو "الاستمرار بالقيام بالأعمال كالمعتاد" أو "إبلاغ الآخرين بما يجب ان يفعلوه أو يفكروا به". هذه كانت تجربة المنتدى الدولي لقادة الأعمال (IBCF) خلال عقدين من العمل على تمكين التنمية المستدامة للشراكات بين القطاعات. سوف يلتزم المشاركون في شراكات فعالة بمشاطرة المخاطر، التكاليف، والفوائد، وبوضع مكافأة للشفافية، وبالعمل لتأمين العدالة كي لا يخطف الشراكة أي شريك أو صاحب مصلحة فردي. إن وضع هذه المبادئ الثلاثة قيد الممارسة هو المفتاح لتأمين التعاون حول تغيير المناخ الذي يفسر بنتائج ملموسة ومستدامة.

هناك على الأقل ثلاثة أنواع أو توجهات مستحبة لشراكات تغيير المناخ:

شراكات للتخفيف- حيث تكون نقطة التركيز على إيجاد طرق لتخفيف حدة الكربون دون احتجاز فرص التنمية. تستطيع الشراكات ان تساعد في تقليص التكاليف وتعزيز مشاطرة المخاطر من خلال تمكين كل شريك من الوصول إلى المعرفة والتعلم من شركاء آخرين في كافة القطاعات.

ومثال لذلك هو العمل الذي قامت به مؤسسة الشراكة البيئية البولندية مع شركة النفط البريطانية للطاقة البديلة في تنفيذ برنامج لحشد شركات صغيرة ومتوسطة الحجم في بولندا من اجل تحسين أداؤها البيئي وزيادة انخراطها في العمل المستند إلى المجتمع الأهلي الهادف إلى تخفيض حدة الكربون، وزيادة القدرة التنافسية في الأسواق المحلية، والوطنية، والدولية خلال العملية. استفاد من برنامج شركات الأعمال النظيفه أكثر من 5 آلاف شركة صغيرة ومتوسطة الحجم (SMEs) من خلال تعزيز تبادل الخبرات عبر القطاعات وتزويد آلية لتقييم ومراقبة التأثيرات البيئية ومن ضمنها حدة الكربون.

جرى تطوير برنامج شركات الأعمال النظيفه خلال فترة الانتقال المضطرب لبولندا إلى اقتصاد السوق والديمقراطية. وبضم البرنامج الآن شركاء دوليين بارزين مثل كادبوري، وتويوتا وغيرها من الشركات الدولية. يوفر البرنامج للدول المنتقلة إلى اقتصاد السوق نموذجاً لكيفية استعمال طاقة الشراكة عبر القطاعات من اجل جعل تخفيض الكربون مصدراً للأفضلية التنافسية.

شراكات للتكيف- حيث تكون نقطة التركيز على استغلال فرص التنمية ضمن سياق متطور. يستطيع الشركاء ان يساعدوا بعضهم البعض على فهم السياق المتحول للتغيير الاجتماعي والأولويات المحلية، وتحديد الفرص الإنمائية الجديدة وتمكين التعلم على المستوى المحلي أو على مستوى المجتمع الأهلي.

وكمثال لتلك الشراكة، شراكة السياحة الدولية (ITP) للمنتدى الدولي لقادة الأعمال (IBLF) التي تشجع وتمكن الفنادق الدولية من

الشراكات مع المجتمع المدني والحكومة والشركات الدولية والوطنية تستطيع إثارة شهية القطاع الخاص لكي ينخرط بدرجة أكبر. في أحيان كثيرة، توضع الشركات في موضع دفاعي. تستطيع الشركات ان تكون جزءاً أكثر فعالية في حل تغير المناخ إذا انخرطت في بناء مجتمعات أهلية صديقة للبيئة، وعلى وجه الخصوص حول مرافق الإنتاج. ومن خلال التركيز المحلي تستطيع الشركات من خلال تأمين استقرار المجتمعات الأهلية التي توجد فيها هي بالذات، وتوجد مرافقها وموظفوها.

يستوعب المقيمون في المجتمعات الأهلية الصديقة للبيئة للمهارات والقدرات التي تساعدهم في تعزيز مرونة وصمود المجتمع الأهلي في وجه تغير المناخ والاستفادة من فرص التنمية الاقتصادية الجديدة والمستدامة.

إن تحقيق إمكانية شراكات تغير المناخ سوف يحتاج إلى إدراك قادة القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني بأن من الممكن للشركة أن تُشكل جزءاً من الحل المعقد تجاه تحديات المناخ التي نواجهها جميعاً الآن والتي سوف نواجهها في المستقبل. يمكن إيجاد مثل هؤلاء القادة حالياً في مجتمعات أهلية محلية عبر الكرة الأرضية كما أيضاً على المستوى الدولي. فمن خلال العمل كممارسين للشراكة يملكون وعياً ذاتياً أكبر فانهم يعززون بذلك شراكاتهم بين القطاعات من اجل بناء قدرة محلية وعالمية للتعامل مع تغير المناخ الآن وفي المستقبل.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تمثل بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة الأميركية.

Climate Change Mitigation Partnerships	<ul style="list-style-type: none"> • Cut carbon intensity without foreclosing development opportunities • Example: BP partnership with the Polish Environmental Partnership Foundation
Climate Change Adaptation Partnerships	<ul style="list-style-type: none"> • Exploit development opportunities to find ways to adapt the effects of climate change • Example: International Business Leaders Forum's International Tourism Partnership
Climate Change Innovation Partnerships	<ul style="list-style-type: none"> • Develop completely new ways of operating in response to climate change • Example: Foundation for Environmental Education's Eco-Schools program

مخطط بياني لمختلف أنواع شراكات تغير المناخ (فنسنت ميوز)

ترتبط شراكات تغير المناخ الفعالة المناخ المحلي مع العالمي. فمن خلال توحيد قوى وموارد الشركات، والمجتمع المدني، والحكومة، تقدم هذه الشراكات الوسائل والإمكانيات لبناء مرونة محلية أكبر نحو تأثيرات المناخ في الشمال كما في الجنوب، وعلى سبيل المثال:

- القضاء على الاقتتار للوقود من خلال البناء الأفضل والعزل الإضافي.
- معالجة مشاكل الإسكان غير الكافي والصحة السيئة التي تترافق معه.
- تطوير خطط للنقل العام اقل تلويثاً للبيئة ومشاريع جديدة للنقل المستدام في المناطق الحضرية والريفية.
- تطوير أنظمة محلية أكثر وذاتية الاستدامة لتنمية الغذاء وإنتاجه.
- تشجيع الأصول المملوكة والمدارة من جانب المجتمع الأهلي لتوليد الطاقة، والمياه والمجاري الصحية، وإعادة تدوير الموارد والنفايات (إعادة استعمالها).
- تعزيز البرامج الإقليمية للطاقة المملوكة والمدارة من جانب المجتمع الأهلي التي تسخر تكنولوجيات جديدة (التوليد البيولوجي والبدائل الأخرى).
- العمل مع المجتمعات الأهلية لإدارة نزوح السكان، وإعادة التوطين، والتنوع.
- تزويد منتجات وخدمات مالية تأخذ في الحسبان عامل انخفاض المخاطر وتنمية الفرص للمجتمعات الأهلية الصديقة للمناخ.
- مساعدة العمال في المناطق الفقيرة في اكتساب المهارات الضرورية لبناء، وصيانة، وتشغيل البنية التحتية المطلوبة للمجتمعات الأهلية المحلية التي تركز اهتمامها على الاكتفاء الذاتي والاستدامة.

شراكة شركات "الأعمال النظيفة" تعزز اقتصاد التخفيف من آثار تغير المناخ

هولي وايز

مركزية التنمية الاقتصادية لبولندا. وترتكز شراكة التخفيف من آثار تغير المناخ على الحد من كثافة الكربون والتكاليف دون الحد من فرص تطوير شركات الأعمال وعملياتها.

إن إنشاء برنامج شركات الأعمال النظيفة في عام 1998 ملفت للنظر بشكل خاص لأنه بدأ أثناء مرحلة انتقال بولندا من التخطيط المركزي إلى اقتصاد السوق والحكم الديمقراطي. خلال تلك الفترة، كانت السياسة البيئية لا تمثل أولوية من أولويات الحكومة. وكان تغير المناخ يعتبر مسألة لا علاقة لهم بها، مسألة

يصدى لها الآخرون. يوضح

برنامج شركات الأعمال النظيفة كيف يمكن لشركات الأعمال ومجموعات المجتمع الأهلي وضع قواعد جديدة لكي تصبح في وقت لاحق متداخلة ضمن سياسة الحكومة.

وفرت الشراكة لمؤسسة الشراكة البيئية البولندية (PEPF) فرصة لدفع مصالحها إلى الأمام على المستوى القومي وفي نفس الوقت سمحت لشركة بريتيش بتروليوم مشاطرة معرفتها مع الشركات الأصغر حجماً. قالت فيفيان كوكس، المديرية التنفيذية السابقة ونائبة الرئيس التنفيذي لشركة بريتيش بتروليوم للطاقة البديلة، إن شركتها تريد ربط أعمالها مع المجتمعات الأهلية التي تعمل فيها. وأضافت، "كنا حريصين على إنشاء منظمات محلية [من شأنها] أن تتخذ دورها في المجتمع على محمل الجد".

في السنوات الأخيرة، ركز برنامج شركات الأعمال النظيفة على تزويد الشركات بأدوات عملية لتقييم ورصد أداؤها البيئي، مثل "أداة



مصنع فولاذ في نووا هوتا في كراكوف، بولندا، الذي لا يزال أحد أكبر المصانع في أوروبا. لديه أكبر جبل من النفايات المعدنية في العالم. يخدم المصنع الآن كمورد لتطوير البنية التحتية في بولندا، وذلك بفضل شركات "الأعمال النظيفة"

(هولي وايز هي مستشارة وباحثة بارزة في كلية كينيدي لنظام الحكم في جامعة هارفارد وهي تعلم تنمية المشاريع في كلية السلك الخارجي بجامعة جورج تاون. وقد أمضت 26 سنة في السلك الخارجي مع الوكالة الأميركية للتنمية الدولية).

بحثت شركة النفط البريطانية للطاقة البديلة ومؤسسة الشراكة البيئية البولندية في أواخر التسعينيات من القرن العشرين، وبمساعدة المنتدى الدولي لقادة الأعمال، عن سبل لحشد الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في بولندا لتحسين أداؤها البيئي، ولتتخط أكثر في النشاطات الأهلية للحد من انبعاثات الكربون، ولتصبح أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق المحلية، والقومية، والدولية.

سوية قاموا بتطوير شراكة للتخفيف من آثار تغير المناخ تسمى: زيسي بيونس" أو برنامج شركات "الأعمال النظيفة". استجاب البرنامج لاحتياجات كل شريك بينما جرى حشد الحكومة، وقطاع الأعمال، والمجتمع الأهلي حول فكرة البيئة كقضية أعمال تجارية

• ساعد البرنامج أكثر من 5,000 شركة صغيرة من خلال تشجيع تبادل الخبرات في مختلف القطاعات وتوفير آلية لرصد وتقييم الآثار البيئية.

• أنشأ 16 ناديا لشركات الأعمال النظيفة في جميع أنحاء بولندا وشاركت في ذلك أكثر من 500 شركة. توفر هذه النوادي فرص التعلم للجوانب العملية للتنمية المستدامة والحد من التأثير البيئي للطاقة، والمياه، واستهلاك المواد. كما يشجعون ويمكنون الشركات على تخفيف الهدر وفي ان يصبحوا أكثر كفاءة في استخدام الطاقة، وبالتالي أكثر قدرة على المنافسة في السوق.

• ساعد برنامج شركات الأعمال النظيفة الشركات المعنية في تحقيق انخفاض بمعدل 10% سنويا في انبعاثات الكربون.

• ولدت هذه الشراكة لشركات الأعمال النظيفة اهتماما لدى الشركات الدولية الكبرى الأخرى. ودفعت شركة كادبوري البريطانية لصناعة الحلوى وشركة تويوتا لصناعة السيارات، من بين شركات أخرى، إلى الدخول في شراكة مع مؤسسة البيئة البولندية (PEPF) لمواصلة الجهود للحد من الانبعاثات الكربونية.

• وعلى مستوى أوسع، أنشأ البرنامج نموذجاً قوياً يشجع على استخدام الشراكات بين القطاعات لجعل الحد من الكربون مصدراً للميزة التنافسية للدول المنتقلة إلى اقتصاد السوق.

في نهاية المطاف، تتأمن استدامة الشراكة بين المنظمات غير الحكومية وشركات الأعمال من خلال قدرتها على الاستجابة والتكيف مع الاحتياجات البيئية المتغيرة دوماً للأعضاء والشركاء مع تمكن الجهات المعنية من تخفيض أثرها الكربوني وتحسين قدرتها التنافسية. بهذه الطرق، يعتبر برنامج شركات الأعمال النظيفة شراكة تعمل على تخفيف آثار تغير المناخ. بالإضافة إلى ذلك، ”إنها وسيلة جيدة للسماح للشركات المتعددة الجنسيات بالمساعدة في تطوير البنية التحتية لشركات الأعمال في الأسواق الجديدة“، كما قالت كوكس.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تمثل بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة الأمريكية.



شركة إعادة تدوير البقايا المعدنية بعد الصهر، وهي شركة ”أعمال نظيفة“، متخصصة في تحويل النفايات من مصنع فولاذ كان الأكبر في أوروبا في منطقة نوا هوتا في كراكوف، بولندا إلى مواد بناء، والتي استخدمت على سبيل المثال لإعادة تبليط أكبر ساحة في أوروبا

الإنترنت للإدارة البيئية“، التي يمكن ان تستخدمها الشركات النظيفة لخفض التكاليف، وتحديد فرص الأعمال بطريقتين. أولاً، يتم جمع البيانات عن مختلف مؤشرات الأداء البيئي وبعاد احتسابها من حيث انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وهذا يتيح للشركات مراقبة أدائها البيئي ومقارنته بسرية مع اداء منافسيهم. ثانياً، يتلقى الأعضاء المشورة والدعم من متخصصين في مجالات اهتمامهم.

في مقابل امكانية الوصول إلى هذه الأداة، توفر الشركات بيانات رصد لأدائها البيئي وتبادل خبراتها مع الشركات الأخرى في البرنامج. هذه المعاملة بالمثل تبني الثقة والتعاون بين شركات الأعمال النظيفة، التي تولد فرص عمل جديدة. حتى الآن، استفادت من برنامج الأعمال النظيفة شركة النفط البريطانية والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، كما بولندا والبيئة بالطرق التالية:

شراكة التخفيف من وطأة تغير المناخ: شراكة الأعمال النظيفة

- تخفيض إنتاج الكربون والتكاليف دون الحد من مستوى الأعمال
- ترفع مستوى الوعي البيئي كقضية لقطاع الأعمال في بولندا
- تحشد القطاع العام لوضع قوانين للسياسات البيئية
- تمكن الشركات الأعضاء من تقييم ورصد الأداء البيئي
- تقوم بالإبلاغ عن المساعدات لأكثر من 5 آلاف شركة أعمال صغيرة للتوصل إلى خفض انبعاثات الكربون بمعدل 10 بالمئة.

شركاء السياحة يتبادلون الأفكار من أجل التكيف مع تغير المناخ

هولي وايزر

تحقق شراكة السياحة الدولية هذه المهمة من خلال عدد من المطبوعات التي طورتها لتزويد الأعضاء بالمعلومات حول حلول عملية من شأنها أن تجعل عملياتهم "خضراء" ولتبادل خبراتهم مع الفنادق الأصغر. ومن بين هذه المطبوعات، "الإدارة البيئية للفنادق" (Environmental Management for Hotels) التي وفرت معلومات عن تحقيق عمليات صديقة للبيئة وللإقامة المستدامة منذ العام 1993، والموقع الإلكتروني بعنوان "مالك الفندق الأخضر" (Green Hotelier)، الذي يشارك بهدف مماثل، ودليل "اختيار مواقع الفنادق المستدامة، وتصميمها وبنائها" (Sustainable Hotel Siting، Design and Construction) المنشور في العام 2005 بالتعاون مع المنظمة الدولية للحفاظ على الطبيعة.



الشراكة الدولية للسياحة تولد حلولاً عملية مثل إضافة الهواء إلى الماء في حمامات الضيوف في الفنادق للحفاظ على ضغط المياه ولكن للحد من استخدامها. تشمل الأفكار الأخرى تشجيع ضيوف الفنادق على إعادة استخدام المناشف والشراشف.

بحكم طبيعتها المتمثلة بتوفير الراحة والاستجمام للنزلاء، تتعرض صناعة

الفنادق لخطر متزايد بسبب الإفراط في استعمال الموارد المحلية، مثل خدمات المياه وإدارة النفايات. يميل الضيوف الذين قد لا يقومون بالاستخدام المفرط لهذه الموارد في منازلهم إلى القيام بذلك في الفنادق. تولد شراكة السياحة الدولية حلولاً عملية مثل إضافة الهواء إلى الماء في حمامات غرف الضيوف للحفاظ على ضغط المياه وللحد أيضاً من استخدامها. تشمل الأفكار الأخرى تشجيع الضيوف على إعادة استخدام المناشف والشراشف.

كما توفر شراكة السياحة الدولية البرامج التي تشجع الفنادق الاعضاء فيها التركيز على المجتمعات الأهلية التي تعمل فيها. على سبيل المثال، تقدم مبادرة الحياة المهنية للشباب (YCI) لخرجي المدارس الثانوية "المعرض للخطر" الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و 24 المهارات التي يحتاجونها لتأمين فرص العمل في مجموعة واسعة من الصناعات.

منذ إنشائها في العام 1992 وشراكة السياحة الدولية (ITP) تنادي بقيام شركات صديقة للبيئة في صناعة السياحة التي تشكل قطاعاً اقتصادياً رئيسياً يولد الآن ما يقرب من 10 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) في العالم قاطبة. تقوم شراكة السياحة الدولية بذلك من خلال تشجيع وتمكين الفنادق الدولية من تحسين استدامة عملياتها، كما المجتمعات الأهلية التي يعملون فيها، من خلال تبني وتكييف أفضل الممارسات في مجال المشتريات والتوظيفات المحلية، وعبر الإدارة الصحية للنفايات. كما تشجع الأعضاء على استخدام شراكة السياحة الدولية بمثابة منتدى لمناقشة جهودهم في مجال الاستدامة والإبلاغ عن دواعي قلقهم.

تأسست شراكة السياحة الدولية لتكون بمثابة شراكة للتكيف مع تغير المناخ من قبل المنتدى الدولي لقادة الأعمال (IBLF)، وهي

منظمة دولية لا تبغي الربح مكرسة للتعاون مع كبار رجال الأعمال لتحديد الحلول المبتكرة لتحديات التنمية المستدامة. وتسعى هذه الشراكة لتزويد صناعة الفنادق والسفر والسياحة بالمعرفة من أجل وضع حلول عملية لمشاكل تغير المناخ.

في الوصف الوارد في مقالة "موارد عالمية، وإجابات محلية" في هذه المطبوعة، فإن شركات التكيف تعزز التعاون من خلال نشر الوعي حول تحدي المناخ، ومساعدة الشركاء في تحديد فرص التنمية والاستفادة منها والحد من التكاليف. تشدد شركات التكيف على ربط الشركات مع المجتمعات الأهلية التي تعمل فيها كي يتمكن المجتمع الأهلي والشركات من الاستجابة بفعالية أكبر لآثار تغير المناخ. يمكن أن يساعد الشركاء بعضهم البعض في إدارة التغيرات في الأولويات المحلية، وتحديد مسارات جديدة للمضي قدماً وتعزيز تبادل المعلومات.

يتجلى تأثير هذه الشراكة على الشركاء والمجتمعات الاهلية بأعلى نسبة من الوضوح عبر تحسين إدارة النفايات داخل الفنادق وزيادة في التوظيف المحلي. العديد من الفنادق الدولية التي وضعت بالفعل برامج لتخفيف الكربون تستمر في استخدام هذه الشراكة لمعالجة الآثار الاجتماعية المترتبة على تغير المناخ.

تقدم شراكة السياحة الدولية نمودجا مقنعا لشراكة التكيف. توفر الشراكة الحيز الذي يمكن الشركات من ان تستكشف فيه الاستجابات الجديدة لاستدامة القضايا الملحة، ومعرفتها، وتعريفها وذلك بالتعاون مع الشركاء في الصناعة.

قال فارانت ان الفرصة للانضمام إلى شراكة فريدة من نوعها مع تركيز خاص على الاستدامة في قطاع السياحة لا يزال يشكل حافزا قويا لمجموعات الفنادق في جميع أنحاء العالم للانضمام إلى شراكة السياحة الدولية. وأضاف: ”الوعي المتزايد بأن قضايا الاستدامة سوف تصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى في السنوات القادمة يساعد أيضا“.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تمثل بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة الأمريكية.

وبالعمل مع شركاء مثل وكالة التنمية الألمانية (GTZ)، والرؤية العالمية (World Vision)، وماريوت انترناشيونال، تقدم هذه المبادرة برامج تدريبية مدتها ستة أشهر في 11 بلدا.

تسمح الهيكلية التوجيهية لهذه المبادرة باتخاذ قرارات تتسم بالشفافية وتعطي الأعضاء فرصة للتأثير على إدارة الشراكة. وهذا يساعد على ضمان أن تقوم هذه الشراكة بتصميم برامج يمكن لكل عضو الاستفادة القصوى منها. ويقوم فريق أساسي في شراكة السياحة الدولية باستثمار متسع من الوقت في إقامة العلاقات مع الأعضاء، والتأكد من أنهم يفهمون كيف تدعم هذه الشراكة أعمالهم.

يدفع الأعضاء الرسوم لتغطية تكاليف تشغيل شراكة السياحة الدولية. في المقابل، يمكنهم الوصول إلى موارد الشراكة، والتأثير على أولويات المجموعة. يشدد هذا النموذج على التعاون عبر جميع مستويات الإدارة. ”وتقدم شراكة السياحة الدولية نموذج شراكة فريد من نوعه يركز على أكثر بكثير من مجرد الترويج لشركات أعمال معينة، وتعمل على خلق زيادة الوعي حول قضايا البيئة والتنمية ككل“، كما قال ستيفن فارانت، مدير شراكة السياحة الدولية.

شراكة التكيف: الشراكة الدولية للسياحة

- تنشر الوعي حول تحديات تغير المناخ في قطاع السياحة
- تمكن الفنادق الدولية من تحسين استدامة عملياتها
- توفر منتدى للأعضاء لمناقشة كيفية إعداد ورفع تقارير الاستدامة أو مجالات القلق.
- توفر العديد من المنشورات لإرشاد الأعضاء في اتخاذ قرارات ”خضراء“
- تشغل برامج ذات تأثير مباشر على المجتمعات الأهلية المحلية

المدارس البيئية تولد حلولاً مبتكرة محلية لتغير المناخ

هولي وايز



Courtesy Polish Environmental Partnership Foundation

المدارس البيئية تصبح في كثير من الأحيان مسرحاً لاختبار الحلول المنخفضة الكربون المتعلقة بالتصميم، ومواد البناء، وأنماط التنقل، وبرامج الغذاء. يساعد الاختبار في رفع مستوى الوعي ويقدم الفرص لإعادة هيكلة الاستثمارات في انخفاض انبعاثات الكربون.

اقتصادية واجتماعية وبيئية، وأصبحت نموذجاً يحتذى به لتحقيق الاستدامة للمجتمع الأهلي.

يتحلى نموذج المدارس البيئية بصفتين مميزتين. الأولى، وبوصفه شراكة مبتكرة، فإنه يحث المدارس على تحويل عملياتها الأساسية، ويحشد المشاركين مع تلك المدارس لتوليد حلول عملية لتغير المناخ. ثانياً، تعمل الشراكة كتعاون محلي وعالمي مع جميع الشركاء المشاركين على قدم المساواة.

توفر مؤسسة التعليم البيئي (FEE) إطار عمل يمكن الأعضاء من تحقيق أهدافهم الفردية من خلال العمل المشترك. تعترف المنظمات الأعضاء بأنها لا تستطيع لوحدها تحقيق الانتقال إلى العيش بنسبة منخفضة من الكربون. وقد جذب تصميم "المحلي إلى العالمي"، شركاء مثل شركة تويوتا لصناعة السيارات وشركات الخدمات المالية إتش إس بي سي (HSBC)، الذين يوفرون لبرنامج المدارس البيئية التمويل والمساعدة التقنية. يتيح البرنامج للشركات الشريكة ربط تطلعاتها العالمية مع عملياتها المحلية، مثل المدارس البيئية، التي تركز على الابتكار والمنتجات المنخفضة الكربون وتبني العملية. الشركاء الآخرون يشملون البرنامج البيئي للأمم المتحدة والاتحاد الأوروبي.

المدارس البيئية هي شراكة بين القطاعين العام والخاص وتساعد المدارس في تطبيق مفاهيم العيش مع نسبة منخفضة من الكربون في عملياتها ومجتمعاتها الأهلية من خلال التركيز على الإجراءات العملية. يتنبه الطلاب والمعلمون والآهالي للتداعيات المترتبة على تغير المناخ والتنمية المستدامة.

ترتبط الشراكة 32000 مدرسة في حوالي 50 بلداً مع منظمات غير حكومية تعمل مع الحكومات الوطنية والمحلية. بدأت مؤسسة التعليم البيئي (FEE)، وهي منظمة دولية لا تبغي الربح مكرسة لتعزيز التنمية المستدامة من خلال التثقيف البيئي، البرنامج الدولي في العام 1994 وأجرت شراكة مع المنتدى الدولي لقادة الأعمال للعمل على إشراك الشركات الخاصة فيه.

في العديد من البلدان، تولد المدارس البيئية شراكات بين قطاعات مختلفة، مما يسهم في خلق وتشجيع الابتكار في المدرسة والمجتمع الأهلي الأوسع. تصبح المدارس مسرحاً لاختبار حلول الكربون المنخفض المتعلقة بالتصميم ومواد البناء وأنماط الانتقال وبرامج الغذاء. يخدم الاختبار كألية لنشر الوعي العام وتقديم الفرص لإعادة هيكلة الاستثمارات في اتجاه كربوني منخفض.

المدارس البيئية هي مثال على الشراكة المبتكرة في مجال تغير المناخ التي تركز على تطوير طرق جديدة للتشغيل تتعدى إطار عمل "مزاولة العمل كالمعتاد". تسعى الشراكات المبتكرة جاهدة لخلق وتوسيع نطاق عمل نماذج الأعمال والتشغيل، والمنتجات والخدمات والأسواق الجديدة. عند العمل على قضايا تغير المناخ، تركز الشراكات المبتكرة على تغيير ممارسات الأعمال الأساسية، على الحد من مخاطر وتكاليف الابتكار، من خلال إشراك العديد من الشركاء.

تمكنت مدرسة سانديوتش للتكنولوجيا في المملكة المتحدة من تحسين عملياتها من خلال المدارس البيئية. حولت هذه المدرسة عملياتها ونهجها التعليمي بتركيب توربينات هوائية وغيرها من أنظمة الطاقة المتجددة. وقد خفضت أثرها الكربوني في حين ولدت منافع

يشجع هذا النوع من التعاون المدارس المشاركة والمنسقين المحليين على المساهمة والتعلم من البرامج البيئية للمدارس في بلدان أخرى. على سبيل المثال، برنامج بيئة المدارس البيئية والابتكار هو مسابقة دولية ترعاها شركة سيارات تويوتا وتشارك فيه مدارس في الدانمارك وفنلندا والنرويج والبرتغال وتركيا. ويشجع البرنامج المدارس على تطوير ابتكارات خاصة بها للحد من تأثيرها على البيئة.

فازت المدرسة الابتدائية Odtü İlköğretim Okulu Gelistirme Vakfi Özel في أنقرة، تركيا، بالمسابقة عام 2010 عن "أنا أتحمّل المسؤولية"، الذي يجعل الطلاب مسؤولين مباشرة عن استخدام الكهرباء في الصف. تركب في كل صف وحدات مفاتيح كهرباء تشغل بواسطة بطاقة ماثلة لتلك الموجودة في بعض غرف الفنادق. يتحمل أحد طلاب الصف الواحد المسؤولية عن حمل بطاقة الصف. تم دمج هذا المشروع وموضوع ترشيد الطاقة في المنهج الدراسي للمدرسة بأكملها. وحقق فائزاً كهرباء أقل للمدرسة وبيئة أفضل للجميع.

شراكات الابتكار مثل المدارس البيئية هي موارد لشراكات ابتكار أخرى تهدف إلى تسريع عملية التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون وإلى حكومات وطنية تهدف إلى خفض انبعاثات الكربون كاستجابة ضرورية لتغير المناخ العالمي.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تمثل بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة الأميركية.

للتفويض والتشغيل اليومي للمدارس البيئية، تتطلب مؤسسة التعليم البيئي (FEE) من منظمة وطنية غير حكومية القيام بدور المنسق في كل بلد. يجتمع كل المنسقين مرة في السنة لمناقشة قضايا السياسات والتخطيط، والمبادرات الجديدة والهواجس والاهتمامات. تتيح هذه الاجتماعات الفرص لتوظيف الشركاء على الصعيد العالمي أو الدولي، وتوفر طريقة للتنظيم الذاتي للبرنامج ومراقبة الجودة.

يجذب مشروع المدارس البيئية التمويل، والمتطوعين، والدعم العيني على المستويات المحلية والوطنية والدولية، مما أتاح للبرنامج أن يزدهر في 50 بلداً. يؤمن منسوق المشروع المحليون التمويل الكافي للمشروع من خلال المساعدة على التوسط لقيام تعاون بين مختلف القطاعات وبين الشركات والوكالات العامة والمنظمات غير الحكومية. يساعد جميع الشركاء مدرسة في كل مرحلة من تحولها إلى مدرسة بيئية.



صبي بولندي يشارك في احتفال لبرنامج المدارس البيئية. تمنح المدارس البيئية الناجحة العلم الأخضر، وهو الرمز المعترف به دولياً للتميز البيئي. خلال حفل توزيع الجوائز

Courtesy Polish Environmental Partnership Foundation

نسقت منظمة أربين ماينز، وهي منظمة غير حكومية مقرها في المملكة المتحدة وتركز اهتمامها على إدارة النفايات، عملية تحويل مدرسة بيئية في هاليفاكس، إنكلترا. يشجع المشروع، الذي يدعى "خفف الوطئ (Tread Lightly)" الأطفال في هاليفاكس على استخدام الطاقة بصورة أكثر كفاءة أكبر والحد من النفايات عن طريق إعادة التدوير في المنزل أو في المدرسة. وقد أشرك المشروع مصرف

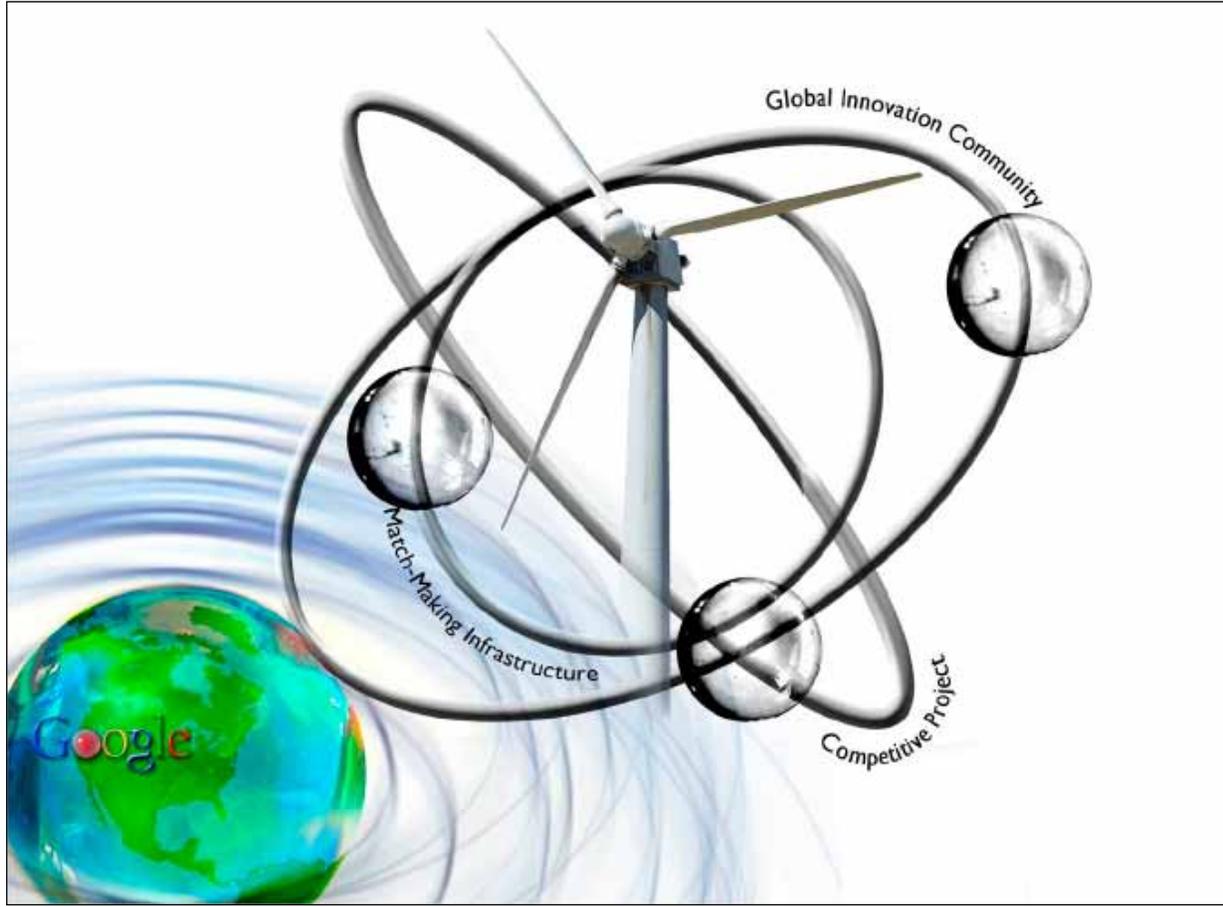
هاليفاكس بنك أوف سكوتلاند في دعم مبادرات المدارس المحلية لتعليم إعادة التدوير والطاقة والاستدامة. "بالنسبة لنا، يأتي النجاح بالمعنى الحقيقي في الملكية الأهلية للبيئة والالتزام الطويل الأمد بها"، كما قال جيل تاتوم، المسؤول التنفيذي الرئيسي لمنظمة أربين ماينز.

شراكة الابتكار: المدارس البيئية

- تولد شراكات ما بين القطاعات لتشجيع الابتكار في المدارس
- تركز على تغيير ممارسات التشغيل الأساسية مع تقليل مخاطر الابتكار
- تمكن المدارس من أن تصبح مجالاً لاختبار التكنولوجيا الجديدة التي تحسن حياة السكان
- شركاء الأعمال العالميون يعملون مع المنظمات الوطنية والمحلية
- المدارس تتنافس على الصعيد الدولي على أفضل الابتكارات من تصميم الطلاب

مراكز التبادل التي تجمع بين الناس تسرع الابتكار في مجال تغير المناخ

لويس ميلفورد



Courtesy Clean Energy Group

مجموعة الطاقة النظيفة تقترح إنشاء سوق خيرا. افتراضي على الإنترنت لنقل أفكار التكنولوجيا من المختبر إلى السوق بغية تلبية تحديات تحسن المناخ.

المستويات الحالية لتأمين استقرار تركيز الكربون في الجو عند مستويات آمنة. وحتى مع تحقيق تحسينات كبيرة في كفاءة الطاقة، سوف يستهلك العالم في عام 2050 ما بين 30 و40 تيرا واط (T_w) من الطاقة، ويجب أن يكون أكثر من نصفها محايداً من حيث الكربون (أي ألا تزيد من كمية الكربون المنبعث إلى الجو) وذلك من أجل تحقيق التخفيض الضروري. واليوم، فإن أقل من 2.5 تيرا واط من الاستهلاك العالمي للطاقة خال من الكربون. ويتوجب علينا بحلول عام 2050 أن نطور وننشر ما يقرب من 20 تيرا واط من الطاقة الجديدة الخالية من الكربون. وتشكل هذه زيادة بمقدار ثمانية

لويس ميلفورد هو رئيس ومؤسس مجموعة الطاقة النظيفة واتحاد الولايات للطاقة النظيفة، وهما منظمتان لا تبغيان الربح تعملان مع منظمات في الولايات ومنظمات فدرالية ودولية لتسريع وضع تكنولوجيات الطاقة النظيفة قيد الاستغلال التجاري ونشرها.

من المتوقع أن يزيد الطلب العالمي على الطاقة إلى أكثر من الضعف بحلول عام 2050 وإلى أكثر من ثلاثة أضعاف بحلول نهاية هذا القرن. وفي نفس الوقت، يجب أن تنخفض الانبعاثات العالمية السنوية لغازات الاحتباس الحراري إلى أكثر من 80 بالمئة من

أضعاف.

أنها توفر الحيوية، والتبصر، والحلول الجديدة لأصعب تحد لتبدل التكنولوجيا واجهه كوكبنا على الإطلاق. إن هدر الوقت على تنفيذ حلول قديمة لا معنى له مع وجود أشكال أكثر حداثة وفعالية للابتكار التعاوني الدولي التي تنتظر استعمالها.

التوزيع الدقيق للخبرة

كيف نستطيع جعل الخبرة الموزعة والمبعثرة بدرجة واسعة حول العالم تؤثر على تطوير منتجات معينة لتلبية تحديات تغير المناخ، سواء على المستوى العالمي أو المحلي؟ تضلع المؤسسات العالمية القائمة كالبانك الدولي أو الوكالة الدولية للطاقة بمهمات كبيرة، ولكن تشكيل الظروف لتحقيق التقدم في مجال تحديات ابتكار التكنولوجيا ليست من ضمنها. هناك حاجة لخلق إطار عمل مؤسسي على المستوى الدولي. وبغض النظر عما إذا كان ذلك جزءاً من مؤسسة قائمة أو هيئة جديدة، فقد يقوم "مرفق دولي للابتكار متعلق بالمناخ" بتنظيم عمليات الابتكار من خلال "تصميم تحركات" وتنسيق نشاطات مختلف أنواع الخبراء عبر الكرة الأرضية.

قد يدعم مرفق جديد إيجاد حلول مبتكرة لتخفيض معدل الكربون من خلال التغلب على العوائق القانونية والاقتصادية وغيرها على امتداد مسار سلسلة القيمة، أي مجال النشاطات المطلوبة لتحويل منتج من فكرة إلى إنتاجه للسوق. قد يحل هذا المرفق مشاكل تتعلق بحقوق الملكية الفكرية وقد يطور نماذجاً جديدة للتمويل وممارسة الأعمال. يمكن تصميم المرفق وفق نموذج تصميم الصندوق العالمي لمكافحة مرض الإيدز، والمالاريا، والسل الرئوي، وهذا الصندوق الموجود حالياً عبارة عن مؤسسة "للسلع العامة" ترتبط بمنظمة الأمم المتحدة وغيرها من الوكالات ولكنها مستقلة عنها. وقد يكون هذا المرفق موجوداً على الإنترنت، مما يلغي ضرورة إنشاء مركز جديد "مبنى من الطوب والملاط".

قد يوظف المرفق أسلوب "الابتكار الموزع" التعاوني انطلاقاً من الأسفل إلى الأعلى التي حلت مشاكل معقدة في مجالات القطاعين العام والخاص. ندرج فيما يلي بعض الخصائص الرئيسية:

• توظف طريقة "الابتكار الموزع" تكنولوجيا المعلومات الحديثة لربط الناس من مختلف الخبرات في مؤسسات ودول مختلفة للعمل بصورة تعاونية على تطوير منتجات محددة وتنفيذ مشاريع إنمائية.

• تربط طريقة "الابتكار الموزع" متخصصين في مجالات مختلفة يعملون في قطاعات مختلفة، بما في ذلك الحكومات، والشركات الخاصة، والمنظمات التي لا تبغي الربح، وهيئات التمويل، وعلماء تكنولوجيا، وباحثين أكاديميين.

• تسرع طريقة "الابتكار الموزع" تطوير تكنولوجيا معينة.

ولعرض ذلك بصورة شديدة الوضوح، يتوجب علينا خلال 50 سنة أن نطور بنية تحتية للطاقة الخالية من الكربون أكبر حجماً من كامل البنية التحتية الموجودة حالياً للطاقة، أي كافة محطات توليد الطاقة، والسيارات، والصناعات، والمباني القائمة على الكرة الأرضية اليوم. وبغية مواجهة هذا التحدي الهائل يجب علينا ليس فقط تسريع نشر التكنولوجيات الموجودة بل وأيضاً تحقيق تسريع جذري في الابتكارات الخارقة التكنولوجية الجديدة.

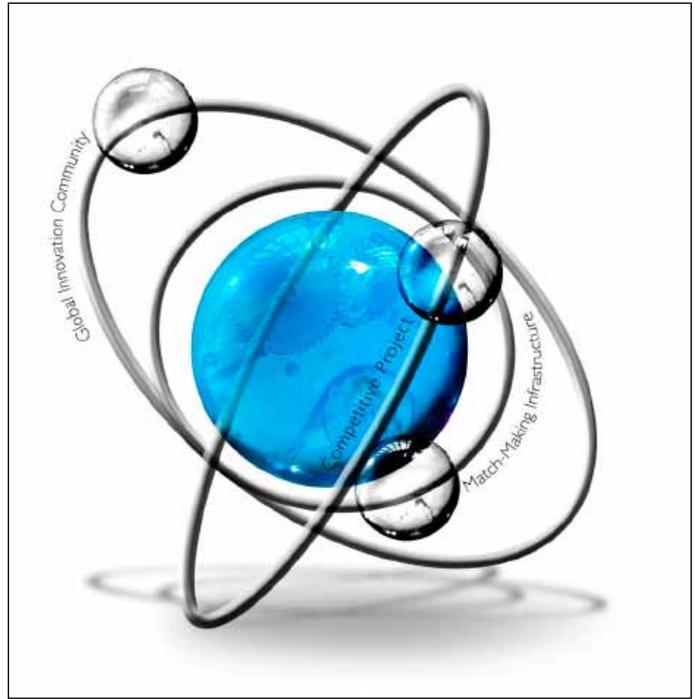
تحدٍ للابتكار لم يسبقه مثيل

الاختراقات في كلفة، وأداء، وإمكانية التوسعة لتكنولوجيات المناخ ضرورية والسبب في ذلك بسيط: لا تستطيع التكنولوجيات القائمة للمناخ بتكاليفها الحالية وأدائها أن تلبى الطلب على طاقة خالية من الكربون. إن تلبية تحد بهذا النطاق يتطلب تحقيق ابتكارات في كل مرحلة من مراحل تطوير التكنولوجيا، انطلاقاً من الأبحاث الأساسية والتطوير إلى الوضع قيد الاستغلال التجاري والنشر.

وجدت دراسة أجريت عام 2007 أن المصادر الحالية للطاقة الخالية من الكربون تستطيع أن تزود فقط ما بين 10 و13 تيرا واط من الطاقة بحلول عام 2100، أي أقل من نصف الكمية المطلوبة لتأمين الاستقرار في ثاني أكسيد الكربون، وحتى عند مستوى غير مقبول قدره 550 جزءاً بالمليون من نسبة تركيزه في الجو. سوف يتطلب تأمين استقرار هذا المعدل عند 550 جزءاً بالمليون اختراقات في تكنولوجيات ومصادر الطاقة الحالية والجديدة، وحتى أكثر من ذلك لتحقيق معدل 450 جزءاً بالمليون، وهو المعدل الذي يعتبره علماء عديدون ضرورياً.

يوافق معظم الخبراء على أن استعادة تحسن أحوال المناخ لا يفرض على الحكومات مجرد وضع حدود قصوى للانبعاثات فحسب، إنما أيضاً تحقيق ابتكارات نشطة في حقل تكنولوجيا المناخ. ويتطلب تسريع الابتكار قيام نظام منسق للأبحاث المتعلقة بالمنتجات وتطويرها من إدارة، وتنسيق، وتسريع الابتكار من خلال شراكات عالمية تضم منظمات خاصة وحكومية وأكاديمية ومنظمات لا تبغي الربح.

وتتمثل إحدى هذه الاستراتيجيات في طريقة الابتكار الموزع، وهي طريقة حديثة تعاونية توجه الخبرات المتناثرة والمتعددة القطاعات في حقل تطوير منتجات الطاقة البديلة وتحولها إلى جهود مشتركة. وتعتبر طريقة الابتكار الموزع أسلوباً يؤكد الوثوق به تجاه تطوير المنتجات في قطاعات الشركات المساهمة والسلع الحكومية. ويتوجب استعمال هذه الطريقة لصياغة استراتيجيات ومؤسسات تكنولوجيا المناخ. فهي طريقة أقل تكلفة، وافتراضية، وتعاونية. كما تشجع تكوين علاقات شراكة جديدة في القطاعين العام والخاص. والأهم من ذلك،



مجموعة الطاقة النظيفة تناصر فكرة وجوب تبني الحكومات استراتيجية الأعمال التجارية المعروفة باسم "الابتكار الموزع" التي تتبعها شركات أعمال مثل أي إم بي

- دعم تسريع الابتكارات في تكنولوجيات الطاقة النظيفة ورفع مستوى التكنولوجيات القائمة من خلال التركيز على كافة عناصر سلسلة القيمة من المختبر إلى السوق.
- من خلال تركيزها على المنتجات، فإنها تدفع بسرعة مرحلة الأبحاث إلى مرحلة نشر المنتجات ضمن أطر زمنية محددة.
- معالجة سلسلة القيمة التكنولوجية بالكامل من خلال سد الفجوات التي تعيق النشر المتسارع الفعال للمنتجات.
- إنتاج نموذج يمكن استنساخه لمجموعة واسعة من تكنولوجيات الكربون المنخفض التي قد تستفيد من طريقة الابتكار الموزع.

ومع هذا الأسلوب يمكن أن تبرز محفظة حقيقية من خيارات التكنولوجية، مع نضوج المبادرات ضمن أطر زمنية مختلفة - من حلول للمدى القصير إلى تخفيضات فورية تقريبا للانبعاثات، إلى فرص تجارية للمدى المتوسط خلال السنوات الخمس إلى العشر القادمة، وإلى ابتكارات في مجال الطاقة للمدى الطويل لم يتم تصورها بعد.

إن التنسيق بين اللاعبين الرئيسيين من مجتمعات التمويل والمال في وقت مبكر من عملية البحث والتطوير يؤمن استعمالاً أكثر كفاءة للتمويل العام والخاص. وقد تتمكن الرساميل الاستثمارية من الانتقال بسهولة أكبر من مشاريع أبحاث فردية "مخزونة" إلى مشاريع مركزة على منتجات محددة. تؤدي أدوات أسلوب الابتكار الموزع إلى خلق الحوافز للرساميل الخاصة من أجل تمويل مشاريع التكنولوجية في وقت أبكر.

العوائق الحالية أمام ابتكارات تكنولوجيا الكربون المنخفض

استناداً إلى دراسات الطاقة النظيفة التي أجراها البنك الدولي وتقرير "مراجعة ستيرن لاقتصاديات تغير المناخ"، تمنع عدة عوائق استثمار رساميل عامة وخاصة في أبحاث الطاقة النظيفة وتطويرها ورفع مستوياتها وتخفيض تكاليف التكنولوجيات الموجودة حالياً:

- توجد أسعار متفاوتة لانبعاثات الكربون أو أنها لا تخضع لأي تسعير على الإطلاق، مما يخلق أخطاراً كبيرة جداً في سياسة المناخ. وهذا يحد من الاستثمارات الخاصة في تكنولوجيات المناخ.
- ما يعرف بـ "أودية الموت" - وهي نقاط معينة في عملية التنمية حيث توجد حاجة ماسة للتمويل - وهي تمنع الاستثمارات الخاصة.
- من الصعب جذب رساميل كافية بدون تخفيض المخاطر أمام المستثمر من خلال دعم حكومي محدد.

تزيد طريقة "الابتكار الموزع" سرعة وعمق نشر المعرفة إلى أبعد مما هو ممكن عند استعمال شبكات تقليدية لتبادل المعلومات وربط المؤسسات. تستعمل طريقة الابتكار الموزع "منصات ابتكار" وغير ذلك من الأدوات الجديدة التي تؤمن "لبنية التحتية تجمع بين الناس" والتي بوسعها أن تمكن عشرات الآلاف من الناس، الذين لولا ذلك لما تمكنوا من التعاون أبداً، من المشاركة في مراجعة التحديات واقتراح الحلول. من الممكن مكافأة المساهمين بحوافز مالية مخصصة "لمقدمي الحلول"، ومكافآت نقدية للحلول التكنولوجية، أو قيمة يتم التفاوض بشأنها لحقوق الملكية الفكرية.

تحفز طريقة الابتكار الموزع تكوين علاقات شراكة دولية جديدة بين الحكومات، والمؤسسات، والأفراد في دول متطورة ودول نامية من خلال بناء ارتباطات مبركة بين جميع اللاعبين ممن لهم علاقة بالموضوع (مثل الباحثين الأكاديميين، المختبرات القومية، الوكالات الحكومية، الشركات الخاصة، الممولين، مرافق الخدمات العامة، المسؤولين عن التركيب، صناديق النشر في الولايات، وغيرهم). سوف يعمل الشركاء سوية في مجالات عمليات الأبحاث، والتنمية، والتمويل. وقد ينتج عن ذلك تشكيل فرق جديدة مبتكرة، ومتأزرّة متعددة الوظائف توفر الفرص للمستثمرين، والتمويل للمبتكرين، والحلول للمستهلكين.

سوف تحسن هذه الطريقة اللامركزية المنطلقة من الأسفل إلى الأعلى سياسة الأبحاث والتطوير في تكنولوجيا المناخ العالمي، وذلك من خلال:

التقدم إلى خدمات الطاقة الإضافية، يعمل مشروع إنارة أفريقيا كوسيط بين شركات خاصة وزبائن من أجل خلق الأسواق لمنتجات أفضل.

كما تتضمن هذه المطبوعة حالة لاستعمال طريقة الابتكار الموزع لتسريع تطوير المنتجات في المجال التقني العالي للحلول المتطورة للطاقة المتجددة المستندة إلى البحر. وفي حين أن فرصة تسويق تلك المنتجات هامة، إلا أن تكاليف التطوير باهظة للغاية ومن الأكثر صعوبة الحصول على تمويل. ومن الممكن لطريقة تسريع السوق المنسقة دولياً التي تستفيد من المعرفة والتجربة الموزعتين أن تدعم التخفيض السريع للكلفة وتزيل عوائق أخرى.

الحاجة إلى إصلاحات بنيوية

الابتكار التكنولوجي المطلوب كبير جداً، وكذلك الأمر بالنسبة للحواجز بحيث أن الأمر يتطلب إدخال إصلاح بنيوي على المستوى الدولي. وبالفعل، بما في ذلك بلدان الاتحاد الأوروبي، تدرك جيداً فوائد الأبحاث والتطوير التعاوني الدولي، بما في ذلك "تجميع الموارد المالية، تقاسم الأخطار، ووضع معايير مشتركة لمشاريع الأبحاث والتطوير الكبيرة، أو الخطرة نسبياً... وكذلك دعم نشر التكنولوجيا ونقل التكنولوجيا إلى دول نامية/ناشئة"، وذلك استناداً إلى عملية بحث أجرتها المفوضية الأوروبية.

يبحث العالم عن طرق جديدة للتعاون في مجال ابتكارات تكنولوجيا المناخ. فالحاجة إلى التعاون واضحة وموثقة جيداً. التحدي من هذا الحجم يتطلب استراتيجيات وبنيات جديدة خلاقة تتجاوز الشبكات التقليدية، وتبادل المعلومات، وبرامج الأبحاث الثنائية. فالمطلوب هو طرق لتسريع تطوير المنتجات والابتكار ورفع مستوى تكنولوجيات الطاقة النظيفة.

• احتياجات الدول النامية من التكنولوجيا لم تلبَّ بصورة كافية بسبب وجود عوائق محددة بطرفها، مثل المداخيل الأدنى وتفرق السكان.

وضع الحد الأقصى والمتاجرة لوحيدهما لن ينجحاً

يوافق الخبراء العالميون على أن نظام وضع الحد الأقصى والمتاجرة بالانبعاثات المستند إلى السوق لن ينجح لوحده في تحقيق تخفيض في الانبعاثات وابتكار تكنولوجيا وفق النطاق والسرعة الضروريين للمعالجة الكاملة لتغير المناخ. يوافق تقرير "مراجعة ستيرن" على وجوب استكمال عملية تسعير الكربون بإجراءات لتطوير التكنولوجيات. كتب نيقولاس ستيرن يقول: "... حالات الشك والمخاطر المتعلقة بكل من تغيير المناخ وتطوير ونشر التكنولوجيات لمعالجته هي ذات نطاق ودرجة استعجال تجعل من اقتصاد الأخطار يشير إلى سياسات تهدف إلى دعم تطوير واستعمال محفظة من الخيارات لتكنولوجيا الكربون المخفض".

لا يوجد بالفعل أي نزاع حول ذلك الأمر من أية منظمة مرموقة، بما في ذلك وزراء مالية مجموعة الدول العشرين ومحافظة البنوك المركزية (مجموعة العشرين)، والبنك الدولي، واللجنة الحكومية الدولية لتغير المناخ (IPCC)، والوكالة الدولية للطاقة (IEA)، ومجموعة الخبراء حول نقل التكنولوجيا في لجنة العمل الإطارية حول تغيير المناخ التابعة للأمم المتحدة (UNFCCC).

التغلب على الحواجز التكنولوجية والاقتصادية والسياسية

نتج عن عدد من البرامج الدولية للابتكار الموزع والمنسق مركزياً تحقيق ابتكارات تكنولوجية ناجحة. ونقدم في هذه المطبوعة اثنتين منهما:

الابتكارات في سلاسل القيمة الزراعية التي تركز اهتمامها على إزالة عوائق السوق، مثل الصعوبات في عمليات المعالجة الآمنة في إنتاج وتسليم الكسافا، والذرة البيضاء، ومنتجات الألبان في كينيا وغانا. يبين المشروع كيف تستطيع طريقة الابتكار الموزع المنسقة مركزياً أن تولد نتائج ملموسة في تطوير حلول تكنولوجية مبتكرة في صناعات تتطلب تحقيق تطوير متسارع للمنتجات في أسواق صعبة.

إنارة أفريقيا: يخدم هذا المشروع كمرکز تبادل شريك لتسهيل التعاون الدولي بين مجموعة من الشركاء في القطاعين العام والخاص. وهو يعمل على تصميم نموذج لطريقة الابتكار الموزع لتسريع تطوير المنتجات لنقل منتجات الإنارة الحديثة من خارج الشبكة الرئيسية إلى هؤلاء السكان في "أسفل قاعدة الهرم". وابتداءً من توفير الإنارة ثم

الربط بين الخبراء الدوليين يحل التحديات في وجه الزراعة المحلية

جيسيكا موراي

تقع في قلب المشروع عملية غير قياسية تتمثل في إشراك الخبرة الموزعة دولياً من فروع علمية غير زراعية، أي شكل من "الابتكار المفتوح"، في تحليل المشاكل انطلاقاً من وجهات نظر جديدة. تحدد هذه المجموعة المتعددة الفروع العلمية وتوصي بالحلول التكنولوجية الخلاقة للتغلب على الفجوات في تسلسل القيمة ولتحسين الأسواق لصغار المزارعين. تركز هذه المقاربة التعاونية المنسقة مركزياً اهتمامها على الأبحاث المشتركة، وعلى المنتجات، وعلى تنمية الأسواق. وبدلاً من أن يقود إلى دراسة أخرى، ينتج المشروع خطوات ملموسة لتطوير ونشر الحلول التكنولوجية.

وفي حين أن هذا المشروع يركز الاهتمام على العيوب في تسلسل القيمة لنبات المنيهوت (يعرف أيضاً باسم الكسافا) في أفريقيا، تجري المشاطرة لكن أنواع التحديات يتشاطرهما القطاع الزراعي بكامله في دول نامية عديدة. تقوض هذه الحواجز أسس العمليات الزراعية، وترفع التكاليف بصورة محزنة، وتمنع صغار المزارعين من تلقي القيمة الحقيقية لسلمهم. والأسوأ من ذلك، هو الاحتمال أن يؤدي تغير المناخ إلى تقليص قدرة الإنتاج الزراعي في أفريقيا وفي ما عداها، بحيث يؤثر سلباً على الفقراء. وفي حين أن هذا البرنامج يعالج بصورة غير مباشرة بعض التحديات التي يوجدها تغير المناخ، يمكن استعمال العملية الموصوفة في تطوير حلول أخرى تستجيب مباشرة للحاجات المحددة التي يولدها تغير المناخ كالتالي تحصل في تطوير مصادر للطاقة المتجددة.

يمثل تسلسل القيمة لنبات المنيهوت نخاع المقاربة المفتوحة التعاونية لتسريع عمل السوق. والمنيهوت محصول أساسي في البلدان الواقعة جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا لتأمين الأمن الغذائي ولإمكانيات الحصول على فرص الوصول إلى الأسواق ذات القيمة المضافة. لكن كانت هناك تقييدات رئيسية أعاقَت كفاءة أسواق المنيهوت.

من هذه التحديات وجود عناصر سامية تولد السيانات في جذور المنيهوت. ومع أن الملايين يأكلون بأمان المنيهوت في كل يوم، فإن هذه العناصر في حال لم يجر إخضاعها لمعالجة كافية، تستطيع أن تطرح مخاطر صحية خطيرة، تشمل التسمم الحاد الذي يمكنه أن يسبب الغثيان، والدوار، والتقيؤ، وأحياناً الوفاة. كشف تحليل لتسلسل القيمة أجرته مجموعة من فروع علمية متعددة مع مشاركة مزارعين محليين وجود عدد من العوائق، منها:



المنيهوت محصول أساسي في البلدان الواقعة جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا لأجل الأمن الغذائي ولتأمين الفرص الإضافية للأسواق، ولكن التقييدات أعاقَت كفاءة أسواق المنيهوت

جيسيكا موراي هي مديرة مشاريع تعمل مع مجموعة الطاقة النظيفة. تعمل بصورة أولية على المبادرة الابتكارية لتكنولوجيا الدولية لتغير المناخ (CEG)، كما على مساعدة تحالف الطاقة النظيفة (CESA)، وهو ائتلاف متعدد الدول مؤلف من برامج البلدان التي تعمل سوية لدعم تكنولوجيات وأسواق الطاقة النظيفة.

"الابتكارات لتسلسل القيمة الزراعية في أفريقيا" هو مشروع تعاوني ممول من مؤسسة غيتس ويركز اهتمامه على إزالة حواجز الأسواق، مثل الصعوبات في المعالجة الصناعية الآمنة، وفي إنتاج وتسليم المنيهوت، والذرة البيضاء، ومنتجات الألبان في كينيا وغانا. يُظهر هذا المشروع كيف تستطيع مقاربة تعاونية منسقة دولياً توليد نتائج ملموسة في الصناعات التي تحتاج إلى تسريع تنمية المنتجات في المناطق الجغرافية التي يصعب الوصول إليها.

يُشكّل جهاز التجفيف المسمى: "كاسافا تيورايتور" مثالا للتكنولوجيا التي ابتكرها فريق العلماء. تُغذى رقائق المنيهوت من مختلف الأحجام في أسطوانة عمودية من الهواء القسري المسخن من مصادر متنوعة. وبينما تجف الرقائق، تصبح أخف وزناً، فترتفع في الأنبوب وتنفذ إلى الخارج عندما يصبح مستوى الرطوبة صحيحاً. ويمكن تجفيف حجم من الرقائق خلال ساعات بدلاً من أيام، وتكون العملية صحية أكثر من عملية التجفيف تحت أشعة الشمس. يحل ذلك أيضاً مشكلة استعمال أنواع وقود باهظة الثمن كالديزل، ويزود المرونة المطلوبة بين مصادر الطاقة.



Courtesy Bill and Melinda Gates Foundation

بيل وميليندا غيتس يتفحصان المنيهوت المطحون. الابتكارات/النشاطات التي مولتها مؤسسة غيتس لأجل مشروع "سلاسل القيمة الزراعية في أفريقيا" أزالت الحواجز في وجه الأسواق الزراعية في كينيا وغانا

أظهر تسلسل القيمة للذرة البيضاء ومنتجات الألبان فجوات وعدم كفاءات مماثلة عبر عملية الإنتاج، وطور فريق العلماء الدوليين والمزارعين عدداً من المفاهيم المحددة للتكنولوجيات والمنتجات للتغلب على هذه المشاكل.

جرى انتقاء 22 فكرة مبتكرة من بين

المئات التي قدمت للتطوير اللاحق ويجري تشذيب خمس منها لتنفيذها. يجري إعداد نماذج أولية عن إحدى هذه الأفكار ونشرها في كينيا، وتمثل بخزان بلاستيكي معدل لحزن الذرة البيضاء، كما يجري الربط بين أفكار أخرى وممولين محتملين. وما كان لهذه الأفكار أن تبصر النور بدون الإشراك المنسق للخبرات الموزعة حول العالم.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تمثل بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة الأمريكية.

التخزين: لأن جذور المنيهوت

الطازج تتلف خلال 48 ساعة بعد قطافها، يتأخر المزارعون أحياناً في حصد محاصيلهم إلى أن يجدوا مشترين لها، الأمر الذي يؤدي إلى استهلاك كبير للأراضي الزراعية.

إعداد الجذور: تكون عمليات

التقشير، والتقطيع، والبرش أساسية لضمان الاستهلاك الآمن للمنيهوت (يعرف أيضاً باسم الكسافا) ولكنها أيضاً تتطلب كثافة عمالية وهي غير ممكنة.

التجفيف: بما أن جذور المنيهوت

تحتوي نسبة 70 بالمئة من الماء من حيث الحجم، تكون عملية التجفيف خطوة أساسية للعديد من منتجات المنيهوت المصنعة. يعتمد معظم المزارعين على الشمس لتجفيفها، ولكن ذلك يصبح صعباً خلال موسم الأمطار ويستطيع أن يعيق ذلك عمليات التصنيع والشحن. وكلما طالت مدة التجفيف كلما سمح ذلك بظهور العفن والقضاء على محصول المنيهوت. تؤثر هذه المشكلة الموسمية على سعر منتجات المنيهوت طوال السنة.

أدت الاستشارات بين المزارعين المتأثرين والفرق العلمية الدولية إلى إنتاج عدة ردود فعالة لجهة تخزين وتصنيع المنيهوت، تشمل:

أكياس "كا- ساي-أي باغ": بطانات أكياس تتألف من جزئين لنبات المنيهوت تبطئ التلف من خلال منع دخول الأوكسجين وفي ذات الوقت استهلاك الأوكسجين الموجود داخل الكيس. تكنولوجيات ممكنة للتقشير وبرش الجذور.

أجهزة تجفيف ممكنة محسنة ومقاربات جديدة فعالة من حيث الكلفة للتجفيف تشمل استعمال مصادر طاقة متجددة.

التعاون الدولي: الزراعة

- ينسق أسلوب الابتكار الموزع في الأسواق الصعبة
- يشرك خبراء دوليين من فروع علمية مختلفة غير زراعية
- يحدد حلول تكنولوجية مبتكرة ولكن عملية ويوصى بها
- يقدم نماذج لمنتجات معينة للنظر في امكانية تنفيذها
- يصلق عملية تطوير المنتجات لاستنساخها في صناعات وقطاعات أخرى

استخراج الطاقة من المحيط: الاستفادة من المعارف المشتتة

جيسكا موري



Courtesy Ocean Power Technologies Inc.

عوامة الطاقة (أو باور بوي) لشركة أوشين باور تكنولوجيز الراسية على بعد ميل في البحر بالقرب من هاواي. تشبه العوامة التقليدية. فهي ترتفع وتنخفض مع الأمواج ما بين 3 و22 قدماً. بحيث تشغل مضخة هيدروليكية تحول الحركة إلى طاقة كهربائية من خلال مولد قائم على متنها. ويتم نقل الكهرباء إلى الشاطئ عبر كابل بحري.

لتسريع السوق والاستفادة من المعارف والخبرات الموزعة، مثل مقارنة الابتكار الموزع (DI) الموزعة في مقال: ”الخبرة العالمية في تسخير الطاقة“ الوارد في هذه المطبوعة. ومن شأن هذه المقاربة دعم التعلم السريع ويمكنها أن تساعد في خفض التكاليف بصورة جذرية.

”هناك حاجة ملحة للجميع للعمل جنباً إلى جنب.“ – خطة العمل البحرية البريطانية للعام 2010

يوصي تقرير صادر عن المجلس الاستشاري البريطاني لمصادر الطاقة المتجددة بإتباع ”مقاربة تعاونية أكثر في مشاريع الأبحاث والتطوير بين الصناعة، والأوساط الأكاديمية، والحكومة، مع إدارة استباقية وأوثق

تشير التقديرات إلى أن الطاقة المولدة من أمواج المد والجذر وتيارات المياه يمكن أن تلي ما يزيد عن 20-15 في المئة من الطلب العالمي على الطاقة المنخفضة الكربون. ويمكن لتكنولوجيات الموانع المتحركة (الأمواج، المد والجذر، وتيارات المياه) تسخير هذه المصادر الرئيسية للطاقة المتاحة على نطاق واسع، كما التخفيف من آثار تغير المناخ، في البلدان المتطورة والنامية على حد سواء.

وعلى الرغم من فرصها التجارية الكبيرة، لا زالت الطاقة البحرية تواجه عقبات كبيرة. تكاليفها أعلى بكثير من مصادر الطاقة التقليدية وبعض مصادر الطاقة المتجددة. وعلاوة على ذلك، لم تبرز أي تكنولوجيا واحدة كرائدة في هذه الصناعة، ويقوم أكثر من 75 مطوراً بالتنافس على الصعيد العالمي للحصول على الاستثمارات العامة والمخصصة المحدودة.

وقد أدت تحديات كبيرة أخرى إلى إبطاء تنمية الطاقة البحرية وأبقت التكاليف مرتفعة:

- الاختبارات في البيئات البحرية تكون قاسية ومكلفة، ومحفوفة بالمخاطر
- إمكانية الوصول إلى الشبكة الكهربائية تكون من مواقع نائية
- إدارة الآثار البيئية غير معروفة
- الخوض في تعقيدات تنظيمية تتعلق بالعديد من الوكالات الفيدرالية والمحلية

بالإضافة إلى ذلك، يسيطر على الصناعة عدد كبير من الشركات الصغيرة الجديدة، مما يساهم في وجود نقص في المشاركة في المعلومات مما يؤدي إلى ظاهرة ما يسمى ”بإعادة اختراع العجلة“. وكثيراً ما تفتقر هذه الشركات الصغيرة أيضاً إلى التمويل الكافي لتمكين من طرح أجهزتها التكنولوجية البحرية في السوق.

تطبيق الابتكار الموزع

السؤال المطروح بالنسبة لواضعي السياسات هو كيف يحفزون التخفيضات السريعة في التكاليف والتسريع في عمل السوق للتغلب على هذه العوائق. الجواب يمكن أن يأتي من خلال مقارنة دولية منسقة

يمكن للمقاربات التعاونية إزالة حواجز السوق وتسريع صناعة الطاقة البحرية في مجالات مثل:

إعداد النماذج- تحسين نماذج الكمبيوتر لتقييم أداء أي جهاز وتكاليفه يمكن أن يخفف بشكل كبير من تكاليف التطوير، ويمكن تبادل المعلومات على المستوى الدولي بين مرافق الاختبارات ومختبرات الجامعات.

مرافق الاختبار- ليست هناك حالياً مرافق اختبار في عرض البحر في الولايات المتحدة، ولا يجري حالياً سوى تطوير عدد قليل من المواقع في المملكة المتحدة وإيرلندا. ويمكن لتبادل الخبرات والمهارات عبر البلدان أن يؤدي بسرعة إلى تحسين أداء وتكاليف مرافق الاختبار.

بيانات أداء الأجهزة وكلفتها - الصناعة، والمستثمرون، والقطاع العام بحاجة إلى المزيد من البيانات حول التكاليف والأداء من أجل اتخاذ القرارات السليمة في مجال الأعمال التجارية الخاصة، وتوفير الثقة للقطاع العام حول استثماراته.

تكنولوجيات "توازن الأنظمة" - يمكن تخفيض الكلفة ليس فقط في تحسينات التصميم، التي لا تشكل سوى 20 في المئة من تكاليف الطاقة البحرية المركبة، ولكن أيضاً في توازن الأنظمة، (BOS)، أي تحسين الإرساء البحري، بنية تحتية كهربائية أفضل، وطرق مبتكرة لإجراء التركيب، والتشغيل، والصيانة.

الشراكات - تشجيع هذه الشراكات عبر الصناعة، وخاصة بين المطورين الصغار والشركات الهندسية الأكبر حجماً والمرافق العامة التي تملك الموارد المالية والخبرة في تطوير المشاريع، يمكن أن يسرع كثيراً من التطوير التكنولوجي.

إدارة المخاطر البيئية والتنظيمية - المساهمة والتعاون يمكن أن يقللا من الجهد اللازم لعمليات التقييم البيئي والعمليات التنظيمية الأخرى. خلصت دراسة أميركية إلى أن العديد من المشاركين من الصناعة

لهذه المشاريع. سيساعد هذا على ضمان تركيز المشاريع على معالجة المشاكل الصحيحة، وعلى اغتنام الفرص لتبادل المعلومات، وعلى أن تقوم المشاريع بتوليد معلومات الأبحاث ذات الصلة. وعلى نشر أكبر عدد ممكن من النتائج.“

ينبغي تشجيع المقاربة الدولية للابتكار الموزع لتسريع سوق الطاقة البحرية لعدد من الأسباب:

• **أي فشل في جهاز معين يؤثر سلباً على الصناعة برمتها.** ولأن الصناعة هي صغيرة جداً، يميل الفشل إلى البروز بشكل غير متناسب مع التحدي الفني. لاحظ أحد مطوري الأجهزة أنه "في كل انتكاسة تضيق بضعة أشهر عبر الصناعة بأكملها."

• **متطلبات رأس المال لدفع الصناعة قدماً ضخمة،** وتشير التقديرات إلى أنها ستبلغ حوالي 750 بليون دولار بحلول عام 2020، وأثبتت التكاليف بأنها أعلى مما كان متوقعا.

• **سوق الطاقة البحرية، على غرار جميع تكنولوجيات الطاقة النظيفة هي عالمية النطاق.** المطورون يعملون خارج بلدانهم، وهذا النمط سيستمر.



نظام "باور بوي" لشركة أوشين باور للتكنولوجيا يستغل الأمواج من علو 3 إلى 22 قدماً، في تشغيل مضخة تحول حركتها إلى كهرباء، تنقل إلى الشاطئ من خلال كابل تحت البحر

مشروع حالياً لتسريع سوق الطاقة البحرية على الصعيد العالمي من خلال الابتكار المفتوح. مع ذلك، فإن وزارة الطاقة الأميركية قد أبدت اهتمامها للبدء في تعاون بحري دولي.

”وجدوا ان الافتقار إلى المعرفة أو إلى إمكانية الوصول إلى المعلومات البيئية والتنظيمية الموجودة يشكل عائقاً مائلاً تماماً للافتقار إلى التمويل اللازم لإجراء دراسات جديدة“.

تواجه صناعة الطاقة البحرية عددا من العقبات التي يمكن التغلب عليها من خلال جهد دولي منسق للابتكار الموزع لتسريع السوق من خلال الاستفادة من الحلول على المستوى العالمي. وعلى الرغم من النتائج الواعدة لهذه المقاربة في المجالات التكنولوجية الأخرى، لا يُنفذ أي

التعاون الدولي : الطاقة البحرية

- يقترح طريقة دولية للابتكار الموزع لتطوير التكنولوجيا العالية
- يحدد العوائق الرئيسية أمام تطوير المنتجات المبتكرة
- يعزز مستوى الوعي حول النشاط الذي يحدث في هذه الصناعة
- يضع الخطوط العريضة لمناطق محددة يمكن للتعاون الدولي أن يساعد التسهيل فيها.
- يقدم فرصة هامة لاستغلال الطاقة من الأمواج، والمد والجزر، والتيارات.

تنسيق الأفكار الذكية يولد طاقة خارج الشبكة الطاقة الكهربائية في أفريقيا

ليندساي ماديرا



Courtesy Lighting Africa

ويساهم في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

تستهلك الإضاءة أعلى نسبة من نفقات الطاقة في المنازل. إذ ينفق المستهلكون الأفارقة ما بين 10 بلايين دولار و 17 بليون دولار على الكيروسين للإضاءة. لتحسين هذا الوضع، يقوم الشركاء في القطاعين العام

والخاص بوضع مقاربة جديدة للابتكار الموزع، حيث يعملون كصناع للسوق، لتسريع ابتكار منتجات من شأنها أن توفر منتجات إضاءة حديثة من خارج الشبكة الكهربائية إلى السكان الموجودين في "أسفل الهرم."



Courtesy Lighting Africa

يقوم مشروع إضاءة أفريقيا بدور الوسيط بين الشركات الخاصة وعمالها لخلق أسواق لمنتجات الإضاءة الأفضل وتقليل الاعتماد على وقود الكيروسين

ساعد برنامج إضاءة أفريقيا 50 شركة في إيجاد مساحة لها في المتاجر الأفريقية لأكثر من 70 منتجا. أي بزيادة من 10 شركات في عام 2008. وتخفيض الأسعار من أعلى 50 دولارا إلى ما بين 25 و 50 دولارا

اليوم، هناك 1.6 بليون نسمة في العالم وأكثر من 500 مليون في أفريقيا لا يحصلون على الكهرباء لتلبية الاحتياجات الأساسية مثل الطهي والإنارة المنزلية. ومن المتوقع ارتفاع هذا العدد في أفريقيا على مدى السنوات العشرين المقبلة إلى ما يقرب من 700 مليون شخص.

يعتمد هؤلاء الناس بشكل أساسي في الطبخ والإضاءة على الوقود (الذي يتشكل في معظمه من الفحم، والخشب، والكيروسين)، غير الفعال، والمكلف، والخطير، كما أنه يشكل تهديدا على صحة الإنسان.

إلى شبكات الأعمال/الشركاء

- محدودية فرص الحصول على التمويل عبر سلسلة الإمداد، مما يقوض القدرة الشرائية.

الاستجابة

يعمل برنامج إضاءة أفريقيا على خفض الحواجز وتعزيز تسريع الأسواق من خلال تزويد معلومات حول الأسواق وتثقيف المستهلكين، وتقديم خدمات الدعم لشركات الأعمال، وعمليات السياسة والقطاع العام. تشمل اثنتان من أبرز خدماته توفير ضمان الجودة وتأمين إمكانية الحصول على المساعدة المالية.

يساعد اتباع نهج متعدد الجوانب لضمان الجودة المصنعين في تصميم منتجات ذات جودة عالية ويحمي المستهلكين من شراء منتجات ذات جودة رديئة. برنامج إضاءة أفريقيا يقدم شهادات اعتماد للمختبرات الواقعة بالقرب من مراكز التصنيع (توجد معظمها في آسيا) وبني قدرات الاختبار المحلية في الجامعات لتزويد المصنعين بإمكانية الوصول إلى "عملية غريبة سريعة" لمنتجاتهم. يعمل المشروع أيضاً مع الهيئات التنظيمية المحلية ويتعاون مع الجمعية الدولية لأصحاب المصلحة الجديدة من أجل تطوير "ختم الجودة" الذي يساعد المشترين في اتخاذ قرارات مدروسة.

يشترك برنامج إضاءة أفريقيا مع مؤسسات تمويل تجارية لإطلاعهم على فرص الأعمال المتوفرة في هذا القطاع ويزودهم برساميل إجمالية وبأدوات لتخفيف الأخطار من أجل إرشادهم في تمويل المشاركين عبر سلسلة الإمدادات. كما يدرس البرنامج أيضاً تقديم تمويل مباشر إلى منظمات مثل "إي+كو" (E+Co) و"صندوق أكومين" (Acumen) الذي يزود التمويل لمشاريع محددة في دول نامية.

إن الشراكة مع مؤسسات تمويل القروض الصغيرة ورفع مستوى من الابتكارات في مجال الخدمات المصرفية النقلة يتيح أيضاً فرصة أفضل للمستهلكين لتمويل مشترياتهم من هذه المنتجات. استراتيجية المشروع هي إنشاء أسواق ذاتية الاستدامة التي تجعل المنتجات الفعالة الصديقة للكربون بمتناول المستهلكين، بدلاً من الاعتماد على التمويل من الجهات المانحة الذي يكون في أحيان كثيرة محدوداً وقصير الأمد.

النتائج

تظهر الأدلة الأولية أن دعم المشروع ساعد في تسريع أجزاء عديدة من سوق الإضاءة الحديثة خارج الشبكة الكهربائية في البلدان الواقعة جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا. ففي عام 2008 تم تطوير أقل من 10 منتجاً خصيصاً لهذه السوق، واليوم هناك أكثر من 70 نوعاً من المنتجات يتم تصنيعها من قبل 50 شركة وتعرض على رفوف متاجر بيع

القطاع الخاص لا يمكنه تطوير السوق بنفسه

التقنيات المتطورة في الإضاءة الحديثة لديها القدرة على استبدال الكيروسين بمنتجات استهلاكية أفضل، ولكن الحواجز الكبيرة تعيق الأسواق التجارية لهذه المنتجات في العالم النامي. علاوة على ذلك، فإن القطاع الخاص ليس مجهزاً بشكل جيد لتأمين الأسواق بنفسه.

يعمل برنامج إضاءة أفريقيا، البرنامج المشترك بين البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية (IFC)، بمثابة غرفة مقاصة شريكة لتسهيل التعاون الدولي لمعالجة هذه المشاكل. بدءاً من الإضاءة ووصولاً إلى خدمات الطاقة الإضافية، يقوم برنامج إضاءة أفريقيا بدور الوسيط بين الشركات الخاصة والعملاء لخلق أسواق منتجات أفضل للإضاءة. ومن خلال دعم تطوير المنتجات وتمادج الأعمال المحسنة، فإنه يساعد في توفير بدائل للكيروسين عملية، ومقولة الكلفة.

يلعب برنامج إضاءة أفريقيا دوراً أساسياً بمثابة "وسيط تزاوج" بين المجموعات الصناعية وغيرها من أصحاب المصلحة مثل المنظمات غير الحكومية، والحكومات المحلية، والأوساط الأكاديمية، والمؤسسات المالية، ومنظمات التنمية الدولية. ومن خلال المطابقة بين المنتجات والمشتريين، يساعد برنامج إضاءة أفريقيا في تزويد المستهلكين الأفريقيين بخيارات إضاءة حديثة بأسعار يمكنهم تحملها، وتحسين حياتهم إلى حد كبير، والحد من آثار تغير المناخ.

ولولا التدخل، فإن عدداً من الحواجز التي تمت معالجتها من خلال طريقة الابتكار الموزع هذه كانت سوف تحول دون تطوير أسواق منتجات أفضل للإضاءة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، وجنوب آسيا، وأجزاء أخرى من العالم، وهذه العوائق هي:

• غياب الفهم وارتفاع تكاليف المعاملات التي تمنع القطاع الخاص من التقدير الكامل لفرص السوق.

• غياب الوعي لدى المستهلكين حول فوائد الإضاءة من خارج الشبكة الكهربائية، مما أدى إلى قرارات شرائية سيئة للمستهلكين.

• غياب ضمان لجودة المنتجات وخدمات الدعم الفني، مما أدى إلى عدد أقل من المنتجات والى التخلي عن جودتها.

• المعوقات السياسية والتنظيمية، مثل رسوم الاستيراد، والمسائل الجمركية، والإعانات المالية المشوهة للأسواق التي تقوض إنشاء أسواق مستدامة.

• الافتقار إلى خدمات الدعم للأعمال التجارية، وإمكانية الوصول

ليندس ماديرا تعمل مستشارة لشركة التمويل الدولية (IFC)،
ذراع القطاع الخاص لدى مجموعة البنك الدولي حيث تعمل على دعم
مبادرة إضاءة أفريقيا، منذ إنطلاقها في العام 2007.

الآراء الواردة في هذا المقال لا تمثل بالضرورة وجهات نظر أو سياسات الحكومة
الأميركية.

التجربة في أفريقيا. وأيضاً في عام 2008 سيطرت منتجات تجاوز ثمنها
50 دولاراً على السوق، والآن تباع بالتجربة العديد من المنتجات الجيدة
بأسعار تتراوح بين 25 و50 دولاراً. من المتوقع أن تنخفض أسعار أجهزة
الإضاءة الشمسية النقالة بنسبة 40 بالمئة سنوياً، ويرجع ذلك إلى حد
كبير إلى انخفاض أسعار الفولتية الضوئية (PV) الشمسية، والبطاريات،
والدايودات الضوئية.

يوضح نجاح مشروع إنارة أفريقيا الفوائد المباشرة لجهد منسق بين
القطاعين العام والخاص لمساعدة الصناعات الناشئة على النمو
ولتحقيق الاستغلال التجاري الواسع النطاق للتكنولوجيات الجديدة.
كما أن مشروع إنارة أفريقيا يشكل مثلاً ممتازاً للدور المهم الذي تستطيع
أن تقوم به منظمة دولية محايدة في تسهيل هذا النوع من العمل المنسق
لتطوير وتوزيع المنتجات التي هناك حاجة ماسة لها في بيئات شديدة
الخطورة.

التعاون الدولي: إنارة أفريقيا

- يوضح الفوائد المباشرة لجهود الابتكار الموزع بين القطاع العام والخاص المنسق مركزياً
- يرفع مستوى الوعي حول مخاطر السلامة لوقود الكيروسين
- يجمع ما بين الشركاء الدوليين للتعاون في مجال تكنولوجيا جديدة للإضاءة لا تستخدم الوقود
- يخفف العوائق الكامنة أمام تطوير الأسواق على المدى الطويل في المناطق الأكثر فقراً
- يطور إنارة يمكن تحمل كلفتها لأولئك الذين يعيشون خارج شبكات الطاقة الكهربائية

سيرس: شركات تصبح خضراء (صديقة للبيئة) مقابلة مع ميندي لوبر

من أن الشركات الكبيرة تأخذ في الحسبان العامل المتعلق بتأثير مسائل الاستدامة البيئية في كافة ما تعمله وفي طريقة عملها.

سؤال: كيف بدأت سيرس عملها؟

ميندي إس لوبر: كان المستثمرون مهتمين بالتأثير البيئي لأنهم قلقوا من أن الشركات التي تهمل المسائل البيئية تفعل ذلك كمجازفة بسلامتها المالية. فهي لا تدمج بالكامل مخاطر التسربات السامة، وعدم الاستعداد لمواجهة تغير المناخ، أو النقص في المياه. ولذلك اجتمعنا سوية مباشرة بعد حادث تسرب النفط من منصة التنقيب عن النفط التابعة لشركة اكسون فالديز (1989) مباشرة. لم يكن عملنا يتعلق بالمواجهة، بل لكي نقول بأن تأثير ممارسات الشركات على بيئتنا وعلى اقتصادنا عميق، وعلينا رفع معايير الاستدامة ضمن أسواق الرساميل.

سؤال: ما هو الوقت الذي استغرقته لكسب اهتمام الشركات؟

لوبر: تطلب الأمر مدة سنتين لإقناع الشركات بأن من الأفضل لمصالحها في الواقع معالجة مسائل الاستدامة، والمناخ، والمسائل البيئية الأخرى. شكل ذلك مفهوماً جديداً في أوائل التسعينيات من القرن العشرين. طلبنا من الشركات دعم الالتزام بنظام أخلاقي حول مبادئ الاستدامة البيئية. الحصول على دعم الشركات يستغرق وقتاً طويلاً. فهي لا تدعم الأشياء بكل بساطة - يراجعها محاموها وتراجعها مجالس إدارتها ويراجعها المسؤولون التنفيذيون الرئيسيون فيها، كما هو مفروض منهم. وقال الناس ان ذلك لن يحصل ابداً، وان الشركات لن تدعم مجموعة من المبادئ الجدية، ولكنها فعلت ذلك. وأطلق هذا الدعم العديد من العلاقات المثمرة الطويلة الأمد.

قلنا ان على الشركات ان تعمل اكثر. وان أول ما يجب ان تفعله هو الكشف عن اثر بصماتها في مجال الاستدامة. صمنا شيئاً أطلقنا عليه اسم المبادرة العالمية لاعادة التقارير، التي أصبحت المعيار الذهبي الدولي في إعداد تقارير الشركات حول الاستدامة. وقيل لنا ان لا أحد سوف يفعل ذلك، ولكن لدينا الآن 1695 شركة متعددة الجنسيات التي تعد تقارير حول الاستدامة مستندة إلى الأسس التي وضعها المبادرة العالمية لإعداد التقارير. وتماماً كما نتوقع من الشركات أن تصدر تقارير مالية، نتوقع منها أن تصدر تقارير حول الاستدامة. ما هو اثر بصماتها الكربونية؟

وكيف تعاطى الشركات مع هذا الأمر؟ ما هي ممارساتها المتعلقة بالتخلص من نفاياتها السامة؟ نقوم بتصميم نظام لإعداد التقارير لا يتوقف



Courtesy of Ceres

رائدة المشاريع الاجتماعية ميندي لوبر رئيسة منظمة سيرس

ميندي لوبر هي رئيسة منظمة سيرس، وتضم ائتلافاً من المستثمرين، والمنظمات البيئية، ومجموعات المصلحة العامة التي كانت رائدة في مجال إطلاق الشراكات بين شتى الشركات للتصدي لتغير المناخ العالمي من خلال دمج الاستدامة في أسواق الرساميل. تدير ميندي لوبر شبكة المستثمر حول مخاطر المناخ (INCR)، وقد نالت جائزة "سكول لرواد المشاريع الاجتماعية". كما حصلت سيرس على جائزة التصميم التنظيمي "غلوبال غرين يو اس أي" للعام 2009، وجائزة "فاست كومباني سوشال كايبتاليست" لعامي 2007 و2008. قبل ان تنضم لوبر إلى منظمة سيرس، عملت كمديرة إقليمية للوكالة الأميركية لحماية البيئة وكانت المؤسسة والمسؤولة التنفيذية الرئيسية لشركة "غرين سنشوري كايبتال ماجنمت"، الشركة الاستشارية التي تدير الصناديق التعاونية للمشاريع البيئية.

تم تأسيس سيرس عام 1990 على يد مجموعة من علماء البيئة والمستثمرين الذين شكلوا، حسب قول لوبر، "مهمة مشتركة للتحقق

فقط الناس، والجيران، والمستثمرين - الناس الذين يملكون شركات - كي يفهموا المخاطر المحتملة والمسؤوليات التي قد تتوجب عليهم بسبب المسائل المتعلقة بالاستدامة. وهكذا حصل تعاقب متدرج من التأثيرات، والنتائج، والمشاركات، والتجمعات، ولكن ذلك استغرق وقتاً طويلاً.

سؤال: هل ازداد الاهتمام بأفضل ممارسات الاستدامة.

لوير: قبل خمسة عشر عاماً عندما تحدثنا عن أفضل الممارسات التي يجب ان تتبعها الشركات لإعداد تقارير كاملة حول أثر بصماتها في مجال الاستدامة، ابتداءً من حقوق الإنسان حتى حقوق البيئة، تبين ان الأمر لا يتعلق فقط بالكشف عن المعلومات، بل جعل الشركات تعلم كيفية النظر إلى تأثيرها. وفي الحقيقة، تعلمنا أن كل ما يمكن قياسه يمكن أيضاً إدارته.

فعندما تقيس الشركات مخاطرها، ابتداءً من نقص المياه ووصولاً إلى تسرب المواد السامة، سوف تتمكن من إدارتها بشكل أفضل. فمن منتصف التسعينيات من القرن العشرين وحتى نهايته بدأت الشركات تتفهم الاستدامة المتعلقة بشركاتها، وكيف تقيسها وكيف تديرها. وعلما خلال السنوات الخمس التالية مع شركات حول مبادرات محددة: كيف تستطيع الشركات بناء مرافق أفضل، أو دمج شروط الاستدامة في منتجاتها؟ والآن فإننا لا نتناظر حول ما إذا كانت مسائل الاستدامة والمناخ هي مسائل شرعية في أسواق الرساميل. لدينا ما قيمته 8 تريليون دولار بحيازة الأعضاء في الجانب الاستثماري لدى سيرس (شبكة المستثمرين في مجال مخاطر المناخ) تقول بأن هذه تمثل مخاطر وفرصاً حقيقية للاستثمار. لدينا 82 شركة

عضو في عملية دمج الاستدامة من مجالس الإدارة إلى مكاتب الاستسناخ. تفرض هيئة الأوراق والأسواق المالية (SEC) على الشركات ان تكشف عن المخاطر المادية للمناخ في التقارير التي ترفعها إلى الهيئة المذكورة.

نشرت سيرس مؤخراً دراسة حول شركات القرن الواحد والعشرين: انها أكثر من مبادئ، البوح بالمعلومات، او الصفقات النهائية الوحيدة. انها الآن توقعات أصحاب المصلحة، والمستهلكين، والجيران، والعمال، والمستثمرين بان تقوم الشركات بدمج الاستدامة عبر كامل السلسلة الغذائية.

وهكذا نمت هذه التوقعات. فلم تعد صفقة وحيدة نهائية تقول: "نفذ مشروعاً عظيماً لإعادة تدوير المواد. السنا شركة بيئية جيدة؟" إننا ندفعها للعمل عن كسب والاستمرار في العمل بطريقة جماعية ومشاركة. إننا دققون جداً بالنسبة لتوقعاتنا منهم ونسجلها خطياً. موقنا هو ان كل شركة تحتاج إلى لجنة من مجلس إدارتها تدرس الاستدامة، وان تكون تعويضات المسؤولين التنفيذيين فيها، في حالات عديدة، مرتبطة بقياسات الاستدامة، كما هي مرتبطة بالثالثات من القياسات الأخرى. يجب ترقية المسؤولين عن الاستدامة إلى مراكز تنفيذية وان يرفعوا

تقاريرهم إلى شخص يدير فعلاً الشركة بكاملها. لقد تغير العالم بصورة تدريجية، وانتقلنا من الاستدامة ككلمة إلى الاستدامة كعمل.

سؤال: هل المشاركة في سيرس ومجموعات ماثلة تعزز صورة الشركات؟

لوير: الانضمام إلى سيرس او منظمات اخرى يعث برسالة واضحة جداً إلى الموظفين. تريد الشركات ان تكون ضمن فرقة القيادة. يريدون ان يقوموا بما هو صحيح. يرغبون في ان يكونوا شفافين وهذا شيء جيد. الوجود هناك مع العمل بمصداقية - المطلوبة منهم إذا كانوا يرغبون في العمل معنا، يُشكل قيمة لمستثمريهم الذين بدأوا الآن يطرحون الأسئلة حول كيف تتصرف الشركات تجاه الاستدامة، وكذلك الأمر بالنسبة لزبائن الشركات.

سؤال: ما هي المكونات الأكثر فعالية لدى شركات أعضاء في شركات تغيير المناخ؟

لوير: العناصر الأكثر أهمية التي تعني النجاح هي قيام الشركات بتغيير ممارساتها. ليس الكلام حوله، بل تحقيق التغيير. انه يحصل حالياً، ولكن لا يزال تدريجياً، ولكنه بدأ بالفعل، وكلما زادت رؤيتنا للتغيير كلما زادت قدرتنا على مساعدة الشركات في تحقيق التغيير، وكلما كان ذلك أفضل.

سؤال: هل يمكنك تزويدنا ببعض الأمثلة حول الشركات الناجحة مع سيرس؟

لوير: الواقع أن كافة شركاتنا تعد تقارير دقيقة حول الاستدامة يُشكل مثالا للنجاح الجماعي، تماماً مثل تقديم التماس قانوني إلى هيئة الأوراق والأسواق المالية لطلب كشف أفضل لتقارير الاستدامة.

ولكن بصورة محددة اكثر، لا تُشكل شركة كهرباء أميركان الكتريك، الباعثة الكبيرة للكربون، شركتك التقليدية "الخضراء". بدأنا نعمل معها قبل حوالي أربع سنوات، أولاً بشأن إعداد تقرير حول الاستدامة ذات قاعدة عريضة بشأن الاقتصاد المتعلق بكونها مرفقاً يعث الكربون. عملنا بصورة مباشرة مع أعضاء مجلس إدارتها حول دراسة مفصلة تتعلق بمدى ضرورة الانسحاب ببطء من كونها مرفقاً عاماً يحرق كميات كبيرة من الفحم الحجري. ثم عملنا معها لدمج الاستدامة بطريقة واسعة عبر مرافق الشركة، وقامت بإعداد أحد أفضل التقارير حول الاستدامة. كما بدأت تباع كفاءة طاقة أكثر من بيع الفحم الحجري او الكهرباء المولدة من الفحم الحجري. فقد جعلت الاستدامة طابعاً مميّزاً لعملها.

عملنا للتو مع شركة ديل لإعادة تصميم برنامجها البيئي بكامله، واستضفنا اجتماعاً مع خمسة عشر شخصاً من أصحاب المصلحة حول





Wikipedia Commons

شركة "أميركان إلكترونيك باور"، وهي شريكة لمنظمة سيرس، تملك مزرعة رياح في الصحراء تسمى "دزرت سكاى ويند فارم" في غرب ولاية تكساس. يشتمل الموقع على 107 توربينات بقدرة إنتاج لكل منها تبلغ 1.5 ميغاوات وتنتشر هذه التوربينات على مساحة 15 ميلا مربعا. تقول ميندي لوبر، رئيسة منظمة سيرس، إن شركة أميركان إلكترونيك باور (AEP) "بدأت ببيع طاقة كفاءة أكثر مما تبيع الفحم أو الكهرباء المولدة من الفحم".

سؤال: هل أنت متفائلة حول الاتجاه الذي تقصده الشركات المشاركة بيئياً؟

لوبر: اعتقد بأن تغييراً هائلاً قد حصل، ولكن أمامنا طريقاً طويلاً يجب أن نجتازه. من المهم جداً اننا نوقفنا عن التناظر حول ما إذا كان موضوع الاستدامة مسألة من مسائل شركات الأعمال. فشرركات وول ستريت أصبحت تضع تقارير تحليلية في كل يوم حول الاستدامة وتغير المناخ. تعرض وكالة الأنباء التلفزيونية بلومبيرغ برامج تتحدث عن الاستدامة البيئية وعن كيفية تحليل عمل الشركات. فرضت هيئة الأوراق والأسواق المالية ذلك وتقوم الشركات بتنفيذ هذا الأمر. لقد أصبح الهدف الآن هو دفع الشركات للعمل بطريقة أكثر شمولية. والشيء الجيد هو أنها منفتحة، أنها تستمع وتفهم أن ذلك يشكل اقتراحاً للشركات ونحاول من جهتنا أن ندفعها إلى التقدم بالسرعة التي نستطيع القيام بها.

العالم لإقناع شركة ديل بما يجب أن تكون أولوياتها، والتغييرات التي يتوجب عليها تنفيذها، والطريقة التي يتوجب عليها اتباعها للقيام بالأشياء.

عملنا مع شركة كهرباء ناشونال غريد، التي أصبح الآن لدى المسؤول التنفيذي الرئيسي فيها قياسات حول التعويضات تستند إلى تخفيض أثر بصمة الكربون. انها تدمج حالياً الاستدامة في موضوع التعويضات، وهذا ما نطلبه من الشركات.

سؤال: هل دمج الاستدامة يساهم في تحقيق الأرباح؟

لوبر: في معظم الأوقات. الجزء المعقد والحساس من مسألة الاستدامة أن الشركات تقيم استناداً إلى ما تفقهه وما تحققه من أرباح على مدى فترات زمنية قصيرة جداً. في أحيان كثيرة لا تظهر بوضوح نتائج مبادرات الاستدامة خلال هذه الفترات الممتدة من ثلاثة أو ستة أشهر.

ولكن هناك سببا جعل شركة وول مارت تتخذ الاستدامة علامة مميزة لعملها في هذه الأيام. وبذلك اقتصدت مبلغاً هائلاً من المال وأحدثت قدراً هائلاً من الحماسة لدى القوى العاملة لديها. لديهم حظوظ أفضل في توظيف أفضل وألع خريجي كليات الأعمال لأنها تعتبر قائدة للاستدامة. ولذلك، بالنسبة لمجالها، إنها تقتصد المال، وتحقق الأرباح وهذا أمر جيد لأعمالها.

قد يستغرق هذا العمل وقتاً أطول في بعض الحالات. ولا يمكنك أن تلاحظه فوراً. فشرركات التأمين التي تعالج تغير المناخ لا تريد حصول أعاصير مثل إعصار كاترينا حيث اضطرت إلى دفع 40 بليون دولار للتعويض عن المتضررين. ترغب في أن يتم تخفيف حدة تغير المناخ ولكنها سوف ترى النتائج مع مرور الوقت.

عندما أعادت شركة ديل تصميم أجهزة الكمبيوتر التي تصنعها بحيث تنتج قدراً أقل من النفايات السامة، وأصبحت ممارساتها تشمل سياسات قوية "للاسترجاع"، بدلاً من رمي أجهزة الكمبيوتر في مطامر تتسرب منها المواد الكيميائية السامة إلى إمدادات مياه الشرب لدينا، فإن هذا العمل كلفها في البداية الكثير من المال ولكنها تعتقد، كما نعتقد نحن، بأنه على المدى الطويل سوف يؤدي ذلك إلى توسيع سوقها إلى حد كبير.

سؤال: هل شكل "التبييض الأخضر"، حيث تقدم الشركات نفسها بصورة مزيفة على أنها صديقة للبيئة، مشكلة؟

لوبر: انني قلقة إلى حد اليأس من التبييض الأخضر على أساس منتظم، ولهذا السبب لا تمنح سيرس إلى الشركات التي تعمل معها "نجمة خضراء" أو "خضراء مع درجة زائدة". أية شركة، حتى تلك التي تتخذ خطوات للتقدم إلى الأمام، سوف تجد أشياء تولد إشكاليات هائلة. ولذلك نشجع الشركات لأن تكون شفافة وتتجه نحو الاهتمام بالتفاصيل. فإذا عملت شيئاً جيداً، عليها أن تخبرنا ماذا كانت نتائج هذا العمل.

Climate Partnerships Resources

Serafin, Rafal. *Five Key Things I Have Learned About Partnership Brokering: Over 20 years of Professional Practice in Canada, UK, Poland, and Other Countries of Central and East Europe*. <http://www.partnershipbrokers.org/PBAS%20Final%20Project%20-%20Serafin.pdf>
Starke, Linda, ed. *State of the World 2009: Into a Warming World: A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society*. New York: W.W. Norton & Co., 2009.

Stern, N. H. *A Blueprint for a Safer Planet: How to Manage Climate Change and Create a New Era of Progress and Prosperity*. London: Bodley Head, 2009.

U.S. Environmental Protection Agency Office of Air and Radiation. *Climate Leaders Greenhouse Gas Inventory Protocol: Design Principles*. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency, 2005.

U.S. Government Accountability Office. *Climate Change: EPA and DOE Should Do More to Encourage Progress Under Two Voluntary Programs: Report to Congressional Requesters*. Washington, DC: U.S. Government Accountability Office, 2006. <http://www.gao.gov/new.items/d0697.pdf>

Williams, Neville. *Chasing the Sun: Solar Adventures Around the World*. Gabriola Island, BC, Canada: New Society Publishers, 2005.

WEBSITES

American Council for an Energy-Efficient Economy
<http://www.aceee.org/>

Ceres - Advancing Sustainable Prosperity
www.ceres.org

Central African Regional Program for the

BOOKS AND REPORTS

Foa, Roberto. "Social and Governance Dimensions of Climate Change: Implications for Policy" Washington, DC: World Bank, 2009.
http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2009/05/19/000158349_20090519141602/Rendered/PDF/WPS4939.pdf

Gore, Albert. *Our Choice: A Plan to Solve the Climate Crisis*. Emmaus, PA: Rodale, 2009.

Hoffman, Andrew J. *Getting Ahead of the Curve: Corporate Strategies That Address Climate Change*. Ann Arbor, MI: Pew Center on Global Climate Change, October 2006.
http://www.pewclimate.org/docUploads/PE_W_CorpStrategies.pdf

Humes, Edward. *Eco Barons: The Dreamers, Schemers, and Millionaires Who Are Saving Our Planet*. New York, NY: Ecco, 2009.

Kirby, Alex. *Kick the Habit: A UN Guide To Climate Neutrality*. Nairobi, Kenya: UNEP, 2008.
http://www.unep.org/publications/ebooks/kick-the-habit/pdfs/KickTheHabit_en_lr.pdf

Meadowcroft, James. *Climate Change Governance*. Washington, DC: World Bank, 2009.
http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2009/05/19/000158349_20090519144015/Rendered/PDF/WPS4941.pdf

Pew Center on Global Climate Change. *Clean Energy Economy*. Arlington, VA: Pew Center on Global Climate Change, February 2010.
<http://www.pewclimate.org/docUploads/clean-energymarkets-jobs-opportunities-brief.pdf>

South China Climate Change Network
<http://www.gdditan.com/>

The Partnering Initiative
<http://thepartneringinitiative.org/>

Tsumkwe Energy
http://www.drfn.org.na/htm/energy_desk/energy_tsumkwe_energy.htm
U.N. Development Programme Climate Change Web Site
<http://www.undpcc.org/>

USAID Global Development Alliance
http://www.usaid.gov/our_work/global_partnerships/gda/

U.S. Climate Action Partnership (USCAP)
<http://www.us-cap.org/>

U.S. Environmental Protection Agency Climate Leaders
<http://www.epa.gov/climateleaders/>

U.S. Support to the Coral Triangle Initiative
<http://www.uscti.org/uscti/default.aspx>

World Resources Institute
<http://www.wri.org/>

Environment (CARPE)
<http://carpe.umd.edu/>

Climate 1-Stop
<http://arcserver4.iagt.org/climate1stop/>

Climate Change Media Partnership
<http://www.climatemediapartnership.org/>

Coral Triangle – WWF
<http://www.worldwildlife.org/what/wherewework/coraltriangle/>

Earthship Biotope
<http://earthship.org/>

Green Belt Movement
<http://www.greenbeltmovement.org/>

Indian Youth Climate Network
<http://www.iycn.in/>

Intergovernmental Panel on Climate Change (U.N.)
<http://www.ipcc.ch/>

Kids Vs. Global Warming
<http://kids-vs-global-warming.com/Home.html>

Real Climate: Climate Science from Climate Scientists
<http://www.realclimate.org/>

now on facebook



ENGAGING THE WORLD



A MONTHLY JOURNAL
IN MULTIPLE LANGUAGES

<http://america.gov/publications/ejournalusa.html>

U.S. Department of State, Bureau of International Information Programs