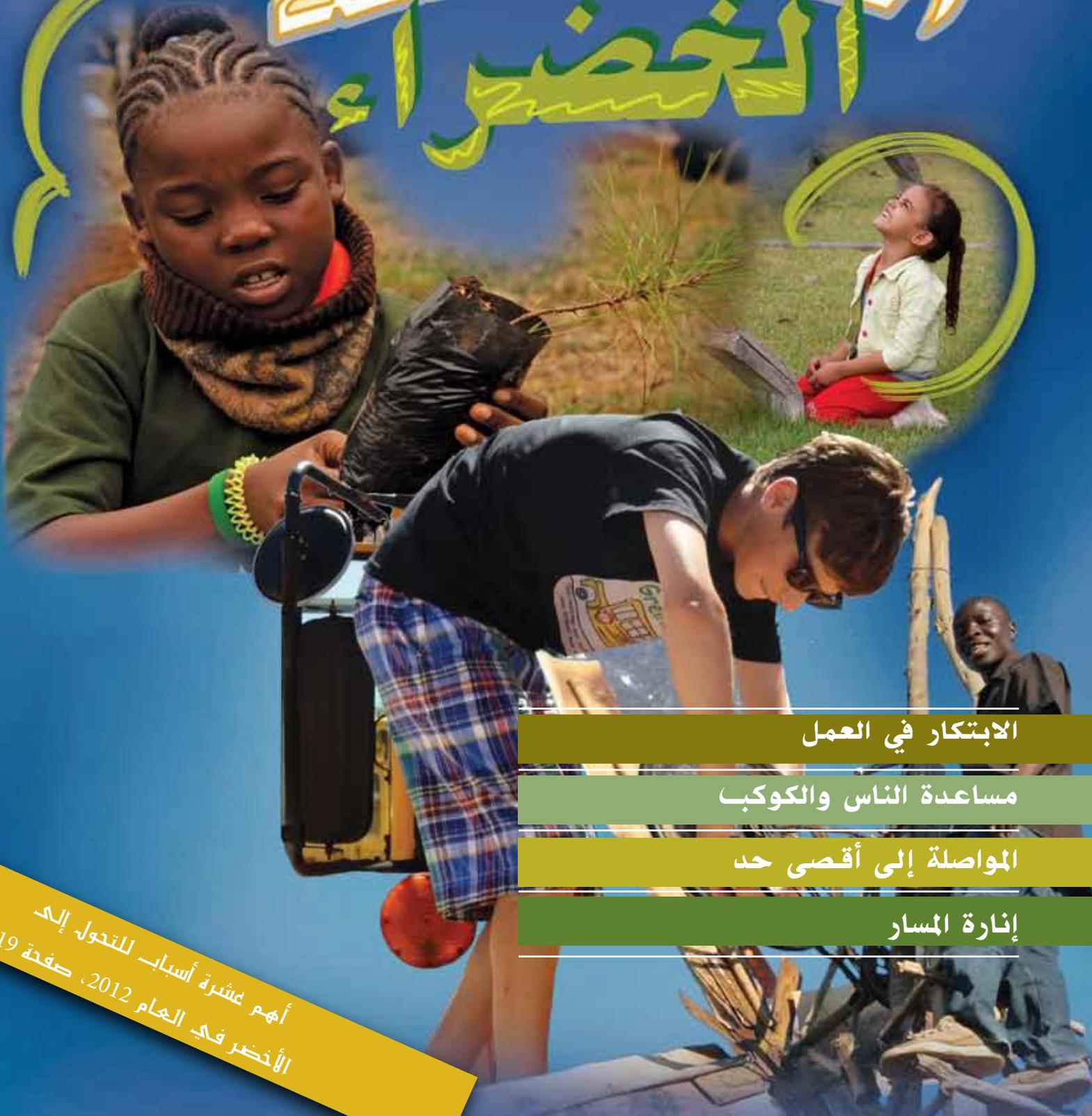


JOURNAL USA

# التنمية الأخضر



الابتكار في العمل

مساعدة الناس والكوكب

المواصلة إلى أقصى حد

إنارة المسار

أهم عشرة أسباب للتحول إلى  
الأخضر في العام 2012، صفحة 19

## حول هذا العدد



”إنني مجرد طفلة، ولكنني أعرف أننا جميعًا في هذا معًا، وعلينا أن نعمل كعالم واحد في سبيل هدف واحد“.

سفيران سوزوكي، 12 سنة، قمة الأرض في ريو 1992



Courtesy photo/Ashoka's Youth ture

شباب يكتبون كلمة ”تغيير“ لمنظمة ”مشروع الشباب“، وهي منظمة تعنى بمساعدة الشباب على تكوين المنظمات.

جُمع في عام 1992 ممثلون من 172 دولة – من ضمنهم 108 رئيس دولة - وأكثر من 24 ألف مندوب من منظمات غير حكومية في ريو دي جانيرو في أول مؤتمر للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية. أو قمة الأرض في ريو، ارتفع صوت واحد فوق جميع الخطابات التي أُلقيت على مدى المؤتمر الذي دام 11 يومًا، وكان هذا الصوت صوت سفيران سوزوكي من كندا وعمرها 12 سنة.

وهي تُعرف الآن ”بالفتاة التي أسكتت العالم لمدة خمس دقائق“، وذلك عندما خاطبت سوزوكي المندوبين من حول العالم في خطابها الحماسي الذي تتوسل فيه إلى قادة العالم لحماية الأرض وأهلها. حثت سوزوكي الجميع على اتباع عقيدة التنمية المستدامة: العيش والنمو بطريقة تحمي البيئة وتضمن للأجيال المقبلة إمكانية التمتع بالموارد الطبيعية للأرض وبمستوى مرتفع للمعيشة.

وقد استمر النشاط الشبابي في حقل التنمية المستدامة في النمو منذ خطاب سوزوكي. أكثر من نصف سكان العالم حاليًا أعمارهم دون سن الخامسة والعشرين. مع نسبة حتى أعلى من الشباب الذين يعيشون في البلدان النامية. يوضح الملايين من الشباب أنهم لا يريدون أن يرثوا أو يورثوا عالمًا مهددًا بتغير المناخ والفقر والمرض. وبدلاً من ذلك، يستخدمون إبداعاتهم وطاقاتهم وإصرارهم لوضع العالم على مسار أكثر استدامة.

يستكشف هذا العدد من المجلة الإلكترونية إي جورنال يو إس إيه كيف يهد الشباب الطريق إلى مستقبل أكثر نظافة، وأكثر اخضرارًا، وأكثر استدامة. بدءًا من إطلاق منظماتهم البيئية الخاصة إلى تطوير موارد الطاقة البديلة. يملك شباب اليوم ما يلزم لجعل العالم مكانًا أفضل.



وزارة الخارجية الأمريكية  
المجلد 16 / العدد 7

نشر في نيسان/ أبريل 2012

المنسقة: دان ماكالم. رئيس التحرير التنفيذي: نيكولاس نامبا. مدير قسم المطبوعات: مايكل دجاي فريدمان. رئيسة التحرير: ماري تي. تشانكو. مدير التحرير: أشلي دوناهي. رئيس إخراج العدد: ميشال فاريل. مدير إخراج العدد: جنين بيري. التصميم الجرافيكي: دوري واكر.

يصدر مكتب برامج الإعلام الخارجي بوزارة الخارجية الأمريكية المجلة الإلكترونية إي جورنال يو إس إيه. يبحث كل عدد في موضوع رئيسي يواجه الولايات المتحدة والمجتمع الدولي، ويشرح للقراء الأجانب سياسات الولايات المتحدة والمجتمع الأمريكي والقيم والأفكار والمؤسسات الأمريكية.

تنشر جميع الإصدارات باللغات الإنجليزية والفرنسية والبرتغالية والروسية والإسبانية. وتنتشر مواضيع مختارة منها أيضاً باللغات العربية والصينية والفارسية. تُفهرس الإصدارات بالمجلد والعدد.

إن الآراء الواردة في هذه المجلات لا تمثل بالضرورة آراء أو سياسات حكومة الولايات المتحدة ولا تحمل وزارة الخارجية الأمريكية أية مسؤولية تجاه محتوى المجلات أو فيما يخص الوصول المستمر إلى مواقع الإنترنت الموصولة بهذه المجلات. تقع هذه المسؤولية بصورة حصرية على الناشرين في هذه المواقع. يمكن استنساخ وترجمة المقالات والصور والرسوم التوضيحية الواردة في هذه المجلات في خارج الولايات المتحدة الأمريكية ما لم تكن تحمل قيوداً صريحة على مثل هذا الاستعمال حماية لحقوق المؤلف. وفي هذه الحالة يجب الحصول على إذن باستعمالها من أصحاب الحقوق المذكورين في المجلة.

Editor, eJournal USA  
IIP/CD/WC  
U.S. Department of State  
C Street, NW 2200  
Washington, DC 20522-0501  
USA  
E-mail: eJournalUSA@state.gov

# التنشئة الخضراء

وزارة الخارجية الأميركية/ المجلد 16/ العدد 7 / نيسان/إبريل 2012

## شباب اليوم هم قادة اليوم 2

أستريد نيكول إن جي

الشباب يقود الطريق إلى مستقبل مستدام من خلال استنباط حلول مبتكرة للمشاكل العالمية.

### 13 بناء طواحين الهواء على ضوء الشموع

الطالب وليام كامكوامبا يحول مواد معدنية وبلاستيكية طُرحت كنفائيات إلى طواحين هواء تولد الطاقة في ملاوي.

### 14 الضيغ يتحول إلى كهرباء

أربعة طلاب في الجامعة الأميركية في الشارقة بالإمارات العربية المتحدة يحولون الضيغ إلى طاقة نظيفة ومستدامة.

## 15

### إنارة المسار



### 15 مشاعل الابتكارات تنير أرياف الهند

رائدا أعمال شابان يستعملان الجرارات الزراعية لمساعدة الطلاب في المناطق الريفية على استذكار دروسهم بعد حلول الظلام.

### 16 فريقة بلجيكا: يمكن أن تكون الطاقة الشمسية معقولة الكلفة

فريق من طلاب جامعيين في بلجيكا يثبتون أن المنزل المشغل بالطاقة الشمسية يمكنه أن يكون معقول الكلفة.

### 18 الطهو داخل الصنورة

صندوق كيوتو الذي ابتكره جون بومر هو اختراع بسيط يحدث فرقاً كبيراً للذين يبذلون جهداً للحصول على طاقة نظيفة لطهو الطعام.

## 19

### خذ معك



### 19 أهم عشرة أسباب للتحويل إلى الأخضر في العام 2012

الطريق إلى ريو 20+

هذه هي سنة الشباب في مختلف أنحاء العالم لإطلاق الحملات والعمل على حل مسائل التنمية المستدامة المحلية والعالمية.

## 5

### الابتكار في العمل



### 5 المجتمعات المستدامة تبدأ مع الشباب

مع ازدياد تقدم العمر في العالم، يعمل الشباب على تأمين مستقبل أكثر إشراقاً واخضراراً للأجيال المقبلة.

## 8

### مساعدة الناس والكوكب



### 8 من النفايات إلى الذهب

فريق من الشباب خت العشرين يحولون زيت القلي إلى مصدر للطاقة البديلة للعائلات المحتاجة في ولاية رود أيلاند.

### 10 المشاركة في ركوب السيارات يقلل من حركة السير والتلوث

رواد أعمال شباب في المكسيك يشجعون المنتقلين من وإلى أعمالهم اليومية على المشاركة في ركوب السيارات لإنقاذ البيئة.

### 11 منظمة صحابة العالم الإندونيسية تحمي الأرض

الناشطة البيئية أدلين تيفاني سوانا البالغة من العمر 15 سنة تثبت أن شخصاً واحداً يمكنه أن يحدث فرقاً.

## 12

### المواصلة إلى أقصى حد



### 12 مشروع غرين شيلدز يساعد على تنقية الهواء وتعزيز التعليم

جون كوهين، 16 سنة، يجعل حفلات المدارس أكثر كفاءة من حيث استهلاك الطاقة والكلفة.

صورة الغلاف: كندرا هيلمر وين أوارديز / الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (إلى اليسار)؛

تصوير وكالة الأسوشيتد برس إيجيز/ اندريه بينر (أعلى اليمين). بالإن من غرين شيلدز (في

الوسط)؛ صورة لتوم ريلي (أسفل اليمين) صورة الغلاف الخلفي للأسوشيتد برس إيجيز

# شباب اليوم هم قادة اليوم



انتباهاً مارينا بنيفا من منظمة الشباب الأخضر الأوروبية تنظاها وببها لافنة " منطقة  
حمية الأرض " عند بوابة براندنبورغ في برلين. ألمانيا.

أستريد نيكول إن جي

لقد رأيت التأثير الذي نولده في عالمنا بشكل مباشر من خلال عملي في مبادرة "مجتمعي الأهلي. أرضنا". لقد أنشئ هذا البرنامج توطئة لمؤتمر القمة العالمي حول التنمية المستدامة لعام 2002 الذي عقد في جوهانسبرغ بجنوب أفريقيا. وخلال العقد الماضي. تم إطلاق ما يزيد عن 500 مشروع للتنمية المستدامة المستندة إلى المجتمع الأهلي بقيادة شباب. في مجالات مثل تغير المناخ. والاقتصاد الأخضر. والأمن الغذائي. والمخاطر. والتعرض للأخطار. يقدم فريقنا في هذه المبادرة للشباب من حول العالم معلومات وأدوات من حقل الجغرافيا. ويرشدهم في خطاهم لابتكار حلول مستدامة لصالح مجتمعاتهم الأهلية. لقد غيّر هذا البرنامج حياة الشباب بطرق عديدة. تلقى الشباب منحاً دراسية. وتم تعيينهم في قيادات بيئية ضمن مجتمعاتهم الأهلية. ووجهوا حكوماتهم لاتخاذ إجراءات

إدعى الصبارات الأكثر شيوعاً التي نسمها، نحن مصشر الشباب، في مرحلة التريبة والنمو هي "شباب اليوم هم قادة الضد". والمقصود من هذا القول المأثور إهامنا وتحفيزنا لأن نكون الأفضل. كما يذكرنا بأن الخيارات التي نتخذها اليوم سوف تؤثر في نهاية المطاف علينا، وعلى مجتمنا الأهلي، وعلى العالم.

احسن الحظ، ليس علينا الانتظار لنرى الأثر الذي يستطيع الشباب أن يولدوه على عالمنا. وأعتقد، في الواقع، أن علينا تضير هذا الشار إلى "شباب اليوم هم قادة هذا اليوم، والضح، و... حسناً، كل يوم".



# 500

## GREEN PROJECTS

launched by kids  
in the last

# 10 YEARS

خديات عليهم  
التغلب عليها.  
لا يدرك بعضنا  
التأثير الذي  
نستطيع أن  
نحدثه، ولذلك  
لا نخرط فيه.  
لا نعبر عن  
آرائنا.

نعتقد أننا صغار السن وليس بوسعنا  
إحداث فرق حقيقي. لا نملك الخبرة الكافية  
للتواصل بين ما نعتقد أنه "عالمنا" مقابل  
"العالم" الحقيقي. علينا أن نجد جسوراً  
بين هذين العالمين. وأن ندرك بأنهما عالم  
واحد متماثل. علينا استخدام الأدوات  
المتاحة التي تعود علينا بالفائدة.

إذا جاز لي أن أقول شيئاً للناس من هم في  
سني. لقلت: علينا أن نتواجد في مؤتمر  
ريو +20. علينا أن نشارك. يجب أن نكون  
واعين. علينا أن نلزم أنفسنا بمعالجة هذه  
القضايا وجهاً لوجه. لماذا؟ لأننا قادة هذا  
اليوم! ومع مرور الزمن. سوف نتعلم دروس  
الحياة التي ستساعدنا في أن نكون قادة  
أفضل في الغد. ولكن الوقت ليس إلى  
جانبنا. دعونا نعمل سوية كقادة هذا  
اليوم. كي نتمكن من وضع حلول من  
شأنها مساعدتنا في الغد. دعونا نتأكد

فلنغني بصوت عال! جوقة شباب ترحب بالمشركين خلال مراسم افتتاح القمة العالمية لعام 2002 حول التنمية المستدامة في جوهانسبرغ، بجنوب أفريقيا.

جديدة للمحافظة على البيئة.

وأساعدهم على فهم ما يعنيه أن يكون  
المرء مواطناً عالمياً.

نواجه هذه القضايا العالمية سوية. ونعمل  
كفريق على الرغم من أننا ننتمي إلى  
بلدان مختلفة ونتحدث بلغات مختلفة.  
فالعالم يتغير بطرق عديدة في أماكن  
مختلفة. فإذا فهمنا كيف يتغير العالم  
في أجزاء أخرى من العالم. يمكننا أن نتعلم  
كيفية حل قضايانا الخاصة في الوطن.

إن مشاركة الشباب في أحداث مثل مؤتمر  
ريو +20 (Rio+20) بالغة الأهمية لأننا  
نقدم العيون اليافعة. والعقول النشطة.  
والقلوب المفتوحة. لسنا متصلبين ولا  
متحجرين في طريقة تفكيرنا بحيث  
نبعد الآخرين. إننا مستعدون للاستلهام  
بما يقوله الآخرون. إننا متمسكون بثبات  
بمعتقداتنا. ولكن نسمح للأفكار والآراء  
الجديدة أن تصوغنا- نتقدم بأفكار حديثة  
وجديدة قد تعتبرها الأجيال الأكبر سناً  
"مثالية". لكننا ندرك أن التفاؤل مهم  
عندما تكون المشاكل التي نواجهها بهذه  
القساوة. ونحن نمتلك الطاقة للكفاح  
في سبيل القضايا التي تعتبر مهمة  
بالنسبة لنا.

وبعد قول هذا. أؤكد بأن الشباب تواجههم

كيف يمكن للشباب أن يحدثوا فرقاً؟ من  
خلال الاتصال ببعضهم البعض. ومن  
خلال تجاوز اختلافاتنا. ومن خلال الاتحاد  
في سبيل إيجاد حلول مبتكرة للمشاكل  
التي نواجهها كمواطنين عالميين في  
هذا الكوكب. واليوم. جعلت تكنولوجيا  
الاتصالات كالهواتف النقالة. والبرامج  
التطبيقية لرسم الخرائط. وبرامج الربط  
الشبكي الاجتماعي هذه العلاقات العالمية  
ممكنة. يمكننا الاتصال بخارج الحدود بكبسة  
على فأرة الكمبيوتر. تساعدنا أدوات رسم  
الخرائط المتوفرة على الإنترنت في تصور  
مشاكلنا العالمية بدرجة أكثر وضوحاً  
وترشدنا في عملية تطوير الحلول.

إنني أعمل حالياً على برنامج تبادل  
افتراضي لدى مبادرة "مجتمعي الأهلي.  
أرضنا" تموله وزارة الخارجية الأميركية.  
فهو يربط طلاب المدارس الثانوية في كل  
من بوليفيا وغانا ونيكاراغوا والفلبين  
والولايات المتحدة عبر مواقع الشبكات  
الاجتماعية وبرامج كمبيوتر لعقد مؤتمرات  
عبر الفيديو. وأساعد هؤلاء الطلاب على  
تبادل قصصهم الشخصية حول التنمية  
المستدامة - ما يمكنهم القيام به. وما  
يقومون به حالياً. أرشدهم وهم يعملون  
سوية لمواجهة قضايا التنمية المستدامة.

من أننا سنواصل العمل في كل يوم من  
أجل التنمية المستدامة. ■



أستريد نيكول نغ، (23 عاماً) هي مساعدة مدير الأبحاث لدى الجمعية الأميركية لعلماء الجغرافيا (AAG). وتعمل في سكرتارية برنامج الشراكة. "مجتمعي الأهلي، أرضنا" وهي في الأصل من كاليفورنيا. وتقيم حالياً في باناما. حيث تسهل الارتباط الشبكي والتبادلات عبر الإنترنت لعدة مشاريع للجمعية الأميركية لعلماء الجغرافيا ذات صلة بالشباب. وتمارس خلال وقت فراغها الرقص والمطالعة وتقتضي بعض الوقت مع أصدقائها وعائلتها.



زوروا موقع MyCOE للحصول على مزيد من المعلومات!  
<http://goo.gl/P2DLC>

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



بداية جديدة: فتاة صغيرة تزرع شتلة صنوبر في متنزه لا فيزيت القومي في هايتي. فقد أطلق الشباب خلال العقد المنصرم أكثر من 500 مشروع أخضر.

Kendra Helmer and Ben Edwards/US-



التقطها: الأولاد الصغار مثل كليسي غول البالغة من العمر 10 سنوات يعملون على إيجاد بيئة أنظف.

AP Images/The Hawk Eye/John vretta©



الشباب يجاهرون بأرائهم! كيت أوفردمال تدعو إلى إيجاد بدائل كيميائية مستدامة بوصفها ممثلة للشباب في لجنة الأمم المتحدة التاسعة عشرة حول التنمية المستدامة في عام 2011.

Courtesy of IISD/Earth Negotiations Bulletin

المجتمعات المستدامة تبدأ مع

# الشباب

مستعدون للركوب: طلبة فيتناميون يركبون الدراجات في استعراض اليوم العالمي للعمل المناخي في عام 2009. يدعم العديد من الشباب التنمية المستدامة من خلال الدعوة إلى التغيير.

AP Images/Chitose Suzuki©

## مساعدة الناس، حماية الأرض

يبث الشباب أيضاً بأنه يمكن مساعدة الآخرين وحماية الكوكب الأرضي في نفس الوقت. فقد أطلقت مجموعة من المراهقين الأميركيين برنامجاً يزود الدفاء للعائلات المحتاجة. كما يعيد تدوير زيت القلي المستهلك خلال تلك العملية. (انظر "من النفايات إلى التدفئة"). وفي المكسيك، أطلقت مجموعة رواد أعمال شباب شركة للمشاركة في ركوب السيارات لأن رغبتهم في عمل شيء مفيد لبلادهم ألهمتهم القيام بذلك. (انظر "المشاركة في ركوب السيارات يقلل من حركة السير والتلوث").

كما يدرك الشباب أن التنمية المستدامة ليست ترفاً، بل ضرورة. فهي لا تحتاج لأن تكون مكلفة. طور رائد أعمال في مجال الطاقة من كينيا موقد طبخ منزلي يعمل بالطاقة الشمسية مكن الناس في المناطق الريفية من طهي الطعام دون الحاجة للبحث عن الحطب أو إنتاج دخان محمل بالكربون - وذلك بسعر 5 دولارات فقط. (انظر "الطهو داخل الصندوق"). وأظهر طلاب جامعيون بلجيكيون ان الاستدامة ليست فقط معقولة الكلفة، بل جذابة أيضاً. فمنازلهم العامل بالطاقة الشمسية الذي نال جائزة يسمى "المكعب إي" (E-Cube). يُظهر ذلك المنزل كيف نستطيع كفاءة الطاقة أن تتوافق مع التصميم الكهربائي لتزويد حلول أنيقة متطورة تكنولوجياً. (انظر "فريق بلجيكا: يمكن للطاقة الشمسية أن تكون معقولة الكلفة").

## بناء غد أفضل، اليوم

من المهم للغاية أن يشارك الشباب في التنمية المستدامة، بحيث يصبح الحلم بمستقبل أكثر اخضراراً مع تأمين الفرص والموارد للجميع حقيقة واقعة. تتطلب التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي نواجهها اليوم ليس التعاون الدولي فحسب، بل أيضاً المبادرة الفردية - وملك الشباب القدرة على تحقيق هذين الشرطين معاً. سوف يصبحون قادة الغد، وكما أظهر العديد حتى الآن منهم، لن يكون البدء بتولي زمام القيادة سابقاً لأوانه.

بقلم أشلي ريني دوناهي —

حول ذلك. أنشأت وهي في العاشرة من عمرها منظمتها البيئية الخاصة التي أطلقت عليها اسم "أصدقاء الطبيعة" أو "صحابة العالم" باللغة الإندونيسية. وبعد خمس سنوات، أصبحت منظمتها تضم حوالي الألفين من جميع أنحاء إندونيسيا. وقد نالت التقدير والتكريم الدولي لجهودها البارزة المناصرة للبيئة. يتضمن عملها كل شيء من إدارة موقع إلكتروني فاز بجوائز إلى إنتاج أغنية وبرنامج تلفزيوني خاصين بها (انظر المقال "صحابة العالم" الإندونيسية خمي الأرض"). فبالإضافة إلى عملهم التعليمي وفي مناصرة البيئة، فإن أعضاء جمعية "صحابة العالم" يجسدون أقوالهم بالأفعال إذ يقومون بتنظيف الشواطئ وزرع الشعاب المرجانية وأشجار غابات المنغروف.

## التدريب لمستقبل أكثر اخضراراً

يشكل التعليم إحدى الطرق التي يكتشف الشباب من خلالها طرقاً لإيجاد الحلول المستدامة، ومن أجل النجاح كرواد أعمال ومبتكرين في مجتمع مستدام، ينبغي على الشباب اليوم أن يحصلوا على المعرفة والمهارات في مجالات كالعلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات. ومن خلال هذه الأدوات، تصبح الأفكار التي لم يكن من الممكن في يوم من الأيام مجرد التفكير بها ممكنة التحقيق.

لنأخذ على سبيل المثال الفريق المكون من أربعة طلاب في الجامعة الأميركية في الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، الذين تخيلوا كيف يمكن تحويل الضجيج إلى طاقة. قرر الفريق استكشاف مصدر بديل للطاقة لم يأخذه في عين الاعتبار سوى عدد قليل جداً من الناس. وكانت النتائج التي حققوها مذهلة. (انظر "الضجيج يتحول إلى كهرباء").

لا داعي لأن يكون الابتكار الاستثنائي معقداً بدرجة استثنائية. فقد اخترع طالب مثابر في إحدى المناطق الريفية في الهند جهازاً يستطيع أن يولد الضوء من محرك جرار زراعي. (انظر "ابتكار الإضاءة الريفية في الهند"). وبنى فتى من مالوي طاحونة هواء من قطع غيار جمعها من النفايات. (انظر "بناء طواحين الهواء على ضوء الشمعة").



لا تفقد في طريقك! كيلسي كراولي تمسك بفراشة ملكية كجزء من برنامج تتبع مسار هجرتها في ولاية كنساس. يعمل الشباب على تحقيق التوازن بين التنمية والبيئة.

في عام 2011، تجاوز عدد سكان العالم 7 بلايين نسمة، ومن المتوقع أن يرتفع هذا العدد إلى 9 بلايين بحلول منتصف القرن الحادي والعشرين. وفي الوقت ذاته تتعرض موارد الأرض للإجهاد بسبب بقاء عدد أكبر من الأطفال على قيد الحياة وبلوغ سن الرشد. وعيش الناس حياة أطول. إذن، نحن نواجه التحديات لتعلم طرق جديدة للعيش كي تتمتع الأجيال القادمة بنفس المزايا التي نتمتع بها نحن.

قد تشكل "التنمية المستدامة" المفتاح لتلبية احتياجات الوقت الحاضر. بدون أن نجعل من الأصعب على أجيال المستقبل تلبية احتياجاتها. ينبغي على كل شخص أن يكون قادراً على عيش حياته على أكمل وجه - أن يتمتع بالصحة والنماء والحكمة - دون إلحاق الضرر بالبيئة أو حرمان أي شخص آخر من القدرة على العيش بشكل جيد. سواء الآن أو في المستقبل.

## القوة في اتخاذ الإجراءات

أكثر من نصف الناس الأحياء اليوم هم دون سن الخامسة والعشرين. ومن المحتمل أن تصل هذه النسبة للشباب في البلدان النامية إلى 85 بالمئة. ولكن قوتهم لا تأتي فقط من الأرقام.

يؤكد الملايين من الشباب أنهم لا يريدون أن يرثوا أو أن يورثوا عالماً مهدداً بتغير المناخ والفقير والمرض. وبدلاً من ذلك، يستخدمون إبداعهم وطاقاتهم، ومثابرتهم لإقامة توازن أفضل بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة.

وتتمثل إحدى الطرق العديدة التي يؤمن من خلالها الشباب مستقبلاً مستداماً في التحول إلى مناصرين للتغيير.

تقدم فتاة من إندونيسيا تدعى أدلين تيفاني سوانا. وتبلغ من العمر 15 ربيعاً، مثلاً جيداً

## هل تعلم

إن الشباب يشاركون في مفاوضات المناخ الدولية منذ القمة الأولى التي انعقدت في ريو دي جانيرو في عام 1992. وفي عام 2009 اعترفت الأمم المتحدة رسمياً بالشباب باعتبارهم أصحاب مصلحة في الاتفاقيات الدولية لتغير المناخ؛ حيث شارك في ذلك العام 1500 شاب في المؤتمر الخامس عشر للأطراف (COP 15) في كوبنهاغن. بالدانمرك. ويتزايد عدد المنصرين الشباب في الاتفاقيات منذ ذلك الحين. يصادف هذا العام الذكرى العشرين لقمة الأرض التي تم عقدها في ريو. وقد أنشأ مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة في ريو دي جانيرو (المعروف باسم ريو 20+) مؤتمر الشباب من أجل ريو 20+ (ويعرف أيضاً باسم يوث بلاست) ومن المتوقع أن يشارك فيه أكثر من 2000 شاب.

التعرض معاً بالأخضر: يتعلم شباب برازيليون خصائص أشجار الأمازون الأصلية كجزء من المقرر الدراسي الوطني الذي يعلم التلاميذ أفكاراً وعادات مستدامة.



شاهد أدورا سفيتاك، البالغة من العمر 12 عاماً. وهي تشرح السبب في ان التفكير "الصبياني" قد يكون شيئاً حميداً!  
<http://goo.gl/u0cbO>

AP Images/Andre Penner©

# COOKING OIL

PLEASE RECYCLE  
YOUR WASTE COOKING OIL

TURN GREASE  
INTO FUEL



# من النفايات إلى الدفء

بقلم جين مورس

المستدامة المقرر عقده في ريو دي جانيرو. تعزز لين بشكل خاص لأن مشروعاتها يساعد الناس والبيئة على حد سواء. وقد أدلت لين بتصريح للبرنامج البيئي للأمم المتحدة قالت فيه: "لا يهم إذا كان الشخص راشداً أو قاصراً. إذ إن كل فرد يستطيع أن يحدث فرقاً. ■"

جين مورس تعمل محررة وكاتبة مقالات لدى مكتب برامج الإعلام الخارجي في وزارة الخارجية الأمريكية.

يحب الأميركيون تناول الأطعمة المقلية. وفي كل عام في الولايات المتحدة، تستخدم البلايين من الغالونات من زيت الطعام لقلي الأطعمة المفضلة. وينتج عن ذلك تراكم بلايين الغالونات من الشحوم يصعب التخلص منها. يدفع العديد من المطاعم أموالاً إلى شركات خاصة للتخلص من الزيوت المستهلكة. ولكن مجموعة رائدة من المراهقين في ولاية رود آيلاند ابتكروا طريقة لاستخدام تلك الشحوم بطريقة إيجابية.

ففي عام 2008، أطلق خمسة طلاب في مدرسة متوسطة في مدينة وسترتلي بولاية رود آيلاند مشروعاً لتحويل الشحوم إلى وقود: حيث عثروا على طريقة لتحويل زيت القلي المستهلك إلى وقود. وللتبرع به لاحقاً لتدفئة منازل الأسر المحتاجة. وقد عمل هؤلاء الطلاب مع المجلس البلدي لمدينة وسترتلي من أجل تزويدهم بحاويات لجمع الزيوت. وأصبح الآن بإمكان المطاعم المحلية وسكان المدينة التبرع بزيت القلي لإعادة تدويره.

وأحد الشركاء في مشروع تحويل الشحوم إلى وقود يُسمى "غريس كو" (أي شركة الشحم). تقوم هذه الشركة بجمع زيت القلي من الحاويات وتسلمه إلى المصافي الخاص بتكرير الديزل البيولوجي. وهناك جري إعادة تدويره وحويله إلى وقود. ثم يوزع هذا الوقود على مؤسسات خيرية وعائلات تحتاج إلى المساعدة في تدفئة منازلها.

وقد أنتج هذا المشروع حتى اليوم أكثر من 30 ألف غالون (562113 لتراً) من وقود الديزل البيولوجي - بقيمة تبلغ 60 ألف دولار تقريباً - وحال دون انبعاث حوالي 600 ألف رطل (155,272 كيلوغراماً) من غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الجو. تبرع الطلاب بأكثر من 14 ألف غالون (53 ألف لتر) من الزيت المعاد تدويره إلى الجمعيات الخيرية المحلية. وساعدوا 144 عائلة من خلال تزويدها بوقود للتدفئة هي بحاجة ماسة إليه.

نال مشروع تحويل الشحوم إلى وقود شهادات تقدير على مستوى الولاية وعلى المستوى القومي - وأبرزها فوزه بجائزة الرئيس للشباب المهتم بالبيئة للعام 2009. ومنذ عام 1971، كانت هذه الجائزة تكرم الشباب الأميركي لجهوده في مجال حماية الهواء والماء في ربوع البلاد.

وقد حصلت كاسندرا لين، وهي واحدة من مؤسسي المشروع وتبلغ من العمر 13 عاماً، على شهادة تقدير من البرنامج البيئي للأمم المتحدة على نشاطها البيئي. وسوف تكون

لين من بين 1400 مندوب شباب يحضرون مؤتمر 2012 للأمم المتحدة حول التنمية

شاهد أعضاء فريق وهم يقومون بتحويل الشحوم إلى وقود ويشرحون الكيفية التي نجح بها مشروعهم! <http://goo.gl/1Q9V+C>



الصفحة المواجهة: لا تبذر ولا تأخذ أكثر مما تحتاج إليه: (من اليسار إلى اليمين) مارك ووكر، مايلز تيمبل، فانيسا بيرتشر، ماريسا شياراديو، تايلور فيوري-نشاتير، وكاساندرين لين يساعدون في تحويل زيت الطهي المستخدم إلى طاقة. إلي اليسار: الأن تقبل العروض! (من اليسار إلى اليمين) كاساندرين لين، فانيسا بيرتشر، تايلور فيوري-نشاتير، جون بيرينو ومايلز تيمبل يضعون براميل إعادة تدوير في مهرجان محلي لبائعي الأطعمة من أجل إعادة تدوير الزيوت المستهلكة.



Photos courtesy of Westery Innovation twork

# المشاركة في ركوب السيارات يقلل من حركة السير والتلوث

بقلم جين مورس

واحدة من أسسوا الشركة. "كنت دائما أرغب في عمل شيء لتحسين بلادي. ولهذا السبب وُلدت شركة أفنتونس".

اجتمعت بالاسيوس وأعضاء فريقها. أنيبال أباركا. وألبرتو باديل. وفيدريكو ألاتريسي. وإغناسيو كورديرو. لأول مرة لمناقشة أفكارهم حول مشروع المشاركة في ركوب السيارات في آب/أغسطس 2010. وفي كانون الثاني/يناير 2011. بدأوا تقديم الخدمة لأول زبائنهم.

أثبتت خدمة المشاركة في ركوب السيارات أنها حظى بشعبية كبيرة في مدن مثل مدينة مكسيكو. إذ يقضي السائقون هناك ما معدله ساعتين يوميًا داخل سياراتهم. كما بدأت الشركة في تقديم خدماتها في تشيلي وتأمل في التوسع إلى مدن أخرى مكتظة عبر أنحاء أميركا اللاتينية.

فاز مؤسسو شركة "أفنتونس" بعدة جوائز لشركتهم المبتكرة والصديقة للبيئة. تتضمن هذه الجوائز جائزة الأعمال الإلكترونية للعام 2011 التي فازوا بها في مسابقة المواهب والابتكار في الأمريكتين. وجائزة "التحول إلى الأخضر" التي تقدمها القمة العالمية للشباب.

أعلى الصفحة: هل يمكننا المشاركة في ركوب السيارة؟ رائدا أعمال من الشباب. هما كريستينا بالاسيوس وإغناسيو وكورديرو. يشجعان الركاب المكسيكيين على المشاركة في ركوب الجماعي السيارة والحفاظ على البيئة مع شركتهم أفنتونس.



زوروا موقع أفنتونس للحصول على مزيد من المعلومات!

<http://goo.gl/BWuRV>

# aventones

"حركة سير أقل. انبعاثات أقل. مدن أفضل" - هذا هو شعار شركة "أفنتونس" ("للركوب"). وهي شركة على الإنترنت للمشاركة في ركوب السيارات قائمة في المكسيك.

أسس خمسة رواد أعمال مكسيكيون شركة "أفنتونس" لتشجيع "تقاسم السيارات" في مدينتهم. تقدم الشركة خدماتها على الإنترنت تربط بين من يحتاجون يوميًا إلى وسيلة نقل. والذين يستطيعون تقديم تلك الخدمة. يسجل الأعضاء أسماءهم من خلال إنشاء ملف خاص بهم على شبكة الشركة. حيث يعرضون أو يطلبون وسيلة نقل مشتركة. ثم تقوم برمجيات الإنترنت بالجمع بين المتنقلين المناسبين وتفتح مكانًا للقائهم.

أراد مؤسسو شركة "أفنتونس" - الذين تتراوح أعمارهم بين 25 و30 سنة- إنشاء شركة أعمال ترفع مستوى البيئي. أرادوا

الوعي كما أيضًا تحسين نوعية الحياة في المكسيك. قالت كريستينا بالاسيوس. وهي

# منظمة صحابة العالم الإندونيسية تحمي الأرض



الماليزية- الصينية. ونالت بفضل جهودها من خلال جمعية "صحابة العالم" هذه الجائزة

التقديرية وجائزة نقدية بقيمة ستة آلاف دولار. وقد أبلغت المسؤولين في غرفة التجارة الماليزية - الصينية: "بأيدينا الصغيرة. نستطيع أن يحدث فرقا، وأتمنى أن أتواصل مع الشباب عبر العالم كي نتمكن من المساهمة بأفكارنا حول كيفية حماية البيئة".

لمعرفة المزيد حول جمعية "صحابة العالم"، قم بزيارة الموقع الإلكتروني للجمعية. ■

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

يوجد المركز الرئيسي لجمعية "صحابة العالم" في جاكرتا، وهي الآن جمعية لا تبغي الربح معترف بها دولياً وقد فازت بجوائز عديدة على مشاريعها الهادفة إلى حماية الطبيعة.

عملت سوانا الكثير لتشجيع الناس على حماية الأرض. عرضت أفكارها على المدارس والوكالات الحكومية. وأنتجت برنامجاً تلفزيونياً حول حماية الطبيعة كما سجلت أغنية (باللغتين الإنجليزية والإندونيسية).

وسوانا، بصفتها المتحدث الرسمي باسم جمعية "صحابة العالم" وقدمت في احتفاليها الشباب، تعتبر دليلاً حياً على أن الشخص الواحد يمكنه أن يحدث فرقا.

عُقد مؤتمر الأمم المتحدة الدولي للأطفال والشباب التابع لبرنامج البيئة عام 2011 في إندونيسيا. قالت سوانا في المؤتمر: "يمكننا كأطفال زرع الأشجار وتنظيف الأنهار والشواطئ من النفايات، ولكننا لا نستطيع منع المصانع من تلويث أنهارنا. ولا نستطيع إجبارها على تبني الاقتصاد الأخضر. نريد صياغة سياسات وقوانين تجعل الصناعات مستدامة".

فازت سوانا في عام 2011 بالجائزة الخضراء الذهبية الكبرى التي تقدمها غرفة التجارة

تدرك أيلين تيفاني سوانا أهمية حماية البيئة في بلدها الأصلي. شاهدت هذه الفتاة الإندونيسية البالغة من العمر 15 سنة الفيضانات الرهيبة التي غمرت عاصمة بلدها، جاكرتا، الناجمة جزئياً عن تآكل التربة وتغير المناخ.

وفي العام 2008، ولما تبلغ حينها الحادية عشرة من عمرها بعد، قررت أن تفعل شيئاً بشأن ذلك. نظمت سوانا خلال عطلة مدرسية اجتماعاً ضم حوالي 150 من أصدقائها في سن الدراسة لزرع أشجار المنغروف. تمنع هذه الأشجار الأضرار الناجمة عن الأعاصير وموجات التسونامي.

ومنذ أن أقيمت تلك الفعالية الأولى، جندت عدداً أكبر من الطلاب لمعالجة القضايا البيئية. دعت شباباً من جميع أنحاء إندونيسيا إلى تشكيل جمعية أهلية أطلقت عليها اسم "صحابة العالم" (أصدقاء الطبيعة).

زرعت سوانا وأعضاء آخرون في جمعية "صحابة العالم" في منطقة بولا براموكا من إندونيسيا الشعاب المرجانية لتحل مكان الشعاب المرجانية التالفة المحيطة بالجزيرة. كما ساعدت المجموعة أيضاً في تربية الأسماك وحماية السلاحف البحرية وزرع الأشجار.

أعلى الصفحة: اتبعوني! أديلين سوانا تلوح بكل فخر بالعلم الإندونيسي في المؤتمر الدولي للأطفال والشباب في عام 2010 "دعونا نهتم بكوكب الأرض". الذي عقد في البرازيل.

من اليمين: نحن أثيريا! نشارك جمعية "صحابة العالم" مع مدارس محلية لزراعة الشعاب المرجانية في إندونيسيا. ثاني أغنى دولة بالعالم بالتنوع البيولوجي بعد البرازيل.



شاهدوا فيديو سوانا أدينا الصغيرة ضد تغير المناخ! <http://goo.gl/P4tkY>



Photos courtesy of Sahabat Alam

# مشروع غرين شيلدز يساعد على تنقية الهواء وتعزيز التعليم

بقلم ماري كاثرين

من مؤسسة "بيبيسي ريفريش" بقيمة 25 ألف دولار.

تعبيراً عن إعجابه بنجاح منظمة غرين شيلدز تبرع جون بنيش، صاحب شركة حافلات في إيلينوي، بحافلة مدرسية للفريق وجتد مجموعة من طلاب كلية الهندسة في

جامعة نورث وسترن للمساعدة في تحسين المشروع.

وخلال اختبار تجريبي أجري أخيراً في جوليت بولاية إيلينوي، ساهم الدرع البلاستيكي في خفض استهلاك الوقود بنسبة 28 بالمئة، واستناداً إلى بعض التقديرات، يمكن لهذا التخفيض أن يوفر للمدارس مبلغاً تزيد قيمته عن 600 مليون دولار سنوياً.

وسوف يمثل كوهين في هذه السنة ولاية إيلينوي في جوائز "برودنشال سبيريتر أوف كوميونيتي" (روح الجماعة العاقلة) للعام 2012. يقدر هذا البرنامج القومي الأعمال المتميزة للمتطوعين الشباب.

قال كوهين في حديث أدلى به "إن هدفي هو تقديم هذه التكنولوجيا إلى جميع المدارس داخل الأحياء في الولايات المتحدة، ولكنني أتمنى أيضاً بأن ألهم الأولاد بأن أية فكرة لديهم يمكن أن تصبح شيئاً إذا سعوا إلى جسيدها."

ماري كاثرين ريام هي متدربة مع مكتب برامج الإعلام الخارجي في وزارة الخارجية الأميركية.

في كل يوم من أيام الدوام الرسمي في الولايات المتحدة، تنقل حوالي 480 ألف حافلة أكثر من 26 مليون طفل إلى ومن المدارس. يساعد التشارك في استخدام في وسائل النقل في حماية البيئة والحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ولكن، هناك حافلات مدرسية قديمة يمكنها توليد نسبة كبيرة من التلوث، هل هناك طريقة لجعلها أكثر "أخضراراً ورفقاً بالبيئة؟"

هذا هو السؤال الذي طرحه جوني كوهين على نفسه في عصر أحد الأيام عندما كان عائداً إلى منزله من المدرسة؛ إذ لاحظ الهيكل المتهاك لحافلة مدرسية قديمة، تساءل كوهين، وهو آنذاك في الحادية عشرة من عمره، ما إذا كان يستطيع إنتاج حافلة أكثر بساطة.

توصل كوهين إلى فكرة ربط دروع بالواجهات الأمامية للحافلات لإعادة توجيه انسياب الهواء. وكى يختبر فكرته، أطلق مشروع غرين ويند شيلدز لتרכيب ألواح بلاستيكية في مقدمة الحافلات لإعطائها المزيد من الديناميكية الهوائية وجعلها أكثر كفاءة في استهلاك الطاقة.

قال كوهين إن مشروع "غرين شيلدز يركز على الاقتصاد في استهلاك البنزين للمدارس كي يتوفر لها المزيد من الأموال لإنفاقه على التعليم وكذلك للمساعدة في خفض تلوث الهواء من خلال استخدام البنزين بكفاءة أكبر.

بمساعدة شقيقته عزة الأكبر منه سنًا، وأصدقائه، فاز كوهين بمنحة "مشروع الشباب المغامر" التي تبلغ قيمتها ألف دولار من منظمة أشوكا العالمية التي تدعم رواد الأعمال المشاركين في مشاريع اجتماعية. استخدم كوهين هذا المال لبناء نفق هوائي لاختبار نماذجه الهوائية الأولية. وفي عام 2010، أدخل الفريق تحسينات على الفكرة وفازوا بمنحة

أعلى الصفحة: مشروع متطور: جذب مشروع غرين شيلدز جوني كوهين المتطوعين من الكليات، مثل معهد مساتشوستس للتكنولوجيا ونورث وسترن. بما في ذلك ماني كاسرو وستيف جاكوبسون وخوان بيريز، أسفل الصفحة: انطلق إلى العمل! مخترع غرين شيلدز جوني كوهين يركب شبكة شفافة على الجزء الأمامي لحافلة مدرسية. من خلال تحسين الديناميكا الهوائية، جعل الدروع الحافلات أكثر كفاءة في استهلاك الوقود وأكثر فعالية من حيث الكلفة.

زوروا موقع غرين شيلدز للحصول على مزيد من المعلومات!  
<http://goo.gl/ApNnD>





# بناء طواحين الهواء على ضوء الشموع

بقلم لويز فنر

من سكان الأرياف في ملاوي. ■

لويز فنر تعمل محررة وكاتبة مقالات لدى مكتب برامج الإعلام الخارجي في وزارة الخارجية الأميركية.

شاهد الفيديو لمعرفة المزيد  
حول قصة وليم الملهم! <http://goo.gl/ROigg>



فقط. إنه يهدف إلى تحسين حياة كل شخص في ملاوي. ومنذ بناء طواحين الهواء. عمل كامكوامبا على منع انتشار الملاريا في مجتمعه الأهلي. وقام بتزويد المياه النظيفة باستخدام مضخة تعمل بالطاقة الشمسية وإنشاء نظام ري بالتنقيط.

عاد كامكوامبا إلى المدرسة وتخرج من الأكاديمية الأفريقية للقيادة في جوهانسبرغ. جنوب أفريقيا. وبعد ذلك، شارك في تأليف كتاب بعنوان: "الصبي الذي سخر الرياح". وقد تحدث حول تجاربه في فعاليات أقيمت حول العالم. مثل منتدى الاقتصاد العالمي. ومنظمة "تدغلوبال" وغيرهما الكثير. كما كان مصدر إلهام لمنظمة غير حكومية تسمى "طواحين الهواء المتحركة". التي تدعم التنمية الاقتصادية الريفية والمشاريع التعليمية في ملاوي. ساعدت المنظمة في إعادة بناء المدرسة الابتدائية في ويمبي التي درس فيها كامكوامبا. والتي أصبحت تستخدم الآن طاقة الرياح والطاقة الشمسية.

أصبح كامكوامبا الآن في السنة الجامعية الثانية في فرع الهندسة في كلية دارتموث ببلدة هانوفر في ولاية نيوهامبشير. وهو في الرابعة والعشرين من عمره ويريد أن يؤسس شركة تستطيع أن تزود ملاوي "بطاقة كهربائية يعول عليها". وعلى وجه الخصوص من خلال مصادر الطاقة المتجددة. ويقول: "سوف أحاول أن استغل مهاراتي الهندسية من أجل تسخير طاقة الرياح والطاقة الشمسية بفعالية أكبر". حالياً لا تتوفر الكهرباء سوى لنسبة 2 بالمئة

كان وليم كامكوامبا في الخامسة عشرة من عمره عندما بدأ يفتش في ساحة للخردة في قريته النائية ويمبي في ملاوي.

لم تكن المياه الجارية أو الكهرباء متوفرة في منزل عائلة كامكوامبا. كان أفراد العائلة يصرفون ساعتين يومياً لنقل المياه. ويستخدمون شموع البرافين للإضاءة. ترك المدرسة الثانوية لعدم تمكن عائلته من تحمل أقساطها. واصل تعليمه من خلال قضاء أيامه في إحدى المكتبات. وهناك وجد الكتب التي كانت ستغير مجرى حياته تماماً. ومن ضمنها كتاب يحمل صورة لطواحين الهواء على غلافه.

قال كامكوامبا في مدونته: "لم أكن أقرأ اللغة الإنكليزية جيداً. ولذلك تعلمت هذه الأشياء من خلال دراسة الصور والرسوم البيانية". بدأ كامكوامبا مدونته في العام 2007. بعد خمس سنوات على بنائه أول طاحونة هواء من قطع معدنية وبلاستيكية مستهلكة. استعمل مروحة جرار زراعي صدئة كعضو دوار. ودراجة هوائية مكسورة. وأنايب بلاستيكية وقطعاً خشبية. وحتى أنه صنع بنفسه المطارق ومفكات البراغي وفلكات التثبيت اللازمة له.

أول طاحونة هواء بناها كامكوامبا. وكانت بعلو خمسة أمتار (15 قدماً). أنتجت طاقة كهربائية كافية لتشغيل عدة مصابيح كهربائية وجهاز راديو. وبنى منذ ذلك الحين طاحونتي هواء آخرين لجمع عائلته السكني. كما حفر بئراً كي تتمكن عائلته من ري حديقته وزرع المحاصيل على مدار السنة.

لكن كامكوامبا غير راضٍ بمساعدة عائلته

أعلى الصفحة: لقد بدأت للتو: قام وليم كامكوامبا ببناء ثلاث طواحين هوائية لإنتاج الطاقة في مجمع عائلته السكني في ملاوي. إنه يأمل أن يتمكن من توفير الطاقة النظيفة التي يمكن التعويل عليها في عموم بلاده. إلى اليمين: ما تراه العين يصدهه العقل: قام وليم كامكوامبا باعداد تدوير مواد معدنية وبلاستيكية مستهلكة لصنع طاحونة هواء في ملاوي.



# الضجيج يتحول إلى كهرباء

بقلم جين موريس

تسجيل نقطة لصالح البيئة! التكنولوجيا الكهروضغطية تحول الذبذبات إلى طاقة، وهكذا يصبح الضجيج الصادر عن هتافات المشجعين مصدرًا للطاقة النظيفة المتجددة.

تستطيع الأجهزة الكهروضغطية أن تلتقط حتى الضجيج الهادئ للغاية الذي لا تسمعه حتى الأذن البشرية. كالأصوات الصادرة داخل حوض لتربية الأسماك.

يعتقد أجمل أن عمل فريقه يمكن أن يُستغل أيضًا لتحسين أحوال معيشة الفقراء في العالم.

وقد نال الطلاب الأربعة في الجامعة الأميركية التقدير لعملهم المبتكر من مؤسسة الهندسة والتكنولوجيا (IET). وهي جمعية مهنية مشهورة لها عالميًا في الأوساط الهندسية والتكنولوجية.

وقال الطلاب إن ما دفعهم إلى ذلك هو الاتجاه العالمي لتطوير أشكال بديلة من الطاقة المتجددة المستدامة. وأكد محمد مجلة إد أرابيا أنه "إذا لم نتخذ نحن كشباب الخطوات اللازمة للمساهمة في تطوير الطاقة البديلة الآن. فإننا نكون قد حبسنا أنفسنا في إطار ضيق". وأضاف: "لقد حان الوقت للشباب لأن يتقدموا ويعرضوا أفكارهم المبتكرة."

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

بالنسبة لمعظم الناس. لا يوّد الضجيج سوى الصداق. ولكن أربعة طلاب في الجامعة الأميركية في الشارقة بالإمارات العربية المتحدة وجدوا طريقة لالتقاط الطاقة الكامنة في الضجيج وتحولها إلى كهرباء.

قال الطالب أرسلان محمد إلى مجلة إد أرابيا. "يطور الناس حاليًا الطاقة الشمسية. وطاقة الرياح. وطاقة الحرارة الأرضية. وأنواع الوقود البيولوجي. ففكرنا في أن نفعل شيئًا فريدًا في مجال لم يتطرق إليه أحد من قبل؟"

السيارات. والآلات. والناس. والحيوانات جميعها تصدر أصواتًا وذبذبات يمكن التقاطها بواسطة مواد تولد جهدًا أو تيارًا كهربائيًا. عمل محمد وزملاؤه الطلاب. محمد أجمل. ودانيال أحمد. ومحمد عتيق على تطوير جهاز جديد من هذه المواد. يحول الجهاز الطاقة الميكانيكية، والضجيج الصوتي. والموجات فوق الصوتية إلى طاقة نظيفة متجددة.

تسمى هذه الأجهزة التكنولوجية الكهروضغطية. ولها العديد من الاستعمالات المحتملة. فعلى سبيل المثال. في حال تم تركيبها في الأحذية. يمكنها شحن جهاز إلكتروني كالهاتف النقال. وإذا ما وضعت في مطبات الطرق. يمكنها أن تلتقط الطاقة وتمد أنوار الشوارع المحيطة بالكهرباء. ويمكن استخدام صراخ المشهود في ملعب كرة قدم مكتظ للتحفيز والتنشيط لما يتجاوز اللاعبين في الملعب.

# إنارة المسار

## مشاعل الابتكارات تنير أرياف الهند

بقلم كاثرين مكوينيل

شهر.

أكد أوبدهيائي لمنظمة أشوكا بأن "المفتاح يكمن في فهم الاحتياجات، والقدرة على حمل التكاليف. وصل الحل". وأضاف "أن التمتع بالقدرة على قوة الملاحظة يساعد الشخص في التعرف على الصعوبات وأبسط الأفكار التي يمكنها أن تكون ذات تأثير كبير."

دمج أوبدهيائي وشانكر منذ ذلك الوقت فكرتهما في مشروع أكبر حجماً أطلقاً عليه "ستيتشيز" (أي خيوط موصلة ببعضها البعض). يهدف إلى تحسين الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين. وقد ساعد حتى الآن أكثر من 200 شخص في المناطق الريفية في الهند. كما ساعد عملهما أيضاً على حصول شانكر على منحة للدراسة لنيل شهادة الماجستير في كلية غولدمان للسياسة العامة في جامعة كاليفورنيا، بيركلي. وسوف تكون شانكر أول شخص من غويريرا يدرس في الولايات المتحدة. ■

كاثرين مكوينيل تعمل محررة وكتابة مقالات لدى مكتب برامج الإعلام الخارجي في وزارة الخارجية الأميركية.

شركة تراكتور-فاكتور، وهو مشروع لإضاءة المنازل في القرى الريفية لمساعدة الطلاب على التمكن من الدراسة لفترة أطول.

قال أوبدهيائي لمنظمة أشوكا. وهي منظمة عالمية تدعم رواد المشاريع الاجتماعية مثل أوبدهيائي. "إن العديد من الطلاب الريفيين مثلي يكافحون من أجل تحقيق التقدم على الرغم من ذكائهم وحماسهم".

ولكن مشروعهما واجه تحديات كثيرة. كان على أوبدهيائي وشانكر أن يقنعا أولاً القرويين باستعمال دائرة التوزيع الكهربائية. كان العديد من سكان القرية قلقون من أن الحصول على الطاقة من بطارية سوف يقصر من حياتها العملية. ولكنهم فوجئوا عندما علموا أن الدائرة تستطيع بالفعل تمديد عمر البطارية إذا استعملت بصورة منتظمة. وخشي القرويون من إصابتهم بصدمة كهربائية عندما يوصلون الأسلاك. أظهر لهم أوبدهيائي وشانكر أن تيار كهربائي بطاقة 12 فولت يكون آمناً جداً.

بدأ الطلاب في غويريرا استعمال دائرة شركة تراكتور-فاكتور. وتمكنوا من الدراسة لمدة أطول. وتضاعف تقريباً عدد الطلاب الذين نجحوا في الامتحانات. وانخفضت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الجو بحوالي 240 ألف ليتر في كل

الدراسة في الليل كانت تسبب المرض لشالينش أوبدهيائي.

كان من الصعب الحصول على الكهرباء في قرية غويريرا الريفية الهندية. حيث نشأ أوبدهيائي. كان أوبدهيائي يدرس في الليل على ضوء مصباح الكيروسين نتيجة لعدم توفر التيار الكهربائي سوى لساعات قليلة خلال النهار.

ولكن أوبدهيائي كان مصاباً بالربو الأمر الذي ضاعف من حدة الأضرار التي يتسبب فيها الدخان السام للكيروسين على تنفسه خلال ساعات الليل التي كان يدرس فيها. ولذلك اضطر إلى ترك المدرسة.

قرر أوبدهيائي عدم التوقف عن دراسته. وهكذا. خطرت له فكرة ذكية وهي: استعمال بطاريات جرار زراعي لإمداد الطاقة إلى المصابيح. ثم صمم لوحة توزيع كهربائية تنقل الطاقة من بطاريات الجرار الزراعي إلى مصابيح فلورية صغيرة. وهي أكثر كفاءة في استهلاك الطاقة من المصابيح الكهربائية العادية.

وقد تمكن أوبدهيائي. بمساعدة اختراعه. من الالتحاق بالجامعة ودراسة الهندسة. وعندما ذكر تصميمه إلى زميلته في الدراسة يوجالا شانكر التي نشأت أيضاً في غويريرا. أسس الاثنان

Courtesy of Stitches



شاهدوا شالينش  
وأوجالا يشرحان  
مشروعهما! <http://goo.gl/KzImA>

# فريق بلجيكا:

يمكن أن تكون

## الطاقة الشمسية

معقولة الكلفة

بقلم كارين وايفز



أوضح أرنز. ” الشيء الذي جعلنا نفكر جميعًا هو فكرة أنه إذا كان هذا هو المنزل الأكثر كفاءة في استهلاك الطاقة، لكن من يستطيع حَمَل كلفته؟ إذا ما الفائدة منه؟ وثم أصبح هدفنا إثبات أنه يمكن بناء منزل يتصف بالكفاءة في استهلاك الطاقة ويستطيع الناس الحصول عليه على اختلاف مستوياتهم- طالما كانوا راغبين في العيش بصورة مختلفة قليلاً.“

عقد الطلاب جلسات مكثفة لتبادل الأفكار حيث وضعوا أربعة تصاميم بديلة. وقرروا في النهاية اعتماد التصميم ”إي-كيوب“. أو مكعب الطاقة (E)-cube. المصنَّع في العمل والمؤلف من مجموعة قطع منفصلة يمكنك أن ”تركبها بنفسك“ لإنشاء منزل يلبي الاحتياجات المعيشية الأساسية، ولا يتطلب مواد أو إضافات تكميلية مكلفة. يقدر طلاب جامعة غنت أن منزلهم. وبضمنه التجهيزات. سوف يكلف مبلغ 268 ألف دولار تقريبًا للمشتري – أي حوالي نصف السعر المحدد للمنازل التي فازت في الديكاثلون الشمسي سابقًا. دمج أرنز والطلاب الثلاثة الآخرون العاملون على المشروع مزايا

قرر طلاب في جامعة غنت البلجيكية القيام ببعض الدراسات الأولية قبل أن يصمموا منزلهم الشمسي للمشاركة في مسابقة العام 2011. سافروا في أيلول/سبتمبر 2009 إلى واشنطن كي يشاهدوا بأنفسهم ما يقتضيه الديكاثلون الشمسي. وكما ذكر أحد الطلاب. فإنهم يريدون ”تعلم بعض النصائح والحيل.“

رعت وزارة الطاقة الأمريكية الديكاثلون الشمسي للعام 2011. جمع هذا الديكاثلون سوية فرقًا جامعية من مختلف أنحاء العالم للمشاركة في مسابقة لتصميم وبناء وتشغيل منزل يعمل كل ما فيه بالطاقة الشمسية هو الأكثر فعالية من حيث الكلفة، والأكثر كفاءة في استهلاك الطاقة، والأكثر جاذبية.

كانت المنازل التي عرضت في المول القومي في واشنطن جميلة في تصاميمها. وكانت مجهزة بحلول أنيقة متطورة تكنولوجياً. للعيش في منازل عصرية لا تصدر منها انبعاثات كربونية. وكما ذكر الطالب مايكل أرنز. البالغ 24 سنة. من جامعة غنت. فإن المنازل كانت ”جذابة“. ولكن هل كانت مبنية لسوق ضخم؟

”بات هدفنا أن نثبت بأنه يمكن بناء منزل

يتصف بالكفاءة في استخدام الطاقة

ويستطيع الناس الحصول عليه على

اختلاف مستوياتهم - طالما كانوا على

استعداد للعيش بصورة مختلفة قليلا.”

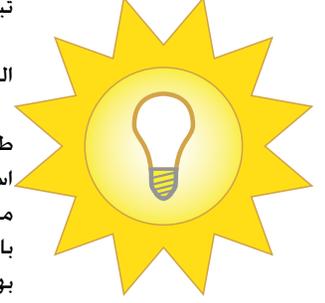


شاهد هذا الفيديو لمعرفة  
المزيد حول مسابقة الديكاثلون  
الشمسي 2011!  
<http://goo.gl/6pxHK>

الصفحة المواجهة: ضوء ساطع: المنزل الشمسي لفريق بلجيكا أضاء سماء الليل في  
واشنطن. أثبت اشتراك فريق بلجيكا في الديكاثلون الشمسي لعام 2011 أن كفاءة استهلاك  
الطاقة يمكن أن تكون جميلة.

الصورة الكبيرة: الجلوس في البيت الشمسي: الزوار يسترخون ويتحدثون مع مصممي منزل إي  
كيوب أو مكعب الطاقة. أسفل الصفحة: الأمر يستغرق قرية بكاملها، فرق جامعية من مختلف  
أنحاء العالم تلتقي سوية لبناء نماذج منازل تنصف بالكفاءة في استخدام الطاقة للمشاركة في  
مسابقة الداكاثلون الشمسي لعام 2011 التي ترعاها وزارة الطاقة الأميركية.

من كل تصميم من تصاميمهم البديلة الأربعة ضمن تصميم واحد.  
كانت العملية صعبة في بعض الأحيان. يتكون الفريق الأساسي  
من سبعة طلاب. ويدعى فريق بلجيكا. تعلم الفريق بالطريقة  
الصعبة أن قوانين البناء في بلجيكا لا تستوعب دائمًا التصاميم غير  
التقليدية للمنازل. كما وجدوا أن الإجراءات الإدارية المعقدة يمكن أن  
تبطئ الطلاب التواقين لإجاز المشروع.  
ولكن في نهاية المطاف غمرتهم  
السعادة بالنتيجة التي توصلوا إليها.  
كان منزل مكعب الطاقة المكون من  
طبقتين بشكل مطابق تمامًا لما يشير إليه  
اسمه. فهو بقياس 8 أمتار × 8 أمتار. ويؤمن  
مساحة إجمالية للعيش تبلغ 93 مترًا مربعًا  
بالضبط. وهي المساحة القصوى المسموح  
بها في الديكاثلون الشمسي. فهو منزل  
أساسي وعملي مكون من غرفتي نوم مع  
سقف عالٍ مفتوح في منطقة الجلوس المركزية مما يجعل مساحته  
تبدو أكبر مما هي بالفعل.



يجعل الشكل المكعب المنزل مدمجًا أو مكنزًا. ويقلص مساحة  
السطح المعرضة للعوامل الجوية. تساعد عوامل الكفاءة هذه علاوة  
على عدم وجود ”إضافات“ مثل طلاء الجدران وأعمال الزخرفة. في إبقاء  
كلفة المنزل معقولة. يقول أعضاء فريق بلجيكا إنهم أعطوا المنزل  
شكلًا فريدًا وجذابًا من خلال مزج المواد ”الدافئة“ (الخشب) مع المواد  
”الباردة“ (الفولاذ).

وأوضح أرزن أن فريقه ”لم يرغب في جعله شيئًا يبدو جميلًا  
جداً أو يبدو كالمنازل التقليدية. كان هدفنا إثبات أنه يمكن العيش في  
منزل يتصف بالكفاءة في استهلاك الطاقة، والاستدامة. ويمكن حمل  
كلفته - حتى ولو توجب عليك أن تعيش بطريقة مختلفة قليلا.  
يسعدني بالفعل بأن يكون هذا هو المنزل الذي توصلنا إلى تصميمه  
في النهاية. وفي نهاية المطاف كان هذا التصميم الأساسي  
البسيط هو الذي جعله جميلًا.“



# الطهو داخل الصندوق

بقلم مارك ترينر

التنافس الرئوي في العالم النامي. أما صندوق كيوتو، فإنه لا يصدر أية انبعاثات كربونية.

بومر هو مواطن نرويجي يعيش ويدير شركته في كينيا، كان يبحث عن حلول للطهي بالطاقة الشمسية طوال عشر سنوات؛ ولكن أول موقد كيوتو جاء بسرعة أكبر بكثير. قال بومر لمحنة سي إن إن التلفزيونية الفضائية: ”استغرق مني العمل طوال عطلة نهاية أسبوع واحد، ونجح منذ المحاولة الأولى، إنه بسيط الى درجة تحير العقل.“

فاز صندوق كيوتو بجائزة قيمتها 75 ألف دولار في مسابقة خدي تغيير المناخ للعام 2009 التي يديرها منتدى المستقبل وصحيفة الفاينانشال تايمز.

والواقع أن بساطة تصميم صندوق كيوتو (الذي تم تحسينه وأصبح الآن يصنع من مواد بلاستيكية معاد تدويرها) تجعل من الممكن إنتاج الصندوق الواحد بكلفة 5 دولارات فقط.

وصرح بومر لصحيفة الدايلي تلغراف اللندنية قائلاً: ”إننا ننقذ حياة الناس وننقذ الأشجار، وأشك بوجود تكنولوجيا أخرى تستطيع أن تحدث مثل هذا التأثير بهذا المبلغ الزهيد من المال.“



يعود صندوق كيوتو، الذي يمكنه أن يغلي الماء ويطهو الطعام دون الحاجة إلى حرق الخشب، بالفائدة والخير على الأشخاص من أمثال هؤلاء النساء من قبيلة ماساي في كينيا. كما أنه يساعد أيضاً في الحد من التحطيب وقطع الأشجار.

بدأ صندوق كيوتو كمشروع علمي صنعه جون بومر بمشاركة ابنتيه الشابتين؛ ولكنه سرعان ما أصبح مفيداً جداً لثلاثة بلايين إنسان يكافحون لطهي طعامهم باستعمال طاقة نظيفة ومتجددة.

صنع صندوق كيوتو الأصلي من مادة البلكسي غلاس وعلبتي كرتون، غطيت إحدى العلبتين بورق الألمنيوم المقوى وطلبت العلبتين الثانية باللون الأسود من داخلها. يستطيع هذا الصندوق غلي المياه وطهي الطعام دون الحاجة إلى إشعال الحطب. بلجأ هذا الموقد العامل بالطاقة الشمسية إلى كوكب الشمس التي تشكل مصدراً للطاقة النظيفة بسهولة الحصول عليه، وبشكل صندوق كيوتو تقدماً كبيراً في طريقة الطهي الآمن والصحي للذين لا يستطيعون الوصول إلى مياه نظيفة أو حطب.

ولا يخفى أن استعمال نيران الحطب أدى إلى إزالة مساحات واسعة من الغابات في مناطق عديدة من العالم – ومن المعتقد أن إزالة الغابات تشكل عنصراً رئيسياً في تغير المناخ. بالإضافة إلى ذلك، يشكل الدخان المتصاعد من الأفران المنزلية البدائية سبباً رئيسياً لأمراض

ماذا يوجد في الصندوق؟ أحدث نموذج لصندوق كيوتو مصنوع من مادة البولي بروبيلين وزجاج الأكريليك. كان موقد الطهو الأصلي لبومر مصنوعاً من مادة البلكسي غلاس، والكرتون، وورق الألمنيوم، والطلاء الأسود.

Photos: Courtesy of Kyoto Energy Ltd



شاهد فيديو حول فوائد الموقد الشمسية!

<http://goo.gl/XwhXw>



# أهم 10 أسباب للتحويل إلى الأخضر في العام 2102

على الطريق إلى ريو +20

هذه هي سنة الشباب في العالم كله لإطلاق حملة والعمل على حل مسائل التنمية المستدامة المحلية والعالمية. فيما يلي عشرة أسباب مهمة جدًا تدعوك للمشاركة فيها:

1 إنه مستقبلك!

كم سيكون عمرك في عام 2050؟ الأعمال والخيارات التي نتخذها اليوم سوف تحدد شكل العالم في المستقبل. ليس بالنسبة لنا فحسب، وإنما أيضًا بالنسبة للأجيال القادمة. هل لديك ما يلزم لتترك عالمًا أفضل للأطفال أولادك؟

2 ريو +02

تستضيف البرازيل حدثًا مهمًا حتى قبل مباريات كأس العالم والألعاب الأولمبية في ريو دي جانيرو: مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة (ريو +20). شارك الآن في مبادرات التنمية المستدامة. في الأحداث التي تسبق هذه القمة. ساعد في إلهام قادة العالم لرسم مسار يؤدي إلى مستقبل أكثر نظافة وأشد أخضرًا!

3 اكتسب الخبرة، وأحدث فرقًا

حسن فرص عملك، وفي غضون ذلك حسن العالم! اعمل في مجال التنمية المستدامة للحصول على تجربة عملية قيّمة والقيام بأعمال إيجابية، اذكر خبرتك في التنمية المستدامة في سيرتك الذاتية؟ رائع!

4 انضم إلى قطاع متنام

إن العالم يعمل الآن من أجل تحقيق مستقبل تنخفض فيه كميات انبعاثات الكربون. ولذلك تظهر في كل يوم فرص عمل أكثر أخضرًا بكثير. ففي ألمانيا لوحدها، يتوقع أن يزداد عدد الوظائف في قطاع الطاقة المتجددة بنسبة تتجاوز 35 بالمئة بحلول العام 2030 (PDF, 3.6MB) وذلك بالمقارنة مع مستويات عام 2010. حضّر نفسك اليوم لسوق فرص العمل في الغد!

5 كل مهارة يمكن أن تستفيد منها

القضية ما هو العمل الذي تجيده؟ لا بد أن تكون مهارتك مفيدة للتنمية المستدامة. جميع المواهب والمهارات ضرورية ابتداءً من المحافظة على الطبيعة، والهندسة، والسياسة وصولاً إلى التعليم، ووسائل الإعلام والأبحاث. حقق فرقًا إيجابيًا باستخدام مواهبك الطبيعية!

## 6 علاج الأسباب، وليس الأعراض

إن الفقر والضرر البيئي. وعدم المساواة الاقتصادية ما هي سوى أعراض لمشاكل معقدة، مترابطة ببعضها البعض. وتهدف التنمية المستدامة إلى معالجتها. ساعد في مكافحة الأسباب الجذرية لهذه المشاكل المتعددة الأوجه من خلال المشاركة فيها!

## 7 الحاجة تدعوك الآن أكثر من أي وقت مضى

نسمع قصصًا في كل يوم عن أفراد، ومجتمعات أهلية، ودول تأثروا سلبًا بأنماط للحياة غير مستدامة. ليس هناك وقت أفضل من الآن كي تعمل!

## 8 لن تكون وحيدًا

قد تكون التنمية المستدامة مجالًا جديدًا نسبيًا، ولكنها تحظى بشعبية كبيرة. يعمل الناس من جميع الخلفيات ويتطوعون لإبقاء القطاع عاملاً ومنتاميًا. شارك الآن وقابل شبابًا بتشابهون معك في الأفكار. ممن يلعبون دورًا هائلًا في العملية!

## 9 لحرية في أن تكون خلاقًا

يتطلب الأمر التفكير الإيجابي والكثير من الخيال لزيادة الوعي وفعل شيء يتعلق بالتنمية المستدامة، هل تطمح في أن تكون مخترعًا، أو رائد أعمال، أو فنانًا، أو ناشطًا؟ ساعد في الترويج للتنمية المستدامة وحفز خيالك!

## 10 المرح والمغامرة

من قال إن إنقاذ العالم لن يكون ممتعًا؟ شارك في أعمال مثيرة هائلة، أو انضم إلى حملة على الإنترنت، أو اخلق عملاً فنيًا - كل ذلك في سبيل قضية عادلة. انخرط في التنمية المستدامة، وسوف تجد أنك تعمل مع بعض أكثر الناس حركة وإبداعًا على وجه الأرض. سوف يدهشك ما قد يحصل!

الطريق إلى ريو +20 هو تحالف يضم أكثر من 60 منظمة شريكة من جميع أرجاء العالم. إنه يهدف إلى التحفيز والإلهام، والانخراط، والدعم للشباب لفعل شيء أو اتخاذ إجراء يتعلق بالتنمية المستدامة، والتأثير على نتائج مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة للعام 2012 (يعرف أيضًا باسم ريو +20). المنظمة الدولية لطفل السلام هي الشريك المنسق للتحالف.

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



زوروا موقع الطريق إلى ريو +20 للحصول على المزيد من المعلومات حول كيف يمكنك المشاركة! <http://goo.gl/GhkVL>

# هل لديك ما تقوله؟



**انضم إلى الحوار!**

**شاركونا في الحوار على موقعنا**

**على الفيسبوك على الرابط التالي**

**[www.facebook.com/ejournalUSA](http://www.facebook.com/ejournalUSA)**

**قريباً !**  
في المجلة الإلكترونية أي جورنال يو أس إن

## الرياضة تقوي المجتمعات الأهلية

اطّلع على العدد القادم من المجلة الإلكترونية المخصص بأكمله للرياضة!

يحلم العديد من الرياضيين بأن يصبحوا نجومًا في عالم الرياضة، ولكن تحقيق الإيرادات العالية في الاتحادات الكبرى ليس هو كل ما تعنيه الرياضة. ففي الولايات المتحدة، تلعب الرياضة دوراً كبيراً في حياة المجتمع الأهلي وتعلم دروساً قيّمة، مثل الانضباط والعمل الجماعي والتسامح، التي تساعد اللاعبين داخل وخارج الملعب.

