قطر
الشيخ سعود عن
الرياضة والبيئة

المغرب
النعام يعود
من الانقراض

سرّي جداً
صور جوية لتلوث
في الخليج

هدية العدد
بوستر
الجريدة الخضراء

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 16, NUMBER 159, JUNE 2011

www.mectat.com.lb

العودة إلى شريعة الغابات

يوم البيئة العالمي 2011

كوريا تستعد للألعاب الشتوية الأولمبية في 2018

بيونغ تشانغ أرض الثلج

تقرير خاص

ISSN 1816-1103

nature MIDDLE EAST
العلوم الناشئة في العالم العربي

مصدر مجاني للعلماء والأطباء من رواد النشر العلمي في العالم

- آخر الأبحاث العلمية
- أحدث الأخبار العلمية
- تعليقات وتحقيقات متعمقة
- قائمة بالوظائف المحلية والفعاليات
- محتوى متميز تم اختياره بعناية فائقة

تواصل وتبادل المعلومات والأفكار في منتدى "Nature Middle East"
ومدونة House of Wisdom.

twitter facebook

اشترك في النشرة الالكترونية مجاناً
nature.com/nmiddleeast

برعاية

nature publishing group npg

لئلا نبحث عن كوكب آخر

بقلم **نجيب صعب**

ليس التقرير الصادر مؤخراً عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة هو الأول الذي يضع دولاً عربية على رأس لائحة المسرفين في استغلال الموارد. في التقرير الجديد، الذي يحمل عنوان «استعمال الموارد الطبيعية والأثر البيئي للنمو الاقتصادي»، جاءت قطر والامارات في الطليعة. وبين الدول العربية الأخرى التي تجاوزت الخط الأحمر الكويت والسعودية والسودان. التقرير يحتسب حصة الفرد من استغلال المواد الأولية من معادن ووقود أحفوري وغابات ومياه وغذاء، مقارنة بمعدل الدخل الفردي والقدرة على تجدد الموارد واستمرارها.

لقد سبق أن وضع تقرير «الكوكب الحي»، الذي يصدره الصندوق الدولي لحماية الطبيعة منذ أكثر من عشر سنين، الدول العربية نفسها، تكراراً، في رأس القائمة، باعتبارها صاحبة البصمة البيئية الأكبر للفرد. وعلى مستوى العالم، خلص تقرير عام **2010** إلى أننا سنحتاج خلال ربع قرن من اليوم الى كوكبين

على من يعطي دروساً في الحد من استنزاف الموارد أن يركز على إدارة الطلب على النفط، وليس حصر الملامة في الدول المنتجة ومعاملتها كأنها أساس المشكلة. المعالجة تبدأ بتعديل أنماط الاستهلاك في الدول الصناعية

من حق الدول العربية استغلال مواردها لتحقيق التطور الاقتصادي والاجتماعي. لكن ضمانة الاستدامة تتطلب وقف الهدر، والكفاءة، وتنويع مصادر الطاقة، واعتماد أنماط تنمية واستهلاك مستدامة. ولنتذكر أن النفط مورد معرض للنضوب، وهو حق للأجيال المقبلة

بحجم الأرض لسد حاجات البشر، إذا لم يتم تعديل أنماط التنمية والاستهلاك.
تقرير الأمم المتحدة الأخير يقدر أن حصة الفرد لاستغلال الموارد نمت ثمانية أضعاف خلال القرن العشرين. وبينما وصل المعدل الفردي لاستغلال الموارد في الهند الى 4 أطنان، فهو ما زال أقل من هذا بكثير في معظم الدول الفقيرة، مقارنة مع 13 طناً في أوروبا، و26 طناً في الولايات المتحدة وكندا، و40 طناً في الامارات وقطر. استمرار الأمور على هذا المنوال سيزيد استهلاك الموارد ثلاثة أضعاف سنة 2050.

يظهر التقرير بوضوح استمرار الارتفاع في استهلاك الموارد بما يفوق القدرة على التجدد. للوهلة الأولى، يبدو أن ألمانيا واليابان هما البلدان الوحيدان اللذان نجحا في الحد من استهلاك الموارد. لكن تحليلاً متأنياً للتقرير يبين أنهما استوردتا كميات كبيرة من المنتجات، التي استهلكت كميات ضخمة من الطاقة والمياه والمعادن. هكذا، فالتحسن الظاهر كان وهمياً، إذ ان الوفر في الاستنزاف المحلي للموارد كان على حساب نقل المشكلة إلى بلدان أخرى، خاصة الصين.

ماذا تعني هذه الأرقام للدول العربية؟ إنها بلا شك إشارة انذار، لكن علينا تحليلها بحذر. صحيح أن المنطقة العربية عامة تعاني جفاف الأراضي وندرة المياه العذبة، ما يهدد إنتاج الغذاء. وصحيح أنه رغم هذا، يتم هدر أكثر من نصف المياه النادرة المتوافرة في أنماط ري غير ملائمة وفي إنتاج محاصيل زراعية لا توازي قيمتها الاقتصادية أو الغذائية القيمة الفعلية للمياه التي تحتاج إليها. وأصبح معلوماً أن الاستهلاك الفردي للمياه العذبة في بعض البلدان العربية، التي تعتمد على تحلية مياه البحر بأساليب مرتفعة الكلفة، هو بين الأعلى في العالم، مثل الامارات والكويت، حيث يستهلك الفرد 500 ليتر يومياً، مقارنة مع 120 ليتراً في بريطانيا الغنية بالمياه الطبيعية. وصحيح أيضاً أن معدلات استهلاك الطاقة للفرد محلياً في بعض الدول العربية، خاصة في الخليج، هي بين الأعلى عالمياً، وكفاءتها بين الأدنى.

لكن الواقع أنه حين تضع المؤشرات دولاً مثل الامارات وقطر والكويت والسعودية في رأس قائمة هدر الموارد، فهي تظلمها في أنها تحتسب إنتاج البترول بين هذه الموارد، بينما يتم تصدير معظمه لاستخدام دول أخرى. فعلى من يعطي دروساً في الحد من استنزاف الموارد أن يركز على إدارة الطلب على النفط وليس حصر الملامة في الدول المنتجة، ومعاملتها كأنها أساس المشكلة. المعالجة تبدأ، إذاً، بتعديل أنماط الاستهلاك في الدول الصناعية.

في الماضي كانت ردود الفعل العربية على تقارير كهذه تتميز بالتجاهل أو الحديث عن مؤامرة مزعومة. لكننا اليوم نشهد ذهنية جديدة من جيل عربي جديد في مواقع المسؤولية.

رزان المبارك، الأمينة العامة لهيئة البيئة في أبوظبي، رحبت بالتقرير، معتبرة أنه يدق ناقوس الخطر ويساعد في تطوير سياسات وطنية تؤمن الاستدامة وتخفف من الأثر البيئي للتطور الاقتصادي. واللافت أن الامارات بدأت برفع الدعم عن أسعار الماء والكهرباء، لضبط الاستهلاك.

وكان وكيل وزارة المياه السعودية محمد السعود أعلن خلال دورة حول كفاءة استخدام المياه، أقامها مؤخراً المنتدى العربي للبيئة والتنمية في الرياض، عن مجموعة من التدابير، بينها الاشتراط على منتجي الألبان استيراد كمية من الأعلاف توازي استهلاك المياه التي تتطلبها الكميات التي يصدّرونها من منتجاتهم. وكان هذا رداً على تقرير عن أن كميات كبيرة من الألبان المنتجة في السعودية يتم تصديرها الى دول أخرى، علماً أن كل ليتر من الحليب يحتاج الى ألف ليتر من المياه، خاصة لانتاج الاعلاف، والمصدر الوحيد هو المياه الجوفية الأكثر ندرة من النفط.

من حق الدول العربية استغلال مواردها لتحقيق التطور الاقتصادي والاجتماعي. لكن ضمانة الاستدامة تتطلب وقف الهدر، والكفاءة، وتنويع مصادر الطاقة، واعتماد أنماط تنمية واستهلاك مستدامة. ولنتذكر أن النفط مورد معرض للنضوب، وهو حق للأجيال المقبلة.

نجيب صعب
nsaab@mectat.com.lb
www.najibsaab.com

البيئة والتنمية

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

رئيس التحرير ـ الناشر: نجيب صعب

رئيسة التحرير التنفيذية: راغدة حداد
الأبحاث والتدريب: بوغوص غوكاسيان
أمانة التحرير: عماد فرحات
الترويج والاشتراكات: أمل المشرفية

الصور: محمد عزاقير، كريستو بارس، رويترز، وكالة الصحافة الفرنسية
الاخراج: بروموسيستمز انترناشونال الرسوم: لوسيان دي غروت
التنفيذ الالكتروني: ماغي ابوجودة الطباعة: شمالي أند شمالي ـ لبنان

البيئة والتنمية مجلة شهرية تصدر عن المنشورات التقنية
المدير المسؤول نجيب صعب

المنشورات التقنية

التحرير والادارة:
بناية أشمون، طريق الشام، وسط بيروت
ص. ب. 5474 – 113 بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
هاتف: 321800 – 1 (961+)
فاكس: 321900 – 1 (961+)
E-mail: envidev@mectat.com.lb

الاشتراك السنوي:
لبنان: 60,000 ل.ل. جميع البلدان العربية: 50 دولاراً أميركياً
بقية أنحاء العالم: 75 دولاراً المؤسسات والهيئات الرسمية: 150 دولاراً

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT (ISSN 1816-1103)
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Technical Publications
© 2011 by Technical Publications
Echmoun Bldg., Damascus Road, Downtown Beirut, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
Mailing Address: P.O.Box 113-5474 Beirut, 1103 - 2040, Lebanon

Publisher and Editor-in-Chief	**Najib Saab**
Executive Editor	**Raghida Haddad**
Research and Training	**Boghos Ghougassian**

Annual Subscription
Lebanon LL 60,000, **All Arab Countries:** US$ 50
Other Countries: US$ 75, **Institutions:** US$ 150

Advertising Sales
Coordination Office:
P.O.Box 113-5474 Beirut, 1103 - 2040, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
E-mail: advert@mectat.com.lb

UAE: MEDIAPOLIS, (Faysal Aintrazy) Dubai Media City, Bldg. No. 8 - Office No. 208 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502111, Tel: (+971)4-3903270, Fax: (+971)4-3908213, info@mediapolis.ae

KSA: AL NYZAK, (Roger Nasr) Al Khayyat Center, P.O. Box 31422, Jeddah 21332, KSA, Tel: (+966)2-6649058, Fax: (+966)2-6654956

وكيل التوزيع الرئيسي في جميع أنحاء العالم
الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات (CLD)
هاتف: 368007 – 1 (961+)، فاكس: 366683 – 1 (961+) بيروت، لبنان.

وكلاء التوزيع المحليون
الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 4/2453013 – 965، فاكس: 2460953 – 965
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 5358855 – 6 – 962، فاكس: 5337733 – 6 – 962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182 – 974، فاكس: 4621800 – 974. **البحرين:** مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف، هاتف: 294000 – 973 – 17، فاكس: 290580 – 973 – 17. **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997 – 2 – 20
فاكس: 7391096 – 2 – 20. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248 – 11 – 963
فاكس: 2122532 – 11 – 963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223 – 2 – 212
فاكس: 2246249 – 212 – 2. **السعودية:** الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 4419933 – 1 – 966، فاكس: 2121766 – 1 – 966. **عُمان:** المتحدة لخدمة وسائل الإعلام، هاتف: 700895 – 968، فاكس: 706512 – 968
الإمارات: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 3916501 – 4 – 971، فاكس: 3918350 – 4 – 971
تونس: الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499 – 71 – 216، فاكس: 323004 – 71 – 216. **الأراضي الفلسطينية:** وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 5831404 – 2 – 972، فاكس: 6564028 – 2 – 972

www.mectat.com.lb

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئيا

Petrofac

Integrated solutions from Petrofac

Petrofac is a leading international provider of facilities solutions to the oil & gas industry.

For more information on Petrofac's integrated approach, or to find out how to be part of our future, please visit our website.

www.petrofac.com

الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر

- هل تستطيع أنماط التنمية التقليدية تطوير المجتمعات العربية وضمان رخائها واستقرارها وخلق وظائف منتجة لعشرات ملايين العرب العاطلين عن العمل؟
- هل لدى الدول العربية سياسات في التنمية الاقتصادية المستدامة لادارة الموارد بما يضمن الأمن الغذائي والمائي؟
- كيف تؤثر النشاطات الاقتصادية والتزايد السكاني على الموارد الطبيعية في البلدان العربية؟
- هل الدول العربية مؤهلة للتنافس في عالم يتجه نحو أنماط اقتصادية «منخفضة الكربون» تستجيب لتحديات تغير المناخ؟
- هل يكون التحول الى الاقتصاد الأخضر هو الحل؟

هذه بعض الأسئلة المطروحة على جدول أعمال المؤتمر العام السنوي الرابع للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، الذي يعقد في بيروت، 27 ـ 28 تشرين الأول (أكتوبر) 2011. للمرة الأولى، يوضع قيد النقاش العام تقرير شامل مستقل ومختص حول التحول إلى الاقتصاد الأخضر في البلدان العربية، يطرح خيارات متنوعة للتطور الاجتماعي والاقتصادي مع الحفاظ على التوازن الطبيعي واستدامة الموارد. يغطي التقرير ثمانية قطاعات: الطاقة، المياه، الزراعة، النقل والمواصلات، الصناعة، ادارة النفايات، المدن والعمارة الخضراء، السياحة. يشارك في إعداده أكثر من مئة خبير، يعقدون اجتماعات تشاورية في عواصم عربية عدة، بحيث يعكس آراء قطاعات متنوعة. وبعد عرضه في المؤتمر السنوي، سيقدم التقرير الى قمة تغير المناخ في دوربان نهاية السنة. وتتبع هذا جولة نقاشات مع الحكومات العربية حول استنتاجات التقرير وتوصياته، تحضيراً لقمة «ريو +20» في حزيران (يونيو) 2012.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

AFED

www.afedonline.org

للمعلومات: هاتف: 321800 1 961+ فاكس: 321900 1 961+ Email: info@afedonline.org

شارك في أهم ملتقى بيئي عربي سنة 2011

البيئة 2011

ARAB ENVIRONMENT 2011

الطاقة

د. ابراهيم عبدالجليل، مدير برنامج الإدارة البيئية في جامعة الخليج العربي، المنامة
د. ليلى داغر، أستاذة الاقتصاد، الجامعة الأميركية في بيروت
د. فريد شعبان، أستاذ الهندسة الكهربائية، الجامعة الأميركية في بيروت

المياه

د. حمو العمراني، منسق برامج المياه الإقليمي، المركز الدولي لبحوث التنمية، كندا
د. خالد أبو زيد، المدير الإقليمي لبرنامج المياه، سيداري، القاهرة

الزراعة

د. عبد الكريم صادق، كبير المستشارين الاقتصاديين، الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، الكويت
د. بن ناصر العلوي، أستاذ الهندسة الزراعية، جامعة الحسن الثاني، الرباط
د. موسى نعمة، أستاذ الري والتربة، الجامعة الأميركية في بيروت

الصناعة

أ. طارق السيد، مدير، شركة بوز أند كومباني، بيروت
د. وليد فياض، شريك، شركة بوز أند كومباني، بيروت

المدن والعمارة الخضراء

د. محمد الأسد، معماري، مؤسس ورئيس مجلس إدارة مركز دراسات البيئة المبنية، عمان
د. طارق المطيرة، باحث، المعهد الدولي للاقتصاد البيئي الصناعي، جامعة لوند، السويد
د. وائل المصري، شركة وائل المصري للمخططين والمهندسين المعماريين، عمان

النقل والمواصلات

د. عصام القيسي، أستاذ الهندسة المدنية والنقل، الجامعة الاميركية في بيروت
د. فريد شعبان، أستاذ الهندسة الكهربائية، الجامعة الأميركية في بيروت

السياحة

د. هبة عزيز، أستاذة ورئيسة، قسم السياحة المستدامة والتنمية الإقليمية، الجامعة الألمانية للتكنولوجيا، مسقط
د. إديث مارغيت شيفاز، كبيرة المحاضرين في السياحة، كلية الإدارة، جامعة سُرّي، بريطانيا
د. رامي ضاهر، مهندس معماري، الرئيس التنفيذي والمؤسس المشارك، تراث، عمّان

ادارة النفايات

د. أحمد جابر، رئيس مجلس إدارة كيمونكس، مصر، وأستاذ الهندسة الكيميائية، جامعة القاهرة
د. رامي الشربيني، أختصاصي ضمان الجودة لأنظمة العزل، جامعة القاهرة
رياض محمود، مدير خدمات إدارة النفايات، التركي للخدمات البيئية، الدمام

«الأقتصاد الأخضر» هو موضوع المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2011. يستهدف التقرير الذي يطلق في المؤتمر ثمانية قطاعات مرشحة للتحولات الخضراء: **الطاقة، المياه، الزراعة، الصناعة، المدن والمباني، النقل، السياحة، إدارة النفايات.**
يستخلص التقرير الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لسياسات تخضير الاقتصاد، ويسلّط الضوء على الفرص الاستثمارية الجديدة الناتجة من هذا التحول، ونماذج الأعمال التجارية الرائدة والحلول المبتكرة.

الاقتصاد الأخضر

هل يدعم التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ويخلق فرص العمل في عالم عربي متغير؟

يعمل على تقرير «البيئة العربية: الاقتصاد الأخضر» فريق متعدد الجنسيات يضم أكثر من 100 من كبار الكتّاب الرئيسيين والكتّاب المشاركين والباحثين ذوي الكفاءة العالية. المحرر الرئيسي للتقرير هو السيد **حسين أباظة**، كبير الاقتصاديين والرئيس السابق لفرع الاقتصاد والتجارة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب). ويشرف على التقرير الدكتور **مصطفى كمال طلبه**، المدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والدكتور **محمد العشري**، الرئيس التنفيذي السابق لمرفق البيئة العالمي. الى جانب المؤلفين، يشارك في جلسات النقاش مسؤولون وخبراء من المنطقة والعالم وثلاثون وزيراً ورؤساء منظمات عربية ودولية.

علي الطخيس
عضو مجلس الشورى
السعودية

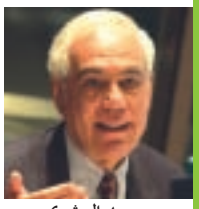
أيمن أبوحديد
وزير الزراعة
مصر

عدنان بدران
رئيس جامعة البتراء
رئيس وزراء الاردن السابق

سليمان الحريش
المدير العام
صندوق أوبك للتنمية الدولية

محمود أبوزيد
الرئيس، المجلس العربي للمياه
الوزير السابق للري في مصر

خالد الإيراني
وزير الطاقة والبيئة السابق
الأردن


محمد العشري
الرئيس السابق
مرفق البيئة العالمي

ناديا مكرم عبيد
المديرة التنفيذية، سيداري
وزيرة البيئة السابقة في مصر

آخيم شتاينر
المدير التنفيذي
برنامج الأمم المتحدة للبيئة

حمو العمراني
منسق برامج المياه الإقليمي، المركز الدولي لبحوث التنمية، كندا

أسماء القاسمي
مديرة الأكاديمية العربية للمياه
أبوظبي

أحمد جابر
رئيس مجلس إدارة كيمونكس
مصر

WHY AN ARAB GREEN ECONOMY REPORT?

The Arab countries are witnessing historic transformations, while, like many regions around the globe, they are still reeling from the effects of the multi-dimensional global economic crisis. In addition, Arab development agendas are facing demanding challenges as populations grow fast, and rapid economic growth strains institutional capacities as well as natural resources. Arab economies are requested to provide productive employment to tens of millions over the next 10 years, alleviate poverty, address food and water security risks, drive economic growth, and adapt to climate change.

Authors and experts during consultation meetings on AFED Green Economy report drafts in Amman, Cairo and Beirut

The report targets eight economic sectors where **"green"** transitions are anticipated: **ENERGY, WATER, AGRICULTURE, INDUSTRY, CITIES & GREEN BUILDINGS, TRANSPORT, TOURISM, WASTE MANAGEMENT.**

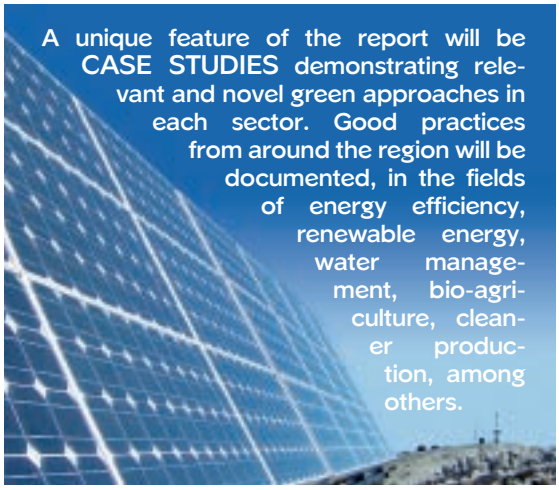
The report will draw out the economic, social, and environmental implications of suggested green policies, highlighting new green investment opportunities, pioneering business models and innovative solutions.

Prior to the report publication, high level consultation meetings are being organized for each sector in order to give the report authors the opportunity to deliberate their findings before a group of experts. Three such meetings have been held so far, in cooperation with **AFED** associate institutions, attended by ministers and high officials, academics, corporate leaders, and civil society. The tour started in Cairo, hosted by the Center for Environment and Development for the Arab Region and Europe (CEDARE), before moving to the American University of Beirut (AUB) and Petra University in Amman. This will culminate in the **AFED** conference, scheduled for 27-28 October 2011, when the report findings will be presented and debated, as a step for further recommendations and implementation action.

Who should attend?

- **Corporate and industry leaders**
- **Government organizations with responsibility for the environment, development, economy and finance**
- **Representatives of the sectors under discussion: ENERGY, WATER, AGRICULTURE, INDUSTRY, CITIES/GREEN BUILDINGS, TRANSPORT, TOURISM, WASTE MANAGEMENT**
- **Environment experts**
- **Financial institutions**
- **NGOs dealing with environment and development**

AFED Annual Conference has developed into the foremost environmental event in the region, attracting over 500 core participants, including leading government officials, corporate CEOs, academics and NGOs, in addition to hundreds of regional and international media organizations and observers.



Transitioning to the Green Economy is the fourth annual report by AFED, after Arab Environment: Future Challenges in 2008, Impact of Climate Change on Arab Countries in 2009, and Water: Sustainable Management of a Scarce Resource in 2010. AFED reports are now considered the main reliable source on Arab environment, and have positively influenced policies at the national and regional levels.

GREEN ECONOMY REPORT TOPICS

Current practices in the sector: What is the current structure of the sector and what is the significance of the sector to Arab economies?

Implications of current policies in the sector: What are the implications of current policies on the economy, on social conditions, and on environmental sustainability?

Enabling policies for a green sector: What are the set of enabling policies and innovative approaches needed to transitioning to a green economy?

Implications of green transitioning: What are the economic, social, and environmental implications of suggested green policies?

Main benefits expected

- **Get a comprehensive understanding of Green Economy possibilities and applications**
- **Learn about global trends and technologies in low carbon management**
- **Interact directly with experts, policy makers and corporate leaders with interest in the field**
- **Identify opportunities for providing solutions and joining the fight to preserve our environment and quality of life**

Accommodation

Arrangements for accommodation should directly be made by the participant, at his own expense. **We strongly urge you to make your booking soonest in order to secure a room, as hotels in Beirut are usually very busy during that period.** For convenience, the Secretariat has made arrangements with some hotels in Beirut for the conference participants, as per the list below:

الإقامة

على المشترك أن يتولّى ترتيبات الإقامة والتأشيرة في حال الحاجة إليها، مباشرة مع الفندق وعلى نفقته الخاصة. **ننصح المشاركين بالحجز سريعاً لتأمين غرفة، إذ أن فنادق بيروت عادة ما تكون مزدحمة خلال تلك الفترة.** وقد اتفقت سكرتارية المؤتمر مع عدد من الفنادق لتأمين أسعار مخفضة للمشاركين في المؤتمر، كما هو وارد في اللائحة أدناه:

Hotels within 15 minute drive from Beirut Downtown

HABTOOR GRAND HOTEL - Mr. Zaher Kassir
Tel: 961-1-496666 • Fax: 961-1-516400
E-mail: res.beirut@habtoorhotels.com
www.habtoorhotels.com
Minimum rate: USD 230

METROPOLITAN PALACE HOTEL - Mr. Zaher Kassir
Tel: 961-1-496666 • Fax: 961-1-498866
E-mail: res.beirut@habtoorhotels.com
www.palacebeirut.habtoorhotels.com
Minimum rate: USD 220

LE BRISTOL - Ms. Mona Assaf
Tel: 961-1-351400 • Fax: 961-1-351409
E-mail: reservation@lebristol-hotel.com
www.lebristol-hotel.com
Minimum rate: USD 115

MONROE HOTELS - Ms. Pilar Eid
Tel: 961-1-371122 • Fax: 961-1-371112
E-mail: pilar.eid@monroebeirut.com
www.monroebeirut.com
Minimum rate: USD 115

RADISSON BLU MARINEZ HOTEL - Ms. Raya Sayegh
Tel: 961-1-368111 • Fax: 961-1-367205
E-mail: raya.sayegh@radissonblu.com
www.radissonblu.com
Minimum rate: USD 120

HOLIDAY INN - Ms. Ghina Wahab
Tel: 961-1-771100 • Fax: 961-1-771177
E-mail: info@hidunes.com
www.holidayinn-dunes.com
Minimum rate: USD 125

Special conference rates valid until 15 October 2011, subject to availability.
For reservations: reference to AFED Conference

الرجاء الإشارة إلى AFED Conference عند إجراء الحجز.

استمارة التسجيل للإرسال قبل 15 تشرين الأول/ أكتوبر 2011

يرجى ارسال القسيمة بالبريد أو الفاكس على عنوان الأمانة العامة للمنتدى:
المنتدى العربي للبيئة والتنمية، ص.ب.: 5474-113، بيروت، لبنان
هاتف: 321800 1 961+، فاكس: 321900 1 961+
أو على البريد الإلكتروني: **info@afedonline.org**
كما يمكنكم تعبئة الاستمارة على الموقع الالكتروني: **www.afedonline.org**

Registration Form Send not later than 15 October 2011

Please send the completed form by post or fax
to the address of AFED Secretariat:
Arab Forum for Environment & Development,
P.O. Box 113-5474, Beirut, Lebanon,
Tel: +961 1 321800, Fax: +961 1 321900
Or you may send it by e-mail to: **info@afedonline.org**
You may also book online on **www.afedonline.org**

الاسم والشهرة:	FULL NAME:
المنصب:	Position:
اسم الشركة:	Company Name:
العنوان:	Address:
الهاتف:	Telephone:
الفاكس:	Fax:
البريد الالكتروني:	E-mail:

عنوان إرسال الفاتورة:	INVOICE MAILING ADDRESS:
الاسم:	Name:
الهاتف:	Telephone:
العنوان:	ADDRESS:
المدينة:	City:
البلد:	Country:

Registration Fees

- Normal fee per person: USD 1500
- Academia and students fee: USD 250
- AFED Members: Please check AFED website **www.afedonline.org** for special rates

رسوم التسجيل

- رسم التسجيل للشخص الواحد: 1500 دولار أميركي
- رسم التسجيل للأكاديميين والطلاب: 250 دولاراً أميركياً للشخص الواحد
- أعضاء المنتدى العربي للبيئة والتنمية: يرجى مراجعة الموقع الإلكتروني للمنتدى www.afedonline.org للحصول على التعرفة الخاصة

Note: Registration Fees cover attendance, conference material, coffee breaks, buffet lunch and gala dinner. They do not include travel and accommodation, which should be arranged by the participant at his sole responsibility

ملاحظة: رسم التسجيل يشمل حضور جميع الجلسات، الحصول على التقارير والمنشورات وكافة المواد المتعلّقة بالمؤتمر، الوجبات الخفيفة خلال الاستراحات، وجبات الغداء، والعشاء الرسمي. لا يشمل رسم التسجيل مصاريف السفر والإقامة.

Method of Payment: Bank transfer to the following account:
Account name: **Arab Forum for Environment and Development** • Account Number: **326244**
Bank name: **Bank AUDI, Centre Sofil, Charles Malek Avenue, Achrafieh, Beirut, Lebanon** • Swift Code: **AUDBLBBX**

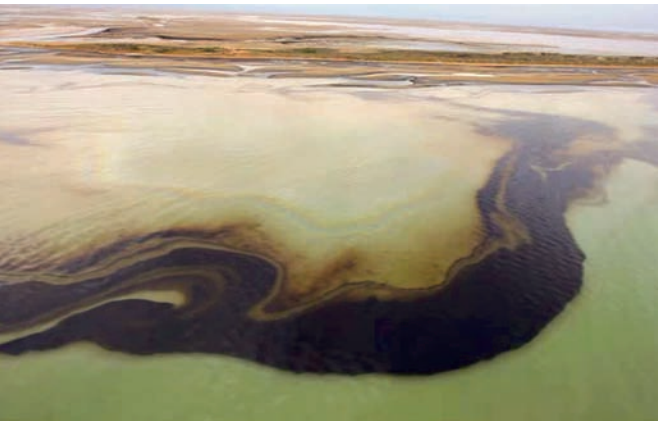
طريقة الدفع: التحويل على حساب المنتدى:

Or Bankers Check drawn to the order of Arab Forum for Environment and Development **أو بواسطة شيك مصرفي باسم المنتدى العربي للبيئة والتنمية**

Or Credit Card: ☐ Master ☐ Visa ☐ AmEx Card #: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Exp. Date: ..... **أو بواسطة بطاقة الائتمان**

صورخاصة بـ«البيئة والتنمية» تكشف التسرب النفطي في إقليم بوشهر

سرّ التلوث في الخليج



الخبر الذي ورد في وكالة «مهر» الايرانية للأنباء في شباط (فبراير) الماضي، عن تسرّب نفطي بسبب كسر في أنبوب متآكل، كان عادياً، ولم يؤشر الى كارثة. ومع أن أية تفاصيل إضافية لم تنشر عن هذا الموضوع، فقد تبين لاحقاً أن الحادث، الذي تعذر التأكد من سببه وحجم أضراره، تسبب في بقعة نفطية طولها 20 كيلومتراً على ساحل الخليج. وكان مصدر التسرب مدينة ديلم في إقليم بوشهر.

أحد المسؤولين المحليين في هيئة البيئة الايرانية تحدث عن امتداد البقعة ثمانية كيلومترات داخل البحر، لكنه لم يوضح مقدار النفط المتسرب أو وقت حدوث التسرب. وقالت مصادر إيرانية في حينه إن الطقس العاصف يعرقل جهود إزالة البقعة.

لم يصدر أي بيان رسمي عن الموضوع، كما لم تتحرك فرق الطوارئ في المنطقة لتحذير السكان من المخاطر البيئية والصحية لهذه البقعة الضخمة، التي كان يمكن أن تؤثر على محطات تحلية المياه المطلة على الخليج. عوامل الطبيعة فقط كانت العنصر المساعد، إذ أبعدت البقعة عن محطات التحلية وشواطئ الكويت الأكثر قرباً من موقع انتشار البقعة. وبحسب الهيئات الاقليمية المعنية، لم يتم تبليغها بتفاصيل التسرب لاتخاذ الاحتياطات والاجراءات اللازمة.

في ظل شبه تعتيم على الموضوع، حصلت «البيئة والتنمية» على صور جوية خاصة لمنطقة التلوث، تظهر أن التسرب النفطي كان كبيراً، وهو أتلف مئات الهكتارات من الأراضي الزراعية قبل أن ينتشر في البحر.

ويمر ما يقرب من 40 في المئة من النفط العالمي المتداول في العالم عبر الخليج، متسبباً بمخاطر كبيرة على البيئة البحرية، من جراء غسل خزانات ناقلات النفط والتسرب والحوادث. وقد تسببت الصراعات المسلحة والحروب في مشاكل كبيرة للبيئة البحرية في المنطقة خلال العقدين الأخيرين. والحاجة ملحة الى تفعيل العمل المشترك بين دول المنطقة، خاصة من خلال المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية. ■

الباذنجان البري يغزو محاصيل «الهلال الخصيب»

شرعت منظمة الأغذية والزراعة (فاو) في مساعدة مزارعي العراق وسورية في مكافحة عشبة الباذنجان البري. وهي من الأعشاب الغازية المدمرة، إذ تمتص المواد المغذية من التربة، وتحرم المحاصيل من المياه الضرورية، ويمكن لثمارها أن تسمم المواشي إذا أكلتها. لها جذور عميقة جداً، وهي مغطاة بالأشواك مما يجعل اقتلاعها من الأرض عملية صعبة. أصلها من أميركا الجنوبية، ويرجح أنها جاءت الى منطقة الشرق الأوسط نتيجة عولمة التجارة، إذ تكمن بذورها في حاوية أو داخل حقائب السلع الزراعية، وتنتشر عبر الشاحنات والحيوانات، أو مع بذور المحاصيل التي لم تخضع لرقابة ضمان الجودة.

اجتاحت هذه العشبة أكثر من 60 في المئة من الأراضي المزروعة في سورية، خصوصاً محصولي القطن والقمح. كما تأثرت بها مزارع الزيتون. وتم الإبلاغ عن اجتياح مماثل في شمال غرب العراق، كما لوحظت العشبة ذاتها في مواقع مختلفة من لبنان والأردن، ويخشى أن يزداد انتشارها ما لم يتخذ إجراء مناسب إزاءها.

وقال غولبرت غبيهونو، خبير الأعشاب في الفاو، ان الباذنجان البري يتنافس بشراسة مع المحاصيل لاستخلاص المواد المغذية، خصوصاً أن جذوره الممتدة عميقاً تمتص رطوبة التربة. ويتسبب انتشاره بالحد من التنوع البيولوجي في المناطق

عشبة الباذنجان البري في حقل قمح وتبدو ثمارها فوق

التي يجتاحها، حيث لا يتوافر الأعداء الطبيعيون كما في موائله الأميركية الأصلية.

وتنفذ الفاو، بطلب من الحكومات المعنية، مشروعاً لمساعدة المزارعين على مكافحة انتشار هذه العشبة، كما سبق وفعلت في بعض بلدان شمال أفريقيا. وأوضح غبيهونو: «نريد إدخال منهجية الإدارة المتكاملة في مكافحة الأعشاب الضارة، ما يعني أننا لن نركز على مبيدات الأعشاب إلا اضطراراً». وقال ان المنظمة تشجع المزارعين على التناوب في استعمال محصول البرسيم العلفي، الذي يغطي الأرض ويتنافس مع عشبة الباذنجان البري فيمنعها من إنتاج بذور جديدة.

السعودية تنفي مزاعم عن تلوثها: مياه زمزم صالحة للاستهلاك البشري

أكدت السفارة السعودية في لندن أن المياه التي تخرج من بئر زمزم في مكة المكرمة غير ملوثة وصالحة للاستهلاك البشري. جاء ذلك رداً على ما زعمه تقرير للقناة الأولى في تلفزيون هيئة الإذاعة البريطانية وتناقلته صحف في لندن مؤخراً.

وأوضحت السفارة أن تحاليل على عينات من مياه زمزم من مصدرها الأساسي، أجرتها مجموعة مختبرات كارسو سيهل في مدينة ليون الفرنسية المصرح لها من وزارة الصحة الفرنسية، بينت نقاءها. وأضافت أن السعودية لم تقم بتصدير مياه زمزم، وأن وجود أشخاص في بريطانيا يمارسون بيع مياه زمزم هو من مسؤولية الجهات المختصة في بريطانيا، موضحة أن وجود عبارة «مياه زمزم» على العبوات لا يعني أنها بالفعل مياه زمزم النقية التي تخرج من مشروع الملك عبدالله بن عبدالعزيز لسقيا زمزم الذي تشرف عليه وزارة المياه والكهرباء في السعودية. وكان الملك عبدالله بن عبدالعزيز افتتح المشروع في أيلول (سبتمبر) 2010 لضمان نقاوة مياه زمزم بأحدث الطرق العالمية الى جانب تعبئتها وتوزيعها آلياً. وبلغت كلفة المشروع 700 مليون ريال (187 مليون دولار).

وأعلنت الرئاسة العامة لشؤون المسجد الحرام والمسجد النبوي أنه يتم على مدار الساعة مراقبة مستوى الضخ من البئر، وأخذ عينات عشوائية وتحليلها عدة مرات يومياً، وتعقيم الحافظات بشكل يومي. وأهابت بالمواطنين والمقيمين التأكد من اتباع الشروط المطلوبة لتخزين مياه زمزم، اذ ان سوء التخزين والتعرض للشمس وعدم نظافة الأوعية وملامسة الأيدي قد تؤثر في تركيبتها.

وبينت الرئاسة أنها تولي مياه زمزم أهمية بالغة، وتشرف على ضخها من بئر زمزم عبر مضخات ذات قدرات عالية مزودة بأشعة فوق بنفسجية، وتمر المياه عبر أنابيب من الفولاذ غير القابل للصدأ الى محطات التبريد، ومنها الى المسجد الحرام والى خزانات التجميع التي تضخ منها الى نقاط التوزيع والتعبئة في المسجد النبوي.

أول بيت شَعر على الطاقة الشمسية في الأردن

ضانا- من طارق الحميدي

خطوة رائدة في مجال الطاقة النظيفة تلك التي قامت بها الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، عندما اعتمدت الطاقة الشمسية مصدراً لإنارة بيت الشعر في مخيم الرمان في محمية ضانا التي تبعد 220 كيلومتراً جنوب عمان.

وقال مدير المحمية عامر الرفوع ان الجمعية كانت بدأت استخدام الطاقة الشمسية لتشغيل البطاريات الموصولة بكاميرات مراقبة الأنواع والكائنات الحية التي تعيش في المحمية. وأوضح أن من أهداف المشروع ترويج مفهوم السياحة البيئية المسؤولة والربط بين تقنيات الحداثة وتقنيات الماضي التي كانت صديقة للبيئة.

وأضاف أن الجمعية تدرس نجاح التجربة تمهيداً لتطبيقها في مناطق محيطة بالمحمية.

واعتبر مدير الجمعية الملكية لحماية الطبيعة يحيى خالد ان مثل هذه التقنيات التي تسعى الجمعية الى تطبيقها حولت المحمية الى نموذج عالمي في التنمية المستدامة. وقد نفذ هذا المشروع بالتعاون مع السفارة التشيكية، التي قدمت دعماً لتنمية محمية ضانا وتعزيز الممارسات البيئية فيها.

مخيم الرمان في محمية ضانا ويبدو بيت الشعر ولاقطة شمسية

وتعتبر محمية ضانا أكثر المناطق تنوعاً في الأردن من ناحية الأنظمة البيئية. وهي تحتضن أكثر من 800 نوع نباتي، كما أنها موئل مهم لعدد كبير من الحيوانات والطيور.

وينعم زوار المحمية، التي تتمتع بطبيعة خلابة تمتاز بجبالها الشاهقة ووديانها العميقة وتنوع الأنماط المناخية فيها، بسياحة هادئة وسط منطقة تخلو من التلوث والضوضاء.

نباتات لبنانية متفرِّدة في محمية جبل موسى

Pentapera libanotica

Cyclamen libanoticum

Rosularia kesruoanensis

قال الباحث الإيكولوجي الدكتور جورج طعمه ان الدراسة العلمية لجبل موسى وحوض نهر ابراهيم، المستمرة منذ أكثر من ستة أشهر بمشاركة خبراء متعددي الاختصاصات، أتاحت التعرف الى 25 نوعاً من النباتات المتفردة الخاصة بلبنان، ومنها ثلاثة أنواع خاصة بمحمية جبل موسى دون سواها في العالم.

وأشار الدكتور طعمه، خلال ورشة عمل أقامتها محمية أرز الشوف الشهر الماضي حول «الإدارة الفاعلة لمحميات المحيط الحيوي في المنطقة العربية»، الى أن وادي نهر ابراهيم شبيه بوادي قنوبين، خصوصاً بالنباتات الطبية التي تخطى عددها المئة. وفيه أكثر من أربعين نوعاً من الأشجار، ولا سيما العزر اللبناني (*Quercus cerris pseudocerris*) وهو من البلوطيات الخاصة ومن بقايا العصر الجليدي. ودعا الباحثين الى دراسة الحمض النووي لهذه البلوطيات بغية تصنيفها بدقة.

وأضاف أن من مميزات محمية جبل موسى وقوعها في وسط لبنان بين 500 متر وما يزيد قليلاً عن 1600 متر، مما يسمح بتتبع الطيور العابرة. ويعيش فيها الطبسون والذئب الفضي وسواهما من اللبونات المهددة بالانقراض.

سياحة بيئية في الشارقة

أعلن المدير التنفيذي لهيئة الشارقة للاستثمار والتطوير (شروق) مروان بن جاسم السركال عزم الهيئة إطلاق ثلاثة مشاريع متخصصة بالسياحة البيئية، هي الأولى من نوعها على مستوى الإمارة، اذ تندرج ضمن المنشآت السياحية البيئية. وأشار الى أن الهيئة ستعمل مع وكالات بيئية محلية ودولية لحماية المناطق الطبيعية في أنحاء الشارقة، وستتوزع المشاريع على المحميات والجزر في الإمارة.

سكرتير تحرير

مطلوب سكرتير(ة) تحرير لمجلة البيئة والتنمية

- خبرة ثلاث سنوات على الأقل في التحرير الصحافي.
- إتقان العربية والانكليزية واستخدام الكومبيوتر والانترنت.

ترسل السيرة الذاتية بواسطة:
البريد الالكتروني:
lilian@mectat.com.lb
فاكس: 01-321900

البيئة والتنمية

قلعة أربيل وكهف شانيدار كنزان أثريان في كردستان العراق

UN

ظلت مدينة أربيل مسكونة منذ 6000 سنة خلت. وترتفع بقايا القلعة المسوَّرة على رابية وسط عاصمة كردستان في شمال العراق، وقد صنفها الصندوق العالمي للمعالم الأثرية بين مئة موقع تراثي هي الأكثر تعرضاً للخطر في العالم.

UN

عام 1975، اكتشف فريق علماء آثار من جامعة كولومبيا الأميركية كهف شانيدار في جبال زاغروس في كردستان العراق، حيث عثروا على تسعة هياكل عظمية يعود تاريخها الى ما بين 60 و80 ألف سنة. وتم مؤخراً اكتشاف أجزاء من هيكل عظمي عاشر أثناء فحص بقايا من الموقع في معهد سميثسونيان في واشنطن. أظهرت البقايا أن سكان الكهوف آنذاك كانوا يقيمون شعائر تأبينية ويدفنون موتاهم مع الزهور، وأنهم كانوا يعتنون بالأشخاص المصابين. في الصورة، دليل محلي يرافق بعثة من علماء الآثار التابعين للأمم المتحدة خلال زيارة ميدانية الى الكهف في نيسان (أبريل) 2011 .

مهرِّبو حيوانات فطرية

أوقف إماراتي في بانكوك لحمله في حقائبه عدداً من صغار حيوانات محمية، منها دب آسيوي أسود ونمر وأنثى فهد أسود وقرد. وكان يتهيأ لركوب طائرة متوجهة الى دبي. وهو يواجه عقوبة السجن لأربع سنوات، لتهريبه أجناساً مهددة بالانقراض.

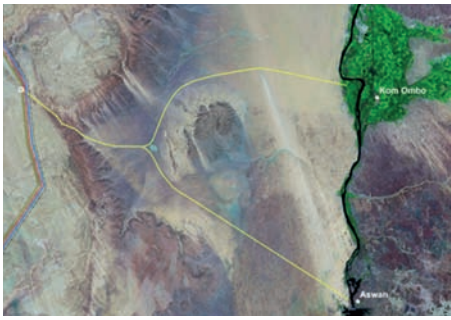
وبحسب جمعية «فريلاند» لحماية الحيوانات، فإن نقل هذه الحيوانات وهي حية يعني أن وجهتها قد تكون حدائق حيوانات خاصة.

وفي الأردن، ألقت الشرطة الملكية البيئية بالتعاون مع الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية القبض على مهرب للمرجان والأسماك الأردنية النادرة والمهددة بالانقراض. ونقلت الأسماك المصادرة على وجه السرعة الى محطة العلوم البحرية، بعدما عانت من بيئة سيئة مليئة بالطحالب، وكانت مصابة بمرض البقع البيضاء.

دبي مركز لاستنساخ حيوانات مهددة بالانقراض؟

تستعد إمارة دبي لاستنساخ حيوانات مهددة بالانقراض، خصوصاً الفهد العربي والمها والطهر. وأعلن مدير مشاريع الاستنساخ في مركز إكثار الإبل الدكتور نصار واني أن «دبي باتت تملك جيلاً من الجمال المستنسخة هو أول جيل من نوعه في العالم». وأشار الى أن المركز نجح حتى الآن في استنساخ ثمان من الإبل القوية، حققت المراكز الأولى في أكبر سباقات الهجن في الإمارات. وكشف أن المركز بعد نجاحه في استنساخ أول جمل في العالم يستعد لاستنساخ حيوانات مهددة بالانقراض، وأنه في صدد استنساخ إبل من نوق تدر كميات كبيرة من الحليب، بعد تمكنه من استنساخ جمال قوية لخوض السباقات.

باحث مصري يحصل على جائزة فاروق الباز لدراسة الصحراء



أعلنت الجمعية الجيولوجية الأميركية فوز الباحث أحمد جابر بجائزة فاروق الباز لدراسة الصحراء لسنة 2011. ويحضر جابر أطروحة الدكتوراه في اليابان، متابعاً أبحاثه في قسم الجيولوجيا في جامعة بورسعيد. وقد اختار لأطروحته المنطقة الواقعة غرب كوم امبو وأسوان للدراسة الجيولوجية المستفيضة، وهي إحدى المناطق الواقعة على امتداد «ممر التنمية» الذي اقترحه الدكتور فاروق الباز.

باستخدام الصور الفضائية الحديثة وصور الرادار والعمل الحقلي، اكتشف جابر هياكل عظمية لتماسيح تبعد نحو 30 كيلومتراً غرب النيل. وتثبت هذه الهياكل أن مياه النيل وفروعه كانت تصل الى الموقع في قديم الزمن، ما يعني أولاً أن التربة في المنطقة خصبة، وثانياً أن تحتها مياهاً جوفية ولذلك فهي تصلح للزراعة.

إيران
نجاد يتهم الغرب بسرقة الغيوم

اتهم الرئيس الإيراني محمود أحمدي نجاد الدول الأوروبية بإثارة الخلافات المائية بين دول المنطقة من خلال التحكم بالغيوم، مؤكداً أن حرب المستقبل ستكون على المياه. وأضاف خلال افتتاحه سداً في وسط إيران أن الدول الغربية تستخدم أجهزة خاصة تدفع الغيوم الى تفريغ مياهها على قارتها، مانعة الغيوم الممطرة من الوصول الى المنطقة ومن ضمنها إيران. وقال ان السلطات الحقوقية في بلاده تتابع هذا «العمل البشع» لاتخاذ الإجراءات اللازمة.

ونقل نجاد عن مقال لديبلوماسي غربي أن موجات الجفاف قد تجتاح بعض المناطق الممتدة من تركيا الى العراق وصولاً الى الشرق الأوسط خلال الثلاثين سنة المقبلة، ملاحظاً أن «المناطق المشار اليها في المقال تشمل بلداناً تخيف ثقافتها وحضارتها الغرب».

يذكر أن إيران تعرضت لموجات جفاف متعددة خلال السنوات الأخيرة.

فرنسا
جفاف كارثي

فرضت فرنسا الشهر الماضي قيوداً على استهلاك المياه في 28 مقاطعة إدارية من أصل 96، وسط دلائل على استمرار موجة الجفاف الطويلة التي ضربت محاصيل الحبوب.

وكان شهر نيسان (أبريل) هذه السنة الأحرّ والأجف منذ بدء تسجيل الأحداث المناخية في فرنسا. وهو سفع الأراضي الزراعية وخفض احتياطات المياه، ما أذكى مخاوف من تلف المحاصيل في بلد يتبوّأ المركز الأول في إنتاج الحبوب في الاتحاد الأوروبي. وقد فقدت فرنسا أي فرصة في محصول قمح جيد هذه السنة.

تقرير PCC: الطاقة المتجددة تكفي 80% من حاجة العالم

بإمكان الطاقة المتجددة أن تلبي نحو 80 في المئة من إمدادات الطاقة في العالم خلال أربعة عقود، لكن فقط إذا اتبعت الحكومات السياسات المطلوبة لتعزيز الطاقة الخضراء، وفق تقرير حديث للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) تم إطلاقه الشهر الماضي خلال اجتماع الهيئة في أبوظبي. وإذا تم تعميم تكنولوجيات الطاقة المتجددة، لاستطاع العالم ابقاء تركيزات غازات الدفيئة أقل من 450 جزءاً في المليون، وهو المستوى الذي اعتبره العلماء حد السلامة، وفي حال تجاوزه يصبح تغير المناخ كارثياً وغير قابل للانعكاس. وقال رئيس الهيئة الدولية راجيندرا باشاوري ان الاستثمار المطلوب في الطاقة المتجددة لن يكلف إلا نحو واحد في المئة من الناتج المحلي العالمي سنوياً.

يشير التقرير الى أن الطاقة المتجددة تنمو بسرعة. فمن أصل 300 جيغاواط (الجيغاواط ألف ميغاواط) من القدرة الكهربائية الجديدة المولدة التي أضيفت عالمياً بين 2008 و2009، أتى نحو 140 جيغاواط من مصادر متجددة مثل طاقة الرياح والشمس. أما الاستثمارات المطلوبة لتلبية الأهداف المتعلقة بانبعاثات غازات الدفيئة فينتظر أن تبلغ نحو 5000 بليون دولار خلال العقد المقبل، لترتفع الى 7000 بليون دولار من 2021 الى 2030.

وقال رامون بيش، الذي يرئس إحدى مجموعات العمل التابعة للهيئة الدولية: «للدول النامية مصلحة كبيرة في المستقبل، ففيها ستعيش غالبية الـ 1,4 بليون شخص المحرومين من الكهرباء، ولكن فيها أيضاً تتوافر أفضل الظروف لتطوير الطاقة المتجددة». أما سفين تسكي، مدير الطاقة المتجددة في منظمة غرينبيس وأحد مؤلفي التقرير، فدعا الحكومات الى إطلاق «ثورة الطاقة» من خلال اعتماد قوانين خاصة بالطاقة المتجددة في أنحاء العالم.

ولكن على رغم تفاؤل واضعي التقرير بمستقبل الطاقة المتجددة، فهم يرون أن أشكالاً كثيرة من تكنولوجياتها ما زالت أكثر كلفة من الوقود الأحفوري. ويعتبرون أن إنتاجها يجب أن يزداد 20 ضعفاً لتجنب مستويات خطرة من الاحتباس الحراري، متوقعين أن تؤدي الطاقة المتجددة دوراً أكبر في هذا المجال من الطاقة النووية أو احتجاز الكربون بحلول 2050.

نحو 13 في المئة من طاقة العالم أتت من مصادر متجددة عام 2008. وتتصدر الصين دفق الاستثمارات، خصوصاً في طاقة الرياح. لكن أكبر مصدر للطاقة المتجددة يستعمل حالياً هو حرق الكتلة الحيوية (نحو 10 في المئة من مجمل إمدادات الطاقة العالمية)، ما يتسبب بمشاكل، لأنه يعرض الغابات للزوال، ويؤدي الى ترسبات للسخام الذي يسرع الاحتباس الحراري، كما أن نيران الطبخ تلوث الهواء داخل المنازل ما يضر بالصحة.

لكن التقرير خيَّب آمال المتحمسين للطاقة البحرية، إذ استبعد أن تساهم طاقة الأمواج والمد والجزر بشكل كبير في إمدادات الطاقة العالمية قبل سنة 2020. وبالمقارنة، لبت طاقة الرياح نحو 2 في المئة من الطلب العالمي على الكهرباء عام 2009، ويمكن أن تزداد الى أكثر من 20 في المئة بحلول سنة 2050.

ومثل جميع تقارير الهيئة الدولية المعنية بتغير المناخ، فإن ملخص التقرير الموجه الى صانعي السياسة والحكومات والمتوقع أن يؤثر في سياسة الطاقة المتجددة يجب الموافقة عليه بالإجماع من قبل جميع البلدان. وهذا ما حصل خلال اجتماع الهيئة في أبوظبي على مدى عشرة أيام بمشاركة أكثر من 600 مندوب للدول الأعضاء في الأمم المتحدة. وتخللت المفاوضات محاولات من السعودية وقطر لتخفيف قوة دعم البيان الختامي للطاقة المتجددة، فيما قاومت البرازيل لهجة التنبيه الى التأثيرات السلبية للوقود الحيوي باعتبارها بلداً رئيسياً منتجاً للإيثانول.

أما الدكتور سلطان الجابر، مبعوث الإمارات الخاص للطاقة وتغير المناخ ورئيس مجلس إدارة شركة أبوظبي لطاقة المستقبل «مصدر»، فأعرب عن اعتقاده أن «صانعي القرار والسياسة حول العالم سيجدون نتائج هذا التقرير مفيدة جداً». وقد وضعت أبوظبي هدفاً بإنتاج 7 في المئة من طاقتها من مصادر متجددة، مع أنها تستثمر أيضاً في الطاقة النووية التي يناهضها بيئيون كثيرون ويرفضون اعتبارها «متجددة».

UN

هواء موسكو

تسمو مداخن المصانع ومحطات الطاقة على جوانب الطريق السريعة في موسكو. وتعاني العاصمة الروسية من تلوث هوائها بانبعاثات المصانع والسيارات، تضاف اليها ملوثات حرائق الغابات التي تسببت الصيف الماضي في مئات الوفيات وحالات الاختناق، ويخشى تكررها صيف 2011.

كارثة اليابان أوصلت حزب الخضر الألماني الى السلطة

سوف يقود حزب الخضر إحدى ولايات ألمانيا للمرة الأولى في تاريخ البلاد، بعد تحالفه في الانتخابات الأخيرة مع الحزب الديموقراطي الاجتماعي في ولاية بادن فرتنبرغ في جنوب غرب البلاد. وقد أزاح التحالف حزب المحافظين برئاسة أنغيلا ميركل الذي حكم الولاية المزدهرة طوال 58 سنة. وتسلم التحالف السلطة في 12 أيار (مايو) لمدة خمس سنوات. وتشير استطلاعات للرأي الى إمكان فوز الخضر بولاية أخرى في انتخابات برلين التي ستجرى في أيلول (سبتمبر) المقبل، بل يتفاءل بعض المحللين بأن يكون زعيم ألمانيا المقبل من الخضر. المخاوف بشأن الطاقة النووية بعد كارثة اليابان هيمنت على الحملة الانتخابية في الولاية، ما حشد أرقاماً قياسية من المقترعين لمصلحة الخضر المناوئين للطاقة النووية. أما ميركل، التي كانت تدعم الطاقة النووية، فقد عكست مسارها على عجل وفرضت تعليق العمل موقتاً في سبع محطات نووية هي الأقدم في البلاد. ثم أعلنت لاحقاً في أيار (مايو) دعمها لاقتراحات إقفال جميع المحطات النووية الـ 17 التي تزود ألمانيا نحو ربع كهربائها.

غيتس يطلق «عقد اللقاحات»

دعا مؤسس «مايكروسوفت» بيل غيتس قادة العالم الى جعل موضوع اللقاحات أولوية لإنقاذ عشرة ملايين حياة بحلول سنة 2020. وخلال الاجتماع السنوي لمنظمة الصحة العالمية في جنيف، طلب من البلدان المانحة الاستثمار أكثر في مجال اللقاحات وعمليات التحصين. ولأن «القيادة» أمر مهم لتحقيق رؤيته، أعلن غيتس أن مؤسسته ستقدم جائزة، ابتداءً من العام 2012، لمساهمة مبتكرة للعقد المقبل الذي دعاه «عقد اللقاحات».

في سياق متصل، توصل باحثون أميركيون الى لقاح جديد يمكنه حماية القردة من معادل فيروس «إتش آي في» المسبب لمرض الإيدز، وقد يسهل التوصل الى لقاح للبشر ضد هذا المرض. ووجد فريق البحث أن اللقاح وفر الحماية لـ 13 من 24 قرداً تم إعطاؤها اللقاح وكان فعالاً في 12 من القردة بعد مرور عام كامل. ويعمل اللقاح بتنشيط إنتاج نوع معين من كريات الدم تظل نشطة في الجسم بعد الشفاء من الالتهابات.

الحيوانات الأليفة ضحايا الأزمة الاقتصادية

أظهر تقرير أميركي ارتفاع إصابة الحيوانات الأليفة بأمراض يمكن الوقاية منها بسبب الضائقة الاقتصادية، التي جعلت الناس يذهبون الى الطبيب البيطري اليوم أقل مما كانوا يفعلون سابقاً. واستند التقرير الى سجلات طبية إلكترونية لنحو 2,1 مليون كلب و450 ألف قطة في الولايات المتحدة عام 2010. وأظهر ارتفاع السكري لدى الكلاب والقطط بنسبة 32 في المئة وأمراض الأسنان بنسبة 12,3 في المئة منذ العام 2006.

جوليا روبرتس تكافح أفران الطبخ القاتلة

اختيرت الممثلة جوليا روبرتس سفيرة لـ«التحالف من أجل أفران طبخ نظيفة»، علّها بابتسامتها الجذابة تلفت الانتباه الى هذه القضية في البلدان النامية، حيث يموت نحو مليوني شخص سنوياً، غالبيتهم من النساء والأطفال، بسبب الدخان السام الصادر عن هذه الأفران. وكانت وزيرة الخارجية الأميركية هيلاري كلينتون أطلقت هذا التحالف عام 2010 لتوفير مئة مليون فرن طبخ نظيف لسكان العالم النامي بحلول 2020. وهو شراكة بين القطاعين الخاص والعام، تشرف عليها منظمة الأمم المتحدة. وتعتبر منظمة الصحة العالمية أن الدخان السام الصادر من أفران الطبخ غير الصحية من أهم خمسة تهديدات للصحة في الدول النامية.

قطع الشجر في غابات إندونيسيا

نخيل الزيت يهدد نمور إندونيسيا

بعد طول انتظار، وقع الرئيس الإندونيسي سوسيلو بمبانغ يودويونو قانوناً بوقف منح رخص لإزالة الغابات الطبيعية والمستنقعات لمدة عامين، لقاء الحصول على مساعدة قيمتها بليون دولار من النروج. وذلك بهدف تخفيف الانبعاثات الكربونية والحد من توسع رقعة المزارع.

وكان الصندوق العالمي لحماية الطبيعة أطلق نداءً طارئاً لحماية الغابة الإستوائية في إندونيسيا، المهددة من جراء مشروع زراعي كبير، وذلك بعدما تمكنت الكاميرات العاملة بالأشعة تحت الحمراء من تصوير عدد من نمور سومطرة المهددة بالانقراض في منطقة بوكيت تيغابولو. وتعاني هذه المنطقة الشاسعة من إزالة الغابات بهدف إقامة مزارع لنخيل الزيت والأشجار التي تستخدم في صناعة الورق.

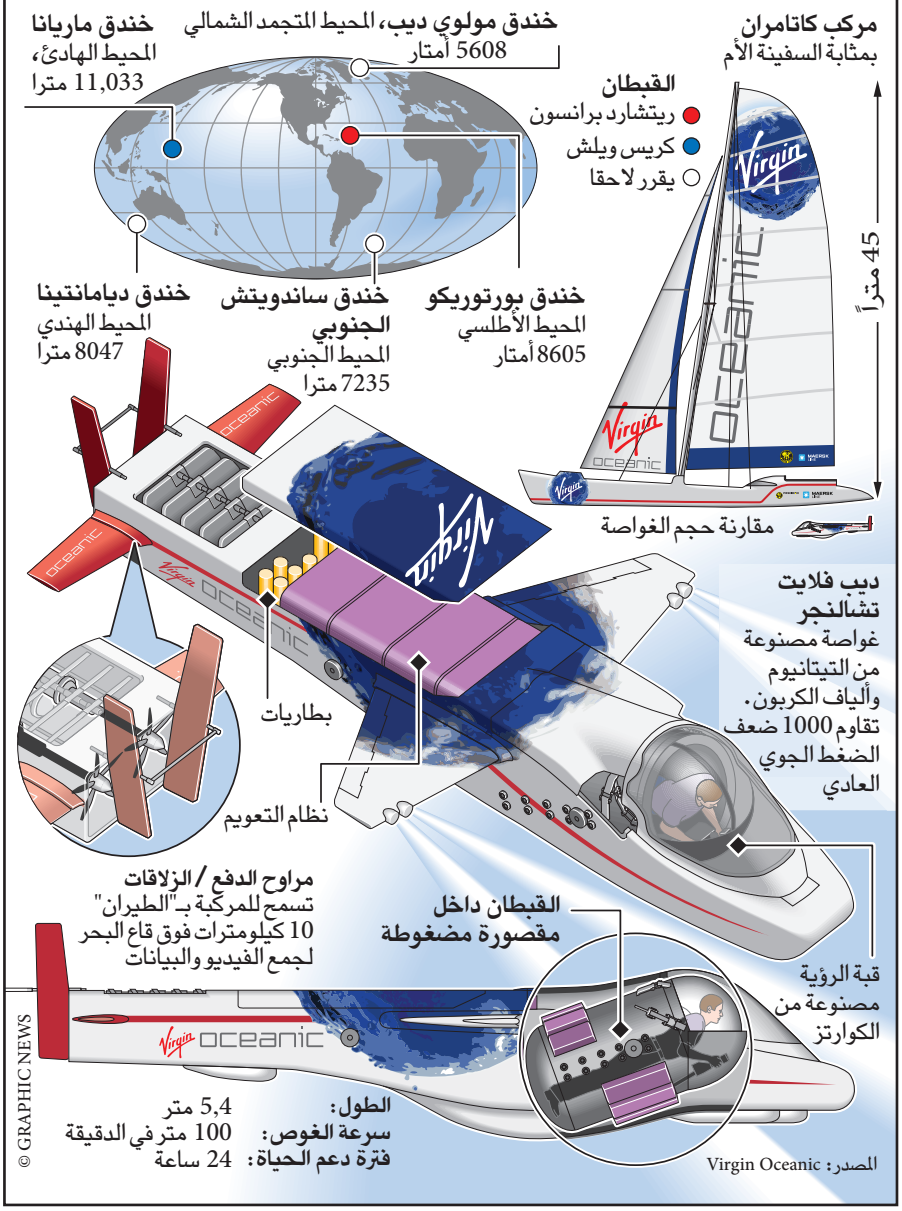
فرنسا
سفينة بريجيت باردو لحماية الحيوانات البحرية

أطلق على سفينة مخصصة لمكافحة «مهربي البحار» وحماية الأنواع البحرية اسم الممثلة الفرنسية بريجيت باردو. وقد تشاركت مؤسسة بريجيت باردو والمنظمة البيئية «سي شيبيرد» في تمويل شراء هذه السفينة، التي تضطلع بمهمتها الأولى في مكافحة الصيد غير الشرعي لأسماك التونا الحمراء في المياه الليبية ابتداء من حزيران (يونيو) 2011.

وكانت السفينة شاركت خلال الشتاء الماضي بحملة في القارة القطبية الجنوبية (انتارتيكا) لمناهضة اصطياد الحيتان.

بعثة "فيرجن أوشيانيك" لاستكشاف أعماق المحيطات الخمسة

مشروع "فيرجن أوشيانيك" الذي سيطلقه ريتشارد برانسون، مالك مجموعة شركات فيرجن، يخطط للوصول إلى أعمق الأماكن في محيطات العالم باستخدام غواصة تقل شخصاً واحداً. المركبة الشبيهة بالطائرة Deep Flight Challenger ستحاول القيام بخمس غوصات لتحطيم الأرقام القياسية على مدى سنتين، مبتدئة بالنزول إلى خندق ماريانا، أعمق بقعة على لأرض



ثلث غذاء العالم في القمامة ومئات الملايين يتضوّرون جوعاً

كشفت دراسة لمنظمة الأغذية والزراعة «فاو» أن العالم يبدد نحو 1,3 بليون طن من الغذاء كل سنة، أي نحو ثلث الغذاء المنتج سنوياً.

وأظهرت الدراسة، التي قدمت الشهر الماضي خلال مؤتمر «وفر الطعام» في مدينة دوسلدورف الألمانية، أن كل فرد في أوروبا وأميركا الشمالية يبدد نحو 115 كيلوغراماً من المواد الغذائية في المتوسط سنوياً، بينما تصل النسبة الى 11 كيلوغراماً في المناطق الفقيرة مثل جنوب آسيا وأفريقيا، حيث تحصل مجاعات.

وأشارت الدراسة الى أن جزءاً من المواد الغذائية الخام في الدول النامية يضيع خلال نقله بين مرحلتي الحصاد والبيع، بينما يتحمل التجار والمستهلكون في الدول الغنية الى حد كبير مسؤولية إلقاء الكثير من المواد الغذائية في القمامة، بسبب سوء التخطيط للشراء، أو الحذر المفرط من انتهاء صلاحية المواد الغذائية، أو عدم تطابق شكلها ومواصفاتها الفيزيائية مع المعايير المتوقعة.

العالم يخسر 140,000 كلم^2 من غاباته سنوياً
فكيف نتنفس بلا رئتين؟

عودة الى شريعة الغابات

VisitBritain

تغطي الغابات 31 في المئة من مساحة الأراضي في العالم، وتؤوي 300 مليون نسمة و80 في المئة من التنوع الأحيائي البري، وتؤمن سبل العيش لنحو 1,6 بليون شخص، وتقدر قيمة منتجاتها بنحو 330 بليون دولار. لكن العالم يخسر نحو 140 ألف كيلومتر مربع من غاباته كل سنة ما يعادل نحو 13 ضعف مساحة لبنان. وقد اختير ليوم البيئة العالمي هذه السنة شعار «الغابات: الطبيعة في خدمتك»، دعماً لمبادرة «السنة الدولية للغابات» التي أطلقتها الأمم المتحدة

«**البيئة والتنمية**» (نيروبي، روما، بيروت)

هل تساءلت يوماً كيف يمكنك المحافظة على غابة؟ ما عليك إلا إدخال تغييرات بسيطة على أسلوب عيشك. فالغابات تؤدي أدواراً متعددة في حياتنا، بما في ذلك توفير غذاء ودواء وهواء نظيف، وملاذ لكثير من الأنواع الحية. ونظراً الى ارتفاع مستويات التلوث، باتت الغابات توصف بأنها «رئات العالم». ويقدر أن زوالها وتدهورها مسؤولان عن نحو 20 في المئة من انبعاثات غازات الدفيئة العالمية، التي تمتصها الغابات لو تمت إدارتها بعناية.

ويعني زوال الغابات تقلص غطائها الذي يتجلى في

خسارة الأشجار، خصوصاً من خلال قطعها للاتجار بخشبها أو بفعل الحرائق. لكن من الممكن استغلال الغابات بطريقة مسؤولة تحافظ على وجودها. أما التدهور فيشير الى خسارة نوعية الغابات، ويمكن رصده بمراقبة مؤشرات صمود نظامها الايكولوجي، مثل الغطاء النباتي والتربة والأنواع النباتية والحيوانية التي تعيش فيها. ومن أسباب تدهور الغابات جمع حطب الوقود وغزو الحشرات والآفات.

توفر الغابات الكثير من الموارد الطبيعية المهمة، مثل الأخشاب والوقود والمطاط والورق والنباتات الطبية. وتساعد في الحفاظ على جودة المياه العذبة وتوافرها. ويأتي أكثر من ثلاثة أرباع المياه العذبة المتاحة في العالم من مستجمعات الأمطار التي تغطيها الغابات. وتنخفض نوعية المياه نتيجة تدهور الغابات وزوالها، كما تصبح الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والانزلاقات الأرضية وانجراف التربة أبلغ تأثيراً.

وقد بات معلوماً أن الغابات تؤدي دوراً رئيسياً في معركتنا ضد تغير المناخ، بتخزين الكربون وامتصاص ثاني أوكسيد الكربون من الغلاف الجوي واحتجازه في كتلتها الحيوية. لكن ما لا يُعرف جيداً أن المنتجات والخدمات التي تقدمها الغابات ضرورية في كل نواحي الحياة. فبتنظيم المياه في كثير من أنهار العالم، تساعد في ضمان جودتها وإمداد نحو نصف مدن العالم الكبرى. كما تساعد في تخفيف تأثيرات العواصف والفيضانات والحد من انجراف التربة. والغابات هي أكثر النظم الايكولوجية البرية تنوعاً أحيائياً، إذ تؤوي أكثر من نصف الأنواع الأرضية. وهي توفر المأوى والأمان وسبل العيش لنحو 60 مليوناً من السكان الأصليين، وتساهم في تأمين سبل العيش لنحو 1,6 بليون شخص في أنحاء العالم.

ويمتد تأثير الغابات الى مجالات أوسع. ففي كثير من البلدان النامية يُستمد منها أكثر من 80 في المئة من مجمل الطاقة التي يستهلكها الناس والصناعة، مثل حطب الوقود والفحم النباتي. وتقدر قيمة التجارة العالمية بالأخشاب والمنتجات الغابية الأخرى بنحو 330 بليون دولار سنوياً. وتتضاعف قيمتها عند تحويلها الى تشكيلة واسعة من المنتجات التي تستعمل كل يوم. ويُستغل التنوع الوراثي داخل الغابات لتطوير أدوية جديدة وإحراز تقدم في العناية الصحية والعلوم.

تغطي الغابات نحو 31 في المئة من مجمل مساحة أراضي العالم، وتدعم 80 في المئة من التنوع البيولوجي الأرضي. ويعيش فيها كثير من الحيوانات المعرضة للخطر والانقراض، ما يجعلها ضرورية لدعم النظم الايكولوجية. وليست الحيوانات وحدها تعيش في الغابات، إذ انها توفر المأوى أيضاً لأكثر من 300 مليون شخص في أنحاء العالم.

وفضلاً عن دعم الموئل الطبيعي، تدعم الغابات النمو الاقتصادي. ففي العام 2004، قدرت قيمة التجارة بالمنتجات الغابية بنحو 327 بليون دولار. لذلك فإن زوال الغابات المستمر وغير المنضبط لن تقتصر نتائجه المدمرة على البيئة والحياة البرية والمجتمعات المحلية، بل تتعداها الى الاقتصادات في أنحاء العالم.

أمام فظاعة ضياع نحو 140 ألف كيلومتر مربع من الغابات الطبيعية كل سنة، اختير ليوم البيئة العالمي هذه السنة شعار «الغابات: الطبيعة في خدمتك»، للتشجيع على حماية الغابات واستهلاكها المستدام من أجل نمو أخضر، ودعماً لمبادرة «السنة الدولية للغابات» التي أطلقتها الأمم المتحدة، بحيث يكون الحفاظ على غابات العالم في ضميرنا الجماعي فنغير أنماط عيشنا بما يتلاءم مع هذا الهدف.

ماذا نحن فاعلون؟

في أيلول (سبتمبر) 2008، أطلقت الأمم المتحدة مبادرة تعاونية بعنوان «تقليص الانبعاثات الناجمة عن زوال

غابة المنغروف في سندربانز تضم محمية للنمور

الهند تستضيف يوم البيئة العالمي 2011

يوم البيئة العالمي 2011/6/5
الغابات: الطبيعة في خدمتك

اختيرت الهند، التي تعتبر من أسرع الاقتصادات نمواً في العالم وتنتهج عملية تحول الى اقتصاد أخضر، لاستضافة الاحتفالات الرئيسية بيوم البيئة العالمي في 5 حزيران (يونيو) 2011، وشعاره هذه السنة «الغابات: الطبيعة في خدمتك».

هذه البلاد التي يناهز عدد سكانها 1,2 بليون نسمة تمارس ضغطاً شديداً على الغابات، خصوصاً في المناطق المكتظة بالسكان حيث يستغل المزارعون الأراضي الحدّية ويساهم الرعي الجائر في عملية التصحر.

لكن الحكومة الهندية وجدت حلولاً. فاعتمدت نظاماً لغرس الأشجار بهدف مكافحة تدهور الأراضي والتصحر، بما في ذلك إقامة مصدّات رياح وأحزمة خضراء لوقاية الأراضي الزراعية. وحفاظاً على النظم الإيكولوجية الحيوية، تنفذ مشاريع لمراقبة صحة الثروة النباتية والحيوانية والمياه والموارد الطبيعية الأخرى، بما في ذلك منطقة سندربانز التي تعتبر أكبر غابة منغروف (قرم) دلتاوية في العالم وتؤوي أحد أشهر حيوانات الهند البرية: النمر.

وأطلقت الهند أيضاً برنامج تحريج «تعويضي» يتم بموجبه التعويض عن أي تحويل للغابات العامة بالتحريج في أراض متدهورة أو غير محرجة، وتم استحداث سلطة حكومية لإدارة هذا البرنامج.

الصورة الى اليمين:
غابة شيروود في نوتنغهام بشمال بريطانيا التي يروى أن روبن هود لجأ إليها

الغابات وعمليات التشجير في العالم العربي

الأراضي ذات المطر السخي الذي يكفي الغابات محدودة في البلدان العربية. لكن سجلات قديمة تشير الى أن موارد الغابات كانت وافرة في كثير من دول المنطقة. فقبل مئتي سنة كانت الغابات تغطي 47 في المئة من سورية مثلاً، أما الآن، ومن دون حصول أي تغير مناخي أو كوارث، فإن النسبة هبطت الى أقل من 3 في المئة. وتقلصت الغابات التي كانت تحتل يوماً ثلث مساحة المغرب والجزائر وتونس الى 5 في المئة من المساحة الإجمالية لهذه البلدان مجتمعة. وعلى رغم النشاطات القائمة لإعادة التشجير في تلك الدول فإن الخسائر لا تزال أكثر من المكاسب.

إن القطع الاعتباطي للأشجار والرعي الجائر للمواشي والحرائق، فضلاً عن موجات الجفاف، حولت العديد من البقاع الى أراض قاحلة. ويحذر تقرير «أثر تغير المناخ على الدول العربية»، الصادر عام 2009 عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية، من أن الغابات التي وصلت الى حافة قدراتها على التحمل الإيكولوجي هي الأكثر عرضة لتأثيرات تغير المناخ. ومنها غابات المنغروف في قطر وبلدان خليجية أخرى وغابات الأرز في لبنان وسورية وسلاسل الجبال العالية في اليمن وعُمان.

ويتميز السودان بأوسع مساحات الغابات في المنطقة (70 مليون هكتار)، وذلك في أقاليمه الجنوبية الرطبة ومناطق الجبال في الغرب (دارفور) والشرق (الانجسنا). ولدى الصومال والمغرب والجزائر والمملكة العربية السعودية وبلاد الشام مساحات حرجية متفاوتة (أنظر الجدول في الصفحة 21). على أي حال، فإن جميع دول العالم العربي بدأت برامج لاعادة التشجير، وتغرس الأشجار بالملايين كل سنة. ولكن يبدو أن الدور الإيجابي الذي يمكن أن يلعبه التحريج في تحسين الانتاج الزراعي وتعزيز التنمية الطبيعية لا يؤخذ بجدية وافية.

وغالباً ما يرتبط استزراع الأشجار في المناطق الجافة من المنطقة بمشاريع الري بمياه الصرف الصحي لمعالجة. والمقصد في أحيان كثيرة إنشاء أحزمة خضراء تقي المدن والقرى من العواصف الرملية، وتتيح وسيلة لتحسين البيئة ومصدراً لخشب الوقود. في مصر، مثلاً، تتجه هذه المشاريع الى استزراع أشجار الماهوغني الأفريقي لصناعة الأثاث من خشبه، والتوت لتربية دود الحرير، والجاتروفا لانتاج الوقود الحيوي. وتنفذ في غالبية دول الخليج مشاريع حقلية لإعادة تأهيل غابات القرم في النطاقات الساحلية.

أنشأت منظمة الأغذية والزراعة (فاو) ست لجان للغابات في أقاليم العالم، يعقد كل منها مؤتمراً كل عامين لمراجعة برامج الغابات في الأقطار وتبادل المعارف ووضع خطط التعاون الاقليمي. ومنها هيئة الغابات والمراعي في الشرق الأدنى، التي تأسست عام 1953 وتضم بلدان الخليج والشرق العربي وشمال أفريقيا. وقد عقدت هذه الهيئة اجتماعها التاسع عشر في تونس في نيسان (أبريل) 2010 وبحثت في التكيف مع التغيرات العالمية لتحقيق التنمية المستدامة. وسوف تعقد اجتماعها المقبل في نيسان (أبريل) 2012 في سورية.

أرز لبنان

من بين كل دول العالم، لبنان هو البلد الوحيد الذي يتخذ الشجرة رمزاً له، إذ ثبت الأرزة الخضراء على علمه الوطني. وكانت الغابات تغطي لبنان على امتداد التاريخ، حتى قيل إنه كان بإمكان سنجاب أن يقطع جبال لبنان من أقصى الجنوب الى أقصى الشمال قفزاً من شجرة الى أخرى من دون أن يطأ الأرض. لكن غابات الأرز والصنوبر والسنديان واللزاب والأشجار الحرجية الأخرى تغطي اليوم نحو 13 في المئة فقط من مساحة البلاد. وتشير التقارير القديمة الى أن الغزاة وتجار الخشب قطعوا تلك الأشجار مخلفين جبالاً جرداء لا تزال كذلك اليوم. وقد بدأ قطع شجر الأرز قرابة العام 3000 قبل الميلاد، والبقية القليلة تهددها الآفات وتغير المناخ.

مستوعبات من خشب مستدام للشحن البحري

بدأت شركات رائدة تتبنى سياسة شراء لوازم خشبية من مصادر مرخصة تعتمد التحريج المستدام. وفي مثال حديث على ذلك، أعلنت «ميرسك لاين»، وهي من كبرى شركات الشحن البحري في العالم ومقرها الدنمارك، سياسة جديدة بعدم شراء مستوعبات ذات أرضيات من الخشب الصلب الاستوائي، إلا تلك المرخصة من مجلس رعاية الغابات العالمي (FSC). وتستهلك صناعة أرضيات المستوعبات التقليدية سنوياً نحو 1,5 مليون متر مكعب من الخشب الصلب الآتي من غابات المطر الإستوائية المتقلصة.

وفق السياسة الجديدة، أصبحت جميع مستوعبات «ميرسك لاين»، المشتراة ابتداء من كانون الثاني (يناير) 2011، ذات أرضيات مصنوعة من خشب الغابات المرخصة التي تعتمد فيها ممارسات تحريج مسؤولة، أو من بدائل غير حرجية مثل الخيزران والبلاستيك المعاد تدويره.

مساحة الغابات وتغيراتها السنوية في البلدان العربية

البلد	مساحة الغابات عام 2010			معدل التغير السنوي			
	مساحة الغابات	% من مساحة أرض البلد	المساحة لكل 1000 شخص	2000 ـ 1990		2010 ـ 2000	
	(ألف هكتار)	(%)	(هكتار)	(ألف هكتار)	(%)	(ألف هكتار)	(%)
الأردن	98	1	16	0	0	0	0
الإمارات	317	4	71	7	2,4	1	0,2
البحرين	1	1	1	0	5,6	0	3,6
تونس	1006	6	99	19	2,7	17	1,9
الجزائر	1492	1	43	9-	0,5-	9-	0,6-
جزر القمر	3	2	4	0	4,0-	1-	9,3-
جيبوتي	6	0	7	0	0	0	0
السعودية	977	0	39	0	0	0	0
السودان	69949	29	1692	589-	0,8-	54-	0,1-
سورية	491	3	23	6	1,5	6	1,3
الصومال	6747	11	756	77-	1,0-	77-	1,1-
العراق	825	2	27	1	0,2	1	0,1
عُمان	2	0	1	0	0	0	0
فلسطين	9	2	2	0	0	0	0,1
قطر	0	0	0	0	–	0	–
الكويت	6	0	2	0	3,5	0	2,6
لبنان	137	13	33	0	0	1	0,4
ليبيا	217	0	34	0	0	0	0
مصر	70	0	1	2	3,0	1	1,7
المغرب	5838	11	162	3-	0,1-	11	0,2
موريتانيا	242	0	75	10-	2,7-	8-	2,7-
اليمن	549	1	24	0	0	0	0
العالم	4,033,060	31	597	8323-	0,2-	5211-	0,1-

المصدر: تقرير «حالة الغابات في العالم 2011» الصادر عن منظمة الأغذية والزراعة (فاو)

الغابات وتدهورها» (REDD)، لمساعدة الدول النامية في إعداد استراتيجية وطنية في هذا المجال، استناداً الى قدرات وخبرات منظمة الأغذية والزراعة (فاو) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. لدى البرنامج حالياً 29 بلداً شريكاً في أفريقيا وآسيا/المحيط الهادئ وأميركا الجنوبية، وهو يعتبر من أرخص الوسائل لتثبيت تركيز انبعاثات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي تجنباً لارتفاع معدل الحرارة العالمية درجتين مئويتين.

ماذا نفعل للحفاظ على الغابات؟

على الحكومات أن تطور وتنفذ سياسات تشجع الاستغلال المستدام للغابات، وأن تحمي المناطق التي تقطنها أنواع معرضة للانقراض، وأن تشجع على استعادة الغابات المستنزفة.

ولدى الشركات فرصة للاستثمار الذكي في الاقتصاد الأخضر الجديد، بتبني موقف عملي مسؤول اجتماعياً إزاء المستهلكين الذين تتعامل معهم. يمكنها مثلاً الحرص على شراء منتجات غابات خاضعة لإدارة مستدامة، كتلك المصدقة من مجلس رعاية الغابات (FSC).

وفي وسع المجتمع المدني أن يؤدي دوراً جوهرياً بمراقبة جميع الأطراف المعنيين ورفع الوعي حول الغابات ودعم مبادرات القاعدة الشعبية. ومثل الشركات الخاصة، يمكن للأفراد اتخاذ خيارات ذكية، فلا يشترون إلا المنتجات الغابية الآتية من مصادر مستدامة، بما في ذلك الأثاث والخشب والورق، كتلك التي تحمل علامة مجلس رعاية الغابات.

الأهم هو أن العمل لحماية الغابات يتطلب منا التزاماً مستمراً بأسلوب عيش جديد يأخذ حماية الغابات بالاعتبار في تصرفاتنا وخياراتنا. ■

حقائق وأرقام عن الغابات: ثرواتها،

الوضع العالمي

- تبلغ المساحة الإجمالية للغابات في العالم نحو 4 بلايين هكتار (40 مليون كيلومتر مربع) أي 31 في المئة من مجمل مساحة الأراضي.
- معدل مساحة الغابات لكل فرد من سكان العالم 0,62 هكتار.
- يضم الاتحاد الروسي والبرازيل وكندا والولايات المتحدة والصين مجتمعة أكثر من نصف مساحة غابات العالم.
- هناك 64 بلداً تغطي الغابات أقل من 10 في المئة من مجمل مساحة أراضيها، خصوصاً في شمال أفريقيا وغرب آسيا والجزر الصغيرة.

زوال الغابات

- يزول كل سنة نحو 14 مليون هكتار (140 ألف كيلومتر مربع) من غابات العالم، لكن الخسارة الصافية تتباطأ بفضل التحريج والتوسع الطبيعي للغابات القائمة.
- بين 2000 و2005 كانت الخسارة الصافية للغابات 7,3 مليون هكتار (73 ألف كيلومتر مربع) في السنة، ما يقارب مساحة الإمارات أو سبعة أضعاف مساحة لبنان، ويعني خسارة 200 كيلومتر مربع في اليوم.
- يتم التحريج الاستثماري بمعدل 2,8 مليون هكتار (28 ألف كيلومتر مربع) في السنة.

الناس والغابات

- تؤوي الغابات 300 مليون شخص حول العالم.
- يعتمد أكثر من 1,6 بليون شخص بدرجات متفاوتة على الغابات في أمور حياتهم، كالحصول على حطب الوقود والنباتات الطبية والمواد الغذائية.
- نحو 60 مليون نسمة من الشعوب الأصلية يعتمدون كلياً على الغابات.
- غابات المنغروف التي تغطي نحو 15 مليون هكتار (150 ألف كيلومتر مربع) حول العالم ضرورية لدورات حياة غالبية أنواع السمك التجاري.

الغابات والاقتصاد

- عدد العاملين في القطاع الغابي الرسمي حول العالم: 14 مليون شخص (2006).
- إجمالي القيمة المضافة للقطاع الغابي: 468 بليون دولار (2006).
- قيمة التجارة العالمية بالمنتجات الخشبية الأولية: 189 بليون دولار (2009).
- الانتاج العالمي من الخشب المستدير للصناعة: 3275 مليون متر مكعب (2009).
- البلدان التي تسجل أعلى مساحة للقطاع الغابي في الناتج المحلي الإجمالي: جزر سليمان، بوتان، بابوا نيوغينيا، فنلندا، السويد، ماليزيا، دول البلطيق، وبعض البلدان الواقعة جنوب الصحراء الأفريقية وفي أميركا الجنوبية.

الغابات والغذاء والصحة

- توفر أطعمة الغابات مكملات غذائية، مثل البروتينات والدهون والفيتامينات والمعادن التي لا تتوافر في كثير من المحاصيل الرئيسية. ويمكن أن تدرأ الجوع والمجاعة عندما تؤدي موجات الجفاف أو الفيضانات أو الآفات الى تلف المحاصيل الزراعية.
- يصاب نصف مليون طفل في سن ما قبل الدراسة بالعمى كل سنة بسبب نقص الفيتامين أ الذي يتوافر في كثير من الثمار الشجرية مثل المانغا.
- اللحم الذي توفره حيوانات الغابة، من ثدييات وزواحف وطيور وحشرات، قد يستأثر بنحو 85 في المئة من البروتين الذي يستهلكه سكان الغابات أو جوارها.
- يعتمد نحو 80 في المئة من سكان البلدان النامية على منتجات غابية غير خشبية، مثل الثمار والأعشاب والعسل، لتأمين احتياجاتهم الصحية والغذائية الأولية.
- المنتجات الطبيعية هي المصدر الوحيد لأدوية 75 الى 90 في المئة من سكان البلدان النامية.

الغابات والبيئة

- تؤمن الغابات خدمات بيئية، مثل حفظ التنوع البيولوجي وحماية المياه والتربة وتنظيم المناخ.
- سوء إدارة الغابات في البلدان الاستوائية الرطبة وشبه الرطبة يساهم

UNEP

سوداني يبيع سياحاً فواكه برية مجففة في منطقة توكار بولاية البحر الأحمر

Mami Kainuma

زراعة المنغروف لحماية الشاطئ في جزيرة كيريباتي في المحيط الهادئ

خدماتها، سكانها

بشكل كبير في خسائر التربة، ما يعادل خسارة 10 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي سنوياً.

- يتسبب زوال الغابات في ما يصل الى 20 في المئة من انبعاثات غازات الدفيئة التي تساهم في الاحتباس الحراري.
- في البيئات القاحلة، تعتبر الغابات حيوية للأمن الغذائي في مواسم الجفاف وسنوات القحط.
- توفر الغابات البرية والساحلية موائل لنحو ثلثي جميع الأنواع الحية على الأرض.
- زوال غابات المطر الاستوائية المقفلة يتسبب في خسارة نحو 100 نوع في اليوم.

طاقة حيوية من الغابات

- تملك البرازيل أكثر من 25 في المئة من الكتلة الحيوية الخشبية الموجودة فوق سطح الأرض.
- نحو 56 في المئة من الكتلة الحيوية الخشبية في العالم هي في البرازيل والاتحاد الروسي والكونغو الديموقراطية والولايات المتحدة وكندا مجتمعة.
- تستأثر الطاقة المولدة من الكتلة الحيوية بنحو 15 في المئة من الطاقة المستهلكة في أنحاء العالم، وما يصل الى 90 في المئة في بعض البلدان النامية.
- تستأثر الطاقة المولدة من الخشب بنحو 7 الى 9 في المئة من الطاقة المستهلكة عالمياً، وما يصل الى 97 في المئة في بعض البلدان النامية.
- يستأثر حطب الوقود بنحو 60 في المئة من الاستهلاك العالمي للمنتجات الغابية.
- يعتمد أكثر من بليوني شخص على حطب الوقود من أجل الطبخ والتدفئة وحفظ الطعام. ويعمل ملايين الأشخاص في إنتاج وبيع حطب الوقود والفحم النباتي.

البلدان الرئيسية المنتجة لخشب الغابات (2009)

- حطب الوقود: الهند (17%)، الصين (10%)، البرازيل (8%)، إثيوبيا (5%)، الكونغو (4%).
- خشب مستدير صناعي: الولايات المتحدة (21%)، البرازيل (9%)، الاتحاد الروسي (8%)، كندا (7%)، الصين (7%).
- خشب منشور: الولايات المتحدة (17%)، كندا (9%)، الصين (9%)، البرازيل (7%)، ألمانيا (6%)، الاتحاد الروسي (5%)، السويد (4%).
- ألواح أساسها الخشب: الصين (36%)، الولايات المتحدة (11%)، ألمانيا (6%)، كندا (4%)، الاتحاد الروسي (3%)، البرازيل (3%)، بولندا (3%).
- لبّ الخشب لصنع الورق: الولايات المتحدة (27%)، الصين (10%)، كندا (10%)، البرازيل (8%)، السويد (7%)، فنلندا (5%)، اليابان (5%)، الاتحاد الروسي (4%).
- ورق مستردّ: الولايات المتحدة (23%)، الصين (14%)، اليابان (12%)، ألمانيا (8%)، بريطانيا (4%)، كوريا (4%)، إسبانيا (3%)، فرنسا (3%)، إيطاليا (3%).
- ورق وكرتون: الصين (24%)، الولايات المتحدة (19%)، اليابان (6%)، ألمانيا (6%)، كندا (3%)، إندونيسيا (3%)، السويد (3%)، فنلندا (3%)، كوريا (3%).

UN

دمغ جذع شجرة تم قطعها في غابة تاباهوس الوطنية، وهي الغابة الوحيدة في البرازيل الخاضعة لبرنامج الإنتاج المستدام للخشب الصناعي

البلدان الرئيسية المستهلكة لخشب الغابات (2009)

- خشب مستدير صناعي: الولايات المتحدة (21%)، البرازيل (9%)، الصين (9%)، كندا (8%)، الاتحاد الروسي (6%) السويد (4%)، ألمانيا (4%).
- خشب منشور: الولايات المتحدة (21%)، الصين (12%)، البرازيل (7%)، ألمانيا (5%)، كندا (4%)، الهند (4%)، اليابان (4%)، فرنسا (3%).
- ألواح أساسها الخشب: الصين (34%)، الولايات المتحدة (13%)، ألمانيا (5%)، كندا (3%)، اليابان (3%)، بولندا (3%)، الاتحاد الروسي (3%)، البرازيل (3%).
- لبّ الخشب لصنع الورق: الولايات المتحدة (26%)، الصين (18%)، كندا (6%)، اليابان (6%)، السويد (5%)، فنلندا (4%)، ألمانيا (3%)، البرازيل (3%)، الاتحاد الروسي (3%)، الهند (3%).
- ورق مستردّ: الصين (29%)، الولايات المتحدة (13%)، اليابان (9%)، ألمانيا (8%)، كوريا (5%)، إندونيسيا (3%)، المكسيك (3%)، إسبانيا (3%).
- ورق وكرتون: الصين (24%)، الولايات المتحدة (19%)، اليابان (7%)، ألمانيا (5%)، بريطانيا (3%)، إيطاليا (3%)، فرنسا (3%).

المصادر: الفاو، البنك الدولي، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مجلس الطاقة العالمي

إعلان الدوحة: إشراك الشباب وأجندة رياضية لمستقبل أخضر

المؤتمر العالمي التاسع للرياضة وال

استضافت عاصمة قطر المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة. وأكدت فيه اللجنة الأولمبية الدولية واللجنة الأولمبية القطرية ضرورة مواجهة التدهور البيئي، الذي تمس آثاره جميع أنواع الرياضة وممارسيها، عبر استراتيجية رياضية جوهرها إشراك الفئات الشابة في جهود تحقيق استدامة بيئية

نداء هلال (الدوحة)

وضعت اللجنة الأولمبية الدولية نقطة انطلاق جديدة نحو رياضة صديقة للبيئة، خلال المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة، الذي عقدته بالتعاون مع اللجنة الأولمبية القطرية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في الدوحة بين 30 نيسان (أبريل) و2 أيار (مايو) 2011، تحت شعار «نلعب لأجل بيئة أفضل».

استقطب المؤتمر، الذي ينظم كل سنتين، نحو 1450 مشاركاً، بينهم أكثر من 650 مندوباً للجان الأولمبية الأهلية والاتحادات الدولية واللجان المنظمة للألعاب الأولمبية (لندن 2012، وسوتشي 2014، وريو 2016) والمدن المرشحة والشركاء والمنظمات البيئية الحكومية وغير الحكومية، إضافة إلى ممثلين عن 320 وسيلة إعلامية من أنحاء العالم.

على مدى ثلاثة أيام اكتظت قاعات فندق شيراتون، التي استضافت جلسات المؤتمر ونشاطاته المكثفة، بالمحاضرين والرياضيين والمسؤولين والخبراء الرفيعي المستوى الذين تحدثوا عن هواجسهم المشتركة من تداعيات تدهور البيئة على قطاع الرياضة تحديداً. وتبادلوا الآراء حول آليات تطبيق أجندة الحركة الأولمبية على المستويين المحلي والدولي، وكيفية جعل الفعاليات الرياضة أكثر استدامة. وعرضوا خططاً عملية لتنظيم نشاطات رياضية مبنية على ركائز التنمية الثلاث: الاقتصاد والمجتمع والبيئة.

تبنى المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة في ختام أعماله «إعلان الدوحة»، الذي أوصى بتفعيل مساهمة الشباب في بناء مستقبل أخضر. وذلك من خلال مشاركتهم في الأنشطة الاجتماعية وبرامج التنمية المستدامة والمؤتمرات المعنية بالرياضة والبيئة، والترويج للأفكار الأولمبية الداعية الى حماية البيئة في مجتمعاتهم من خلال الرياضة. واعتبر الإعلان أن قمة الأرض Rio+20 التي سوف تستضيفها مدينة ريو دي جانيرو في البرازيل في حزيران (يونيو) 2012 سوف تكون فرصة للحركة الأولمبية لعرض مساهمة الرياضة في التنمية المستدامة وتحقيق الهدف السابع للألفية وهو التنمية المستدامة بيئياً، بعد مرور 20 عاماً على تشجيعها للاهتمام بالبيئة خلال قمة ريو 1992. وتضمن الإعلان توصية بالشراكة بين المؤسسات الرياضية وهيئات أخرى مثل الأمم المتحدة والمنظمات الحكومية وغير الحكومية.

وأعرب أمين عام اللجنة الأولمبية القطرية الشيخ سعود بن عبد الرحمن آل ثاني عن سعادته «بالمستوى الذي ظهر فيه المؤتمر والمساهمات البارزة التي قدمها المشاركون والمتحدثون». واعتبر في مقابلة مع «البيئة والتنمية» أن المؤتمر يمثل «أحد أكبر الأحداث التي استضافتها قطر في السنين الأخيرة، حيث تجاوز عدد المشاركين 1400 وهو أمر فاق التصور والخيال. نحن نعتبر هذا المؤتمر إنجازاً تاريخياً لدولة قطر».

بيئة في قطر

آخيم شتاينر، المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، متحدثاً في المؤتمر

وجه أمين عام الأمم المتحدة بان كي مون رسالة شكر إلى اللجنة الأولمبية الدولية «لإيمانها بأهمية حماية البيئة والحد من آثار التلوث على تغير المناخ»، وإلى الحكومة القطرية لاستضافتها المؤتمر.

وتعليقاً على إعلان الدوحة، لفت مدير المركز الأوسترالي للدراسات الأولمبية البروفسور ريتشارد كاشمان في حديث مع «البيئة والتنمية» إلى أن التعهد بتنظيم ألعاب خالية من انبعاثات الكربون بات ممارسة تقوم بها المدن المرشحة والمضيفة. وأوضح أن أبرز العراقيل هي الكلفة وتوحيد الوعود البيئية وتقييمها، فلكل مدينة خصوصيتها وبصمتها الكربونية مثلاً. وتابع: «يجب ألا تكون الوعود البيئية طموحة جداً لأن تطبيقها غالباً ما يكون صعباً، فمبادرات اعتماد الطاقة المتجددة في القرية الأولمبية في سيدني عام 2000 أثرت بشكل عام على ممارسات البناء لا أكثر». ولحظ أن قضايا البيئة باتت تحتل حيزاً أكبر في الألعاب الأولمبية بدليل «الحضور القياسي» الذي شهده مؤتمر الدوحة.

ولي عهد قطر: الرياضة قوة دفع للحفاظ على البيئة

افتتح رئيس اللجنة الأولمبية الدولية جاك روغ فعاليات المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة، بحضور ولي عهد قطر الشيخ تميم بن حمد آل ثاني ورئيس هنغاريا بال شميت، وهو بطل أولمبي سابق في المبارزة بالسيف ورئيس لجنة البيئة والرياضة الأولمبية، وكبار الشخصيات العالمية والمحلية المعنية بالرياضة والبيئة.

هنأ روغ قطر على فوزها باستضافة كأس العالم لكرة القدم سنة 2022 بعد «نجاحها الاستثنائي» في تنظيم دورة الألعاب الآسيوية 2006. وتابع أن اللجنة قبلت تحدي احترام البيئة في جميع نشاطاتها الرياضية، ومثلما تستخدم الرياضة لتشجيع الشباب على الاهتمام بأنفسهم ستستخدمها لحثهم على الاهتمام أكثر بكوكب الأرض. وأضاف: «لقد حققنا تقدماً ملحوظاً خلال العامين الماضيين، لكننا نعلم أن بإمكاننا ويجب علينا بذل جهود أكبر. فالرياضة أداة فعالة للتغيير الإيجابي».

وقال الشيخ تميم في كلمته إن المجتمع الرياضي يكاد يكون أكبر التجمعات الإنسانية بما يشمله من رياضيين ومشجعين وإعلاميين، وبإمكانه أن يكون قوة دفع للحفاظ على بيئة أقل تلوثاً وأكثر أمناً واستدامة. وتابع أن قطر جعلت من التنمية البيئية إحدى الركائز الأربع لرؤيتها الوطنية لسنة 2030، التي تشمل أيضاً التنمية البشرية والاجتماعية والاقتصادية. وأكد دعم بلاده مختلف الجهود الدولية الساعية إلى خفض التلوث البيئي والاحتباس الحراري، مذكّراً بمساهمتها قبل عامين بـ150 مليون دولار لصندوق أبحاث الطاقة والبيئة وتغير المناخ.

أما الشيخ سعود بن عبدالرحمن آل ثاني فحث جميع الرياضيين على أن يصبحوا سفراء للبيئة، من أجل ضمان نشر التوعية البيئية في فئات المجتمع كافة، والمساهمة في خلق بيئة سليمة للأجيال الحالية والمقبلة.

ودعا الرئيس شميت المؤتمرين إلى الاستفادة من آلاف الفعاليات الرياضية التي تنظم أسبوعياً في العالم للتوعية وترسيخ الأمثلة، مضيفاً: «لا يجوز التقليل من شأن أدنى التدابير المطلوبة لحماية الهواء والمياه والتربة، والاقتصاد بالطاقة، وإعادة تدوير النفايات المتراكمة، واستخدام وسائل النقل العامة والمقتصدة بالوقود، وتقليل الضوضاء».

تخللت حفل الافتتاح عروض غنائية راقصة عكست لوحات من التراث القطري، أعقبها تقديم جوائز اللجنة الأولمبية الدولية في الرياضة والبيئة إلى خمس جهات، هي: مدينة كيب تاون في جنوب أفريقيا التي استضافت كأس العالم 2010، مدينة ميدلين في كولومبيا التي استضافت دورة الألعاب التاسعة لأميركا الجنوبية 2010، اتحاد السباحة الياباني، اللجنة الأولمبية الوطنية والاتحاد الرياضي في الدنمارك، واللجنة الأولمبية الوطنية في جزر مارشال. ومنحت جائزة خاصة للجنة الأولمبية القطرية لالتزامها بالبيئة والتكنولوجيا المستدامة.

وعقدت ندوة تناولت تاريخ الألعاب الأولمبية، عرضت فيها تجارب وممارسات صديقة للبيئة خلال الألعاب الشتوية في ليلهامر بالنروج عام 1994، والألعاب الصيفية في سيدني بأوستراليا عام 2000، والألعاب الشتوية في تورينو بإيطاليا عام 2006. وقال الدكتور إيغيديو دانسيرو من جامعة تورينو إن تجهيز أماكن التزلج، التي كلفت أكثر من 50 مليون دولار، كان خسارة كبيرة لبلاده لأنها لم تعد تستخدم، مضيفاً: «على اللجنة الأولمبية الدولية أن تكون أكثر صرامة، فكل دورة ألعاب أولمبية هي فرصة لتحسين علاقتنا بالبيئة».

عرض تراثي قطري

التزام أولمبي بيئي وصناعة رياضية خضراء

استهل اليوم الثاني من المؤتمر بجلستين متزامنتين. ترأس الرئيس بال شميت الجلسة الأولى، وعنوانها «من قمة ريو 1992 إلى قمّتي ريو 2012 و2016». وأثنى خلالها المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أخيم شتاينر على دمج الاستدامة بالرياضة، معتبراً أنه «أحد التحولات الملهمة في العقدين الماضيين»، وأن الألعاب الأولمبية فرصة مهمة لتشجيع الناس على الحفاظ على البيئة.

وشدد رئيس المجلس الأولمبي الآسيوي عضو اللجنة الأولمبية الدولية أحمد الفهد الصباح على أهمية التربية والتعليم في هذا الإطار. وكانت كلمة للمديرة التنفيذية لمجموعة BioRegional Development البريطانية سو ريدلستون أكدت فيها أن أولمبياد لندن 2012 سيشكل إرثاً رياضياً وبيئياً محلياً وعالمياً.

أما الجلسة الثانية فكان محورها كيفية مساهمة الحركة الأولمبية في تحقيق أهداف الألفية للتنمية، حيث شدد رئيس مكتب الأمم المتحدة للإسكان في الكويت طارق الشيخ على دور الشباب في تطوير مدن مستدامة من خلال الرياضة. وخلال الجلسة قدمت شركة دار الهندسة عرضاً عن تكنولوجيا أنظمة التبريد في المنشآت الرياضية المستقبلية في قطر، ومنها استاد خليفة، وتتضمن تبريد طبقة فوق المدرجات مباشرة بالطاقة الشمسية.

وتمحورت جلسة ثالثة حول مدى تأثير الفكر البيئي في النمو الاقتصادي، وكيفية مراعاة الصناعات المرتبطة بالرياضة للمعايير البيئية.

وتحدث أمين عام لجنة التوعية البيئية والمعلومات في الأمانة العامة لمجلس التعاون الخليجي نايف الشلهوب عن الاتجاهات الخضراء في دول مجلس التعاون الخليجي، موضحاً أنها تخطو خطوات كبيرة لخلق الوعي البيئي والممارسات المسؤولة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة والشركاء الأولمبيين. لكنه لفت إلى «بطء في مواكبة جهود التقدم نحو رياضة تحفظ بيئة مستدامة». وشدد على أهمية دمج البعد البيئي في الأنشطة الرياضية لوضع الأجندة الرياضية الخضراء في صميم الاقتصاد الأخضر، مؤكداً أن التحديات الرئيسية تتمثل في تلوث الهواء والمياه والطاقة والنقل وإدارة النفايات. وختم الشلهوب بالقول: «احتفالنا بكأس الخليج التاسع عشر في سلطنة عمان عام 2009 كان تحت تسمية كأس الخليج الأخضر، ونحن الآن بصدد استضافة كأس العالم 2022 في قطر، ونؤكد قدرتها على المحافظة على القيم البيئية».

وفي حديث الى «البيئة والتنمية» حذر صاحب شركة «بو سبورتس» الخبير الرياضي البلجيكي أندريه جورجمانز، الذي شارك في الجلسة، من أن صناعة المعدات الرياضية «تواجه معضلة جوهرية تتمثل في كيفية تلبية طلب السوق لمنتجات جديدة أكثر تعقيداً مع تزايد الالتزام باحترام البيئة». ولفت إلى أن الاستراتيجيات المتبعة حالياً تركز على تقليص التلوث الذي تسببه المعدات في مختلف أطوار صناعتها، وأن المواد المستخدمة للصناعة تسبب ضرراً إيكولوجياً وبعضها لا يمكن إعادة تدويره. وتابع أن تسويق هذه المعدات، من دون اعتبار لضررها البيئي والإعلانات التي تظهر فيها سلوكيات مضرة بالبيئة وأحياناً غير قانونية، يثير إشكالية في القطاع.

وعقدت جلسة موازية حول كيفية الانتقال من إطار المفاهيم إلى التطبيق الكامل للتنمية المستدامة في مجال الرياضة، أدارها عضو لجنة الرياضة والبيئة غيديون سام من جنوب أفريقيا. فعرضت تجارب من ساحل العاج والسويد ونيوزيلندا وكوريا الجنوبية وجزر مارشال. ولفتت عضو اللجنة باربارا كيندال من ونيوزيلندا إلى أهمية التواصل مع الجيل الجديد عبر وسائط الإعلام الحديثة، مثل «فيسبوك» و«تويتر» اللذين نجحا في تحريك الأصوات الشابة من أجل قضية مشتركة. ودارت نقاشات حول أهداف وجدوى التحرك البيئي في قطاع الرياضة، وأهمية فرض عقوبات على الذين لا يلتزمون الحد من الأثر البيئي للأنشطة الرياضية. وأكد المتحاورون أنه يجب على منظمي الدورات والمدن المرشحة أخذ البصمة البيئية في الاعتبار وبذل جهود لتخفيضها منذ مرحلة التخطيط.

وتناولت جلسة خاصة ضرورة مراقبة الوضع الحالي للصحة البيئية لقيام حوار بناء حول الإدارة البيئية الرشيدة. وتحدث وزير البيئة القطري عبدالله المعضادي عن جهود قطر لحماية التنوع البيولوجي وتنظيم الصيد والمحافظة على نظافة الموارد المائية، فضلاً عن مشاريع تحلية المياه وتدوير مياه الصرف الصحي واستخدامها. وأشار إلى أن قطر تطبق قانون الحجر الزراعي لمنع دخول الآفات الزراعية وانتشارها.

وتحدث الدكتور سيف الحجري، نائب رئيس مؤسسة

قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع رئيس مركز أصدقاء البيئة، الذي قال: «يمكن أن تساهم الحركة الأولمبية في الحفاظ على البيئة، بل هي من ضمن الركائز البيئية. ولعل النظام والقوانين والالتزام هي مهارات تعامل جماعية. أما مهارات التحمل العضلي والنفسي وحسن العمل، إذا تم توظيفها بشكل جيد، فانها تنعكس على السلوك ويصبح الإنسان مواطناً صالحاً في بيئة نظيفة». وشدد على أن المحافظة على البيئة مسؤولية جماعية، ويجب تطوير العمل الجماعي ودعمه بالقيم الأولمبية، إضافة إلى تنمية روح التفوق والقدرات والمنافسة العادلة وزرع حب الطبيعة في نفوس الأطفال.

فكر عالمياً طبّق محلياً

دارت أولى جلسات اليوم الثالث والأخير من المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة حول شعار «فكر عالمياً طبّق محلياً: خلق بيئة مستدامة في مرحلة التخطيط». وتناول مدير عام الأمانة العامة للتخطيط التنموي في قطر الشيخ حمد بن جبر بن جاسم آل ثاني خطط بلاده الطويلة المدى في نشر قيم الاستدامة البيئية عبر رؤية قطر 2030. وقال: «تعتبر رؤيتنا العنصر البشري جوهرياً بالنسبة لأي سياسة بيئية ناجحة. لقد وضعنا لأنفسنا هدف تحقيق الدمج بين الرياضة ومفاهيم الاستدامة البيئية. ونشارك اللجنة الأولمبية الدولية في إيمانها بأن الرياضة، بمفهومها الأوسع ومبنية على معايير الاستدامة، يمكنها أن تساهم بفعالية في تغيير عالمنا».

وسأل أحد الحاضرين عن سلامة استخدام الطاقة النووية وخيارات الطاقة البديلة، فكان الجواب أن اللجنة الأولمبية لا توصي بنوع معين من الطاقة، لكنها تشجع استخدام الطاقة البديلة. وقال الشيخ سعود بن عبدالرحمن إن قطر تدرس مجموعة خيارات، مشيراً إلى وفرة الطاقة الشمسية، فيما أكد الشيخ حمد بن جبر أن قطر ستكون نموذجاً يحتذى في هذا الإطار.

وبحثت جلسة موازية في صناعة التغيير من قبل الحركة الأولمبية، برئاسة السيدة نوال المتوكل، رئيسة لجنة تنسيق دورة الألعاب الأولمبية الحادية والثلاثين في ريو دي جانيرو سنة 2016، وعرضت حالات من دول مختلفة بينها سويسرا والبرازيل وروسيا. وقال ممثل وزارة البيئة البرازيلية فولني زانارديي، الذي تلقى أكبر عدد من الأسئلة خلال الجلسة، إن 12 مدينة برازيلية ستستضيف الألعاب، آملاً أن تكون خالية تماماً من الانبعاثات. وأشار إلى أن سياسة لإدارة النفايات وضعت قيد التطبيق على المستوى الوطني، بينما تتواصل جهود نشر التوعية البيئية.

شباب اليوم قادة الغد

كان لافتاً تخصيص إحدى جلسات المؤتمر للجيل الجديد تحت عنوان «قادة الغد كما نراهم اليوم»، وكان المحاضرون فيها من الشباب، وبرزت بينهم الرياضية السعودية دلما ملحس والصحافية القطرية حصة ناصر النصر. عرضت ملحس تجربتها كشابة سعودية تمكنت، على رغم وجودها في مجتمع محافظ، من الحصول على ميدالية برونزية في الفروسية خلال الألعاب الأولمبية، لتكون أول عربية تحرز هذه البطولة. وشددت على دور المرأة في نشر التوعية حول الرياضة الصديقة للبيئة. واقترحت النصر إجراء دراسات حول طريقة تفكير الشباب المعاصر، «الذي يعرف أحدث أنواع التكنولوجيا وأجهزة الكومبيوتر والخليوي لكنه بالكاد يعرف نوعين من الطيور». وقالت: «بالدراسات وحدها يمكن أن نكوّن رسائل تصلهم، يجب أن يدركوا حجم الخسارة إذا لم يتصرفوا بسرعة».

وفي حديث الى «البيئة والتنمية»، قال دنيس بوتشاتي من مجموعة كوانتيس الدولية للاستشارات والحلول البيئية إنه يجب التركيز على «مثلث الشباب والرياضة والبيئة»، مضيفاً أن على الاتحادات الدولية والوطنية واللجان الأولمبية تطوير ممارسات مخصصة للشباب لكي تتمكن من تحقيق ما تصبو إليه.

هل تحقق قطر وعودها برياضة صديقة للبيئة؟ «جميع الملاعب الجديدة التي سوف يتم بناؤها للمنافسات الكبرى، ومن بينها كأس العالم لكرة القدم 2022، سوف تكون وفق المعايير البيئية. نعمل على توفير بنية تحتية خضراء، ولن نترك أي بصمة ضخمة للكربون على مستوى العالم». هذا ما تعهدت به قطر على لسان أمين عام لجنتها الأولمبية الشيخ سعود بن عبدالرحمن آل ثاني في ختام المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة. ■

لقطات من المؤتمر

- وقع عشرات المشاركين لوحة كبيرة تنص على الآتي: «نتعهد ببذل أقصى الجهود للحفاظ على بيئتنا نظيفة وآمنة لنا وللأجيال القادمة، والاستمتاع بجمالها من دون الإساءة اليها، والعمل على تنمية الموارد الطبيعية في الأرض والبحر من دون إفسادها أو الإضرار بها».
- لم توزع أي أوراق أوبيانات صحافية خلال المؤتمر، وحرص المنظمون على إرشاد الراغبين بتنزيل المحاضرات إلى أجهزة كومبيوتر وضعت خصيصاً لهذا الغرض في أكثر من مكان داخل فندق شيراتون. وتم تزويد معظم الصحافيين وعدد من أعضاء الوفود «يو إس بي» تتضمن جميع المحاضرات.
- استعاض المنظمون عن قناني المياه البلاستيكية بأخرى زجاجية يمكن إعادة استعمالها.
- وزعت جريدة صباحية باللغة الإنكليزية خلال أيام انعقاد المؤتمر حملت اسم WCSE Bulletin، تضمنت أخبار المؤتمر وصوراً من جلساته وأبرز الكلمات.
- أقيمت استديوهات للبث التلفزيوني المباشر لقناتي الجزيرة الرياضية والكأس، واستمرت التغطية عبر القناتين وعبر الانترنت طوال أيام المؤتمر.
- نظم معرض للتكنولوجيا الخضراء على هامش المؤتمر، برعاية شركتي شعاع الخليج للألنيوم وقافكو.
- ساعد 100 متطوع ومتطوعة قطريون اللجان المختلفة للمؤتمر، وكانوا يجيدون لغات مختلفة منها الفرنسية والاسبانية والروسية. وكشف أمين عام مركز قطر للعمل التطوعي يوسف الكاظم اتفاقية قيد الإعداد لتأمين ما بين 5000 و7000 متطوع لدورة الألعاب العربية الثانية عشرة التي ستستضيفها الدوحة في كانون الأول (ديسمبر) المقبل.
- قدمت الخطوط الجوية القطرية عرضاً تناول مساهمتها في الحفاظ على البيئة. وقال رئيسها التنفيذي أكبر الباكر إنها خطت خطوة كبيرة إلى الأمام في تنفيذ مشروع «الخضراء تحلق»، من خلال إطلاق أول رحلة تعمل بالغاز المسال من لندن الى الدوحة في تشرين الأول (أكتوبر) 2009.

سعود بن عبدالرحمن آل ثاني
أمين عام اللجنة الأولمبية القطرية:

السماء حدودنا والاستدامة التزامنا

وضع أمين عام اللجنة الأولمبية القطرية الشيخ سعود بن عبدالرحمن آل ثاني حدوداً لطموح بلاده هو السماء. وأكد في حديث الى «البيئة والتنمية» خلال المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة، الذي عقد بين 30 نيسان (أبريل) و2 أيار (مايو) في الدوحة، الحرص على تنظيم كأس العالم 2022 بحيث يكون حدثاً صديقاً للبيئة، وإرساء معايير بيئية متقدمة وتطبيق تكنولوجيات خضراء تعود بالفائدة على جميع الدول، وليس على قطر وحدها.
في ما يأتي مقتطفات من الحوار معه.

البيئة والتنمية: كان المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة ناجحاً وحضوره ممتازاً، ما هو انطباعكم عنه؟

سعود بن عبدالرحمن آل ثاني: نحن فخورون بمستوى المؤتمر والمساهمات البارزة التي قدمها المشاركون والمتحدثون، إذ اننا نشدد على أهمية التوعية البيئية منذ تقدمنا بطلب تنظيم هذا اللقاء الدولي وفوزنا به قبل عامين ونصف عام. وفعلاً بدأنا الاستفادة من المؤتمر حتى قبل انعقاده، فقد صدر قرار في قطر قبل أكثر من عام يلزم جميع المنشآت الرياضية أن تكون صديقة للبيئة من حيث التصميم والبناء والإدارة. طبعاً، كان هدفنا ألا يكون كبقية المؤتمرات التي تلقي فيها كلمات وعروض وتوضع ملفاتها في المكتبات من دون أن يستفاد منها. هدفنا أن نستفيد من كل ما توصل إليه الآخرون، ونطبقه بما يتناسب مع مجتمعنا وواقعنا وبيئتنا، من ناحية المناخ وطبيعة الأرض والعادات والتراث.

إننا سعداء جداً بالتغطية المكثفة التي قامت بها قنوات تلفزيونية هي من أكثر القنوات الرياضية مشاهدة حالياً، كالجزيرة الرياضية والكأس، كما نعتز بحضور القادة السياسيين وباهتمام سمو ولي العهد الشيخ تميم بن حمد بن خليفة آل ثاني الذي كان وراء فكرة تنظيم المؤتمر في الدوحة. أعتقد أن هذا يعطي رسالة توعوية مهمة لجميع أفراد المجتمع في دولة قطر، فشعار «نلعب لأجل بيئة أفضل» الذي رفعه المؤتمر يشكل واقعاً نعيشه. وهو يعكس الالتزام الراسخ لرؤية قطر الوطنية 2030 نحو القيام بجميع الخطوات العملية من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

> صدر قرار في قطر قبل أكثر من عام يلزم جميع المنشآت الرياضية أن تكون صديقة للبيئة من حيث التصميم والبناء والإدارة

هل تعتقد أن هذا المؤتمر سيشجع القطريين على ممارسة الرياضة؟

بالتأكيد، لسببين. أولاً، الرياضة هي من الوسائل الناجحة لإيصال الرسالة الصحيحة حول أي من الأهداف التي نريد تحقيقها، سواء كان الهدف ثقافياً أو تعليمياً أو صحياً. الرياضة ذات أهمية كبرى، ومن المفيد ربطها بالصحة وحث الناس على ممارستها لكي لا يصابوا بالكولسترول أو السكري مثلاً حين يبلغون سن الأربعين أو الخمسين. وهذه رسالة حاولنا إيصالها عبر برامج توعوية كثيرة، مثل البرنامج الأولمبي المدرسي، وأيضاً عبر هذا المؤتمر.

ثانياً، ثمة علاقة عضوية بين الرياضة والصحة والبيئة، فالرياضة يجب أن تمارس في بيئة سليمة. في بيجينغ مثلاً، كان تلوث الهواء أحد التحديات أمام تنظيم الألعاب الأولمبية عام 2008. وقد طلبت اللجنة الأولمبية الدولية من السلطات الصينية تنقية الهواء، لأن الرياضي أثناء الممارسة يتنشق ثلاثة أضعاف ما يتنشقه الشخص العادي، فكيف تريده أن يتنشق هواء ملوثاً؟ لذا اضطرت السلطات الصينية إلى إقفال بعض المصانع الملوثة وزيادة استخدام الدراجات الهوائية كوسيلة نقل بديلة لتخفيض استخدام السيارات.

هناك من ينتقد تنظيم الفعاليات الرياضية الكبرى، مثل كأس آسيا وكأس العالم، في بلد صغير وقليل السكان. فهي تستقطب عشرات آلاف المشاهدين وتبنى لها منشآت لا حاجة لها لاحقاً، ويقال إن ثلاثة ملاعب قد تتسع لكل السكان.

لا، لا، فعدد سكان قطر يفوق المليونين الآن، بينهم أكثر من 400 ألف قطري. أعلم أنه يقال الكثير من الكلام بهذا الشأن، لكن هذا ما يجعلنا في قطر متحمسين دائماً. حين تقدمت قطر لتنظيم دورة الألعاب الآسيوية «أسياد» عام 2006، وكان عدد سكانها 600 ألف آنذاك، قالوا إن ذلك غير ممكن، لكنها أبدعت ووضعت معايير متشددة وحققتها.

الأمر مماثل بالنسبة الى كأس العالم. لقد شاركتُ في ندوة في بريطانيا حول الموضوع، ورأيت الابتسامة على

وجوه الحاضرين حين قلت إن قطر تطمح إلى تنظيم الأولمبياد، باعتبار أن الحدث لا يتناسب مع حجم دولتنا. لكن السماء هي حدودنا. وقد تعلمنا من سمو الأمير حمد بن خليفة آل ثاني وولي العهد رئيس اللجنة الأولمبية القطرية أن لا حدود لطموحنا. ولا أعتقد أن إمكانات الدول تقدر بعدد سكانها ومساحتها، بل بحجم النتائج والأهداف والأحلام التي تريد تحقيقها. خلال الأعوام الخمسة عشر الماضية كانت قطر تنظم بطولات عالمية، ما أكسبها ثقة المجتمع الدولي وقادها إلى الفوز بتنظيم كأس العالم. الأمر لم يأت من فراغ.

تعاني الدول التي تنظم مباريات دولية كبيرة من مشكلة عدم استعمال المنشآت الرياضية بعد انتهاء الحدث. ما هي خططكم في هذا المجال؟

صحيح، نحن نتكلم الآن عن الإرث وما يسمى «الفيل الأبيض»، أي ما يمكن امتلاكه ولا يمكن التخلص منه وكلفته أعلى كثيراً من فائدته. وقد كانت تلك نقطة أساسية أخذناها في الاعتبار حين نظمنا الألعاب الآسيوية سابقاً. فحين بنينا صالات رياضية، لم نصممها لتستوعب 20 أو 30 ألف متفرج، بل لـ3500 متفرج فقط، أي بما يتناسب مع عدد سكان قطر آنذاك وبحسب قوانين الاتحاد الآسيوي.

الآن، بالنسبة الى كأس العالم، نعلم أنهم طلبوا أن تتسع بعض الملاعب لـ45 ألف متفرج و65 ألفاً. لذلك سوف تكون معظم المدرجات موقتة، مثلما ستكون في لندن سنة 2012، حيث سوف يستوعب الملعب الرئيسي 80 ألف متفرج وبعد الألعاب سيصبح لـ25 ألف متفرج، أي أن هناك 55 ألف مقعد موقت. والأمر سيان هنا، أولاً لأن معظم المدرجات ستصبح لـ25 ألف متفرج، وثانياً لأن كل الملاعب ستبنى بحيث تستفيد منها لاحقاً نواد قطرية لديها الآن منشآت رياضية موقتة أو تفتقر الى هذه المنشآت. وأعتقد أن لا حدود للاستفادة من الاستثمار في البنية التحتية المرتبطة بالعنصر البشري، سواء أكان لمستشفى أو لمرفق رياضي. المهم أن تكون هناك طريقة كفوءة لصيانتها وإدارتها بحيث لا تكبد الدولة لاحقاً تكاليف كبيرة.

في أحد تصريحاتكم، تحدثتم عن طموحكم أن تصبح قطر مركزاً رئيسياً للرياضة في المنطقة. هل تفكرون في التعاون مع دول الجوار، خصوصاً دول الخليج، كي تستخدم المنشآت الموجودة في قطر بدل إقامة منشآت أخرى لديها؟

أعتقد أن أحد أمثلة التعاون هو سباقات الفورمولا واحد التي طلب من قطر أن تستضيفها فأقيمت في البحرين. ونظمنا نحن سباقات الموتور جي بي. نحن في دول مجلس التعاون الخليجي نتكاتف ونحاول أن نكمل بعضنا بعضاً لا أن نتنافس. هذا مفهوم قادة دول المجلس، ولدينا توجهات للعمل به. من ناحية العنصر البشري، نحن دائماً نستعين بطاقات موجودة في دول عربية أو دول خليجية تحديداً، وهم يستعينون بالطاقات الموجودة في قطر. وبالنسبة الى المنشآت الرياضية، إذا أرادت دولة ما تنظيم بطولة ما، فيمكنها أن تطلب من قطر أن تستضيفها، وهذا النوع من التعاون جار.

يحكى الكثير عن كأس العالم 2022 لأنه حدث ضخم جداً. لكن الحرارة في الدوحة قد تصل إلى 45 درجة مئوية في تموز (يوليو)، وسوف تضطرون إلى تبريد الملاعب، ما يرتب آثاراً بيئية كبيرة. كيف ستتعاملون مع هذا الأمر؟

الحاجة أم الاختراع. حضرتُ مباراة لفريق مانشستر يونايتد البريطاني عام 2002، وقد وضعت آنذاك مدافىء تستهلك الطاقة لتدفئة الملعب. تعامل البريطانيون وفق بيئتهم، وعلينا أن نقوم بالمثل. لم نقف مكتوفين أمام من يقول إننا لا نستطيع أن نقيم أي بطولة بسبب الحر، بل قلنا إننا نستطيع تنظيمها. وسوف نساهم في تطوير نظام تبريد لا يخدم فقط دولة قطر، بل كل المناطق التي تحتاج إليه. وركزنا على أن يكون النظام صديقاً للبيئة، وأن يكون مقتصداً بالطاقة. وقد طبقنا ذلك في ملعب نادي السد قبل ثلاثة أعوام، وكان النظام القديم المعمول به هو نظام المبردات (chillers). وقبل ثمانية أشهر، طبقنا نظام MOC الذي يستخدم الطاقة الشمسية والتبريد المقتصد بالطاقة، وقدمناه كنموذج لكأس العالم.

أما في استاد خليفة، فنحن نحاول اعتماد تكنولوجيا جديدة. كنت في الصين عام 2008 حين نظمت الألعاب الأولمبية، وكانت الحرارة 34 درجة مئوية والرطوبة عالية، فاستخدم المنظمون صواريخ تكثف السحاب، ما أدى إلى تساقط المطر وانخفاض الحرارة إلى 22 درجة مئوية. وهناك الآن في قطر دراسات كثيرة، منها دراسة تقدمت بها مؤسسة قطر وجامعة قطر لإقامة غيمة اصطناعية.

الشعار المتداول «فكر عالمياً وطبق محلياً» صحيح، ولكن يمكن عكسه أيضاً. وحين نردد شعار «فكر محلياً وطبق عالمياً» أو نأتي بتكنولوجيا معينة، فهذا يعني أن ما نقوم به ليس من أجل قطر فقط. على سبيل المثال، المنظومة القطرية لتقييم الاستدامة QSAS التي أطلقتها المنظمة الخليجية للبحوث والتطوير في الدوحة، متاحة مجاناً لأي جهة تريد تشييد مبان رياضية صديقة للبيئة. التكنولوجيا تتطور باستمرار، ويمكن أن تتيح لنا ليس فقط تبريد الملاعب بل حتى تبريد خارجها.

هل تريد إضافة أي كلام ختاماً؟

أود أن أشكركم لوجودكم معنا في المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة، ولتميزكم في مجلة «البيئة والتنمية»، فهي من المجلات التي أحرص جداً على قراءتها وتوزيعها على الموظفين، لأنها تتطرق إلى قضايا مهمة لا تهتم بها وسائل الاعلام عادة. وأتقدم بالشكر إلى اللجنة الأولمبية الدولية لمنحنا هذه الثقة الكبيرة بتنظيم المؤتمر، وإلى أعضاء اللجنة الأولمبية القطرية والمتطوعين الذين عملوا بروح تعاونية، وإلى جميع أعضاء الاتحادات الرياضية المختلفة التي ساهمت بآرائها القيمة. ■

> لم نقف مكتوفين أمام من يقول إننا لا نستطيع أن نقيم أي بطولة بسبب الحر، بل قلنا إننا نستطيع تنظيمها. وسوف نساهم في تطوير نظام تبريد لا يخدم فقط دولة قطر، بل كل المناطق التي تحتاج إليه. وركزنا على أن يكون النظام صديقاً للبيئة، وأن يكون مقتصداً بالطاقة

مكرم عبيد وأبوزيد وعبدالدايم والعمراني يناقشون تقرير «أفد» في القاهرة

كفاءة الاستخدام تحفظ الحقوق المائية

نجيب صعب ونادية مكرم عبيد

تقديم التقرير

خالد غانم (القاهرة)

الجولة الإقليمية لتقديم تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) بعنوان «المياه: إدارة مستدامة لمورد متناقص» بلغت القاهرة، بعد محطات في بيروت ودمشق والكويت والرياض. استضاف الحدث مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (سيداري) في مقره في العاصمة المصرية. وقد اجتذب الاجتماع، الذي استمر خمس ساعات، جمعاً غير مسبوق ضم 150 من العاملين الرئيسيين في قطاع المياه، بمن فيهم مسؤولون حكوميون وممثلون للقطاع الخاص والوسط الأكاديمي والمجتمع المدني والإعلام.

في كلمة الافتتاح، أضاءت المديرة التنفيذية لسيداري، وزيرة البيئة المصرية السابقة الدكتورة ناديا مكرم عبيد، على أهمية تبني سياسات مائية فعالة على الفور، لمواجهة التحدي الأكثر خطورة على الموارد في المنطقة العربية. وقالت إن اللقاء هو أحد البرامج المشتركة بين المنتدى وسيداري، التي تشمل أيضاً مبادرات تتعلق بالاقتصاد الأخضر. وأشادت بالتقارير التي يصدرها المنتدى عن وضع البيئة العربية «والتي أصبحت المرجع الأهم في هذا المجال».

وبعدما قدم أمين عام المنتدى نجيب صعب نتائج التقرير وتوصياته، تم عرض الفيلم الوثائقي «القطرة الأخيرة»، بمشاركة وزير الزراعة المصري الدكتور أيمن أبوحديد، وهو أحد مؤلفي التقرير. ثم أدار مدير برنامج المياه الإقليمي في سيداري الدكتور خالد أبوزيد حواراً مفتوحاً حول الموضوع. وكان بين المتحدثين في الندوة الدكتور محمود أبوزيد، رئيس المجلس العربي للمياه ووزير المياه والري السابق في مصر، واثنان من مؤلفي التقرير هما الدكتور صفوت عبدالدايم والدكتور حمو العمراني.

المواضيع الرئيسية التي تمت مناقشتها هي تسعير الخدمات المائية ورفع كفاءة استخدام المياه، مع التشديد على ضرورة توجيه اهتمام أكبر الى إدارة الطلب. وتلت الحوار جلسة تشاورية لمناقشة مسودة الفصل الخاص بالمياه في تقرير المنتدى المقبل حول «التحول الى الاقتصاد الأخضر»، مع تسجيل وجهات النظر التي أبداها الحضور.

استمرت الجلسة المخصصة للحوار أكثر من أربع ساعات، وعلى رغم هذه الفترة التي تبدو طويلة لجلسة واحدة، فان المشاركين لم يشعروا بالملل إطلاقاً، حيث استمر التفاعل بين المنصة والمشاركين حتى الدقيقة بعد الأخيرة. وثمة أكثر من سبب للحيوية الواضحة والتفاعل الكبير الذي

أظهره الخبراء المصريون: أولاً، قوة التقرير وتنوعه بتناوله نقاطاً متعددة تجمع قضايا المياه العربية. ثانياً، الحالة غير العادية التي تعيشها مصر وأجواء الثورة التي أعادت الروح الى حياة المصريين. ثالثاً، أزمة مياه النيل بين مصر ودول الحوض والوفود الشعبية التي تطير يوماً بعد آخر الى تلك الدول للوصول الى حلول حول حصة مصر من المياه. رابعاً، الطريقة غير التقليدية التي أدار بها الدكتور خالد أبوزيد الجلسة، حيث حرص على توجيه الأسئلة بالتبادل الى الضيوف الثلاثة.

«استعادة الكلفة»

تحدث الدكتور محمود أبوزيد عن ضرورة وضع رؤية متكاملة لقضية المياه، مشيراً الى أنه لا يمكن وضع نموذج عربي موحد، بل لكل دولة على حدة أو للدول ذات الظروف المتشابهة. وتناول أهمية معالجة مياه الصرف، منبهاً الى أن مصر تواجه صعوبات بالغة في فصل مياه الصرف الصحي عن مياه الصرف الزراعي والصناعي، وعلى رغم ذلك لا يمكن إبقاء هذه المياه من دون معالجة.

ونبه أبوزيد الى أن تحسين كفاءة الري الزراعي لا يعني فقط توفيراً في المياه، بل يحافظ على نوعية التربة ويحميها من التملح نتيجة الري المفرط. وقال ان تدابير الكفاءة تشمل شبكات التوزيع ولا تنحصر في عملية الري نفسها. وإذ أيد توصية التقرير بوضع قيمة اقتصادية على المياه لتشجيع الترشيد، اقترح تسميتها «استعادة الكلفة» وليس «التسعير»، لعدم الافساح في المجال لترويج فكرة بيع المياه من دول المنبع إلى دول المصب. ودعا إلى إجراء حسابات دقيقة للكلفة الاضافية والوفر المحقق من تعديل أساليب الري، ومن معالجة المياه لإعادة استخدامها. وكان هناك توافق على أن حساب الكلفة الحقيقية يجب أن يأخذ في الاعتبار القيمة الاقتصادية للمياه، بما فيها كلفة إنتاجها وتنقيتها وتوزيعها، وكذلك محدوديتها والقدرة على الاستدامة.

وتحدث الدكتور صفوت عبدالدايم عن الحوكمة المائية، مؤكداً أن لا سبيل لإصلاح وضع المياه إلا بالمشاركة بين كل الجهات المعنية، مع ضرورة اصلاح الهياكل المائية والسياسات.

وأجاب الدكتور حمو العمراني عن أسئلة تتعلق بالأولويات التي تضعها المنظمات الدولية في موضوع المياه، وقال ان توفير 5 في المئة من المياه المستخدمة حالياً للزراعة بكفاءة متدنية يضمن مياه شرب لمدة 20 سنة. وتحدث عن ضرورة وجود إعلام قوي يساند قضايا المياه، مشيراً إلى أن «الشركات التي تنتج المشروبات الغازية والشوكولاتة نجحت في ترويج سلعها، في حين أننا لم نستطع الترويج لترشيد المياه». كما تطرق الى ضرورة الاستفادة من الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر، «فالبحر والشمس ثروة».

وأشار أبوزيد إلى أن ما جاء في التقرير عن دعوة الدول العربية للتوقيع على الاتفاقية التي أقرتها الأمم المتحدة بشأن استخدام المجاري المائية الدولية ما زال موقع خلاف. فالاتفاقية لم تدخل حيز التطبيق بعد، لأن 20 دولة فقط أقرتها، من أصل 35 هو الحد الأدنى المطلوب. وهناك تساؤلات حول ما إذا كانت الاتفاقية تلزم أيضاً الدول التي لم توقع عليها. وجدير بالذكر أن تسع دول عربية أقرت الاتفاقية، بينها سورية والأردن والمغرب، وأبدى العراق تأييداً لها، بينما لم توقع عليها مصر ولا السودان. وفي حين أبدى بعض المتحاورين تخوفاً من أن يؤدي إقرار الاتفاقية إلى إنقاص حصة مصر والسودان من مياه النيل، تم التأكيد على أن في الاتفاقية بنوداً تحمي حقوق جميع دول الحوض، إذ انها تشترط موافقة هذه الدول جميعاً على أية انشاءات وتعديلات ومشاريع على المجرى، وهذا أفضل كثيراً لحفظ الحقوق من الوضع الحالي حيث لا توجد أية اتفاقية دولية في هذا المجال.

ورأى نجيب صعب أنه يمكن الانطلاق من المبادئ العامة للاتفاقية لابرام اتفاقات فعالة وعادلة بين دول الحوض لتقاسم المياه. وأوضح أن اعتماد برامج كفاءة المياه من العوامل المساعدة في التفاوض على الحصص، أكان في حالة النيل أو دجلة والفرات.

أفكار جديرة بالتنفيذ

شهدت الجلسة مبادرات متعددة للخبراء المشاركين في اللقاء، منها ما طرحه الدكتور أسامة سالم بضرورة وضع تسعيرة للمياه خاصة في الأسواق غير الرسمية. وقال ان في بعض المناطق العشوائية في القاهرة تباع صفيحة المياه بخمسة وعشرين قرشاً، أي أن سعر المتر المكعب يصل الى 62,5 جنيهاً في حين تبيعه الدولة بـ40 قرشاً (الدولار الأميركي نحو 6 جنيهات مصرية، والجنيه 100 قرش). وأكد أن وضع سعر عادل من الحكومة يوفر في النهاية على المواطنين ويحسن مستوى الخدمات. واقترحت المهندسة إيمان فتحي الاستفادة من أجواء الثورة المصرية وتشجيع الشباب على تكوين لجان شعبية لحماية الموارد المائية من التلوث والاستخدام الجائر.

ومن المبادرات أيضاً ما اقترحه الدكتور علي أبوسديرة من ضرورة تعاون المؤسسات العلمية، مثل سيداري والمجلس العربي للمياه والمنتدى العربي للبيئة والتنمية والجامعات، في أبحاث تحلية المياه. كما تحدثت الاستشارية في مجال تنمية الموارد البشرية عزة عيد عن أهمية ترشيد المياه في البيوت، واقترحت أن تتولى المنظمات الأهلية والحكومة وضع برامج لتشجيع الناس على ذلك ومنحهم حوافز بتوزيع الأجهزة والأدوات المساعدة على الترشيد مجاناً.

وتحدث المهندس خالد أبوبكر عن مشاكل جودة المياه في المنطقة العربية، وعن عدم الاهتمام بالنظم البيئية، مركزاً على أهمية إنشاء مرصد عربي للمياه الجوفية، وتعزيز الاستفادة من مياه الأمطار بدلاً من تركها تذهب هباء.

ختاماً، رحب الدكتور محمود أبوزيد بكل هذه المبادرات. وأشار الدكتور حمو العمراني إلى أن قضية المياه العربية تتطلب حلولاً جراحية وليس مسكنات، مضيفاً أنه رغم آلام الجراحة فليس هناك حل آخر.

وأكد نجيب صعب أن الأفكار التي طرحت ستكون موضع اهتمام المنتدى العربي للبيئة والتنمية، مشيراً الى أن التقرير طرح الأسئلة الصحيحة التي أعقبها نقاش في الاتجاه الصحيح، «فنحن لا ندّعي القدرة على الإجابة النهائية عن كل التساؤلات». ■

حمّى الذهب تداعب أحلام السودانيين

يتحركون كالمنومين مغناطيسياً وهم يصغون بتركيز من خلال سماعات الى أي صوت يصدر عن أجهزة كشف المعادن التي يستخدمونها في تمشيط صحراء صخرية. البحث عن الذهب نشاط محموم في شمال السودان

ديبا بابنغتون (الخرطوم)

أغرته حكايات عن جمع ثروة بين ليلة وضحاها، فهجر حياة الراحة في الخرطوم ليعيش أسابيع في معمعة الحرّ والثعابين وقطاع الطرق، باحثاً عن الذهب في صحراء السودان. خيَّم الصائغ عامر تبيدي في القفر النائي في ظروف صعبة جداً، لكنه نجح هو ومجموعته في العثور على نحو كيلوغرامين من الذهب قيمتهما نحو 94 ألف دولار، خلال أسبوعين فقط من التنقيب بأجهزة كشف المعادن. كان هذا كافياً لإقناعه بالقيام بالرحلة الشاقة مرتين أخريين، لينضم الى آخرين كثيرين يحدوهم ذاك الأمل.

قال تبيدي (34 عاماً) الذي يعمل في متجر للمصوغات الذهبية تملكه عائلته في الخرطوم: «كنا أحياناً نصل ليلاً الى مكان ما حيث لا نجد أحداً. لكن بحلول الخامسة فجراً تبدأ بسماع أجراس التنبيه «بيب بيب» المنبعثة من أجهزة كشف المعادن. وما أن يحل الصباح حتى تعج المنطقة بأناس يتجولون بهذه الأجهزة. وتقول لنفسك: «من أين جاء كل هؤلاء؟ انه أمر مذهل».

تبيدي واحد من عشرات آلاف السودانيين الباحثين عن الذهب، الذين يقومون برحلات استكشافية خطرة في أنحاء المناطق القاحلة، تدفعهم روايات عن الاكتشافات الكبيرة وأسعار تجاوزت الأرقام القياسية فبلغت أكثر من 1476 دولاراً للأونصة.

يقول منقّب آخر يدعى مختار يوسف: «كنت تاجراً، لكني تركت كل شيء قبل أربعة أشهر من أجل الذهب».

منقبون عن الذهب في صحراء النوبة (AFP)

ويتابع الرجل المحاط بأقرباء تبعوه في رحلة البحث عن المعدن الأصفر الثمين: «تمكنت خلال هذه الفترة القصيرة من دفع ثمن هاتين السيارتين المستعملتين».

بسبب ارتفاع أسعار الذهب خلال الأعوام الثلاثة الماضية، وورود أجهزة التنقيب بكثرة الى البلاد، اندفع آلاف السودانيين نحو صحراء النوبة في الشمال التي يعتقد أنها تحوي في باطنها ثروة من الذهب. ويبيع المنقبون غرام الذهب بنحو 90 جنيهاً سودانياً (35 دولاراً) أي ما يعادل أجر أسبوع في الأعمال الصغيرة. لكن هذا المبلغ لا يمثل شيئاً لهؤلاء المستثمرين الجدد الذين لا يبخلون على أدوات عملهم، إذ يدفعون 6000 دولار على الأقل لشراء جهاز التنقيب المعدني الحديث. ويقوم منقبون آخرون باستئجار جرافات ميكانيكية لحفر الأرض، أو يشاركون مالكي جرارات زراعية من أجل حرث الصحراء.

وأفاد وزير التعدين السوداني عبدالباقي الجيلاني: «عندنا الآن ما يسمى حمى الذهب، لأن الجميع يبحثون عنه، مثلما كانت الحال في أميركا في القرن التاسع عشر». وقدّر أن هناك 200 ألف باحث عن الذهب على نطاق صغير، ينقبون عنه في مناطق متفرقة من السودان، مما اضطر الحكومة الى التفكير في حوافز لثنيهم عن بيع الذهب في الخارج وإنشاء تعاونيات لدعمهم. وأشار الى تهريب أكثر من 50 في المئة من هذا الذهب عبر حدود السودان غير المحكمة ليباع في دبي أو بيروت.

وقد تم إنشاء تعاونيات في بعض الولايات لضمان ألا يستخدم المنقبون عمالة من الأطفال، وللتوعية بالمخاطر الصحية والبيئية المصاحبة لهذا النشاط. ورأى الجيلاني أن الحكومة يجب أن تضع أعينها عليهم وأن تنظمهم في مجموعات وتوفر لهم بعض الخدمات الصحية، لأنهم يستخدمون مواد سامة جداً مثل الزئبق لاستخراج الذهب الخالص.

صناعة مزدهرة

يشتهر السودان بأنه مصدر للذهب منذ أيام الفراعنة والمملكة النوبية القديمة، لكن التنقيب على نطاق صغير لم يزدهر إلا في الأعوام القليلة الماضية. وقد بدأت الخرطوم، التي ركزت لسنوات على احتياطات النفط لتوفير العائدات، تكثيف جهودها لتنمية قطاع الذهب في محاولة لتنويع الاقتصاد وتفادي المخاطر الناجمة عن انفصال الجنوب المنتج للنفط. وقال الوزير الجيلاني إن بلاده وقعت عدداً من اتفاقات التعدين، فهناك 128 شركة سودانية وأجنبية تعمل في قطاع الذهب السوداني، وقد أنشئت هذه السنة شركة توفر خدمات التنقيب والاستخراج والفحوص المخبرية.

وأفادت شركة GFMS الاستشارية للأبحاث المعدنية أن السودان لم ينتج سوى أربعة أطنان من الذهب عام 2009. لكن الجيلاني توقع أن يصل إنتاج البلاد الى 74 طناً هذه السنة اذا احتسبت الكميات التي يستخرجها الباحثون غير المنظمين. وسيجعل هذا من السودان عاشر أكبر دولة منتجة للذهب في العالم، وثالث أكبر دولة منتجة له في أفريقيا بعد جنوب أفريقيا وغانا. وقدّر الجيلاني أن يستخرج «الباحثون اليدويون» أكثر من 60 طناً من الذهب هذه السنة.

تحفة أثرية من الذهب اكتشفت في صحراء النوبة

العثور على خامات ذهب

يستخرجون الذهب من تربة الصحراء

بالنسبة الى البعض، فان قطاع الذهب المزدهر مزدحم جداً. ويقول رجل الأعمال طارق خليل إنه فكر في الحصول على امتياز للتنقيب واستخدام صور الأقمار الاصطناعية لتحديد المناطق التي توجد فيها ترسبات ذهب، لكنه تراجع عن الخطة لاحقاً: «كان هناك الكثير من الناس الذين يعملون في هذا الميدان، لذا نوجه استثماراتنا الآن الى أي شيء غير الذهب».

لكن بالنسبة الى الغالبية، فان احتمال امتلاك ثروة فورية بالملايين، في دولة يعيش نحو نصف سكانها تحت خط الفقر وترتفع فيها أسعار الغذاء وتشح الوظائف، يعد حافزاً كافياً لخوض مجازفة كبيرة بحثاً عن الذهب.

وتنتشر الحكايات عن المنقبين غير المجهزين الذين نفدت منهم المياه في الصحراء أو تعرضوا للسرقة. لكن يتم التغاضي عنها عادة لمصلحة تقارير مثل الذي نشرته جريدة «الصحافة» في كانون الأول (ديسمبر) 2010، عن رجل من قبيلة الرشايدة في شمال شرق السودان عثر على قطعة وزنها 60 كيلوغراماً من الذهب العالي الجودة، باعها في مقابل 1,6 مليون دولار في سوق الذهب في الخرطوم.

خوف على الآثار

صحراء النوبة، التي تبعد نحو 500 كيلومتر شمال شرق الخرطوم، تجتذب آلاف الباحثين عن الذهب. لكنها تؤوي أيضاً ثروات أثرية تعود الى زمن المملكة النوبية، إحدى أقدم الحضارات في وادي النيل. ولئن تكن مصر المجاورة استقطبت اهتمام العالم بآثارها، فان السودان يبشر باكتشافات مهمة لأن التنقيب فيه ما زال محدوداً. ويخشى علماء الآثار والمسؤولون أن يُطمس جزء حيوي من تراثه نتيجة نهب المنقبين للمواقع الأثرية أو الإضرار بها.

يقول نائب مدير الآثار صلاح محمد أحمد: «أصبح التنقيب عن الذهب مشكلة خطرة. فالمنقبون يستعملون أجهزة كشف المعادن، وأحياناً يعثرون على قطع أثرية قديمة مصنوعة من الحديد أو البرونز. بعضهم يسلمها الينا، والبعض الآخر يحتفظ بها».

البعثات التي تتولى أعمال التنقيب عن الآثار خلال الأشهر الباردة بين تشرين الأول (أكتوبر) وشباط (فبراير) تخسر عمالها، الذين يتحولون الى التنقيب عن المعدن الأصفر. يقول أحمد إن بعثة في شمال مدينة عطبرة فقدت نصف قوتها العاملة، «فقد غادروها بحثاً عن الذهب». ■

لكلّ حرّ نهار جديد.

النهار

www.annahar.com

www.afedonline.org
P.O.Box 113-5474, Beirut, Lebanon • Tel: (+961) 1-321800 • Fax: (+961) 1- 321900 • info@afedonline.org

المنتدى يشارك في ورشة عمل في الدوحة: دور الإعلام الرياضي في التوعية البيئية

شارك أمين عام المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) نجيب صعب في ورشة عمل حول دور الإعلام الرياضي في التوعية البيئية، عقدت في الدوحة في 28 نيسان (أبريل) بحضور عدد كبير من الصحافيين الرياضيين العرب والأجانب، وذلك تحضيراً للمؤتمر العالمي التاسع حول الرياضة والبيئة، الذي استضافته الدوحة. وكان بين المتحدثين مدير إدارة التعاون الدولي والتنمية في اللجنة الأولمبية الدولية الدكتور توماس أموس غاندا سيتوليه، والمدير التنفيذي للمؤتمر الدكتور محمد الصيرفي.

استهل سيتوليه ورشة العمل بالتشديد على أهمية الرياضة كوسيلة لحماية البيئة، مذكّراً بأن اللجنة الأولمبية الدولية وضعت العمل البيئي على أجندتها منذ عام 1994. وأشاد بالدور الذي تبذله السلطات القطرية في هذا المجال، خصوصاً في إطار رؤية قطر 2030، وأهمية استضافتها للمؤتمر العالمي التاسع حول الرياضة والبيئة وتعاونها مع اللجنة الأولمبية لنشر التوعية والعمل البيئي.

وتحدث صعب عن دور الإعلام في الدفع لتطبيق السياسات البيئية ونشر التوعية. وقال إن الصحف العربية تخصص ما معدله 20 في المئة من صفحاتها للرياضة، وتصل النسبة إلى 30 في المئة في بعض الصحف، مع ملحقات يومية ثابتة، بينما لا تحظى البيئة ولو بجزء بسيط من هذا. وتابع أن 90 في المئة من التغطية الرياضية العربية تركز على كرة القدم، وقلما تشجع ممارسة الرياضة، بينما لا تخصص سوى القليل من المساحة لأخبار الرياضات الفردية الصديقة للبيئة. أما الصحف التي تخصص صفحة أسبوعية للبيئة، فيمكن أن تلغي هذه الصفحة بمجرد وقوع حدث سياسي أو كارثة.

وشدد صعب على أنه «يجب أن نستثمر شعبية الإعلام الرياضي للتشجيع على العمل البيئي، لأن الرياضة بطبيعتها صديقة للبيئة. فالسباحة مثلاً تتطلب بحراً نظيفاً، وهذا ينطبق على مختلف أنواع الرياضة الفردية مثل ركوب الدراجات الهوائية والمشي والركض». وأضاف: «يجب أن نختار الرياضة التي تتناسب مع منطقتنا. من غير المنطقي أن ننشىء عشرات ملاعب الغولف حيث الموارد المائية محدودة جداً».

اختتم الدكتور الصيرفي ورشة العمل مؤكداً أهمية استضافة أعمال المؤتمر العالمي التاسع للرياضة والبيئة في الدوحة، ومجدداً التزام بلاده بحماية البيئة من خلال رؤية قطر 2030.

«أفد» يقدم تقرير المياه مع «سيداري» في القاهرة

الجولة الإقليمية لتقديم تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2010 «المياه: إدارة مستدامة لمورد متناقص» بلغت القاهرة، بعد محطات في بيروت ودمشق والكويت والرياض. استضاف الحدث مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (سيداري) في مقره في العاصمة المصرية. وقد اجتذب جمعاً من كبار العاملين في قطاع المياه، منهم مسؤولون حكوميون وممثلون للقطاع الخاص والوسط الأكاديمي والمجتمع المدني. في كلمة الافتتاح، أضاءت المديرة العامة لسيداري الدكتورة ناديا مكرم عبيد على أهمية تبني سياسات مائية فعالة على الفور، لمواجهة التحدي الأكثر خطورة على الموارد في المنطقة العربية. وقالت إن اللقاء هو أحد البرامج المشتركة بين المنتدى وسيداري، التي تشمل أيضاً مبادرات تتعلق بالاقتصاد الأخضر.

الندوة برئاسة الدكتور محمود أبو زيد، محاطاً بعبدالدايم والعمراني، والدكتور خالد أبوزيد يدير النقاش

وقدم أمين عام المنتدى نجيب صعب نتائج التقرير وتوصياته. وعرض الفيلم الوثائقي «القطرة الأخيرة»، بمشاركة وزير الزراعة الدكتور أيمن أبو حديد. ثم أدار مدير برنامج المياه الإقليمي في سيداري الدكتور خالد أبوزيد حواراً مفتوحاً حول الموضوع. وكان بين المتحدثين في الندوة الدكتور محمود أبوزيد، رئيس المجلس العربي للمياه ووزير المياه السابق في مصر، واثنان من مؤلفي التقرير هما الدكتور صفوت عبدالدايم والدكتور حمو العمراني. المواضيع الرئيسية التي تمت مناقشتها هي تسعير الخدمات المائية ورفع كفاءة استخدام المياه، مع التشديد على ضرورة توجيه اهتمام أكبر الى إدارة الطلب. وتلت الحوار جلسة تشاورية لمناقشة مسودة الفصل الخاص بالمياه في تقرير المنتدى المقبل حول «التحول الى الاقتصاد الأخضر»، مع تسجيل وجهات النظر التي أبداها الحضور.

أفد ينظم في الرياض دورة حول كفاءة استخدام المياه

نظم المنتدى العربي للبيئة والتنمية في الرياض دورة تدريبية حول كفاءة استخدام المياه، بالتعاون مع وزارة المياه والكهرباء في المملكة العربية السعودية. عقدت الدورة على مدى خمسة أيام من 1 الى 5 أيار (مايو) في فندق ماريوت الرياض، برعاية شركة أكوا باور إنترناشونال، الرائدة في قطاعي المياه والطاقة.

حضر الدورة خمسون مشاركاً من قطاعات مختلفة، بينهم وفد من لجنة الإسكان والمياه والخدمات والمرافق في مجلس الشورى السعودي، ومندوبون رفيعو المستوى من وزارة المياه والكهرباء، والمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، وجامعة الملك خالد، وصندوق التنمية السعودي، وأكوا باور، ومياهنا، ومجموعة بشناق، ومجموعة التركي، وجمع من مديري العمليات المائية في القطاعين الخاص والعام.

تناولت دورة التدريب العملية في يومها الأول استراتيجيات ملائمة لتحقيق كفاءة منهجية في استخدام المياه في مؤسسات القطاعين العام والخاص. وقال أمين عام المنتدى نجيب صعب في كلمة ترحيبية: «إن المنتدى يفخر بلعب دور ريادي في تعميم المعرفة التطبيقية حول كفاءة استخدام المياه في المنطقة، وهو سوف يستمر في توفير الموارد للشركات والبلديات والمؤسسات العامة في المنطقة، لتمكينها من تحقيق أرفع المعايير الممكنة في كفاءة استخدام المياه»، مشدداً على الصلة بين الأمن المائي والأمن الغذائي. وشكر أكوا باور ووزارة المياه السعودية على رعايتهما لهذه الدورة.

الدكتور محمد السعود

وأعرب الدكتور محمد السعود، وكيل وزارة المياه والكهرباء، عن دعم الوزارة لهذه الدورة، مشيراً الى أن «تحقيق أعلى المستويات في كفاءة استخدام المياه هو أولوية قصوى لضمان تنمية مستدامة مع الحفاظ على النمو الاقتصادي». وشرح خطط الوزارة لتخفيض الخسائر المائية وتوسيع إعادة استخدام المياه المعالجة في نشاطات منتجة وأشار الى برنامج التوعية والترشيد في الوزارة، مؤكداً أن إدارة الطلب هي خيار استراتيجي من ضمن الإدارة المتكاملة للمياه في المملكة.

وأوضح الدكتور مورات ميراتا، رئيس فريق التدريب والأستاذ في جامعة لوند السويدية، أن «برنامج الدورة المجانية اشتمل على يومين من العروض والتمارين العملية التفاعلية لتطوير أفكار وبرامج تتعلق بكفاءة استخدام المياه. وخلال الأيام الثلاثة التالية نُظمت زيارات ميدانية الى ثلاثة مرافق مختلفة للتدقيق في استخدامات المياه في الموقع. وقد أرسلت استمارة الى مدير كل مرفق لجمع البيانات والمعلومات التي تساعد المدربين في تخطيط عملية التدقيق المائي». أما المرافق التي شملتها عمليات التدقيق المائي كجزء من دورة التدريب فهي فندق ماريوت الرياض ومبنى مجموعة شركات عبدالله أبونيان في الرياض ومبنى وزارة المياه والكهرباء.

واستخدم في دورة التدريب «دليل كفاءة المياه» الذي أنتجه المنتدى عام 2010، ويحتوي على إرشادات وتدابير تطبيقية لإدارة الطلب على المياه، كما يساعد مستخدمي المياه في جميع القطاعات الرئيسية، الصناعة والزراعة والمباني السكنية والتجارية، على تحديد سبل زيادة كفاءة استخدامات المياه.

«البيئة في المدرسة» قريباً

تحضيراً لإطلاق دليل «البيئة في المدرسة» دعا المنتدى مجموعة من أساتذة المدارس المسؤولين عن النشاطات البيئية الى اجتماع تشاوري حول الدليل الذي سينشر بالتعاون مع مجلة «البيئة والتنمية». وقد أبدى الأساتذة ملاحظاتهم واقترحوا فقرات إضافية في الدليل.

أعضاء جدد

انضمت جامعة بيروت العربية الى فئة الجامعات ومراكز الأبحاث في المنتدى العربي للبيئة والتنمية. هنا لمحة عنها.

جامعة بيروت العربية مؤسسة لبنانية خاصة للتعليم العالي، أنشأتها جمعية البر والاحسان اللبنانية عام 1960، بدعم من جامعة الإسكندرية، وترتبط بها ارتباطاً أكاديمياً. وهي تلقب بجامعة العرب وتضم نخبة من الأساتذة والمفكرين العرب الكبار، وتعتبر منارة للعلم والفكر، وقد تصدت عبر تاريخها للفكر الاستعماري والصهيوني.

وتقوم الجامعة بعقد مؤتمر القمة العربية الطلابية كل عام. رئيسها الحالي منذ آب (أغسطس) 2006 الدكتور عمرو جلال العدوي.

بلدية أبوظبي تنظم ورشة ارشادية حول استدامة المباني

نظمت بلدية مدينة أبوظبي بالتعاون مع مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني ورشة عمل عن أهمية تطبيقات معايير الاستدامة في بناء المنازل، حضرها عدد من الاستشاريين أصحاب مشاريع الفيلات التي يتم بناؤها في العاصمة.

ويأتي تنظيم الورشة في إطار جهود البلدية لتعزيز معايير الاستدامة واعتمادها أساساً في المباني والمشاريع التي يجري تطويرها وتنفيذها، وفقاً لأعلى المعايير العالمية وانسجاماً مع خطة 2030، التي تهدف الى جعل أبوظبي نموذجاً لعاصمة عالمية مستدامة.

وصرح المهندس صلاح عوض السراج، المدير التنفيذي لقطاع تخطيط المدن بالإنابة، أن البلدية تلتزم تطبيق برنامج «استدامة» كجزء من خطة تبني الاستدامة في المدينة بجميع مشاريعها. وأكد على أهمية تعاون الاستشاريين والمالكين بالتزام هذه الشروط والمعايير، وأن البلدية توفر فرصة الحصول على التدريب اللازم لفهم هذه الشروط والمتطلبات لاستيفائها في التصميمات المعمارية والهندسية.

إلى جانب الورش، يحرص فريق مشروع «استدامة» على التواصل المباشر مع المتعاملين. وقد وفرت البلدية خدمة الإستفسارات على البريد الإلكتروني Estidama@adm.abudhabi.ae.

بلدية مدينة أبوظبي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

مدرسة «أمجاد» تتسلم جائزة مسابقة «لكل قطرة حساب»

بعد أن فازت مدرسة أمجاد بالجائزة الاولى في مسابقة «لكل قطرة حساب» التي نظمّها المنتدى العربي للبيئة والتنمية، سلّم أمين عام المنتدى نجيب صعب شيكاً بألف دولار أميركي، هي قيمة الجائزة، ومجموعة من المنشورات والأفلام البيئية لنادي البيئة في المدرسة، وذلك بحضور المشرفة على النادي البيئي تغريد دياب وعدد كبير من الطلاب والأساتذة.

وقد أجرى أعضاء النادي، بمساعدة الادارة، تعديلات في حرم المدرسة للحد من هدر المياه واستعمالها بكفاءة مثل وضع قارورة مياه داخل خزان كل مرحاض لتخفيض الدفق بمقدار ليترين، واستعمال حنفيات موفرة للاستهلاك، وتوعية الطلاب والأساتذة حول أهمية ترشيد استهلاك المياه وصولاً إلى الأهالي عن طريق إصدار منشورات توعية.

«قافكو» تحصل على شهادة الرعاية المسؤولة

حصلت شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو) الرائدة عالمياً في هذه الصناعة على شهادة الرعاية المسؤولة RC 14001 من مؤسسة BUREAU VERITAS العالمية لضمان الجودة.

وتسلم الشهادة خليفة عبد الله السويدي نائب رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي في قافكو، في مدينة مسيعيد الصناعية، بحضور عدد من كبار المسؤولين في قافكو ومؤسسة «بيرو فيرتاس».

وفي كلمة ألقاها في المناسبة قال السويدي: «عملت قافكو باستمرار على تحسين أنظمتها الإدارية بتبني أفضل الممارسات والمعايير العالمية في المؤسسة، واتخاذ مبادرات جديدة تفيد المجتمع والبيئة».

وأضاف: «يمثل نظام إدارة الرعاية المسؤولة RC 14001 وبرنامج الاتحاد العالمي للأسمدة لرعاية المنتجات آخر مبادرتين تبنتهما قافكو، ونحن سعداء بتحقيق هذا الإنجاز الكبير في مسيرتنا نحو التميز بالحصول على هذه الشهادة»

«قافكو» عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

تظاهرة بيئية لحزب الخضر للتقدم

قام حزب الخضر للتقدم التونسي بتشجير حديقة في ولاية أريانة. وأكد منجي الخماسي الأمين العام للحزب أن تشجير هذه الحديقة يندرج في إطار مساهمة الحزب في إضفاء جمالية على المدن التونسية وإعادة الاعتبار للمساحات الخضراء في شوارعها وترسيخ دعائم العمل التطوعي البيئي في البلاد.

وأشار إلى أن الحزب اختار منطقة حي النصر لانها تفتقد إلى مثل هذه المساحات الخضراء، مضيفاً أن هذه المبادرة لا تعد الأولى من نوعها بل سبقتها عدة مساهمات على غرار القيروان وصفاقس وجرجيس، وسيتم العمل على تعميمها في مناطق أخرى.

حزب الخضر للتقدم التونسي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة تبرم اتفاقية لتوطين التقنية

أبرمت المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة في السعودية اتفاقية تعاون مشترك مع شركة «مرافق» للكهرباء والمياه لتوطين تقنية التحلية من خلال الاستثمار الفعال للموارد البشرية. مثّل المؤسسة في عقد الإتفاقية الدكتور عبدالله بن عبدالعزيز آل الشيخ نائب المحافظ للتخطيط والتطوير، ومثل الشركة المهندس ثامر الشرهان، وذلك بحضور الأمير سعود بن عبدالله بن ثنيان آل سعود رئيس الهيئة الملكية للجبيل وينبع.

تهدف الاتفاقية إلى تبادل الخبرات في مجال وضع الخطط التدريبية وإتاحة الفرصة للتدريب على ادارة العمل في مشاريع المؤسسة والهيئة، وإتاحة الفرصة للشركة للاستفادة من خريجي مركز التدريب في الدورات التأهيلية للمشغلين والفنيين. وتبدأ أولى المشاريع العملية لهذه الاتفاقية بتأهيل 60 متدرباً على أعمال تشغيل وصيانة محطات التحلية لمصلحة شركة مرافق.

المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة

عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

الغاز المدعوم في البحرين يعوق التحول الى الطاقة النظيفة

أوضحت دراسة أشرف عليها الدكتور إبراهيم عبدالجليل، أستاذ الطاقة والبيئة ومدير برنامج الإدارة البيئية في جامعة الخليج العربي، أن سعر الغاز المدعوم في مؤسسات الإنتاج الصناعي في البحرين يمثل عائقاً حقيقياً أمام التحول الى الطاقة النظيفة وتنفيذ مشاريع تحسين كفاءة استخدام الطاقة، حيث أن سعر الوقود المحلي أقل بنسبة 25 في المئة من سعر السوق الدولية نتيجة الدعم الحكومي للمحروقات. واستنتج البحث أن هذا الأسلوب يجعل الاتجاه لاستثمار الى الطاقة النظيفة والمتجددة غير جذاب، لأن الطاقة التقليدية تتوفر بسعر مغر للمؤسسات الصناعية. وأوصى برفع الدعم عن المنشآت الصناعية لتشجيع الاستثمار في مجال الطاقة النظيفة.

جاءت هذه الدراسة في محاولة التصدي للتحديات الكبيرة التي تتعرض لها دول مجلس التعاون الخليجي، التي تصنف من بين الدول الـ 15 الأوائل في العالم في نصيب الفرد من انبعاث غازات الدفيئة من الوقود الأحفوري.

واختتم البحث بعدد من التوصيات والاقتراحات، مثل بناء القدرات الوطنية في مجال كفاءة استخدام الطاقة وخفض الانبعاثات، وإنشاء الأطر القانونية والمؤسسية للاستفادة من آلية التنمية النظيفة.

جامعة الخليج العربي عضو في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

دائرة النقل تطور الأرصفة وطرق الدراجات الهوائية في أبوظبي

بدأت دائرة النقل في أبوظبي تطوير خطة شاملة لممرات المشاة والطرق الخاصة بالدراجات الهوائية لتغطي العاصمة والعين والمنطقة الغربية. وذلك في مبادرة تهدف الى الارتقاء بنمط الحياة في الإمارة وتقديم حلول تنقل ذات مقومات بيئية مستدامة. وتتيح عملية السير على الأقدام وقيادة الدراجات الهوائية حلول تنقّل مثالية للسكان، وتمكن الجمهور من استكشاف الإمارة والتجول فيها والتعرف على معالمها، كما أنها تعود بالعديد من المنافع على البيئة والصحة ونمط الحياة بشكل عام، وذلك انسجاماً مع خطة أبوظبي 2030.

يعتبر المشروع ثمرة تعاون وشراكة بين دائرة النقل ومجلس أبوظبي للتخطيط العمراني ودائرة الشؤون البلدية في أبوظبي. وسيتم تشجيع سكان الإمارة على اعتماد هذين النمطين من التنقل من خلال تشجير وتظليل الطرقات والممرات. ويرافق إطلاق المخطط حملات حول منافع استخدام هذا النمط من وسائل التنقل الصديقة للبيئة.

دائرة النقل - أبو ظبي
عضو في المنتدى العربي
للبيئة والتنمية

مشروع لمياه سطوح المنازل في صنعاء يفوز بجائزة فيليبس العالمية للمدن الملائمة للمعيشة

أعلنت شركة رويال فيليبس للإلكترونيات أسماء الفائزين بجوائز مسابقة فيليبس للمدن الملائمة للمعيشة، وهي مبادرة عالمية تم تصميمها لخلق أفكار عملية قابلة للتطبيق بهدف تحسين صحة ورفاهية قاطني المدن في أنحاء العالم.

أقيم حفل توزيع الجوائز في متحف Rijksmuseum الشهير في العاصمة الهولندية أمستردام، حيث تم الإعلان عن الفائز بأفضل فكرة. وقد حصلت على الجائزة سابرينا فابير، الأميركية الجنسية والمقيمة في العاصمة اليمنية، عن فكرتها «تجميع مياه الأمطار في صنعاء».

حظيت فكرة فابير بإشادة وتقدير اللجنة المشرفة على المسابقة لفرادة مفهومها القائم على تعديل هياكل المباني الحالية في مدينة صنعاء لتجميع وتنقية وتخزين المياه على أسطح المنازل خلال فترات هطول المطر، بهدف حل مشكلة نقص المياه خلال فترات الجفاف وتوفير مياه الشرب النظيفة. وحصلت فابير على جائزة مالية قدرها 75 ألف يورو من فيليبس لمساعدتها في تحويل رؤيتها إلى واقع ملموس.

«فيليبس» عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

بتروفاك تدعم «طفلك، مسؤوليتك»

أعلنت شركة بتروفاك، المورِّد العالمي لخدمات مرافق النفط والغاز، عن دعمها كراع ذهبي لحملة «طفلكم، مسؤوليتكم» التي تهدف الى التوعية بشأن سلامة الأطفال. وسينظم فريق خاص من بتروفاك مع المجتمع المحلي في الشارقة مجموعة متنوعة من الأنشطة، مثل المحاضرات وورش العمل والإعلانات، لنشر الوعي حول أهمية استخدام مقاعد السيارات الخاصة للحفاظ على سلامة الأطفال.

وقال مارون سمعان، الرئيس التنفيذي لمجموعة بتروفاك: «السلامة هي جزء لا يتجزأ من الأنشطة الخاصة بالشركة. ومشاركتنا في هذه المبادرة هي الخطوة المنطقية، فموظفينا وعائلاتهم يتنقلون داخل الإمارات وحولها، لذا فإن سلامتهم ورفاههم هما أولوية بالنسبة لنا».

«بتروفاك» عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

عرض خاص
14 مجلداً بسعر 11

جديد

153 عدداً
في أربعة عشر مجلداً

15,000 صفحة من المعلومات
والأخبار البيئية العربية والعالمية

كل ما تريد أن تعرفه عن البيئة وبرامج التنمية في الدول العربية والعالم تقرأه في مجلدات **البيئة والتنمية** المجلة البيئية العربية الأولى. مرجع لا غنى عنه لمكتبات الجامعات ومراكز البحوث والمؤسسات الرسمية وجميع المهتمين بالبيئة.

اطلب المجموعة الكاملة للمجلدات الـ 14
وادفع فقط ثمن 11 مجلداً

مجلد الأعداد 1 - 9 حزيران (يونيو) 1996 - كانون الأول (ديسمبر) 1997	مجلد الأعداد 70 - 81 كانون الثاني (يناير) 2004 - كانون الأول (ديسمبر) 2004
مجلد الأعداد 10 - 15 كانون الثاني (يناير) 1998 - كانون الأول (ديسمبر) 1998	مجلد الأعداد 82 - 93 كانون الثاني (يناير) 2005 - كانون الأول (ديسمبر) 2005
مجلد الأعداد 16 - 21 كانون الثاني (يناير) 1999 - كانون الأول (ديسمبر) 1999	مجلد الأعداد 94 - 105 كانون الثاني (يناير) 2006 - كانون الأول (ديسمبر) 2006
مجلد الأعداد 22 - 33 كانون الثاني (يناير) 2000 - كانون الأول (ديسمبر) 2000	مجلد الأعداد 106 - 117 كانون الثاني (يناير) 2007 - كانون الأول (ديسمبر) 2007
مجلد الأعداد 34 - 45 كانون الثاني (يناير) 2001 - كانون الأول (ديسمبر) 2001	مجلد الأعداد 118 - 129 كانون الثاني (يناير) 2008 - كانون الأول (ديسمبر) 2008
مجلد الأعداد 46 - 57 كانون الثاني (يناير) 2002 - كانون الأول (ديسمبر) 2002	مجلد الأعداد 130 - 141 كانون الثاني (يناير) 2009 - كانون الأول (ديسمبر) 2009
مجلد الأعداد 58 - 69 كانون الثاني (يناير) 2003 - كانون الأول (ديسمبر) 2003	مجلد الأعداد 142 - 153 كانون الثاني (يناير) 2010 - كانون الأول (ديسمبر) 2010

سعر المجلد الواحد
لبنان: 100,000 ليرة لبنانية
الدول العربية: 100 دولار أميركي

قسيمة طلب الشراء على الجهة الخلفية

عرض خاص
كتابان هدية مع كل اشتراك لسنتين

البيئة والتنمية

وفّر حتى 30 دولاراً

اشترك الآن لسنتين
واحصل على
حسم حتى 15%
وكتابين مجاناً

اختر كتابين مع الاشتراك:
- ☐ قضايا البيئة في مئة سؤال وجواب
- ☐ بندر الأخضر صديق البيئة ☐ يا بيئيي العرب اتحدوا
- ☐ عصر الانقراض ☐ المفكرة البيئية ☐ من كارثة إلى أخرى
- ☐ إدارة المياه في الإسلام ☐ ماذا نأكل؟ ماذا نشرب؟

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

اشترك في **البيئة والتنمية** لسنتين **الآن** واحصل على حسم يصل الى 15 في المئة وكتابين هدية.

اشتـرك الآن!

القسيمـة على الجهـة الخلفيـة

قسيمة اشتراك

البيئة والتنمية

الاسم

المهنة

المؤسسة

العنوان

المدينة الرمز البريدي

البلد صندوق البريد

هاتف فاكس

البريد الالكتروني E-mail

☐ 12 عدداً لمدة سنة ☐ 24 عدداً لمدة سنتين

لبنان

☐ اشتراك لسنة 60,000 ليرة لبنانية

☐ **اشتراك لسنتين 100,000 ليرة لبنانية**

الدول العربية

☐ اشتراك لسنة 50 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 90 دولاراً اميركياً**

الدول الأخرى

☐ اشتراك لسنة 75 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 125 دولاراً اميركياً**

مؤسسات رسمية

☐ اشتراك لسنة 150 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 300 دولار اميركي**

☐ نقداً

☐ بواسطة شيك مصرفي لحساب:
المنشورات التقنية Technical Publications

☐ بواسطة بطاقة الائتمان:

☐ Visa ☐ Master Card ☐ Amex

Card # Expiry Date

التاريخ التوقيع

مع كل اشتراك لسنتين
تحصل على حسم حتى 15% وكتابين مجاناً من اختيارك

اختر كتابين من اللائحة على الجهة الخلفية

البيئة والتنمية ص. ب. 5474 ـ 113، بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
يمكن أيضاً تصوير هذه القسيمة وارسالها بالفاكس الى 321900 ـ 1 (961+)

قسيمة العرض الخاص للمجلدات

الاسم

المهنة

المؤسسة

العنوان

المدينة الرمز البريدي

البلد صندوق البريد

هاتف فاكس

البريد الالكتروني E-mail

☐ مجلد الأعداد 1 - 9

☐ مجلد الأعداد 10 - 15

☐ مجلد الأعداد 16 - 21

☐ مجلد الأعداد 22 - 33

☐ مجلد الأعداد 34 - 45

☐ مجلد الأعداد 46 - 57

☐ مجلد الأعداد 58 - 69

☐ مجلد الأعداد 70 - 81

☐ مجلد الأعداد 82 - 93

☐ مجلد الأعداد 94 - 105

☐ مجلد الأعداد 106 - 117

☐ مجلد الأعداد 118 - 129

☐ مجلد الأعداد 130 - 141

☐ مجلد الأعداد 142 - 153

المجلد الواحد

☐ لبنان: 100,000 ل ل ☐ الدول العربية: 100 دولار اميركي

عدد المجلدات المطلوبة ..... المجموع .....

العرض الخاص لـ 14 مجلداً

☐ المجموعة الكاملة لـ 14 مجلداً بسعر :

☐ لبنان: 1,100,000 ل ل ☐ الدول العربية: 1100 دولار اميركي

يضاف سعر البريد خارج لبنان

☐ نقداً

☐ بواسطة شيك مصرفي لحساب:
المنشورات التقنية Technical Publications

☐ بواسطة بطاقة الائتمان:

☐ Visa ☐ Master Card ☐ Amex

Card # Expiry Date

التاريخ التوقيع

البيئة والتنمية ص. ب. 5474 ـ 113، بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
يمكن أيضاً تصوير هذه القسيمة وارسالها بالفاكس الى 321900 ـ 1 (961+)

ملف شهري عن الطبيعة العربية والعالمية من مجلة البيئة والتنمية

حزيران
يونيو 2011

كتاب الطبيعة

النعام المغربي عاد من الانقراض
42

بيونغ تشانغ أرض الثلج
44

النعام المغربي عاد من الانقراض

بعدما اختفى النعام الأفريقي من البراري المغربية تم إكثاره وإطلاقه في المحميات ومنحه الى بلدان أخرى لصونه من الانقراض

محمد التفراوتي (الرباط)

ثمة مثل مغربي تتناقله الأجيال فحواه أن «صياد النعام يلقاها يلقاها»، أي أن كل من يجرؤ على اصطياد النعام لا مناص من تعرضه لمكروه. والمثل كناية عن قوة النعامة في الدفاع عن نفسها. وتوسم النعامة بالغباء لكونها تدفن رأسها في الرمال درءاً للخطر، لكن هناك من برر حركتها الغريبة بقمة الذكاء، اذ انها بذلك تشكل جسمها في هيئة شجيرة صغيرة تمويهاً على الحيوان المفترس الذي يتعقّبها، فيتجاوزها بحثاً عن فريسة أخرى.

النعامة الأفريقية (*Struthio camelus*) هي نوع من الطيور العداءة. يتراوح طولها بين مترين و 2,5 متر ووزنها بين 75 و150 كيلوغراماً، وتتميز بساقين عضليتين ورديتين شبه عاريتين، وتنتهي القدم بإصبعين من دون مخالب. ويعد ذكرها الأجمل في جنسه، فهو ذو عنق أحمر جذاب، ويثير أنثاه بزهوه ومشيته الواثقة.

لا تطير النعامة، لكنها تجري بسرعة يمكن أن تصل الى 60 كيلومتراً في الساعة. والنعام الأفريقي معرض للانقراض ويحظر الاتجار به. وقد اختفت نعامة شمال أفريقيا (*Struthio camelus camelus*) من المغرب منذ العام 1945. وبعد خمسين سنة ظهرت من جديد في إطار

نعام أفريقي في متنزه سوس ماسة

إعادة تأهيل الحياة البرية في الصحراء المغربية، من قبل المندوبية السامية للمياه والغابات.

عام 1996، أخذ 37 فرخ نعام من براري دولة تشاد، وأطلقت في محمية الركين البالغة مساحتها 2000 هكتار في سوس بجنوب المغرب. ونجحت تسعة فراخ منها في عملية إعادة التوطين، ستة ذكور وثلاث إناث. فشكلت هذه المجموعة الصغيرة، التي عششت أولاً في متنزه سوس ماسة عام 1999، نواة المجموعة الحالية التي يبلغ عددها 120 نعامة. نمت هذه المجموعة في المتنزه متعايشة مع الظباء، تتغذى على النباتات وبذور الشجيرات. وتتلذذ هذه الطيور النهمة بالتهام الرخويات والحلزون والحشرات والسحالي. أما في فترات الجفاف، فيتم تزويد النعام في المحمية بالماء والتغذية الإضافية للتعويض عن نقص الموارد الطبيعية.

يمتد موسم تفريخ النعام بين كانون الأول (ديسمبر) وآذار (مارس). تضع الإناث بيضها في الرمال. وتستخدم اثنتان الى خمس إناث العش نفسه لوضع ما يقارب عشرين بيضة. ويمكن أن يصل عدد البيض في العش الواحد الى مئة، تفقس بعد أربعين يوماً من الحضانة من قبل الذكور والإناث المهيمنة بالتناوب. ولا ينتج العش أكثر من ثلاثين فرخاً. وبعد موسم التكاثر، يأخذ أحد زوجي النعام الفراخ المفقسة تحت حمايته خلال السنة الى الموسم المقبل.

يكسو ذكور الفراخ ريش أسود حتى عمر السنتين، لكنها لا تبلغ مرحلة النضج الجنسي إلا في سنتها الرابعة، في حين تحتفظ الإناث باللون البني وتصل الى مرحلة البلوغ

فرخ نعام وقربه بيضة

في غضون ثلاث سنوات.

أضحى المغرب محط اهتمام مجموعة من المؤسسات الدولية المهتمة باستيراد النعام الأفريقي أو بيضه للتخزين أو التربية في الأسر. وقد تبرع المغرب بعشرين فرخاً الى المديرية العامة للمياه والغابات في تونس، لإعادة توطين هذا النوع من النعام في ثلاثة متنزهات تونسية. كما منح حديقة حيوان هانوفر في ألمانيا 24 بيضة نعام مرتين، في كانون الثاني (يناير) 2010 و2011، بغية حفظ تراث العالم الطبيعي من خطر الانقراض، بما في ذلك الحيوانات الصحراوية التي تضم نعامة شمال أفريقيا. ■

الأولمبياد الشتوي 2018 هل تستضيفه كوريا الجنوبية؟

بيونغ تشانغ أرض الثلج

تبذل كوريا الجنوبية قصارى جهدها للفوز باستضافة الألعاب الأولمبية الشتوية سنة 2018، مراهنة على إزاحة ألمانيا وفرنسا العريقتين في هذا المضمار

بيونغ تشانغ (البيئة والتنمية)

في هذه المنطقة الرائعة التي تعرف بـ «أرض الثلج»، يبقى البساط الأبيض من تشرين الثاني (نوفمبر) الى نهاية آذار (مارس). هنا، حيث دارت أشرس معارك الحرب الكورية، تستثمر الحكومة أكثر من بليوني دولار في مرافق جديدة للرياضات الشتوية، ضمن جهود الترشح لاستضافة دورة الألعاب الأولمبية الشتوية سنة 2018 في بيونغ تشانغ.

خسرت كوريا الجنوبية محاولتين سابقتين لاستضافة الأولمبياد الشتوي، أمام فانكوفر الكندية لدورة 2010 وسوتشي الروسية لدورة 2014. لذا يعتبر الكوريون ترشحهم لدورة 2018 أكثر من تحدٍ لكبريائهم الوطني. فهم يريدون إقرار دول العالم بأن الرياضات الشتوية ليست حكراً على أوروبا وأميركا الشمالية، وأن بإمكانهم التنافس مع الأفضل ما داموا يعملون بشكل صحيح.

اللوحات الإعلانية التي تحمل شعار «بيونغ تشانغ 2018: آفاق جديدة» تطالع الزائرين إذ تنعطف حافلاتهم عبر الريف المؤدي الى المنحدرات الشاهقة التي تبعد نحو مئة كيلومتر عن العاصمة سيول. لقد أُنجزت غالبية البنية التحتية الرياضية وفق المعايير الأولمبية، بانتظار إعلان اللجنة الأولمبية الدولية من سيفوز باستضافة الأولمبياد في تموز (يوليو) المقبل.

لقد أخذت اللجنة الكورية في الاعتبار كل الأمور التي تحتاج اليها بيونغ تشانغ للفوز، لكنها تواجه منافستين أوروبيتين عريقتين في الرياضات الشتوية: مدينة ميونيخ الألمانية التي توفر الثلج والجليد في غارميش المجاورة، وبلدة أنيسي الفرنسية الخلابة قرب مون بلان أشهر قمة في جبال الألب.

فريق التقييم في اللجنة الأولمبية الدولية، الذي يضم 14 عضواً، زار بيونغ تشانغ في شباط (فبراير) 2011 حيث استقبل بحفاوة بالغة: مواطنون مبتهجون، وفرق موسيقية تعزف عند سفح كل منحدر، وتغطية حية على التلفزيون الكوري. هذا ترك انطباعاً قوياً لدى اللجنة التي

2018 PyeongChang
2018 PyeongChang

شعار بيونغ تشانغ الأولمبي «آفاق جديدة» يستلهم المشهد الشتوي لهذه البلدة حيث الثلوج تعلو الجبال. ويمثل المنحنى الإرادة القوية بالفوز ويرمز الى لوح تزلج ومنحدر للرياضات الشتوية

قالت رئيستها غونيلا ليندبرغ بعد تمضية يومين هناك: «لقد حقق الكوريون تقدماً كبيراً هذه المرة بعد محاولتيهم السابقتين، فضلاً عن تقدمهم في الرياضات الشتوية الكورية خلال السنوات الأربع الأخيرة».

التقدم ماثل للعيان. ففي متنزه بوغان، الذي ستنظم فيه مباريات تكون حصيلتها 12 ميدالية ذهبية، حلت منحدرات جديدة للتزحلق على الثلج (snowboarding) مكان منحدرات اعتبرتها اللجنة الأولمبية سابقاً غير مناسبة لدورة 2014. لكن أكبر التغيرات حدثت في ألبينزا، وهو مجمع أولمبي يبعد نحو 30 كيلومتراً الى الشرق، حيث تحولت حقول البطاطا الى منتجع تزلج مترف ينتظر الإشارة النهائية للشروع في بناء مرافق متطورة لسباقات المزالج (luge).

التزمت كوريا الجنوبية في طلب ترشيحها لاستضافة الألعاب الأولمبية الشتوية سنة 2018 في بيونغ تشانغ بتطبيق خطة إدارة بيئية شاملة. ومما تتضمنه الخطة استغلال مصادر الطاقة المتجددة لخفض انبعاثات غازات الدفيئة، وخضوع جميع المنشآت التي يتم بناؤها لأغراض الدورة لمعايير الريادة في استهلاك الطاقة والتصميم البيئي، واتخاذ إجراءات صارمة للاقتصاد بالماء والموارد

وتقليل النفايات وإعادة تدويرها. ويشارك خبراء بيئيون ومنظمات غير حكومية في صياغة خطط شاملة لتقليل البصمة البيئية للألعاب وإحداث تأثير بيئي إيجابي واسع المدى.

منذ استضافت ناغانو اليابانية الألعاب الأولمبية الشتوية عام 1988، لم تفز مدينة آسيوية بعرض لاستضافة هذه الألعاب. ومنذ استضافت سيول الألعاب الأولمبية الصيفية عام 1988، يقول الكوريون الجنوبيون إنهم واثقون من قدرتهم على استضافتها حتى بشكل أفضل على الثلج. وسوف يستفيدون أيضاً من تجربة استضافة الألعاب الأولمبية الخاصة (للمعوقين) سنة 2013، التي سيشارك فيها 2500 رياضي في مباريات تتنوع من التزلج الى التزحلق على الجليد.

لقد أعلنت اللجنة الأولمبية الكورية أنها تتوخى استضافة «أول حلم أخضر: ألعاب أولمبية شتوية بأوكسيجين إضافي». وأكد مسؤول اللجنة المنظمة جاي يونغ، حين التقته «البيئة والتنمية» في الدوحة خلال المؤتمر الأولمبي العالمي حول الرياضة والبيئة، أن كوريا تطمح لأن «تكرس معياراً بيئياً عالياً للرياضات الشتوية المستقبلية». فهل يلتقي المتزلجون في جبال كوريا سنة 2018؟ ■

إعادة النظر في مياه الشرق الأوسط

السلام الأزرق؟

هادي طبارة

«السلام الأزرق: إعادة النظر في مياه الشرق الأوسط» تقرير حديث أصدرته في شباط (فبراير) 2011 مجموعة فورسايت الاستراتيجية Strategic Foresight Group وهي مؤسسة أبحاث مقرها في الهند، بدعم من الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون ووزارة الشؤون الخارجية في سويسرا. يغطي نطاق التقرير تركيا وسورية والعراق ولبنان والأردن وإسرائيل وأراضي السلطة الفلسطينية، مع مساهمات من نحو مئة من القادة والوزراء الحاليين والسابقين وكبار المسؤولين وخبراء المياه في هذه البلدان. وفيه عرض شامل ومهم للإمدادات المائية الحالية والطلب عليها في كل بلد، فضلاً عن توقعات للسنين العشرين المقبلة.

بني التقرير على افتراض أن أزمة المياه في الشرق الأوسط قد تتحول الى فرصة لشكل جديد من السلام، «السلام الأزرق»، حيث لا يشعر أي بلدين يمكنهما الوصول الى موارد مائية كافية ونظيفة ومستدامة بدافع للدخول في صراع عسكري. واذ يعترف التقرير بأن هناك علاقة سببية بين المياه والسلام ـ فالسلام مطلوب للتعاون في ادارة المياه، كما أن نهجاً تعاونياً لإدارة المياه يمكن أن يبني سلاماً ـ يقترح تحديد صيغة جديدة للمياه في الشرق الأوسط. وتنص هذه الصيغة على أنه يمكن إدارة المياه بطريقة مستدامة تلبي الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية للناس، ما يساعد في بناء سلام دائم.

يضيء التقرير على التحديات التي تواجه موارد المياه السطحية في المنطقة. فقد تم استنزاف التدفقات النهرية في تركيا وسورية والعراق ولبنان والأردن بنسبة تراوح بين 50 و90 في المئة من 1960 الى 2010. مثالاً على ذلك، انخفض تدفق نهر اليرموك من 600 مليون متر مكعب الى نحو 250–300 مليون متر مكعب سنوياً، في حين انخفض تدفق نهر الأردن من 1300 مليون متر مكعب الى 100 مليون متر مكعب. وسوف يتحول البحر الميت، الذي يغذيه حوض نهر الأردن، الى بحيرة في غضون 50 عاماً. وانخفض مستوى المياه في حوض نهر بردى في سورية من 50 متراً تحت سطح الأرض عام 1990 الى 200 متر في الوقت الحاضر. وانخفض تدفق نهر الفرات في العراق من معدله البالغ 27 بليون متر مكعب سنوياً على المدى البعيد الى 9 بلايين متر مكعب عام 2009، وقد ينخفض بنسبة 30 في المئة بحلول سنة 2100 بسبب تغير المناخ وحده. ويعاني نهر دجلة تلوثاً حاداً من مصادر زراعية وصناعية وبلدية، مع مستويات ملوحة تفوق 2500 جزء في المليون، ما يفاقم وضع شط العرب الهش أصلاً حيث يلتقي نهرا دجلة والفرات.

بالنسبة الى موارد المياه الجوفية المشتركة، يظهر التقرير أيضاً صورة قاتمة. فطبقة المياه الجوفية التي تتقاسمها إسرائيل والسلطة الفلسطينية انخفضت بنسبة 7 في المئة خلال العقد الأخير أو نحوه، فيما انخفض منسوب الطبقة الجوفية في الجليل الغربي بنسبة 15 الى 20 في المئة. وسوف يُستنزف حوض الديسي، وهو طبقة مياه جوفية «متحجرة» غير متجددة يتقاسمها الأردن والسعودية، خلال أقل من 100 سنة (عمره المتوقع) اذا استمر سوء الإدارة الحالي. وتواجه طبقات المياه الجوفية الساحلية في قطاع غزة ولبنان تحديات خطيرة من حيث نوعية المياه، نتيجة الضخ المفرط من آبار غير شرعية وما يسببه من تسرب مياه البحر إليها. وسوف يفاقم تغير المناخ مشاكل نوعية المياه، حيث الارتفاع المتوقع في مستوى البحر (18 سنتيمتراً بحلول سنة 2030) سوف يزيد مشكلة تسرب مياه البحر ويجعل المياه الجوفية في أنحاء بيروت غير صالحة للشرب.

من أجل التصدي لهذه التحديات، تقترح «مجموعة فورسايت الاستراتيجية» حلولاً على المدى القريب والمتوسط والبعيد. هناك حل رئيسي قصير الأجل هو إقامة «دوائر بلدان» كوحدات تعاون يحكمها مجلس تعاون، وهذه فكرة

الدكتور هادي طبارة أستاذ الموارد المائية في الجامعة الأميركية للتكنولوجيا في جبيل، ومستشار لدى مجلس الإنماء والإعمار في لبنان.

اقترحها للمرة الأولى الأمير الحسن بن طلال في أيار (مايو) 2010. وتعرَّف دائرة التعاون بأنها مجموعة بلدان «إما أظهرت اهتماماً بمستقبلها المشترك وإما تربطها عضوياً موارد مائية مشتركة». ويحدد التقرير دائرتي تعاون. الأولى، وهي الدائرة الشمالية، تشمل تركيا وسورية والعراق ولبنان والأردن، والثانية تشمل اسرائيل والسلطة الفلسطينية امتداداً الى الأردن. وسوف يكون مجلس التعاون مفوضاً المساعدة في وضع معايير لقياس تدفقات المياه ونوعيتها، وتطوير نماذج إقليمية لمكافحة تغير المناخ، ونشر تكنولوجيات جديدة، وتسهيل إدارة مائية متكاملة على مستوى الحوض.

على المدى المتوسط، يقترح التقرير إدارة متكاملة للموارد المائية للأنهار الصغيرة العابرة للحدود في الدائرة الشمالية. وهذه تشمل النهر الكبير بين لبنان وسورية، ونهر اليرموك بين سورية والأردن، ونهر العاصي المشترك بين لبنان وسورية وتركيا. وعلى المدى البعيد، يدعو الى إقامة محطات مشتركة لتحلية مياه البحر، وتصدير المياه من «الأنهار الوطنية التركية» وربما من نهر الليطاني الى وادي الأردن، وتثبيت بحيرة طبريا «مشاعاً إقليمياً» تحكمه إسرائيل وسورية معاً.

ويتفحص التقرير أخيراً إدارة الطلب على المياه في كل من البلدان الخاضعة للدراسة. ويقترح تدابير معينة، تشمل الري المقتصد مثل التنقيط، والتحول عن المحاصيل المسرفة في استهلاك المياه، وإعادة استعمال المياه المبتذلة ومياه الصرف الصحي، والاقتصاد بالمياه في القطاعات المنزلية والصناعية والزراعية، وإدخال تعريفات ملائمة للمياه، وإعادة تأهيل البنى التحتية المائية القديمة.

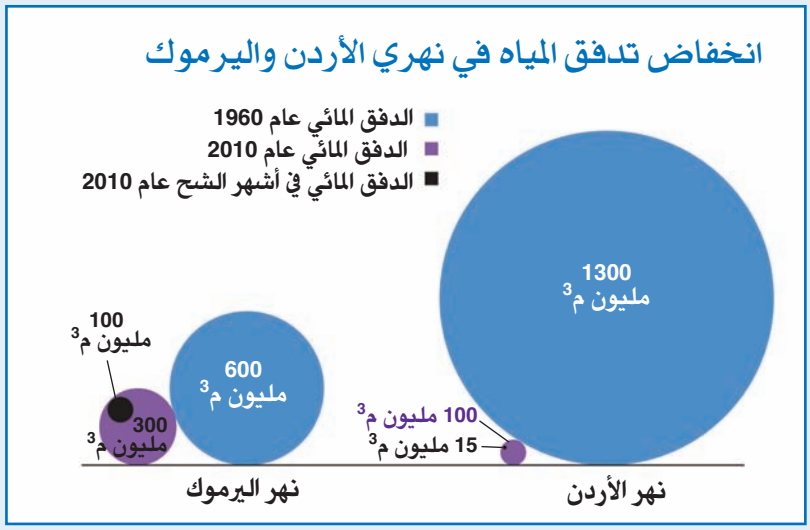
ملاحظات على التقرير

يشدد مؤلفو التقرير منذ البداية على ضرورة التمييز بين نهج يرتكز على دوائر البلدان ونهج مبني على ادارة حوض أو طبقة مائية جوفية. لكن، استناداً الى الاستراتيجيات المقترحة، فإن الخطوة التالية التي تعقب تكوين «دائرة تعاون» هي «الحاجة الى برامج مشتركة لتطوير مستجمعات المياه على نطاق الحوض»، والحاجة الى «نظم متكاملة لادارة البيانات الخاصة بالحوض»، وفي مرحلة لاحقة «تعيين لجنة مشتركة لحوض النهر». وهكذا، ليس من الواضح كيف يختلف هذا النهج عن إدارة حوض نهري أو طبقة مائية جوفية.

ثم ان تقرير «السلام الأزرق» يهدف الى رسم خريطة طريق لكل بلد لادارة موارده المائية المستقلة، والتعاون مع بلدان أخرى واقعة على ضفاف الأنهار لادارة موارده المائية المشتركة. ولكن في حين يقيِّم التقرير بشكل جيد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لكل بلد، من حيث تعزيز إمداداته المائية وإدارة ارتفاع الطلب، فهو لا يدخل في تفاصيل مماثلة لدى بحث خطوات ملموسة أو حلول ممكنة للبلدان الواقعة على ضفاف الأنهار لحل نزاعاتها الدائمة حول المياه المشتركة. باشرت مجموعة فورسايت الاستراتيجية مشروع «السلام الأزرق» عام 2008. وفي الوقت ذاته، أصدر البرنامج الهيدرولوجي الدولي التابع لليونسكو دراسة عن النزاعات المائية في الشرق الأوسط. هذه الدراسة، التي أعدها الدكتور جون مارتن ترونداي، تتضمن مقترحات تفصيلية لحل النزاعات المائية في أربع مناطق في الشرق الأوسط ـ مرتفعات الجولان (سورية وإسرائيل)، وأعالي مجرى نهر الأردن وينابيع الوزاني (لبنان وإسرائيل)، وغور الأردن (السلطة الفلسطينية وإسرائيل)، ونهرا الفرات ودجلة (سورية والعراق وتركيا). كما تتضمن الخرائط الهيدرولوجية والجيوسياسية الضرورية لفهم الطبيعة المعقدة للنزاعات المائية في الشرق الأوسط. وهكذا فإن إصدار اليونسكو هو بمثابة مرجع مصاحب ممتاز لمتابعة المناقشات في تقرير «السلام الأزرق»، خصوصاً أن التقرير لا يحوي الخرائط والصور المناسبة التي تساعد القارئ على فهم الوضع.

التقرير يتجاهل، مثل تقارير مماثلة سبقته، أن أساس المشكلة مع إسرائيل هو سرقة الأرض والموارد معاً، ولا يمكن تبرير الاستمرار في السرقة عن طريق الترويج لضرورة تقاسم المياه التي لم تسرقها إسرائيل بعد.

من جهة أخرى، يفترض التقرير أن بلدين يتمتعان بمياه كافية ونظيفة وفي متناول الجميع لن يدخلا في حرب خلال القرن الحادي والعشرين، وهذا افتراض لم يتم اختباره، وثمة مثال في التاريخ الحديث على أنه ليس صحيحاً بالضرورة: الحرب الايرانية العراقية دارت بين بلدين يتمتعان بموارد مائية وافرة نسبياً. لذلك، فان الاستراتيجيات والمبادرات الواردة في التقرير يجب أن تكون مبنية على حقيقة سياسية على الأرض. والخريطة السياسية هي التي ترسم شكل خريطة المياه في الشرق الأوسط، وليس العكس. وما لم تكن الخطة الطموحة المقترحة في تقرير «السلام الأزرق» مقرونة بالحقيقة الاجتماعية والسياسية، فان مصيرها لن يكون مختلفاً عن خطة جونستون ومبادرات أخرى ماتت عطشاً وأصبحت وقوداً للنار. ■



رسم بياني من تقرير «السلام الأزرق»

دبابات صدئة في «مقبرة» مفتوحة

المخلفات العسكرية خربت بيئة العراق

«إرث» من المخلفات الخطرة في نحو 500 قاعدة عسكرية يُكتشف قبيل مغادرة القوات الأميركية للعراق في نهاية هذه السنة

كاظم المقدادي

مع اقتراب مغادرة القوات الأميركية للأراضي العراقية في نهاية 2011، وفقاً للاتفاقات المعلنة، بدأت تتكشف أسرار وأحداث خفية. ومنها مخلفات 500 قاعدة عسكرية، يعمل فيها أكثر من 175 ألف جندي أميركي مخلفين آلاف الأطنان من النفايات الخطرة، باعتراف الجنرال كيندال كوكس قائد الوحدة الهندسية والبنى التحتية للجيش الأميركي في العراق.

وكانت صحيفة «التايمز» البريطانية كشفت النقاب عن أن القوات الأميركية ستخرج من العراق تاركة خلفها إرثاً من المواد الخطرة والسامة. وكشف تحقيق أجرته وشمل خمس مناطق عراقية عن مواد خطرة مدفونة من مخلفات القواعد العسكرية الأميركية، ما يشكل انتهاكاً لأنظمة البنتاغون المتمثلة بضرورة إعادة تلك المخلفات الخطرة إلى الولايات المتحدة. أورد التحقيق تسرب الزيوت من براميل فوق الرمال في مناطق شمال وغرب بغداد، فيما تتناثر في أماكن مختلفة علب صغيرة مفتوحة تحوي أحماضاً خطرة في متناول أيدي الأطفال، وبطاريات هالكة تحوي مواد سامة قرب مزارع تعتمد على الري.

واطلعت الصحيفة، من خلال مقاول خاص يعمل مع الجيش الأميركي في العراق، على وثيقة صادرة عن البنتاغون عام 2009 تفيد أن حجم المخلفات الخطرة للقوات الأميركية هناك بلغ قرابة 5000 طن. ويبدو أن بيانات وزارة الدفاع بشأن حجم المخلفات السامة هي تقديرات جزئية، إذ أقر الجنرال كوكس بأنه أشرف على دفن 14,5 ألف طن من الزيوت المستعملة و التراب الملوث بها والتي تجمعت على مدار سبع سنوات (The Times، 14/6/2010).

تؤكد تقارير حديثة أن سموم مخلفات جيوش الاحتلال تسبب للذين يقتربون منها أو يلمسونها أوراماً خبيثة وأمراضاً تنفسية وجلدية ومعدية ـ معوية وغيرها. واكتشفت «التايمز» رسالة إلكترونية تعود الى العام 2008 موجهة من شركة كيميائيات أميركية في نيوجرزي إلى مسؤولين في البنتاغون، تحذرهم من الآثار الخطرة لتلك المواد المدفونة. وتؤكد ملصقات على بعض تلك المواد أنها تحوي حمض الكبريت وسوائل أخرى حارقة ومواد تستخدم في معالجة مياه المجاري، وأن المتعرض لها يتطلب رعاية طبية مستعجلة، وتدعو الى ضرورة استخدام أقنعة واقية قبل التعامل مع هذه المواد (The Times، 14/6/2010).

حيال هذا الأمر، حذر الخبير البيئي العراقي معتز حيدر من أن ترك الجيش الأميركي لمخلفاته السامة سيؤدي الى كارثة بيئية كبيرة وسيؤثر على المواطنين. ورأى أن وزارة البيئة العراقية غير قادرة على معالجة مثل هذه النفايات الخطيرة، لكونها وزارة فتية وكفاءاتها قليلة، مشدداً على ضرورة أن يقوم الجانب الأميركي بنقلها الى خارج العراق. ودعا الوزارة الى «إرسال خبراء للاطلاع على هذه النفايات بشكل دقيق للتأكد من عدم خلطها مع أي مواد أخرى» («السومرية نيوز»، 19/6/2010).

وتشير تقارير الى أن العراق تحول الى أحد أكثر بلدان العالم تلوثاً (CNN، 15/6/2010). وقد ارتفع عدد المصابين بالأمراض السرطانية فيه إلى 640 ألف مصاب، والعدد يزداد بحسب الدكتورة لقاء الياسين رئيسة لجنة الصحة والبيئة في مجلس النواب («المواطن»، 7/5/2011). كذلك يتواصل تزايد الولادات ذات التشوه الخلقي («المدى»، 26/8/2010).

الجنود الأميركيون ضحايا المخلفات أيضاً

أوردت تقارير صحافية رفع جنود أميركيين وموظفين في القطاعات الخدمية في العراق وأفغانستان دعاوى أمام المحاكم الأميركية لإصابتهم بأمراض خطيرة، بما فيها سرطان الدم وأورام خبيثة وأمراض الجهاز التنفسي، من جراء تعرضهم لسموم إحراق أطنان من نفايات قواعدهم العسكرية في مناطق الحرب الاميركية («واع»، 16/10/2010).

وكشف تقرير أعدته لجنة تحقيق عسكرية مواصلة الجيش الأميركي استخدام وسائل خطرة للتخلص من مخلفات المهمات العسكرية في قواعده المنتشرة في العراق وأفغانستان، ما يعرض الجنود لمخاطر صحية يجهلون حقيقتها. وذكر التقرير، الذي عمل عليه مكتب التدقيق والمحاسبة الحكومي الأميركي، أنه بعد زيارة أربع قواعد في العراق والاطلاع على بيانات مراكز أخرى في أفغانستان، ثبت قيام الجيش بتصرفات محظورة، مثل حرق البلاستيك الذي تنتج عنه مواد مضرة، ما قد يفسر الأمراض الغامضة التي أصابت بعض العائدين من تلك القواعد.

وتشير وثائق التقرير، الذي يعتمد على ملاحظات جمعت بين أيلول (سبتمبر) 2009 وتشرين الأول (أكتوبر) 2010، إلى أن أكبر القواعد الأميركية في العراق، وهي الموجودة في بلد، كانت تحرق كل مخلفاتها، بما في ذلك المواد الطبية

الدكتور كاظم المقدادي باحث بيئي عراقي مقيم في السويد.

والخطرة والبلاستيك، بعد استخدام وقود الطائرات لتحفيز النيران، ما عرّض آلاف الجنود لخطر استنشاق مواد سامة («مركز العراق للدراسات»، 18/10/2010).

تسويف ومماطلة

مع غياب الطمر الصحي، على رغم مرور ثماني سنوات على احتلال العراق، نسبت «التايمز» إلى مسؤولين عسكريين أميركيين قولهم إنهم «يحاولون تدارك الوضع ومعالجة أمر المخلفات الخطرة». وأشارت إلى وجود مكبات للنفايات الأميركية الخطرة على مقربة من الطرق العامة في بغداد والفلوجة والموصل. وتنتشر مخلفات خطرة وسامة متنوعة في أنحاء العراق.

عملياً، يفتعل الجيش الأميركي البطء في الرد على التساؤلات. فقد صرح الناطق باسم القوات الأميركية: «نحن نضع الآن نظاماً بديلاً للتخلص من النفايات في أماكن محددة، وهناك الكثير مما يلحق بها («النور»، 15/6/2010). وأوضح الجنرال لانزا أن النفايات الناتجة عن عمليات قواته كانت منتشرة في 14 قاعدة أميركية، ولكن في العام 2008 تم حصرها في قاعدتين عسكريتين، حيث تقوم القوات الأميركية بإتلافها وإحراقها بطرق علمية لا تلحق أضراراً بالأطفال أو النساء («إيلاف»، 19/6/2010). وأعلن ثلاثة من الجنرالات الاميركيين في مؤتمر صحافي أنهم يعتزمون إرسال فرق من الخبراء لتمشيط منشآت عراقية وأميركية، أملاً بتحديد كيفية ومكان إلقاء المواد الخطرة («أور نيوز»، 16/6/2010).

الغريب أنه في ذروة هذه التصريحات المتناقضة بادرت وزارة البيئة العراقية الى نفي وجود مواد سامة في المواقع الأميركية («واع»، 9/8/2010)، ولم تفصح عن كيف شخصت ذلك. لكنها أعلنت لاحقاً أن لجنة شكلتها تستعد لتشخيص طبيعة النفايات السامة التي عالجتها القوات الأميركية في معسكراتها بعد الاطلاع على بيانات التحليل النهائية، وأن اللجنة ستعقد اجتماعاً قريباً مع الجانب الأميركي لتتمكن من استكمال عملها والاطلاع على بيانات التحليل الخاصة بالنفايات والتي تمت من وجهة نظرها الأولية وفق طرق علمية حديثة («الحياة»، 28/9/2010). وبعد أسبوع كشفت الوزارة نفسها «تلكؤ ملف مخلفات الجيش الأميركي بسبب قلة التخصيصات المالية»، وأعربت عن أملها بحل هذه المشكلة قريباً («وكالات، «طريق الشعب»، 6/10/2010).

أما في المحافظات، فان الواقع يغاير تصريحات الجيش الأميركي المطمئنة. فقد أعلن مدير بيئة ذي قار المهندس راجي نعيمه أن مديريته طالما دعت خلال السنوات الماضية، وبصورة رسمية من خلال مجلس المحافظة، الى السماح لكوادرها بإجراء الفحوص الإشعاعية والكيميائية داخل قاعدة الإمام علي العسكرية التي تتمركز فيها القوات الأميركية، لكن جميع تلك المطالب قوبلت بالرفض («شبكة أخبار الناصرية»، 29/6/2010). وأضاف: «أجرينا مسحاً في بعض المناطق التي شهدت قصفاً في الحروب السابقة، فوجدنا هناك إشعاعات مضرة، وهذا ما يؤكد مطالبتنا بإجراء المسح في القاعدة الأميركية». ولفت الى أن القوات الأجنبية التي تمركزت في ذي قار عام 2005 وعدت برفع «السكراب» (الخردة) من داخل مدينة الناصرية، الا انها لم تفِ بذلك. وبرر ذلك آلن براون، الناطق الإعلامي باسم الجيش الأميركي في المحافظة، «بكون الموافقة على فتح القواعد العسكرية لإجراء المسح على المخلفات فيها يحتاج إلى موافقات من جهات عليا» («شبكة أخبار الناصرية»، 20/7/2010).

لكن السبب الحقيقي هو غير ذلك بالتأكيد. فأثناء انتظار الموافقة المزعومة، تم رصد أكثر من 20 شاحنة محملة بـ«السكراب» من الحديد التالف والمحروق، تم رميها على الطريق السريع خلف القاعدة الأميركية غرب الناصرية، وقد خرجت من القاعدة الأميركية («شبكة أخبار الناصرية»، 12/10/2010). وجرى التنبيه الى أن كارثة ستحصل في محافظة ذي قار من جراء نشر مخلفات للجيش الأميركي بطريقة عشوائية وعدم طمرها. وهناك نفايات تحمل إشعاعات ومواد كيميائية ملوثة أخرجت من مواقع الجيش الأميركي ولم يتم التخلص منها بطريقة علمية وسليمة بيئياً («شبكة أخبار الناصرية»، 29/11/2010).

والأمر نفسه حصل ويحصل في المحافظات العراقية الأخرى حيث توجد قواعد عسكرية أميركية.

تحرك مطلوب وإن جاء متأخراً

عقب المماطلات والتسويفات بشأن تنظيف البيئة العراقية من مخلفات الحرب والاحتلال، تحركت ضمائر بعض المسؤولين العراقيين، فانطلقت تحذيرات من خطورة بقاء تلك المخلفات. وأعلنت لجنة الصحة والبيئة في مجلس النواب العراقي أنها ستناقش موضوع المخلفات. وأكد أحد أعضائها تلوث الكثير من مواقع الجيش الأميركي، فضلاً عن وجود أماكن أخرى ملوثة بالإشعاع نتيجة الحروب. وحذر من إهمال هذا الملف الخطير («المدى»، 25/4/2011). وأفاد مصدر في وزارة البيئة أن الوزارة تحركت واتصلت بالقوات الأميركية لإجراء الفحوص اللازمة، وشُكلت لجان مشتركة يستلزم عملها وقتاً طويلاً («وارع»، 25/4/2011).

لا يمكن الوثوق بوعود جيش الاحتلال الأميركي، الذي لم يبق لرحيله سوى بضعة أشهر، بأنه سيسلم معسكراته للسلطات العراقية خالية من سموم مخلفاته، وهو الذي لم يقم طوال ثمانية أعوام منذ غزوه العراق بخطوة جدية واحدة لتنظيف البيئة العراقية الطافحة بمئات الأطنان من مخلفات قذائفه المشعة التي استخدمها في حربين مدمرتين. ان الحكومة العراقية مسؤولة عن حماية صحة وحياة مواطنيها. فهل ستنفذ ما أعلنه المتحدث باسمها أنها «ستقوم بملاحقة كل مَن تثبت إدانته في عملية التخلص من النفايات السامة في العراق، وأنها تمتلك القدرة على ملاحقة الجيش الأميركي والجهات المتعاقدة معه للعمل في العراق بموجب الاتفاقية الأمنية بين بغداد وواشنطن» («أور نيوز»، 16/6/2010)؟

وهل ستفي لجنة الصحة والبيئة البرلمانية بوعدها هذه المرة، وتطرح المشكلة على مجلس النواب لمناقشتها واتخاذ الموقف المطلوب منها حماية لصحة العراقيين وحياتهم؟

نأمل ذلك! ■

Egono Rolex radio_format109 5/26/11 3:15 PM Page 3

هدية شاب متنوِّر الى مزارعي نيجيريا

إذاعة تنبت المحاصيل

أليكسا شوف ماركيتوس (لاغوس)

المزارع في نيجيريا هي غالباً صغيرة ومعزولة، ويعتمد المزارعون على ممارسات زراعية تقليدية وعلى تقلبات الطقس التي تجود عليهم أحياناً بمحاصيل جيدة. ففي موسم سيئ يجنون ما يكاد لا يكفي استهلاكهم، وفي موسم جيد غالباً ما يذهب فائض المحاصيل هدراً لافتقارهم الى الأدوات التي تمكنهم من بيع منتجاتهم، مثل مرافق التخزين والأسواق والحسابات المصرفية.

الناشط الاجتماعي نيميكا إكغونو (29 عاماً) كرس حياته لإحداث تحول في أنماط عيش هؤلاء المزارعين. فعندما كان صبياً، عمل في مزرعة، فأحب التربة وفهم المشاكل التي يواجهها المزارعون. وإذ أدرك أن العقبة التي تعيق عملهم هي قلة المعلومات، جعل رسالته في الحياة سدّ هذه الفجوة. يقول: «منذ نعومة أظفاري، كان لدي إيمان عميق بأني سأكون صانع تغيير لأبناء جيلي، وما علي إلا اغتنام الفرصة المناسبة. أردت المساعدة في تحسين سبل عيش المزارعين وحماية البيئة، لكني أردت أيضاً أن أكون إعلامياً مرموقاً. ومع اشتداد عودي، كانت صلتي الوحيدة بالعالم راديو ترانزيستور يعمل بالبطارية. كنت أستمع الى مذيعي الأخبار وأحلم أن يستمع الناس الي ذات يوم».

إذاعة ريفية

في العام 2003، وكان إكغونو في الحادية والعشرين من العمر، توصل الى فكرة لتحقيق حلمه. فأنشأ مؤسسة المزارعين الصغار (The Smallholders Foundation)

Egono Rolex radio_format109 5/26/11 3:15 PM Page 2

أكثر من 90% من سكان نيجيريا الـ150 مليوناً يعيشون على أقل من دولارين في اليوم. كثيرون من هؤلاء مزارعون صغار مقطوعون عن مصادر المعلومات الحيوية التي يمكن أن تساعدهم في تحسين أساليبهم الزراعية ورفع مستوى معيشتهم. من هذه الأوساط قام شاب يدعى نيميكا إكغونو بتأسيس إذاعة تبث يومياً 10 ساعات من المعلومات والمعارف التفاعلية الى المزارعين الذين استطاعوا بفضلها رفع إنتاجهم. وقد منح إكغونو جائزة رولكس للمبادرات الطموحة عام 2010 في فئة الشباب

نيميكا إكغونو أمام مبنى الإذاعة الريفية

إكغونو داخل استوديو الإذاعة

مزارعون نيجيريون يستمعون إلى تجارب مزارعين آخرين عبر الراديو

كمنظمة للتنمية الاجتماعية تستعمل الراديو لتمكين المزارعين من الحصول على معلومات حول الأسواق والتقنيات الزراعية المعاصرة. وهو يقول: «ما زال الراديو الأداة الرئيسية للحصول على المعلومات في أرياف نيجيريا. وهو الوسيلة الأكثر انتشاراً واستعمالاً ومنالاً ومرونة للاتصال الجماعي، والطريقة الأفضل للوصول الى المجتمعات الريفية». وأمل أن يؤسس إذاعة لايصال برامجه الى المزارعين في ولاية إيمو حيث يقيم في جنوب شرق نيجيريا.

ولكن لم يتسنَّ له تأمين أموال لتأسيس الإذاعة إلا عام **2007**: «كانت السنوات الأربع الأولى صعبة جداً. كان همي الحصول على تمويل من دون أن أهمل المزارعين. وكنت أقصد الأرياف باستمرار، فألتقي المزارعين وأوزع عليهم البذور وأبني شبكات الاتصال. ما لم أكن أدركه في ذلك الوقت هو أنني كنت أرسي الأسس الضرورية لبرنامجي الإذاعي».

وهكذا ولدت «الإذاعة الريفية للمزارعين الصغار» (SFRR) التي تستخدم تكنولوجيات تفاعلية لتحسين الممارسات الزراعية والقدرة الاقتصادية للمزارعين. يقول إكغونو: «لدى مزارعينا معرفة فطرية هائلة، وما ينقصهم هو معرفة الممارسات العصرية. والمعلومات الإذاعية التي أبثها تغطي تقنيات إنتاج المحاصيل وتربية المواشي وحماية البيئة والتنوع البيولوجي والأسواق المحلية والدولية والتصدير والمهارات الإدارية والتجارية. ويستفيد منها المزارعون لاتخاذ قرارات حول إنتاجهم: ماذا ومتى وكيف ولمن؟»

Photos: **Rolex Awards/Kennis Studio**

Egono Rolex radio_format109 5/26/11 3:15 PM Page 5

مزارعة عائدة إلى منزلها على دراجة محملة حطباً، يحاورها إكغونو حول ضرورة حماية الغابات

مقابلة مع مزارع حول الطرق التقليدية لمكافحة الآفات

إكغونو يدرب «مراسلي» إذاعته على استخدام أجهزة التسجيل والإرسال

تذاع البرامج بالإيغبو، وهي اللغة الرئيسية لولاية إيمو. يقول إكغونو: «لا يمكنني البث بلغة دولية، فغالبية مزارعينا شبه أميين، والتحدث اليهم بالانكليزية مثلاً أمر سخيف. وعندما نتوسع الى ولايات أخرى، فلن نذيع إلا باللغات المحلية هناك».

ما يجعل برنامج إكغونو مبدعاً حقاً هو اعتماد جهاز «التقدم بواسطة الراديو التفاعلي» (AIR). وهو راديو نقال تفاعلي يعمل بالطاقة الشمسية طوره الدكتور ريفي سترلنغ من جامعة كولورادو، يتيح للمستمعين بث رسائل صوتية مجاناً الى الإذاعات، التي يمكنها بثها. ويوضح إكغونو: «الراديو يبث باتجاه واحد، وهذا غير كاف لتلبية هدفي. البث باتجاهين يساعد في تعميق المعرفة إذ يمكن المزارعين من إسماع صوتهم. لقد تقصيت خيارات عدة لتسهيل هذه التفاعلية، بما في ذلك الهواتف الجوالة ودعوة المزارعين الى زيارة محطتنا أو كتابة رسائل، لكن هذه الخيارات لم تحقق إلا حداً أدنى من النجاح. كنت بحاجة الى أداة يستطيع المزارعون استعمالها للتواصل معنا بسهولة وبلا نفقات».

ولزيادة تسهيل تبادل المعلومات، يشجع إكغونو المزارعين على الانضمام الى «نوادي المستمعين» التي يلتقي فيها 60 مزارعاً على الأقل لاستعمال جهاز AIR. هذه النوادي لا تحسن التواصل بين المجتمعات فحسب، بل تسمح أيضاً للمؤسسة بأن تراقب تأثير البرامج: «إنها تعزز المشاركة الفعالة وتولد استجابة فورية. إنها الركن الأساسي لنجاحنا».

هدية المعرفة

جوناثان إسيغوزو (74 عاماً) هو أحد المزارعين الـ 250 ألفاً الذين يستمعون بانتظام الى البرنامج الذي يبث 10 ساعات يومياً. وهو يطبق دروساً تعلمها على موجات الأثير، وسجل زيادات تصل الى 40 في المئة من انتاجه الزراعي السنوي. البرنامج الإذاعي علمه أيضاً كيف يفتح حساب توفير، وهذا ما فعله وهو في السن الثالثة والسبعين. والمعلومات التي اكتسبها بواسطة الراديو حول كيفية بيع فائض الإنتاج زادت دخله العائلي، ما مكنه من إرسال اثنين من أولاده الى المدرسة.

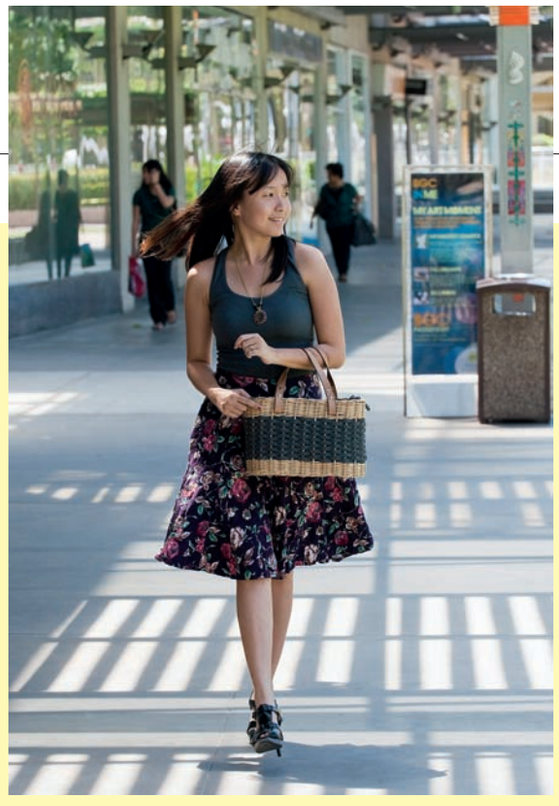
يقدر إكغونو أن 65 في المئة من المستمعين زادوا إنتاجهم كنتيجة مباشرة للإذاعة الريفية للمزارعين الصغار. وفي بلد حيث تعيش الغالبية العظمى من السكان على أقل من دولار في اليوم، ثمة معنى عميق لهذه الزيادة في الدخل: «معظم مستمعينا يكسبون الآن نحو 1,5 دولار في اليوم، وهذه زيادة لا بأس بها. وأتوقع أن يحققوا كل سنة زيادة مطردة في محاصيلهم الزراعية».

فاز نيميكا إكغونو بجائزة رولكس للمبادرات الطموحة عام 2010 في فئة الشباب، وقيمتها النقدية 50 ألف دولار. وهو سوف يستعملها لزيادة جمهور المستمعين الى البرامج التعليمية والتثقيفية ليصبح العدد 3,5 مليون مزارع في نحو 5000 قرية بولاية إيمو. وسوف يحل جهاز إرسال بقدرة 3500 واط مكان الجهاز الحالي وقدرته 50 واط، وسوف يشتري 30 جهاز AIR لنوادي المستمعين. وهو يأمل أن يوسع الخدمة الى جميع أنحاء نيجيريا والبلدان المجاورة. يقول: «إنني واثق بإمكان تكرار هذه التجربة في أنحاء القارة الأفريقية. ان المعرفة، التي تبني القدرة على نمو مكتفٍ ذاتياً، هي الهدية الحقيقية الوحيدة التي يمكن لشخص أن يقدمها الى شخص آخر، وهي في المدى البعيد أنفع كثيراً من المساعدات الغذائية أو المالية». ■

الترشح لجوائز رولكس للمبادرات الطموحة مفتوح للجميع. للمعلومات: www.rolexawards.com

Egono Rolex radio_format109 5/26/11 3:15 PM Page 4

فيليبينية تسوِّق سلعاً عصرية من نفايات



ريس فرناندز تحمل حقيبة Rags2Riches في مركز تجاري في مانيلا

يتيح المشروع للأمهات أن يصنعن منتجات تجارية في البيت خلال العناية بأطفالهن

فرناندز داخل متجر راقٍ يبيع حقائبها

تعيش 12 ألف عائلة فقيرة في مكب باياتاس في مانيلا عاصمة الفيليبين. هناك ابتكرت النساء وسيلة لكسب الرزق من خلال إعادة تدوير النفايات لصنع البسط. لكن الوسطاء يحصلون على معظم الأرباح، ولا تحصل النساء إلا على 2 سنت (0,02 دولار) للبساط.

في العام 2007، أسست ريس فرناندز مع رفيقات لها شركة Rags2Riches للعمل الاجتماعي، التي أحدثت ثورة في أساليب عمل النساء، بتمكينهن من بيع منتجاتهن مباشرة الى المتاجر. حصلت فرناندز وفريقها من المحترفات الشابات على مشورة مصممين، أوضحوا لهن كيف يمكن تحويل البسط الى حقائب يدوية عصرية وعلب نظارات وسلع أخرى تباع في المتاجر.

واليوم تعمل لدى الشركة نحو 300 امرأة، يحصلن على 40 في المئة من الثمن الإفرادي لكل سلعة. وقد أسست 54 امرأة منهن تعاونية تملك حصة من الشركة. وتؤمن Rags2Riches للنساء العاملات فيها تدريباً على التمويل الشخصي والتأمين الصحي والتغذية.

وقد فازت فرناندز بجائزة رولكس للمبادرات الطموحة لسنة 2010 في فئة الشباب. وسوف تستخدم مكافأتها المالية البالغة 50 ألف دولار لتوسيع المشروع بتأسيس «مركز Rags2Riches للإبداع والنشاط الاجتماعي»، حيث يقوم محترفون وخبراء تقنيون بتطوير منتجات جديدة لتعزيز الأهداف الأربعة للشركة: تمكين الناس، حماية الكوكب بتدوير النفايات لتحويلها الى منتجات عالية القيمة، كسب أرباح مستدامة تنفع المجتمع والشركة، إحداث تأثير ايجابي على المجتمع. ■

AFP

الدكتور مايك روبيشو يأخذ عينة من دم مواطنة في لويزيانا، هي واحدة من عشرات يعانون أمراضاً بسبب النفط المتسرب والمواد الكيميائية التي استخدمت لتشتيته

أمراض غامضة بعد كارثة خليج المكسيك

كيري شيريدان (نيو أورلينز)

عملت جايمي سايمون على متن بارجة في المياه الملوثة بالنفط طوال ستة أشهر بعد التسرب الكارثي في خليج المكسيك العام الماضي. وكانت مهمتها تحضير الطعام لعمال التنظيف وغسل ملابسهم. وبعد انقضاء سنة، تقول هذه المرأة التي لم تتجاوز الثانية والثلاثين من العمر إنها ما زالت تعاني من مشاكل صحية مبرِّحة، منها تسارع ضربات القلب والتقيؤ والدوار والتهاب الأذنين وانتفاخ الحنجرة وضعف النظر وضعف الذاكرة. وهي تعزو محنتها الى عناصر سامة في النفط الخام والمواد المشتِّتة التي رشت لتفكيكه، بعد انفجار المنصة النفطية «ديبووتر هورايزون» المؤجرة لشركة بريتش بتروليوم في خليج المكسيك على بعد 80 كيلومتراً من سواحل ولاية لويزيانا الأميركية في 20 نيسان (أبريل) 2010.

يعاني عمال كثيرون شاركوا في مكافحة الكارثة النفطية في خليج المكسيك العام الماضي من أعراض صحية لا يستطيع الأطباء تفسيرها

قالت سايمون: «تعرضت لتلك المواد الكيميائية، التي سألت عن تأثيراتها، فأبلغوني أنها مأمونة تماماً مثل سوائل غسل الصحون ولا داعي للقلق». وأفاد الطبيب المحلي مايك روبيشو أنه عاين مؤخراً نحو 60 مريضاً مثل سايمون في بلدتها التي يقطنها 10 آلاف نسمة والمحاذية لمستنقعات وحقول قصب السكر، والتي ابتليت بمرض غامض يعتقد البعض أن بريتش بتروليوم تسببت فيه.

أما آندي لابوف (51 عاماً) فكان يتقاضى 1500 دولار في اليوم للإبحار بقاربه وإلقاء حواجز طافية، لاحتواء بعض من 4,9 مليون برميل نفط تسربت من قاع المحيط نتيجة انفجار بئر النفط العميقة. لكن تأدية هذه المهمة طوال أربعة أشهر خلفته مريضاً وعاجزاً عن العمل، وهو قال: «أنا مريض جداً منذ مدة، ولا أتحسن»، مشيراً الى أنه يعاني مشاكل في الذاكرة وآلاماً في الحنجرة منذ سنة.

الدكتور روبيشو اختصاصي بأمراض الأذن والأنف والحنجرة، تبعد عيادته ساعة بالسيارة جنوب غرب مدينة نيوأورلينز، وتقع على جانب طريق تنتشر فيها لافتات مكتوبة بخط اليد تروج لبيع لحوم السلاحف. قال إنه يعالج كثيراً من المرضى المحليين في منازلهم: «انهم يتحلون بآداب عمل مثالية، وهم متحفظون جداً، ولا يريدون أن يعرف الناس أنهم يمرضون. تسعون في المئة منهم تزداد حالاتهم سوءاً، ولا أحد يعرف ما الأمر».

خطأ في جمع البيانات الصحية

تبين قائمة أعدها المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنية أن 52 ألف عامل كانوا يكافحون التسرب النفطي في خليج المكسيك اعتباراً من آب (أغسطس) 2010. وأبلغت ولاية لويزيانا عن 415 مصاباً بمشاكل صحية مرتبطة بالتسرب، ومن الأعراض التي يعانون منها ألم في الحنجرة وتهيج في العينين والتهابات في مجرى التنفس وصداع وغثيان.

لكن برنارد غولدستين، وهو اختصاصي بعلم السموم وأستاذ في جامعة بيتسبورغ، اعتبر أن طريقة الحكومة الأميركية في جمع البيانات الصحية المتعلقة بالعمال طريقة خاطئة. فعلى سبيل المثال، انقضت ستة أشهر قبل تمويل دراسة رئيسية أجراها المعهد الوطني لعلوم الصحة البيئية على العمال الذين استجابوا للتسرب النفطي، وهذا تأخير حاسم يؤثر في بيولوجيا العمال وقدرتهم على التذكر. أضاف غولدستين: «بعد ستة أشهر فات الأوان»، مشيراً الى أن مادة البنزين، وهي مادة مسرطنة في النفط الخام، تختفي من دم الشخص الذي تعرض لها خلال أربعة أشهر.

والهيدروكربونات العطرية المتعددة الحلقات (PAHs) ملوثات يمكن أن تتسبب بتغيرات وراثية وأمراض سرطانية، ولها أهمية خاصة في دراسة الصحة على المدى البعيد. ولكن في غياب أساس للمقارنة تصعب معرفة من أين أتت، من البقعة النفطية أم من مكان آخر في البيئة. وأوضح غولدستين أنها تبقى في الجسم مدة طويلة، لكنها تحتجب خلف مصادر أخرى للهيدروكربونات العطرية المتعددة الحلقات، مثل أكل اللحوم المشوية على الفحم أو تدخين السجائر.

ويزيد الوضع غموضاً أن ولاية لويزيانا تحتل مرتبة متدنية جداً في الوضع الصحي العام للسكان بالمقارنة مع بقية الولايات المتحدة، بين المرتبتين الـ 44 والـ49 من أصل 50 ولاية.

وقد رُصدت بعض الأعراض المماثلة، بما في ذلك تهيج العينين والمشاكل التنفسية والغثيان والاجهاد النفسي، لدى مكافحي التسرب في كارثة انشطار الناقلة «برستيج» قبالة إسبانيا عام 2002، ومكافحي التسرب من الناقلة إكسون فالديز قبالة ألاسكا عام 1989.

تم احتواء التسرب النفطي في خليج المكسيك بواسطة الزوارق وفرق التنظيف المجهزة والأيدي العارية أحياناً

مسارات الاصابة

الباحثة الكيميائية ويلما سوبرا، التي شاركت في تحليل الدماء لجهة احتوائها على مذيبات متطايرة، أفادت أن مستويات البنزين لدى عمال التنظيف والغواصين وصيادي الأسماك كانت أعلى 36 مرة من عموم السكان، مضيفة: «مع الوقت ترى مزيداً من الناس يمرضون بشكل يعصى على الحل. وهذا يشير بوضوح الى أن التعرض مستمر». ولاحظت أن الاصابة تأتي من تماس بالجلد أو أكل ثمار بحر ملوثة أو استنشاق هواء ملوث، مضيفة: «طلبنا من الوكالات الحكومية توفير عناية طبية من أطباء ذوي خبرة بالتعرض للسموم، لكننا لم نلقَ أي استجابة».

حين طلب من بريتش بتروليوم التعليق على الموضوع، أفادت أن «حماية عمال مكافحة البقعة النفطية كانت أولوية قصوى»، وأنها أجرت «مراقبة مكثفة» لهم بالتنسيق مع عدة وكالات حكومية. وأضافت أن «تقارير الأمراض والاصابات تمت متابعتها وتوثيقها أثناء الاستجابة لكارثة التسرب، وأن البيانات الطبية تشير الى أنها لا تختلف كثيراً عما هو متوقع لمجموعة عمال بهذا الحجم في ظروف عادية. وأي تعويض للعمال المرضى يخضع لقانون الولاية، ويجب أن تدعمه أدلة طبية مقبولة».

بالنسبة الى جايمي سايمون، فقد تغيرت حياتها تماماً. وهي تتناول يومياً عقاقير مسكنة للألم. ولم تستشر طبيباً إلا بعدما قرأت مؤخراً في صحيفة محلية أن عمال تنظيف آخرين مرضوا أيضاً. قالت: «أنا لم أربط بين الأمرين سابقاً، لكني بدأت أدرك أن ثمة علاقة ممكنة». ■

سمكة نافقة ومحار ملوث بالنفط نتيجة التسرب. وقد أدى تلوث ثمار البحر بالنفط إلى حالات تسمم ومرض

ملك الأصباغ في خطر الزوال

تدجين النيلة في مدغشقر

تنتج شجرة النيلة صباغاً أزرق مميزاً لكن قطافها من البرية يعرضها لخطر الانقراض

السياح الذين يزورون إقليم أموروني مانيا في مرتفعات مدغشقر الوسطى لا يقاومون شراء "لامبا لاندي"، ذاك الشال الحريري التقليدي المدبوغ بصباغ طبيعي مستخرج من شجيرات النِّيلة *Indigofera arrecta*. ولكن مع تزايد الطلب العالمي على الأصباغ النباتية، باتت هناك مخاوف حقيقية على مصير النباتات البرية التي هي مصدر كثير من هذه الأصباغ الطبيعية.

وبغية التصدي لخطر استنزاف أشجار النيلة، انخرط 120 عضواً في تعاونيتين للمزارعين في إقليم أموروني مانيا في مشروع لتدجين هذه الأشجار المميزة المعروفة محلياً باسم "أيكا".

المشروع التجريبي، الذي تشرف عليه شبكة "الموارد النباتية في أفريقيا الاستوائية" (PROTA)، انطلق عام 2007 بهدف ترويج الانتاج التجاري لشجرة النيلة التي يتم حصادها حتى الآن من البرية، اضافة الى نوعين آخرين من الأشجار المنتجة للصباغ.

وأظهر تقييم للمشروع عام 2008 أنه، من بين الأنواع الثلاثة، كان الانتاج التجاري لشجرة النيلة هو الأكثر نجاحاً.

مزارعون ينشئون مشتلاً للنيلة

حصاد الأماليد المورقة لشجيرات النيلة

خيطان مصبوغة بالنيلة

ويقوم المزارعون حالياً بحصاد الغصينات المورقة في أربعة مواقع تجريبية، لانتاج الصباغ المعروف باسم "كعكة النيلة".

لقد استحق صباغ النيلة منذ القدم لقب "ملك الأصباغ"، لزرقته الداكنة الفاتنة وثبات لونه وكثرة الألوان التي يمكن الحصول عليها من خلال مزجه بأصباغ طبيعية أخرى. وتعمل شبكة «بروتا» مع المزارعين المحليين لدعم هذه السمعة في مدغشقر وترويج إنتاج صباغ طبيعي رائع من دون تعريض أصوله البرية للخطر. ■

تحضير كعكة النيلة

مشاركون في مشروع بينين يعرضون مسحوق صباغ السرغوم الأحمر في أكياس بلاستيك

تطوير صباغ السرغوم في بينين

هي ليست حمراء اللون وتحفة للناظر فحسب، بل تباع مثل الكعك الساخن في أسواق باراكو ومدن أخرى في جمهورية بينين في غرب أفريقيا. إنها أقراص الجبن المصنوعة محلياً والملونة بصباغ طبيعي يستخرج من سيقان نبتة السرغوم الأحمر Sorghum bicolor.

هذه النبتة، التي تنمو على نطاق واسع في غرب أفريقيا، معروفة ومستخدمة محلياً لدى قبيلة باريبا. وهي تنتج مادة ملوِّنة حمراء تستعمل في صبغ الأقمشة والجلود ومصنوعات يدوية مثل القرع أو اليقطين اليابس الذي ترسم عليه أشكال ويقتنى للزينة. كما تستخدم في مستحضرات التجميل، ولتلوين العصيدة والحساء و"حجارة اللعق"، وهي قوالب محتوية على معادن وأملاح تلعقها المواشي، وفي الأدوية التقليدية لانتاج نقيع يعتقد أنه يشفي من فقر الدم.

عام 2007، أطلقت شبكة PROTA بالتعاون مع المركز الاقليمي للأبحاث الغذائية (CERNA) في بينين مشروعاً يهدف الى رفع دخل العائلات من خلال تعزيز الزراعة التجارية للسرغوم الأحمر. وذلك بترويج تقنية عصرية لاستخراج الصباغ وتحويله الى مسحوق جاف.

قامت خمسون عائلة من قريتي ثيان وغانو في شمال بينين بزراعة هذه النبتة تجارياً للمرة الأولى عام 2007. وحصد المزارعون أكثر من 500 كيلوغرام من الأوراق والسيقان الجافة، وشرعوا بعدئذ في عملية استخراج الصباغ باستعمال التقنية الحديثة.

نبتة السرغوم الأحمر

المنتج النهائي، وهو مسحوق صباغ السرغوم الأحمر، يعود على أصحابه بأسعار أفضل من حزمات الأوراق المجففة التي كانوا يبيعونها بأسعار بخسة الى مصنعي المنتجات الغذائية، الذين يستخرجون الصباغ بنقع الأوراق في ماء بارد أو حار، علماً أن مدة صلاحية الصباغ السائل هي أقصر من مدة صلاحية المسحوق.

وأظهر تقييم للمشروع عام 2008 أنه ابتكار واعد بأن يحقق مكاسب اقتصادية جيدة لذلك المجتمع الزراعي الفقير الذي يعاني من شح الموارد.

طاقة شمسية لمدرسة الكفور الرسمية في جنوب لبنان

تدشين النظام الشمسي على سطح مدرسة الكفور

تدريب التلاميذ على بناء منازل تستخدم الطاقة البديلة

تم تركيب لاقطات شمسية على سطح مدرسة الكفور الرسمية في قضاء النبطية بجنوب لبنان. وذلك في إطار برنامج إنارة المدارس الحكومية بواسطة الطاقة البديلة، الذي بدأ تطبيقه في عدد من مدارس الجنوب والبقاع وعكار. وهو يندرج ضمن «مشروع دعم استهلاك الطاقة والطاقة المتجددة لنهوض لبنان-سيدرو»، الذي يديره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بدعم من السفارة الإسبانية وبالتعاون مع وزارة التربية ووزارة الطاقة والمياه. وسوف يخفض المشروع كلفة استخدام الطاقة، ويوفر الكهرباء لإنارة الصفوف والممرات وتشغيل الآلات الناسخة والكومبيوترات.

وأقيم على هامش الاحتفال بالمناسبة في مدرسة الكفور نشاط توعوي للتلاميذ بهدف إطلاعهم على منافع الطاقة المتجددة وكفاءة استهلاك الطاقة. وقاموا بتركيب منازل «ليغو» تستخدم الطاقة البديلة، مع التركيز على توجيه نظام الطاقة الشمسية الى جهة الجنوب، للاستفادة القصوى من أشعة الشمس في تسخين المياه وتحويل المنزل «بيتاً بيئياً».

طلاب يبدعون في مباراة العلوم للمدارس

طاولة زجاجية حوَّلها تلميذان الى شاشة كومبيوتر، مع «ماوس» بشكل قلم يعمل بالأشعة تحت الحمراء. وتشرح تلميذات مشروع إقامة سد على نهر البردوني في زحلة. ويعرض فريق آخر خلايا تحول الضوء الى كهرباء، مثبتة على جهاز دوار يتبع الشمس كي يحصد الحد الأقصى المتاح من طاقتها. وتفسِّر صبية طريقة إنتاج ألياف بتقنية النانوتكنولوجيا. ويتباهى جمع من الفتيان بصنع سيارة مخصصة للمقعدين. ويتجول بينهم تلميذ مبدع الى جانب روبوت صنعه ليوزع الدواء على العجزة.

هذه نماذج من 259 مشروعاً علمياً تبارى بها 1057 تلميذاً من 145 مدرسة رسمية وخاصة في لبنان، أمام هيئة تحكيم علمية ووسائل إعلام محلية ودولية. وتوزعت المشاريع على سبع فئات: علوم الانسان الآلي (روبوتكس)، النماذج التشغيلية، النماذج الإيضاحية، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البحوث العلمية، علم الفلك، ومشاريع السنة العالمية للكيمياء.

مسابقة العلوم هذه في سنتها الثامنة أقامتها «الهيئة الوطنية للعلوم والبحوث»، وشاركت فيها مدارس من جميع المناطق اللبنانية، في المرحلتين المتوسطة والثانوية. واختتمت المباريات، التي توالت طوال شهر نيسان (أبريل)، بمسابقة تصفية في قصر اليونسكو في بيروت، كانت بمثابة مهرجان تربوي وطني.

هناك تنافس 36 مشروعاً هي الأوائل في المناطق، ليفوز منها 11 مشروعاً على مستوى لبنان. ونال أوائل المرحلة الثانوية منحاً من جامعات لبنانية، في حين نال أوائل المرحلة المتوسطة جوائز نقدية وعينية.

معرض بيئي وجوائز للمدارس المستدامة في أبوظبي

أقامت هيئة البيئة ـ أبوظبي معرضاً للأعمال المشاركة في المسابقة البيئية لطلاب الإمارة، التي عبروا فيها عن أفكارهم واقترحوا حلولاً للمشاكل البيئية التي تؤثر في حياتهم وصحة مجتمعاتهم. فكانت فرصة للجمهور والأهالي والمعلمين لمشاهدة مشاركات الطلاب والتعرف على آرائهم.

وتنظم الهيئة هذه المسابقة سنوياً بحيث يتماشى موضوعها مع شعار يوم البيئة العالمي. وقد حملت مسابقة السنة الدراسية 2010 ـ 2011 شعار «أنواع متعددة، كوكب واحد، مستقبل واحد» الذي ركز على أهمية الحفاظ على التنوع البيولوجي. وقد شاركت فيها أكثر من 300 مدرسة و17 جامعة.

وأقيم احتفال خاص قدمت فيه جوائز «المدارس المستدامة» في فئات مختلفة، منها: تطبيق مفاهيم الاستدامة من خلال المعلمين، التواصل المجتمعي من خلال النادي البيئي، الرحلات الميدانية، التدقيق البيئي، إدارة المياه.

وتتيح هيئة البيئة للمدارس التسجيل في مبادرة المدارس المستدامة عن طريق الموقع الإلكتروني:
sustainableschools.ead.ae/ssiAR/index.aspx

المعرض على كورنيش أبوظبي

«إلى اللقاء يا بحري»

في إطار المشروع التربوي المتعدّد الأنشطة لصفوف الروضة في ثانوية القلبين الأقدسين ـ عين نجم، يتم ترسيخ مبادئ المحافظة على المياه في ممارسات الأطفال. كما يتم تشجيعهم من خلال قصص هادفة على تناول المأكولات الصحية والخضار والفاكهة المزروعة بطريقة عضوية.

وفي نشاط خاص بحضور الأهالي، قدّم الصغار رقصات تعبيرية وأغنيات ومشاهد وأعمالاً فنية يدوية، وانخرطوا في ألعاب بيئية ركزت على أهمية دور كل فرد في احترام طبيعته ومياهه. كما شاهدوا مسرحية بيئية تربوية بعنوان «إلى اللقاء يا بحري» كتبتها وأخرجتها كارين الحلو. تهدف هذه المسرحية الجوالة، من خلال شخصيتي «التلوث» و«نقطة المياه»، إلى توعية الأطفال على المخاطر الناجمة عن استهتار الإنسان في التعاطي مع البحر، وبث روح التعاون والمساعدة لإنقاذ الأرض.

يداً بيد لفارق أكثر اخضراراً

أطلق الصليب الأحمر اللبناني وشركة دهانات «تينول» الدولية المرحلة الثانية من مشروع «إيدك معنا». وكانت المرحلة الأولى أسفرت عن إنجاز أكبر لوحة مرسومة بالأيدي على قماش مساحته 4355 متراً مربعاً، بمشاركة 12,700 شخص طبعوا أيديهم كعربون التزام بالتسامح وحقوق الإنسان. وقدمت شركة «تينول» لذلك طلاء مائياً خالياً من المذوّبات والرصاص والمركبّات العضوية المتطايرة (VOC)، صمم خصيصاً ليجف في يوم واحد.

أما في المرحلة الثانية التي تحمل شعار «يداً بيد لفارق أكثر اخضراراً»، فتم تقطيع اللوحة العملاقة التي دخلت موسوعة غينيس للأرقام القياسية، لتصنع منها آلاف أكياس التسوّق القماشية. وسيتم توزيع الأكياس في أنحاء لبنان بهدف تعزيز ممارسة إعادة الاستخدام والتدوير وزيادة الوعي البيئي والحد من استهلاك أكياس البلاستيك.

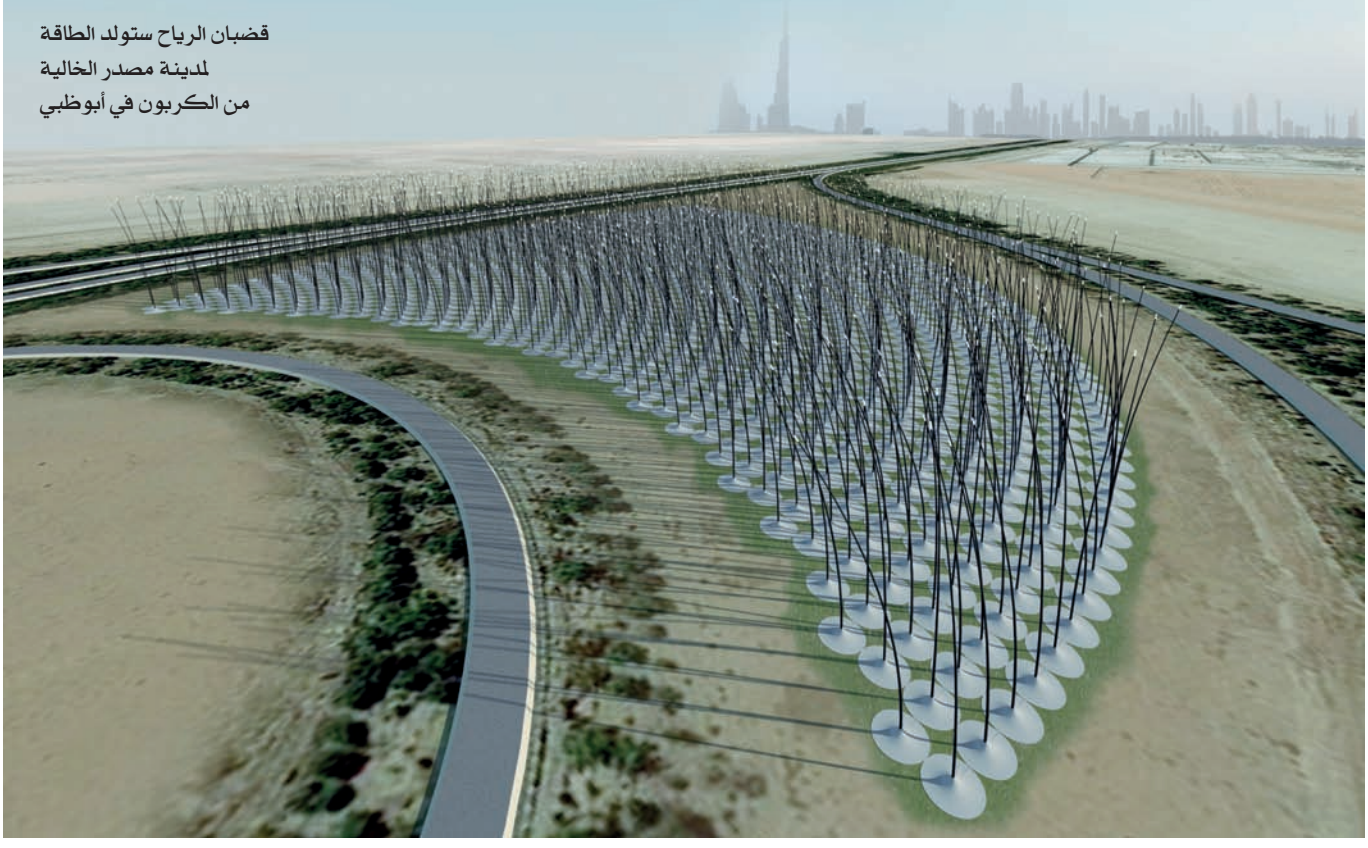
أكياس التسوق القماشية

قضبان الرياح بدل التوربينات سوف تنير مدينة مصدر

قضبان الرياح فكرة جديدة طورتها شركة Atelier DNA للتصميم في نيويورك. فبدلاً من استعمال شفرات ضخمة تصدم الرياح، فإن قضبان الراتينج هذه، المقواة بألياف كربونية والتي يبلغ ارتفاعها 55 متراً، تتكون من مجموعة أقراص سيراميك وأقطاب (إلكترودات) يصل بينها كابل مركزي وحيد. وعندما تتمايل القضبان بفعل الرياح، تنضغط الأقراص بعضها على بعض محدثة شحنة كهربائية في الأقطاب المجاورة. تعمل هذه القضبان وفق المبادئ الكهربائية الإجهادية أي تحويل الحركة الى طاقة.

يُجمع التيار الناتج بواسطة الكابل ويخزن قي بطاريتين عند قاعدة القضبان. وتقول الشركة ان مجمل الطاقة الكهربائية التي ينتجها صف من القضبان قد يعادل طاقة مزرعة توربينات رياح، لأن القضبان يمكن أن تكون أكثر اكتظاظاً.

فاز التصميم في مسابقة Land Art Generator Initiative التي تكافئ منشآت تجمع بين القيمة الجمالية وتوليد الطاقة النظيفة على نطاق واسع. وعلى رغم أن قضيب الرياح ما زال مجرد فكرة، فقد اختير لاستعماله في مدينة مصدر في أبوظبي، التي ستكون أول مدينة خالية من الانبعاثات الكربونية والنفايات في العالم، حيث ستتولى 1203 قضبان رياح تغذية الشبكة بـ20 ميغاواط.



قضبان الرياح ستولد الطاقة لمدينة مصدر الخالية من الكربون في أبوظبي

«فورسيزونز» تتعهد 10 ملايين شجرة

أعلنت فنادق ومنتجعات فورسيزونز التزامها بغرس 10 ملايين شجرة حول العالم تزامناً مع احتفالاتها بمرور 50 عاماً على تأسيسها. واعتبرت المجموعة هذه المبادرة بمثابة الركن الأساسي لبرنامجها في دعم الاستدامة الذي يندرج ضمن إطار مسؤوليتها الاجتماعية.

ويشارك أكثر من 35 ألف موظف في 34 بلداً في مبادرة فورسيزونز لغرس الأشجار. وقد بدأت المجموعة جمع الأموال اللازمة لدعم هذه المبادرة، إذ ستمول غرس شجرة واحدة في مقابل كل بطاقة هدية تقوم ببيعها، سواء عبر الإنترنت أو في فنادقها ومنتجعاتها حول العالم.

قوارير «بيبسي» نباتية

طورت شركة «بيبسي» قوارير PET «بلاستيكية» جديدة مصنوعة من مواد نباتية، لا تحتاج الى استعمال مشتقات النفط ولا تنتج ثاني أوكسيد الكربون. فهي مصنوعة من مواد أولية مثل الأعشاب ولحاء أشجار الصنوبر. وفي المستقبل قد تستعمل قشور البرتقال وقشور البطاطا ومنتجات جانبية أخرى من القطاع الزراعي.

وسوف تبدأ الشركة إنتاج القارورة الجديدة سنة 2012.

أول رحلة دولية لطائرة شمسية

هبطت في مطار زافينتيم في العاصمة البلجيكية بروكسل الشهر الماضي طائرة «النبضة الشمسية» السويسرية التي تعمل على الطاقة الشمسية، آتية من مطار بيرن السويسري. وذلك بعد تحليق دام 12 ساعة قطعت خلاله مسافة 600 كيلومتر عبر فرنسا ولوكسمبور وبلجيكا.

وتستخدم الطائرة ذات المقعد الواحد 12 ألف خلية ضوئية لتحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية لتشغيل محركاتها الأربعة. ويمكن لبطاريتها تخزين الطاقة نهاراً لاستعمالها ليلاً. وسوف تشارك في معرض باريس الجوي في شهر حزيران (يونيو) الحالي.

رئيس «نستله»: يقترح بيع المياه في البورصة

بيتر برابيك

في حديث عن تحديات توفير المياه والطاقة والغذاء لسكان العالم، الذين يتوقع أن يبلغ عددهم عشرة بلايين نسمة بحلول سنة 2100، أعلن رئيس شركة «نستله» بيتر برابيك أن بيع المياه في البورصات، على غرار السلع الأولية الأخرى، قد يساعد في حل مشكلة نقصها، التي يرجح أن تحدث قبل نضوب النفط بوقت طويل. وقال ان أول من يجب أن يفكر في الأمر هو إقليم ألبرتا الكندي، حيث تشتد المنافسة بشكل خاص بين المزارعين الذين يحتاجون الى المياه من أجل المحاصيل وشركات النفط التي تحتاج الى كثير من المياه لاستغلال الرمال النفطية، «ونحن نتعامل مع الحكومة هناك لبحث الأمر». وأضاف: «كخطوة أولى، فصلت ألبرتا حقوق ملكية الأرض عن حقوق المياه، ما يعني أن امتلاك الأرض لا يخول تلقائياً حق الاستفادة من المياه التي تمر عبرها».

وأشار برابيك الى المثال التاريخي لسطنة عمان، التي كان فيها نظام لتداول المياه يرجع الى آلاف السنين، مؤكداً أن الارتفاع الكبير في أسعار النفط قد يؤدي الى تراجع الطلب. وتابع: «حين ينمو الطلب، تتجاوب السوق ويبدأ الناس يستهلكون النفط بكفاءة أعلى، أما سعر الماء فهو ثابت». وشدد على أن أحد أول القرارات التي يجب اتخاذها هو: «لا غذاء في مقابل الوقود»، وأن الجيل الثاني من الوقود الحيوي الذي يصنع من مواد خام غير غذائية ليس الحل.

وأكد أن ارتفاع أسعار السلع الأولية هو السبب الرئيسي للاحتجاجات التي اجتاحت شمال أفريقيا والشرق الأوسط، وأن ربيع الثورة العربية بدأ حين عمدت الحكومات الى رفع أسعار الغذاء، أما الشق السياسي فجاء لاحقاً، بعدما أصبح الناس في فقر مدقع.

المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

الآن يمكن الحصول على المجموعة الكاملة للكتب الصادرة عن منشورات مجلة «البيئة والتنمية»، ومجلدات المجلة منذ سنة 1996، والاعداد القديمة، من مكتبات تم اختيارها في جميع المحافظات اللبنانية.

بادر الى زيارة جناح البيئة في المكتبات التالية:

بيروت

الفرات للنشر والتوزيع
بناية رسامني، شارع الحمراء الرئيسي، بيروت
هاتف: 01-750054

الجنوب

مكتبة الاتحاد
شارع رياض الصلح، حي الست نفيسة، صيدا
هاتف: 07-720251

جبل لبنان

المكتبة العلمية
شارع المقاومة والتحرير، حارة حريك
هاتف: 01-559566

معرض الشوف الدائم للكتاب
طريق عين وزين، بقعاتا، الشوف
هاتف: 05-507576

مكتبة غاندي
مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

مكتبة زياد
الجديدة، شارع الحكمة
هاتف: 01-892721

مكتبة معوض
بناية معوض، قرب كافيه نجار، جل الديب
هاتف: 04-711202

مكتبة كيلكوبار
شارع مار الياس، مقابل المجلس الشيعي الاعلى، الحازمية
هاتف: 05-450754

الشمال

مكتبة دار الشمال
أول طريق الميناء، مقابل بنك عودة، طرابلس
هاتف: 06-206800

البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

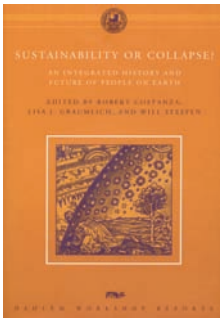
قرطاسية سمير برّي
جلالا ـ شتورة
هاتف: 08-541115

مكتبة أنطوان بجميع فروعها

الاستدامة أو الانهيار؟ تاريخ ومستقبل الناس على الأرض

Sustainability or Collapse? An Integrated History and Future of People on Earth

Edited By Robert Costanza, Lisa J. Graumlich, and Will Steffen. 496 pages.
The MIT Press, 2011. ISBN: 978-0-262-51597-9

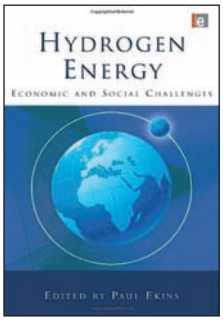


التاريخ البشري، كما يدوَّن تقليدياً، يهمل السياق الايكولوجي والمناخي المهم للأحداث التاريخية. لكن تتوافر الآن القدرة على دمج تاريخ الكائنات البشرية بالتاريخ الطبيعي للأرض. في كتاب «الاستدامة أو الانهيار؟» يطور باحثون من عدة اختصاصات تاريخاً بشرياً وبيئياً متكاملاً، خلال نطاقات زمنية ألفية ومئوية وعشرية، ويقدمون توقعات للمستقبل. ويركزون على التفاعلات البشرية-البيئية التي حددت القوى التاريخية منذ الأزمنة القديمة، ويناقشون قضايا منهجية رئيسية مثل نوعية البيانات. وتشمل المواضيع التي سلطوا الضوء عليها الايكولوجيا السياسية لشعب المايا، تأثير المناخ على الامبراطورية الرومانية، «الطقس الثوري» لظاهرة النينيو من 1788 الى 1795، القوى الاجتماعية والاقتصادية والسياسية خلال القرن العشرين المؤثرة في التغيير البيئي، سيناريوهات للمستقبل، ودقة توقعات ماضية مثل تقرير «حدود النمو».

طاقة الهيدروجين: تحديات اقتصادية واجتماعية

Hydrogen Energy: Economic and Social Challenges

Edited by Paul Ekins. 316 pages. Earthscan, 2010. ISBN: 978-1-84407-680-2



ان للهيدروجين إمكانات كبيرة في المساهمة بحل المشاكل الاجتماعية والبيئية الضاغطة. كتاب «طاقة الهيدروجين» يظهر التحديات الهائلة التي يجب التصدي لها لجعل الهيدروجين مساهماً مأمولاً. ومن خلال تقييم الهيكليات التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية الضرورية لمستقبل ناجح للهيدروجين، يحدد هذا الكتاب المحركات السياسية التي يمكن أن تحفز حلقة عملية من الأبحاث والتطوير والابتكار والاستثمار، قد تولد في النهاية اقتصاداً مستداماً قائماً على الهيدروجين.

حالة الغابات في العام 2011

منظمة الأغذية والزراعة (فاو). 170 صفحة. 2011. ISBN: 978928-60-67500

تصدر منظمة الأغذية والزراعة (فاو) كل سنتين تقريراً عن «حالة الغابات في العالم». ويتزامن التقرير الجديد مع السنة الدولية للغابات 2011، وموضوعه «تغيير المسارات، تغيير الحياة: الغابات مسارات متعددة للتنمية المستدامة».

تتناول فصول التقرير أربعة محاور هي: تحليل إقليمي للموارد الحرجية، تطوير صناعة حرجية مستدامة، دور الغابات في التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره، القيمة المحلية للغابات ومساهمتها في خلق سبل عيش مستدامة وتخفيف وتيرة الفقر.

التخضير بتكنولوجيا المعلومات

Greening Through IT

Information Technology for Environmental Sustainability

By Bill Tomlinson. 216 pages.
The MIT Press, 2010. ISBN-10:0-262-01393-2

تستمر المشاكل البيئية غالباً لفترات طويلة وتغطي مساحات شاسعة وتكون على مستويات مختلفة من التعقيد. في كتاب «التخضير بتكنولوجيا المعلومات» يستقصي بيل توملينسون كيف يمكن لأدوات المعلومات الإلكترونية أن تساعدنا في التصدي للمشاكل البيئية على هذه النطاقات الواسعة. وهو يصف الجوانب النظرية والتكنولوجية والاجتماعية لمقاربة Green IT الجديدة المتنامية والمتعددة الاختصاصات التي تفضي الى الاستدامة. ويعرض إطاراً محوره الإنسان لفهم نظم الكومبيوتر الخضراء، وأمثلة محددة ودراسات حالة قيد التنفيذ.

يقارن توملينسون النطاقات الواسعة للزمان والمكان ودرجة التعقيد، بالمسائل البيئية التي نحاول استيعابها ضمن آفاق الفهم البشري الضيقة نسبياً. يصعب علينا مثلاً إدراك توقعات الاختلال المناخي العالمي بعد ألف سنة، أو دورنا في ذوبان الصفائح الجليدية على بعد آلاف الكيلومترات. هنا، يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تردم الهوة بين مقاييس الفهم البشرية والمقاييس البيئية.

يقدم الكاتب أمثلة كثيرة عن جهود الاستدامة التي تدعمها تكنولوجيا المعلومات، من صيادي الأسماك في الهند الذين يزيدون قدرتهم على بيع صيدهم من خلال تنسيق أنشطتهم بواسطة الهواتف المحمولة، إلى تركيب عدادات ذكية تخفض استهلاك الكهرباء في منازل كاليفورنيا. ويورد ثلاث دراسات مفصلة لمشاريع بحثية قام بها مع زملائه: مشروع EcoRaft وهو معرض تفاعلي لتعليم الأطفال مبادئ استعادة النظم الايكولوجية، ومشروع Trackulous وهو مجموعة من الأدوات على شبكة الإنترنت يستطيع الناس بواسطتها إعداد رسوم بيانية لسلوكهم البيئي، ومشروع ScreenScanner وهو نظام على الإنترنت يوفر مدخلاً إلى تقارير عن الأثر البيئي للمنتجات الاستهلاكية. هذه الأمثلة، إذا أخذت مجتمعة، توضح فوائد بيئية جوهرية يمكن أن تنتجها ابتكارات تكنولوجيا المعلومات.

ISO 9001:2000 SYSTEM CERTIFICATION SGS

Chemaly & Chemaly

Printing Press s.a.l.
للطباعة ش.م.ل.

www.chemaly.com

01-510385/6 • 01-510387
LEBANON • KSA • IRAQ

order from

1 copy to 1 million copies

we commit . . .

high quality & quick delivery

المخاطر الصحية الناجمة عن التعرض للإشعاعات النووية

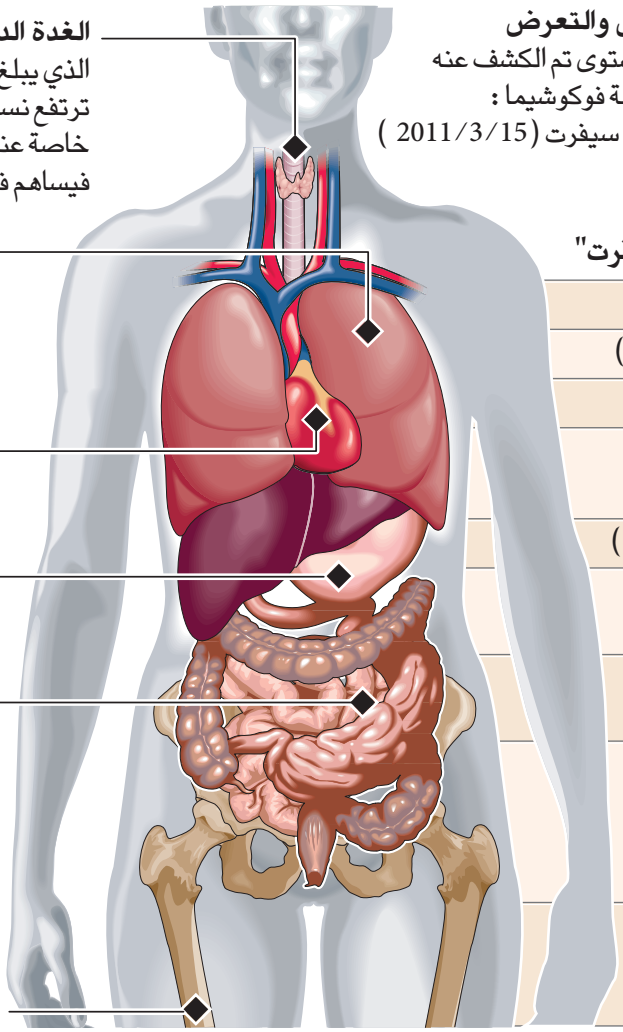
التعرض للإشعاعات النووية يحمل نوعين من المخاطر الصحية: الأمراض الناجمة عن التعرض لمستوى منخفض من الأشعة على المدى الطويل، مثل أمراض السرطان والتغيرات في الحمض النووي، وتلك التي يسببها التعرض لمستويات مرتفعة على المدى القصير، بما في ذلك الحروق والغثيان الإشعاعي

الغثيان الإشعاعي:
تقاس المخاطر البيولوجية لجرعة الأشعة التي يمتصها الجسم بوحدات Sievert ـ عادة 0,0022 سيفرت في السنة

الوقاية
تخفيف زمن التعرض أو كميته بارتداء قناع وبذلة واقية

العلاج:
الإسراع في إزالة المواد المشعة للحؤول دون التعرض لها لفترات طويلة

الأعراض والتعرض
أعلى مستوى تم الكشف عنه في محطة فوكوشيما :
0,0082 سيفرت (2011/3/15)



الغدة الدرقية: تمتص اليود ـ 131 المشع الذي يبلغ نصف عمره 8 أيام. ترتفع نسبة خطر الإصابة بالسرطان، خاصة عند الأطفال. أما اليود المستقر فيساهم في حماية الغدة

الرئتان: تتعرضان للالتهاب (ذات الرئة)، ومرض التليّف الكيسي (فيبروسز)

خلايا الدم الحمراء:
انخفاض في عدد الصفائح الدموية، نزف فوري

المعدة:
نزف داخلي

الأمعاء الدقيقة:
نزف

النخاع العظمي:
نضوب خلايا الدم البيضاء، حتى 50% في غضون 48 ساعة، مما يرفع كثيراً مخاطر الإصابة بالتهاب جرثومي

Sieverts	تأثير كمية الـ "سيفرت"
0,05	تغيرات في خلايا الدم
0,5	غثيان (خلال ساعات)
0,7	تقيؤ (خلال ساعات)
0,75	تساقط الشعر (خلال أسبوعين)
0,9	إسهال (خلال ساعات)
1,0	نزف داخلي (خلال أسابيع)
4,0	موت محتمل (خلال شهرين)
10,0	تلف في بطانة الأمعاء، نزف داخلي، موت (خلال 1-2 اسبوع)
20,0	ضعف الإدراك، تشنجات، موت (خلال ساعات)

المصدر: EPA,Centres for Disease Control

الصورة: أب

GRAPHIC NEWS ©

Green Business Opportunities in Lebanon

www.green.opportunities.com.lb

GREEN PARTNERS

The Federation of the Chambers of Commerce, Industry and Agriculture in Lebanon

جمعية الصناعيين اللبنانيين
Association Of Lebanese Industrialists

Order of Engineers of Beirut and Mount Lebanon

IFC International Finance Corporation
World Bank Group

الاسكوا
ESCWA
الأمم المتحدة - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا
United Nations Economic and Social Commission for Western Asia

CONFERENCE AND EXHIBITION

JUNE 14-15, 2011 | MÖVENPICK HOTEL

Launching of the Green Business Initiative
- The Green Pledge
- The Green Portal
- Special Green issue of Lebanon Opportunities

How to be Carbon-Neutral

Success stories

Workshops

GREEN FINANCE
Financing for Green Projects
Central bank programs

GREEN BUILDING
Feasibility Certifications
Case studies

GREEN MARKETING
What it is
Case studies

GREEN ENERGY
Results of energy audit studies
Case studies

GREEN OFFICE
Recycling and e-cycling
Green products and services
Practical tips

GREEN HOSPITALITY
Hotels and restaurants
Case studies

GREEN SPONSOR

HAPPY PLANET

بنك البحر المتوسط ش.م.ل
BANKMED s.a.l.
UNDERSTANDING YOUR NEEDS

To exhibit or get involved please contact
(01) 739.777 ext 164
or email: green@infopro.com.lb

ORGANIZER
LEBANON OPPORTUNITIES
Green Business Initiative

EVENT MANAGEMENT
INFOPRO EVENTS

حزيران (يونيو) 2011

6/3 ـ 5/31
Project Lebanon 2011
مشروع لبنان 2011
المعرض التجاري الدولي لمواد ومعدات الانشاء والبناء والتكنولوجيا البيئية في لبنان والشرق الأوسط. مركز بيروت الدولي للمعارض (بيال)، بيروت، لبنان. تنظيم: الشركة الدولية للمعارض. هاتف: 959111-5 (961+)
فاكس: 959888-5 (961+)
projectlebanon@ifpexpo.com
www.projectlebanon.com

3 ـ 1
Carbon Expo
معرض ومؤتمر سوق الكربون
برشلونة، إسبانيا
www.carbonexpo.com

5
يوم البيئة العالمي
شعاره هذه السنة «الغابات: الطبيعة في خدمتك».

8 ـ 6
مؤتمر الشرق الأوسط الخامس لأمن الطاقة
أبوظبي، الامارات.
www.fleminggulf.com

17
اليوم العالمي لمكافحة التصحر

22 ـ 20
الحوار المتوسطي حول المياه
أكادير، المغرب.
redouane53@yahoo.fr
www.meliaproject.eu

أيلول (سبتمبر) 2011

16
اليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون

22 ـ 19
معرض الزراعة السعودي 2011
تنظيم شركة معارض الرياض. ص.ب 56010، الرياض 11554، السعودية.
هاتف: 2295604-1 (966+)
فاكس: 2295612-1 (966+)
esales@recexpo.com
www.recexpo.com

تشرين الأول (أكتوبر) 2011

14
يوم البيئة العربي

18 ـ 16
ecoQ Qatar
معرض قطر الدولي لحماية البيئة
الدوحة، قطر. www.eco-q.org

19 ـ 17
GREEN Middle East
معرض ومؤتمر الإدارة والتقنيات البيئية في الشرق الأوسط
الشارقة، الامارات.
www.green-middleeast.com

تشرين الثاني (نوفمبر) 2011

17 ـ 15
ورشة عمل حول النفايات الخطرة واليورانيوم المستنفد في العراق
جامعة لوليو، السويد. للمشاركة والمعلومات: nadhir.alansari@ltu.se
sven.knutsso@ltu.se
www.ltu.se/shb/landfillworkshop2011

البيئة 2011: المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية
27 - 28 تشرين الأول (أكتوبر) 2011، بيروت، لبنان.

محور المؤتمر هو الاقتصاد الأخضر.
هاتف: 321800-1 (961+) فاكس: 321900-1 (961+)
www.afedonline.org – email: info@afedonline.org

مكناس
المعرض الدولي للفلاحة

الملك محمد السادس مع حائزي الشهادات

مكناس ـ من محمد التفرواتي
نظمت وزارة الفلاحة والصيد البحري في المغرب المعرض الدولي للفلاحة في مكناس في دورته السادسة، بمشاركة 812 عارضاً. وقدم خلاله الملك محمد السادس شهادات الجودة والمنشأ في قطاعات الزراعة وتربية المواشي والصناعة الغذائية والمكننة والتسويق.
وقد وقعت الحكومة المغربية مجموعة من اتفاقات الشراكة مع المؤسسات المهنية الفاعلة في القطاع الزراعي ضمن استراتيجية «المغرب الأخضر». ومن المشاريع المستهدفة تطوير زراعة شجر الأركان وتوسيع مساحة غاباته 200 ألف هكتار في أفق 2020، ورفع إنتاج زيت الأركان ومشتقاته وحمايتها في السوق الدولية عبر الاستثمار في البحث العلمي وتنظيم هذا القطاع. ويهدف اتفاق آخر الى تطوير قطاع تربية النحل الذي تطغى عليه الطرق التقليدية بنسبة 70 في المئة ويحقق دخلاً لأكثر من 34 ألف فلاح، وخلق 40 ألف فرصة عمل، وتحسين الإنتاج والتنافسية وجودة العسل، وتطوير تقنيات تربية النحل والشروط الصحية.

أربيل
يوم الطيور المهاجرة

احتفالاً باليوم العالمي للطيور المهاجرة في 14-15 أيار (مايو)، شاركت منظمة «طبيعة العراق» المركز الثقافي الفرنسي في أربيل بتنظيم معرض للمناسبة ألقت فيه الضوء على مسارات هجرة الطيور فوق العراق، مع التشديد على أهمية مواقع مثل الأهوار للطيور المهاجرة.
وتعد الأهوار من الأماكن المهمة على مستوى الشرق الأوسط باعتبارها محطة استراحة للكثير من الطيور المهاجرة. ولفتت الجمعية الى أهمية الحفاظ على هازجة قصب البصرة التي تعيش في أهوار جنوب العراق، والعقاب المصري في جبال كردستان العراق، باعتبارهما من الطيور المهاجرة المعرضة لخطر الانقراض.

مكتبة القضايا والمعلومات البيئية بالبريد الى عنوانك الخاص في أي بلد عربي

البيئة والتنمية

المنشورات التقنية

لبنان: 15,000 ل.ل. خارج لبنان: 15 دولاراً

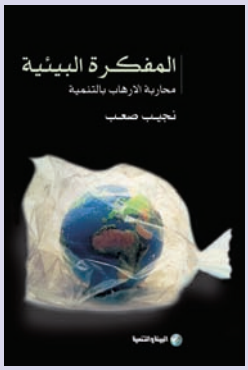
لبنان: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات

لبنان: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات

لبنان: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات

لبنان: 12,000 ل.ل.
خارج لبنان: 12 دولاراً

لبنان: 10,000 ل.ل.
خارج لبنان: 10 دولارات



لبنان: 15,000 ل.ل.
خارج لبنان: 15 دولاراً

قسيمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم _____ العنوان _____

المدينة _____ الرمز البريدي _____ البلد _____ صندوق البريد _____ الهاتف _____

أرجو تزويدي بالمنشورات التالية:

اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

رقم بطاقة العضوية في منتدى البيئة والتنمية _____ **المجموع العام** _____

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

☐ بواسطة بطاقة الائتمان: ☐ Amex ☐ Master Card ☐ Visa Expiry Date Card #

التاريخ _____ التوقيع _____

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

ترسل القسيمة إلى مجلة «البيئة والتنمية» ص.ب. 5474 ـ 113، بيروت، 2040 1103، لبنان. كما يمكن ارسالها بالفاكس: 321900 ـ 1 (961+)

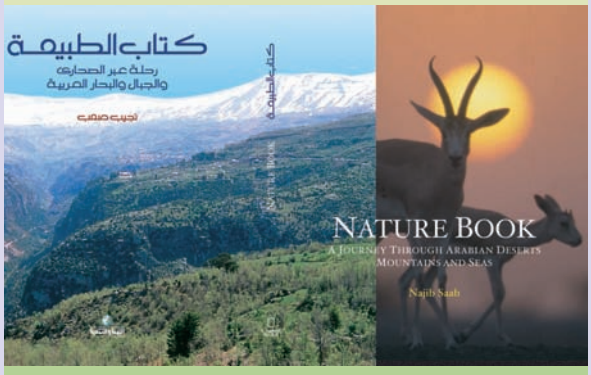
مكتبة الطبيعة والأطفال والتربية البيئية بالبريد الى عنوانك الخاص في أي بلد عربي

البيئة والتنمية

المنشورات التقنية

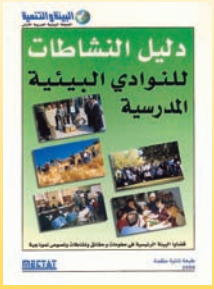
لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6.000 ل.ل.
خارج لبنان:6 دولارات



لبنان: 60.000 ل.ل. خارج لبنان: 50 دولاراً

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات



لبنان:
12.000 ل.ل.

خارج لبنان:
12 دولاراً

لبنان: 12000 ل.ل.
خارج لبنان: 12 دولاراً

طبعة جديدة

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

قسيمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم _____ العنوان _____

المدينة _____ الرمز البريدي _____ البلد _____ صندوق البريد _____ الهاتف _____

أرجو تزويدي بالمنشورات التالية:

اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

رقم بطاقة العضوية في منتدى البيئة والتنمية _____ **المجموع العام** _____

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

☐ بواسطة بطاقة الائتمان: ☐ Amex ☐ Master Card ☐ Visa Expiry Date Card #

التاريخ _____ التوقيع _____

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

ترسل القسيمة إلى مجلة «البيئة والتنمية» ص.ب. 5474 ـ 113، بيروت، 2040 1103، لبنان. كما يمكن ارسالها بالفاكس: 321900 ـ 1 (961+)

مجلّة متجددة لعصر جديد

النهار
الحياة
الأهرام
الشرق
الخليج
الوسط
القبس
الوطن
الدستور
المغربية
الصباح
THE DAILY STAR
تلفزيون المستقبل future TELEVISION
مونت كارلو الدولية

النهار (لبنان)
الحياة (دولية)
الأهرام (مصر)
الشرق (قطر)
الخليج (الامارات العربية المتحدة)
الوسط (البحرين)
القبس (الكويت)
الوطن (سلطنة عمان)
الدستور (الاردن)
المغربية (المغرب)
الصباح (تونس)
دايلي ستار (لبنان)
تلفزيون المستقبل (فضائي)
إذاعة مونت كارلو الدولية (باريس)

البيئة والتنمية مجلة تتكلم لغة العصر وتتوجه الى قارئ ذكي متطلّب لا يقبل بأقل من الأفضل
وبالتعاون مع صحف عربية رائدة وشبكة واسعة من المراسلين والكتّاب
تحوّل الهمّ البيئي الى اهتمام يومي

مع **البيئة والتنمية** اكتشف أسرار العالم بمنظار بيئي

مطلع كل شهر في المكتبات العربية

ص.ب 5474_113 بيروت 2040_1103، لبنان
هاتف: 321800_1 (961+)، فاكس: 321900_1 (961+) www.mectat.com.lb

Annual Conference of the Arab Forum for Environment and Development (AFED)
Beirut, 27-28 October 2011

Green Economy
in a Changing Arab World

- Can the same old development patterns generate sustainability and stability in a volatile Arab world, secure prosperity and create productive jobs for tens of millions of unemployed people?
- Do Arab States have economic development policies for a sustainable management of their resources to insure food and water security?
- How do economic activities and population growth affect natural resources in Arab countries?
- Are Arabs ready to compete in a low-carbon economy world?
- Is transitioning to green economy the only way forward?

These are some of the topics on the agenda of the Fourth Annual Conference of the Arab Forum for Environment and Development (AFED), scheduled for 27-28 October 2011 in Beirut.

For the first time, a comprehensive, specialized and independent report on transitioning to green economy in the Arab countries will be presented for public discussion. The report puts forward various options for social and economic development, while preserving the natural balance and resources sustainability.

Eight sectors are covered in the report: **Energy, Water, Agriculture, Industry, Cities and Green Buildings, Transport, Tourism, Waste Management.** After its presentation at AFED annual conference, the report will be taken to the climate change summit in Durban, in November-December 2011. Consultation meetings on the report's findings and recommendations will follow, in preparation for the "Rio +20" Summit in June 2012.

AFED
المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

Tel: +961 1 321800 • Fax: +961 1 321900 • E-mail: info@afedonline.org
www.afedonline.org

Join the Major Environmental Gathering in the Arab World