يوم البيئة العالمي
كيف تشارك
في الاقتصاد الأخضر

لبنان
حي بيئي
في وسط بيروت

بنتانال
بحر عذب
في البرازيل

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 17, NUMBER 171, JUNE 2012
www.mectat.com.lb

الريو
كرنفال البيئة

حزيران / يونيو 2012
لبنان 5000 ل.س. سورية 100 ل.س. الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار. ردمي السعودية 15 ريال. الامارات 15 درهم. الكويت 1.5 دينار. قطر 15 ريال. البحرين 1.5 دينار. عمان 1.5 ريال. اليمن 400 ريال. مصر 10 جنيهات. السودان 500 دينار. ليبيا 5 دنانير. الجزائر 250 دينار. تونس 3 دنانير. المغرب 20 درهم. أوروبا 5 يورو
ISSN 1816-1103

الأفعال أبلغ من الأقوال

شجرتي. مصرفي. حياتي.

عندما أقوم بزرع شجرة، أعلم أنني، تماماً مثل بنك بيبلوس، ألعب دوراً في حماية البيئة وفي إعادة تحريج وطني، حتى أتمكّن من أن أكبر في لبنان أفضل وبصحة أحسن.

لنحمي معاً المستقبل. لنزرع معاً بذور غدٍ أكثر اخضراراً.

بنك بيبلوس

البيئة والتنمية
حزيران/يونيو 2012، المجلد 17، العدد 171

4 **كرنفال البيئة**
نجيب صعب

8 **10 قطاعات اقتصادية لعالم مستدام**
كيف تشارك في الاقتصاد الأخضر

20 **الاقتصاد الأخضر في مؤتمر ريو +20**
راغدة حداد وعماد فرحات
تجارب من تونس والبرازيل وإكوادور وأوغندا

30 **أطلس البصمة البيئية العربية**
تقرير «أفد» يكشف العجز البيئي العربي

32 **District S حي أخضر في وسط بيروت**
نادر النقيب

40 **نزل فينان البيئي**
في محمية ضانا الأردنية
فرح عطيات

44 **بنتانال: بحر عذب في البرازيل**
أكبر نظام للمستنقعات العذبة في العالم

48 **غابة في صحراء قطر**
مشروع ثوري لتخضير الصحراء

52 **ركوب الدراجة في الأرياف**
نيكولا برادي
أخطار يمكن أن يتجنبها الدراجون

54 **الفراش الملكي ضحية المحاصيل المعدلة وراثياً**

56 **هل تختفي الزراعة التقليدية**
في شمال السودان؟
إشراقة عباس

58 **كيف نحمي أشجار القرم**
احتفال منظمة «روبمي» بيوم البيئة الإقليمي

70 **أنهار وبحيرات تحت رمال الصحراء العربية**
جامعة أكسفورد تستكشف آثار تغير المناخ

35 المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT
AFED

رسائل 6، البيئة في شهر 12، عالم العلوم 60
سوق البيئة 64، المكتبة 66
المفكرة البيئية 68
قسيمة الاشتراك 15، 16
منشورات البيئة والتنمية 67

(أ ف ب)

هـذا الشهـر

الاقتصاد الأخضر محور رئيسي في مؤتمر قمة الأرض للتنمية المستدامة الذي يعقد هذا الشهر في ريو دي جانيرو. وهو أيضاً شعار يوم البيئة العالمي لهذه السنة. لذلك خصص موضوع الغلاف لإبراز أهمية التحول إلى هذا النمط من الاقتصاد المؤدي إلى التنمية المستدامة، من خلال أربع قصص نجاح في هذا المضمار: تطوير قطاع الطاقة الشمسية في تونس، والتخطيط المدني المستدام في البرازيل، وصون خدمات النظم الإيكولوجية في الإكوادور، وازدهار الزراعة العضوية في أوغندا. وإلى الشركات ومديريها والعاملين فيها مجموعة مبادرات وممارسات تضيء طريق التحول إلى اقتصاد أخضر في عشرة قطاعات. وفي تحقيق خاص من الدوحة مشروع «غابة الصحراء» لإنشاء مزرعة نموذجية تحول الصحراء القاحلة موئلاً مزدهراً ينتج المحاصيل الغذائية والوقود الحيوي والمياه العذبة باستخدام مياه البحر والطاقة الشمسية. وفي العدد تقديم لأطلس البصمة البيئية العربية، الذي سيتضمنه تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2012، وهو يكشف حسابات الموارد والاستهلاك وميزان العجز البيئي للبلدان العربية. وتحفل الصفحات بمواضيع عربية وعالمية تتنوع من حي بيئي في وسط بيروت، ونزل صديق للبيئة في محمية ضانا الأردنية، إلى أزمة الطاقة في اليابان بعد إقفال 50 مفاعلاً نووياً.

"البيئة والتنمية"

RIO ENVIRONMENTAL CARNIVAL EDITORIAL BY NAJIB SAAB **4** • **TEN SECTORS TO GREEN THE GLOBAL ECONOMY** CORPORATE AND PERSONAL TIPS **8** • **GREEN ECONOMY IN RIO+20** COVER STORY **20** • **ARAB ECOLOGICAL FOOTPRINT ATLAS** AFED REPORT 2012 **30** • **DISTRICT S, A GREEN NEIGHBORHOOD IN DOWNTOWN BEIRUT 32** • **FEYNAN ECOLOGICAL LODGE IN JORDAN'S DANA NATURAL RESERVE 40** • **PANTANAL** BRAZIL'S HUGE WETLANDS **44** • **DESERT FOREST PROJECT IN QATAR 48** • **BIKING RISKS IN RURAL AREAS 52** • **MONARCH BUTTERFLIES DEVASTATED BY CLIMATE CHANGE 54** • **TRADITIONAL FARMING CRISIS IN SUDAN 56** • **PROTECTING MANGROVES** ROPME CELEBRATES REGIONAL ENVIRONMENT DAY **58** • **RIVERS AND LAKES UNDER THE ARABIAN DESERT** OXFORD UNIVERSITY PROJECT TO EXPLORE THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE IN THE ARABIAN PENINSULA

LETTERS 6 • **ENVIRONMENT IN A MONTH 12** • **NEW SCIENCE 60** • **ENVIRONMENT MARKET 64** • **GREEN LIBRARY 66** • **CALENDAR 68**

كرنفال البيئة

بقلم **نجيب صعب**

هل يتحول مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة، الذي اصطُلح على تسميته ريو +20، الى كرنفال للبيئة؟ كل المؤشرات تدل على ذلك. فليس من المتوقَّع أن يخرج المؤتمر بأية التزامات حقيقية. وبين الخمسين ألف مشارك، سيحضر قلة من رؤساء الدول، بينما ستمتلئ المقاعد وشواطئ ريو دي جانيرو بسيَّاح المؤتمرات وممتهني البيروقراطية الدولية، ما ينزع عن المناسبة صفة «القمة».

لكن ما يشفع بهذا المؤتمر أن التوقعات منه، بعكس ما سبقه، متدنية جداً. حتى أن ما تكتبه وسائل الاعلام عن دورة الألعاب الأولمبية التي تبدأ بعده بشهر واحد في لندن، يبلغ أضعاف ما تكتبه عن «قمة ريو». وحين تكون التوقعات منخفضة، تتضاءل الصدمة من ضعف النتائج. لقد أصبح واضحاً أن الأزمات المالية والاقتصادية التي يمر بها العالم سرقت الاهتمام وأضعفت الارادة لاتخاذ قرارات عملية بشأن قضايا البيئة. لكن إذا كان عمر الأزمة الاقتصادية العالمية أربع سنوات، فالواقع أنه تم تحقيق تقدم ضئيل خلال السنوات العشرين الماضية في تنفيذ ما تم الاتفاق عليه في قمة الأرض الأولى عام 1992.

شارك العالم بكثير من الحماسة في «قمة الأرض» في ريو قبل عشرين سنة، التي تمحورت حول البيئة والتنمية، وتمخضت عن برنامج عمل تمت تسميته «أجندة 21»، يتضمن أهدافاً في أربعة مجالات. ففي البعدين الاجتماعي والاقتصادي، دعت الأجندة الى محاربة الفقر وتعديل أنماط الاستهلاك والحد من الانفجار السكاني. وفي مجال البيئة، دعت الى إدارة الموارد من أجل التنمية، الى جانب الحد من التلوث والهدر. كما أعطت دوراً رئيسياً للمجتمع المدني في العمل الانمائي على المستويين الدولي والمحلي. وأخيراً، حددت «أجندة 21» أساليب التنفيذ بدعم البحث العلمي والتدريب ونقل التكنولوجيا وتوفير التمويل. ومن أبرز نتائج المؤتمر إنشاء مرفق البيئة العالمي (GEF) الذي أنيطت به مهمة تمويل المشاريع في الدول النامية. وفي حين حظيت مقررات ريو الأولى بشبه اجماع عالمي، اعتبرتها بعض الأوساط، خاصة بين المحافظين في الولايات المتحدة الأميركية، مؤامرة من جماعة «البيئيين المتطرفين» هدفها ضرب النمو العالمي.

عام 2000 أصدرت «قمة الألفية» التي عقدتها الأمم المتحدة وثيقة «أهداف التنمية للألفية»، التي التزمت بأرقام وتواريخ حول الرعاية الصحية وتعميم التعليم والحد من الفقر والإدارة البيئية، بقي معظمها بلا تنفيذ. وفي متابعة لممارسة «فولكلور المؤتمرات»، استضافت مدينة جوهانسبورغ في جنوب أفريقيا عام 2002 «قمة الأرض الثانية» أو «ريو +10». هذه المرة تغير اسم المؤتمر من «البيئة والتنمية» الى «التنمية المستدامة». وفي ما عدا الاسم، لم يحمل المؤتمر أي جديد، وقد وصفناه يومها بـ «قمة الخيبة».

مؤتمر استوكهولم عام 1972 حول البيئة الانسانية وضع قضية البيئة على جدول الأعمال العالمي. ولا يمكن أن ننكر أنه منذ ذلك الوقت حصل تقدم كبير في اعتماد سياسات وممارسات صديقة للبيئة، وصولاً إلى اتفاق شبه شامل حول الترابط بين البيئة والتنمية. وقد دخلت عبارة التنمية المستدامة الى القاموس اليومي لقادة المال والاقتصاد، الذين كانوا حتى وقت قريب يعتبرون الاهتمام بالاعتبارات البيئية ضرباً من الرفاهية لا يمكن تحمله. وأصبح هناك قبول بأن «الوظائف الخضراء» هي خيار جدي لمعالجة معضلة البطالة. وتحول تدوير النفايات الى تجارة مربحة، كما إنتاج الطاقة من الشمس والرياح.

الديبلوماسية البيئية أدت الى نشوء معاهدات دولية تتصدى للتصحر والتنوع البيولوجي وإدارة البحار والمواد الكيميائية وطبقة الأوزون وتغير المناخ، على درجات متفاوتة من الفاعلية. كما أدت الى انشاء تجمعات للتعاون الإقليمي، مثل خطة عمل البحر المتوسط والمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية في الخليج، حيث تشارك دول قد تكون على خلاف سياسي في إدارة الموارد البيئية المشتركة.

لا تبشر «ريو +20» بأن تكون حدثاً مؤثراً مثل قمة الأرض قبل عشرين عاماً. فهذه سنة الانتخابات الرئاسية الأميركية. وسنة التغييرات السياسية والأزمات المالية في أوروبا. وما زال ماثلاً في الأذهان الاخفاق السياسي في مؤتمر المناخ في كوبنهاغن عام 2009 الذي تم تتويجه بالاخفاق التام في مؤتمر المناخ الأخير في دوربان عام 2011، بعد فسحة أمل كان قد وفرها مؤتمر المناخ في كانكون عام 2010. كل هذا يظهر حالة من عدم القدرة على اتخاذ القرارات. فبينما هناك اتفاق على تشخيص المرض، تتخوف الدول من وصف العلاجات، لما يترتب عليها من التزامات مالية. في هذه الأجواء، ليس من المتوقع أن يشارك في المؤتمر عدد كبير من رؤساء الدول الفاعلة، ما يفقده صفة «القمة». ويتخوف الكثيرون من أن يتحول مؤتمر ريو الى فرصة سفر ونزهة لبعض الزعماء من دول نامية وموظفين من الدول الغنية وآلاف الحالمين وأصحاب النيات الحسنة من المجتمع المدني.

وإلى جانب فشل المفاوضات في التوصل الى قواسم مشتركة كافية لخروج المؤتمر بالتزامات حقيقية، اتسمت التحضيرات لريو بكثير من الاخفاقات. فعلى الرغم من عشرات ملايين الدولارات التي صُرفت على الاعداد، تغيب عن المؤتمر مئات الهيئات الكبرى وبعض أبرز المتحدثين في جلساته، لأن المنظمين تأخروا في مراجعة مستندات التسجيل. وفي النهاية لجأوا الى ملء بعض الفراغات بدعوة هيئات لا صفة لها وأشخاص غير معنيين، كبدلاء عن ضائع. وامتنعت هيئات أخرى عن المشاركة، مثل البرلمان الأوروبي، احتجاجاً على الارتفاع الجنوني في أسعار الفنادق وسوء التنظيم.

على نقيض هذا الاسترخاء، حفلت السنوات الأخيرة باثباتات علمية دامغة أن وضع البيئة يتراجع والموارد الطبيعية تستنزف على نحو ينذر بالخطر، وقد لا يبقى وقت للتصحيح. فالنزاعات حول الموارد الطبيعية تتعاظم بسرعة حول العالم، بحيث كان مأمولاً من مؤتمر ريو أن يصغي إلى الانذار ويوفر فرصة للالتزام بتنفيذ برامج القمم السابقة جدياً لوقف التدهور.

في حين تحرك الاعتبارات الاقتصادية والمالية معظم السياسات والقرارات، تقع على عاتق اللقاءات الدولية حول البيئة والتنمية المستدامة، من ريو الى جوهانسبورغ الى ريو مرة أخرى، مهمة أخلاقية لا تقل عن توفير الظروف الكفيلة بمنح فرص البقاء والحياة الكريمة للجيل الحاضر والأجيال المقبلة. ولكن لنكن واقعيين: مؤتمر ريو لا يحمل أية فرصة لتحقيق اختراقات في المسائل الكبرى التي يواجهها العالم، إن كان على صعيد الحد من تغير المناخ أو التخفيف من حدة الفقر والجوع. ومع هذا فمن الجيد دائماً أن يلتقي الناس من كل أصقاع العالم ويتباحثوا في ما بينهم.

وإذا كانت التجربة أثبتت أن المؤتمرات الدولية عامة لا تحقق نجاحات فورية، لكنها قد تشكل أرضية مناسبة للوصول الى اتفاقات لاحقة. هذه المؤتمرات لا تخرج بوعود كبيرة إلا اذا ضغطت هيئات المجتمع المدني في هذا الاتجاه. ولكن حتى لو أطلقت هذه الوعود، فتنفيذها يحتاج الى قرارات على المستوى الوطني بشأن إقرار الموازنات والقوانين والتشريعات المطلوبة.

جميعنا نتفق على أن ما تم تنفيذه من وعود قمة ريو عام **1992** يقل كثيراً عما كان متوقعاً، لكنه على الأقل وضع اطراً للعمل وأهدافاً يمكن المطالبة بتحقيقها. فقد تمخضت القمة عن إنشاء اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية حول تغير المناخ واتفاقية التنوع البيولوجي وغيرهما، ما وضع عناوين للعمل خلال العقدين الأخيرين. غير أن الزخم الذي أعطته هذه الاتفاقات بدأ يخمد. فمع استمرار مفاوضات تغير المناخ، يبدو أن الطبقة السياسية العالمية وضعت قضية المناخ في ملف مؤجل. والطموح نحو تحقيق تحول عالمي إلى مستقبل مستدام تم تخفيضه الى أهداف متواضعة، تحت وطأة الازمات الاقتصادية والمالية.

منذ ريو **1992** إلى ريو **2012**، تم تشخيص المرض، وأصبح العلاج معروفاً. لكن كتابة المواضيع الانشائية حول التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر لا تكفي. فلنعد إلى الأساس: ما يعيق التنفيذ يعود إلى تقصير المجتمع الدولي في الالتزام بما وعد به عام **1970**، في قرار اتخذته الجمعية العمومية للأمم المتحدة بتخصيص **0,7** في المئة من مجمل الناتج القومي للدول المتقدمة كمساعدات انمائية للدول الفقيرة. يومها كانت النسبة **0,35** في المئة، بينما انخفضت اليوم إلى **0,22** في المئة بدل أن ترتفع.

التنمية المستدامة تحتاج إلى تعديل أنماط الاستهلاك في الدول الغنية نفسها أولاً. فبأي حق تطالب الدول المتقدمة، وفي طليعتها الولايات المتحدة، العالم النامي بترشيد الاستهلاك وتخفيض الانبعاثات، بينما تبلغ حصة الفرد الأميركي من انبعاثات الكربون عشرة أضعاف معدل استهلاك الفرد في الهند مثلاً؟ كما يحتاج التغيير إلى نقل التكنولوجيا، ودعم البحث العلمي، وتمويل الانتقال إلى التنمية المستدامة في الدول النامية، بوفاء الدول المتقدمة بالتزاماتها التاريخية، والتزام الدول النامية بمسؤولياتها تجاه شعوبها. هذا يتطلب قيام أنظمة حكم أكثر تمثيلاً، ومحاربة الفساد، بدل الاكتفاء باستجداء المعونات الخارجية.

منتهى الطموح أن يُبقي مؤتمر ريو على بعض الأمل ولا يتحول إلى مجرد كرنفال بيئي فاشل، على نقيض كرنفال التسلية السنوي الناجح الذي اشتهرت به ريو.

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: 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

© 2012 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 – 962، فاكس: 5337733 – 962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182 – 974، فاكس: 4621800 – 974. **البحرين:** مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف، هاتف: 294000 – 973، فاكس: 290580 – 973 . **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997 – 20 – 2، فاكس: 7391096 – 20 – 2. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248 – 11 – 963، فاكس: 2122532 – 11 – 963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223 – 212 – 2، فاكس: 2246249 – 212. **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

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

www.mectat.com.lb

الملتقيات الدولية حول المياه بين النظرية والتطبيق

عقد في شهر آذار (مارس) المنصرم في مدينة مرسيليا بفرنسا ملتقى دولي حول المياه، حضره 25 ألف مشارك ينتمون إلى 180 دولة.

وجاء في هذا الملتقى أن 3,9 بليون نسمة سيعيشون ندرة المياه في حدود سنة 2050، وأن 785 مليون نسمة لا يملكون حقهم في الحصول على الماء الصالح للشرب، وأن 2,5 بليون نسمة يفتقرون إلى خدمات الصرف الصحي، مما أدى سنوياً إلى وفاة 2,2 مليون طفل دون السن الخامسة.

وانتهى المشاركون، كما جرت العادة، إلى جملة من الاتفاقات والالتزامات، أهمها: احترام حق كل فرد على وجه الأرض في الماء، وحث البلدان التي تعاني من مشاكل مائية على الاستفادة من تجارب الدول التي نجحت في التعامل مع مشكلة نقص المياه، كتحلية مياه البحر ومعالجة المياه المستعملة والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في هذه المجالات.

ويبقى السؤال مطروحاً: متى ستطبق هذه القرارات والالتزامات التي ينتهي إليها المشاركون في كل ملتقى؟ فقد حان الوقت للانتقال من النظرية إلى التطبيق، إذ أن مشاكلنا المائية لم تعد تحتمل الإنتظار.

سفيان القراني

تونس

السودان إلى أين؟

عودتنا «البيئة والتنمية» أن تكون سباقة في طرح القضايا البيئية المستجدة. وأحدث مثال على ذلك موضوع الغلاف في عدد أيار (مايو) الذي استطلع ميدانياً الأوضاع البيئية والاقتصادية والاجتماعية في جنوب السودان.

اللافت أن هذا البلد الحديث الولادة يجمع الأضداد. فعلى رغم ثروته النفطية والحيوانية وأراضيه الزراعية الخصبة وموارده المائية الوافرة، ما زال في صراع مع السودان على تقاسم النفط في المنطقة الحدودية، ويعاني من ضعف مؤسساته ومن البطالة وعدم التنوع الاقتصادي، ومن الفساد وسوء استغلال العائدات النفطية والدمار البيئي. وقد اتضح كيف أن الفساد وسوء إدارة الموارد الطبيعية يمكن أن يؤديا إلى نزاعات وربما إلى حرب أهلية.

بعد اطلاعنا على «حرب الموارد» في جنوب السودان من خلال هذا التقرير الميداني، سنتابع ما يحصل من مستجدات بعين أكثر إبصاراً.

محمد الكعكي

الرياض، السعودية

تعزيز الطاقة المتجددة كسبيل إلى الاقتصاد الأخضر

محمد مصطفى الخياط، مدير الشؤون التقنية، هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة، القاهرة

يعد تعريف الاقتصاد الأخضر أمراً بالغ الصعوبة، إلا أن كثيرين يتفقون مع جوهر التعريف الذي اقترحه برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنه الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين المساواة، ورفاهية الإنسان، والمشاركة الاجتماعية، ويخفض المخاطر البيئية والندرة الإيكولوجية إلى حد كبير. ولا تتفق معظم الأدبيات على تعريف بعينه للاقتصاد الأخضر، بل تستخدم أحياناً مصطلحات تبادلية، منها النمو الأخضر والنمو المنخفض الكربون.

من ناحية أخرى، فإن أحد أكثر تعريفات التنمية المستدامة شيوعاً يمثلها في شكل مثلث يربط بين عقد ثلاث: الاقتصاد، والبيئة، والمساواة.

المقارنة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة تبين اشتراكهما في ركيزتين أساسيتين هما الاقتصاد والبيئة، ترتبطان ارتباطاً كاملاً بالطاقة المتجددة باعتبارها مصدراً آمناً بيئياً، إلى جانب قدرتها على ضخ أموال في شرايين الاقتصاد.

وبمقدار العوائق التي تواجه تطبيقات الطاقة المتجددة تقدر المسافة التي تبعدنا عن الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة. ولتقدير مستوى تهميش الاقتصاد الأخضر خلال العقدين الماضيين، نجد أن معظم رؤوس الأموال والاستثمارات وجهت إلى مشاريع الوقود الأحفوري، في حين استثمر القدر اليسير في الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والنظم البيئية وحماية التنوع البيولوجي والمحافظة على المياه.

يأتي هذا في وقت يجب أن تدعم فيه الزيادة المستمرة في أسعار النفط والغاز التحول إلى الاقتصاد الأخضر من خلال الطاقة المتجددة. فارتفاعات أسعار الوقود تهز أركان اقتصاد الدول المستوردة. ثم إن البلدان التي تقدم دعماً لمستهلكي الطاقة تعاني تداعيات اقتصاد غير متزن، علماً أن إجمالي دعم الطاقة عالمياً يبلغ نحو 650 بليون دولار، معظمها في البلدان النامية.

في هذا السياق، التكنولوجيات الخضراء الجديدة متاحة لتوفير الطاقة، مشمولة بآثارها الإيجابية على البيئة، وهي تنمو بخطى حثيثة عاماً بعد عام. فقد بلغ حجم الاستثمار في الطاقة المتجددة عام 2011 نحو 211 بليون دولار، بزيادة 32 في المئة عن العام السابق. ولكن بنظرة سريعة إلى معظم البلدان النامية، يمكننا إدراك مدى تدني الطلب على الطاقة المتجددة، ما يعني بشكل مباشر عدم الاهتمام بالاقتصاد الأخضر. وتعد دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مثالاً واضحاً على ذلك. فعلى رغم توافر إمكانات هائلة من المصادر المتجددة في هذه المنطقة، فإن نصيبها من تلك الاستثمارات لم يتجاوز سقف واحد في المئة، أي نحو 2,5 بليون دولار. وهو ما يجذب الانتباه لضرورة دراسة إمكانيات تحسين مشاركة الطاقة المتجددة في خليط الطاقة بالمنطقة.

وبشكل مباشر، سوف تؤدي تلك الاستثمارات إلى إيجاد فرص عمل جديدة في جميع المراحل. فوفقاً لفرص العمل المرتبطة بتصنيع معدات طاقة الرياح الشاطئية، نجد إتاحة 16 فرصة في السنة لكل ميغاواط في قطاع الإنشاء والتصنيع والعمليات والصيانة، كما تتاح 39 فرصة عمل في السنة لكل ميغاواط من الخلايا الفوتوفولطية. وهذا يمكن أن يجابه تزايد معدلات البطالة. وعلى مستوى المنطقة العربية، ينتظر أن تتيح مشاريع الطاقة المتجددة نحو 565 ألف وظيفة جديدة خلال 10 سنين في حال استثمار 100 بليون دولار، علماً أن نسبة العاملين في قطاعات الطاقة مجتمعة في المنطقة لا تزيد على 3 في المئة من إجمالي العمالة، بحسب تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية «الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر».

وتعد تنمية جهود دعم البحث والتطوير أحد الآليات التي يمكنها إحداث نقلة نوعية في مجالات الطاقة المتجددة في البلدان النامية بوصفها المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، لا سيما إذا كانت مقرونة بالأنشطة الإقليمية.

إن التوجه إلى الاقتصاد الأخضر عبر الاستثمار في الطاقة المتجددة يضمن نتائج عديدة. فمن خلال تنمية مجالات الاقتصاد، والحفاظ على البيئة، واستخدام مورد كفيل بتوفير فرص عمل، وتقليل الاعتماد على استيراد الوقود، تتحقق استقلالية نوعية في مصادر الطاقة الوطنية وتنخفض قسوة آثار ارتفاعات أسعار البترول على الدول المستوردة وتتنوع مصادر الطاقة ليحقق خليطها تناغماً واستدامة.

SHOP TO SUPPORT NATURE

Wouldn't it be great if every time you made a purchase, you helped the planet? Now you can! Use the Earth Card from Banque Libano-Française for your daily transactions and make Lebanon greener. BLF will allocate part of the revenues generated from the card to finance eco-friendly projects in Lebanon under the supervision of the United Nations Development Programme – Lebanon (UNDP).
This exclusive card, in collaboration with MasterCard® and UNDP, is the first-of-its-kind in the country, made of eco-friendly material, and the perfect way to support nature and protect Lebanon's environment.
Going green? Just go shopping!

EARTH CARD
www.eblf.com/green

BANQUE LIBANO-FRANÇAISE
A partner for your ambitions

01/03 79 15 52 Short N°: 1552 Call Center: 1272 info@eblf.com www.eblf.com

MasterCard and the MasterCard Brand Mark are registered trademarks of MasterCard International Incorporated.

10 قطاعات اقتصادية لعالـ

قبيل انعقاد قمة الأرض للتنمية المستدامة في ريو دي جانيرو، تستضيف البرازيل في 5 حزيران (يونيو) 2012 الاحتفال الدولي بيوم البيئة العالمي الذي يحمل هذه السنة شعار «الاقتصاد الأخضر: هل أنت مشارك؟» وهو دعوة لإعادة النظر في كيفية إدارة الأعمال من أجل مستقبل أفضل. لكنه يركز أيضاً على دور كل واحد منا كعنصر مهم في نجاح الاقتصاد الأخضر، ويدعونا إلى تفحص مشاركتنا نحن في الخطوات التي تأخذها الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمحلي في هذا الاتجاه.

هنا إضاءات على مساهمات قطاعات مختلفة في الاقتصاد الأخضر، وبعض ما يمكن أن يفعله الفرد للمشاركة في تحقيق التنمية المستدامة

الرسوم خاصّة بـ «البيئة والتنمية» ©
من لوسيان دي غروت

1. المباني: للبناء عواقب، فلنبنِ عالماً أفضل

المباني مسؤولة عن ثلث الاستهلاك الطاقوي في العالم. لذلك هي مساهم رئيسي في الانبعاثات الكربونية والاحتباس الحراري وتغير المناخ. وقد بات تجهيز المباني القائمة بمعدات كفوءة طاقوياً قطاعاً متنامياً رابحاً ويؤمن فرص عمل ضخمة في البلدان المتقدمة. ويساعد تشييد «المباني الخضراء» في البلدان النامية على تلبية الطلب الإضافي على الأبنية السكنية والتجارية، مع خفض استهلاك الطاقة، من دون أن ينطوي ذلك بالضرورة على كلفة اقتصادية إضافية.

- إجراء تدقيق حسابي للطاقة المستهلكة في المنزل أو مكان العمل يمكن أن يخفض البصمة المناخية لمبناك ويحقق وفورات كبيرة في تكاليف الطاقة.
- هل تسعى إلى إدخال تحسينات على منزلك أو حديقتك؟ خفف بصمتك البيئية باستخدام شركات بناء وبستنة تأخذ حماية البيئة والموارد في اعتبارها.
- بامكانك دعم اقتصاد أخضر كفوء في استهلاك الموارد بتحمل مسؤولية بيئية في المباني التي تستخدمها، سواء في منزلك أو مقر عملك أو أي مبنى آخر تكون موجوداً فيه. وانشر هذه الرسالة في محيطك.

ـم أخضـر

2. الطاقة: أنماط عيشنا تتطلب طاقة، لكن هل يفوق الطلب قدرات مواردنا؟

تؤمن الطاقة المتجددة حالياً قرابة 15 في المئة من الطلب الطاقوي في العالم. ويؤدي الاستثمار فيها دوراً جوهرياً في تلبية الأهداف الإنمائية للألفية، مع فوائد مشتركة كبيرة مثل تحسين الصحة العامة وأمن الطاقة والنشاط الاقتصادي.

- مصادر الطاقة الرئيسية الحالية، أي النفط والفحم والغاز والصناعة النووية، هي ذات أثر سلبي على الصحة والبيئة، في عالم تزداد فيه الاحتياجات الطاقوية.
- بإمكانك دعم تطوير طاقات نظيفة ومتجددة، مثل طاقة الشمس والرياح والمياه والكتلة الحيوية، بدعم الأعمال والمنتجات التي تستثمر فيها، أو بالاستثمار فيها بنفسك.
- مع العمل من أجل التحول إلى طاقات متجددة، فكر في وسائل لتحسين كفاءتك الطاقوية الشخصية. أطفئ المصابيح التي لا تحتاج إليها، وافصل التيار عن الأدوات الكهربائية التي لا تستعملها، ولا تبالغ في التدفئة والتبريد.
- يمكنك المساعدة في بناء اقتصاد أخضر بدعم مصادر طاقة نظيفة ومستدامة، وبأن تصبح مثالاً يقتدى به في كفاءة استخدام الطاقة.

3. المياه: استعملها بحكمة

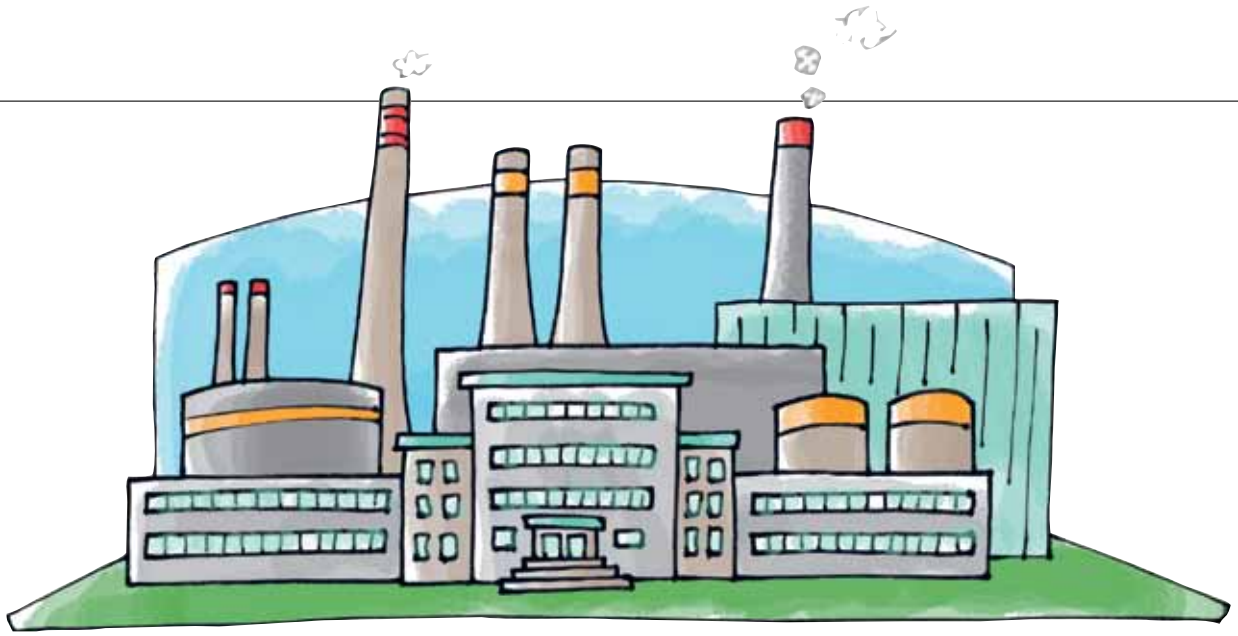
أصبح شح المياه ظاهرة عالمية تتحدى مستقبل الأمم. التوزيع الحالي للمياه وتسعيرها والسياسات والممارسات الاستثمارية تقوض فرص التقدم الاقتصادي والاجتماعي. الطلب على المياه يتزايد بسرعة، وقد شحّت مصادر كثيرة ولم تعد موثوقة. الحاجة ملحة إلى أنظمة سياسية تسهل التكيف السريع مع انخفاض الامدادات وازدياد الطلبات.

- يفتقر بلايين الأشخاص في أنحاء العالم إلى مياه شرب نظيفة أو خدمات صرف صحي ملائمة. وسوف يفاقم النمو السكاني المشكلة.
- اتخاذ خطوات صغيرة لاستعمال المياه بحكمة يساعد في الحفاظ على هذا المورد الثمين.
- أقفل الحنفية أثناء عدم استعمالها، وقصّر وقت الاستحمام، وانتظري حتى يصبح لديك حمل كامل لتشغيل غسالة الملابس أو غسالة الصحون، واسق حديقتك باكراً أو في المساء كي لا تتبخر المياه.
- كفاءة استهلاك الموارد عنصر رئيسي في الاقتصاد الأخضر، والمياه من أهم مواردنا.

4. النقل: ازدحام وتلوث وحوادث سير... هناك وسيلة أفضل!

تبلغ تكاليف النقل 10 في المئة أو أكثر من الناتج المحلي الاجمالي في بلد ما، وهي في ازدياد. والاستثمار في النقل «الأخضر» يدعم المدن بتقليل الازدحام وتلوث الهواء وتكاليف أخرى، وخلق وظائف خضراء، خصوصاً من خلال تطوير البنية التحتية للنقل العام وعمليات التشغيل. كما أنه يخفف الفقر بزيادة القدرة على احتمال نفقات النقل وتحسين الوصول إلى الأسواق والمرافق الأساسية.

- ركوب سيارتك وحيداً عمل غير كفوء بيئياً واقتصادياً، وهو أيضاً موحش وممل.
- التشارك في ركوب السيارة، أو ركوب وسيلة نقل عامة، يخفض التأثيرات البيئية والتكاليف الاقتصادية ويقوي المجتمع.
- المشي أو ركوب الدراجة لمسافات قصيرة جيدان لصحتك، وللبيئة أيضاً.
- عندما تختار طرق نقل بديلة فأنت تدعم اقتصاداً أخضر في قطاع النقل.



5. الصناعة: شكلت الصناعة عبئاً على البيئة، ولكن يمكن تغيير الأوضاع، وبإمكانك أنت أن تساعد

يستهلك التصنيع ثلث الامدادات الطاقوية العالمية، وينفث ربع إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة العالمية، ويمثل جزءاً كبيراً من استخراج الموارد الأولية. ويمكن تحقيق مكاسب بالاستثمار في تحسين كفاءة الموارد في قطاعات صناعية رئيسية.

- الصناعة تعزز فرص العمل والنمو الاقتصادي. لكن هل يجدر القبول بصناعات ملوثة تشكل خطراً على الصحة والبيئة؟.
- كن مستهلكاً حكيماً. ادعم الشركات التي تطبق خططاً للاستدامة، واطلب منتجات تحمل علامات بيئية، واستثمر في الطاقة المتجددة.
- تلميع الصورة البيئية للشركات رائج في كل مكان، لكن عدداً كبيراً منها بات يلتزم حقاً تحقيق الاستدامة. استكشف الشركات الواعية بيئياً، واطرح أسئلة حول هذا الموضوع.
- عندما تختار أداء مستداماً عوضاً عن «الأداء المعتاد»، تبعث رسالة بأن الوقت حان لتتحول الصناعة إلى اقتصاد أخضر.

6. النفايات: كل شيء نشتريه يصبح نفايات، فأين نضع كل هذه الأشياء؟

تولد النفايات تبعات اقتصادية واجتماعية وصحية حول العالم. وتستهلك خدمات النفايات الصلبة ما يصل إلى 2 في المئة من الناتج المحلي الاجمالي في البلدان النامية، ونحو 50 في المئة من الميزانيات الإدارية للمدن. وبتحويل النفايات إلى مورد نستفيد منه، وتشجيع تقليل إنتاجها وإعادة استعمالها وتدويرها، يمكن تحقيق مكاسب كبيرة ترفد النمو الاقتصادي.

- رمي شيء ما يعني فوات فرصة إعادة استعمال مواده، وقد يساهم في زيادة انبعاثات الميثان من المطامر. والميثان هو أقوى غازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري.
- يعاد تدوير المواد الإلكترونية بنسبة 15 في المئة فقط عالمياً.
- إعادة تدوير المواد وتحويل الفضلات العضوية إلى سماد يخفضان أثر المطامر ويخففان الطلب على الموارد الطبيعية لإنتاج مزيد من المواد.
- استكشف فرص إعادة التدوير في منطقتك، وطالب بتعزيزها، وادعم اقتصاداً أخضر أكثر كفاءة في استهلاك الموارد.

7. الزراعة: استعمل قوتك كمستهلك لدعم الزراعة المحلية والعضوية

الزراعة هي المساهم الأكبر في الناتج المحلي الاجمالي لكثير من البلدان النامية، وتستخدم نحو 1,3 بليون عامل حول العالم. وسوف تزيد ممارسات النظم الزراعية والغذائية المستدامة عدد الوظائف المرغوبة والمأمونة والغنية بالمعارف، في العمليات الزراعية والصناعات المتعلقة بها والبنى التحتية الموصلة إلى الأسواق.

- عدد السكان يرتفع، وحان الوقت لدعم زراعة مستدامة تضمن القدرة على إطعام الجميع.
- ازرع الخضار والأشجار المثمرة في حديقتك، وتناول الفواكه والخضار في مواسمها، واشتر المنتجات الغذائية من أسواق المزارعين المحليين.
- عندما تشتري منتجات غذائية محلية وعضوية ومستدامة، توجه رسالة إلى المنتجين بأنك تدعم اقتصاداً أخضر للزراعة.

8. الغابات: تدعم الغابات سبل العيش والمناخ والحياة البرية والنظم الإيكولوجية

تُعرّى الغابات وتتدهور بوتيرة سريعة بسبب الحصاد المفرط وضغوط استعمالات أخرى للأراضي، بما في ذلك الزراعة ورعي الماشية. ويجري العمل على المستويين الدولي والوطني لإرساء نظام لتقليل الانبعاثات الناجمة عن زوال الغابات وتدهورها (REDD +)، وتطوير مشاريع لاحتجاز الكربون بواسطة الغابات تفتح المجال لأنواع جديدة من الوظائف وسبل العيش والايرادات، حيث يمكن للمجتمعات المحلية أن تكون حراساً للغابات والخدمات التي تقدمها في احتجاز الكربون وصون النظم الإيكولوجية.

- زوال الغابات مسؤول عن قرابة 20 في المئة من انبعاثات غازات الدفيئة في العالم.
- الغابات التي تدار بشكل مستدام يمكن أن تستمر في دعم المجتمعات المحلية والنظم الإيكولوجية من دون إلحاق ضرر بالبيئة والمناخ.
- خفف من استهلاك المنتجات الورقية التي تساهم بشكل رئيسي في زوال الغابات.
- عندما تدعم المنتجات الغابيّة المستدامة المرخص لها، تدعم بيئة سليمة وسبل عيش مستدامة.

9. مصائد الأسماك: ثمار البحر لذيذة وصحية، لكن استنزاف مخزوننا السمكي يدعو إلى القلق

تدرّ مصائد الأسماك حالياً أرباحاً على شركات الصيد حول العالم مقدارها نحو 8 بلايين دولار سنوياً، وتدعم 170 مليون وظيفة ودخلاً سنوياً للأسر التي تمتهن الصيد مقداره 35 بليون دولار. لكن القطاع يعاني تقصيراً في الأداء. ومن شأن تجديد المخزونات السمكية المستنزفة وإدارتها بطريقة فعالة أن يزيدا حصاد المصائد البحرية من 80 مليون طن إلى نحو 112 مليون طن سنوياً.

- الصيد المفرط في أنحاء كثيرة من العالم يستنزف المخزون السمكي للمستقبل. يمكننا تجنب ذلك بالعمل الآن على ترويج ممارسات الصيد المستدام.

- ابحث عن العلامات البيئية للمنتجات البحرية. من خلال اختيار ثمار البحر التي تم حصادها بطريقة مستدامة، أنت توجه رسالة إلى المنتجين بأنك تدعم اقتصاداً أخضر لمصائد الأسماك.

10. السياحة: خفف بصمتك في رحلاتك

الاستثمار في الحلول السياحية المستدامة يساهم في تنمية هذا القطاع مع التحول إلى اقتصاد أخضر على المستوى الوطني والعالمي.

- للسياحة فوائد اقتصادية كبيرة للمجتمعات المحلية، شرط ألا تسفر عن تأثيرات بيئية واجتماعية سلبية.
- تنطبق المبادئ ذاتها على دعم اقتصاد سياحي أخضر في بلدك أو في الخارج: اشترِ منتجات محلية، تنقل مع آخرين، قلل استعمال الماء والطاقة، وغيرَ ذلك.
- أعلم قبل أن تنطلق في رحلتك أي فنادق ووكالات سفر تدعم السياحة البيئية، وكيف يمكن أن تحدّ من أثرك على الموائل الهشة.
- عندما تدعم السياحة البيئية، تساعد المجتمعات المحلية في تحقيق نمو اقتصادي من دون التضحية بالرفاه البيئي والاجتماعي.

«السطح الشمسي» في جامعة الملك عبدالله للعلوم والتكنولوجيا في جدة يشتمل على 9300 وحدة فوتوفولطية بقدرة 2 ميغاواط

السعودية تنتج 41 جيغاواط من الشمس بحلول 2032

أعلنت السعودية خطة لإنتاج 41 جيغاواط من الطاقة الشمسية بحلول سنة 2032، لتأمين ثلث كهربائها. منها 16 جيغاواط تنتجها نظم فوتوفولطية شمسية، و25 جيغاواط تنتجها محطات طاقة حرارية شمسية. وتقدر كلفة الخطة بنحو 109 بلايين دولار.

وقد كشفت مدينة الملك عبدالله للطاقة النووية والمتجددة عن هذه الخطة الشهر الماضي، آملة تحويل البلاد إلى «مملكة الطاقة المستدامة». وأشارت إلى أن الأهداف الرئيسية للخطة هي تخفيض كمية النفط الذي يحرق لإنتاج الكهرباء، وتأسيس صناعة شمسية محلية، وخلق وظائف.

وتعتبر الخطة السعودية أكثر خطط الطاقة الشمسية طموحاً تضعها دولة حتى الآن، من حيث القدرة المركبة. وتأتي بعدها الخطة الشمسية الوطنية في الهند التي تهدف إلى إنتاج 20 جيغاواط من الطاقة الشمسية خلال السنين العشر المقبلة.

بصمة قطر الإيكولوجية الأكبر في العالم

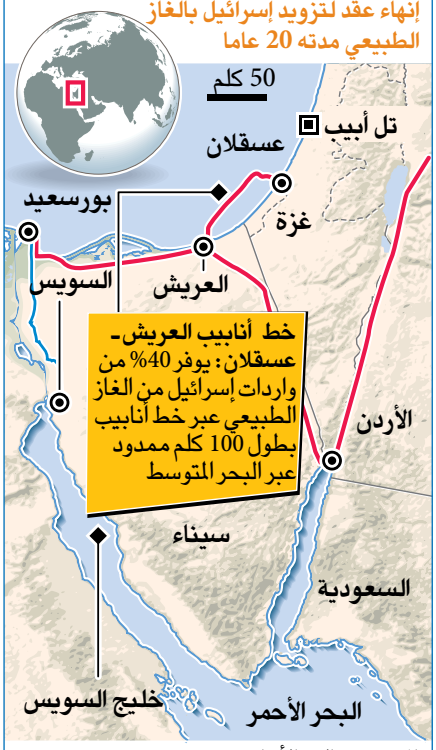
تترك قطر أكبر بصمة إيكولوجية بين دول العالم، تليها الكويت والإمارات، بحسب تقرير أصدره الشهر الماضي الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF). وأتت الدنمارك والولايات المتحدة في المرتبتين الرابعة والخامسة بين الدول الخمس الأوائل. وقد تم احتساب بصمات دول العالم بمقارنة الموارد المتجددة المستهلكة مع القدرة التجددية للأرض.

وجاء في «تقرير الكوكب الحي» أن البلدان ذات الدخل المرتفع لها بصمة إيكولوجية تبلغ في المتوسط خمسة أضعاف تلك التي للبلدان المنخفضة الدخل. وقال جيم ليب المدير العام الدولي للصندوق: «نحن نستهلك موارد أكثر 50 في المئة مما تستطيع الأرض إنتاجه بشكل مستدام. وما لم نغير هذا المسار، فإن كوكبين لن يكفيا سكان الأرض بحلول سنة 2030».

وحث الصندوق الحكومات على اعتماد نظم إنتاج أكثر كفاءة، تخفض الطلب البشري على الأراضي والمياه والطاقة، مع اتخاذ نهج مختلف في السياسة الحكومية يقيس نجاح البلد بمعايير لا تقتصر على إنتاجه المحلي الإجمالي.

مصر أوقفت تصدير الغاز إلى إسرائيل

أكدت الشركة المصرية القابضة للغاز (EGAS) إنهاء عقد لتزويد إسرائيل بالغاز الطبيعي مدته 20 عاما



المصدر: وكالات الأنباء © GRAPHIC NEWS

هيئة البيئة في أبوظبي تطور رصد نوعية الهواء

محطة لرصد نوعية الهواء في أبوظبي

تعتزم هيئة البيئة-أبوظبي توسيع شبكة مراقبة نوعية الهواء، المكونة حالياً من عشر محطات ثابتة ومحطتين متنقلتين، بإضافة عشر محطات جديدة موزعة على مدينتي أبوظبي والعين والمنطقة الغربية. وتقوم الشبكة بتوفير بيانات دقيقة لتحديد مدى تأثر الهواء في الإمارة بالأنشطة والتطورات الصناعية والعمرانية والحركة المرورية وغيرها، وتأثيراتها المصاحبة على صحة الإنسان. وقد بينت دراسة حديثة ارتفاع معدلات جزيئات الغبار الصلبة المستنشقة التي تمثل العواصف الترابية مصدرها الرئيسي. وهي تتسبب بكثير من المشاكل الصحية، خصوصاً في العيون والجهاز التنفسي. ورصدت شبكة مراقبة نوعية الهواء التابعة للهيئة مؤخراً ارتفاع متوسط تركيز الغبار بنسبة 33 في المئة أعلى من معدلاته في الفترة نفسها خلال العامين الماضيين. كما ازداد عدد أيام العواصف الترابية بنحو 15 في المئة عن العام الماضي. وتحدث العواصف الترابية غالباً في الإمارات خلال شهري شباط وآذار (فبراير ومارس)، ومن حزيران (يونيو) حتى آب (أغسطس).

محمد عزاقير

سحابة الدخان فوق بيروت

بيروت والكويت تتنفسان دخان الإطارات المحروقة

اتضح أن السحابة السوداء التي غطت سماء العاصمة اللبنانية بيروت قبل أسابيع ووصلت إلى جبل لبنان، متسببة بضباب دخاني ورائحة كريهة، نجمت عن إحراق مئات الإطارات قرب مكب الكرنتينا، في مقابل الواجهة البحرية للمنطقة الصناعية.

وقال سكان في المنطقة لفريق منظمة «غرينبيس» الذي توجه إلى المكان إن عمليات الحرق هذه تتكرر من فترة الى أخرى على مر الأعوام، بهدف استخراج الحديد من الإطارات لبيعه. وجاهد رجال الاطفاء للسيطرة على النيران التي أخذت تأكل الأشجار المحيطة وتمتد باتجاه خزانات الوقود المجاورة، ما كاد يتسبب بكارثة إنسانية وبيئية.

وعلى رغم خطورة هذه التعديات وتكررها، وما تسببه من تلويث للهواء والتربة والمياه، لم يتم توقيف المرتكبين.

وتتكرر حوادث حرق الإطارات، أو احتراقها، في بلدان عربية كثيرة. ففي 17 نيسان (أبريل) 2012، شب حريق هائل في مكب للإطارات يحوي أكثر من خمسة ملايين إطار في منطقة الجهراء بالكويت. وكان الحريق كبيراً إلى حد أن سحابة الدخان الناتجة عنه شوهدت من الفضاء.

ويسبب حريق بهذا الحجم كارثة بيئية، فهو لا يلوث الهواء فقط بمواد خطرة، بل يُحدث بقعة نفطية صغيرة. فحرق إطار سيارة واحد ينتج بضعة ليترات من النفط، بحسب وكالة البيئة الأميركية.

«سولار إمبالس» من سويسرا إلى المغرب

أقلعت الطائرة الاختبارية السويسرية العاملة بالطاقة الشمسية «سولار إمبالس» صباح 24 أيار (مايو) من مطار بايرن غرب سويسرا، متجهة إلى المغرب عبر مدريد، في رحلة تبلغ مسافتها الاجمالية نحو 2500 كيلومتر من دون أي استخدام للوقود.

ويبلغ باع جناحي الطائرة 63,4 متراً ووزنها 1,6 طن، وتغطي جناحيها 12 خلية شمسية تغذي أربعة محركات كهربائية. وقد توقفت في مدريد للقيام بعمليات تدقيق تقنية. وعند إرسال هذا العدد من «البيئة والتنمية» إلى المطبعة، كانت الطائرة تستعد للإقلاع إلى الرباط في 29 أيار (مايو).

وتزامنت الرحلة مع تدشين أكبر محطة لتوليد الطاقة الشمسية المركزة في العالم في منطقة ورزازات في جنوب المغرب.

المركب الشمسي راسياً قبالة جزر الكناري ويبدو دومجان إلى اليسار

حول العالم في مركب شمسي

بعد 19 شهراً من الإبحار، أنهى المركب الشمسي Turanor PlanetSolar رحلته حول العالم في موناكو في 4 أيار (مايو) الماضي. وقال قبطانه السويسري رافاييل دومجان: «أظهرنا أننا نمتلك التكنولوجيات والمعرفة لنجعل تصرفاتنا مستدامة ونحمي كوكبنا الأزرق». وكان هدف الرحلة السفر باستخدام طاقة الشمس فقط، من دون أي نقطة وقود، والتوقف في محطات حول العالم لتبادل الأفكار والأدلة حول جدوى التكنولوجيا الشمسية.

وقد انطلق دومجان وفريقه من موناكو في أيلول (سبتمبر) 2010. وبعد أن اجتازوا المحيط الأطلسي ومروا عبر قناة بناما، اجتازوا المحيط الهادئ وعادوا إلى أوروبا عبر قناة السويس.

يبلغ طول المركب الأبيض 31 متراً، وتعلوه ألواح شمسية سوداء مساحتها 537 متراً مربعاً مركبة حول مقصورة القيادة. وقد قرر دومجان بناء المركب والقيام بهذه الرحلة بعد معاينته تأثيرات تغير المناخ على نهر جليدي في أيسلندا. وهو يأمل أن تؤذن رحلته بعصر جديد من السفر الصديق للبيئة.

بريطانيا

انبعاثات السيارات أكثر فتكاً من حوادث الطرق

تسبب انبعاثات السيارات والشاحنات والطائرات ومحطات الطاقة 13 ألف وفاة قبل الأوان في بريطانيا كل سنة، وفق دراسة حديثة أجراها باحثون تابعون لمعهد مساتشوستس للتكنولوجيا (MIT).

ومن بين مصادر الانبعاثات المختلفة في البلاد، كانت عوادم السيارات والشاحنات المساهم الأكبر في الوفيات الباكرة بمعدل 3300 وفاة سنوياً. وبالمقارنة، يقتل أقل من 3000 بريطاني سنوياً في حوادث الطرق.

ووجد الباحثون أن الانبعاثات الناشئة في أماكن أخرى في أوروبا تسبب 6000 وفاة باكرة إضافية في بريطانيا سنوياً. وبدورها تسبب الانبعاثات البريطانية التي تنتقل الى خارج البلاد نحو 3100 وفاة قبل الأوان كل سنة في بلدان الاتحاد الأوروبي.

وبينت الدراسة أن انبعاثات الشحن البحري والطيران هي ثاني أكبر مساهم في الوفيات الباكرة بعد النقل البري، بمعدل 1800 وفاة سنوياً، تليها انبعاثات محطات الطاقة التي تسبب نحو 1700 وفاة قبل الأوان كل سنة.

البرازيل

«غرينبيس» تناهض صناعة الحديد التي تعرّي غابة الأمازون

تسلق ناشطون في منظمة «غرينبيس» إلى سفينة تحمل شحنة حديد متجهة إلى الولايات المتحدة، ومنعوها من مغادرة نهر الأمازون، باعتبار أن البضاعة مرتبطة بتدمير غابة المطر وظروف العمل القريبة من العبودية.

وتشهد البرازيل احتجاجات شعبية واسعة تطالب الرئيس ديلما روسيف بنقض قانون أقره الكونغرس يجيز إقامة مزارع في أراضي الغابات التي أزيلت أشجارها.

وتعتبر البرازيل أكبر مستهلك للفحم الخشبي في العالم. وهو يأتي من غابة المطر في الأمازون، ويستخدم معظمه في صهر الحديد.

تعرية الغابة لاستخراج الخشب قرب مصنع للحديد في ولاية بارا البرازيلية

عرض خاص
ينتهي في
30 / 6 / 2012

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

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

اذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.

اشترك الآن واربح 50%

القسيمة على الجهة الخلفية

عرض خاص

ادفع اشتراك 24 عدداً واحصل على 12 عدداً إضافياً مجاناً

ينتهي العرض في 2012/6/30

اشترك الآن لسنتين واحصل على سنة إضافية مجاناً

أرجو تسجيل اشتراكي في البيئة والتنمية لمدة 36 شهراً
وذلك بسعر 24 شهراً وفق العرض الخاص

الاسم: _____

المهنة: _____

المؤسسة: _____

العنوان _____

_____

صندوق البريد: _____ الرمز البريدي: _____

هاتف: _____ فاكس: _____

البريد الالكتروني: _____ Email:

☐ لبنان 120,000 ل.ل. ☐ الدول العربية 100 دولار أميركي ☐ الدول الأخرى 150 دولاراً أميركياً

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

☐ بواسطة بطاقة الائتمان: ☐ Amex ☐ Master Card ☐ Visa

Card # _____ Expiry Date _____

التاريخ _____ التوقيع _____

للاشتراك يمكن إرسال القسيمة بواسطة الفاكس أو البريد أو البريد الإلكتروني

مجلة "البيئة والتنمية" هاتف: 321800-1-961 ـ فاكس: 321900-1-961 ـ ص.ب. 5474-113، بيروت، لبنان envidev@mectat.com.lb

عين الصين على موارد القطب الشمالي

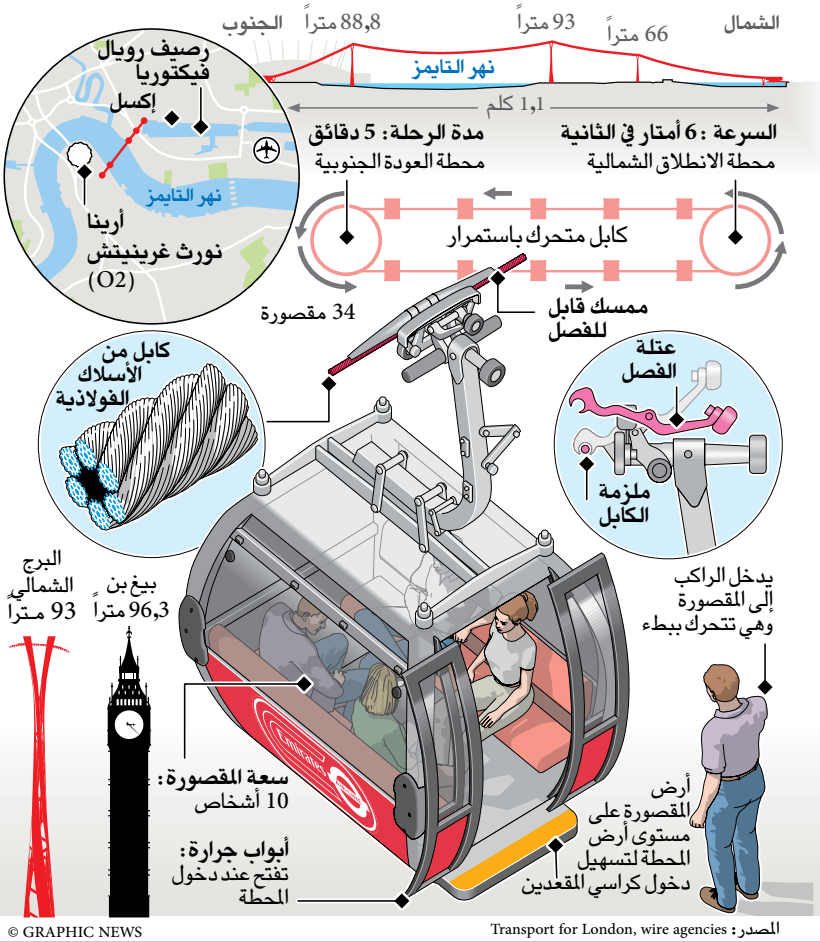
كانت منطقة القطب الشمالي واحتياطها الضخم من الثروات المعدنية ومصادر الطاقة، التي تطمع الصين في الاستفادة منها، في صلب رحلة رئيس الوزراء الصيني وين جياباو الأوروبية مؤخراً. وهو أبدى اهتماماً خاصاً بأيسلندا، كبلد استراتيجي على الطريق بين أوروبا والقطب الشمالي. فذوبان الجليد سيجعل الوصول الى الثروات المعدنية التي يختزنها قاع المنطقة القطبية أكثر سهولة. وهو ما تنظر اليه الصين باهتمام باعتبارها أول مستهلك للطاقة عالمياً. كما أن تراجع الكتلة الجليدية القطبية يمكن أن يفتح طريقاً بحرية أقصر للتنقل بين آسيا وأوروبا، مع اختصار 6400 كيلومتر خلال الصيف للسفن المبحرة من شنغهاي إلى أوروبا.

وقال الباحث في المعهد الصيني للدراسات الدولية كوي هونغجيان إن الصين تعتبر المنطقة القطبية ملكية عامة وليست حكراً على الدول المحاذية لها.

وظهر اهتمام الصين بأيسلندا بطريقة غير مباشرة العام الماضي، من خلال محاولة ثري صيني شراء منطقة شاسعة في شمال الجزيرة لإنشاء مشروع سياحي وعقاري كبير. ورأى مراقبون أن بيجينغ كانت تسعى الى ترسيخ وجودها في المنطقة، لكن وزارة الداخلية الأيسلندية قررت في النهاية تجميد المشروع.

"تلفريك" طيران الإمارات فوق نهر التايمز في لندن

تلفريك لندن، أحد المعالم الجديدة في العاصمة البريطانية الذي تبلغ كلفته نحو 100مليون دولار وترعاه شركة طيران الإمارات، سيتم افتتاحه مع بداية دورة الألعاب الأولمبية، لينقل ما يصل إلى 2500 شخص في الساعة بين الملاعب الأولمبية على جانبي نهر التايمز



© GRAPHIC NEWS

المصدر: Transport for London, wire agencies

بيروت

أعلن وزير الزراعة اللبناني حسين الحاج حسن أن 85 في المئة من مأكولات لبنان مستوردة من الخارج بقيمة 1,5 بليون دولار سنوياً. وأضاف خلال ندوة حول الأمن الغذائي أن قيمة صادرات لبنان من المواد الغذائية لا تتجاوز 200 مليون دولار سنوياً.

أبوظبي

دعا قرار التطبيقات الخضراء في الإمارات إلى ترشيد استهلاك الطاقة والماء في المباني الحكومية. وذلك من خلال استبدال المصابيح العادية بمصابيح موفرة للطاقة، واستخدام حساسات تعمل عند الحاجة، وتثبيت درجات التبريد بحيث تتراوح بين 22 و24 درجة مئوية، وتركيب الأجهزة المرشدة لاستهلاك المياه.

لندن

حذر تقرير بريطاني رسمي من أن تعداد سكان العالم يحتاج إلى استقرار سريع، وباستمرار الزيادة البشرية الحالية ستضطر الدول النامية إلى بناء مدينة مليونية كل خمسة أيام من الآن وحتى سنة 2050، عندما سيكون سكان الأرض البالغ عددهم حالياً سبعة بلايين نسمة قد زادوا بمقدار 2,3 بليون، أي بنحو صين وهند جديدتين.

مونتيفيديو

انتشر مربو الصقور في الوسط التاريخي لمدينة مونتيفيديو عاصمة الأوروغواي، في محاولة للتخلص من طيور اليمام المتكاثرة والمتهمة بنشر الأمراض وتوسيخ النصب والساحات. وذلك وفق برنامج اعتمدته البلدية لصيد اليمام بالصقور.

موسكو

أكدت السلطات الروسية أن السحابة الخضراء التي ظهرت في سماء موسكو قبل أسابيع وأثارت قلق السكان، هي ظاهرة طبيعية ناجمة عن غبار الطلع، بعدما أدى الارتفاع السريع في درجات الحرارة إلى تفتح أزهار أنواع عدة من الأشجار. وقد تسببت السحابة بنوبات حساسية في العينين والأنف والحنجرة، وتخوف البعض من حادث صناعي.

إغلاق 50 مفاعلاً بعد فوكوشيما

اليابان من دون طاقة نووية

أدى إغلاق آخر محطة عاملة للطاقة النووية في اليابان، وفشل الحكومة في إقناع شعبها القلق باستئناف الانتاج في عشرات المفاعلات النووية، إلى جعل ثالث أكبر اقتصاد في العالم يواجه صيفاً آخر من النواقص الطاقوية الحادة. فقد أغلقت شركة كهرباء هوكايدو محطتها النووية في أيار (مايو)، فكانت آخر مفاعلات اليابان الخمسين التي تتوقف عن الخدمة. وباتت اليابان خالية من الطاقة النووية للمرة الأولى منذ العام 1970.

اقتصاد اليابان، الذي يبلغ حجمه خمسة تريليونات دولار، اعتمد بشكل كبير على الطاقة النووية طوال عقود، إذ وفرت مفاعلاتها نحو 30 في المئة في الاحتياجات الكهربائية للبلاد. لكن الزلزال الكبير الذي ضربها العام الماضي، والكارثة النووية التي أعقبته في مفاعل فوكوشيما، أثارا ردة فعل جماهيرية عنيفة ضد الطاقة النووية.

وأخفق وزراء الحكومة في استمالة الجمهور للسماح بإعادة تشغيل المحطات النووية، التي أغلقت الواحدة تلو الأخرى من أجل الصيانة المنتظمة ولم يعاود تشغيلها بسبب المخاوف حيال السلامة.

وينتاب السياسيين والاقتصاديين وأصحاب الأعمال قلق على الوضع الاقتصادي، لأن النواقص في التيار الكهربائي ستكون أكثر حدة وانتشاراً مما حدث في الصيف الماضي عندما كانت مناطق كثيرة في اليابان مستمرة في تشغيل مفاعلات نووية.

وقد استطاعت اليابان أن تجتاز الصيف الماضي بلا انقطاعات في التيار، من خلال فرض «تخفيضات طوعية» على استهلاك الطاقة في أعقاب الزلزال والتسونامي اللذين خلفا آلاف القتلى. وباتت المصانع تعمل ليلاً وفي عطل نهاية الأسبوع لتجنب تعريض شبكات الطاقة لكثير من الإجهاد. ومع ارتفاع أسعار الكهرباء واحتمالات انقطاعها، تخطط بعض الشركات لتوليد طاقتها الخاصة، في حين تفكر شركات أخرى في نقل عملياتها إلى الخارج.

آخر مرة كانت فيها اليابان بلا طاقة نووية كانت في أيار (مايو) 1970، عندما تم إقفال المفاعلين الوحيدين في البلاد آنذاك من أجل الصيانة.

تظاهرة في طوكيو ولافتة تطالب الحكومة اليابانية بوضع حد للطاقة النووية (رويترز)

NO!!
NUKES

الاقتصاد الأخضر في مؤتمر «ريو +20»

4 قصص نجاح: تونس البرازيل الإكوادور أوغندا

الاقتصاد الأخضر كطريق إلى التنمية المستدامة ومحو الفقر هو محور رئيسي لمداولات قمة الأرض للتنمية المستدامة «ريو +20». ويمسّ الاقتصاد الأخضر كل ناحية من حياتنا ومسيرتنا الانمائية. فهو يشمل الطاقة المستدامة، وكفاءة استهلاك المياه وإدارتها، والوظائف الخضراء، وتقليص الانبعاثات الكربونية، والنقل المستدام، والعمارة الخضراء، والزراعة، ومصائد الأسماك، وصون الغابات، وإدارة النفايات، والسياحة المستدامة، وكفاءة استغلال الموارد. وتبادر دول حول العالم الى اعتماد سياسات نموذجية في مجالات مختلفة بهدف التحول الى اقتصاد أخضر. هنا عرض لأربع مبادرات نجحت في هذا المضمار

الصورة:
«الرجل الطائر» إيف روسي يستعد للهبوط على شاطئ كوباكابانا في ريو دي جانيرو، 2012/5/2 (رويترز)

راغدة حداد وعماد فرحات

تحظى دول العالم هذا الشهر بفرصة تاريخية لاستحداث مؤسسات واتخاذ قرارات لازمة للوفاء بالوعود التي قطعت في قمة الأرض الأولى عام 1992، بهدف وضع العالم على مسار أكثر استدامة. فبين 20 و22 حزيران (يونيو) تستضيف ريو دي جانيرو في البرازيل للمرة الثانية مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو +20)، الذي يصادف الذكرى العشرين لقمة الأرض الأولى والذكرى الأربعين لتأسيس برنامج الأمم المتحدة للبيئة. لكن هناك خطراً كبيراً أن يولد المؤتمر ميتاً، تعوزه الإرادة السياسية للالتزام بالتحولات اللازمة لبقاء البشرية في عالم محدود الموارد.

ببساطة، تطلب البشرية من الأرض أكثر مما تستطيع الأرض أن تعطيه، ما يدفعنا إلى حدود لا يمكن أن يستعاد بعدها هواء الكوكب وماؤه ونظمه الطبيعية.

الهيكليات الحالية لا يمكنها مواجهة هذه الحقيقة الجديدة، كما أكدت حصيلة مفاوضات تغير المناخ في دوربان بجنوب أفريقيا أواخر 2011. وعلى رغم أكثر من 900 معاهدة بيئية أبرمت خلال السنوات الأربعين الأخيرة، يستمر التدهور البيئي الذي يتسبب به الانسان بوتيرة تنذر بالخطر.

الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة واجتثاث

الفقر هو أحد المحورين الرئيسيين في مؤتمر «ريو +20». فقد بات ينظر إلى الاقتصاد الأخضر كأداة تحقق التنمية المستدامة، باعتباره اقتصاداً قليل الكربون يحسّن ظروف الحياة والعدالة الاجتماعية مع تخفيض الأخطار البيئية وصون الموارد الطبيعية.

وقد أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة مبادرة الاقتصاد الأخضر عام 2008، بهدف توفير التحليل والدعم السياسي للاستثمار في قطاعات خضراء وفي تخضير قطاعات غير صديقة للبيئة. وتحضيراً لمؤتمر ريو، أصدر البرنامج تقريراً بعنوان «نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة واجتثاث الفقر».

ومن أجل مواكبة المنطقة العربية لهذا المسار العالمي، أصدر المنتدى العربي للبيئة والتنمية تقريره السنوي للعام 2011 بعنوان «الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير»، الذي يطرح خيارات للتطور الاجتماعي والاقتصادي مع الحفاظ على التوازن الطبيعي واستدامة الموارد. ويغطي التقرير سبل تحول البلدان العربية إلى اقتصاد أخضر، وما ينجم عنه من مكاسب، في ثمانية قطاعات هي: الطاقة، المياه، الزراعة، النقل والمواصلات، الصناعة، إدارة النفايات، المدن والمباني الخضراء، والسياحة. وقد بات هذا التقرير مرجعاً رئيسياً للوفود العربية إلى «ريو +20».

الإطار المؤسسي للتنمية المستدامة هو المحور الرئيسي الثاني في ريو +20. فالحاجة ملحة إلى معالجة الحوكمة البيئية الدولية كجزء من إصلاح هذا الإطار المؤسسي. وهناك توافق واسع النطاق على أن النظام الراهن للحوكمة البيئية الدولية، بمتاهته التي تتشابك فيها اتفاقيات متعددة الأطراف أبرمت خلال القرن العشرين، غير ملائم لمواجهة الأخطار وتوفير الفرص للقرن الحادي والعشرين.

وسيكون مؤتمر ريو مناسبة للنظر في إصلاح المؤسسات والهيئات المسؤولة عن توفير تنمية مستدامة، ومراجعة وجهات تركيزها، من أجل تجهيزها بشكل أفضل لقرن جديد.

لا يعد مؤتمر «ريو +20» بأن يكون حدثاً مثيراً كما كانت قمة الأرض الأولى، لكن الأدلة العلمية واضحة على أن الوقت ينفد وأن حكومات العالم يجب أن تتفق على الاستغلال الحكيم لموارد الأرض وتنوعها البيولوجي، اللذين تعتمد عليهما سبل عيشنا.

ثمة نتائج مشجعة لمبادرات حول العالم، خصوصاً في بلدان نامية، تصبّ في خانة الاقتصاد الأخضر. وهي توضح كيفية تحقيق مكاسب من استثمارات وسياسات خضراء محددة، إذا تم تعزيزها ودمجها في استراتيجية شاملة يمكن أن توفر مساراً تنموياً بديلاً يدعم النمو وتأمين فرص العمل وتحسين أوضاع الفقراء.

في ما يأتي لمحة عن أربع مبادرات تظهر الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لاعتماد مسارات الاقتصاد الأخضر، وتساهم في تعريف ماهية هذا الاقتصاد في التطبيق العملي.

الطاقة الشمسية في تونس

باشرت تونس خطوات لتطوير قطاع الطاقة المتجددة، بهدف تقليل اعتمادها على النفط والغاز. ففي العام 2005 أقر قانون تم بموجبه إنشاء «نظام الحفاظ على الطاقة»، وتلاه مباشرة استحداث آلية تمويل هي الصندوق الوطني لإدارة الطاقة، لدعم تكنولوجيات الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة. ويمول الصندوق برسم يُفرض على التسجيل الأول للسيارات الخاصة التي تعمل بالبنزين والديزل، ورسم استيراد أو إنتاج محلي لمعدات تكييف الهواء، باستثناء تلك التي يتم إنتاجها من أجل التصدير.

بين عامي 2005 و2008، وفرت خطط الطاقة النظيفة على الحكومة 1,1 بليون دولار في فواتير الطاقة، باستثمارات أولية مقدارها 200 مليون دولار في البنية التحتية للطاقة النظيفة. وكان الهدف أن يصل استهلاك الطاقة الأولية من مصادر متجددة، فضلاً عن الوفورات من كفاءة الطاقة، إلى 20 في المئة من إجمالي استهلاك الطاقة عام 2011.

وفي كانون الأول (ديسمبر) 2009، قدمت الحكومة خطة الطاقة الشمسية الوطنية الأولى وخططاً تكميلية أخرى، بهدف زيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة من نحو 1 في المئة إلى 4,3 في المئة سنة 2014. وتشمل الخطة استعمال النظم الفوتوفولطية الشمسية ونظم تسخين المياه بالطاقة الشمسية ووحدات الطاقة الشمسية المركزة لتوليد الكهرباء.

وقُدرت الموارد المالية الاجمالية اللازمة لتنفيذ الخطة بنحو 2,5 بليون دولار، بما في ذلك 175 مليون دولار من الصندوق الوطني و530 مليوناً من القطاع العام و1660 مليوناً من صناديق القطاع الخاص و24 مليوناً من جمعيات تعاونية دولية، تنفق كلها بحلول سنة 2016 على 40 مشروعاً للطاقة المتجددة. ويخصص نحو 40 في المئة من هذه الموارد لتطوير البنية التحتية لصادرات الطاقة.

وقد تصل وفورات الطاقة المتوقعة من خطة الطاقة الشمسية إلى 22 في المئة سنة 2016، مع انخفاض في انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون مقداره 1,3 مليون طن سنوياً.

ويجمع الدعم المالي والضريبي للبرنامج بين الإعفاء من ضريبة القيمة المضافة وتخفيض الرسوم الجمركية وقرض مصرفي بفائدة منخفضة. ويُنظم تسديد القرض من خلال

سخانات الماء الشمسية تنتشر على سطوح المنازل في تونس

محطة لحافلات النقل السريع في مدينة كوريتيبا البرازيلية التي اصبحت نموذجاً عالمياً في النقل المستدام

فاتورة منتظمة للوكالة التونسية للكهرباء والغاز، على أن تتلقى المصارف المحلية دعماً يمكنها من تمويل مشاريع لتسخين المياه بالطاقة الشمسية بمعدلات فائدة منخفضة.

حقق هذا الترتيب فوائد مالية مباشرة للمستخدمين، بمقارنة الأقساط الشهرية لنظام تسخين المياه بالطاقة الشمسية مع فواتير الكهرباء السابقة. وتم دعم فائدة تكميلية خلال السنتين الأوليين (2005 ـ 2006) من البرنامج، ما خفض فائدة القرض إلى صفر في المئة. وقدمت الحكومة دعماً بنسبة 20 في المئة من كلفة النظام أو 75 دولاراً لكل متر مربع، على أن يؤمّن الزبائن 10 في المئة كحد أدنى من تكاليف الشراء والتركيب. وتحصل 50 ألف عائلة تونسية على مياهها الساخنة بواسطة الطاقة الشمسية على أساس قرضين بلغا 5 ملايين دولار عام 2005 و7,8 ملايين دولار عام 2006. ومع بلوغ مساحة اللاقطات المركبة 400 ألف متر مربع، حددت الحكومة هدفاً أكثر طموحاً هو 750 ألف متر مربع خلال الفترة 2010 ـ 2014، وهذا مستوى مشابه للمستوى في بلدان أكبر كثيراً مثل إسبانيا وإيطاليا. وخلال الفترة 2008 ـ 2010 ساهم البرنامج الشمسي التونسي في تجنب 214 ألف طن من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون. وأتاح فرص عمل، إذ سُجلت رسمياً 42 شركة للتكنولوجيات الشمسية، وركبت 1000 مؤسسة على الأقل نظماً شمسية.

لقد أثبتت التجربة التونسية ما يمكن تحقيقه من عائدات بالاستثمار في الطاقة المتجددة، مع خلق وظائف جديدة وتقليل الاعتماد على مستوردات الوقود.

تخطيط مُدُني مستدام في البرازيل

تحتل البرازيل المرتبة الرابعة في عدد سكان المدن بعد الصين والهند والولايات المتحدة، مع نمو سنوي بمعدل 1,8 في المئة منذ 2005. وقد تصدت مدينة كوريتيبا، عاصمة ولاية بارانا البرازيلية، لهذا التحدي بتطبيق نظم ابتكارية خلال العقود الأخيرة، ما ألهم مدناً أخرى في البرازيل وخارجها. وباتت هذه المدينة شهيرة بنظام النقل السريع بالحافلات، ونموذجاً في التخطيط المدني والصناعي المتكامل الذي أتاح إقامة صناعات جديدة وخلق وظائف.

من خلال مناهجها الابتكارية في التخطيط المدني وإدارة المدن وتنظيم النقل، التي تعود إلى ستينات القرن العشرين، نمت كوريتيبا سكانياً من 361 ألفاً عام 1960 إلى مليون و830 ألف نسمة عام 2008، من دون أن تعاني نكسات شائعة نتيجة الزحمة والتلوث وتقلص الحيز العام. وفي حين ازدادت الكثافة السكانية في المدينة ثلاثة أضعاف من 1970 إلى 2008، ازدادت المساحة الخضراء للفرد من متر مربع إلى أكثر من 50 متراً مربعاً. وكان أحد العناصر الرئيسية للتخطيط المدني النمو في نمط «شعاعي طولي» بهدف استيعاب الكثافة السكانية وحماية المساحات الخضراء. وشجع هذا النمط، بالجمع بين تصنيف استعمالات الأراضي وتوفير بنية تحتية للنقل العام، على تحويل حركة السير من وسط المدينة، وتطوير المساكن والخدمات والمواقع الصناعية على المحاور الشعاعية.

توفر المدن فرصاً لا يستهان بها لتخفيض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون عبر تطبيق مناهج منسقة لتخفيض الانبعاثات من وسائل النقل والمباني، وهما أكبر مصدرين. وكنتيجة لتخطيط مدني متكامل، تحظى كوريتيبا بأعلى معدل لاستعمال النقل العام في البرازيل (45 في المئة من الرحلات) وأحد أدنى معدلات تلوث الهواء المُدُني في البلاد. وتعتبر فوائد هذه المبادرات كبيرة من الناحية الاقتصادية ومن حيث كفاءة الموارد. وقد بات استعمال الوقود في كوريتيبا أقل 30 في المئة مما في مدن كبرى أخرى في البرازيل. والاستهلاك الفردي المفرط للوقود نتيجة زحمة السير الحادة هو في هذه المدينة أقل 14 مرة

تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية: التحول الأخضر

السياسات الإنمائية التي تحقق تقدماً يوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مع تعزيز الرأسمال الطبيعي، هي تلك التي يدعو إليها تقرير «الاقتصاد الخضر في عالم عربي متغيّر»، الذي أصدره المنتدى العربي للبيئة والتنمية «أفد» عام 2011. ويتناول التقرير مجموعة من السياسات المساعدة لتحقيق التحول الى اقتصاد أخضر عبر ثمانية قطاعات اقتصادية رئيسية هي: الزراعة، المياه، الطاقة، الصناعة، المدن والمباني، النفايات، السياحة.

تم تقديم التقرير في مؤتمر المنتدى السنوي في بيروت، ولاحقاً في عدة عواصم عربية. وبات مرجعاً رئيسياً لسياسات التحول إلى اقتصاد أخضر في كثير من البلدان العربية. ومن أبرز الخطوات إعلان دولة الامارات العربية المتحدة عن استراتيجية وطنية للاقتصاد الأخضر، تسعى الى «جعل الامارات مركزاً عالمياً ونموذجاً ناجحاً للاقتصاد الأخضر الجديد، بما يعزز من تنافسيتها واستدامة التنمية ويحافظ على بيئتها للأجيال القادمة». كما دعا الرئيس العام للارصاد وحماية البيئة في السعودية الى «تحول المنطقة العربية الى الاقتصاد الأخضر، الذي سيساهم في إيجاد فرص عمل لائقة ودائمة للشباب... وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص وضمان السياسات المالية الراسخة لدعم التحول الى اقتصاد أخضر في المجتمعات الخليجية». وأعلن الأردن عن اعتماد الاقتصاد الأخضر في استراتيجيته التنموية.

أكد تقرير «أفد» أن نماذج التنمية الاقتصادية العربية يجب أن تلبي طموحات شعوبها في الأمن الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وكفاءة الموارد وحماية البيئة. وولد التدهور في الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية اجهاداً شاملاً لمصادر الرزق والصحة والرفاه البشري، وقد يؤدي حتى الى مزيد من الانتفاضات الاجتماعية والسياسية. ويجب إعادة النظر على نحو جذري في الاستراتيجيات التي تركّز على تحقيق نمو سريع في أرقام الناتج المحلي الاجمالي، لكنها تؤدي إلى اهمال أو تقويض الأوضاع الاجتماعية والسياسية والبيئية.

يتطلب تحقيق التحول إلى الاقتصاد الأخضر توجيه الاستثمارات الحكومية والخاصة الى رفع كفاءة الموارد وانتاجية الطاقة والمياه الى أقصى حد، وتخفيض النفايات والتلوث، وتأمين محركات نمو جديدة من خلال البحوث وتطوير التكنولوجيا الخضراء، والادارة المستدامة للأصول المحلية والطبيعية والثقافية التي تعزز الاقتصاد المحلي والقدرة على خلق وظائف جديدة إضافية ودعم الفقراء. كما أن التحول إلى الاقتصاد الأخضر يساعد الدول العربية في مواجهة آثار تغيّر المناخ.

ودعا تقرير «أفد» الحكومات العربية الى اعتماد تدابير خضراء في القطاعات الآتية:

الزراعة: اعطاء اهتمام أكبر للتنمية الزراعية الريفية المستدامة كهدف أساسي استراتيجي لتحقيق الأمن الغذائي وتخفيف وتيرة الفقر في الأرياف وعكس اتجاه سنوات الاهمال. ويجب أن ترتكز الاستراتيجيات الزراعية على تحقيق استدامة المياه السطحية والجوفية، وتحسين كفاءة الري، ورفع انتاجية المحاصيل التي تروى بمياه الأمطار، وتسهيل الاتجار بالسلع الزراعية، ودعم الأساليب الاقتصادية-الزراعية التي تحمي التربة والأرض والمياه، وزيادة الاستثمارات الزراعية المخصصة للتطوير واعادة التأهيل والبحوث.

المياه: احداث تحول في السياسات نحو ادارة الطلب على المياه بشكل ينظم الحصول على المياه، ويحسن كفاءة استخدامها، ويمنع تلوثها. ويطلب من الحكومات بإلحاح أن تفرض تعرفات عادلة للمياه من شأنها ترشيد الاستخدام، وتحقيق استرجاع التكاليف بشكل تدريجي، لتعكس قيمة المياه كمورد، وتعزيز العدالة من خلال دعم مالي هادف

مما في ساو باولو وأربع مرات مما في ريو دي جانيرو. وخسارة الوقت للفرد بسبب زحمة السير هي أقل 11 مرة مما في ساو باولو و7 مرات مما في ريو دي جانيرو.

قامت سلطات كوريتيبا بتحويل المناطق المعرضة للفيضانات إلى متنزهات وطنية زرعت فيها أشجار كثيرة، وأقامت بحيرات اصطناعية لاحتواء مياه الفيضانات. وهكذا تمكنت من التصدي لمشكلة الفيضانات المكلفة باحتواء مياهها وتصريفها. وتقدر كلفة هذه الاستراتيجية، بما في ذلك تكاليف نقل سكان أحياء البؤس إلى مناطق بديلة، بنحو خمسة أضعاف كلفة بناء قنوات خرسانية. ونتيجة لذلك، ارتفعت قيمة المتلكات في المناطق المجاورة وازدادت العائدات الضريبية.

وأنشأت الحكومة المحلية «مدينة كوريتيبا الصناعية» على الطرف الغربي للمدينة، آخذة في الحسبان اتجاه الريح تجنباً لتلويث وسط المدينة. وللمدينة الصناعية أنظمة بيئية مشددة، ولا يسمح فيها بصناعات ملوِّثة خارج حدود معينة. وبعد ثلاثة عقود، تحتضن المدينة الصناعية اليوم أكثر من 700 شركة، بما فيها شركة لإنتاج حافلات النقل السريع وشركات لتكنولوجيا المعلومات. وقد خلقت نحو 50 ألف وظيفة مباشرة و150 ألف وظيفة غير مباشرة، وهي تنتج نحو 20 في المئة من صادرات ولاية بارانا.

وعززت كوريتيبا أيضاً البنية التحتية لإدارة النفايات، والوعي الجماهيري لفرز النفايات وتدويرها. ويساهم 70 في المئة من سكانها بفاعلية في عملية التدوير، حيث يتم تدوير 13 في المئة من النفايات الصلبة، بالمقارنة مع 1 في المئة فقط في ساو باولو.

عموماً، تمثل كوريتيبا دراسة حالة للتخطيط المُدُني الذكي الذي يتفادى تكاليف كبيرة في المستقبل ويحسن الكفاءة والإنتاجية ونوعية العيش للمقيمين.

ينقذ الاقتصاد العربي

للأسعار. ويجب زيادة معدلات معالجة المياه المبتذلة من المستوى الحالي الذي يقل عن 50 في المئة الى أكثر من 90 في المئة، واعادة استعمال المياه من المستوى الحالي البالغ 20 في المئة الى نحو مئة في المئة. ويجب أن يعزز بشكل فعال التطوير المحلي لطرق مبدعة لتحلية المياه المالحة تستخدم الطاقة الشمسية.

الطاقة: اعتماد استراتيجيات وطنية واقليمية لكفاءة الطاقة، وادارة الطلب، والطاقة الأنظف، والطاقة المتجددة. ولادارة نمو الطلب على الطاقة بشكل قليل الكلفة، على الحكومات أن تفرض وتطبق مقاييس تتعلق بكفاءة الطاقة في الأبنية السكنية والتجارية والمرافق الصناعية ووسائط النقل، وللأجهزة والمصابيح الكهربائية. وعلى الحكومات أن تعيد النظر في الاعانات المالية الواسعة للكهرباء والمشتقات النفطية والغاز الطبيعي بشكل يعزز الاستثمارات في تكنولوجيات كفاءة الطاقة والطاقة النظيفة والطاقة المتجددة. ويجب استعمال الاعانات المالية الهادفة لمساعدة العائلات المنخفضة الدخل.

المدن: اعتماد أنظمة لتصنيف الأراضي البلدية عمرانياً لتعزيز التنمية المختلطة الاستعمالات، وأنماط استخدامات الأراضي العالية الكثافة، والمساحات الخضراء المكشوفة، وشبكات النقل العام التي يسهل الوصول اليها.

الصناعة: وضع سياسة صناعية وطنية توفر إطاراً مؤسسياً وتنظيمياً مؤاتياً للصناعات المنخفضة الكربون والكفوءة باستخدام موارد المياه، وبناء القدرات البحثية والتطويرية.

النقل والمواصلات: توظيف استثمارات مستمرة في النقل العام الجماعي في المدن العربية وفي خطوط القطارات الاقليمية لنقل البضائع والناس ضمن مسارات مكتظة محلياً ووطنياً وإقليمياً. وعلى الهيئات الحكومية أن تضمن وجود تكامل جيد بين النقل والتخطيط الحضري. وعلى الحكومات أن تتبنى مقاييس وطنية لكفاءة وقود السيارات وأن تخفض بشكل تدريجي الاعانات المالية لهذا الوقود، مع اعتماد حوافز لاستبدال السيارات المتقادمة والملوِّثة بسيارات جديدة ذات كفاءة أعلى بالوقود، وتطبيق نظام ضرائبي يتناسب مع الانبعاثات واستهلاك الوقود.

النفايات: تبني مقاربة تتعلق بادارة الموارد للنفايات الصلبة التي تسعى الى

تحقيق قيمة من المواد المهملة عن طريق التقليل واعادة الاستعمال واعادة التدوير والاسترجاع. وعلى الحكومات تعزيز الاستثمارات في تحويل فضلات المحاصيل الغذائية العضوية الى سماد طبيعي وغاز حيوي (بيوغاز)، فضلاً عن استراتيجيات تحويل النفايات الى طاقة.

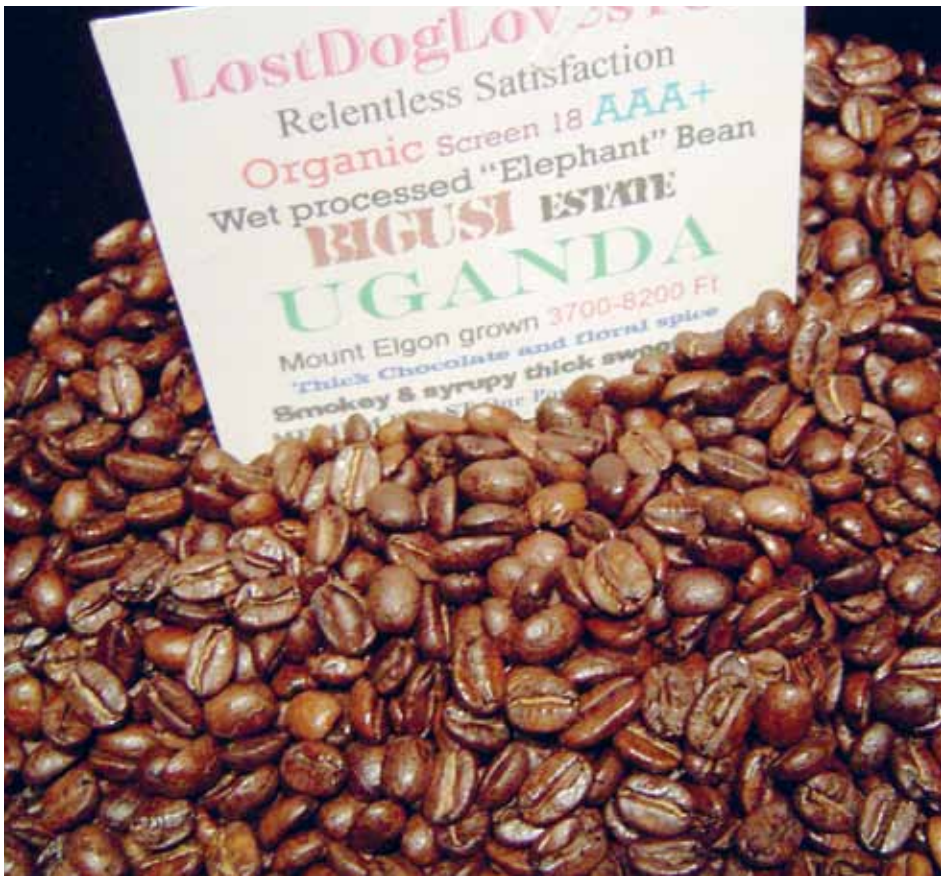
السياحة: تطوير منظومة لأدوات السياسات، بما فيها الأنظمة والحوافز وبناء القدرات لتنفيذ ممارسات سياحية مستدامة في خدمات السفر والضيافة والاستجمام. وعلى الحكومات أن تعطي عناية خاصة للسياحة البيئية اضافة الى السياحة الثقافية المعتمدة على المجتمعات المحلية للمساعدة في الحفاظ على الطبيعة ودعم الاقتصادات المحلية.

خدمات النظم الإيكولوجية في الإكوادور

قدمت العاصمة الإكوادورية كيتو مثالاً رائداً في توجيه الطلب الاقتصادي على المياه إلى المناطق الكائنة في أعالي مجاري الأنهار. وتؤوي المدينة 1,5 مليون نسمة، وتعتمد في تأمين مياهها، هي والمناطق المجاورة، على صون المناطق المحمية في أعالي مجاري الأنهار، إذ ينبع 80 في المئة من إمدادات المياه من محميتين طبيعيتين هما كايامبي ـ كوكا (400 ألف هكتار) وانتيزانا (120 ألف هكتار).

وقام المجلس البلدي بالتعاون مع منظمة غير حكومية بتأسيس صندوق حماية المياه (FONAG) عام 2000 كصندوق ائتمان يساهم فيه مستخدمو المياه في كيتو، وتستعمل عائداته لتمويل صون خدمات النظم الإيكولوجية، بما في ذلك حيازة الأراضي المهمة للموارد المائية.

تظاهرة في كيتو عاصمة الإكوادور لوقف تلويث المصانع لمصادر المياه



بن عضوي من إنتاج مزارع أوغندا

تجبى في كيتو وضواحيها رسوم تفاضلية لصندوق حماية المياه تعتمد على مدى الاستعمال. وتعتبر مصلحة المياه المساهم الأكبر في مبيعات المياه الشهرية. وتسدد شركات الطاقة الكهرمائية مدفوعات سنوية ثابتة، وكذلك المصانع والمزارعون وأصحاب الشركات والمنازل. وقد حاز الصندوق أكثر من 7 ملايين دولار بحلول العام 2010. وهو يمول مشاريع إدارة مستجمعات المياه في أودية الأنهار الصغيرة، والبرامج المائية الطويلة الأمد، المخصصة للتثقيف البيئي والتحريج والتدريب على إدارة أحواض الأنهار. وتنفذ هذه المشاريع والبرامج بمشاركة جهات مؤثرة في المجتمع ومؤسسات تعليمية ومنظمات حكومية وغير حكومية.

يساهم صندوق حماية المياه في تأمين الإمدادات المائية لمدينة كيتو في الحاضر والمستقبل. ومن خلاله، يخضع أكثر من 65 ألف هكتار من مستجمعات المياه حالياً لإدارة محسنة. ويحصل المزارعون في أعالي مجاري الأنهار على دعم لبرامج حماية مستجمعات الأنهار، بدل المدفوعات النقدية. ويقدر أن أكثر من 1800 شخص يحصلون على زيادة في الفوائد الاقتصادية المرتبطة بإدارة مستجمعات المياه والحفاظ عليها.

الزراعة العضوية في أوغندا

اتخذت أوغندا خطوات كبرى لتحويل إنتاجها الزراعي التقليدي إلى نظام عضوي لا تستخدم فيه مدخلات اصطناعية مثل الأدوية والأسمدة والمبيدات. وأوغندا من البلدان التي تستخدم أدنى كمية من الأسمدة الاصطناعية في العالم، بنسبة كيلوغرام للهكتار، مقارنة مع المعدل المنخفض جداً في القارة الأفريقية الذي يبلغ 9 كيلوغرامات للهكتار. ويعود ذلك أساساً إلى الفقر. وقد تم انتهاز قلة استعمال الأسمدة على نطاق واسع كفرصة حقيقية لاتباع أساليب الزراعة العضوية.

يزاول 85 في المئة من سكان أوغندا الانتاج الزراعي، الذي شكل 42 في المئة من الناتج المحلي الاجمالي الوطني و80 في المئة من إيرادات الصادرات خلال الفترة 2005 ـ 2006. ومنذ العام 1994، باشرت بضع شركات تجارية مزاولة الزراعة العضوية. وفي الوقت ذاته، نشطت في القطاع الزراعي الأوغندي حركة باتجاه تطوير زراعة مستدامة كوسيلة لتحسين سبل عيش الناس.

وفي العام 2003، احتلت أوغندا المرتبة الثالثة عشرة في العالم من حيث مساحة الأراضي الخاضعة للإنتاج الزراعي العضوي، والمرتبة الأولى في أفريقيا. وبحلول 2004، كان لديها نحو 185 ألف هكتار من الأراضي الخاضعة للزراعة العضوية (أكثر من 2 في المئة من الأراضي الزراعية) مع وجود 45 ألف مزارع يحمل رخصة للزراعة العضوية. وارتفعت الأرقام عام 2007 إلى 296 ألف هكتار و207 آلاف مزارع مجاز. وهذا يعني زيادة 60 في المئة في الأراضي المزروعة عضوياً و359 في المئة في عدد المزارعين العضويين خلال الفترة 2002 ـ 2007. ويقدر الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM) السوق العالمية للأغذية والمشروبات العضوية بنحو 50 بليون دولار، وقد ازدادت بنسبة 10 إلى 20 في المئة سنوياً بين العامين 2000 و2007. ويوفر هذا القطاع الفرعي فرصة تصديرية فريدة لكثير من البلدان النامية، لأن 97 في المئة من الايرادات تتولد في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، في حين أن 80 في المئة من المنتجين موجودون في بلدان نامية في أفريقيا وآسيا وأميركا الجنوبية.

وقد ازدادات صادرات أوغندا العضوية المرخصة من 3,7 ملايين دولار في 2003 / 2004 إلى 6,2 ملايين دولار في 2004 / 2005، قبل أن تقفز إلى 22,8 مليون دولار في 2007 / 2008. وازدادت أسعار المنتجات التي تدفع إلى المزارعين بما يصل إلى 300 في المئة لمحاصيل مثل الأناناس والزنجبيل والفانيليا، مقارنة مع منتجات الزراعة التقليدية.

من خلال الزراعة العضوية، لا تكسب أوغندا اقتصادياً فقط، بل تساهم أيضاً في الحد من تغير المناخ، لأن انبعاثات غازات الدفيئة في الهكتار أدنى 64 في المئة في المتوسط من انبعاثات المزارع التقليدية. وقد أظهرت عدة دراسات أن الحقول العضوية تحتجز كمية من الكربون تزيد 3 إلى 8 أطنان في الهكتار على حقول الزراعة التقليدية.

الخلاصة أن أوغندا تصدت لعائق اقتصادي هو محدودية قدرتها على استخدام المدخلات الكيميائية الزراعية، وحولته إلى فرصة لإرساء قاعدتها الزراعية العضوية التي باتت تولد مداخيل مهمة للمزارعين الصغار. ■

البيئة 2012

ARAB ENVIRONMENT 2012

البصمة البيئية: فرص البقاء في البلدان العربية

- كم يستهلك السكان من الرأسمال الطبيعي، وما مستوى العجز الإيكولوجي في البلدان العربية؟
- هل يعوض ارتفاع أرقام الناتج المحلي عن التدهور في الموارد الطبيعية؟
- كيف يمكن تحقيق الاستدامة مع تضاعف عدد السكان العرب الى 800 مليون نسمة سنة 2040؟
- هل تستطيع المنطقة العربية أن تكون مكتفية ذاتياً بالغذاء والمياه؟
- هل بامكان التعاون الإقليمي مع إدارة سليمة للموارد أن يوفر الحل؟

هذه بعض المواضيع على جدول أعمال المؤتمر السنوي الخامس للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، الذي يعقد في **29ـ30** تشرين الثاني (نوفمبر) **2012** في بيروت.

للمرّة الأولى، يصدر أطلس للبصمة البيئية يستكشف محدوديات الموارد في البلدان العربية من منظور القدرة التجديدية للطبيعة. وقد كلف «أفد» شبكة البصمة العالمية (GFN)، الرائدة في هذا المجال، لإنتاج الأطلس. تقوم الدراسة على أحدث البيانات، وتغطي المنطقة العربية، على مستوى البلدان المنفردة والأقاليم الفرعية والمنطقة بأسرها، لإتاحة تفحص فوائد التعاون الإقليمي.

تقرير «أفد» حول خيارات الاستدامة في البلدان العربية سوف يساعد في ترويج مفهوم الحسابات الإيكولوجية والعمل على دمجها في صنع القرار. يهدف التقرير الى عرض الحقائق، كمقدمة لمواجهة التحديات وإيجاد مسارات بديلة للتنمية بروح ايجابية.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

AFED

www.afedonline.org

للمعلومات حول الرعاية والتسجيل: هاتف: 321800 1 961+ فاكس: 321900 1 961+ info@afedonline.org

شارك في أهم ملتقى بيئي عربي سنة 2012

الراعي الرسمي Official Sponsor
هيئة البيئة-ابوظبي
Environment Agency-ABU DHABI

البيئة 2012
ARAB ENVIRONMENT 2012

البصمة البيئية

فرص الاستدامة في البلدان العربية

البيئة 2012

ARAB ENVIRONMENT 2012

المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية

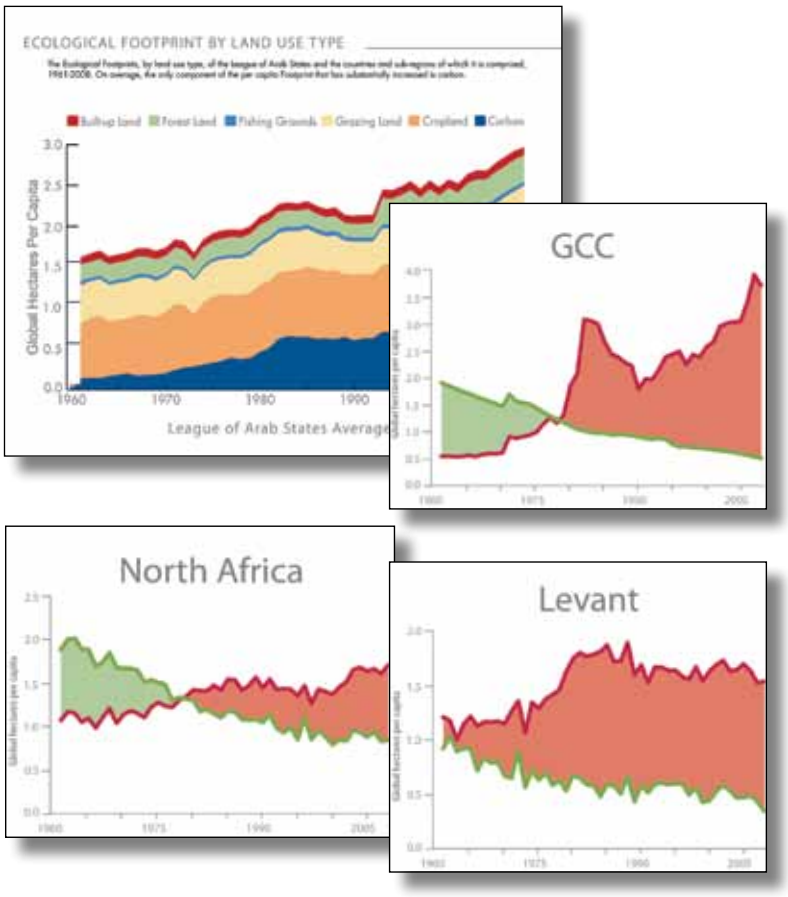
بيروت، 29 - 30 تشرين الثاني/ نوفمبر 2012

Annual Conference of the Arab Forum for Environment and Development (AFED)

Beirut, 29-30 November 2012

«البصمة البيئية: فرص الاستدامة في البلدان العربية» هو موضوع المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2012. يهدف التقرير إلى تقديم كشف حساب بيئي للمنطقة العربية، وتقييم ما تقدمه من الخدمات البيئية ومقارنته بالطلب على الغلاف الحيوي العالمي، لتوفير الموارد واستيعاب النفايات على حد سواء. ومن المؤمل أن يساعد تقرير أفد 2012 حول خيارات الاستدامة في الدول العربية على تعزيز مفهوم الحسابات البيئية والتحرك نحو التكامل في عملية صنع القرار.

كلف «أفد» شبكة البصمة العالمية (GFN) إعداد أطلس البصمة البيئية للدول العربية، استناداً إلى أحدث البيانات. وسوف يعرض هذا الأطلس دراسة الموارد الطبيعية في كل بلد، وتحليل خيارات الاستدامة على أساس عدد السكان والإنتاج والاستهلاك وأنماط التنمية المختلفة. ويجري حالياً وضع سيناريوهات الجمع بين الأقاليم الفرعية والعالم العربي كله، لدراسة النتائج المحتملة للتعاون والتكامل في إدارة الموارد.



بعض المتحدثين في مؤتمر «أفد» 2012

جوليا لوفيفر
المديرة العامة، الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

أشوك خوسلا
رئيس نادي روما

رزان المبارك
الأمين العام - هيئة البيئة أبوظبي

سليمان الحريش
المدير العام
صندوق أوبك للتنمية الدولية

محمد العشري
رئيس شبكة الطاقة المتجددة 21
الرئيس السابق، مرفق البيئة العالمي

ماتيس واكرناغل
الرئيس
شبكة البصمة العالمية

أسماء القاسمي
مديرة الأكاديمية العربية للمياه
أبوظبي

عدنان بدران
رئيس جامعة البتراء
رئيس وزراء الأردن السابق

سيلفي لوميت
مديرة شعبة التجارة والصناعة والاقتصاد
برنامج الأمم المتحدة للبيئة

يشرف على التقرير فريق من كبار الخبراء والعلماء والباحثين وصانعي السياسات، لتطوير الاستنتاجات والتوصيات التي يمكن أن تضمن استمرارية المجتمعات العربية، وفي بعض الحالات فرص البقاء نفسها، وذلك بناءً على نتائج أطلس البصمة البيئية العربية الذي أعدته GFN، باشراف رئيس الشبكة ومؤسس «البصمة البيئية العالمية» ماتيس واكرناغل. ويستفيد التقرير من النتائج التي توصلت إليها تقارير «أفد» السنوية عن وضع البيئة العربية. ينسق عمل الفريق نجيب صعب، أمين عام «أفد»، وتضم اللجنة العليا الدكتور مصطفى كمال طلبه، المدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة، والدكتور محمد العشري، الرئيس التنفيذي السابق لمرفق البيئة العالمي، والدكتور عدنان بدران، رئيس وزراء الأردن السابق، والدكتور عبد الرحمن العوضي، المدير التنفيذي للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية ووزير الصحة السابق في الكويت. ويقود فريق الخبراء العاملين على التقرير الدكتور ابراهيم عبدالجليل، مدير برنامج الإدارة البيئية في جامعة الخليج العربي، والدكتورة أسماء القاسمي، مديرة الأكاديمية العربية للمياه، والدكتور عبد الكريم صادق، من كبار المستشارين الاقتصاديين في الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، وبشار زيتون مدير البرامج في «أفد».

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 ususally 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:

الإقامــة

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:

Conference Venue

PHOENICIA INTERCONTINENTAL HOTEL - Ms. Karen Madi
Tel: 961-1-369100 • Fax: 961-1-369101
E-mail: phoenicia@phoenicia-ic.com
www.phoenicia-beirut.com
Minimum rate: USD 225

Other Hotels:

MONROE HOTEL - Ms. Beatrice Habchi
Tel: 961-1-371122 • Fax: 961-1-371112
E-mail: Beatrice.Habchi@monroebeirut.com
www.monroebeirut.com
Minimum rate: USD 115

RADISSON BLUE MARTINEZ HOTEL - Ms. Rania Franjieh
Tel: 961-1-368111 • Fax: 961-1-367205
E-mail: rania.franjieh@radissonblu.com
www.radissonblu.com
Minimum rate: USD 120

HOLIDAY INN - Ms. Ghina Wahab
Tel: 961-1-351400 • Fax: 961-1-351409
E-mail: info@hidunes.com
www.holidayinn-dunes.com
Minimum rate: USD 135

PALM BEACH HOTEL - Mr. Hussam Ghalayini
Tel: 961-1-372000 • Fax: 961-1-369109
E-mail: reservation@palmbeachbeirut.com
www.palmbeachbeirut.com
Minimum rate: USD 130

RAMADA BEIRUT HOTEL - Mr. Alfred Haddad
Tel: 961-1-990299 • Fax: 961-1-990399
E-mail: ahaddad@ramadalebanon.com
www.ramadalebanon.com
Minimum rate: USD 125

Special conference rates are valid for reservations until 15 November 2012, subject to availability.
For reservations: reference to AFED Conference

الرجاء الإشارة إلى AFED Conference عند إجراء الحجز

استمـارة التسجيـل

للإرسال قبل 5 تشرين الثاني/نوفمبر 2012

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 الإلكتروني: www.afedonline.org

Registration Form

Send not later than 5 Novemver 2012

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 1 321 900

Or you may send it by email to: info@afedonline.org
You may also book online on www.afedonline.org

FULL NAME:	الاسم والشهرة:
Position:	المنصب:
Company Name	اسم الشركة:
Address:	العنوان:
Telephone:	الهاتف:
Fax:	الفاكس:
E-mail:	البريد الإلكتروني:
INVOICE Mailing ADDRESS:	عنوان إرسال الفاتورة:
Name:	الاسم:
Telephone:	الهاتف:
Address::	العنوان:
City:	المدينة:
Country:	البلد:

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
- لأعضاء 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 and light snacks. They do not include travel and accommodation, which should be arranged by the participant at his/her sole responsibility

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

Method of Payment: Bank transfer to the following account:

طريقة الدفع: التحويل على حساب المنتدى:

Account name: **Arab Forum for Environment and Development** • Account Number: **326244**
Bank name: **Bank AUDI, Center Sofil, Charles Malek Avenue, Achrafieh, Beirut, Lebanon** • Swift Code: **AUDBLBBX**

Or Bankers Check drawn to the order of Arab Forum for Environment and Development

أو بواسطة شيك مصرفي بإسم المنتدى العربي للبيئة والتنمية

Or Credit Card: ☐ Master ☐ Visa ☐ AmEx Card # |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Exp. Date: _____

أو بواسطة بطاقة الائتمان

تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2012 يكشف حسابات الموارد والاستهلاك وميزان العجز البيئي

أطلس البصمة البيئية العربية

بيروت- «**البيئة والتنمية**»

يحلل تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) لسنة **2012** خيارات الاستدامة في البلدان العربية، على أساس مسح للموارد المتجددة المتوافرة (القدرة الحيوية) والاستهلاك (البصمة الإيكولوجية).

وكقاعدة للتحليل، كلف المنتدى شبكة البصمة البيئية العالمية (GFN)، الرائدة في هذا المجال، إنتاج أطلس للبصمة البيئية يستكشف محدوديات الموارد في البلدان العربية من منظور القدرة التجددية للطبيعة. تغطي الدراسة الفترة من **1961** إلى **2008**، وهي السنة الأخيرة التي تتوافر فيها البيانات. وتشمل الدول الـ**22** الأعضاء في جامعة الدول العربية، كدول منفردة ومناطق فرعية والمنطقة العربية مجتمعة، ما يتيح إجراء مقارنات.

وسوف تعرض نتائج التقرير وتوصياته خلال مؤتمر «أفد» السنوي الذي سيعقد في بيروت في نهاية تشرين الثاني (نوفمبر) المقبل.

تهدف البصمة البيئية إلى توفير «كشف مصرفي بيئي» للمنطقة العربية، يقيّم وديعتها الخاصة بالخدمات البيئية، ويقارن هذه الوديعة مع مستوى استغلالها للغلاف الحيوي العالمي، من حيث القدرة على تأمين الموارد واستيعاب النفايات. ويؤمل أن يساعد التقرير البلدان العربية في ترويج مفهوم الحسابات البيئية والعمل على إدخالها في صنع القرار.

ويقول أمين عام «أفد» نجيب صعب إن التقرير يهدف إلى عرض الوقائع «لأن تجاهل علامات التدهور لن يحل المشكلة»، ويضيف أنه «لا يتوخى الانذار بيوم حساب، بل يدعو إلى مواجهة التحديات وإيجاد مسارات بديلة للتنمية بروح إيجابية مفعمة بالأمل». وبناء على نتائج شبكة البصمة العالمية واستنتاجات تقارير «أفد» السنوية السابقة، سوف يُعد المنتدى تحليلاً ليشكل جوهر تقريره لسنة **2012**. وقد دعيت مجموعة من الخبراء، الذين شاركوا في إعداد تقارير «أفد» السابقة، للمساهمة في هذا التحليل الذي سيتم لاحقاً جمعه وتحريره احترافياً في قطعة موحدة.

المواضيع والرسائل الرئيسية في تقرير «أفد» لسنة **2012** حول خيارات الاستدامة في البلدان العربية تطرح جملة تساؤلات، منها:

1. هل في استطاعة أي بلد عربي بمفرده، أو المنطقة العربية كمجموعة، أو أي من مناطقها الفرعية، أن يكون مكتفياً بالغذاء والماء، وبأي كلفة؟ وما هي البدائل؟

2. ما هو أثر العوامل السكانية على الموارد؟ ما النتائج المتوقعة من ارتفاع نسبة العمال الوافدين العاملين في بلدان مجلس التعاون الخليجي. ويتساءل التقرير هل النظم الايكولوجية مهيّأة لاستيعاب الأعداد المتزايدة من المقيمين الوافدين الذين تصل نسبتهم إلى 90 في المئة؟ ما هي حدود النمو؟

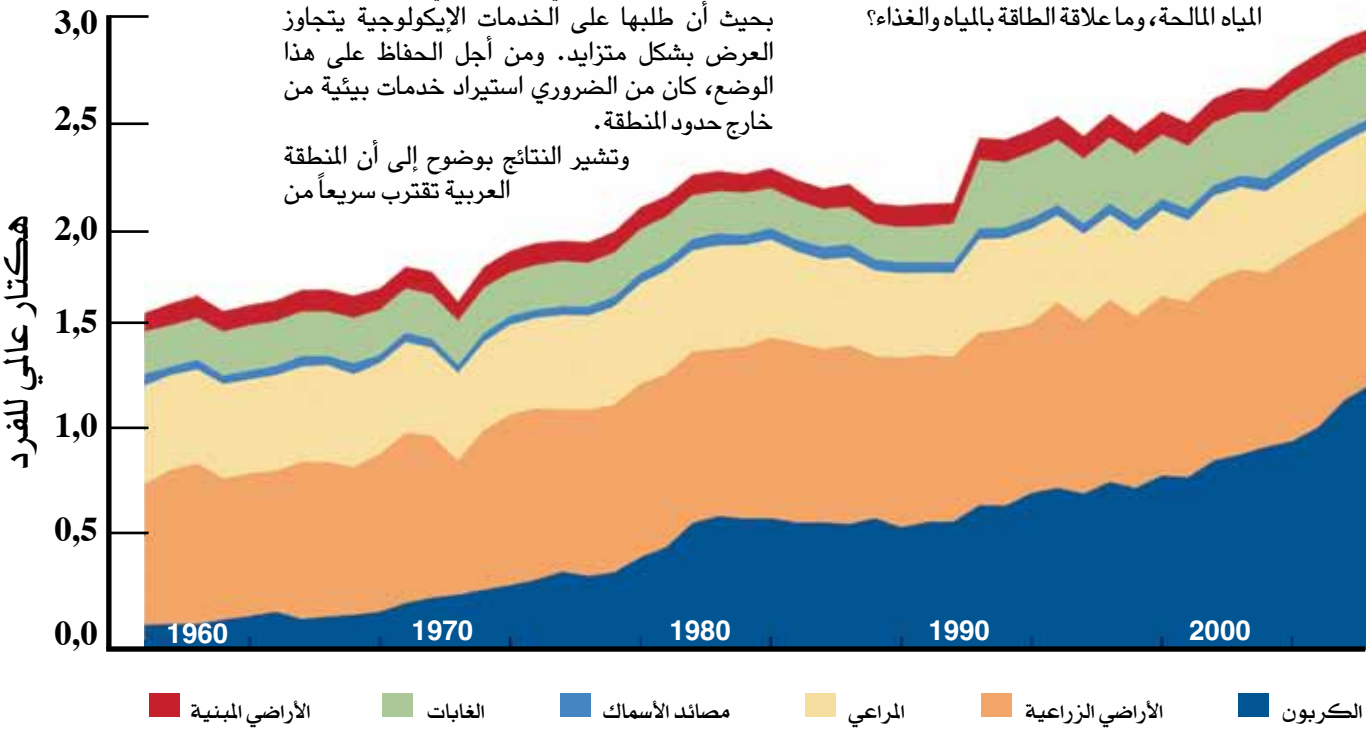
3. هل تكون الطاقة المستدامة وإدارة الطلب والكفاءة ومصادر الطاقة المتجددة استراتيجية فعالة لتخفيض البصمة البيئية وتسخير الموارد غير التقليدية، مثل تحلية المياه المالحة، وما علاقة الطاقة بالمياه والغذاء؟

- بين 1961 و2008، انخفضت القدرة الحيوية المتاحة للفرد في المنطقة العربية 60 في المئة، من 2,2 هكتار عالمي إلى 0,9 هكتار عالمي للفرد.
- تساهم أربع دول بأكثر من 50 في المئة من البصمة البيئية في المنطقة العربية: مصر (22%)، السعودية (14%)، الإمارات (10%)، السودان (9%).
- توفر دولتان نحو 50 في المئة من القدرة الحيوية في المنطقة العربية: السودان (32%) ومصر (17%).
- كانت المنطقة منذ 1979 في حالة عجز في القدرة الحيوية، بحيث أن طلبها على الخدمات الإيكولوجية يتجاوز العرض بشكل متزايد. ومن أجل الحفاظ على هذا الوضع، كان من الضروري استيراد خدمات بيئية من خارج حدود المنطقة.

وتشير النتائج بوضوح إلى أن المنطقة العربية تقترب سريعاً من حالة عدم توازن خطير بين العرض والطلب المحلي على الخدمات البيئية إلى حد يعوق النمو والرفاه في المستقبل. لذلك يهدف تقرير «أفد» إلى تشجيع صناع القرار وعامة الناس على إدخال الحسابات البيئية في ممارساتهم اليومية، بحيث تحافظ المنطقة على ميزة تنافسية في المستقبل.

يتم الإعلان عن النتائج النهائية للتقرير في المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، الذي يعقد في بيروت في 29 ـ 30 تشرين الثاني (نوفمبر) 2012، بمشاركة عدد كبير من الهيئات العربية والدولية، في طليعتها هيئة البيئة ـ أبوظبي التي ترعى المؤتمر رسمياً. كما يشارك في المؤتمر أكثر من 500 من كبار المسؤولين وقادة الأعمال والباحثين، وبين المتحدثين الرئيسيين رئيس نادي روما آشوك خوسلا والمديرة العامة للاتحاد الدولي لصون الطبيعة جوليا لوفيفر.

ويخصص المؤتمر جلسة حول تغيّر المناخ، للمساهمة في الوصول إلى موقف عربي موحد في قمة تغيّر المناخ العالمية التي تعقد هذه السنة في الدوحة، بعد المؤتمر بأربعة أيام. وعلم أن بعض القادة سيشاركون في مؤتمر «أفد» في بيروت في طريقهم إلى قمة الدوحة. ■



الرسم البياني (فوق) معدل البصمة الايكولوجية للفرد في الدول العربية مجتمعة (22 دولة أعضاء في جامعة الدول العربية) بين عامي 1961 و2008، وفق وجهة استعمالات الأراضي. أعلى معدل للزيادة خلال تلك الفترة كان في انبعاثات الكربون

4. كيف السبيل إلى تحقيق الاستدامة: تنمية الموارد، كفاءة الموارد، مسارات بديلة في التنمية؟

5. هل هناك فوائد للتعاون الإقليمي من أجل الاستدامة، في مجالات إنتاج الغذاء والطاقة والأبحاث والتنمية؟

وقد عقد «أفد» في نيسان (أبريل) وأيار (مايو) اجتماعات تشاورية إقليمية في القاهرة وبيروت وعمّان، لبحث النتائج الأولية للتقرير. وكانت الاجتماعات فرصة لمؤلفي التقرير ومحرريه لمناقشة نتائج أبحاثهم مع مجموعة من الخبراء.

نتائج رئيسية لمسح البصمة البيئية العربية

تعتبر نتائج مسح البصمة البيئية في المنطقة العربية حاسمة لفهم الإيجابيات والسلبيات. وفي ما يأتي أبرز النتائج الأولية التي توصل إليها التقرير:

- زاد معدل البصمة البيئية للفرد في المنطقة العربية 78 في المئة بين العامين 1961 و2008، من 1,2 هكتار عالمي إلى 2,1 هكتار عالمي للفرد.
- زاد عدد السكان 250 في المئة خلال هذه الفترة، لذلك ازدادت البصمة البيئية الإقليمية الإجمالية بأكثر من 500 في المئة.

District S
حيّ أخضر في وسط بيروت

أول حي مستدام في العالم العربي وحوض المتوسط وفقاً لنظام LEED يجمع بشكل متكامل أسس التطور الحضري الحديث والعمارة الخضراء والتنمية الذكية

نادر النقيب

نادر النقيب من مؤسسي شركة G في لبنان.

«ديستركت إس» هو مشروع تطوير حيّ سكني في بيروت، يستخدم مبادئ التخطيط والتصميم الخضراء في العمارة والمواد والنقل واستهلاك الطاقة والماء. ويستند تطوير هذا الحيّ إلى الفرضيّة القائلة إنّ المجمّعات السكنيّة المستدامة بيئياً توفّر لسكانها وزوّارها مستوى حياة وصحّة أفضل. ويجعل هذا المشروع لبنان خامس دولة في العالم مؤهّلة لشهادة القيادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي (LEED) بتطبيقها على تطوير حي بكامله واعتماد مبادئ الحياة الخضراء على مدى دورة الحياة. وسيكون «ديستركت إس» أوّل حيّ مستدام في لبنان والعالم العربي وحوض البحر المتوسّط وفقاً لنظام LEED.

يجمع هذا المشروع، بشكل متكامل، أسس التطوّر الحضري الحديث والعمارة الخضراء والتنمية الذكية. وقد روعي في اختيار موقعه أن يكون قريباً جداً من مرافق الخدمات الاجتماعية الأساسية مثل المدارس والمتاجر وأماكن العبادة ومرافق الترفيه والمواصلات العامة، بحيث يمكن الوصول إلى هذه الأماكن سيراً على القدمين أو بواسطة دراجة هوائية، وهذا ما يساهم في تخفيف البصمة الكربونية لوسائل المواصلات.

ستكون البنى التحتيّة لهذا الحيّ خضراء، كما ستُستخدم في إضاءة الشوارع أنظمة ذات كفاءة عالية في استهلاك الطاقة. ومن المقرّر معالجة مياه الصرف وتظليل الطرق الداخلية بالأشجار وجمع جزء من مياه الأمطار. وسوف تزين جوانب مناطق المشاة بالأشجار والجنبات والمساحات الخضراء، ممّا يزيد إقبال السكان والزوار على المرور في تلك المناطق سيراً أو على دراجاتهم للوصول إلى المقهى أو صالة الألعاب الرياضية أو المدرسة أو المركز الاجتماعي. وستتوافر مسارات ومواقف خاصة بالدراجات. وفي مواقف السيارات، تُعطى الأفضلية للسيارات الهجينة (هايبريد) والكهربائية. وسيُراعى جعل سطوح المباني جميعاً خضراء. باختصار، سيكون حيّ «ديستركت إس» مثالاً للتطوير الحضري الأخضر في بيروت.

تعمل شركات تطوير «ديستركت إس» بالتعاون الوثيق مع مستشارين في التنمية المستدامة، لدمج المكوّنات والعناصر الملائمة للبيئة في كل مراحل المشروع. لذا ستكون لجميع الأبنية سطوح خضراء، لتقليل أثر «جُزُر الاحترار الحضرية» الناجمة عن امتصاص الحرارة واحتجازها في سطوح البنايات والأسفلت في المدن. وسيتمّ استخدام أخشاب من مصادر مستدامة

في أعمال الإنشاء، ومواد بناء ذات عناصر أعيد تدويرها. وسيكون استهلاك الطاقة أقلّ بنحو 30 في المئة بالمقارنة مع أحياء مشابهة جرى تطويرها بالطرق التقليدية، وذلك نتيجةً لاستخدام تقنيات بالغة الفعالية في نظم التدفئة والتهوئة وتكييف الهواء والمواد العازلة الملائمة وأساليب توجيه المباني. وستستخدم في مكيّفات الهواء غازات صديقة للبيئة. كما ستستخدم فلترات متطورة للهواء ودهانات ذات محتوى منخفض من المركبات العضوية المتطايرة (VOC)، تضمن جودة الهواء داخل المباني.

ويراعي تصميم المباني تقنيات استيعاب ضوء النهار لزيادة الانتاجية إلى أقصى حدّ ممكن وتقليل استخدام الإنارة الاصطناعيّة. وتضمن أحدث تجهيزات الاقتصاد في المياه خفض استهلاكها بنسبة 40 في المئة تقريباً. وسيؤدي اعتماد فرز النفايات في المصدر إلى تحويل نحو 70 في المئة من النفايات الناتجة بعيداً عن المطامر.

لا يمكن لمشروع «ديستركت إس» منفرداً أن يكافح التغيير المناخي، ولكن يمكنه أن يساهم في حماية تراث بيروت وبيئتها، على أمل أن تحذو حذوه مشاريع أخرى عديدة تنطلق من مبادرات مشابهة لتحافظ على البيئة... أو ما تبقّى منها. ■

نظام أرز لتقويم الأبنية الخضراء

سمير طرابلسي

نظام «أرز» لتقويم الأبنية الخضراء هو أول مبادرة لبنانية للأبنية الخضراء ذات مستوى عالمي، ويتولى منح شهاداته مجلس لبنان للأبنية الخضراء. أنشئ النظام للمساهمة في تنمية ممارسات البناء المستدامة في لبنان وتبنّيها، مع التركيز على التقييم البيئي ونظام تصنيف الأبنية التجارية. وتم تطويره بالخبرات اللبنانية في مجلس لبنان للأبنية الخضراء، بالتعاون مع مؤسسة التمويل الدولية التابعة لمجموعة البنك الدولي.

كان الدافع لإنشاء نظام أرز الأوضاع السلبية المتمثلة في استمرار انقطاع الكهرباء وارتفاع أسعار الطاقة وعدم توافر موارد أخرى مثل الماء. والهدف منه رفع مستويات الكفاءة التشغيلية وتخفيض التأثيرات السلبية البيئية إلى أقصى حدّ ممكن. إنه نظام لتصنيف الأداء التشغيلي للأبنية القائمة في لبنان. ولا شكّ في أن أصحاب الأملاك ومديريها يمكن أن يخفضوا تكاليف تشغيل أبنيتهم مع زيادة إنتاجية إشغالها بطرق ملائمة للبيئة.

قبيل الاحتفال بإطلاق أداة التقويم والتصنيف في حزيران (يونيو) 2011، نظّم مجلس لبنان للأبنية الخضراء دورات تدريبية، وتمّ تأهيل المرشحين الذين استوفوا المتطلّبات. وخبراء التقويم مهنيون ذوو خبرة في صناعة البناء ومعرفة أكيدة بعمليات إصدار شهادات نظام أرز.

كانت نقابة المهندسين في بيروت أول من سجَّل طلباً للحصول على شهادة تقويم بحسب نظام أرز لمبنى مقرّها الرئيسي. ويعمل مالكون آخرون معروفون على إعداد الوثائق المطلوبة لعملية التقويم. وقد بات أصحاب الأبنية على اقتناع بأن الأبنية المصنّفة الحائزة على شهادات تقويم تكون ذات معدّلات إشغال أعلى وبدلات إيجار أفضل وترتفع قيمتها. وباستخدام هذه الأداة، يستطيع مسؤولو أعمال البناء التركيز على الاستدامة، ويجدون أمامهم مزيداً من الخيارات عند دراسة التحسينات الرأسمالية أو تطبيق أفضل الممارسات، كما تتاح لهم فرصة معايرة وقياس فوائد مختلف الخصائص والإجراءات في البناء.

تسفر إجراءات التقويم عن تقرير إلكتروني آلي، يساهم في تقييم فرص الاستفادة من وفورات الطاقة وتخفيض التأثيرات البيئية وتكامل الأهداف العامة والممارسات والتوفير في تكاليف الصيانة.

يتوجّب على خبراء التقويم المُجازين التوقيع على مدوّنة قواعد السلوك الخاصة بنظام أرز لتقويم الأبنية الخضراء. ويُطلب منهم التقيّد بمضمونها، مع عدم جواز أي تضارب في المصالح سواء أكان ظاهراً أم خفياً. أما المالكون فبإمكانهم التقدّم باعتراض في حال حرمانهم من بعض متطلّبات التأهيل. وينبغي البتّ بمثل تلك المتطلبات ضمن مهلة محدّدة.

يشرف على أعمال وحدة نظام أرز لتقويم الأبنية الخضراء ويراقب أداءها مجلس أمناء يضمّ جهات بارزة في صناعة البناء في لبنان. ويؤمل أن ينجم عن نظام التصنيف هذا جملة فوائد، منها توفير معلومات ثابتة تدعم تأكيدات الإنتاجية وتخفيض كلفة الطاقة والبصمة البيئية، وإعداد بيانات أساسية حول استهلاك الطاقة والماء حالياً في جميع الأبنية في لبنان. وستُتاح للمالكين وسيلة لدراسة إمكانات التمويل بفوائد متدنية والبحث عن منح تمويلية والاستفادة من الحوافز المُتاحة التي توفّرها المصارف اللبنانية.

الدكتور سمير طرابلسي رئيس مجلس لبنان للأبنية الخضراء.

تقارير المنتدى العربي للبيئة والتنمية

المرجع الموثوق عن وضع البيئة في العالم العربي

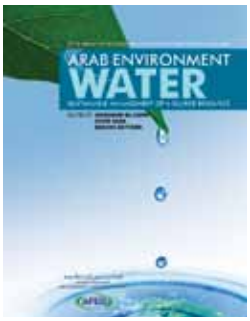
هدية مع كل تقرير: فيلم وثائقي عن موضوع التقرير

الطبعة العربية

English Edition

الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر (2011)

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، الذي شارك في إعداده أكثر من مئة خبير، ثمانية قطاعات: الطاقة، المياه، الزراعة، النقل والمواصلات، الصناعة، ادارة النفايات، المدن والعمارة، السياحة.

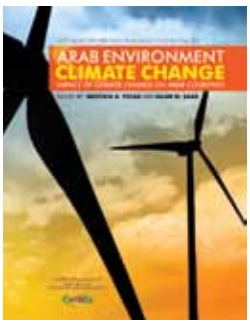


الطبعة العربية

English Edition

المياه: إدارة مستدامة لمورد متناقص (2010)

تم تصميم هذا التقرير للمساهمة في النقاش حول الادارة المستدامة للموارد المائية في العالم العربي. وهو يوفر فهما نقديا للمياه في المنطقة من دون أن يكون تقنياً أو اكاديمياً في طبيعته أكثر مما ينبغي. التقرير يقدم اصلاحات في السياسات والادارة لتطوير قطاع مائي مستدام في البلدان العربية. ويتم تسليط الضوء على دراسات حالات، تحتوي على قصص نجاح وفشل، لتعميم الفائدة. ساهم هذا التقرير في فتح حوارٍ حول مستقبل المياه والتحفيز على اجراء اصلاحات مؤسساتية، وصولا الى اتخاذ إجراءات فاعلة لوضع سياسات مائية مستدامة في البلدان العربية.

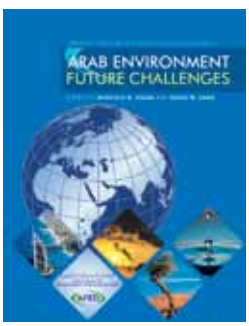


الطبعة العربية

English Edition

أثر تغيّر المناخ على البلدان العربية (2009)

يوفر هذا التقرير معلومات موثوقة للحكومات وقطاع الأعمال والاكاديميين والجمهور عامة حول آثار تغيّر المناخ على الدول العربية، والسبل المتاحة لمواجهة التحدي. ويحلل مستوى التعامل العربي مع التحدي العاجل لاتخاذ تدابير التكيّف مع آثار التغيرات المناخية. وهو يستخدم آخر ما توصلت اليه الأبحاث العلمية ليصف مواطن الضعف في الأنظمة الطبيعية تجاه تغيّر المناخ، وأثر هذا على الانسان. وفي محاولة للمساعدة في تطوير سياسات مناسبة، يبحث التقرير الخيارات المتاحة للدول العربية في المفاوضات الجارية للاتفاق على اطار دولي لما بعد بروتوكول كيوتو.



الطبعة العربية

English Edition

البيئة العربية: تحديات المستقبل (2008)

للمرة الأولى يوضع قيد النقاش العام تقرير شامل ومستقل حول البيئة العربية. استناداً إلى أحدث المعلومات المتوافرة. لكنه يذهب أبعد من هذا إذا، يجري تقييماً للتقدم الحاصل في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ويحلل السياسات الراهنة متفحصاً فعالية المساهمات العربية في المساعي البيئية الدولية. وفي المحصلة، يقترح التقرير سياسات بديلة وحلولاً عملية للاصلاح.

يمكن تنزيل تقارير المنتدى مجاناً بالعربية والإنكليزية من الموقع الالكتروني للمنتدى: www.afedonline.org

كما يمكن طلب نسخة مطبوعة بواسطة المنشورات التقنية: envidev@mectat.com.lb

سعر النسخة بما فيها أجور البريد: لبنان 40 دولاراً أميركياً، الدول الأخرى 70 دولاراً، مع هدية فيلم وثائقي عن موضوع التقرير

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

تقرير «أفد» في الجامعة الأردنية والإسكوا

الاقتصاد الأخضر يدعم التنمية ويخلق الوظائف

ندوة عمّان: (من اليمين) صعب، المصالحة، بدران، الإيراني

جلسة الإسكوا: أبو صفية، المنصوري، مديرة الجلسة وفاء حمزة، البنا، صعب

قدّم المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) تقريره عن الاقتصاد الأخضر في عمّان، في ندوة استضافتها الجامعة الأردنية ونظمتها جمعية البيئة الأردنية، وذلك ضمن جولة إقليمية لتقديم التقرير ومناقشة توصياته مع الجمهور والمسؤولين في العالم العربي. وقد استقطبت ندوة عمّان، التي عقدت في قاعة المحاضرات في كلية إدارة الأعمال في الجامعة الأردنية، مئات الطلاب والأساتذة والمسؤولين وقادة الأعمال، وتميزت بنقاش حي شارك فيه الحضور بفعالية.

في كلمتها الافتتاحية، أيّدت نائبة رئيس الجامعة الدكتورة هالة الخيمي نتائج تقرير «أفد»، مشيرة إلى أهمية تقديمه في كلية إدارة الأعمال بالذات، حيث أن السياسات البيئية يجب أن ترتكز على العلم ولا يمكن تنفيذها إلا عبر التدابير الاقتصادية. كما أعلن عميد كلية إدارة الأعمال الدكتور موسى اللوزي عن إضافة مادة الاقتصاد الأخضر إلى المنهج الدراسي. أما رئيس جمعية البيئة الأردنية الدكتور محمد المصالحة، وهو أيضاً عميد كلية الدراسات الدولية في الجامعة الأردنية، فأعلن أنه تم بالفعل اعتماد تقرير «أفد» كمادة قراءة إلزامية في الكلية.

في تقديمه لنتائج التقرير، قال نجيب صعب أمين عام المنتدى: «أحد الأسباب الرئيسية التي دفعت بالناس إلى الميادين في البلدان العربية كان المطالبة بتأمين وظائف، وتقرير أفد يُظهر بوضوح أن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر سيخلق فرص عمل لائقة ومستدامة». كما شدّد على أهمية إجراء تعديلات في السياسات العامة.

اختتمت الندوة بجلسة نقاش أدارها الدكتور المصالحة وشارك فيها رئيس جامعة البتراء رئيس الوزراء السابق الدكتور عدنان بدران ورئيس الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وزير الطاقة والبيئة السابق خالد الإيراني ونجيب صعب. وقد شدّد الدكتور بدران في حديثه على ضرورة الانتقال إلى الطاقة المتجددة. وتحدث عن المثل الأردني، حيث تصل فاتورة الطاقة إلى 4 بلايين دينار (5,6 بليون دولار)، ما يشكّل ثلث الدخل القومي، وهي كلها طاقة مستوردة. وتعليقاً على تحذير الإيراني من أن الأردن لن يتمكن من تحقيق هدفه بزيادة انتاجه من الطاقة المتجددة، وهي 2 في المئة حالياً لتصل إلى 10 في المئة بحلول 2020، قال بدران إن هذا الهدف يجب أن يتحقق بحلول 2015 بدلاً من تأجيله.

وكان صعب تحدث في الجلسة الوزارية ضمن الاجتماع الـ 27 للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (إسكوا)، التي عقدت في بيروت، حول التحضيرات العربية الإقليمية لمؤتمر ريو. ترأس الجلسة وزير الاقتصاد الاماراتي سلطان المنصوري وشارك فيها كل من وزيرة البيئة التونسية ماميّة البنّا زيّاني ووزير البيئة الفلسطيني يوسف أبو صفية. وناقش صعب في الجلسة مضامين الاقتصاد الأخضر المطروحة على قمة ريو، وقدم توصيات المنتدى لتوحيد موقف البلدان العربية قبل قمة ريو وتهيئة الطريق لمشاركة فعّالة.

أفد في مؤتمر الاقتصاد الأخضر المتوسطي في مرسيليا

صعب مقدماً تقرير «أفد»

عقد مركز التكامل المتوسطي (CMI) التابع للبنك الدولي مؤتمراً في مقره بمرسيليا في جنوب فرنسا، لمناقشة تقريره لسنة 2012 بعنوان «نحو نمو أخضر في البلدان المتوسطية». حضر الاجتماع أكثر من 150 مشتركاً يمثلون قطاعات متعددة من 26 بلداً، بما في ذلك وزراء وقادة القطاع الخاص والمجتمع المدني، وشارك في تنظيمه مكتب التعاون الاقتصادي لمنطقة البحر المتوسط والشرق الأوسط (OCEMO). وعُرض فيلم «أفد» الوثائقي «التغيير الأخضر» في الجلسة الافتتاحية، وقدم الأمين العام نجيب صعب النتائج الرئيسية والتوصيات التي أوردها تقرير «أفد» السنوي «الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير». وأكد الاختصاصي البيئي الأعلى في البنك الدولي جيل بيبيان والمؤلفون أن «تقرير أفد الرائد حول الاقتصاد الأخضر شكل مصدراً رئيسياً للتقرير المتوسطي». وتم بحث اتفاقيات التعاون بين «أفد» وشركاء إقليميين للمساعدة في تنفيذ التوصيات على مستوى متوسطي واسع، اعتماداً على عمل «أفد» بهذا الخصوص.

«أفد» في ندوة الابتكارات المائية للشباب

عقد البنك الدولي والمنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة (ISESCO) ندوة في بيروت حول الابتكارات المائية للرياديين الشباب. فقدم اثنا عشر رياديا «أخضر» من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مشاريعهم، التي تتراوح من زراعة سطوح الأبنية في القاهرة الى هاضمات الغاز الحيوي (بيوغاز) في المغرب والري بواسطة «صندوق التكثيف» في الأردن. وشارك «أفد» في تقييم المشاريع، وعُرض فيلمه الوثائقي «القطرة الأخيرة» حول المياه في البلدان العربية وتمت مناقشته.

هيئة البيئة - أبوظبي تحدد ثلاث أولويات لعملها

حددت هيئة البيئة - أبوظبي ضمن استراتيجيتها الجديدة ثلاث أولويات رئيسية ستركز عليها، في حفل أقيم في أبوظبي بمناسبة مرور 15 عاماً على إنشائها.

وقالت رزان خليفة المبارك، أمين عام الهيئة: «أولاً، يجب أن نبني على النجاح الذي حققناه في مجال مراقبة جودة الهواء، من خلال توسيع نطاق شبكة رصد ومراقبة نوعية الهواء لتغطي مناطق جديدة في مختلف أنحاء إمارة أبوظبي، وربطها مع الإمارات الأخرى، وإتاحة البيانات حول نوعية الهواء على شبكة الانترنت لتسهيل الحصول عليها. ثانياً، سنستمر في تنفيذ برنامجنا لمراقبة ورصد نوعية مياه البحر، ووضع نظام مراقبة فعال لضمان تحقيق بيئة بحرية صحية ومستدامة خالية تماماً من التلوث والمساهمة في الحفاظ على سلامة سواحلنا. وثالثاً، رصد التنوع البيولوجي في إمارة أبوظبي الذي سيساهم في تقييم الوضع الحالي للتنوع البيولوجي البري ومدى فعالية أنظمة الادارة المطبقة وإيجاد المزيد من الأنظمة البيئية الفعالة».

هيئة البيئة - أبوظبي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

مذكرة تفاهم بين بنك البحر المتوسط وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي

بهدف نشر التوعية حول التحديات البيئية، وقّع بنك البحر المتوسط وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي مذكرة تفاهم للشراكة في إطار تنمية الريف المستدامة. تتضمّن المذكرة عدّة أنشطة بيئية تقع في خانة تحقيق الهدف السابع من الأهداف الإنمائية للألفية وهو الإستدامة البيئية. وتشمل تنفيذ مشروع قرية بيئية نموذجية، ونشر حملات توعية، وترويج كفاءة استهلاك الطاقة والطاقة المتجددة.

استهلّ الحفل إدغار شهاب، مساعد الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بكلمة قال فيها: «من خلال الشراكة مع بنك البحر المتوسط سننتقل من مرحلة نشر التوعية إلى مرحلة التطبيق. ومن أهمّ الأنشطة التي تندرج في المذكرة مشروع القرية النموذجية، حيث سيتمّ بناء منازل صديقة للبيئة بهدف تخفيض كلفة الكهرباء وتقليص استعمال المياه».

وعدّد نديم براج، المسؤول عن المشاريع في بنك البحر المتوسط، المبادرات التي نفذها البنك منذ العام 2009، آملاً أن يكون الاتفاق فرصة للمصرف لمتابعة مسيرته نحو بيئة أفضل.

خلال الحفل، تمّ عرض الحملات الإعلانية البيئية التي أطلقها كل من بنك البحر المتوسط وبرنامج الطاقة والبيئة في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

بنك البحر المتوسط عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

قطر للبترول تنظم مهرجان البيئة

نظمت قطر للبترول تحت رعاية الدكتور محمد بن صالح السادة، وزير الطاقة والصناعة رئيس مجلس إدارة الشركة، مهرجانها السنوي للبيئة في مركز الدوحة للمعارض. وقال سلطان العبدالله، مدير إدارة العلاقات العامة والاتصال في الشركة، إن مهرجان البيئة حمل هذه السنة شعار «البيئة مسؤولية كل شخص» وقدمت فيه مجموعة من العروض الجديدة التي أبرزت البرامج والأنشطة البيئية التي تنفذها قطر للبترول وشركات ومؤسسات أخرى.

ويذكر أن شركة قطر للبترول تعد تقريراً سنوياً شاملاً حول التنمية المستدامة في قطاع الطاقة في قطر، ومن المنتظر صدور التقرير الجديد في تشرين الثاني (نوفمبر) المقبل.

قطر للبترول عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

اختتام مشروع «النحل والبيئة»

أقامت جمعية الثروة الحرجية والتنمية (AFDC) احتفالاً لمناسبة اختتام مشروع «النحل والبيئة»، الذي استهدف بناء قدرات الطلاب والمعلمين في الميادين الأساسية المتعلقة بعالم النحل وارتباطه بالطبيعة والحفاظ على الموارد البيئية، بمشاركة منظمة OXFAM الايطالية.

قدم الأساتذة والطلاب أعمالاً مميزة دلت على سعة اطلاعهم وارتفاع مستوى إدراكهم للقضايا البيئية، وبشكل خاص لأهمية النحل في التوازن البيئي والغذائي.

جمعية الثروة الحرجية والتنمية عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

المؤتمر الطلابي «بيئتي مسؤوليتي»

نظمت جمعيّة البيئة الأردنيّة بالتعاون مع مدارس الرضوان وتحت رعاية الأميرة بسمة بنت علي المؤتمر الطلابي «بيئتي مسؤوليتي». وتضمن حفل الافتتاح كلمة للأميرة بسمة التي أكدت أن «المستقبل سيكون لطلبتنا في بناء الوطن».

وقدمت خلال المؤتمر تقارير علميّة أعدتها مجموعة من الطلاب حول أهم القضايا البيئية التي تواجه الأردن. وتم طرح حلول لها ومناقشتها مع الجهات الرسمية والجمعيات والمنظمات البيئية، وذلك عن طريق قيام الطلاب بالبحث والاستقصاء والتحاور مع الجهات المسؤولة حول القضايا المطروحة.

وقدمت مدارس الرضوان ورقة عمل أعدها الطلاب حول بدائل الطاقة والطاقة النووية، عرضت الإيجابيات والسلبيات الناجمة عن إنشاء مفاعل نووي. وتناول تقرير مدارس الكلية العلمية الإسلامية في جبل عمّان قضايا المياه، في حين قدمت مدارس النظم الحديثة ورقة حول النفايات والتدوير.

وعرضت مدارس الأصالة والمعاصرة مسألة التصحّر، وبحثت المدارس العمرية في قضية إضافة مادة MTBE إلى الوقود. ومن حلب في سورية قدمت مدارس الإبداع بحثاً حول الاحتباس الحراري.

وناقش المسؤولون الحاضرون مع الطلاب القضايا التي طرحوها، مؤكدين ثقتهم بمستوى الطلاب الذين سيلتحقون بالجامعات بعد المدرسة.

وأثمر المؤتمر مجموعة توصيات نتجت من العروض والمناقشات.

جمعيّة البيئة الأردنيّة عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

محطة مراقبة الطيور المهاجرة في العقبة

وقعت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة اتفاقية تعاون لتطوير وإدارة محطة مراقبة الطيور المهاجرة في العقبة. وتنص الاتفاقية على تفويض الجمعية بتطوير وإدارة المحطة، كونها منطقة مهمة بيئياً للطيور المهاجرة والمقيمة، إضافة الى تطوير برنامج لها كمقصد للسياحة البيئية.

وقال مدير مشروع الإدارة المتكاملة في الجمعية طارق أبو الهوى إن تطور المنطقة المحاذية لمحطة تنقية المياه في مدينة العقبة نجم عن اتساع المساحات الخضراء بسبب وفرة المياه المعالجة والبرك المفتوحة. فهي شكلت نقطة جذب لمئات الآلاف من الطيور المهاجرة خلال موسمي الربيع والخريف، الأمر الذي وضعها على خريطة المواقع المهمة لهجرة الطيور على مستوى العالم بحسب تصنيف مؤسسة الطيور العالمية.

وتعد هذه المنطقة المحطة الأولى لراحة الطيور وتزودها بالغذاء خلال موسم الربيع بعد عبور صحراء سيناء قدوماً من أفريقيا، والمحطة الأخيرة خلال الخريف قبل العبور إلى سيناء قدوماً من أوروبا. وقد تم تسجيل أكثر من 200 نوع من الطيور المهاجرة في المنطقة التي لا تزيد مساحتها على 500 دونم.

الجمعية الملكية لحماية الطبيعة عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

حلول «فيليبس» للإضاءة «الذكية» في المُدن

شاركت شركة فيليبس للإلكترونيات في «القمة العربية لمُدن المستقبل» التي أقيمت في العاصمة القطرية الدوحة، يومي 23 و24 نيسان (أبريل)، وقدمت جلسة نقاش بعنوان «المدن الذكية: تحقيق فاعلية الطاقة والاستدامة»، غطت حلول الإضاءة الديناميكية الذكية لتوفير أفضل إضاءة للطرق، من ناحية العمر التشغيلي، وفاعلية استهلاك الطاقة، وتقليص النفقات التشغيلية.

وقال باولو سيرفيني، مدير عام فيليبس للإضاءة في الشرق الأوسط وتركيا: «تتغير ديناميكيات الشوارع والطرق والطرق السريعة في المدن بشكل دائم، نتيجة للازدحامات المرورية والحوادث والتغيرات المناخية. وتقوم فيليبس للإضاءة على

امتداد نحو قرن، بتوفير حلول الإضاءة الخارجية للشوارع، ما يجعلنا ندرك بشكل تام المتطلبات والتحديات والإحتمالات المتغيرة في مجال الإضاءة الخارجية».

وأضاف سيرفيني : «في هذه الأيام، تعاني الإدارات البلدية من انخفاض الميزانيات وإرتفاع نفقات الصيانة والضغوط المتنامية لزيادة مستويات الاستدامة والتوجهات السريعة التغير، مثل التوجه نحو استخدام شبكات الكهرباء الذكية. وإستجابة لذلك، قمنا بتطوير حل متكامل من فيليبس باسم IntelligentCity أو المدينة الذكية».

ويعدّ حل IntelligentCity من «فيليبس» من أحدث مبتكرات إضاءة الشوارع وأكثرها تطوراً. فهو يدمج بين مختلف التقنيات، من معدات الإضاءة إلى أنظمة التحكم الذكية، لتوفير نظام متكامل يوفر أرقى سبل إدارة الإضاءة الخارجية للطرق. إذ يقوم بتحويل الإضاءة الثابتة إلى حل إضاءة ذكي، يمكنه الاستجابة للمواقف والأحداث المتغيرة في الشوارع والطرق السريعة.

«فيليبس» عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

جامعة البترا تشارك في قمة الأرض

بدعوة من الحكومة البرازيلية، تشارك جامعة البترا في قمة الأرض «ريو+20» حول التنمية المستدامة في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل، إلى جانب ثلاثين جامعة من أنحاء العالم.
ويعالج المؤتمر الآثار الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للتنمية المستدامة. وسيتناول المؤتمرون تسعة محاور تتعلق بالأمن الغذائي، ومحاربة الفقر، والأزمة المالية العالمية، وأنماط الإنتاج والاستهلاك، والابتكار، والبطالة والعمل الكريم، والهجرة، والطاقة المستدامة، والمياه والمحيطات.
وسترفع نتائج المؤتمر وتوصياته مباشرة إلى رؤساء الحكومات والدول.
ويدير رئيس جامعة البترا ورئيس مجلس أمناء «أفد» الدكتور عدنان بدران جلسة حول «اقتصاد التنمية المستدامة، وأنماط الإنتاج والاستهلاك».

جامعة البترا عضو في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

نفط الهلال: الاستثمار الطاقة يؤمّن الإمدادات ولا يتحكم بالأسعار

أشار تقرير لشركة «نفط الهلال» إلى أن الاستثمارات المركزة لدى قطاع الطاقة التقليدية أصبحت قادرة على تأمين الإمدادات في كل الظروف، لكنها تعجز عن التحكم بالأسعار السائدة أو تحديد نوع التأثير على الدول المستوردة والاقتصاد العالمي. وهذا يزيد التساؤلات حول جدوى زيادة الطاقات الإنتاجية والاستثمار في حال تراجع الطلب نتيجة وجود مصادر بديلة أو تراجع وتيرة النشاط الاقتصادي ككل.
ولفت التقرير إلى أن «الدول المنتجة للنفط والغاز تختبر قدراتها على توسيع نطاق ومصادر الإنتاج عبر إدخال الطاقة النووية إلى خليط الإنتاج، إضافة إلى مشاريع الطاقة المتجددة التي تتخذ أشكالاً مختلفة، وخطط ذات آجال متوسطة وطويلة، تتركز في معظمها على مبادرات حكومية. ومن الصعب حالياً الحكم على نجاح هذه المبادرات والمشاريع أو فشلها».
وشدّد على ان التحدي يكمن في أهداف تنويع الإنتاج وتوسيعه. فهل الهدف هو تلبية الطلب المحلي وتصدير النفط والغاز، أم أن هناك وفرة في مصادر الطاقة التقليدية والمتجددة ولا بد من استثمارها والاستفادة منها في ظل وجود الوفور المالية، أم أن الدول المنتجة ترغب في البقاء في الصدارة خوفاً من نفادها لاحقاً؟

نفط الهلال عضو في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

حملة الأزرق الكبير

نظمت جمعية «الازرق الكبير» الحملة الوطنية لتنظيف الشاطىء اللبناني. انطلقت الحملة من مقابل صخرة الروشة في حضور ممثلين عن وزارات التربية والتعليم العالي والشباب والرياضة والسياحة والاشغال العامة والنقل والصحة العامة والزراعة، إضافة الى الجيش والصليب الاحمر وجمعية الاسعاف الشعبي والمجلس البلدي في بيروت. ألقت رئيسة الجمعية عفت ادريس شاتيلا كلمة افتتاحية أشارت فيها الى ان الحملة تنظم للسنة 15 بفضل حماسة الشعب اللبناني.
وشارك متطوعون من تلامذة مدارس وجامعات وجمعيات أهلية وبيئية، توزعوا على 55 موقعاً ساحلياً. وتولت نوادي غطس مختصة وفرق زوارق صيد تنظيف قعر البحر وسطح المياه والمنحدرات الصخرية. وقام المشاركون بتنظيف شامل وتوضيب النفايات في الاكياس المخصصة لتتولى شركة سوكلين التابعة لشركة أفيردا نقلها.

جمعية حملة الازرق الكبير و أفيردا عضوان في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

مؤتمر مسؤولية قطاع الأعمال في الشرق الأوسط

عقدت كلية سليمان العليان لادارة الأعمال في الجامعة الأميركية في بيروت «المؤتمر الأول حول المسؤولية الاجتماعية لقطاع الأعمال في الشرق الأوسط»، بحضور وزراء ورؤساء شركات ومدراء تنفيذيين وقادة أعمال من أنحاء العالم. هدف المؤتمر الذي استمر يومين إلى توفير منصّة لقادة الأعمال المحليين لتناول التحديات والفرص التي يقدمها ترسيخ مبدأ مسؤولية الشركات، وتبادل الخبرات والتجارب وبناء الجسور لتحقيقها بشكل مستدام، خاصة في ضوء التطورات الأخيرة في المنطقة.
ويلحظ مبدأ مسؤولية قطاع الأعمال تغيير الشركات والمؤسسات الكبيرة لدورها الطبيعي المقتصر على تحقيق الحد الأقصى من الأرباح الى دور يجيّر طرفاً من هذه الأرباح لخدمة المصلحة العامة. وينسجم هذا المبدأ مع تيّار آخذ في التصاعد قوامه المواطنون والأفراد ومجموعات المستهلكين والمنظمات غير الحكومية عبر العالم، التي تطالب الشركات والحكومات باستعمال جزء من مقدراتها لمساعدة الأفراد والجماعات الرازحين تحت ضائقة، كما تطالبها بالتعلم من أخطائها التي تسببت بالأزمة الاقتصادية الأخيرة.
شمل المؤتمر ست جلسات تكلم فيها أساتذة من الجامعة وممثلون لشركات عالمية ومعروفة من بينها آرامكس وديلويت وبوز وبنك لبنان والمهجر وبنك عوده وكوكا كولا ونستله ونوكيا و ما يكروسوفت.

وقال حسين هاشم المدير التفيذي في شركة أرامكس إن لا أمل في مواجهة تحديات المستقبل من دون مسؤولية قطاع الأعمال، مضيفاً أنه مع تزايد أعداد العاطلين عن العمل يصبح من ضمن دور الشركات إيجاد فرص جديدة لتوظيفهم. وقالت رنا غندور، ممثلة ديلويت، ان الشركة تستثمر أكثر فأكثر في مساعدة المجتمع عبر برامج التعليم والتدريب. ورأت هلا فاضل، من كومجست، أن الشركات يجب أن تدرج الخدمة الاجتماعية في استراتيجياتها، مضيفة أن التغيير الفعلي يبدأ مع هذه الخطوة.

الجامعة الاميركية في بيروت عضو في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

ملف شهري عن الطبيعة العربية والعالمية من مجلة البيئة والتنمية

حزيران
يونيو 2012

كتاب الطبيعة

نزل فينان في محمية ضانا الأردنية 40

بنتانال بحر عذب في البرازيل 44

نزل فينان البيئي

في محمية ضانا الأردنية

فرح عطيات (عمّان)

كولادة الفجر يشق نزل فينان نهاره بين جبال وادي عربة الشاهقة التي تحيطه من الجهات الأربع، ليرسم لوحة فنية أبدعتها جمالات الصحراء في جنوب الأردن. تسلب روعة المنظر الزائر لتعيده إلى بساطة الحياة. فلا كهرباء ولا هواتف نقالة ولا تلفزيون في النزل البيئي. لا شيء هناك إلا الحياة البسيطة التي لم تشوهها يد الإنسان، لينفرد الزائر بنفسه وتكون المناظر الطبيعية الساحرة مؤنسه في النهار والنجوم مصدر الإضاءة الخارجي في ليل الجبال السوداء.

تستغرق الرحلة أربع ساعات وصولاً إلى نزل فينان، انطلاقاً من عمّان وبعد اجتياز الكثير من المنحدرات الصخرية الوعرة. بدت الدرب ملونة بأطياف الرمال الصحراوية. يرافقك على يمين الطريق البحر الميت، وعلى يسار جزء كبير منه محمية الموجب الطبيعية، مع انعكاسات الشمس وحزمها المتموجة.

وقبل **100** كيلومتر من العقبة، الواقعة على البحر الأحمر، تصل إلى ما يسمى مثلث قريقرة. ثم تأخذ طريقاً فرعية يساراً، لتعبر من خلال تجمع قرى الرشايدة إلى وادي فينان، وهو المدخل الغربي الجنوبي لمحمية ضانا الطبيعية في محافظة الطفيلة، التي تأسست عام **1989** كأكبر محمية في الأردن.

يحتوي نزل فينان، الذي أقامته مديرية «برية الأردن» التابعة للجمعية الملكية لحماية الطبيعة، على **26** غرفة. ويحظى

سحلية متوطنة في وادي فينان
تحت: جمال في منطقة وادي عربة

مطعم النزل مضاءً بالشموع

درب جبلية لهواة المشي في الطبيعة

زائروه ببرنامج سياحي يشمل رحلات استكشافية على الأقدام أو على الدراجات الهوائية الحديثة التي تتلاءم مع وعورة الوادي. وقد افتتح النزل عام 2011، وهو يغلق أبوابه في شهري تموز (يوليو) وآب (أغسطس) لارتفاع درجات الحرارة بشكل كبير.

يستمد النزل كهرباءه من الطاقة الشمسية، التي تستخدم فقط في المطبخ ومكتب الإدارة والحمامات. وتضاء غرف النوم والمدخل الرئيسي والأروقة والمطعم بالشموع. وتتضمن قائمة الطعام فيه مجموعة من أشهى المأكولات التقليدية، وجميعها نباتية.

الميزات البيئية لنزل فينان وموقعه البعيد عن صخب المدينة وضوضائها يجذبان عدداً كبيراً من السياح، الذين يبحثون عن السلام والهدوء في بيئة خلابة.

ويتيح وادي فينان لزواره متعة مشاهدة التنوع الفريد في الموائل مع التباين في الارتفاعات، من جبال رملية إلى سهوب عشبية وأودية مائية. وهي تكتسي بأنماط نباتية مختلفة، من الأعشاب إلى أشجار العرعر والبلوط والطلح والدفلة وغيرها.

ووفق مدير السياسات في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة عمر الشوشان، تم تسجيل 833 نوعاً نباتياً في الوادي، إضافة إلى 38 نوعاً من الثدييات، و43 نوعاً من الزواحف، وثلاثة أنواع من البرمائيات، و217 نوعاً من الطيور بما فيها 80 نوعاً معششاً.

وقد أقامت «برية الأردن» متاجر لعرض المنتجات الطبيعية التي صنعت بأيد خلاقة للسكان المحليين في نطاق المحمية، ومنها الفضيات والسلع الجلدية والمواد الغذائية والتجميلية. وأخبرنا مدير التسويق فيها نبيل الور أن كثيرين من محبي الطبيعة الأجانب يزورون وادي فينان، «لكنه يفتقد السياح المحليين، إذ إن الأردنيين هم الأقل إقبالاً على زيارته». ■

لكلّ حرّ نهار جديد.

النهار

www.annahar.com

بنتانال

بحر عذب في البرازيل

تغمر مياه الفيضان
صهذه المنطقة في
موسم الأمطار فتتحول
إلى أكبر مستنقعات
المياه العذبة في العالم

ببغاء ماكاو الزرقاء والصفراء

فهد الجاغوار

الكابيبارا، أكبر القوارض في العالم، يعيش في مياه البنتانال

تمساح الكايمان

الأرماديلو المدرَّع حيوان ثديي يعيش في البنتانال

العنكبوت الذئبية الدموية

عماد فرحات

زارها مستكشفون إسبان خلال موسم الأمطار في القرن الثامن عشر، فظنوها بحراً داخلياً كبيراً. إنها منطقة البنتانال في البرازيل، على الحدود مع بوليفيا وباراغواي، التي تضم مجموعة من أربع محميات طبيعية. هذا الموقع هو من أكبر النظم الإيكولوجية لمستنقعات المياه العذبة في العالم.

البنتانال «سهل» من الماء والطمي مترامي الأطراف، يضم مناطق إيكولوجية متنوعة، مثل مجاري الأنهار والغابات والمستنقعات الدائمة والبحيرات والأراضي العشبية التي تغمرها مياه الفيضانات موسمياً. هذه المنطقة التي تحوطها سلاسل الجبال والسهول تنبسط على مساحة نحو 200 ألف كيلومتر مربع، ما يجعلها أكبر أرض رطبة متواصلة في العالم. وأثناء الفيضانات ترتفع المياه ما بين مترين وخمسة أمتار، لتغمر 80 في المئة من المساحة الإجمالية. فتزدهر مجموعة ضخمة من النباتات المائية المتنوعة، مما يساعد في إعالة عدد كبير من الأنواع الحيوانية. ونظراً لغناها، أعلنتها منظمة اليونسكو محمية للتراث الطبيعي العالمي والمحيط الحيوي.

المصدر الرئيسي للمياه في البنتانال نهر كوايابا ونهر باراغواي ونحو 170 نهراً آخر تخترقه وتصب في حوضه.

يؤوى هذا النظام الإيكولوجي الضخم نحو 3500 نوع من النباتات. ففيه نباتات غابة المطر الأمازونية الرطبة، والنباتات الغابية شبه الجافة المنتشرة في شمال البرازيل، ونباتات سهول السافانا العشبية الشائعة في البرازيل وبوليفيا وباراغواي. لكن ثمة عوامل تحد من نمو النباتات، أهمها إغراق الأراضي بمياه الفيضانات والاجهاد المائي في موسم الجفاف.

وتتنوع الثروة الحيوانية في البنتانال إلى أبعد الحدود، فتشمل نحو مئة نوع من الثدييات و1000 نوع من الطيور و400 نوع من الأسماك و480 نوعاً من الزواحف وأكثر من

قضّاعة (ثعلب ماء)

فراش متوطن في البنتانال

آكل النمل العملاق

9000 نويع من اللافقاريات. وتؤوي أجزاء من هذا الموئل المائي أنواعاً معرضة للخطر أو مهددة بالانقراض، مثل الذئب ذي العرف وكلب الأدغال وتابير أميركا الجنوبية وآكل النمل العملاق وتمساح الكايمان وثعلب الماء العملاق وظبي المستنقعات وفهد الجاغوار والكابيبارا أكبر قوارض العالم.

والبنتانال من أهم أماكن تكاثر طيور المستنقعات، مثل لقلاق جابيرو والبلشون (مالك الحزين) وأبو منجل والبط الذي يتواجد بأسراب ضخمة. وقد سجل في المنطقة وجود 26 نوعاً من الببغاوات، منها ببغاء ماكاو البرتقالية الأكبر في العالم، ويقدر عددها المتبقي في المنطقة بنحو 3000 طائر. لكن تدمير موائل هذه الطيور وأسرها للاتجار بها عاملان يؤديان إلى خطر انقراضها.

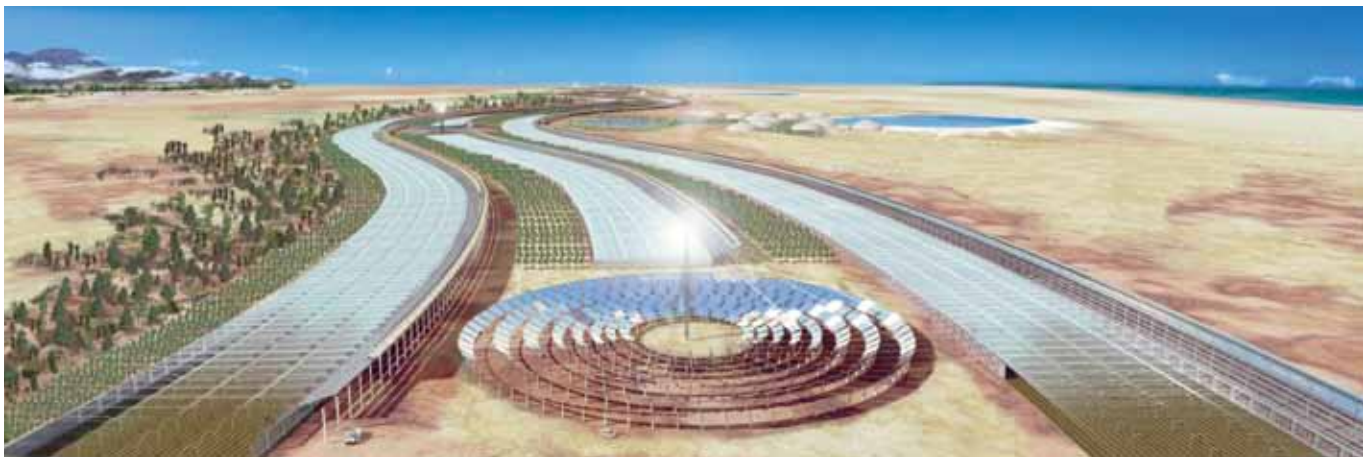
لا يخلو النظام الإيكولوجي في البنتانال من التهديدات، ومنها الصيد التجاري للأسماك، ورعي المواشي، والصيد غير المشروع لأنواع معرضة للخطر، والسياحة غير المنضبطة، والاستغلال الجائر للموارد الطبيعية، والتلوث الناتج من عمليات التنقيب على الذهب ومن نظم الصرف والمبيدات.

قد يكون حوض الأمازون أكثر شهرة من البنتانال، لكن زيارة البنتانال تتيح فرصة أفضل لمشاهدة الحياة البرية. ففي غابة المطر الأمازونية تتوارى الحيوانات في الغطاء النباتي الكثيف المظلم، فيما المساحات المكشوفة الشاسعة في البنتانال تمكن الزوار من مشاهدة الحياة البرية بشكل أفضل.

خلال السنوات الأخيرة، ومع تزايد مشاريع السياحة البيئية، بات البنتانال مقصداً لهواة التصوير ومراقبي الطيور ومحبي الحياة البرية. ويأتيه زوار من أنحاء العالم لمشاهدة الحيوانات النادرة وتصويرها. ويعتبر موسم الجفاف أفضل وقت لزيارة البنتانال، لأن الفيضانات والمطر الدائم وارتفاع الحرارة تجعل التنقل صعباً في موسم الأمطار. ■

غابة في صحراء قطر

بدأ في قطر تنفيذ مشروع ثوري لتخضير الصحراء. وتكمن فكرة «غابة الصحراء» في جلب مياه البحر إلى البر، وتبخيرها في دفيئة زراعية، ثم تكثيف البخار لإنتاج مياه عذبة. وبذلك تتاح بيئة داخلية رطبة وباردة ملائمة لزراعة المحاصيل. وتزرع طحالب في برك مفتوحة تحوي مياهاً من البحر لإنتاج وقود حيوي. كما يتضمن المشروع إقامة «مزرعة» من اللاقطات الشمسية لإنتاج طاقة نظيفة



الدوحة- «**البيئة والتنمية**»

على مساحة عشرة آلاف متر مربع خارج الدوحة عاصمة قطر، سيتم إنشاء محطة تجريبية تحوّل الصحراء القاحلة موئلاً مزدهراً ينتج الغذاء والطاقة المتجددة والمياه العذبة.

هذا المشروع، الذي يسخّر ابتكارات حديثة، جاء ثمرة اتفاقية تعاون أبرمها «مشروع غابة الصحراء» النروجي مع شركة قطر للأسمدة (قافكو) وشريكتها يارا إنترناشونال، بحضور رئيس الوزراء القطري الشيخ حمد بن جبر آل ثاني ورئيس الوزراء النروجي ينس ستولتنبرغ.

من المقرر إنجاز المشروع بحلول كانون الأول (ديسمبر) 2012. وسوف تحوي المحطة التجريبية مزيجاً فريداً من التكنولوجيات البيئية الواعدة. وتشارك في التنفيذ مجموعة من الخبراء الرياديين ومطوري التكنولوجيات. ويقوم المشروع على إنشاء دفيئات زراعية تستخدم فيها مياه البحر لتوفير ظروف نمو باردة ورطبة للخضار، بالإضافة إلى إنتاج الماء العذب. وستكون متصلة بلاقطات شمسية بارابولية، مع وحدة حرارية لتحلية مياه البحر تدعمها تكنولوجيا فوتوفولطية. وسوف تتيح المحطة التجريبية أيضاً زراعة الطحالب في نظام من المفاعلات الحيوية الضوئية ونظم زراعة في أحواض مكشوفة.

المحطة التجريبية لمشروع غابة الصحراء في قطر توفر إطاراً بحثياً فريداً لإثبات جدوى التكنولوجيات البيئية في تحقيق تنمية في صحارى العالم

1. طاقة شمسية مركزة
2. دفيئات زراعية تروى بالمياه المالحة
3. مزروعات خارجية وأسيجة تبخير
4. طاقة شمسية فوتوفولطية
5. إنتاج الملح
6. نباتات تحتمل الملوحة
7. إنتاج الطحالب

من الخيال إلى الحقيقة في الأردن

في العام 2011، تم توقيع مذكرة تفاهم بين سلطة المنطقة الاقتصادية الخاصة في العقبة ومشروع غابة الصحراء، في العاصمة الأردنية عمان. وسوف يجري مشروع غابة الصحراء ثلاث دراسات جدوى شاملة في الأردن، بتمويل ودعم من وزارة الشؤون الخارجية النروجية. تحضّر الدراسات الجارية لإنشاء مركز نموذجي، يكون بمثابة مركز للابتكار وبناء الكفاءة وإثبات قابلية نجاح المشروع من الناحية الاقتصادية. وتؤمّن سلطة المنطقة الاقتصادية الخاصة في العقبة الأرض اللازمة لإقامة المركز، بما في ذلك ممر لأنبوب المياه المالحة الممتد من البحر الأحمر إلى المركز. كما ستساعد في تأمين مليوني متر مربع للتوسع لاحقاً.

أحد الأهداف الرئيسية للمحطة التجريبية إثبات إمكانات زراعة الأراضي الصحراوية. وقال خليفة عبدالله السويدي رئيس مجلس إدارة «قافكو»: «ترعى قافكو ويارا هذا المخطط البيئي الذي سينفذه مشروع غابة الصحراء في نطاق تجريبي، لإثبات إمكانات التكنولوجيا الخضراء في منطقة جافة مثل قطر». وأضاف: «من المتوقع أن يمهد المشروع الطريق لتسويق هذه التكنولوجيا الخضراء وتنفيذها على نطاق واسع، بغية إنتاج الطاقة والغذاء والمياه العذبة بطريقة مستدامة، ليس لقطر وحدها بل لسكان عالم المستقبل».

تنتج المحطة الغذاء والماء والطاقة، جامعة بين دفيئات محمية تبردها المياه المالحة، وتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية المركزة، وزراعة الطحالب، وتكنولوجيات إعادة تخضير الصحراء، ما يشكل عدة سوابق تقنية وعلمية.

طاقة شمسية مركزة

تستخدم في المحطات التقليدية للطاقة الشمسية المركزة أبراج تبريد مسرفة باستهلاك المياه العذبة. أما في مشروع غابة الصحراء، فسوف تستبدل هذه الأبراج بنظام خلاق يتيح استعمال المياه المالحة بكلفة منخفضة للحصول على تبريد رطب من دون استخدام المياه العذبة الثمينة. وتستعمل الحرارة الناتجة من مرايا الطاقة الشمسية المركزة لتشغيل نظام تحلية تبخيري متعدد المراحل، ينتج مياهاً مقطرة لري النباتات داخل الدفيئة وفي الخارج. وفي الشتاء تستعمل الحرارة لتدفئة الدفيئات الزراعية وإزالة الرطوبة من الهواء.

سوف يحوي المرفق التجريبي أول وحدة كاملة التشغيل للطاقة الشمسية المركزة في قطر. وهي تتيح قياس أداء اللاقطات الشمسية في الظروف القطرية، ما يوفر معلومات حيوية لإنشاء مرافق الطاقة الشمسية الكبيرة في المستقبل. كما ستتيح اختبار تأثيرات الجمع بين اللاقطات الشمسية المركزة والمساحات المزروعة في مكان واحد، حيث تساهم النباتات والأسيجة التبخيرية في التقاط الغبار الذي يتراكم عادة على نظم الطاقة الشمسية فيعيق أداءها، كما تحمي مرايا الطاقة الشمسية المركزة من الرياح الصحراوية القاسية.

دفيئات تبردها مياه مالحة

الدفيئات المبردة بالمياه المالحة توفر ظروف النمو المناسبة لخضار عالية القيمة على مدار السنة في الصحراء القطرية القاسية. تتكون بنية الدفيئة من ثلاث حجرات، لمقارنة أداء أغطية السطوح المصنوعة من مادتي الإثيلين تترافلورو إثيلين (ETFE) والبوليثين في إنتاج المحاصيل البستانية. وهناك نظام تبريد تبخيري في طرف واحد من الدفيئة. ويُنفث الهواء البارد تحت النباتات بواسطة أنابيب من البوليثين لضمان توزيعه بالتساوي في أنحاء الدفيئة وعلى مستوى منخفض. وإذ يسخن الهواء، يرتفع، ويُطرد إلى الخارج من خلال فتحات عالية في الجدار.

وللحجرة الوسطى سطح مزدوج من غشاء ETFE يشكل فراغاً فوق الدفيئة. وهو يتصل بجهاز تبخّر ومروحة يستخدمان الحرارة المبددة من نظام الطاقة الشمسية المركزة لتبخير مياه البحر وإنتاج الهواء الرطب الحار. وعندما يمر الهواء عبر الفراغ ليلاً، يبرد، وتتكثف الرطوبة الموجودة في الهواء فتتحول إلى مياه عذبة يمكن استعمالها لري النباتات.

وباستخدام المياه المالحة لتوفير التبريد والترطيب التبخيريين، تنخفض متطلبات المحاصيل من المياه العذبة الطبيعية أو المحلاة، وتزداد إنتاجيتها، مع بصمة كربونية ضئيلة.

نباتات خارجية وأسيجة تبخيرية

ستكون نسبة تركيز الملوحة في الماء المصرَّف من الدفيئة نحو 15 في المئة. ولتركيز محتوى الملوحة أكثر، يتم تمرير الماء فوق أجهزة تبخّر عمودية خارجية منظومة في صف، لخلق بيئات محمية ورطبة. وعندما يتبخر الماء المالح، تزداد نسبة الملوحة فيه إلى حد يجعل الملح يترسب. وتحدث المرحلة الأخيرة من هذه العملية في برك تبخير تقليدية. وعلى نقيض معظم ممارسات التحلية التقليدية، فإن مشروع غابة الصحراء لا يعيد المياه المصرَّفة الشديدة الملوحة إلى البحر. فعندما تتبخر المياه تبقى الأملاح، التي يمكن استخراجها واستخدامها كملح للطعام أو للصناعة.

تزرع هذه الأماكن للانتفاع من ظروف النمو الصالحة للمحاصيل الغذائية والعلفية ولعدد كبير من النباتات الصحراوية. وسوف تزرع أنواع نباتية محبة للملح في مياه مالحة. هذه النباتات ذات القدرة الشديدة على الاحتمال،

أسيجة تبخيرية توفر الرطوبة والحماية لأنواع من النباتات

والمتكيفة جداً مع الظروف الصحراوية، تشكل مصادر واعدة لإنتاج العلف والوقود الحيوي. لكن ري التربة مباشرة بمياه مالحة قد يسبب أضراراً بيئية لا يستهان بها. المحطة التجريبية في قطر سوف تختبر تشكيلة من التقنيات الزراعية الحديثة لزراعة نباتات ملحية قليلة الكلفة، مع ضمان عدم تسرب المياه المالحة إلى التربة المجاورة أو طبقات المياه الجوفية.

وتضم المحطة مرفقاً حديثاً لاختبار الطحالب بحجم 50 متراً مكعباً، هو الوحيد من نوعه في قطر والمنطقة. وذلك لإجراء أبحاث على نطاق تجاري حول زراعة أنواع من الطحالب البحرية المتوطنة في منطقة الخليج والبحر الأحمر، لاستعمالها كمستحضرات غذائية ووقود حيوي وعلف للحيوانات والأسماك.

مشروع يغير وجه الصحراء

يقترح «مشروع غابة الصحراء» اعتماد مجموعة ممارسات تجديدية لترسيخ الغطاء الأخضر في المناطق القاحلة وعكس اتجاه التصحر.

الجوهر البسيط لهذا المفهوم هو باختصار: بنية تحتية لجلب المياه المالحة إلى البر، واستعمالها لتكييف هواء الصحراء في دفيئة، لخلق ظروف مثالية لزراعة المحاصيل داخلها. تبخير المياه المالحة عند مدخل الدفيئة يبرد الهواء الصحراوي الجاف ويرطبه، ما يخلق ظروفاً في الداخل تخفض كثيراً احتياجات النباتات العالية القيمة إلى الري. وفي الليل يتكثف بعض بخار الماء في هواء الدفيئة على سطوح باردة، مثل السقف، فيساهم في إنتاج المياه العذبة التي تجمع لري المحاصيل. يتم أيضاً تبخير المياه المالحة على «أسيجة» تبخيرية في الخارج، لخلق مساحات محمية رطبة تساعد في تخضير البيئة خارج الدفيئات أيضاً.

ويتم توليد الكهرباء بواسطة لاقطات فوتوفولطية، أو بواسطة نظم طاقة شمسية مركزة تستخدم مرايا لتركيز الطاقة الآتية من الشمس لخلق درجات حرارة عالية جداً، ما ينتج بخاراً فائق السخونة يشغل توربيناً بخارياً تقليدياً يولد الكهرباء. كما تعتبر زراعة طحالب المياه المالحة من المسارات المبشرة بنجاح كبير في المستقبل، وتؤدي إلى إنتاج الوقود الحيوي على نطاق واسع.

لكن مشروع غابة الصحراء لن يكون ناجحاً ما لم يتكامل مع المجتمعات المحلية. ومن شأنه توفير فرص عمل لذوي المهارات العالية والمحدودة، وخلق تنمية اجتماعية واقتصادية على المدى البعيد. ■

زراعة الطحالب في المياه المالحة

ما هي «قافكو»

تأسست الشركة القطرية للأسمدة (قافكو) عام 1969، وتملكها الآن شركتا صناعات قطر (75%) ويارا إنترناشونال (25%). وهي منتج رئيسي عالمي للأسمدة. ومن خلال خطط استراتيجية علمية واستخدام أحدث التكنولوجيات، برزت «قافكو» كأكبر منتج لليوريا والأمونيا في موقع واحد في العالم، إذ بلغت قدرتها الإنتاجية السنوية مليوني طن من الأمونيا ومليوني طن من اليوريا.

«قافكو» عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية.

أخطار يمكن أن يتجنبها الدراجون

ركوب الدراجة في الأرياف

على رغم سكون الطبيعة وجمالها، ربما يكون ركوب الدراجة في الأرياف محفوفاً بأخطار يتسبب بها سائقون وحيوانات قد لا تخطر بالبال

نيكولا برادي (إيرلندا)

عندما تقود دراجتك عبر شوارع المدينة، متجنباً السيارات والحافلات، يبدو ركوبها في الأرياف مثالياً بالمقارنة. فهناك فضاء رحب لك ولدراجتك، ولا زحمة سير أو طرقات باتجاه واحد تعترض سبيلك. تمتد أمامك مناظر خلابة، ويملأ رئتيك نسيم عليل.

أنا أعيش في قلب الريف الإيرلندي، وأعشق السير على الطرقات ومنحدرات التلال راكباً دراجتي. لكن الأخطار التي يواجهها الدرّاج على تلك المسالك التي تبدو مقفرة لا تقل عن تلك التي في المدينة.

عندما بدأت ركوب الدراجة هنا، كان سائقو السيارات أكثر من أقلقني. فالمشكلة في الطرق الريفية أن السائقين يعرفونها جيداً إلى حد أنهم لا يتورعون عن اجتيازها بسرعة جنونية أحياناً. انهم «يطيرون» حول المنعطفات، ويجتازون السيارات الأخرى في أي وقت بلا تحسّب.

قبل أسابيع، كنت أسلك منعطفاً نحو أسفل تلة، مغادراً قرية صغيرة. وكنت أعلم بوجود جسر ضيق أمامي. ولا بد من أن سائق سيارة الدفع الرباعي ورائي كان على علم به أيضاً ، لكنه اعتبر أن ذلك لا يستدعي التمهل، فتجاوزني، وبشق النفس تجنّب السيارة التي واجهتنا عندما اجتزنا المنعطف.

لقد تعلمت درساً قيماً في ركوب الدراجة وفي الحياة العامة، وهو أن أفترض أن كل من حولي غبي. افترض أنت أيضاً أن السائق خلفك لن يفكر في السيارات المقبلة حول منعطف، فإما أرسل له إشارة تحذير، وإما تجنب المأزق بألا تفسح له في المجال ليتجاوزك.

ليس أهم من الحرص على الطرق الريفية. عندما بدأت ركوب الدراجة، كنت ألزم أقصى حافة الطريق لإعطاء السيارات كل المجال اللازم للتجاوز في المسالك الضيقة. لكن سرعان ما تعلمت أن علي الدفاع عن نفسي وأخذ الموقع الذي يحق لي على الطريق. فالجوانب الرخوة قد تخرجك عن مسارك بسرعة ما إن تطأ عجلتك حافة الطريق. وحذار أيضاً أثناء الانعطاف حول زوايا ضيقة. فعدم وجود خطوط فاصلة بين المسارب ووجود طرقات ضيقة يعنيان أن السائقين كثيراً ما يشردون عن الجانب المخصص لهم.

كنت فتياً عندما التقيت خصمي الرهيب. فأصحاب الكلاب في الأرياف قلما يبقون كلابهم خلف أبواب موصدة، وقلما يحدّون من حركتها. ويبدو أن أكبر المشاكل تأتي من الكلاب التي تختبئ خلف الأسيجة بانتظار اللحظة المناسبة للانقضاض. وكاد لقائي الأول مع أحد هذه العفاريت يسفر عن حادث اصطدام، وجهدت لأستعيد رشدي وسط نباحه الهستيري، محاولاً الابتعاد عن أنيابه الحادة التي طاردتني على الطريق. وكم من درّاج قتل أو أصيب بكسور على أثر سقوطه بسبب وثبة كلب. الخطر حقيقي جداً.

لكنني تعلمت بعض الحيل للتعامل مع هذه الحيوانات «الأليفة». فلدى صديق لي طريقة فريدة للتصدي لها على الطريق. فإذا التقى كلباً أطلق صرخة مدوية. وهذا الصوت العالي لم يخنه حتى الآن.

أما إذا خانك صوتك، فافعل مثل رفيقة لي في ركوب الدراجات، إنها تطلق نافورة ماء من قارورتها، ويبدو أن هذه حيلة ناجحة. وأنا لا أتقاعس أبداً عن نهر أصحاب الكلاب عند المرور قرب منازلهم.

الكلاب ليست الخطر الوحيد في الأرياف. فالأغنام، التي لا تشكل خطراً هجومياً حقيقياً، هي حيوانات جفولة تنزع إلى العدو باتجاهات عشوائية. وقد التقى أحد الدراجين المحليين خروفاً صغيراً فيما هو يتناول قارورة الماء، ولم يتمكن من تجنب شروده، فتعثر وسقط سقطة مؤذية. فما هي حيلة صديقي بالنسبة إلى الخراف؟ إنها صرخة «مااااا» عالية يبدو أنها تبعد الخطر.

لكن ليست الكلاب كلها هجومية، وليست الخراف كلها سريعة الاهتياج، وليس السائقون كلهم جاهلين. وركوب الدراجة رائع في الأرياف، فالطرقات تقودني إلى مسالك مذهلة تأخذني إلى جبال وبحيرات وغابات تخطف الأنفاس. وركوب الدراجة عبر هذه المناظر الطبيعية الخلابة يشعرك بجمال الريف وبالسعادة التي تغمرك وأنت تعبرها.

وكما هي الحال دائماً، هناك درس يجب أن تتعلمه. أحد الدراجين أذهله منظر بحيرة هادئة وقد انعكست على سطحها صورة الجبال، ففاته تجنب حفرة في طريقه، ما أطاح به أرضاً وأصيب برضوض. ■

قواعد ذهبية لدرّاجي الأرياف

- تمالك نفسك، وخذ المكان الصحيح على الطريق وإذا لم يكن تجاوز السيارة التي وراءك مأموناً، أرسل للسائق إشارة تعلمه بذلك.
- راقب الحفر على الطرق التي لا تعرفها جيداً.
- تأكد من تصرفات أي حيوان تصادفه.
- استعدّ لرحلة طويلة. اجلب معك كمية كافية من الماء والطعام، لأنك قد لا تعلم مكان وجود أول متجر ستصل إليه.
- زوِّد دراجتك بالمصابيح، فقد يحل عليك الظلام.

دراجون في أحد شوارع كوبنهاغن عاصمة الدنمارك

دراجو المدن يتنشقون ملوثات أكثر من المشاة

الأشخاص الذين يركبون الدراجات بانتظام في مدن كبيرة مثل لندن وأمستردام وكوبنهاغن تزيد مستويات الكربون الأسود في أجهزتهم التنفسية، وفق تقرير حديث قدم في مؤتمر الجمعية الأوروبية للجهاز التنفسي الذي عقد في أمستردام في أيلول (سبتمبر) 2011.

والكربون الأسود هو جسيمات السخام الدقيقة التي ينتجها حرق الوقود وتدخل إلى عمق الرئتين. وهي شبيهة بالجسيمات التي تبطّن جدران المداخن. وترتبط بالكربون الأسود مجموعة من الأضرار الصحية التي تشمل النوبات القلبية وتراجع وظيفة الرئتين، لأنه يبطن المجاري الهوائية ويضيقها.

من المفارقات أن شخصاً يختار التنقل بشكل صحي قد يتعرض لتدهور في صحته التنفسية. الباحثون الذين قدموا التقرير، بقيادة البروفسور جوناثان غريغ من معهد الطب في لندن، أخذوا عينات من خلايا جدار البلعوم من خمسة دراجين بالغين أصحاء، ومن خمسة مشاة بالغين أصحاء، كلهم لا يدخنون وتراوح أعمارهم بين 18 و40 عاماً.

أظهرت النتائج أن الكربون الأسود في رئات الدراجين تزيد 2,3 مرة بالمقارنة مع المشاة. وعزا الباحثون ذلك إلى عدة عوامل، منها أن الدراج يتنشق الهواء أكثر عمقاً وبوتيرة أسرع من المشاة عندما يكون على مقربة من عوادم السيارات، ما يزيد عدد الجسيمات التي تتغلغل في رئتيه. وأوصت الدراسة بأن يؤخذ التعرض للكربون الأسود في الاعتبار عند تخطيط مسالك الدراجات.

فراشة ملكية على عشبة لبن

الفراش الملكي ضحية المحاصيل المعدلة وراثياً

الاستعمال المتزايد للمحاصيل المعدلة وراثياً في وسط غرب الولايات المتحدة قد يكون سبب تراجع أعداد الفراش الملكي (Monarch) وفق دراسة أجراها باحثون من جامعة مينيسوتا وجامعة أيوا. فمن 1999 إلى 2010، وهي الفترة التي أصبحت خلالها المحاصيل المعدلة وراثياً أكثر انتشاراً في المزارع الأميركية، انخفض عدد بيوض الفراش الملكي في الغرب الأوسط بنسبة 81 في المئة.

تعزو الدراسة السبب إلى الاختفاء شبه التام لعشبة اللبن (milkweed) التي تستضيف هذا الفراش ويرقاته. وينسب الباحثون التراجع الحاد لهذه العشبة إلى الزراعة الواسعة النطاق للذرة وفول الصويا المعدلين وراثياً واللذين يقاومان مبيد الأعشاب Roundup الذي يرش على الحقول فيقتل هذه العشبة. لكن خبراء آخرين يرون من المبكر جداً ربط المحاصيل المعدلة وراثياً بتراجع أعداد الفراش، معتبرين أن ثمة عوامل أخرى، منها الضرر الذي يلحق بأماكن إشتاء هذا الفراش في المكسيك. وفي دراسة مستقلة، استنتج باحثون أميركيون أن الذوبان المبكر للجليد في جبال روكي بولاية كولورادو قد يكون السبب في تراجع فراش المورمون لأنه يعيق نمو أنواع الأزهار التي يفضلها.

وكانت دراسات سابقة وجدت أن يرقات الفراش الملكي تموت إذا أكلت عشبة لبن انتقل إليها غبار الطلع من نوع آخر من البذور المعدلة وراثياً يعرف بالذرة BT التي تحوي مورثة تنتج سماً يقتل آلاف الآفات الآكلة للذرة.

لم تثبت صحة هذه النظرية، لكنها قادت العلماء إلى إلقاء نظرة ثاقبة على عشبة اللبن في حقول الذرة وفول الصويا. وفوجئوا بأن الفراش الملكي يقبل على عشبة اللبن في هذه الحقول أكثر كثيراً مما يقبل عليها خارج الحقول الزراعية. وهو يضع بيوضاً على نباتات الحقول الزراعية تزيد أربعة أضعاف عن تلك التي يضعها في المراعي أو على جوانب الطرق.

والأهم أنهم وجدوا أيضاً أن عشبة اللبن في الحقول تختفي. والسبب في رأيهم أن مزيداً من المزارعين يستعملون نوعين جديدين من بذور الذرة وفول الصويا المعدلة وراثياً طورتهما شركة «مونسانتو» العالمية، يحتويان على مورثة (جين) تمكن النباتات المزروعة من مقاومة مبيد الأعشاب راونداب أو غليفوسات. وهذه الممارسة تتيح للمزارعين رش حقولهم من دون الإضرار بمحصول الذرى أو الفول. ■

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

هل تختفي الزراعة التقليدية

المزارعون الصغار يناشدون الحكومة كي تدعمهم مثلما تدعم الاستثمارات الزراعية الكبيرة

إشراقة عباس (الخرطوم)

تواجه الزراعة تحديات كبيرة في شمال السودان، حيث الأرض خصبة والمناخ بارد نسبياً وملائم لمحاصيل كثيرة، خصوصاً القمح. وينعكس ذلك على الملامح الاقتصادية والاجتماعية لغالبية سكان الإقليم الذين ارتبطوا تاريخياً بالأرض وزراعتها.

لم يفلح الكثير من المزارعين التقليديين، أصحاب المشاريع الصغيرة التي تقل عن 20 فداناً، في توفير الأموال اللازمة لزراعة القمح في الشتاء الماضي. وهذا مؤشر آخر إلى احتمال اندثار الزراعة التقليدية لمصلحة الاستثمارات الزراعية الكبيرة، ما لم تدعم الدولة المزارعين.

ويقول المزارعون إنهم ظلوا لسنوات طويلة يكابدون المصاعب والظروف القاسية للاستمرار في الزراعة، وتحديداً زراعة القمح. لكن تحدي ارتفاع أسعار مقومات الإنتاج صار أكبر من تشبثهم بالزراعة وأحبط هممهم. وهم يناشدون الحكومة كي تخطط لدعم الزراعة في المنطقة نتيجة لارتفاع تكاليفها قياساً على الأقاليم الأخرى في البلاد.

وتستخدم الزراعة التقليدية «الوابورات»، أي المضخات، لسحب المياه من النيل إلى أعلى لري الأراضي، التي تتكون من حيازات صغيرة ورثها هؤلاء المزارعون عن أسلافهم الذين كانوا يروونها بواسطة الناعورة. وهم يحرثونها بالثيران التي ما زالت تستخدم جنباً إلى جنب مع الجرارات والماكينات الزراعية الأخرى.

الزراعة صارت فوضوية

المزارع عبدالله محمد بيرم في الثانية والتسعين من العمر، وصف نفسه وهو يقف وسط أرضه في قرية مراقة كابتود بأنه أكبر مزارع ما زال يمارس الزراعة في المنطقة كلها، وقد ورثها عن أسلافه منذ كان يافعاً. وقال إن الفدان كان ينتج له 35 جوالاً من القمح بالوسائل التقليدية (الجوال يعادل 100 كيلوغرام)، لكن هذه الكمية تناقصت حتى وصلت إلى خمسة جوالات فقط . وأضاف أن الزراعة استعصت عليه إلى حد كبير بعد ارتفاع أسعار كل مدخلاتها، ولم يعد هناك التزام بتوفيرها في وقتها المناسب، حتى صارت «مجوبكة» أي تتم بفوضى.

ولم يعد بيرم يعاني من كلفة البنزين، لأنه الآن يستخدم الكهرباء بعد توافرها في المنطقة، وقد قلل ذلك من تكاليف الري بأكثر من 60 في المئة. لكنه لا يزال يعاني من ارتفاع كلفة تحضير الأرض وأجرة الآليات والتسميد والبذور. وهو لم يقم بتحضير أرضه في الوقت المناسب هذا الشتاء، إذ لم يتمكن من إيجاد جرار للحراثة نظراً لارتفاع أجرته من ناحية وعدم توافر الجرارات من ناحية أخرى، فالأهالي باتوا يؤجرون جراراتهم للباحثين عن الذهب في المنطقة،

في شمال السودان؟

بمن فيهم أبناؤه وأحفاده. ولم تعد الجمعيات الزراعية تقدم المساعدة بكفاءة، بل صارت إدارتها للعمليات الزراعية تتسم بالسوء البالغ والإهمال وعدم الالتزام بالجدول الزمني للعمليات الفلاحية. فبات تعرض المزارع للخسارة أمراً حتمياً في كثير من الحالات.

أما المزارع عبد الكريم محمد صالح في قرية سعديك فقال إن الحكومة الاتحادية قررت في صيف 2010 رفع الدعم عن البنزين، واعدة بأنها ستعمل فوراً على توفير الكهرباء لمزارعي الولاية الشمالية لأنهم الأكثر تضرراً من هذا القرار. لكن الكهرباء لم تصل إليه بعد، وهو ما زال يشتري برميل البنزين بسعر 335 جنيهاً ويضيف إليه زيتاً بقيمة 46 جنيهاً (الدولار يعادل 2,68 جنيه سوداني). وبما أنه يحتاج إلى كميات كبيرة من هذا الخليط خلال الموسم، فإن ذلك يضاعف كلفة إنتاجه ويجعل تحقيقه ربحاً من الزراعة أمراً صعب المنال.

ويزرع صالح نحو 100 فدان، وينتج الفدان الواحد 30 جوالاً من القمح إذا توافرت مقومات الانتاج، و15 جوالاً إذا لم يتم ذلك. وقد يتدنى الإنتاج إلى 9 جوالات فقط في حال استخدم بذوراً غير جيدة أو آلة غير مناسبة لتحضير الأرض. وبناء على تجربة المزارعين العريقة مع القمح، قال صالح إن إنتاج هذه الغلة في مناطق دنقلا والمحس وحلفا يمكن أن يكفي حاجة السودانيين من القمح، بل يمكنهم أن يصدروه أيضاً.

وصف صالح القمح، كما كان يفعل أسلافه، بأنه نبات «درويش» أي لا يصاب بالأمراض بسهولة حتى لو تعرض لظروف قاسية، مثل الإنسان الدرويش. كما يعطي إنتاجاً وفيراً إذا ما أحسنت معاملته. ولكن على الدولة أن تدعم زراعته في المقام الأول كي يتحقق ذلك، مضيفاً أن إنشاء بنيات للزراعة وتحضير الأرض وتسميدها وتوفير البذور ومحاربة الآفات وتوفير الآليات، وذلك في الوقت المحدد، أمر يفوق طاقة المزارع البسيط.

لكن أمين الشؤون المالية في المكتب التنفيذي لاتحاد مزارعي الولاية الشمالية، عبد الشافع خبير، اعتبر أن ما يشيعه الكثيرون بأن المزارع ترك أرضه بحثاً عن الذهب غير صحيح، وإنما السبب هو سياسة الدولة وغياب قانون المحاسبة والعدالة والفساد الاداري وعدم توافر الكهرباء. ومع أن هذه الأراضي تشكل مناطق أحواض فيضية خصبة تنتج قرابة 45 جوالاً من القمح في الفدان الواحد، الا أنها مناطق نائية ووعرة.

أضاف خبير: «إذا أردنا تصحيح هذا الوضع وإعادة الزراعة في الولاية إلى مجدها، فلا بد أن تتحمل الدولة جزءاً من الكلفة وتدعم البنزين وتسرع بكهربة المشاريع. ولا بد للحكومة أن تدرس جيداً أسباب ترك المزارع لأرضه، فهو على سبيل المثال يتحمل تحضير أرضه بجرارات تحسب فيها الساعة بـ40 جنيهاً وكلفة البنزين 360 جنيهاً والمبيدات 150 جنيهاً، فضلاً عن «التقاوى» أي البذور ومدخلات الانتاج التي يقترضها من البنك الزراعي بعد فوات أوانها ويعجز عن سداد ثمنها.

زراعة المساحات الواسعة

صار المسافرون الذين يعبرون الولاية الشمالية يشاهدون أعمدة الري المحوري، التي تشبه طيوراً عملاقة ترفرف بأجنحتها، منصوبة على أراض زراعية بعيدة عن مجرى النيل، وهم يتساءلون ما هي. إنها إحدى أنظمة الري الحديثة التي لم تنتشر على نطاق واسع في السودان، ولم يألفها المواطنون بعد.

وأقرّ فتحي خليل، والي الولاية الشمالية، بأن «الزراعة التقليدية التي اعتاد عليها مواطنو الولاية لم تعد مجزية لهم، وهم يحرصون عليها فقط لارتباطهم التاريخي بها». لذلك تسعى الولاية إلى التوسع في الزراعة، وخاصة زراعة القمح، في المشاريع الاستثمارية ذات المساحات الكبيرة التي تلي مجرى نهر النيل. وقد وضعت الولاية خريطة استثمارية للمشاريع الزراعية المقترحة، ولمشاريع التصنيع المرتبط بالزراعة أيضاً. وأشار خليل إلى أن قانون الولاية الاستثماري يعد أفضل من القانون الاتحادي نفسه، إذ يهدف إلى جذب الاستثمارات إلى الولاية. وقد نجحت هذه المساعي وتم إبرام العديد من الاتفاقات للاستثمار في زراعة القمح والأعلاف وغيرها.

وأكد معتمد محلية دنقلا الدكتور الفاتح حسين أن الزراعة تشكل الاستثمار الأساسي في الولاية والدعامة القوية لاقتصادها، حيث تملك كل مقوماتها من مياه وأرض وخبرة ومناخ يتقبل أنواع المحاصيل الشتوية والصيفية على السواء. وأضاف: «يمكن أن تكفي الولاية حاجة السودان ليس من القمح فحسب، بل من غالبية المنتجات الزراعية الأخرى، خصوصاً البستانية والنباتات الطبية والعطرية. والولاية تشجع هذه الاستثمارات».

بحسب الإحصاءات التي ذكرها حسين، يزرع في الولاية الشمالية حالياً 375 ألف فدان فقط، من أصل أربعة ملايين فدان صالحة للزراعة، معظمها في أراضي التروس العليا أو الأراضي البعيدة عن مجرى نهر النيل. وجميعها أراض عالية الخصوبة يمكن استغلالها في مشاريع زراعية كبيرة، خصوصاً لزراعة القمح، حيث أنتج الفدان الواحد 40 جوالاً في مشاريع الري المحوري التي تستخدم نظاماً متكاملاً للمكننة الزراعية أحدث فرقاً كبيراً في الكميات المنتجة.

لكن التوجه إلى الاستثمارات الزراعية الكبيرة لا يجوز أن يلغي الاستثمار في مساعدة المزارعين الصغار. فالزراعة التقليدية التي يمارسونها صديقة للبيئة وللتنوع البيولوجي، وهي أملهم في البقاء بكرامة في أراضيهم وأريافهم، وعدم إهمالها والهجرة إلى المدن حيث ينضمون إلى جحافل الفقراء الحضريين. ■

احتفال «روبمي» بيوم البيئة الإقليمي

كيف نحمي أشجار القرم

الدكتور عبدالرحمن العوضي والدكتور صلاح المضحي يستمعان الى الفائزة الأولى بمسابقة «روبمي» الطالبة شهد الناشي وهي تشرح عن لوحتها

الى اليسار: مشهد تمثيلي عن حماية أشجار القرم تقدمه طالبات مدرسة عمرة بنت مسعود الابتدائية للبنات

الكويت ـ «البيئة والتنمية»

احتفلت المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME) بيوم البيئة الإقليمي في 24 نيسان (أبريل)، الذي يصادف ذكرى توقيع اتفاقية الكويت للتعاون في حماية البيئة البحرية عام 1978. وذلك برعاية معالي الشيخ احمد الحمود الجابر الصباح، النائب الأول لرئيس الوزراء وزير الداخلية ورئيس المجلس الأعلى للهيئة العامة للبيئة في الكويت، وبالتعاون مع الهيئة العامة للبيئة ووزارة التربية. أقيم الحفل في مركز عبدالعزيز حسين التابع للمجلس الوطني للفنون والآداب في منطقة مشرف.

وجاء في كلمة راعي الحفل، التي ألقاها الدكتور صلاح المضحي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للهيئة العامة للبيئة، التأكيد على أهمية دور المنظمة في المحافظة على سلامة البيئة البحرية، واستعداد الهيئة الدائم لتنفيذ برامجها جنباً إلى جنب مع الدول الأخرى الأعضاء. وأشار إلى أن اتفاقية الكويت رسمت استراتيجية واضحة لمكافحة التلوث وحماية البيئة من التدهور. وأوضح أن اختيار عنوان «دعونا نحمي أشجار القرم» لاحتفالية هذه السنة يهدف إلى الربط بين حماية البيئة وأهمية تعزيز التعاون بين دول المنطقة لحماية هذه الأشجار التي تكوّن نظاماً بيئياً ذا إنتاجية عالية.

وألقى الأمين التنفيذي لمنظمة «روبمي» الدكتور عبدالرحمن العوضي كلمة أشار فيها إلى أن المنظمة اختارت حماية أشجار القرم، أو المنغروف، شعاراً لهذه السنة، لأن هذه الأشجار تُعَدّ أحد الأنظمة البيئية التي تحافظ على التنوع البيولوجي للطيور والكائنات الحية البحرية. كما تعتبر غابات القرم ملاذاً دائماً للعديد من الأسماك والقشريات، بالإضافة إلى أنها توفّر مصدراً غذائياً مهماً للأحياء البحرية. ودعا العوضي إلى حماية تلك الأشجار من الأخطار التي تهددها، وإصدار التشريعات اللازمة لذلك، والعمل على إعادة استزراعها لتعود شواطئ المنطقة البحرية للمنظمة خضراء كما كانت في الماضي.

معلومات عن أشجار القرم

- **تعيش أشجار القرم، أو المنغروف، في وسط مائي يعج بملوحة مياه البحر العالية، متحملة ظروفاً بحرية ومناخية قاسية.**
- **تقوم هذه الأشجار بدور حيوي في حفظ التوازن البيئي للشواطئ البحرية، حيث تعيش الطيور على أغصانها، وتتكاثر القشريات والأسماك عند جذورها التي تثبّت تربة الشواطئ وتحميها من التآكل والانجراف.**
- **استخدم العرب القدماء أخشاب القرم في صناعة الأثاث والقوارب، نظراً لمقاومتها سوسة الخشب.**
- **لأوراق القرم القدرة على التخلص من أملاح البحر وإخراجها على شكل بلورات من خلال الثغور الموجودة على سطح كل ورقة.**
- **تعمل المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية على إعادة استزراع القرم وحمايته، بعد أن تعرضت بيئته للتدمير من جراء التلوث البيئي وعمليات ردم البحر والتغيرات المناخية.**

وقدمت في المناسبة عروض فنية وموسيقية. ورافق الاحتفال معرض للرسوم البيئية، ضم اللوحات المشاركة والفائزة في المسابقة السنوية التي أجرتها المنظمة حول شعار يوم البيئة الإقليمي. وقد عبر فيها الطلاب المشاركون، من المدارس في الدول الأعضاء بالمنظمة، عن وعيهم لأهمية أشجار القرم وما تواجهه من تحديات والحلول الملائمة لحمايتها.

فازت بالمرتبة الأولى في المسابقة، على المستوى الإقليمي، شهد وليد الناشي (17 عاماً) من مدرسة الطاهرة بنت الحارث الثانوية للبنات في الكويت. وأحرزت المرتبة الثانية مروة بنت خميس المعطى (15 عاماً) من مدرسة عائشة بنت طلحة للتعليم الأساسي للبنات في سلطنة عُمان. ونال الجائزة الثالثة خالد محمد العبودي من مدرسة علي بن أبي طالب الإعدادية المستقلة للبنين في قطر. ومنح الطلاب الفائزون جوائز رمزية لتشجيعهم على ممارسة العمل البيئي التطوعي والمحافظة على البيئة. وقدمت دروع تذكارية لمدرسة عمرة بنت مسعود الابتدائية للبنات ومدرسة عبدالله عبداللطيف العمر الابتدائية للبنين.

وأصدرت المنظمة بوستراً خاصاً بالمناسبة تضمن شعار يوم البيئة الإقليمي. كما أصدرت كتيباً علمياً توعوياً حول أشجار القرم، تم توزيعه في الدول الأعضاء. وهو من تأليف محمد عبدالقادر الفقي، ويتضمن معلومات مفيدة حول بيئة أشجار القرم، ودورها في حفظ التوازن الإيكولوجي في السواحل، ومناطق انتشارها، والتهديدات التي تتعرض لها، والجهود التي تبذلها المنظمة والدول الأعضاء فيها لحماية ما تبقى منها وإعادة استزراعها في الشواطئ. ■

مؤتمر التحديات البيئية في منطقة «روبمي» البحرية

دعت المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية الباحثين والمؤسسات والمعاهد العلمية للمشاركة في المؤتمر الدولي حول التحديات البيئية في منطقتها البحرية، الذي سيعقد في العاصمة الإيرانية طهران خلال الفترة من 3 إلى 6 آذار (مارس) 2013. وذلك بعد تأجيل موعده السابق نظراً للظروف في المنطقة.

يستهدف هذا المؤتمر إتاحة الفرصة للباحثين والعلماء والمعاهد العلمية الوطنية والمنظمات الدولية لتقديم المعارف والمعلومات ووجهات النظر المتعلقة بالبيئة البحرية في المنطقة، وتشجيع العلماء والباحثين في الدول الأعضاء على متابعة المستجدات العلمية في التعامل مع التلوث البحري ومواجهة التحديات البيئية، خصوصاً تلك التي لها سمة الانتشار الإقليمي والانتقال عبر الحدود.

وسيعمل المشاركون على وضع أولويات العمل الإقليمي لتحقيق التنمية المستدامة، وتشجيع المشاركة في أعمال استكشاف واستغلال الموارد البيئية في المنطقة. كما سيتم تبني مجموعة من برامج العمل ذات الصلة بالتنمية المستدامة في المنطقة البحرية للمنظمة.

وتدور مواضيع المؤتمر حول أربعة محاور، هي: الأوقيانوغرافيا الفيزيائية والجيولوجيا البحرية، الكيمياء والتلوث البحري، الإيكولوجيا وعلوم الأحياء البحرية والمصائد السمكية، القضايا البيئية المستجدة في المنطقة.

الدعوة عامة للباحثين المهتمين بالمشاركة في المؤتمر. ويمكن للجهات المعنية تسجيل مرشحيها للحضور لقاء رسوم التسجيل.

كما يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات على الموقع الإلكتروني للمؤتمر: www.ropme.org/rsaforum

«أدوية» للألم في مطبخك (2)

أوردنا في العدد الماضي منافع مواد غذائية تحويها مطابخنا وقلما نعرف أهميتها الصحية وقدرتها على التخفيف من الآلام. هنا مجموعة أخرى من هذه المواد وفوائدها العلاجية

عالج الاضطرابات الهضمية بالأناناس

هل تصاب بنفخة غازات؟ كوب من الأناناس الطازج يومياً يمكن أن يخفف الانتفاخ المؤلم خلال 72 ساعة، كما يقول باحثون في جامعة ستانفورد بولاية كاليفورنيا. هذا لأن الأناناس مفعم بأنزيمات تساعد في تسريع تحلل البروتينات المسببة للألم في المعدة والأمعاء الدقيقة.

خفف ألم العضلات بالنعناع الفلفلي

هل تعاني من توتر وألم في العضلات؟ قد تدوم «التعضيلات» والعقد المستعصية لأشهر إذا لم تعالج حسب الأصول، كما يقول خبير المعالجة الطبيعية مارك ستنغلر مؤلف كتاب «المعالجات الشافية للطبيب الطبيعي». وهذه نصيحته: «اضطجع في حوض استحمام يحوي ماء دافئاً معطراً بعشر قطرات من زيت النعناع الفلفلي (peppermint oil). الماء الدافئ سوف يرخي عضلاتك، في حين يخفف النعناع الفلفلي ألم أعصابك طبيعياً، وهذا يخفف التشنج العضلي بفعالية قد تزيد 25 مرة عن المسكنات».

امنح ظهرك عناية العنب

هل تعاني ألماً في الظهر؟ العنب قد يكون المدخل إلى شفاء سريع. فقد أظهرت دراسة حديثة في جامعة ولاية أوهايو الأميركية أن أكل كوب من العنب يومياً يرخي الأوعية الدموية المتشنجة ويحسن تدفق الدم إلى أنسجة الظهر المتضررة. وهذا جيد، لأن فقرات ظهرك والأقراص (ديسك) الماصة للصدمات في العمود الفقري تعتمد كلياً على الأوعية الدموية المجاورة لتزويدها بالمغذيات والأوكسيجين. لذلك فإن تحسين تدفق الدم ضروري لشفاء نسيج الظهر المتضرر.

داوِ الاصابات المؤلمة بالماء

إذا كانت قدماك أو ركبتك أو كتفك تؤلمك، يقول خبراء في كلية منهاتن في نيويورك إن بإمكانك أن تبدأ مسيرة شفائك بتناول ثمانية أكواب ماء (سعة 225

مليليتراً) يومياً. لماذا؟ يوضح الخبراء أن الماء يخفف مستوى مركب الهستامين المسبب للألم الذي تنتجه الأنسجة المتضررة، ومن ثم يساعد في تصريفه. وتقول الدكتورة سوزان كلينر مؤلفة كتاب «حمية المزاج الجيد»: «إضافة إلى ذلك، الماء عنصر أساسي في تكوين الغضروف الذي يحمي أطراف عظامك، والسائل الذي يسهل انزلاق المفاصل والأقراص اللينة في عمودك الفقري. وعندما تكون هذه الأنسجة مشبعة بالماء، بإمكانها التحرك والانزلاق بعضها فوق بعض من دون التسبب بألم».

اشف اضطرابات الجيوب الأنفية بالجرجار

يعتبر التهاب الجيوب الأنفية (sinusitis) أحد أكثر المشاكل الصحية المزمنة شيوعاً. وهو يسبب احتقاناً وألماً في الوجه وشعوراً بالوهن الكلي. ووفق باحثين ألمان، مسحوق الجرجار يمكن أن يكون المنقذ. فهذا التابل المدمع للعينين يسرع طبيعياً تدفق الدم إلى التجاويف الأنفية، فيساعد في فتح الجيوب المسدودة وتصريف الافرازات منها، ويشفي التهاباتها أسرع من مرشات تخفيف الاحتقان. الجرعة التي توصي بها الدراسة: ملعقة صغيرة من مسحوق الجرجار مرتين يومياً مع الطعام حتى تزول الأعراض.

كافح التهاب المثانة بالعنبية

إن تناول كوب من العنبية (blueberries) يومياً، سواء كانت طازجة أو مجلدة أو في شكل عصير، يمكن أن يقلل خطر تعرضك لالتهاب في مجرى البول بنسبة 60 في المئة، وفق باحثين في جامعة روتجرز بولاية نيوجرزي. هذا لأن العنبية غنية بمركبات التانين، التي تلتف حول البكتيريا المسببة للاضطرابات في المثانة، فلا تستطيع هذه الاستقرار وإحداث التهاب.

عالج قروح الفم بالعسل

ضع على قروح الفم المؤلمة عسلاً غير معقم أربع مرات يومياً، فتشفى أسرع 43 في المئة من استعمالك مرهماً طبياً، وفق باحثين في مركز دبي الطبي التخصصي في الإمارات.

الانزيمات الموجودة في العسل الطبيعي تقاوم الالتهاب وتقضي على الفيروسات وتسرّع شفاء الأنسجة المتضررة، وفق مؤلفي الدراسة.

خففي ألم الثدي ببزر الكتان

أظهرت دراسة حديثة أن إضافة ثلاث ملاعق كبيرة من بزر الكتان المطحون إلى الوجبة اليومية خففت ألم الثدي لدى واحدة من كل ثلاث نساء خلال

12 أسبوعاً. ويمتدح العلماء مركبات «فيتواستروجين» الطبيعية الموجودة في بزر الكتان التي تؤدي هذا المفعول.

سكّن صداع الشقيقة بالقهوة

هل أنت معرض لصداع الشقيقة (ميغرين)؟ جرب دعم دوائك

المسكن للألم بفنجان قهوة. فقد أفاد باحثون في المؤسسة الوطنية للعناية بالصداع في الولايات المتحدة أن ذلك يعزز فعالية دوائك بنسبة 40 في المئة أو أكثر. ويقول خبراء إن الكافيين الموجود في القهوة يحفز بطانة المعدة على امتصاص الدواء المسكن للألم بشكل أسرع وفعالية أكبر.

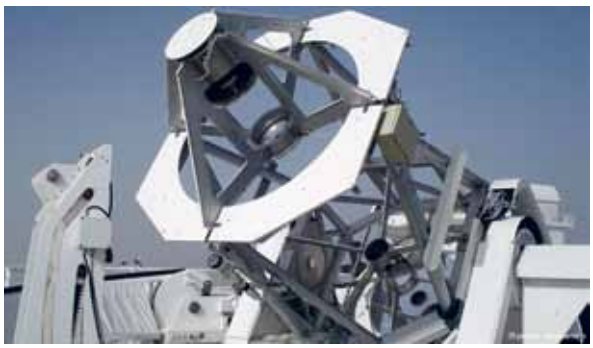
عالج تشنجات الساقين بعصير البندورة

يعاني شخص من كل خمسة أشخاص من تشنجات متكررة في الساقين. وكثيراً ما يكون السبب نقص البوتاسيوم الذي يحدث عندما يصرَّف هذا المعدن المهم من الأنسجة بفعل الأدوية المدرة للبول أو المرطبات المحتوية على كافيين أو التعرق الشديد أثناء ممارسة الرياضة. ويقول باحثون في جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلس إن شرب 250 غراماً من عصير البندورة (الطماطم) الغني بالبوتاسيوم يومياً يسرّع شفاءك ويقلل حدوث نوبات تشنج مؤلمة خلال عشرة أيام.

أكبر تلسكوب شمسي في أوروبا

دشن أكبر تلسكوب شمسي في أوروبا، والثالث في العالم، في أرخبيل كناري الإسباني. وهو سيسمح بدرس سطح الشمس بدقة غير مسبوقة. ويبلغ قطر مرآة التلسكوب «غريغور» 1,5 متر. وهو يوفر صورة عالية النوعية لا يوفرها أي تلسكوب شمسي أرضي حتى الآن، على صعيدي الطيف المرئي والأشعة دون الحمراء.

وأوضح العالم الألماني أوسكار فون دير لوهي مدير معهد كيبينهوير للفيزياء الشمسية في فرايبورغ بألمانيا: «هنا نرى كيف تظهر الطاقة التي تأتي من داخل الشمس، لتقذف بعد ذلك في الفضاء الخارجي وتصل أحياناً إلى الأرض»، معتبراً أن التلسكوب الجديد المتطور يشكل فرصة فريدة للأبحاث الأوروبية في مجال الشمس.



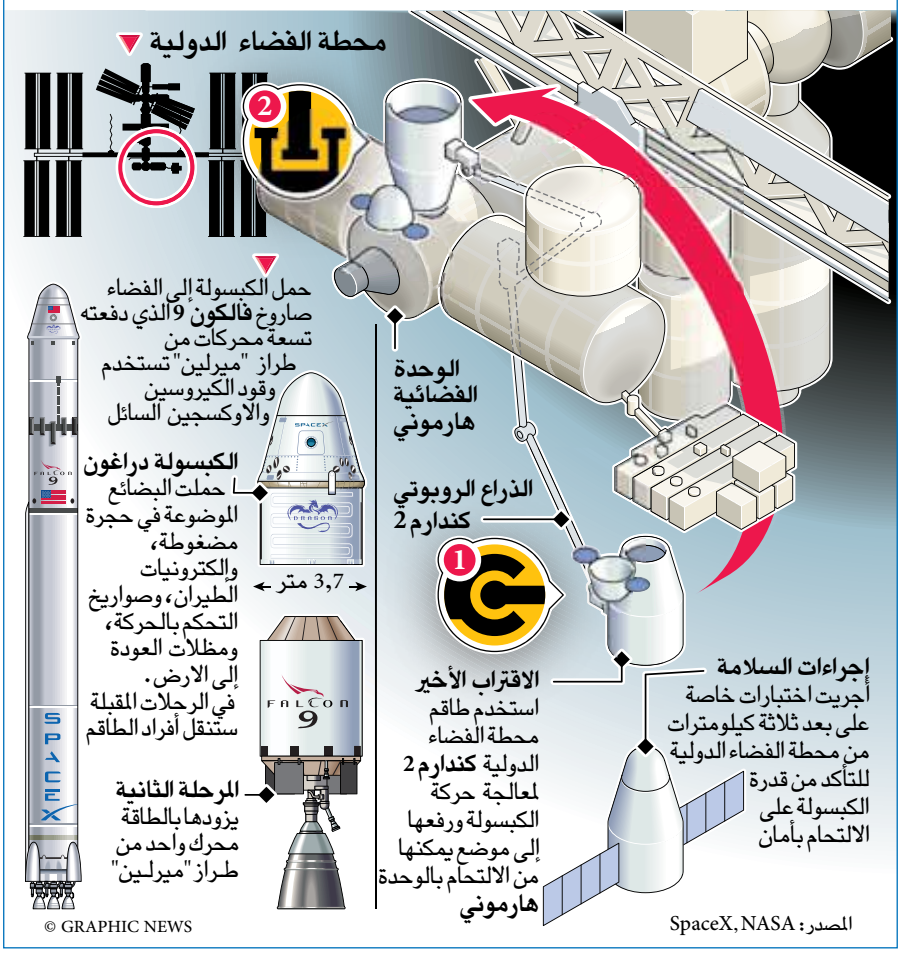
ثقب أسود يلتهم نجمة

تمكن علماء فلك من متابعة التهام ثقب أسود هائل «بالوقت الحقيقي» نجمة اقتربت منه، في حدث نادر يوفر معلومات جمة عن هذه الثقوب النهمة الغامضة.

وأوضح راين شورنوك من مركز هارفرد ـ سميثسونيان لفيزياء الفلك أن «الثقوب السوداء هي مثل أسماك القرش تقريباً، فهي تُتهم زوراً بأنها آلة قتل متواصلة، لكنها في الواقع تبقى هادئة في الجزء الأكبر من حياتها. وقد يحدث أن تقترب نجمة كثيراً من الثقب الأسود فتطلق لديه هذه الشهية الكاسرة».

أول رحلة تجارية إلى محطة الفضاء الدولية

انطلق من قاعدة كيب كنافيرال في فلوريدا الشهر الماضي صاروخ «فالكون 9» حاملاً كبسولة الفضاء «دراغون» غير المأهولة، والاثنان ملك شركة سبيس إكسبلوريشن تكنولوجيز لاستكشاف الفضاء، في رحلة تجريبية الى محطة الفضاء الدولية التي تحلق على ارتفاع 390 كيلومترا. وهذه أول رحلة تقوم بها شركة خاصة إلى المحطة التي كلفت 100 بليون دولار في مشروع تشارك فيه 15 دولة. وكانت هذه المهمات قاصرة من قبل على وكالة الفضاء الأميركية (ناسا)، التي تستثمر حالياً في شركة سبيس إسكبلوريشن وأربع شركات أخرى في برامج لنقل الإمدادات، وفي نهاية المطاف لنقل رواد فضاء، الى محطة الفضاء الدولية، بعد احالة برنامج مكوك الفضاء الى التقاعد الصيف الماضي. وتعول «ناسا» حالياً على روسيا لنقل رواد الفضاء الى المحطة بكلفة تزيد على 60 مليون دولار للفرد.



ساعة يد ذكية من «أبل»

تنوي شركة «أبل» إطلاق ساعة يد رقمية مزوّدة بتقنية تمكّن مستخدمها من رؤية شاشة هاتفه الذكي من دون الحاجة إلى إخراجه من الجيب. ويتوقع أن يواجه دخول «أبل» إلى سوق الساعات الذكية ضربة قوية للشركات المصنعة لهذه الساعات، وفي مقدمتها «سوني» التي يبلغ ثمن ساعتها الذكية 149 دولاراً.

وتستخدم الساعات الذكية تقنيات «نانو» الداعمة لأنظمة «أندرويد» المتوافرة في غالبية الهواتف الذكية.

سجّان آلي

تتجه إدارة السجون في كوريا الجنوبية إلى استخدام رجال آليين للقيام بمهام السجانين، ذلك لحل مشكلة النقص في هذه الوظيفة.

وتجرى حالياً تجارب لنموذج سمي Robo Guard، للقيام بالمناوبة في السجن. ويستطيع هذا الرجل الآلي إبلاغ الحراس بهروب أحد السجناء أو محاولته الانتحار.

زُوّد «روبو غارد» بكاميرا ثلاثية الأبعاد وبرنامج خاص يحلل تصرفات السجناء. ويمكن التحكم به بواسطة الكومبيوتر أو جهاز «آي باد»، ما يلغي ضرورة مراقبة الزنزانة شخصياً من قبل السجانين البشريين.

أرحام هندية تنتج أطفالاً للعاقرين

في الهند عيادات تنتج أطفالاً لأسر غنية عاجزة عن الإنجاب ولديها الرغبة في الحصول على مولود بمواصفات معينة.

توفر هذه العيادات بييضات مأخوذة من نساء جميلات من أوروبا الشرقية، يتم تخصيبها بحيوانات منوية لرجال من أوروبا الغربية، ثم تزرع في أرحام نساء فقيرات من الهند مقابل مبلغ من المال.

وقال فيفيك خولي، وهو مدير وكالة متخصصة في عملية إنتاج أطفال بالطريقة المذكورة، إنه يقوم بهذه المهمة لعدد محدود من الأزواج، لكن الإقبال يتزايد على هذه العملية. وأوضح أنه وضع بروتوكولاً صارماً للعمل في هذا المجال، يتضمن فحصاً دقيقاً للأمراض الوراثية واختبار معدل الذكاء للمتبرعين، مشيراً إلى وجود معيار جمالي يتعلق بجاذبية الفتيات المانحات للبييضات وغالبيتهن من دول مثل أوكرانيا وليتوانيا وجورجيا وأرمينيا وروسيا البيضاء. ولفت إلى أن صور أولئك الفتيات يتم الإعلان عنها على الإنترنت في دليل للآباء المحتملين الراغبين في التصفح.

ويعد تأجير الأرحام في الهند تجارة رائجة تدر بليون دولار سنوياً، حيث تصطف النساء في طوابير أمام عيادات متخصصة في هذه العمليات. وهي من أرخص الأرحام في العالم، إذ لا تزيد الكلفة على 5000 دولار للمولود.

حراس غابات كمبوديا يقاومون شركات قطع الأشجار

سكان الغابات في كمبوديا الذين أغضبهم تراخي الحكومة يتصدون لقاطعي الأشجار، مخاطرين بأرواحهم لإنقاذ غاباتهم المتقلصة.

وقد هزّ المملكة الآسيوية مقتل الناشط البيئي البارز شوت فوتي برصاص شرطي في نيسان (أبريل) الماضي، بعد أن رفض تسليم صور التقطها لعمليات قطع الأشجار. وأعلنت مجتمعات محلية تعتمد في معيشتها على موارد الغابات أنها ستتابع مسيرة فوتي، بتنظيم «دوريات» من السكان المحليين لردع جرائم الغابات.

وساهم قطع الأشجار غير المشروع في كمبوديا بانخفاض غطائها الغابي من 73 في المئة عام 1990 الى 57 في المئة عام 2010. وتواجه الحكومة انتقادات حادة بسبب سماحها لشركات «محظية» بتعرية آلاف الهكتارات من الأراضي الغابية، بما فيها مناطق محمية، لبيع خشبها أو تحويلها إلى مزارع لأشجار المطاط أو قصب السكر. وتتهم مجموعات بيئية الحكومة بأنها تشغّل قواتها المسلحة كحراس أمنيين للشركات المعتدية على الغابات.

الصورة: راهب بوذي يقود فتياناً كمبوديين في جولة داخل غابة ليشاهدوا عمليات قطع أشجارها (اف ب)

العمل الفني الفائز بالمرتبة الأولى في مسابقة فناني المستقبل عام 2011، وقد ظهر على بطاقة «سكاي واردز» الذهبية للسنة 2012

مسابقة «طيران الإمارات» لفناني المستقبل

أطلقت طيران الإمارات «مسابقة فناني المستقبل 2013» لاكتشاف مواهب واعدة. وسوف يتم طبع صور الأعمال الفنية الفائزة على بطاقات «سكاي واردز»، برنامج مكافأة ولاء المسافرين الدائمين مع طيران الإمارات، الذهبية والفضية والزرقاء، ما يوفر فرصاً أمام الفنانين الفائزين للوصول إلى أعضاء البرنامج الذين يصل عددهم الآن إلى نحو سبعة ملايين.

المشاركة في مسابقة فناني المستقبل، التي أصبحت سنوية، مفتوحة أمام الفنانين من جميع أنحاء العالم. ويتم قبول جميع أنماط الفن للمشاركة، بما في ذلك الصور الفوتوغرافية واللوحات الفنية والأعمال المجسمة كالمنحوتات والسيراميك والزجاج. وسوف يتم اختيار ثلاثة أعمال فائزة، يصار إلى استخدامها على بطاقات عضوية البرنامج، بالإضافة إلى جميع وسائل سكاي واردز الترويجية. كما سيحصل كل من الفائزين الثلاثة على جائزة نقدية بقيمة 5000 دولار، بالإضافة إلى منحة مالية بقيمة 2000 دولار إذا كان يدرس في معهد.

وسوف تتولى لجنة تحكيم متخصصة وضع قائمة بالأعمال المرشحة، لتخضع بعد ذلك لتصويت أعضاء سكاي واردز عبر موقع الإنترنت.

على الراغبين في المشاركة تقديم أعمالهم الفنية من خلال الموقع الإلكتروني www.skywardsfutureartists.com في موعد أقصاه 25 حزيران (يونيو) 2012. وسيتم الإعلان عن الأعمال الفائزة في نهاية آب (أغسطس) 2012.

مصنع «رينو ـ نيسان» النظيف في طنجة

الرباط ـ من محمد التفراوتي

افتتحت «رينو ـ نيسان» في ضاحية طنجة بالمغرب مصنعاً للسيارات تعتزم المجموعة أن يكون إنتاجه «صفر كربون». فتكون حصيلة انبعاثاته من ثاني أوكسيد الكربون صفراً، ما يجنب إطلاق 135 ألف طن من هذا الغاز سنوياً، إلى جانب عدم طرح أي مياه عادمة ذات أصل صناعي في الوسط الطبيعي، وتقليص استعمال الماء في الدورة الإنتاجية للمصنع بنسبة 70 في المئة. وتشغل المصنع توربينات هوائية لإنتاج الطاقة، فيما تنتج مولدات تعمل بالكتلة الحيوية البخار والتدفئة.

ستبلغ قدرة المصنع الإنتاجية 30 سيارة في الساعة سنة 2012، ثم 60 سيارة في الساعة

الملك محمد السادس ورئيس مجموعة رينو ـ نيسان كارلوس غصن في افتتاح المصنع

أواخر 2014، ما يعادل إنتاج نحو 400 ألف سيارة سنوياً. وسيحقق هذا المشروع صادرات إضافية للمغرب بقيمة 3,5 بليون يورو، ويخلق نحو 36 ألف فرصة عمل في شمال البلاد.

فندق تحت المياه في دبي

تعتزم شركة «الأحواض الجافة العالمية»، ذراع شركة بناء السفن وإصلاحها التابعة لمجموعة دبي العالمية التي فجرت أزمة ديون الإمارة قبل أربعة أعوام، بناء «فندق عائم» في مياه دبي. وبعد شهر من طلبها الحماية من الإفلاس في دبي وسنغافورة لإعادة هيكلة دين بقيمة 2,2 بليون دولار، كشفت الشركة صفقة مع «بيغ إنفست كونسلت» السويسرية، لبناء Water Discus Hotel وهو فندق عائم على شكل أقراص، يبرز جزء منه فوق سطح الماء ويكون الجزء الأكبر مغموراً تحت الماء. وستطل الغرف على الحياة المرجانية على عمق عشرة أمتار تحت المياه.

وقد أحيا الإعلان عن المشروع ذكريات المشاريع الباهظة ذات التأثيرات البيئية الفادحة التي ازدهرت قبل الأزمة المالية في دبي عام 2009.

استراتيجية بيئية للبنك اللبناني الفرنسي

في إطار استراتيجيته الخضراء الطويلة الأمد، يتابع البنك اللبناني الفرنسي حملة إعادة التدوير واستهلاك الموارد بطريقة أكثر ذكاءً، مشجّعاً الموظّفين على الحد من استعمال الورق والطاقة واتباع الممارسات البيئية.

وكان المصرف وقّع اتفاقية شراكة مع مؤسسة التمويل الدولية (IFC) لتمويل الطاقة المستدامة، تهدف إلى تطوير المنتجات المالية ومساعدة الشركات اللبنانيّة على استخدام مصادر الطاقة بمزيد من الكفاءة. كما وقّع مع الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD) اتفاقية ائتمان للمستشفيات لمساعدتها في حماية البيئة، لا سيّما التخلّص السليم من النفايات الطبيّة.

وأطلق المصرف بطاقة Earth Card بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وماستركارد، تخصص نسبة من عائداتها لتمويل مشاريع بيئية محلية. كما يتعاون مع IFC لقياس توافق مبانيه مع البيئة وإمكانية تصنيفها ضمن المباني الخضراء، ووضع خطة عمل لاستخدام الطاقة بكفاءة أكبر والحدّ من الآثار على البيئة.

منتجات لاش «عارية» بلا تغليف

مستحضرات «لاش» والآداب البيئية

منذ تأسيسها قبل 17 سنة، ركزت شركة Lush لمستحضرات النظافة والتجميل على آداب المهنة وحماية البيئة، في ابتكار منتجات تتراوح من الصابون والشامبو إلى معجون الأسنان والكريمات. وتركز سياستها على إنتاج مستحضرات «طبيعية إلى أقصى حد ممكن وعضوية حيثما أمكن»، باستخدام الأعشاب والفواكه والأزهار والزيوت العطرية وتجنب استخدام المواد الحافظة.

وتعتمد «لاش» حداً أدنى من التغليف، وتبيع 46 في المئة من منتجاتها «عارية»، وبذلك تخفض كمية الأغلفة التي ترسل إلى مطامر النفايات. أما الأغلفة التي لا غنى عنها فتصنع بنسبة 90 في المئة من مواد معاد تدويرها. ولا تستعمل الأكياس البلاستيكية في متاجرها، بل تصنع أكياسها من ورق معاد تدويره بنسبة 100 في المئة.

وتنفذ الشركة حالياً مشروعاً لتحسين أدائها وزيادة استعمالها للتكنولوجيات الخضراء، وتعتزم تخفيض استهلاكها للطاقة بنسبة 20 في المئة. ولأن منتجاتها تصنع يدوياً، فهي تستخدم ماكينات أقل وتستهلك طاقة أقل. كما تجري دورات تدريبية بيئية لجميع الموظفين.

«هوا عكار» هل تنير 60 ألف منزل؟

أعلنت شركة «هوا عكار» الشهر الماضي مشروعها لإنتاج الكهرباء من طاقة الرياح في منطقة عكار بشمال لبنان، «المحرومة من الخدمات العامة» كما ذكر مديرها العام ألبير خوري.

ويهدف المشروع إلى تأمين الطاقة الكهربائية النظيفة المتجددة لنحو 60 ألف منزل في المنطقة، بقدرة 60 ميغاواط تنتجها 20 توربينة هوائية من طراز فستاس V90.

وأشار خوري إلى أن المشروع يحرك المنطقة اقتصادياً وسياحياً ويؤمن فرص عمل عديدة. ودعا الدولة إلى إقرار القوانين والمراسيم التي تضعه موضع التنفيذ، تطبيقاً لخطة سياسة القطاع الكهربائي التي وافق عليها مجلس الوزراء اللبناني عام 2010 وورد فيها «إدخال الطاقة الهوائية عن طريق القطاع الخاص بإنشاء مزارع الهواء».

مدن مستدامة: بناء مدن للمستقبل

Sustainable Cities: Building Cities for the Future

By Climate Action, 2012

نصف البشرية، أي 3,5 بليون نسمة، يعيشون حالياً في مدن. وبحلول سنة 2055 سوف يعيش نحو 75 في المئة من سكان العالم في مناطق حضرية. وتحتل المدن 2 في المئة فقط من اليابسة، لكنها مسؤولة عن أكثر من 70 في المئة من الاستهلاك الطاقوي والانبعاثات الكربونية. ومع ذلك، توفر المدن لسكان العالم أفضل فرصة لتخفيض بصمتهم الإيكولوجية.

ولتحقيق هذا الهدف، على المدن تبنّي استراتيجيات للتنمية المستدامة، بما في ذلك كفاءة الاستهلاك والبنى التحتية المبتكرة والتطور التكنولوجي لتلبية متطلبات التزايد السريع في أعداد سكان المدن.

في هذا الإطار، أصدرت حركة Climate Action، التي تركز جهودها ونشاطاتها على الاستدامة في قطاعات الأعمال، كتاب «المدن المستدامة» الذي سيتم إطلاقه في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة «ريو +20» في حزيران (يونيو) الجاري. وقد شاركت في إعداده منظمات رائدة في مجال التنمية الحضرية المستدامة.

يتضمن الكتاب مبادرات تخوّل المناطق الحضرية قيادة تحول العالم إلى الاقتصاد الأخضر. وذلك من خلال تحسينات في النقل والمواصلات، والطاقة، والأبنية، والمياه، وإدارة النفايات، والاتصالات، والسلامة العامة وإدارة الكوارث، والصرف الصحي، ومبادرات متنوعة في الخدمات الاقتصادية والاجتماعية.

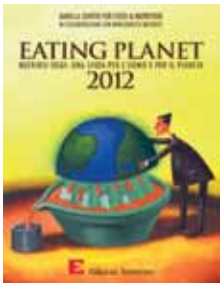
يمكن طلب نسخة مجانية من الكتاب بواسطة البريد الإلكتروني
copies@sustainablecities2012.com

الكوكب الأكول 2012

Eating planet 2012

Barilla Center for Food and Nutrition, and Worldwatch Institute

Edizioni Ambiente, 2012. ASIN: B007X2SD2K



يُهدر 30 في المئة من الطعام عالمياً، وفي حين يأوي بليون شخص إلى الفراش كل ليلة وبطونهم خاوية، يعاني بليون شخص آخرون من مشاكل صحية بسبب البدانة. في هذه الأثناء، يزداد جهل الشباب لكيفية زرع المحاصيل الغذائية، ما يصعّب اعتماد الحلول المناسبة للنظام الزراعي العالمي، الذي يساهم بثلث انبعاثات غازات الدفيئة العالمية.

فهل نستطيع إنتاج طعام لجميع سكان الأرض وتوزيعه بإنصاف؟ هل يمكن جعل النظام الغذائي أكثر استدامة للمساعدة في حماية البيئة وصون الموارد؟ ما هي الوسائل اللازمة لتوفير تغذية أفضل تساعد الناس في الحفاظ على صحة جيدة على المدى البعيد؟ وضمن تقاليد الطبخ، هل يمكن إعادة استكشاف المكونات اللازمة لأكل صحي وعادل ولذيذ؟

التناقضات الظاهرية للنظام الغذائي العالمي، والقيمة الثقافية للطعام، واتجاهات الإنتاج والاستهلاك، وتأثيرات إنتاج الطعام واستهلاكه على الصحة والبيئية، هي بعض المواضيع الرئيسية في كتاب «الكوكب الأكول» الذي أعده مركز باريلا لأبحاث الغذاء والتغذية، بالتعاون مع معهد «وورلد واتش» للأبحاث البيئية في واشنطن. هذا التقرير العالمي يسلط الضوء على التحديات التي تواجه النظام الغذائي والزراعي اليوم، فضلاً عن عدد كبير من الفوائد التي يجلبها إصلاح هذا النظام، وحلقات الربط بين التكنولوجيا والثقافة والزراعة، وكيف يمكن أن تساعد في تخفيف الجوع والفقر.

دليل لطيور الإمارات

هيئة البيئة-أبوظبي. 256 صفحة، 2012

أصدرت هيئة البيئة ـ أبوظبي دليلاً مصوراً بعنوان «طيور دولة الامارات العربية المتحدة». وهو يضم معلومات للمبتدئين عن مراقبة الطيور والمعدات المستخدمة وقواعد السلوك في هذه الهواية، وعن أماكن مشاهدة الطيور وكيفية التعرف عليها. ويتضمن صوراً وخرائط توضح الانتشار المكاني والزماني لكل نوع.

وقال محمد أحمد البواردي العضو المنتدب للهيئة في مقدمة الكتاب: «الله أنعم على دولة الإمارات العربية المتحدة، وعلى إمارة أبوظبي على وجه الخصوص، بتنوع غني من الطيور ذات الأنواع والأشكال والأصوات والخصائص المختلفة. توفر المساحات الشاسعة من المسطحات المدّية، وهذا العدد الكبير من الجزر البحرية والساحلية والمناطق الرطبة الداخلية، وحتى الصحارى النائية، فرصاً للغذاء والتعشيش والاستراحة لعدد كبير من الطيور المستوطنة والمهاجرة».

يهدف الدليل، بصوره الجميلة وخرائطه الواضحة، إلى جلب 240 نوعاً من الطيور لعامة الجمهور. وقد وصل عدد أنواع الطيور التي تم تسجيلها في الامارات إلى 442 نوعاً، منها أكثر من 100 نوع متكاثر بشكل منتظم. ويعتبر هذا عدداً كبيراً نظراً إلى أن نسبة كبيرة من مساحة البلاد صحراء رملية أو صخرية قاحلة. والإمارات محطة أساسية على ملتقى طرق هجرة الطيور بين أوروبا وآسيا وأفريقيا، وفيها عدد كبير من مستعمرات التكاثر الهامة للطيور البحرية على المستويين الإقليمي والعالمي.

ويمكن لمراقبي الطيور والمهتمين عموماً زيارة الموقع الإلكتروني للجنة الإمارات لمراقبة الطيور www.uaebirding.com الذي يتضمن معلومات يتم تحديثها بانتظام عن الطيور في الامارات.

المكتبة البيئية بالبريد الى عنوانك الخاص في أي بلد عربي

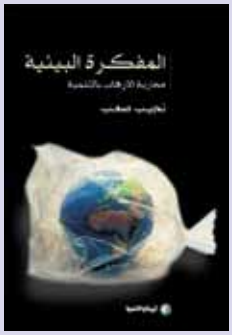
البيئة والتنمية

المنشورات التقنية

لبنان: 60,000 ل.ل.
خارج لبنان: 50 دولاراً

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

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



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

لبنان: 12,000 ل.ل.
خارج لبنان: 12 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: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات

لبنان: 6,000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6,000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6,000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6,000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6,000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6,000 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 «المنتدى العربي للبيئة والتنمية» والمشتركين في مجلة «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

مجلدات مجلة «البيئة والتنمية»

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

يمكن طلب هذه المنشورات من مجلة «البيئة والتنمية» / المنشورات التقنية

ص.ب. 5474 ـ 113، بيروت، 2040 1103، لبنان. فاكس: 321900 ـ 1 (961+) بريد الكتروني: envidev@mectat.com.lb

حزيران (يونيو) 2012

5

يوم البيئة العالمي

موضوعه هذه السنة: الاقتصاد الأخضر هل أنت مشارك؟

8 ـ 5

PROJECT LEBANON 2012

مشروع لبنان 2012

المعرض التجاري الدولي السابع عشر لمواد ومعدات الانشاء والبناء والتكنولوجيا البيئية في لبنان والشرق الأوسط. يتخلله مؤتمر ومعرض «أسبوع الاستدامة». 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

8 ـ 6

HYDROGAÏA

مؤتمر ومعرض المياه الدولي

مونبلييه، فرنسا.

www.hydrogaia-expo.com

15 ـ 11

GEOVARIANCES

المؤتمر الدولي التاسع للإحصاءات الجيولوجية

أوسلو، النروج.

www.geovariances.com

17

اليوم العالمي لمكافحة التصحر

27 ـ 25

AEBIOM

المؤتمر الأوروبي للطاقة الحيوية

بروكسل، بلجيكا.

www.aebiom.org/conference2012

تموز (يوليو) 2012

8/2 ـ 7/27

إنترناشونال كومبوس: لقاء شبابي للتدرب على مسؤوليات الأمم المتحدة

جزيرة يوستيكا، إيطاليا.

للمشاركة: l.grasso@diplomatici.it

آب (أغسطس) 2012

30 ـ 26

IDRC DAVOS 2012

المؤتمر الدولي الرابع لإدارة الكوارث والمخاطر

دافوس، سويسرا.

www.idrc.info

31 ـ 26

الأسبوع العالمي للمياه

استوكهولم، السويد.

www.worldwaterweek.org

أيلول (سبتمبر) 2012

16

اليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون

27 ـ 24

معرض الزراعة السعودي 2012

تنظيم شركة معارض الرياض. ص.ب 56010، الرياض 11554، السعودية.

هاتف: 2295604-1 (966+)

فاكس: 2295612-1 (966+)

البيئة 2012: المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية

29 - 30 تشرين الثاني (نوفمبر) 2012، بيروت، لبنان.

محور المؤتمر: **البصمة البيئية** وفرص الاستدامة في البلدان العربية

هاتف: 321800 - 1 (961 +) فاكس: 321900 - 1 (961 +)

www.afedonline.org - email:info@afedonline.org

الدوحة

مؤتمر الخليج العاشر للمياه

استضافت الدوحة مؤتمر الخليج العاشر للمياه الذي أقيم تحت شعار «المياه في دول مجلس التعاون: روابط المياه والطاقة والغذاء». وقد نظمته المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء) وجمعية علوم وتقنية المياه والأمانة العامة للمجلس، وحضره عدد من الوزراء والمسؤولين الخليجيين ورؤساء الشركات والخبراء العرب والدوليين المتخصصين في المياه والطاقة والغذاء.

شارك في المؤتمر 25 متحدثاً، وقدم فيه أكثر من خمسين بحثاً تناولت التخطيط والإدارة المستدامة لموارد المياه والطاقة، والأمن المائي واستدامة الغذاء، وإدارة الموارد الطبيعية للمياه الجوفية والسطحية، وإدارة قطاع المياه البلدية، وتقنيات التحلية، وإدارة قطاع الصرف الصحي وإعادة استخدام مياه الصرف. وتضمن البرنامج زيارات ميدانية إلى مركز استدامة المياه التابع لشركة كونوكو فيليبس، ومركز التحكم بشبكات المياه التابع لكهرماء، وإحدى محطات التحلية في جوار الدوحة.

بيروت

«الأزرق الكبير»: متى ينظف الشاطئ اللبناني بلا حملات تنظيف؟

احتشد نحو 5000 لبناني على الشواطئ في 20 أيار (مايو) 2012. لم يكن هدفهم الاحتجاج، بل تنظيف الشاطئ ضمن حملة «الأزرق الكبير». السنوية.

توزع المتطوعون، من تلامذة مدارس وجامعات وجمعيات بيئية وكشفية ورياضية وشركات خاصة، على 55 موقعاً شاطئياً من العبدة في الشمال حتى الناقورة في الجنوب. وقامت نوادي غطس مختصة وفرق كاياك وزوارق صيد بتنظيف قعر البحر وسطح المياه والجزر والمنحدرات الصخرية والمغاور البحرية.

ورشة عمل حول الغاز الطبيعي في لبنان

بيروت- بوغوص غوكاسيان

يستورد لبنان كامل حاجته من الوقود الأحفوري. ولكن هناك الآن احتمالات كبيرة للعثور على الغاز الطبيعي قبالة ساحله البحري. كان هذا موضوع ورشة عمل نظمها معهد منيب وأنجلا المصري للطاقة والموارد الطبيعية في الجامعة الأميركية في بيروت، وشارك فيها خبراء طاقة محليون ودوليون ناقشوا كيفية التحضير لـ«عصر الهيدروكربون» اللبناني. فبناء على دراسات استكشافية جيوفيزيائية، تحدو لبنان آمال كبيرة بأن يحتوي الحوض البحري الشرقي في مياهه الإقليمية على هيدروكربونات. وهو يتحضر الآن لتطوير الاكتشافات الغازية المحتملة.

خلال الورشة، لفت وزير الطاقة والمياه جبران باسيل إلى أن لبنان يخسر ستة بلايين دولار سنوياً، أي 15 في المئة من ميزانيته، لأنه يعتمد على البنزين والمازوت والزيوت النفطية. أما الغاز الطبيعي فهو صديق للبيئة وأرخص من النفط، والتبديل سيوفر بليون دولار سنوياً. وقال إن أعمال المسح قبالة الشاطئ أشارت إلى وجود كميات كبيرة من الهيدروكربون، وخصوصاً الغاز الطبيعي، مضيفاً أن لبنان مستعد للمرحلة التالية وهي اجتذاب شركات بترول دولية، وقد تمت الموافقة على 19 شركة حتى الآن. كما أعدت الحكومة

اللبنانية مشروع قانون مرن وواقٍ للمستثمرين والدولة، واكتملت أعمال المسح النوعية والدراسات بالنسبة إلى دفتر الشروط والتلزيمات.

وتحدث فاروق القاسم، رئيس شركة بترولـيوم أ إس، عن التحديات النفطية، فقال إن لبنان حقق بداية ممتازة، وهو يملك فرصة تاريخية لتطوير قطاعه النفطي، مشيراً إلى أن وضع تشريعات للسياسة البترولية في البلاد وعقد نموذجي يشكل أساساً لحوكمة استكشاف الغاز الطبيعي.

وعرضت آخر المسوحات الجيوفيزيائية للمنطقة البحرية اللبنانية، وهي تشير إلى احتمالات كبيرة لوجود مكامن غاز ونفط على نطاق تجاري في أعماق تتراوح بين 2500 و8500 متر تحت سطح البحر، علماً أن عمق مياه البحر في الحوض الشرقي يتراوح بين 1500 و2000 متر.

ورشة في الصين لصحافيي آسيا والشرق الأوسط استعداداً لـ «ريو +20»

شي فونغ- أشرف أمين

على هامش الاستعدادات لمؤتمر ريو +20، عقدت اتفاقية الأمم المتحدة لمحاربة التصحر (UNCCD) على مدار ثلاثة أيام ورشة إقليمية ضمت 15 صحافياً من دول آسيا والشرق الأوسط، وذلك في مدينة شي فونغ في وسط منغوليا في الصين.

تحدثت واجاكي موانجي مسؤولة الإعلام في الاتفاقية عن التحديات التي يواجهها العالم خلال العقود المقبلة، إذ من المتوقع أن يصل تعداد سكان الأرض إلى 9 بلايين نسمة بحلول 2050، وأن يزيد الطلب على الغذاء بنسبة 50 في المئة بحلول 2030، وأن يزيد الطلب على الطاقة بنسبة 45 في المئة وعلى المياه بنسبة 35 في المئة. وتشير أحدث الدراسات إلى أن التصحر يتسبب كل دقيقة في 16 وفاة حول العالم، معظمها من الأطفال بسبب الجوع. ولتلبية الطلب المتزايد على الغذاء، يجب زراعة نحو 120 مليون هكتار إضافية من الأراضي، ما يعادل مساحة دولة مثل جنوب أفريقيا.

وأشار الدكتور منصور دياي، ممثلاً اتفاقية محاربة التصحر، إلى أن آسيا هي أكثر قارات العالم تضرراً من التصحر وتدهور الأراضي وزوال الغابات والجفاف. وأوضح أن مؤتمر ريو +20 يمثل فرصة كبرى للمجتمع الدولي للتحول من دور المراقب إلى المتفاعل، حيث سيتم الاتفاق على أهداف للتنمية المستدامة (SDG) تشابه في شكلها أهداف الألفية للتنمية (MDG). وقد تم اقتراح برامج للإدارة المستدامة للأراضي، ووضع التزام دولي بأن يكون معدل تدهور الأراضي وتراجع مساحة الغابات صفراً سنة

2030. وعرض منصور عدداً من البرامج، منها مشروع السور الأخضر العظيم في أفريقيا، وهو مبادرة لزيادة الرقعة الخضراء من جيبوتي شرقاً إلى السنغال غرباً على امتداد 11 دولة في وسط أفريقيا. وأوضح أن محاربة التصحر تعني بالتبعية مواجهة ظاهرتي تغير المناخ وانخفاض التنوع البيولوجي، كما تعني توفير غذاء ومياه وطاقة لملايين الفقراء في العالم، وتقليل احتمالات الهجرة بحثاً عن الطعام والأرض الخصبة.

من ناحية أخرى، عرض كزو كينغ نائب مدير المكتب الوطني لمحاربة التصحر في الصين المشاريع التي قامت بها بلاده على مدى 50 عاماً لمكافحة هذه الظاهرة في الشمال، من خلال برامج التثقيف والتوعية للمزارعين، والمزج بين التقنيات الحديثة والتقليدية في الزراعة، والاستعانة بسلالات نباتية معدلة وراثياً تقاوم نقص المياه وظروف الصحراء.

وأوضح كزو أن نتائج العمل الدؤوب بدأت تتضح في السنوات الأخيرة، حيث انخفضت معدلات التصحر وازدادت رقعة الأراضي الزراعية بنسبة 10 في المئة. وهو اصطحب الصحافيين المشاركين في الورشة لزيارة الأراضي المستصلحة في شي فونغ.

جدير بالذكر أن اتفاقية الأمم المتحدة لمحاربة التصحر تعقد خمس ورشات مماثلة للصحافيين قبل مؤتمر «ريو +20»، منها دورة تدريبية في الجزائر لصحافيي الدول الفرنكوفونية.

مشروع جامعة أكسفورد لاستكشاف آثار تغير المناخ

أنهار وبحيرات تحت رمال الصحراء العربية

تشير صور للأقمار الاصطناعية إلى أن منطقة شبه الجزيرة العربية كانت في الماضي خضراء تدفقت فيها الأنهار وعاشت فيها حيوانات عملاقة تعود إلى ما قبل التاريخ

شبه الجزيرة العربية حالياً صحراء مترامية الأطراف. لكن الأزمنة تغير الأشياء، ففي عصور سابقة كان المناخ أكثر اعتدالاً ورطوبة. وقد أظهرت صور للأقمار الاصطناعية أن شبكة من الأنهار القديمة كانت تشق طريقها في الماضي عبر رمال هذه الصحراء، ما دفع العلماء إلى الاعتقاد بأن المنطقة شهدت فترات أكثر رطوبة في الماضي. وكانت تلك الصور انطلاقة مشروع بحثي تقوده جامعة أكسفورد البريطانية، لاستكشاف تأثير التغير المناخي الطويل الأمد على البشر والحيوانات الأوائل الذين استقروا أو عبروا هناك، وكيف أدت تصرفاتهم حيال هذه التغيرات إلى بقائهم أو زوالهم.

حتى الآن، تجاهل الباحثون شبه الجزيرة العربية بشكل كبير، على رغم موقعها المهم كجسر بين أفريقيا وأوراسيا. وفي المشروع الجديد، الذي يموله مجلس الأبحاث الأوروبي، سيدرس فريق من الباحثين المتعددي الاختصاصات تأثيرات التغير البيئي في المنطقة خلال المليوني سنة الأخيرة. وستكون الدراسة المنهجية للعصرين البليستوسيني والهولوسيني فريدة من حيث طولها ومستوى تفصيلها.

على مدى خمس سنوات، سوف يدرس الباحثون معالم الأرض، ويحفرون مواقع قد تكون لها أهمية أثرية، مستخدمين شبكة مجاري المياه كخريطة. وسوف يستخدمون أحدث تقنيات التأريخ لتحديد عصور أحافير الحيوانات والنباتات والأدوات الحجرية التي تم اكتشافها، ومقارنة أوجه الشبه والاختلاف التي تظهرها االرسوم والنقوش الصخرية في المنطقة.

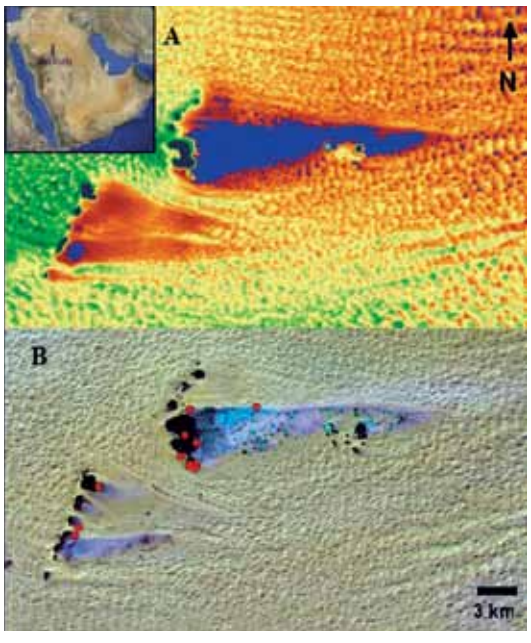
ومن الأسئلة الرئيسية التي سيحاولون الإجابة عنها: متى وصل البشر الأوائل إلى شبه الجزيرة العربية من أفريقيا، أو من مناطق مجاورة، وكيف استطاعوا البقاء والعيش في أحوال جافة ومتطرفة.

وقال قائد المشروع البروفسور مايكل بتراغليا: «تظهر صور ناسا الملتقطة للصحراء العربية معالم الأراضي التي تشاهد من الفضاء، والتي تُظهر شبكة كاملة لأودية أنهار وأحواض بحيرات كانت هناك في الماضي. هذه الخطوط والمنحدرات في الرمال ستوفر خريطة للمنطقة يركز العلماء أبحاثهم عليها. ووجود الماء مؤشر دقيق إلى الأماكن التي هاجر إليها أو استقر فيها البشر والحيوانات الأوائل.

يعتمد المشروع على معارف كثيرة يؤمل أن يُظهر الجمع بينها قصة مهمة لم تروَ حتى الآن حول أثر تغير المناخ على البشر الأوائل. وسوف يتفحص الباحثون كهوفاً بحرية وبرية وآبار مياه وحفريات مقالع حجار لدراسة طبقات الصخور. وسوف يحللون رسوبيات على أعماق تتراوح بين 30 و60 متراً لقياس تأثيرات التغير البيئي، ملاحظين أي تغيرات في الأحافير النباتية والصخور والطبقات تشير إلى متى كان المناخ أرطب أو أجف.

يبدو أن شبه الجزيرة العربية كان في ما مضى مكاناً مخضوضراً تدفقت فيه الأنهار وازدهرت حيوانات عملاقة تعود إلى ما قبل التاريخ. من هذه الحيوانات سلف الفيل، وهو «ماموث» عملاق له أربعة أنياب. وقد وجد الباحث الدكتور مارك بيتش في رمال صحراء أبوظبي ناباً من أحد هذه الحيوانات القديمة. كما عُثر في أحواض بحيرات سابقة على أحافير أسماك يصل طولها إلى متر.

وكان جيمس سوير، الأمين السابق لمتحف هارفرد للآثار الساميّة، أقام برهاناً من جيولوجيا الصحراء العربية وتاريخها على أن نهر بيشون القديم الذي ورد ذكره في التوراة هو ما يعرف الآن بوادي بيشة، وهو قناة جافة تبدأ في جبال الحجاز قرب المدينة المنورة وتمتد باتجاه الشمال الشرقي إلى الكويت. وبواسطة صور الأقمار الاصطناعية، قام العالم المصري الدكتور فاروق الباز، مدير مركز الاستشعار عن بعد في جامعة بوسطن، بتتبع القناة الجافة من الكويت حتى وادي البطين ونظام وادي الرمّاح الذي يبدأ قرب المدينة. ■



Nick Drake

صورة فضائية تظهر حوض البحيرة القديمة باللون الأزرق. وتشير النقط الحمراء إلى المواقع الأثرية، فيما تبدو الكثبان الرملية باللون الأصفر

مجلّة متجددة لعصر جديد

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

النهار
الحياة
الأهرام
الشرق الدوحة
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 2012

ARAB ENVIRONMENT 2012

البصمة البيئية: فرص البقاء في البلدان العربية

- كم يستهلك السكان من الرأسمال الطبيعي، وما مستوى العجز الإيكولوجي في البلدان العربية؟
- هل يعوض ارتفاع أرقام الناتج المحلي عن التدهور في الموارد الطبيعية؟
- كيف يمكن تحقيق الاستدامة مع تضاعف عدد السكان العرب الى 800 مليون نسمة سنة 2040؟
- هل تستطيع المنطقة العربية أن تكون مكتفية ذاتياً بالغذاء والمياه؟
- هل بامكان التعاون الإقليمي مع إدارة سليمة للموارد أن يوفر الحل؟

هذه بعض المواضيع على جدول أعمال المؤتمر السنوي الخامس للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، الذي يعقد في **29ـ30** تشرين الثاني (نوفمبر) **2012** في بيروت.

للمرّة الأولى، يصدر أطلس للبصمة البيئية يستكشف محدوديات الموارد في البلدان العربية من منظور القدرة التجديدية للطبيعة. وقد كلف «أفد» شبكة البصمة العالمية (GFN)، الرائدة في هذا المجال، لإنتاج الأطلس. تقوم الدراسة على أحدث البيانات، وتغطي المنطقة العربية، على مستوى البلدان المنفردة والأقاليم الفرعية والمنطقة بأسرها، لإتاحة تفحص فوائد التعاون الإقليمي.

تقرير «أفد» حول خيارات الاستدامة في البلدان العربية سوف يساعد في ترويج مفهوم الحسابات الإيكولوجية والعمل على دمجها في صنع القرار. يهدف التقرير الى عرض الحقائق، كمقدمة لمواجهة التحديات وإيجاد مسارات بديلة للتنمية بروح ايجابية.

جوليا لوفيفر
المديرة العامة
الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

أشوك خوسلا
رئيس نادي روما
رئيس منظمة بدائل التنمية

رزان المبارك
الأمين العام
هيئة البيئة ـ أبوظبي

سليمان الحريش
المدير العام
صندوق أوبك للتنمية الدولية

ماتيس واكرناغل
الرئيس التنفيذي
شبكة البصمة العالمية

أسماء القاسمي
المديرة التنفيذية
الأكاديمية العربية للمياه

عدنان بدران
رئيس جامعة البتراء
رئيس وزراء الأردن السابق

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

www.afedonline.org

للمعلومات حول الرعاية والتسجيل: هاتف: 321800 1 961+ فاكس: 321900 1 961+ info@afedonline.org

شارك في أهم ملتقى بيئي عربي سنة 2012

الراعي الرسمي Official Sponsor
هيئة البيئة-ابوظبي
Environment Agency-ABU DHABI

البيئة 2012
ARAB ENVIRONMENT 2012