عالم العلوم

البيئة في مهبّ الرئاسة: بماذا وعدَ عون وماذا قال حرب ولحّود؟

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 12, NUMBER 115, OCTOBER 2007

www.mectat.com.lb

ديمونا:
الكارثة النووية الآتية

تغير المناخ:
نقف معاً أو نسقط معاً

كوستاريكا: فردوس الطيور وجحيم البراكين

عُقبان الامارات تتكاثر

أرز الأطلس المغربي

تُفني البيئة ولا تَفنى

أكياس البلاستيك

25 بليون كيس يرميها العرب سنوياً في النفايات

تشرين الأول / أكتوبر 2007

لبنان 5000 ل.ل. سورية 75 ل.س. الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار. السعودية 15 ريالا. الإمارات 15 درهما. الكويت 1.5 دينار. قطر 15 ريالا. البحرين 1.5 دينار. عمان 1.5 ريال. اليمن 400 ريال. مصر 10 جنيهات. السودان 500 دينار. ليبيا 5 دنانير. الجزائر 250 ديناراً. تونس 3 دنانير. المغرب 20 درهما. أوروبا 5 يورو

ISSN 1816-1103

9 771816 110009 10

البيئة والتنمية
تشرين الأول/أكتوبر 2007، المجلد 12، العدد 115

4 **البيئة في مهب البرامج الرئاسية**
نجيب صعب

16 **كيس البلاستيك يُفني البيئة ولا يَفنى**
راغدة حداد وعماد فرحات
25 بليون كيس يرميها العرب كل سنة

24 **كارثة نووية من مفاعل ديمونا** عماد الخطيب
تتخطى الشرق الأوسط الى أقطار العالم

28 **البيئة كما يراها الجمهور الكويتي**
تلوث الهواء والازدحام والنفايات طليعة المشاكل

32 **نقف معاً أو نسقط معاً** أندرو ميلنر
المجتمع في مواجهة تغير المناخ

35 **قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية**

40 **أرز الأطلس** محمد التفراوتي
ذاكرة غابات المغرب

43 **العقاب النساري يتكاثر في الامارات**
هيئة البيئة تتعقبه بالأقمار الاصطناعية

44 **كوستاريكا فردوس الطيور**
وجحيم البراكين ديك براون
تحوي 5 في المئة من أشكال الحياة على الأرض

52 **20 عاماً على بروتوكول مونتريال**
أنجح اتفاق بيئي أنقذ العالم من الفناء

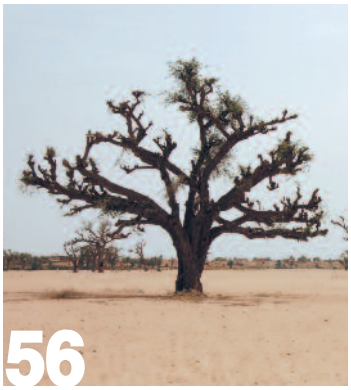
56 **مؤتمر مدريد للتصحر** وحيد مفضل
مفاهيم وآليات جديدة بلا تمويل

58 **ليكن الظمأ دليلك**
الافراط في الشرب أثناء الرياضة قد يقتل

22 أخبار برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP

67 بيئة على الخط ENVIRONMENTHOTLINE

رسائل 6، البيئة في شهر 8، عالم العلوم 58
سوق البيئة 62، المكتبة الخضراء 63
المفكرة البيئية 64
قسيمة الاشتراك 11، 12
منشورات البيئة والتنمية 51



هـذا الشهـر

يحمل لنا هذا الشهر قصة نجاح بيئية عالمية. فبعد عشرين عاماً على اطلاق بروتوكول مونتريال لمعالجة تفكك طبقة الأوزون، يستطيع المجتمع الدولي أن يعلن بثقة نجاحه في التصدي الجماعي لهذه المعضلة. فقد تم إيجاد بدائل للمواد الكيميائية التي تسببت بثقب الأوزون، ووُضعت قيد الاستعمال في معظم أنحاء العالم. ويعود هذا النجاح إلى اجتماع العلم مع الارادة السياسية والتدابير المالية. لكن اللافت أن المشكلة لن تنتهي مع وضع حد لمسبباتها، إذ إن ثقب الأوزون لن يرتقع قبل خمسين سنة من الآن. وهذا دليل آخر على المضاعفات الطويلة الأجل للتخريب البيئي. وفي استكشاف الطبيعة، يأخذكم هذا العدد في رحلة الى غابات كوستاريكا الساحرة، وأرز الأطلس المغربي. ومن مشاكل البيئة التي لا تنتهي، يفصّل موضوع الغلاف قصة أكياس البلاستيك، التي أصبحت العائق الأساسي أمام معالجة متكاملة للنفايات. وفي إشارة مضيئة، تتطرق الافتتاحية إلى البعد البيئي في معركة الرئاسة اللبنانية الساخنة، حيث أعلن جميع المرشحين برامج وضعت البيئة في الأولويات... عسى البيئة تجمع ما تفرّقه السياسة!

"البيئة والتنمية"

ENVIRONMENT IN PRESIDENTIAL PLATFORMS EDITORIAL BY NAJIB SAAB 4 • **THE ETERNAL PLASTIC BAG** (COVER STORY) 16 • **FORESEEING A NUCLEAR CATASTROPHE IN THE MIDDLE EAST** CONCERNS ABOUT THE ISRAELI DEMONA REACTOR 24 • **ENVIRONMENT IN KUWAIT** PUBLIC SURVEY 28 • **STANDING OR FALLING TOGETHER** TACKLING CLIMATE CHANGE 32 • **AFED'S ARAB CORPORATE ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY SUMMIT IN ABU DHABI** PREVIEW 35 • **CEDARS OF THE ATLAS MOUNTAINS** 40 • **OSPREYS IN UAE** 43 • **COSTA RICA, THE LAND OF BIRDS AND VOLCANOES** 44 • **MONTREAL PROTOCOL AFTER 20 YEARS** THE MOST SUCCESSFUL INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL AGREEMENT 52 • **DESERTIFICATION CONFERENCE IN MADRID** NEW MECHANISMS BUT NO FUNDING 56 • **ATHLETES, LET THIRST BE YOUR GUIDE** 58

LETTERS 6 • ENVIRONMENT IN A MONTH 8 • UNEP NEWS 22 • NEW SCIENCE 58 • ENVIRONMENT MARKET 62 • LIBRARY 63 • CALENDAR 64

من أجل مستقبل مستدام لنا وللأجيال القادمة

إن تقرير حالة البيئة الأول لإمارة أبوظبي هو خطوة متقدمة لتحقيق رؤية هيئة البيئة الطموحة التي تجسدها مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية، ورؤية لعالم تتوفر فيه البيانات البيئية عالية الجودة والمتاحة لصناع القرار في كل الأوقات.

قم بزيارة الموقع الالكتروني لهيئة البيئة- أبوظبي، فهو مصدر ثمين للمعرفة البيئية المبسطة

هيئة البيئة-أبوظبي
Environment Agency- ABU DHABI

ص.ب. ٤٥٥٥٣، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، هاتف: ٧١٧١ ٦٨١ ٢ ٩٧١+، فاكس: ٠٠٠٨ ٦٨١ ٩٧١+
P.O. Box: 45553, Abu Dhabi, UAE., Tel: +971 2 681 7171, Fax: +971 2 681 0008

www.ead.ae

www.ead.ae

"استخدامات الطاقة البديلة". كلها مواضيع مهمة، بلا شك، لكنها تبقى في نطاق الجزئيات. فالمطلوب في برنامج رئاسي أن يحدد الاستراتيجيات والخطط والعناوين الكبرى بمنهجية علمية، لا اختيار بعض العبارات اللمّاعة على نحو انتقائي.

الأستاذ الجامعي شبلي ملاّط ضمّن برنامجه الرئاسي الكثير من الأفكار الاكاديمية لفلسفة البيئة. لكنه على المستوى العملي دعا الى "إدخال البيئة كمؤشر أساسي في المعادلة الاقتصادية"، واقترح تشكيل "كتيبة خضراء" من عناصر الجيش والقوى الأمنية للقيام "بحملات بيئية تحقق تغييراً نوعياً في مناظرنا الطبيعية". وهنا عَوْدٌ على بدء، فمع أن ملاّط يستفيض في عرض الخلفيات الفلسفية ونظريات رعاية البيئة، ويعدد عناوين مشاكل بيئية، إلا أنه يعود دائماً إلى النمط الشائع في مناجاة جمال الطبيعة. لكن أفكاره البيئية تبقى الأشمل من الناحية النظرية، مع جمعه مقترحات من تقارير نشرت خلال السنوات الأخيرة.

لعل برنامج نسيب لحود هو البرنامج الرئاسي الوحيد الذي يعرض بشمول ووضوح لقضية البيئة في مفهومها الحديث. وفيه أن "البعد البيئي يشكل التحدي الأكبر للتنمية المستدامة... وهو يضاهي أهمية الجانبين الاقتصادي والاجتماعي، خاصة في بلد صغير ومزدحم سكانياً مثل لبنان، حيث تُعتبر طبيعته ومواردها الرئيسية، من ماء وهواء وتربة ومساحات خضراء، بمثابة رأسمال حقيقي يُفترض حمايته وادارته واستثماره لحفظ ديمومته للأجيال الآتية أيضاً".

ويعدّد نسيب لحود بعض الأولويات البيئية: "إن تشجيع استخدام الطاقة المتجددة والزراعة البيولوجية وحماية الثروة المائية ونوعية المياه والسياحة البيئية الاجتماعية غير التقليدية والنقل المستدام وتأمين الأمن الغذائي وحماية المستهلك وحسن ادارة الغابات ومعالجة المخلفات والنفايات الصلبة والسائلة، قد تكون من أهم الميادين التي يمكن للبنان أن يبني فيها ميزات تفاضلية وتنافسية، نظراً لمقوماته الطبيعية. فالشروع بسياسات تزاوج البيئة مع المفهوم التجاري الحديث يضع لبنان في موقع ريادي في المنطقة قد يصعب عليه ربما استرجاعه في بعض القطاعات الكلاسيكية. بالاضافة الى ضرورة وضع استراتيجية للتنمية المستدامة واصدار المراسيم التطبيقية والتنظيمية لقانون البيئة، وإقرار المخطط التوجيهي الشامل لترتيب الاراضي اللبنانية وخطة وطنية لاستصلاح الأراضي والتخطيط العمراني، وتطبيق مرسوم دراسة وتقييم الأثر البيئي للمشاريع قبل إطلاق أي مشروع، وتقديم حوافز للمؤسسات التي تدخل العنصر البيئي في صلب عملية الانتاج".

نحن هنا أمام رؤيا واضحة للأولويات ومفهوم الادارة البيئية، وعلاقتها بالتنمية، والأبعاد الاقتصادية، وأدوات التطبيق، تصلح كمقدمة فصل البيئة في البيان الوزاري لحكومة العهد الجديد الموعود، مع إضافة بعض التفاصيل.

المهم أن جميع المرشحين الذين أعلنوا برامج رئاسية تحدثوا عن البيئة، وأجمعوا على ضرورة وضعها في أولويات اهتمامات الحكومة. وما قاله أيّ من المرشحين يكفي كمنطلق لعمل بيئي جدي. وما أعلنوه يصلح لأن يكون مادة مساءلة في المستقبل، يستطيع البيئيون الاستناد إليها لمحاسبة أي منهم إذا أصبح رئيساً للجمهورية. لكن لون البشرة وفئة الدم وطول القامة، كما قلنا، قد تكون أهم في اختيار الرئيس من البرنامج البيئي. وإذا كان بين النواب الناخبين من يقرأ البرامج الرئاسية، فقد يكون الوعد بتشريع استفادة الازلام والعائلة والحاشية من المقالع والكسارات ولو على رؤوس كل الجبال، والسماح ببناء ناطحات سحاب خلافاً للقانون فوق كل السطوح، وفتح الشواطئ العامة للنهب الخاص، أكثر إغراءً من وعود رعاية البيئة.

على رغم هذا كله، يبقى إدخال البيئة كعنصر رئيسي في برامج جميع المرشحين المعلنين ظاهرة صحية فريدة في المنطقة العربية، وقد تكون أكثر ما يدعو إلى التفاؤل في هذا الزمن الرديء.

أما على أرض الواقع، فنأمل من أطراف التنافس، إذا اختلفوا غداً على نصاب أو مرشح، أو لم يعجبهم رئيس منتخب، ألا ينسوا وعودهم البيئية، فيمنعوا أنصارهم من الاحتجاج الهمجي باقفال الطرقات وتلويث الهواء بسموم اطارات المطاط المحروقة... ناهيك عن إطلاق المتفجرات والمفرقعات إذا فرحوا بالنتيجة.

nsaab@mectat.com.lb

البيئة والتنمية

رئيس التحرير ـ المدير العام نجيب صعب

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

الصور: كريستو بارس، وسام موسى، رويترز، وكالة الصحافة الفرنسية
الاخراج: موشن وبروموسيستمز انترناشونال الرسوم: لوسيان دي غروت
التنفيذ الالكتروني: ماغي ابوجودة الطباعة: شمالي أند شمالي ـ لبنان

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

المنشورات التقنية

المجلس الاستشاري:
د. مصطفى كمال طلبه (مصر)، د. عبد المحسن السديري (السعودية)
د. جورج طعمه (لبنان)، د. تشارلز ايغر (سويسرا)

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 Ltd.

© 2007 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
International Media Representative:
Media Score Services FZ LLC, (Kamal Kazan) Dubai Media City, Bldg. No. 4 - Office No. 106 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502023, Tel: (+971)4-3908030, Fax: (+971)4-3908031, mediascore@dubaimediacity.net
KSA: AL NYZAK, Al Khayyat Centre, P.O.Box: 122791, Jeddah 21332, KSA
Tel: (+966)2-6630244, Fax: (+966)2-6614927, alnyzak@saudi.net.sa
Kuwait: The Communication Zone, Tel: (+965)-5353947, Fax: (+965)-5350978, arabad@thecommunicationzone.com
JAPAN: Shinano International, Tokyo
IRAN: NAR Associates, Tehran
RUSSIAN FEDERATION: Laguk Co. Ltd., Moscow
SPAIN: Publistar, Madrid

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: 2453013/4 – 965، فاكس: 2460953 – 965
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 5358855 – 6 – 962، فاكس: 5337733 – 6 – 962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182 – 974، فاكس: 4621800 – 974. **البحرين:** مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف، هاتف: 294000 – 17 – 973، فاكس: 290580 – 17 – 973. **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997 – 2 – 20 فاكس: 7391096 – 2 – 20. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248 – 11 – 963 فاكس: 2122532 – 11 – 963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223 – 2 – 212 فاكس: 2246249 – 2 – 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: 2666115 – 4 – 971، فاكس: 2666126 – 971 **تونس:** الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499 – 71 – 216، فاكس: 323004 – 71 – 216. **الأراضي الفلسطينية:** وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 5831404 – 2 – 972، فاكس: 6564028 – 2 – 972

www.mectat.com.lb

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئيا

البيئة في مهبّ البرامج الرئاسية

بقلم **نجيب صعب**

قد يكون لون البشرة وفئة الدم والوزن وطول القامة عوامل أكثر أهمية في اختيار رئيس للجمهورية اللبنانية من البرنامج البيئي للمرشح. لكن على رغم ذلك، فقد خصص جميع الذين أعلنوا ترشحهم فقرات عن البيئة في برامجهم. وفي حين اقتصر موضوع البيئة عند البعض على جمال الطبيعة وفولكلور "مرقد العنزة"، فقد عرض البعض الآخر أفكاراً متطورة ربطت البيئة بالاقتصاد وادارة الموارد والمفهوم الأوسع للتنمية المستدامة. هذا التوجه يعكس نقلة نوعية في الحياة السياسية، ليس في لبنان فقط بل في المنطقة العربية عامة، حيث لم يكن للبيئة من قبل أي مكان في عملية التنافس الديموقراطي، إذا وُجد أصلاً.

بطرس حرب، أول من أعلن الترشح ببرنامج رئاسي، تحدث عن الانعكاسات الصحية للتدهور البيئي، الذي "يهدد طبيعة لبنان الجميلة ويلوث مياهه وبحره". وقال ان "الفساد والتقصير يحميان الاعتداء على البيئة... وحالة الضياع لانعدام الرؤيا البيئية دفعت السلطة إلى ارتجال تدابير بحجة الدفاع عن البيئة، أدت إلى الاضرار باللبنانيين من دون أن تساهم في الحل". وأعطى مثلين على هذا هما منع السيارات العاملة على المازوت وفوضى التدابير المتعلقة بتنظيم عمل المقالع، من دون أن يحدد من المتضرر ومن المستفيد. يكاد الاستاذ حرب يحصر المسألة البيئية في آثار التلوث على الصحة وجمال الطبيعة، مع غياب كامل للشأن الاقتصادي وإدارة الموارد وعلاقة البيئة بالتنمية. لكنه في ختام الفقرة البيئية لبرنامجه يحاول التعويض عن هذا بالتأكيد على ضرورة "إيلاء الشأن البيئي الأولوية والأهمية القصوى، ووضع سياسة بيئية واضحة وخطة طويلة الأمد تهدف أولاً إلى وقف الانهيار وتؤسس لمعالجة الأخطار". انه وعد جميل، يتطلب تنفيذه توسيعاً لمفهوم الادارة البيئية الحديثة وكثيراً من التفاصيل.

وفي حين لم ينشر ميشال عون برنامجاً رئاسياً، الا أن للبيئة حيزاً مهماً في برامج التيار الذي يرأسه، كما في أحاديث كثيرة له. ففي حديث صحافي قال عون ان لديه برنامجاً "يتناول كل قطاعات البيئة... أولاً سنتطرق إلى التنظيم المدني الهمجي، والتلوث الذي يشمل الهواء والماء والأرض... وازالة التلوث عن الشواطئ... ومعالجة النفايات المنزلية، وتحريج الغابات". وعن تنظيم العمل البيئي، دعا عون إلى "التكامل وتحويل قضية البيئة الى ورشة شعبية، لأن هذا العمل يهم الكل وليس الدولة فقط، بل أيضاً المؤسسات غير الحكومية والمتطوعين". ووصف وزارة البيئة بأنها "وزارة بامتياز، لكنهم أذلوها واستضعفوها"، مطالباً بالزام وسائل الاعلام المرئية تخصيص ساعات محددة للثقافة البيئية، ومركزاً على "النظافة والصحة واستخدامات المياه". ودعا البرنامج السياسي الذي أصدره التيار الوطني الحر عام 2005 الى "خطة شمولية لحماية البيئة، تتقاطع مع الوزارات المعنية المختلفة". ويلفت في برنامج عون وضعه التنظيم المدني وتحديد استعمالات الأراضي في طليعة الاهتمامات البيئية، واعتباره وزارة البيئة "وزارة بامتياز". وبهذا يؤسس لمنطلق صحيح في التصدي لمشاكل البيئة اللبنانية.

روبير غانم، الذي يستمر في الترشح بناء على برنامج وضعه عام 2004، يتحدث تحت عنوان "ثقافة التربية البيئية" بعبارات مختصرة، إذ يطالب بوضع "الآليات اللازمة من خلال التشريعات للحفاظ على جمال الطبيعة والحد من التلوث وأضرار النفايات". وبعد أن يؤكد على أهمية إدارة الموارد المائية، يدعو إلى تشجيع

خصص جميع الذين أعلنوا ترشحهم فقرات عن البيئة في برامجهم. وفي حين اقتصر موضوع البيئة عند البعض على جمال الطبيعة، فقد عرض البعض الآخر أفكاراً متطورة ربطت البيئة بالاقتصاد وادارة الموارد والمفهوم الأوسع للتنمية المستدامة. هذا التوجه يعكس نقلة نوعية في الحياة السياسية، ليس في لبنان فقط بل في المنطقة العربية عامة.

Develop new perspectives for our future. Enter the global Holcim Awards competition for projects in sustainable construction.* Prize money totals USD 2 million. Apply at www.holcimawards.org

* In partnership with the Swiss Federal Institute of Technology (ETH Zurich), Switzerland; the Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA; Tongji University, Shanghai, China; Universidad Iberoamericana, Mexico City; and the University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa. The universities define the evaluation criteria and lead the independent juries in five regions of the world. Entries at www.holcimawards.org close 29 February, 2008.

The Holcim Awards competition is an initiative of the Holcim Foundation for Sustainable Construction. Based in Switzerland, the foundation is supported by Holcim Ltd and its Group companies and affiliates in more than 70 countries. Holcim is one of the world's leading suppliers of cement and aggregates as well as further activities such as ready-mix concrete and asphalt including services.

This competition is supported in Lebanon by Holcim (Liban) SAL. www.holcim.com.lb

Holcim awards
for sustainable construction

أمثلة للاتعاظ

لفتني في عدد أيلول (سبتمبر) من "البيئة والتنمية" تناول أوضاع بيئية في ثلاثة بلدان من زوايا مختلفة جمعت بين المحزن والمفرح.

فالحروب الأهلية في السودان أدت الى تدهور بيئي كبير شرد الملايين وتسبب بمآس بشرية جمة وما زال يهدد بنشوب نزاعات جديدة. وزحمة السير في العاصمة الفرنسية باريس تدفع الكثيرين الى ركوب الدراجة الهوائية، بتشجيع من السلطات التي وضعت آلاف الدراجات الحديثة في تصرفهم لقاء رسوم رمزية. وأبوظبي تنشئ مدينة خالية من الانبعاثات الكربونية والنفايات تنجز سنة 2009 وتخصص لأبحاث العلوم والتكنولوجيا والطاقة النظيفة.

هذه أمثلة يجدر الاتعاظ بها في عالمنا العربي من المحيط الى الخليج.

لطيفة بلحاج الرباط، المغرب

العرب في عصر الفضاء

تعودنا أن تكون الأقمار الاصطناعية أجهزة تجسس على الدول. لكن "البيئة والتنمية" في عددها الخاص (تموز/ يوليو-آب/ أغسطس) كشفت أن صوراً فضائية أكدت وجود بحيرة ضخمة تحت الرمال في دارفور الشمالية بالسودان. هذا يستدعي لجوء البلدان العربية الى استغلال تقنيات التصوير الفضائي كي تستفيد من ثرواتها الطبيعية التي ما زال الكثير منها مجهولاً.

ومما يبعث الأمل في هذا المضمار ما قرأته سابقاً في عدد حزيران (يونيو) عن إطلاق مصر مؤخراً القمر الاصطناعي "ايجيبت سات-1" لرصد الموارد الطبيعية المصرية ودرجات التصحر والتلوث واستخدامات الأراضي والتخطيط العمراني وادارة الكوارث وتطبيقات حيوية أخرى.

جميل الصالح الكويت

جمعية الشباب والبيئة في غزة

قطاع غزة هو شريط ساحلي مغلق بمساحة 365 كيلومتراً مربعاً، تعيش عليه أكبر كثافة سكانية في العالم (نحو 1,5 مليون نسمة)، وأكثر من نصف ساكنيه هم دون الـ15 عاماً.

والموارد البيئية في قطاع غزة تتدهور وتتناقص بسرعة كبيرة نتيجة عوامل ترتبط بالوضع السياسي وتزايد الفقر ونقص الوعي البيئي، كما هي الحال في معظم المناطق الفلسطينية.

جمعية الشباب والبيئة هي منظمة فلسطينية غير حكومية تعمل في قطاع غزة منذ العام 2003 من أجل استثمار طاقات الشباب الفلسطيني في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية والبشرية، والعمل على تحقيق التنمية المستدامة من خلال المشاركة المجتمعية. ومن أهدافها نقل صورة واضحة عن اشكاليات البيئة في فلسطين وتوفير إسناد عربي ودولي لقضيتها، وزرع بذور العمل التطوعي.

اننا نأمل مد جسور التعاون مع الشباب العربي.

وائل أبو حجر
جمعية الشباب والبيئة، غزة
Envi_youth@yahoo.com

البيئة والتنمية بين الوقائيين والمحافظين والاقتصاديين والاستغلاليين

إسلام جمال الدين سعيد باحث بيئي، مصر

العلاقة بين البيئة والتنمية علاقة وثيقة : فالبيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته وإشباع حاجاته. وهذا الإشباع يتحقق من خلال استغلال موارد البيئة في إطار ما يسمى بعملية التنمية، التي تحمل معنى أكثر اتساعاً وشمولاً من معنى النمو الاقتصادي الذي يعتبر نتيجة لجهود التنمية.

ومع سعي الإنسان الدائم نحو مزيد من إشباع حاجاته، من خلال رفع معدلات النمو الاقتصادي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، أحدث إخلالاً بالتوازن تمثلت مظاهره في التلوث البيئي والتصحر وتغير المناخ وفقد التنوع الأحيائي وغير ذلك.

هذا يعني أن العلاقة بين البيئة والتنمية قوية ولا تقتصر على الإنتاج والاستهلاك، وإنما تأخذ بعداً آخر يتمثل في إعادة توزيع الدخل، الذي غالباً ما يكون من الفقراء إلى الأغنياء الذين هم القائمون بإنشاء مشروعات التنمية التي تلوث البيئة. ولا يعني هذا أن الفقراء لا يلوثون البيئة، فالأحياء الفقيرة هي دائماً مصدر تلوث وبؤرة من بؤره .

وقد اختلفت الآراء حول العلاقة بين البيئة والتنمية، وبات أصحابها يصنفون أحياناً كالآتي:

- الوقائيون: يرون عدم التضحية بأي قدر من تلوث البيئة أو تدهورها من أجل التنمية، بل يجب المحافظة على البيئة كما هي، ومسؤولية أي جيل أن يسلمها للأجيال القادمة دون تبديل أو تعديل يؤثر سلباً عليها.
- المحافظون: يؤكدون ضرورة المحافظة على البيئة، وان كان لا بد من استخدامها للتنمية فيجب أن يتم ذلك بطريقة انتقائية. وخرج من هذا الفريق من يعرفون بالخضر الذين يمزجون في رؤيتهم بين الوقائيين والمحافظين.
- الاقتصاديون: يرون أنه لا يمكن منع التلوث نهائياً، إذ بعد مرحلة معينة فإن تكاليف إزالة المزيد من التلوث ستفوق عائداته.
- الاستغلاليون: يرون ضرورة مواصلة عمليات التنمية بلا تحفظ، لأن البيئة قادرة على امتصاص التلوث وعلى تصحيح التدهور تلقائياً، وان عجزت عن ذلك فان التقنية الحديثة تستطيع معالجتها. كما أن التقنية الحديثة كفيلة باستخدام موارد جديدة للسكان الجدد، الذين كانوا دائماً أفضل حالاً من الأجيال التي سبقتهم، لذلك لا يرون داعياً لوقف عمليات التنمية أو حتى تقليصها من أجل المحافظة على البيئة وحمايتها.

وقد أصبح ضرورياً لمواجهة ذلك، وحفاظاً على استمرار إشباع حاجات الحاضر من دون التضحية بقدرة موارد البيئة على إشباع حاجات المستقبل، أن تدخل الاعتبارات البيئية في قلب الجهود الموجهة للتنمية، وأن يسفر ذلك عن مفهوم جديد للتنمية والنمو الاقتصادي، هو المفهوم الذي تتضمنه فكرة "التنمية المستدامة".

شحات الليبية محمية طبيعية وأثرية صديقة للبيئة

اقيمت محمية طبيعية في مدينة شحات الأثرية بمنطقة الجبل الأخضر في ليبيا، على بعد 1400 كيلومتر شرق طرابلس، واعتبرت مركزاً عالمياً للسياحة الأثرية والبيئية.
وقال سيف الاسلام نجل الرئيس الليبي معمر القذافي، بحضور علماء آثار من بريطانيا والولايات المتحدة وايطاليا وبولندا في أيلول (سبتمبر)، ان هذه المنطقة ستكون محمية مساحتها 5500 كيلومتر مربع بشاطىء يمتد على 200 كيلومتر. وستكون أكبر منطقة مستدامة في العالم.
وأكد أن "هذا الكنز ليس لليبيين فقط بل للانسانية جمعاء". وأعلن عن انشاء ادارة تتعهد تنمية منطقة الجبل الأخضر مكونة من مهندسين وعلماء آثار وخبراء في الطبيعة ستكون مهمتها السهر على تنفيذ المشروع وجلب الاستثمارات الأجنبية. وشدد على "ضرورة مساعدة العالم لنا لتنفيذ هذا المشروع الكبير الذي لا يشغل سوى 10 في المئة من الآثار، والبقية مدفونة تحت الأرض، مما يلزم حملة عالمية لاخراج هذه الكنوز".
ودعا "الى ضرورة القيام ببناء مجتمعات تحول دون انتشار الغازات المسببة للاحتباس الحراري والحيلولة دون حدوث التصحر الذي يزحف على المنطقة والتغير المناخي، الأمر الذي يتطلب توحيد الجهود عالمياً"، مشيراً الى "ضرورة انشاء محطات تقوم على الوقود الصديق للبيئة، والاعتماد على الطاقة الشمسية والوقود الحيوي". وقال سيف الاسلام: "لقد دمرت الحرائق الغابات، ودمر البناء العشوائي الآلاف من الهكتارات، الأمر الذي يتطلب التحرك السريع لحماية البيئة". وقال المستشار جوزيف ستانسلاو انه "المشروع الأول من نوعه بحجمه وشموليته، وسيمول مناصفة بين الليبيين واستثمارات أجنبية، ومن الممكن أن يكلف مليارات الدولارات. وهو وسيلة للحفاظ على الموروث الثقافي للمنطقة وخلق اقتصاد محلي نشط".
واختتم قائلاً: "لقد حانت اللحظة الحاسمة لنقول للعالم اننا شركاؤهم، وهذه المحاولة تؤكد ذلك".
وتشتهر منطقة الجبل الأخضر بغاباتها واعتدال مناخها، خصوصاً في فصل الصيف، وهي تعتبر من أجمل المناطق الطبيعية في ليبيا. الا أن الغطاء الأخضر انحسر من 500 ألف هكتار قبل 20 عاماً الى 180 ألف هكتار حالياً.

رحالة ومتسلقون عرب في القطب الشمالي والألب وكليمنجارو

شارك الرحالة العربي ابراهيم شرف في البعثة العلمية الروسية الى القطب الشمالي في آب (أغسطس) 2007. وكانت الحكومة الروسية أرسلت بعثة قطبية على متن غواصة الى أعماق المحيط المتجمد الشمالي، لتثبيت علم روسي مصنوع من مادة التيتانيوم في قاع المحيط، الذي اعتبر ملكاً لروسيا بدءاً من سواحلها الشمالية حتى القطب الشمالي.
وفي آب (أغسطس) أيضاً وصلت متسلقة الجبال الفلسطينية سوزان الهوبي الى قمة جبل مون بلان (4808 أمتار) أعلى قمة في جبال الألب في أوروبا.
وفي أيلول (سبتمبر) تسلق خمسة لبنانيين من جمعية "لبنان المتحد"، وجميعهم مصرفيون، قمة كليمنجارو، وهي أعلى قمة في أفريقيا، لجمع تبرعات لمشروع اعادة تأهيل 30 مدرسة في لبنان الذي تموله "اليونيسف". وتبع الفريق للوصول الى القمة طريق "ماشام" وهي الأطول والأكثر تعرجاً، وواجه تحديات من ضمنها خطر فقدان المياه من الجسم، وانخفاض حرارة الجسم، ومرض الارتفاع، والتغير في درجات الحرارة، وانخفاض 50 في المئة من مستوى الأوكسيجين على القمة التي تعلو 5895 متراً.

وزارة للشؤون المناخية في عُمان

في خطوة لافتة بعد الاعصار "غونو" الذي ضرب خليج عُمان قبل ثلاثة أشهر، وما زالت خسائره ممتدة حتى الآن، أنشأت سلطنة عُمان "وزارة البيئة والشؤون المناخية"، آلت اليها اختصاصات وزارة البلديات الاقليمية والبيئة وموارد المياه، وعيّن على رأسها حمود فيصل البوسعيدي الذي نُقل من منصبه كأمين لمجلس الوزراء.

جاء انشاء الوزارة ضمن تسعة مراسيم أصدرها السلطان قابوس في أيلول (سبتمبر)، لتعكس الاهتمام العُماني بالمتغيرات المناخية التي دفعت البلاد ثمناً باهظاً لها حين تعرضت للاعصار "غونو" الذي خلّف أضراراً ببلايين الدولارات، علماً أن السلطنة رفضت قبول أي مساعدات خارجية.

عُمانيون في مسقط القديمة ينظرون الى الأمواج العالية خلال هجمة الأعصار "غونو" في حزيران (يونيو) الماضي

السعودية

"مدائن صالح" على قائمة اليونسكو للتراث العالمي

التحضيرات جارية حالياً لوضع مدائن صالح الأثرية، في محافظة العلا شمال غرب السعودية، على لائحة التراث العالمي ضمن قائمة منظمة اليونسكو، في حزيران (يونيو) 2008.

وقال المندوب الدائم للسعودية لدى اليونسكو الدكتور زياد الدريس ان "هذه الآثار السعودية تستحق هذه التظاهرة بصفتها ارثاً انسانياً عالمياً".

وكانت السعودية قررت قبل سنة الموافقة على تسجيل مدائن صالح والدرعية القديمة وجدة التاريخية في قائمة التراث العالمي، بناء على تقرير ولي العهد ورئيس اللجنة الوزارية المشكلة لدرس الموضوع الأمير سلطان بن عبدالعزيز.

الامارات

خدمة للابلاغ عن المخالفات البيئية في دبي

أطلقت بلدية دبي الشهر الماضي خدمة للابلاغ عن المخالفات التي تهدد سلامة البيئة، بالتعاون مع احدى الشركات المختصة، بهدف توفير حلول سريعة. وقال المهندس حسين ناصر لوتاه مدير عام البلدية بالوكالة ان خدمة صوتية ثنائية اللغة ستتيح لموظفي البلدية المعتمدين الاتصال برقم هاتف مباشر أثناء تجوالهم للابلاغ عن أي مخالفات بيئية. وسيكون بإمكان الموظف، من خلال "بصمة" صوته الطبيعية، تسجيل المخالفات التي يرصدها في أنحاء المدينة وبشكل فوري. وأوضح أن المرحلة المقبلة ستشهد اضافة خدمتي المساعدة الآلية والرد الآلي.

اليمنيون يأكلون الجراد والخسائر المرتقبة 3 بلايين دولار

قدرت وزارة الزراعة والري اليمنية أن تصل الخسائر الناتجة عن غزو الجراد الصحراوي منذ آذار (مارس) الماضي الى نحو 600 بليون ريال (ثلاثة بلايين دولار). وأعلن المركز اليمني لمكافحة الجراد الصحراوي ومراقبته أن الجراد يتواجد في 70 ألف هكتار، معظمها في محافظة حضرموت، عولج منها 23 ألف هكتار فقط وهو يواصل انتشاره ونموه مع تزايد هطول الأمطار في مختلف المناطق. وتوقع مدير المركز عبده الرميح وصول الجراد الى سهل تهامة "سلة غذاء اليمن"، موضحاً ان أصغر سرب يغطي مساحة كيلومتر مربع، ويحوي في المتوسط خمسة بلايين جرادة، ومحذراً من "وضع كارثي" في حال استمرت الأمور من دون معالجة.

وحذر وزير الزراعة والري منصور الحوشبي من خطر الجراد على اقتصادات الدول المجاورة، داعياً الى دعم جهود اليمن في عمليات المكافحة لضمان عدم الانتشار عبر الحدود. وأضاف ان بيانات المركز أظهرت احتمال انتقال الجراد شرقاً الى سلطنة عمان وباكستان وايران، وشمالاً الى السعودية، وغرباً باتجاه القرن الافريقي. كما أشار الى محدودية قدرة البلاد على توفير آليات المكافحة ونفقاتها.

وقد انتشر بيع الجراد بشكل لافت في أسواق صنعاء والمدن اليمنية الأخرى، لأن أكله عادة يمنية قديمة. ويعتقد الناس هناك أن في الجراد علاجاً لكثير من الأمراض لأنه يأكل أنواعاً مختلفة من النباتات. وأشار العزي الصومعي، أحد أشهر باعة الجراد في سوق باب اليمن، الى أن الكثير من أبناء ضواحي صنعاء رفدوا الأسواق الرئيسية في العاصمة بكميات كبيرة من الجراد بعدما تناهت اليهم أخبار ارتفاع ثمنه.

وهناك طرق لتحضير الجراد. فهو لا يؤكل نيئاً، بل يتم شواؤه أو غليه في الماء ثم تمليحه وتركه حتى يجف، أو تجفيفه تحت أشعة الشمس وهي الطريقة المفضلة لدى معظم متذوقيه.

عرض خاص
حتى 2007/12/31
10 مجلدات بسعر 8

105 أعداد في عشرة مجلدات

11,000 صفحة من المعلومات والأخبار البيئية العربية والعالمية

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

اطلب المجموعة الكاملة للمجلدات العشرة
وادفع فقط ثمن ثمانية مجلدات

مجلد الأعداد 1 - 9
حزيران (يونيو) 1996 ـ كانون الأول (ديسمبر) 1997

مجلد الأعداد 10 - 15
كانون الثاني (يناير) 1998 ـ كانون الأول (ديسمبر) 1998

مجلد الأعداد 16 - 21
كانون الثاني (يناير) 1999 ـ كانون الأول (ديسمبر) 1999

مجلد الأعداد 22 - 33
كانون الثاني (يناير) 2000 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2000

مجلد الأعداد 34 - 45
كانون الثاني (يناير) 2001 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2001

مجلد الأعداد 46 - 57
كانون الثاني (يناير) 2002 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2002

مجلد الأعداد 58 - 69
كانون الثاني (يناير) 2003 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2003

مجلد الأعداد 70 - 81
كانون الثاني (يناير) 2004 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2004

مجلد الأعداد 82 - 93
كانون الثاني (يناير) 2005 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2005

مجلد الأعداد 94 - 105
كانون الثاني (يناير) 2006 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2006

سعر المجلد الواحد بما فيه أجور البريد
لبنان 100،000 ليرة لبنانية
الدول العربية: 100 دولار أميركي

قسيمة طلب الشراء على الجهة الخلفية

عرض خاص
حتى 2007/12/31
كتاب جديد مع كل اشتراك لسنتين

البيئة والتنمية

اشترك الآن لسنتين
واحصل على
حسم حتى 15%
وكتاب مجاناً

اختر كتاباً واحداً مع الاشتراك:
- ☐ البيئة الأفضل تبدأ بك أنت (طبعة جديدة)
- ☐ ماذا نأكل؟ ماذا نشرب؟
- ☐ عصر الانقراض
- ☐ حكايات بيئية

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

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

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

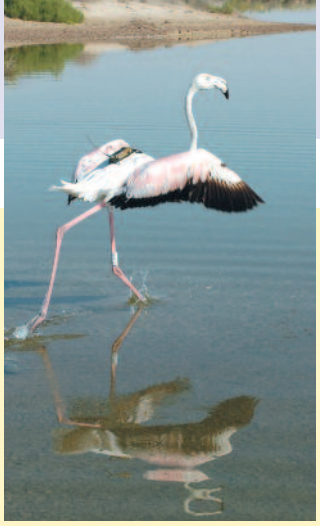
اشتـرك الآن!

القسيمـة على الجهـة الخلفيـة

تلوث شط العرب في جنوب العراق

بغداد ـ من فاضل البدراني

حذر باحثون في البيئة والموارد المائية في مدينة البصرة جنوب العراق من أن شط العرب يعاني من تلوث خطير جداً يؤثر على الثروة السمكية والزراعة ومياه الشرب التي تغذي مناطق كبيرة في محافظة البصرة.
وقال الدكتور ملك حسين، مدير مركز علوم البحار في جامعة البصرة، ان "التلوث في شط العرب والأنهار المتفرعة منه في بساتين أبو الخصيب والفاو وصل الى حد خطير جداً يهدد الثروة السمكية والصحة البشرية. وقد تعرضت أنواع كثيرة من الأسماك للهلاك فيما اختفت أنواع أخرى من شط العرب هرباً من التلوث". وأضاف أن "من أهم الأسباب الملوثات الصناعية والصحية التي تفرزها المصانع والمستشفيات، والملوثات النفطية الناجمة عن غرق ناقلة عملاقة محملة بالنفط الأسود في شط العرب قبل سنوات مما أدى الى انتشار النفط وتشكيل بقع زيتية واسعة جداً أفرزت نتائج سلبية على نوعية المياه".
وقال المهندس علاء الدين طاهر، مدير الموارد المائية في البصرة، ان بعض الزوارق العاملة في شط العرب غير صالحة للعمل وتفرز مواد نفطية وزيتية، كما تشكل "اللنشات" التي تستخدم لنقل بعض النفط الخام عاملاً آخر بما تلقيه من مواد نفطية. وذكر سبباً آخر للتلوث هو ارتفاع نسبة الغرين في قاع شط العرب، فضلاً عن الغوارق البحرية المختلفة منذ الحرب العراقية الايرانية في ثمانينات القرن الماضي.
وأشار الباحث غالب الموسوي الى أن المخلفات الطبية تلقى في مياه شط العرب والأنهار المتفرعة منه، مثل نهر الخندق والعشار.



رحلة "سندباد" من الامارات الى كازاخستان

طائر الفلامنغو "سندباد"، الذي أعادت هيئة البيئة ـ أبوظبي اطلاقه ضمن مشروع لتعقب طيور الفلامنغو بواسطة الأقمار الاصطناعية، وصل الى كازاخستان بعد أن عبر ايران وأذربيجان ومنهما الى شمال شرق بحر قزوين. ولقد وفرت رحلة "سندباد" معلومات قيمة عن أنماط هجرة طيور الفلامنغو، والدول التي تمر عبرها ومواقع التوقف والانطلاق. وبواسطة جهاز تحديد المواقع GPS الذي يعمل بالطاقة الشمسية، أعطى "سندباد" معلومات دقيقة عن أكثر من 5000 موقع، ساهمت في تحديد مسار هجرته وسرعته ومستوى ارتفاعه عند الطيران. ويجري حالياً تتبع ستة طيور فلامنغو تم اطلاقها من محمية بحيرة الوثبة بعد تثبيت أجهزة التتبع الفضائي عليها. وستواصل الهيئة رصد أنماط هجرتها والمواقع الرئيسية التي تقضي فيها فصل الشتاء في دولة الامارات حيث بدأت الطيور المائية الوصول ضمن هجرة الخريف.

مشتل للصعتر العضوي في راشيا

يستعد أهل بلدة كوكبا وجوارها في قضاء راشيا لتدشين مشتل لانتاج الصعتر تقوم بانشائه الجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة (LATA) وجمعية رعاية الطفل في راشيا والجمعية التعاونية النسائية للتصنيع الزراعي في وادي التيم، بدعم من مجلس الانماء والاعمار (مشروع التنمية الاجتماعية) والبنك الدولي.
ليس الهدف من المشروع الغاء انتاج المحاصيل التي يشتهر بها سكان المنطقة من قمح وكرمة وغيرها، والتي اكتسبوا فيها خبرة مئات السنين، واستبدالها بما يسمى "الزراعة البديلة"، بل أهم ما يصبو اليه هو محاولة ردع الحصاد الجائر للأعشاب الطبية البرية، خصوصاً الصعتر الذي يقتلع من جذوره.
بالاضافة الى ذلك، سيعمد المشتل الى انتاج شتول الصعتر ومستخلص زيت الصعتر (essential oil) المعروف بثمنه المرتفع نظراً لفوائده الصحية وخليط الصعتر الجاف وماء الصعتر. وسيساهم المشروع في الحد من تدهور التربة ومكافحة التصحر الذي يضرب المنطقة، بالاضافة الى زيادة دخل المزارعين من خلال زرع الصعتر وبيع منتجاته المصنعة. كما أنه سيشجع على تربية النحل، الذي سينتج العسل من رحيق الصعتر المتميز.
يمتد المشتل على مساحة 5000 متر مربع، ويتضمن خيمة زراعية ومساكب لزرع شتول الصعتر ومنطقة لعرض أنواع من الأعشاب الطبية. وفيه مكتب وقاعة اجتماعات، وهو مجهز بأحدث آلات التقطير.
و ستوزع عشرات آلاف شتول الصعتر على المزارعين بأسعار رمزية، على أن يزرعوها في أرضهم ويعتنوا بها ويحصدوها ويأتوا بها الى المركز لتقطيرها وبيع المستخلصات أو تجفيف المحصول. وتسعى الجمعيات المحلية لتحويل هذا المشتل في المستقبل الى مركز لتصدير أجود منتوجات الصعتر العضوي الى السوق المحلية والخارجية.
وقد استقدمت الجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة اختصاصيين للاستفادة من خبرتهم، وأعدت دورات تدريبية للمزارعين والنساء لتعريفهم بالمشروع وتشجيعهم على زراعة هذه العشبة الطبية اللذيذة والمربحة التي تعجز الآفات عن مهاجمتها.

خبراء ومتدربتان في مشتل الصعتر

"أمواج البيئة" تطلق مشروع "سوق المونة"

بدأت جمعية "أمواج البيئة" في لبنان تنفيذ مشروع "سوق المونة للمنتوجات الريفية الطبيعية"، بدعم من مجلس الانماء والاعمار والبنك الدولي وبالشراكة مع البلديات. وهو يهدف الى ايجاد فرص عمل، لا سيما للمزارعين والفلاحين، وتنمية قدراتهم الانتاجية ومساعدتهم في عملية التسويق، بعد تدريبهم على الانتاج السليم، وايجاد السبل المناسبة لمراقبة حسن الانتاج والتوضيب وفقاً للمعايير الانتاجية والصحية. وقد فتح باب التسجيل أمام العشرات من أبناء البلدات المنضوية في برنامجه. وقال مدير المشروع المهندس مالك غندور ان "أهم الأسباب الموجبة لهذا المشروع تشجيع المونة (المؤونة) التقليدية لتلبية الحاجة المادية للعديد من العائلات التي تقطن في المناطق الريفية، ولغياب فرص العمل في القرى. وتساهم هذه المشاريع في الحد من الفقر والنزوح وايجاد فرص عمل دائمة للقاطنين في هذه القرى".

بيت المونة

بدأ تأهيل "بيت المونة" وتجهيزه في مدينة النبطية، جنوب لبنان، ليتولى عمليات التجميع والتوضيب الصحي وتسويق المنتجات البلدية والطبيعية. وسوف يترافق ذلك مع شراء سيارات مبردة وتجهيزها لتسويق المنتجات في المراكز الاستهلاكية والترويج المتنقل الدائم لسوق المونة.

وتشير الدراسات التي أعدّها المشرفون على المشروع الى أن منطقة النبطية تتميز بمحصول زراعي تقليدي، اذ تنتشر زراعة التبغ والزيتون والقمح والخضر والفاكهة. الا أن صعوبات جمة تعترض تسويق المنتوجات نظراً الى النقص في القنوات الملائمة للتصنيع والتسويق، بالاضافة الى عدم المواكبة الارشادية والتقنية المطلوبة.

وتلفت المهندسة سوسن حمزة الى أن انتاج هذه المنطقة يرتكز على المزروعات التقليدية التالية: الزيتون (زيت، مخلل، صابون)، التبغ (تصفيف الأوراق وشكّها مع احتكار من ادارة حصر التبغ والتنباك اللبنانية)، القمح (برغل ناعم وخشن، كشك)، البقوليات (عدس، فاصولياء وما شابه)، السمسم، الخضر (مخللات، رب البندورة)، الفاكهة (صناعة المربيات)، الصعتر الأخضر البري، صناعة اللبنة المعبأة بالزيت. وكان لا بد من الانطلاق من حاجات محددة تلبي مشكلات توضيب المنتجات المتوافرة وتصنيعها بهدف تصريفها وتوفير مدخول اضافي للفلاح، ما يعطيه دفعاً اضافياً لزيادة الانتاج، "لذلك فإن الخطوة التالية من المشروع تتمثل في التعامل المباشر مع المزارعين من خلال الدورات التدريبية".

يبدأ التدريب بزيارات ميدانية للبلدات المختارة من المشروع، وعقد اجتماعات مع المزارعين بالتعاون مع البلديات، وزيارة الحقول المزروعة واعطاء بعض الارشادات في ما خص الزراعة والتسميد ومكافحة الأمراض وصولاً الى القطاف، والمساعدة عند الحاجة من خلال الاتصال المباشر وغير المباشر مع المزارعين. وتقام الدورة التدريبية في مركز البلدية في كل قرية على حدة. ويشمل التدريب محاضرة وايضاحات عملية من تجارب ناجحة والنقاش مع المزارعين.

وتتلخص خطة العمل على النحو التالي: التواصل مع المؤسسات الاستهلاكية وتنظيم آليات التسويق، تشكيل قاعدة معلومات عن المؤسسات المعنية بعمل المشروع، الاستفادة من الوسائل الاعلامية والالكترونية للترويج للمشروع، ارساء آليات ثابتة ومتطورة للدورة الاقتصادية للمشروع، الانتماء الى منظمة "التجارة العادلة" التي تضم العاملين لرفع مستوى الدخل المحدود، عقد اتفاقية تفاهم مع مؤسسة IMC الايطالية المعنية بمراقبة الانتاج وتقديم شهادات الجودة، اكتساب الدعم والرعاية من المؤسسات المشجعة لتنفيذ حملات ترويجية ودعائية واعلانية واعلامية، تنظيم مهرجان سوق المونة في نهاية شهر أيلول (سبتمبر) من كل سنة.

منتجات بلدية وطبيعية في معرض للمونة في النبطية

اطلاق مشروع سوق المونة

من أنواع المونة

- مشتقات الألبان: الجبنة المكبوسة بالماء والملح، واللبنة "المكعزلة"، والقريشة المالحة التي توضع في كيس من جلد الماعز يعرف باسم "الظرف" يُربط بإحكام قبل انزاله في هوّة بعمق 30 متراً.
- رب البندورة: يعدّ بالتعاون بين كل أفراد الأسرة التي تجتمع حول "الدست" حيث يُغلى العصير الأحمر الذي يحرّك بشكل متواصل بواسطة ملعقة خشب طويلة تعرف بـ"المغرفة"، وبعدما يتبخر الماء توضع الكمية على أطباق ألومنيوم تغطّى بالشاش وتعرّض لأشعة الشمس حتى تتبخر، ثم تحفظ.
- الثوم والبصل.
- الخضر المقددة .
- المخللات.
- المربيات ودبس العنب والعسل والزبيب.
- الكشك الأبيض المعدّ من البرغل واللبن الطبيعي.

قسيمة اشتراك

البيئة والتنمية

الاسم

المهنة

المؤسسة

العنوان

المدينة الرمز البريدي

البلد صندوق البريد

هاتف فاكس

البريد الالكتروني E-mail

☐ 12 عدداً لمدة سنة ☐ 24 عدداً لمدة سنتين

لبنان

☐ اشتراك لسنة 60،000 ليرة لبنانية

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

الدول العربية

☐ اشتراك لسنة 50 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 90 دولاراً اميركياً**

الدول الأخرى

☐ اشتراك لسنة 75 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 125 دولاراً اميركياً**

مؤسسات رسمية

☐ اشتراك لسنة 150 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 300 دولار اميركي**

☐ **نقداً**

☐ **بواسطة شيك مصرفي لحساب:**

المنشورات التقنية Technical Publications

☐ **بواسطة بطاقة الائتمان:**

☐ Visa ☐ Master Card ☐ Amex

Card # Expiry Date

التاريخ **التوقيع**

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

اختر كتاباً: ☐ البيئة الأفضل ☐ ماذا نأكل؟ ماذا نشرب؟ ☐ عصر الانقراض ☐ حكايات بيئية

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

قسيمة العرض الخاص للمجلدات

الاسم

المهنة

المؤسسة

العنوان

المدينة الرمز البريدي

البلد صندوق البريد

هاتف فاكس

البريد الالكتروني E-mail

☐ مجلد الأعداد 1 - 9

☐ **مجلد الأعداد** 10 - 15

☐ **مجلد الأعداد** 16 - 21

☐ **مجلد الأعداد** 22 - 33

☐ **مجلد الأعداد** 34 - 45

☐ **مجلد الأعداد** 46 - 57

☐ **مجلد الأعداد** 58 - 69

☐ **مجلد الأعداد** 70 - 81

☐ **مجلد الأعداد** 82 - 93

☐ **مجلد الأعداد** 94 - 105

المجلد الواحد

☐ لبنان: **100،000** ل ل ☐ الدول العربية: **100** دولار اميركي

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

العرض الخاص لـ10 مجلدات

☐ المجموعة الكاملة لـ **10** مجلدات بسعر :

☐ لبنان: **800،000** ل ل ☐ الدول العربية: **800** دولار اميركي

☐ **نقداً**

☐ **بواسطة شيك مصرفي لحساب:**

المنشورات التقنية Technical Publications

☐ **بواسطة بطاقة الائتمان:**

☐ Visa ☐ Master Card ☐ Amex

Card # Expiry Date

التاريخ **التوقيع**

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

مؤتمر المناخ في فيينا يكتفي باعلان "أهداف عامة"

بعد ساعات طويلة من الخلاف والجدل في شأن البيان الختامي، أنهى مؤتمر الأمم المتحدة حول التغيير المناخي أعماله التي استمرت اسبوعاً في فيينا، باعلان أهداف عامة حول خفض انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

فخلال اسبوع من المحادثات الشاقة وجدت الدول المصادقة على بروتوكول كيوتو صعوبات في التفاهم على خفض انبعاثاتها من الغازات المسببة لارتفاع حرارة الأرض بعد سنة 2012 تاريخ انتهاء العمل بالبروتوكول. واكتفت في البيان الختامي بـ "الاعتراف" بهدف خفض الانبعاثات من 25 الى 40 في المئة بحلول 2020 الذي كان اقترحه علماء مجموعة الخبراء الحكومية حول تغير المناخ. ويدعم الاتحاد الأوروبي هذا الهدف، غير أن دولاً عدة بينها اليابان وسويسرا ونيوزيلندا وكندا وروسيا طالبت بهدف أكثر انفتاحاً مع التزامات أقل، مما أثار استياء المنظمات غير الحكومية.

وقد عقد هذا المؤتمر بهدف التحضير للقاء بالي في أندونيسيا في كانون الأول (ديسمبر) المقبل من أجل تحديد الالتزامات في اطار مكافحة الاحترار العالمي بعد 2012.

اسبانيا
دلافين نافقة في البحر المتوسط

قذفت الأمواج عشرات الدلافين النافقة الى سواحل إسبانيا. وقال خافيير بانتوخا، مسؤول حماية الكائنات البحرية في وزارة البيئة، ان الدلافين المخططة في المنطقة أصيبت بفيروس قد ينتشر متحولاً الى وباء. هذا الفيروس هو الأحدث في سلسلة مصاعب تواجه البيئة في البحر المتوسط، حيث تعرضت الشواطئ في فصل الصيف لغزو مكثف من قناديل البحر عزاه خبراء المناخ الى ارتفاع درجات حرارة المياه، اضافة الى الصيد الجائر لأسماك التونة.

الفيليبين
رز جديد مقاوم للفيضانات

خلفت الفيضانات التي تسببت بها الأمطار الموسمية وذوبان الثلوج في جبال هملايا وضعا مأسوياً هذه السنة، مع تسجيل أكثر من ألف قتيل ونزوح أكثر من 5 ملايين شخص وتدمير أكثر من 800 الف هكتار من المحاصيل، مما حرم المزارعين الفقراء من عائداتهم وغذائهم.

لكن "سوارنا سوبمرغنس"، الصنف الجديد من الرز الذي طوره معهد أبحاث الفيليبين، يعطي فسحة من الأمل. فخلافاً لأنواع أخرى مستخدمة تقليدياً تتعرض للتلف بعد ثلاثة أيام تحت المياه، يقاوم "سوارنا" الفيضانات التي تغمر حقول الرز لفترة طويلة، وهو قادر على الصمود حتى 17 يوماً تحت مياه الفيضانات. وقد تم تطوير النوع الجديد انطلاقاً من رز هندي يطعّم بجينة مقاومة للمياه.

وفي بنغلادش، التي تضم 230 نهراً ومجرى مياه، تشكل الفيضانات السبب الرئيسي لظاهرة الفقر التي تطال 40 في المئة من السكان البالغ عددهم 140 مليون نسمة. وفيما يشكل انتاج الحبوب 14 في المئة من الناتج الوطني في هذا البلد، يعيش ثلثا السكان من زراعة الرز. وقد تم توزيع بذار الرز الجديد على مزارعين في تسعة أقاليم في بنغلادش، ويتوقع البدء بتسويقه في موسم 2009ـ2010.

الصين
العواصف الرملية تهدّد باختفاء سور الصين

نبه رئيس متحف سور الصين العظيم تسو شن روي الى أن العواصف الرملية التي تهب على شمال غرب الصين قد تحول أجزاء من السور الى أكوام من التراب، وقد تتسبب باختفائها في غضون 20 سنة. وقال ان ما يزيد على 60 كيلومتراً من السور العظيم في منطقة منكين بمقاطعة غانسو التي بنيت قبل نحو ألفي سنة تختفي بسرعة تبعث على القلق، وأن 40 كيلومتراً منه اختفت في العشرين سنة الماضية. وانخفض ارتفاع السور من خمسة أمتار الى أقل من مترين في بعض الأماكن.

وأوضح أن "هذا الجزء من السور العظيم مبني من الطين وليس من القرميد والحجر، لذلك هو أكثر عرضة للتآكل". وأشار الى أن اتساع النشاط الزراعي منذ الخمسينات استنزف المياه الجوفية في منكين ودمّر البيئة المحلية، وهو ما جعل المنطقة مصدراً رئيسياً للعواصف الرملية.

المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

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

بادر الى زيارة جناح البيئة في المكتبات التالية:

بيروت

مكتبة البرج
مبنى جريدة "النهار"، ساحة الشهداء، وسط بيروت
هاتف: 01-973797

مكتبة رأس بيروت
شارع بلس-مقابل الجامعة الأميركية، الحمراء
هاتف: 01-363895

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

الجنوب

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

مكتبة فرح
طريق مرجعيون، قبل ثانوية كامل الصباح، النبطية
هاتف: 07-761433

جبل لبنان

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

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

مكتبة غاندي
مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

مكتبة زياد
الجديدة، شارع الحكمة
هاتف: 01-892721

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

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

الشمال

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

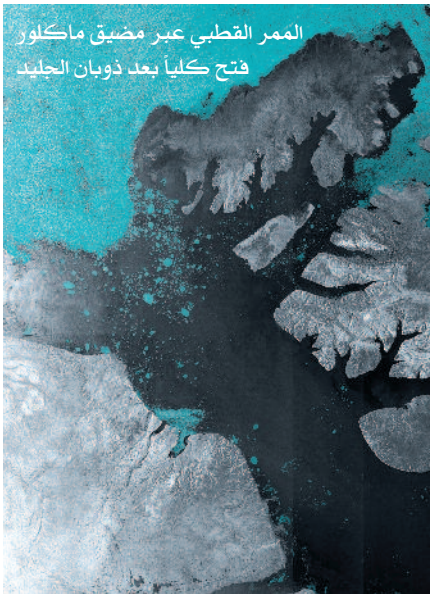
البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

قرطاسية سمير بزي
جلالا-شتورة
هاتف: 08-541115

مكتبة أنطوان بجميع فروعها

كندا: ذوبان الجليد يفتح مساراً في القطب الشمالي


الممر القطبي عبر مضيق ماكلور فتح كلياً بعد ذوبان الجليد

أعلنت وكالة الفضاء الأوروبية ان الممر الشمالي الغربي في المحيط المتجمد الشمالي فُتح تماماً من جراء ذوبان الجليد، ليمهد طريقاً للابحار كان يصعب عبورها بين أوروبا وآسيا. وعرضت صوراً للمسار الذي بات من الممكن تماماً الابحار فيه، وهو يربط بين المحيط الأطلسي والمحيط الهادئ. واعتبرت شركات شحن أن هذا المسار، في الشطر الكندي من المحيط الشمالي، أقل كلفة من قناة بناما.

وأشارت وكالة الفضاء الأوروبية الى أن علماء توقعوا أن يخلو القطب الشمالي من الثلج تماماً مع حلول 2040. وأظهرت صور للأقمار الاصطناعية أن مساحة الجليد في المحيط المتجمد الشمالي باتت لا تتجاوز 4,24 مليون كيلومتر مربع، أي ما يعادل نصف مساحة الولايات المتحدة تقريباً. وتعدّ المساحة الجديدة أقلّ بـ 20 في المئة من الرقم السابق الذي بلغ 5,32 مليون كيلومتر مربع في أيلول (سبتمبر) 2005.

قنبلة زرنيخ" تهدد العالم بالسرطان

حذر علماء في جامعة كيمبريدج البريطانية من أن العالم يواجه قنبلة زرنيخ موقوتة، مشيرين الى أن 140 مليون شخص في 70 دولة على الأقل، ومعظمهم من الدول النامية، يتعرضون للتسمم بمادة الزرنيخ الموجودة في مياه الشرب. ولفتوا الى أن النسب العالية للزرنيخ في مياه الشرب ستؤدي الى زيادة معدلات الاصابة بأمراض السرطان، خصوصاً سرطان الرئة والمثانة والجلد، فضلاً عن مشاكل رئوية متنوعة. وتستأثر مناطق جنوب وشرق آسيا بأكثر من نصف حالات الاصابة المعروفة دولياً بهذا المرض. وأضاف العلماء ان تناول مقادير كبيرة من الرز الذي ينمو في المناطق المصابة يمكن أن يشكل خطراً صحياً.

وتعتبر بنغلادش أكثر الدول تضرراً، حيث توقع باحثون أن يموت مئات الآلاف من الناس تسمماً بالزرنيخ.

حرائق اليونان: بعضها مفتعل للمشاريع العمرانية والزراعية

بلغت حصيلة الحرائق التي التهمت مناطق عدة في اليونان 65 قتيلاً. وأعلن رئيس الوزراء اليوناني كوستاس كرامنليس ان "الحرائق تستدعي إصلاحاً عميقاً للدولة، وعبر هذه الأزمة تعزز اقتناعي بوجوب إجراء إصلاحات أكثر عمقاً من أجل دولة أكثر حداثة وفاعلية وصدقية"، مضيفاً أن "الأجهزة الرسمية بذلت ما في وسعها لمواجهة هذا الوضع غير المسبوق".

اندلعت هذه الحرائق في أنحاء اليونان، خصوصاً في منطقة بيلوبونيز الجنوبية، في حرارة آب (أغسطس) التي تجاوزت 40 درجة مئوية. ولكن تبين أن كثيراً منها مفتعل، بهدف حرق الأشجار الحرجية التي يحظر قطعها لأهداف البناء والزراعة واقامة المنتجعات السياحية.

نيسان" سحبت أكواباً صينية ملوثة بالرصاص والصين تدافع عن سلامة منتجاتها

بعد مشكلة الألعاب والأغذية الملوثة، تلقّت الصناعة الصينية صفعة جديدة لدى اعلان شركة "نيسان" لصنع السيارات أنها سحبت عشرات الآلاف من الأكواب الصينية الصنع التي قدّمتها هدايا في اليابان، لأن رسوماتها تحتوي على نسبة من الرصاص أعلى 30 في المئة من المستوى المسموح به.

وأقدمت شركة "نيسان" على هذه الخطوة بعد أن شعر زبون كان ينوي شراء سيارة بالاعياء اثر تناوله الشراب من أحد الأكواب التي كانت تضيفها الشركة للزبائن الذين يجربون سياراتها في آب (أغسطس) الماضي. وقد تكون الأكواب وصلت الى نحو 87 ألف زبون محتمل.

وقد خضعت المنتجات الصينية لتدقيق مكثف في شأن مخاوف من سلامتها خلال الأشهر الأخيرة، كانت وراء سحب منتجات عدة بدءاً من لعب الأطفال ومعاجين الأسنان الى الأطعمة البحرية واطارات السيارات.

ودافعت السلطات الصينية بشراسة عن صادراتها، وعزت سبب حدوث بعض المشاكل أخيراً الى "اختلاف المعايير بين الدول". واعتبرت ان استرجاع ألعاب صنعت في الصين سببه الرئيسي "عيوب في التصاميم الأميركية، وليس أخطاء من اليد العاملة الصينية"، وأن الألعاب المسحوبة من الأسواق أخيراً (18,6 مليون لعبة معظمها لشركة "ماتيل" الأميركية) جزء يسير من صادرات الألعاب الصينية التي بلغت 22 بليون قطعة في السنة الماضية، عازية السبب الى تعديل في المعايير العالمية حول القطع المغناطيسية في الألعاب في أيار (مايو) الماضي. ودافعت أيضاً عن صادرات الألبسة الصينية التي سحبتها نيوزيلندا من السوق، مؤكدة أنها تتواءم مع المعايير الصينية في نسبة مادة الـ "فورمالديهايد" التي تحتويها. لكنها أقرت بمشاكل في بعض الصادرات مثل معجون الأسنان، موضحة ان الحكومة تعمل على تصحيحها.

Reuters

ـة العرب نحو 25 بليوناً

أيهما فعلاً الأفضل بيئياً: كيس الورق أم كيس البلاستيك؟ بدلاً من الجدل حول أهون الشرين، يتخلى المستهلك الأخضر عن الكيسين ويستخدم كيس تسوق متيناً أو حقيبة تسوق يجرّها. وتقدر أحصاءات دولية أن نحو 500 بليون كيس بلاستيك تستعمل في أنحاء العالم كل سنة، ولا يعاد تدويرها الا بنسبة أقل من واحد في المئة. القليل منها يعاد استعماله أو يستخدم في سلال المهملات، لكن البلايين تنتهي في الطبيعة، فتنتشر في الحقول وعلى الأشجار والأسيجة في جميع البلدان، وتترسب الى قاع المحيط، وتخنق نحو مئة ألف حوت ودلفين وفقمة وسلحفاة وطائر كبير كل سنة.

اتخذت بعض البلدان اجراءات حاسمة ضد أكياس البلاستيك. فمنعت بنغلادش وتايوان وأوغندا وجنوب أفريقيا ومعظم المدن الهندية الكبرى استخدام أكياس البلاستيك الرقيقة. وسيمنع استخدامها في كينيا ابتداء من سنة 2008 وفي فرنسا ابتداءً من 2010. وفرضت ايرلندا ضريبة 0,15 يورو على كل كيس، مما أدى الى خفض استعمالها بنحو 95 في المئة. وفي تموز (يوليو) 2007 باتت كاليفورنيا أول ولاية أميركية تفرض على محلات السوبرماركت وضع مستوعبات خاصة لاعادة التدوير تودع فيها أكياس البلاستيك.

غير ان استخدام أكياس البلاستيك للتسوق ما زال شائعاً في جميع الدول العربية، ولا يوجد دليل على أية مبادرة للحد منه. وتكفي زيارة أي مكب نفايات في أي بلد عربي لاكتشاف ضخامة المشكلة. والأكياس البلاستيكية تتطاير من المكبات العشوائية لتغطي الأشجار والحقول والصحارى والشواطئ، من المغرب الى المشرق فالخليج. ويقدر استهلاك العرب سنوياً بـ 25 بليون كيس، تنتهي كلها تقريباً في النفايات.

راغدة حداد وعماد فرحات

هنا اختبار لك: لقد سددت ثمن مشترياتك من السوبرماركت، وخُيِّرت بين كيس بلاستيك وكيس ورق. أيهما تأخذ؟

إذا أخذت كيس البلاستيك تكون أخفقت في الامتحان. فأكياس البلاستيك تتحلل ببطء شديد، وهي مصنوعة من البترول غير المتجدد، فضلاً عن ان انتاجها وحرقها وطمرها يلوث الهواء والتربة والماء.

فهل الورق أفضل؟ لا. إذا أخذت كيس الورق تكون أخفقت أيضاً في الامتحان. فأكياس الورق تصنع غالباً من ورق جديد ينتج من لب الأشجار المقطوعة، وصنع الورق يلوث المياه والهواء والتربة أيضاً.

الجواب الصحيح: تخرج كيسك الخاص، كما بات يفعل كثير من المستهلكين الاوروبيين والأميركيين وغيرهم، وتضع فيه مشترياتك، وتخرج من باب السوبرماركت نظيفاً، فأنت لم تستهلك لا كيساً بلاستيكياً ولا كيساً ورقياً.

محلات السوبرماركت تعشق أكياس البلاستيك، وتقدم للمتسوق بضعة أكياس جديدة مجاناً كل مرة. لكن التخلص من هذه الأكياس ليس سهلاً، فبعد أن ترميها لن تتحلل في مطمر النفايات الا بعد مئات السنين، هذا اذا وجدت طريقها الى المطمر.

بدأ استعمال أكياس التسوق البلاستيكية المصنوعة من

500 بليون كيس تستعمل في العالم كل سنة وحصّـ

كيس البلاستيك

الشخصية، وسن تشريعات تحد من استعمال أكياس البلاستيك في المتاجر، وتشجيع اعادة تدوير البلاستيك.

خوف على الورق

قطعت الحركة المناهضة للبلاستيك شوطاً لا بأس به. فقد فرضت فرنسا وبنغلادش وأوغندا ودول أخرى حظراً شاملاً على الأكياس الرقيقة الرديئة النوعية. وأصبحت سان فرنسيسكو في ربيع 2007 أول مدينة أميركية تمنع استعمال الأكياس التي لا تتحلل في محلات البقالة الكبيرة والصيدليات، وتتم مناقشة تشريع مماثل في مدن أخرى مثل بوسطن وسانتا كروز وبورتلاند.

دعاة حماية البيئة يرحبون بهذه الجهود، لكنهم يخشون من أثر جانبي بغيض: ازدياد استعمال أكياس الورق. وبحسب مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية، فان الطلب على أكياس الورق في الولايات المتحدة يستهلك 14 مليون شجرة سنوياً. وأفادت وكالة حماية البيئة الأميركية أن انتاج أكياس الورق يستهلك طاقة أكبر ويلوث المياه أكثر من انتاج أكياس البلاستيك. وأكياس الورق أثقل (لذا تستهلك مزيداً من الوقود أثناء النقل) مع أنها تتحلل ويمكن اعادة تدويرها. وهي أكثر كلفة على المستهلكين من أكياس البلاستيك (5,7 سنت وصولاً الى 17,6 سنت للكيس ذي المسكتين، بالمقارنة مع 2,2 سنت لكيس البلاستيك).

ويشدد التحالف التقدمي من أجل البلاستيك، الذي يمثل كبريات شركات صنع أكياس البلاستيك في الولايات المتحدة، على أن المشكلة ليست في الأكياس وانما في التخلص منها. وقد أظهرت احصاءات معهد "وورلد واتش" للأبحاث في واشنطن أنه يعاد تدوير أقل من 1 في المئة من الأكياس في الولايات المتحدة. وتحاول متاجر كبرى مثل "جيانت فودز" زيادة هذه النسبة باعطاء حسم للمتسوقين الذين يعيدون أكياس البلاستيك لاعادة تدويرها، لكن قلة من المستهلكين يتبعون هذه السياسة. وفي آذار (مارس) 2007 بدأت متاجر "إيكيا" استيفاء رسم من المستهلكين مقداره خمسة سنتات مقابل كل كيس بلاستيك، وأخذت تبيع أكياساً يعاد استعمالها بثمن 59 سنتاً. وفيما لم يتضح بعد تأثير هذه الاستراتيجية على المستهلكين الأميركيين، أدى اطلاق برنامج مماثل في بريطانيا السنة الماضية الى خفض استهلاك أكياس البلاستيك بنسبة 95 في المئة. وأفيد عن انخفاض مماثل في ايرلندا منذ فرضت "ضريبة بلاستيك" مقدارها 0,15 يورو (20 سنتاً) على كل كيس ابتداء من العام 2002.

كينيا: حظر الأكياس سنة 2008

"يجب حظر أكياس التسوق البلاستيكية الرقيقة وفرض ضريبة مرتفعة على الأكياس السميكة لتخليص كينيا من تهديد بيئي وصحي متزايد". هذا ما دعت اليه دراسة خبراء في معهد أبحاث وتحاليل السياسة العامة في نيروبي. فملايين الأكياس توزع يومياً على المتسوقين في محلات السوبرماركت والمتاجر، غالبيتها رقيقة جداً بحيث يتم رميها إثر مغادرة هذه المحال، حتى أصبحت تشكل منظراً قبيحاً شائعاً في المناطق المدينية والريفية على حد سواء لدرجة أن البعض يدعوها "رايات وطنية". كما أنها تسد مجاري تصريف مياه الأمطار، وتسبب اختناقاً للمواشي والحيوانات البحرية، وتلوث التربة لبطء تحللها. وربطت الناشطة البيئية الكينية ونغاري ماتاي، الحائزة جائزة نوبل للسلام عام 2004، بين أكياس البلاستيك المرمية وانتشار الملاريا، اذ انها تمتلئ بمياه الأمطار فتوفر ملاذات مثالية لتكاثر البعوض الناقل لهذا المرض.

حَظر استعمال الأكياس التي تقل سماكتها عن 30 ميكرون (الميكرون جزء من ألف من المليمتر)، وفرض ضريبة على الأكياس الأسمك، كانا ضمن مجموعة التوصيات للتقليل من استعمال أكياس البلاستيك وتوفير الأموال اللازمة لانتاج أكياس بديلة أكثر مراعاة للبيئة، كتلك المصنوعة من القطن أو السيزل (ليف أبيض متين). كما اقترحت الدراسة، التي مولها برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) والهيئة الوطنية للادارة البيئية في كينيا، استثمار المال المتجمع من الضريبة في برامج كفوءة وفعالة لاعادة التدوير، قد تصبح مثالاً يحتذى لبرامج مماثلة تحل مشاكل نفايات اخرى تعاني منها كينيا وبلدان أخرى في افريقيا والعالم النامي. وقد استندت نتائج الدراسة وتوصياتها الى حصيلة اجتماعات عدة بين "يونيب" والهيئة الوطنية للادارة البيئية وصناعيين وموردين ومحلات سوبرماركت وجماعات مهتمة، والى دروس مستقاة من برامج ادارة النفايات المنفذة في اوستراليا والدنمارك وايرلندا وايطاليا ورواندا وجنوب افريقيا وبلدان عدة في أميركا الجنوبية.

تقول الدراسة ان قطاع النفايات في العاصمة نيروبي، كما في كثير من مدن البلدان النامية، يتصف بتغطية ضئيلة للخدمات، ورمي عشوائي للنفايات، ومشاركة فوضوية أو غير منظمة للقطاع الخاص، وغياب البنية التحتية الرئيسية لادارة النفايات الصلبة. ويجري جمع 25 في المئة فقط من أصل 1500 طن من النفايات الصلبة التي تتولد يومياً في نيروبي التي يبلغ عدد سكانها ثلاثة ملايين نسمة. وفي حين تجمع بلدية المدينة وشركات خاصة نحو ثلاثة أرباع النفايات المتولدة من منازل العائلات الموسرة، فان خدمات الجمع الحكومية للنفايات معدومة في أحياء البؤس والمستوطنات العشوائية، حيث يعيش نحو 60 في المئة من سكان نيروبي. وتشير الدراسة الى رمي النفايات على نطاق واسع في مكبات عشوائية، خصوصاً بعد امتلاء مكب النفايات الشرعي الوحيد في منطقة داندورا.

ويتم انتاج نحو 4000 طن من أكياس البلاستيك الرقيقة شهرياً في كينيا، تستعمل أساساً لأغراض التسوق ولمنتجات مثل الخبز. ونحو نصفها تقل سماكته عن 15 ميكرون، وبعضها لا يتعدى 7 ميكرون. وتنمو صناعة أكياس البلاستيك بين 8 و10 في المئة سنوياً، فتزود السوق المحلية والبلدان المجاورة وخصوصاً أوغندا. تقول الدراسة: "باستثناء بعض أكياس الورق، يصعب وجود أي بدائل لأكياس التسوق البلاستيكية. أما أكياس التسوق المصنوعة من منتجات طبيعية فهي متوافرة في السوق، لكن يصعب استعمالها بسبب وفرة الأكياس البلاستيكية المجانية في المتاجر وانخفاض سعرها في الأسواق".

اقترحت الدراسة خطة لمعالجة مشكلة أكياس البلاستيك في كينيا، أهم بنودها:

- حظر استعمال أكياس البلاستيك التي تبلغ سماكتها 30

Reuters

هنود يجففون أكياس البلاستيك تمهيداً لاعادة تدويرها، على ضفة نهر بوريغانغا في داكا عاصمة بنغلادش

مشتقات بترولية عام 1977. ويباع ما يقدر بنحو 500 بليون كيس بلاستيك في أنحاء العالم كل سنة. ويتم استهلاك 12 مليون برميل من النفط لصنع أكياس البلاستيك التي تستهلكها الولايات المتحدة سنوياً، والتي بلغت 88 بليون كيس عام 2006. ويقدر استهلاك الأسرة الأميركية من أربعة أفراد بنحو 1460 كيس بلاستيك خلال سنة.

ويشمل البلاستيك مجموعة كبيرة من المنتجات، قد يختلف بعضها عن بعض كاختلاف البطاطا عن الخيار والخس، مع أنها جميعاً خضار. من بين جميع أنواع البلاستيك، للبوليثيلين والبوليبروبيلين أدنى أثر على البيئة، وهما ينافسان الورق في كثير من الاستعمالات. ومعظم أنواع البلاستيك الرقيقة، بما في ذلك الأكياس، تصنع من البوليثيلين أو مركبات مماثلة. ويحترق البوليثيلين بشكل أنظف من الورق الأبيض، أما البوليفينيل كلوريد (PVC) والبوليسترين والبوليثيلين تيريفثاليت (PET) بتركيباتها الأكثر تعقيداً فتطلق مركبات سامة أثناء الاحتراق.

المشكلة الكبرى في أكياس البلاستيك الرقيقة صعوبة اعادة استعمالها أو تدويرها. ويتجلى ذلك خصوصاً في مراكز فرز النفايات والمكبات. اذ تفرز هذه الأكياس وترسل للطمر، وبعد سنين عديدة يتحلل معظم ما في المطامر ويبقى البلاستيك. وهذا ما حصل عند اعادة تأهيل موقع مكب النورماندي في وسط بيروت ليستقبل مخططات عمرانية وحدائق عامة. فقد شملت عمليات التأهيل، التي استمرت نحو 10 سنين وقامت بها شركات مختصة، فرز النفايات المطمورة، وطحن الردميات لفصل الحديد عن الاسمنت، وتسبيخ الفضلات العضوية. واستخدمت معظم المواد المعالجة لردم الموقع نفسه. فلم يبقَ الا أكياس البلاستيك المختلطة بالقطع الخشبية الصغيرة والأقمشة. وهذا ما تقرر نقله وطمره في موقع مقلع سبلين الذي تم إعداده خصيصاً لذلك. وقد تسببت عملية النقل في مشاكل بيئية هذه السنة، اذ اقدم سائقو بعض الشاحنات على رمي حمولاتها عشوائياً في مواقع أخرى.

ماذا عن البلاستيك الذي يتحلل؟ ينتج بعض الصانعين أكياس بلاستيك تتحلل بيولوجياً أو قابلة للتسميد، مصنوعة من نشويات أو بوليمرات وخالية من البوليثيلين. لكن ارتفاع سعرها ما زال يعوق استعمالها، وهي تشكل أقل من واحد في المئة من سوق أكياس البلاستيك. ورغم أن اضافة نشاء الذرة الى أكياس البوليثيلين تمكنها من التحلل بسرعة نسبياً، فيجب الحذر من تسويقها على نطاق واسع قبل اجراء اختبارات مكثفة لمعرفة مدى سلامة البلاستيك المتحلل ودراسة منتجات التحلل.

سوف يلازمنا البلاستيك مدة طويلة. وحتى بعد استنفاد النفط، سوف يستمر صنعه من مواد نباتية. وعلى دعاة حماية البيئة أن يضغطوا لانتاج أنواع من البلاستيك يكون لها أدنى أثر بيئي، وترويج استخدام أكياس وحقائب التسوق

أوستراليا: حملة لبلدات بلا أكياس

موقع الأخبار البيئية على الانترنت Planet Ark التابع لوكالة "رويترز" نظم حملة في أوستراليا لكبح استخدام أكياس البلاستيك في المتاجر، وساعد عدداً من البلدات في هذا الصدد. وقد أثبتت المجتمعات المحلية المشاركة أن في وسع المتاجر أن تقدم لزبائنها بدائل تدوم طويلاً، وأن في وسع المتسوقين التخلي عن عادة أخذ أكياس البلاستيك.

فمنذ نيسان (ابريل) 2003، توقفت جميع المتاجر في مدينة كولز باي بجزيرة تسمانيا الأوسترالية عن استعمال الأكياس البلاستيكية. وفي السنة الأولى ألغت استعمال 350 ألف كيس. وقاد هذا المشروع بن كيرني، صاحب المخبز المحلي، لتصبح كولز باي "أول مدينة خالية من أكياس البلاستيك في اوستراليا". وقد منحتها حكومة تسمانيا جائزة التفوق البيئي، كما فاز كيرني بجائزة "البطل المحلي الاوسترالي" وجائزة "تسماني السنة" عام 2005. ويمكن الحصول على كيس Go Green (تحول الى الأخضر) من محلات السوبرماركت في كولز باي مقابل دولار واحد للكيس. وتستضيف شواطئ كولز باي الحيتان أثناء هجرتها السنوية. ومن الأسباب التي جعلت المدينة تتخلى عن أكياس التسوق البلاستيكية حماية هذه الحيتان ومنع اتساخ متنزه فريسينت الوطني المجاور بالأكياس المرمية.

وفي تشرين الثاني (نوفمبر) 2003، أصبحت بلدة كنغارو فالي السياحية أول مدينة في البر الاوسترالي تحظر استعمال أكياس التسوق البلاستيكية في متاجرها، التي أبدلتها بأكياس قماشية أو ورقية. كما أعلنت بلدة هسكيسون المجاورة لمتنزه جرفيس باي الوطني، التي تضم 91 متجراً ويقصدها نحو 750 ألف زائر في السنة، أنها باتت خالية مئة في المئة من أكياس التسوق البلاستيكية الصغيرة، بهدف حماية الحياة البحرية ونظافة المتنزه. وفي أيار (مايو) 2004، أصبحت أويستر باي القريبة من سيدني أول ضاحية في أوستراليا تمنع استعمال أكياس البلاستيك، وذلك بهمة سيدتين ربّتي منزل. وفي تشرين الأول (أكتوبر) 2004، باتت بيريغورا التي تقع على سفح جبال أوتواي أول مدينة في ولاية فكتوريا خالية من أكياس البلاستيك، بعدما أبدلتها بأكياس الورق وشجعت استخدام الأكياس القماشية.

ومنذ ذلك الحين تزداد أعداد البلدات الاوسترالية المنظفة من أكياس البلاستيك.

بلدان سباقة

بدأت بلدان عديدة حظر أكياس التسوق البلاستيكية كلياً أو جزئياً، وفرضت بلدان أخرى ضرائب على استخدامها. هنا بعض البلدان الرائدة في هذا المضمار:

- منذ فرضت الدنمارك "ضريبة توضيب" عام 1994، انخفض استهلاك أكياس الورق والبلاستيك 66 في المئة.
- عام 2001 حظرت تايوان توزيع أكياس البلاستيك المجانية التي ترمى بعد الاستعمال من قبل الدوائر الحكومية والمدارس والقوات المسلحة. وفي 2003 تم توسيع الحظر ليشمل محلات السوبرماركت ومطاعم الوجبات السريعة والمتاجر الكبرى. ويتعين على الزبائن الآن أن يدفعوا 30-60 سنتاً مقابل الكيس. كما منعت تايوان استعمال الصحون والأكواب والملاعق والشوك والسكاكين البلاستيكية التي ترمى بعد الاستعمال.
- تقول الحكومة الايرلندية ان ضريبة الـ0,15 يورو التي فرضتها على أكياس البلاستيك في المتاجر منذ العام 2002 خفضت استعمالها بأكثر من 95 في المئة. "ضريبة البلاستيك" هذه جمعت ملايين اليورو التي توظف في مشاريع اعادة التدوير.
- فرضت بنغلادش حظراً تاماً على جميع أكياس البلاستيك الرقيقة عام 2002 بعدما تبين أنها المسبب الرئيسي للفيضانات التي حدثت عامي 1988 و1998 وأغرقت ثلثي البلاد، اذ سدت الأكياس المرمية شبكات التصريف.
- منعت رواندا أكياس البلاستيك التي تقل سماكتها عن 100 ميكرون، ودعمت هذا الاجراء بحملات توعية جماهيرية.
- حظرت دولة جنوب افريقيا عام 2003 استعمال أكياس البلاستيك الأرق من 30 ميكرون، وفرضت "ضريبة بلاستيك" يذهب بعضها الى شركة لاعادة تدوير الأكياس. وقد سجل انخفاض في رمي أكياس البلاستيك وفي صناعتها، ونمو في البدائل مثل أكياس القنب.
- في اوغندا، منع استعمال الأكياس البلاستيكية الرقيقة وفرضت ضريبة على الأكياس السميكة في تموز (يوليو) 2007، لخفض أكوام النفايات المتحللة المكدسة في العاصمة كامبالا ومدن أخرى. ويمنع القانون الجديد الشركات من انتاج أكياس البلاستيك أو استيرادها أو استعمالها، فيما تشجع الحكومة السكان على استعمال ورق الموز كوعاء تقليدي لنقل المشتريات. وجاء هذا الحظر بعد اجراء مماثل في جزر زنجيبار التنزانية.
- يسري حظر على استعمال أكياس التسوق البلاستيكية في باريس هذه السنة، وفي عموم فرنسا سنة 2010. ■

أوسترالية تحمل طفلها في كيس تسوق قماشي تقدمة موقع الاخبار البيئية Planet Ark الذي نظم حملة ناجحة لحظر أكياس البلاستيك في بلدات أوسترالية

ميكرون أو أقل.

- إطلاق حملات لتوعية المستهلكين ومناهضة رمي الأكياس.
- فرض ضريبة على أكياس البلاستيك تستوفى من المورّدين، على أن تمرَّر التكاليف الى المستهلك.
- تخصيص جزء من الضريبة لدعم تطوير أكياس مراعية للبيئة، مثل أكياس القطن التي تحقق فائدة مزدوجة بمساعدة زراعة القطن وصناعته في كينيا.
- دعم برنامج ملائم لاعادة تدوير أكياس البلاستيك.

كما أوصت الدراسة بانشاء لجنة لادارة ضريبة البلاستيك، تؤسسها وترأسها الهيئة الوطنية للادارة البيئية، وتشمل عضويتها وزراء في الحكومة وجمعية الصناعيين الكينية وبلدية العاصمة وقطاع المنسوجات وجمعية أصحاب محالج القطن واتحاد We Can Do It (نستطيع أن نفعل ذلك) الذي هو مظلة للجمعيات الأهلية.

ويسري حظر اكياس البلاستيك الرقيقة في عموم كينيا ابتداء من سنة 2008.

أول بلدة خالية من البلاستيك في أوروبا... بريطانية

غمر منتجة الأفلام الوثائقية البريطانية ريبيكا هوسكينغ شعور بالاشمئزاز والغضب عندما رأت شواطئ بكراً في جزر هاواي رازحة تحت متر أو أكثر من النفايات التي أنتجتها النزعة الاستهلاكية الغربية وقذفها محيط يعج بالبلاستيك. ووقفت مشدوهة قبالة الشاطئ، أثناء تصويرها فيلماً وثائقياً لمحطة BBC، اذ رأت سلاحف بحرية تختنق وهي تلتهم أكياساً شفافة في المياه ظنتها قناديل بحر.

وبعدما عادت الى بريطانيا في آذار (مارس) 2007 أعلنت ساخطة أن "السلاحف البحرية لا تستطيع قراءة أسماء المتاجر على أكياس البلاستيك، بل ستبتلعها وتختنق. كذلك تحسبها الدلافين أعشاباً بحرية وتأكلها فتسبب لها أذى كبيراً".

بعد أسابيع قليلة من عودتها، أقنعت هوسكينغ سكان بلدتها مودبوري بالامتناع عن استعمال أكياس البلاستيك. ووجدت نفسها في طليعة ثورة بريطانية مفاجئة على هذه المنتجات التي تؤخذ لترمى فوراً في مجتمع مبذر. فبعد رحلة التصوير السينمائي التي دامت سنة، أجرت عرضاً في بلدتها للفيلم الذي صورته على شاطئ هاواي، ودعت أصحاب المتاجر في البلدة، وعددهم 43، الى الحضور ومشاهدة الأماكن التي انتهت اليها أكياس البلاستيك. ولدى انتهاء العرض دعت الحضور الى رفع الأيدي تأييداً لفرض حظر طوعي على أكياس البلاستيك. رفع جميع المستهلكين أيديهم، وتبعهم أصحاب المتاجر. وفي مطلع أيار (مايو) الماضي، أصبحت مودبوري أول بلدة خالية من البلاستيك في اوروبا. والآن، تجري بلدات ومدن عديدة اتصالات مع هوسكينغ لأخذ مشورتها في برامج مماثلة.

"لست كيس بلاستيك": كيس قماشي من تصميم صانعة الحقائب البريطانية الشهيرة آنيا هندمارك انزل الى الأسواق في نيسان (أبريل) 2007 بثمن 10 دولارات، ونفدت الكمية الأولى وهي 20 ألف كيس في صباح اليوم الأول

وتختبر عشرات المتاجر ومحلات السوبرماركت في بريطانيا تخصيص "أيام خالية من أكياس البلاستيك" وتقديم أكياس يعاد استعمالها أو يترتب على المتسوق شراؤها لثنيه عن أخذها. وقد عرضت متاجر "سينسبوري" مجموعة محدودة من الأكياس القطنية الفاخرة التي تحمل شعار "لست كيساً بلاستيكياً"، بيع منها 20 ألفاً خلال ساعة واحدة بسعر 10 دولارات للكيس. وتقوم متاجر أخرى بتجربة أكياس ورقية و"خط أخضر" مخصص لخروج الزبائن الذين يجلبون معهم أكياسهم الخاصة. بل ان عدداً من الدور العالمية الراقية للأزياء والحقائب بات يصنع أكياس تسوق قماشية يباع الواحد منها بعشرات وأحياناً مئات الدولارات.

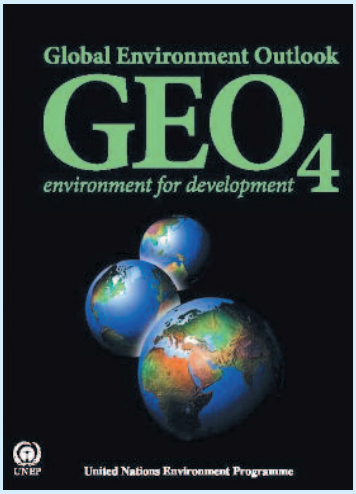
وبحسب التقديرات الحكومية، ينتج البريطانيون نحو مليوني طن من الأغلفة البلاستيكية كل سنة، معظمها أكياس يقدر عددها بثمانية بلايين كيس. وعلى رغم تنامي الالحاح الجماهيري للحد من استعمال أكياس التسوق البلاستيكية، لم تظهر الحكومة حتى الآن أي إشارات على فرض حظر أو ضريبة، فهي تفضل تشجيع أصحاب المتاجر للموافقة على التزامات باعادة تدوير النفايات. والترتيب الأخير الذي تم الاتفاق عليه في شباط (فبراير) الماضي يلزم المتاجر الكبرى بخفض الأثر البيئي لأكياسها التسويقية بنسبة 25 في المئة بحلول نهاية السنة المقبلة. وقد دعا وزير الشؤون الحكومية بن برادشو هذا الترتيب اتفاقية "طموحة"، مشيراً الى أن المستهلكين باتوا "يدركون على نحو متزايد أنهم قادرون على اتخاذ خيارات لمساعدة البيئة من خلال الطريقة التي يتسوقون بها".

لكن هنا تشانس، المتحدثة باسم متاجر "سينسبوري"، وهي سلسلة محلات سوبرماركت، تقول إن فرض حظر شامل مستبعد حالياً. وتضيف: "إن إلغاء هذه الأكياس تماماً سيكون تدبيراً متطرفاً، فكثير من سكان المدن ليس لديهم سيارات، وكثيرون يستعملون هذه الأكياس لوضع النفايات المنزلية، فهي توفر للمستهلكين خدمة عملية". وقالت إن متاجر "سينسبوري" جربت أكياساً تتحلل بيولوجياً، لكنها لم تكن قوية كفاية.

لقد أعلن رئيس الوزراء البريطاني غوردون براون ان "الحكومات تستجيب للمناخ الذي يخلقه الناس"، لكن الدلائل تشير الى أن الذين يجلبون أكياسهم الخاصة الى السوبرماركت ما زالوا أقلية.

وثمة مطالبات من الهيئات السياسية الأساسية في بريطانيا لاتخاذ تدابير جذرية في هذا الخصوص. وقد صوّت الحزب الديموقراطي الليبرالي خلال مؤتمره السنوي في أيلول (سبتمبر) 2007 لمصلحة مشروع قانون يلزم محلات السوبرماركت باسترداد الأغلفة التي لا يريدها الزبائن، ويشجع المستهلكين على اعادة استعمال أكياس التسوق البلاستيكية، بهدف تقليل كمية النفايات المرسلة الى المطامر. ووفق البرنامج الذي اقترحته قيادة الحزب، يتعين على المتاجر أخذ رسم إضافي من الزبائن لقاء الأكياس التي يأخذونها، واعادة النقود اليهم عند رد الأكياس. ويقدر الحزب أن الأكياس والأغلفة تستنزف نحو 17 في المئة من الميزانية الغذائية للعائلة. ويدعو الى إنشاء هيئة وطنية لمقاضاة منتجي التغليف المكثف.

اطلاق تقرير توقعات البيئة العالمية الرابع



بعد خمس سنوات من عمل المراكز المتعاونة التابعة لـ"يونيب" حول العالم، بما فيها تلك الموجودة في منطقة غرب آسيا، وبعد عدد من الاجتماعات التشاورية بما فيها الاجتماع العالمي الثاني الذي ضم حكومات وجهات معنية وعقد في 24 ـ 26 أيلول (سبتمبر) في نيروبي، سيتم اطلاق تقرير توقعات البيئة العالمية الرابع (GEO-4) في 25 تشرين الأول (اكتوبر)، مع اطلاقات متزامنة في أنحاء العالم، بما في ذلك أبوظبي وبيروت ودمشق. وسيشمل التقرير مراجعة للأوضاع والاتجاهات والقضايا البيئية الناشئة، والضغوط والقوى المحركة، والاستجابات السياسية وخياراتها وتداعياتها المستقبلية.

عملية اعداد تقارير توقعات البيئة العالمية أنتجت مع السنين مجموعة من التقييمات البيئية العالمية، شاملة وموثوقة وذات مصداقية علمية ووثيقة الصلة بالسياسات في ما يتعلق بالتفاعل بين البيئة والمجتمع. ويدخل في عملية اعداد التقارير عدد من العناصر الرئيسية، أهمها: الملاءمة والشرعية السياسية، المصداقية العلمية، الارتباطات المتبادلة والتنسيق والشراكات، بناء القدرات ودعم العمليات الاقليمية.

كل ذلك يهدف الى معالجة تعقيدات التدهور البيئي وتقوية القاعدة العلمية لاعداد تقارير توقعات البيئة العالمية. كما يتضمن GEO-4 بناء القدرات المؤسساتية المستهدفة وتوسعة الربط الشبكي والشراكات، بهدف توفير تقييم وتحليل قويين لبيئة العالم اليوم ونظرة الى ما قد يحمله المستقبل.

برنامج "شباب معاً نحو تنمية مستدامة": ورشة عمل حول الاستهلاك المستدام والبيئة

برعاية رئيس الوزراء اليمني، نظم برنامج الأمم المتحدة للبيئة / المكتب الاقليمي لغرب آسيا في مدينة صنعاء ورشة عمل إقليمية حول الاستهلاك المستدام والبيئة، بالتعاون مع وزارة المياه والبيئة والاتحاد العام لشباب اليمن وبمشاركة 40 معلماً ومشرفاً شبابياً من المشرق العربي واليمن.

افتتح الدكتور عبدالرحمن فضل الأرياني الورشة، مؤكداً على أهمية دور الشباب في عملية التنمية باعتبارهم العنصر الأساسي وحجر الزاوية للنهوض بالاقتصاد الوطني. وألقى الدكتور باسل اليوسفي، نائب المدير الاقليمي لـ"يونيب"، كلمة ذكر فيها أن التنمية المستدامة هي الهدف السامي للبشرية، مشيراً الى أن التحدي الكبير الذي تواجهه يتلخص في غياب الحماية والترشيد المناسبين للموارد التنموية العالمية للوفاء بالاحتياجات وحفظ حقوق الأجيال القادمة.

برنامج التدريب والتأهيل الذي تم عرضه للمعلمين والمشرفين الشباب كان غنياً ومفيداً، وعزز أكثر من خلال المداخلات والمناقشات البناءة حول التعليم البيئي وثقافة التنمية المستدامة.

وسيقوم "يونيب" في شهر تشرين الأول (اكتوبر) الحالي بعقد ورشة مشابهة في البحرين لمعلمين ومشرفين شبابيين من دول الخليج العربي.

لنجدد التزامنا بحماية طبقة الأوزون

رسالة الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون في يوم الأوزون العالمي (2007/9/16):

تمثل المعركة من أجل ترميم طبقة الأوزون أحد الإنجازات الباهرة التي تحققت بفضل التعاون الدولي. إذ ان مستويات المواد الضارة بطبقة الأوزون في غلافنا الجوي آخذة في التناقص، كما تفيد المؤشرات الأولية أن الغطاء الحيوي الذي يحمينا من الإشعاع فوق البنفسجي الفتاك المنبعث من الشمس آخذ في التجدد.

وكان من غير المؤكد البتة تحقيق هذا التحول حينما تم التوقيع على بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون منذ عشرين سنة مضت. فالعالم كان ينفث في الجو آنذاك ما يناهز مليوني طن من المواد المستنفدة للأوزون سنوياً. وكانت تلك المواد الكيميائية تستعمل في مجالات الزراعة والتبريد والصناعة الصيدلانية، وكذلك في صنع الأثاث. وحدا شيوع استعمالها بالبعض إلى الاعتقاد أن التخلص منها أمر غير عملي كما يستحيل تحقيقه.

بعد مرور عشرين سنة، يشرف العالم المتقدم النمو على الكف نهائياً عن استعمال تلك المواد. كما انخفض استعمالها في العالم النامي بنسبة تفوق 80 في المئة. وأهنئ جميع الأطراف في بروتوكول مونتريال على هذا الإنجاز الرائع، فقد تمكنت من تجسيد رؤيتها والتزامها في مكاسب حقيقية. كما أثمرت التدابير التي اتخذناها ضد المواد المستنفدة للأوزون مزايا أشمل. ذلك أن العديد من تلك المواد الكيميائية يتساهم في الاحترار العالمي. ويساعد التقليص الشديد لاستعمالها في دعم التدابير المتخذة لمواجهة تغير المناخ.

في الذكرى السنوية العشرين لبروتوكول مونتريال، تعتبر هذه التطورات مدعاة للاحتفال من دون تقاعس. فالعلماء يحذرون من أن طبقة الأوزون ستظل عرضة للخطر بشكل خاص لبعض الوقت. ويجب على الدول الأطراف أن تواصل تنفيذ البروتوكول وأن تكفل الإلغاء التدريجي الكامل لإنتاج مركبات الكلوروفلوروكربون في البلدان النامية بحلول سنة 2010، الموعد النهائي بموجب بروتوكول مونتريال.

فلنجدد في هذا اليوم الدولي تأكيد التزامنا بحماية طبقة الأوزون. ولنأمل أن تكون جهودنا المكللة بالنجاح على هذه الجبهة مصدر إلهام للعمل المتعدد الأطراف المطرد والحازم من أجل حل مشاكل العالم البيئية الأخرى العديدة.

المشاركون في ورشة العمل حول الاستهلاك المستدام

تعاون الدول النامية في النفط والغاز

د. حبيب الهبر
المدير والممثل الاقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في غرب آسيا

سيبقى النفط والغاز المصدر الرئيسي للطاقة خلال العقود المقبلة، لذلك تنامى الاستثمار الدولي بهذا القطاع في البلدان النامية. ونجحت بعض البلدان المصدرة للنفط في ادارة ايراداتها وتحفيز النمو الاقتصادي، فيما أخفقت أخرى في الاستفادة من مواردها لدفع عجلة التنمية المستدامة. وبالنسبة الى البلدان المرشحة للانضمام الى قافلة الانتاج، فان الجمع بين التدفقات الكبيرة والمفاجئة للايرادات وانعدام المؤسسات ونظم الحكمية المطلوبة يفرض تحديات لا يستهان بها للتنمية المستدامة، خصوصاً للبلدان المنخفضة الدخل.

لذا باشرت الوحدة الخاصة للتعاون بين الجنوب والجنوب في برنامج الأمم المتحدة الانمائي، بالتعاون مع "يونيب" وشركاء رئيسيين آخرين، عملية تهدف الى وضع آليات ادارة فعالة للبلدان المنخفضة الدخل والمنتجة الناشئة للنفط، دعماً لتحقيق الأهداف الانمائية للألفية وخفض الفقر وتخفيف التأثيرات البيئية والنزاعات الأهلية.

وكبداية، عقد في أيلول (سبتمبر) اجتماع عالي المستوى في الدوحة عاصمة قطر لاستنباط وصياغة مقاربات عملية لدعم هذه البلدان في مواجهة التحديات المرتبطة بتطوير مواردها النفطية والغازية ضمن اطار التعاون بين الجنوب والجنوب.

لعب "يونيب" دوراً قيادياً في هذا الاجتماع، وأعد تقريراً حول الوضع ليناقشه المشاركون الرفيعو المستوى. وسلط الضوء على التحديات التي تواجه صناعة النفط والغاز الدولية، مثل اتخاذ القرارات الصحيحة حول التكنولوجيات الجديدة، خصوصاً في مجالات الموارد المتجددة والهيدروجين وخلايا الوقود، ومنع التلوث أثناء مراحل الصناعة التي تشمل التنقيب والانتاج والنقل والتكرير والتسويق، وتحسين البعد الاجتماعي لصناعة النفط والغاز بوسائل هادفة يمكن قياسها تساعد في توسيع فوائد الثروات وتخفيف حدة الفقر.

لمواجهة هذه التحديات، هناك عدد من الفرص للتعاون بين الجنوب والجنوب، يمكن انتهازها بين الدول العربية ضمن جامعة الدول العربية، أو بينها وبين دول في مناطق أخرى مثل أميركا الجنوبية. وتشمل هذه الفرص: خلق بيئة ملائمة للاستثمار الأجنبي المباشر، وتطوير بنية مؤسساتية لازمة للمشاركة في آلية التنمية النظيفة لبروتوكول كيوتو، وتقوية الشراكات بين شركات النفط العالمية والوطنية، وبناء هيكلية مؤسساتية لترخيص نظم الادارة البيئية، وتحسين ادارة النفايات الخطرة، وترويج استعمال الغاز الطبيعي في قطاع النقل، وتعزيز التعاون الاقليمي في الاستعداد والاستجابة للتسربات النفطية، ووضع خطوط توجيهية لتقييم الأثر البيئي، وتطبيق آليات الانتاج الأنظف ومراقبته وترويجه.

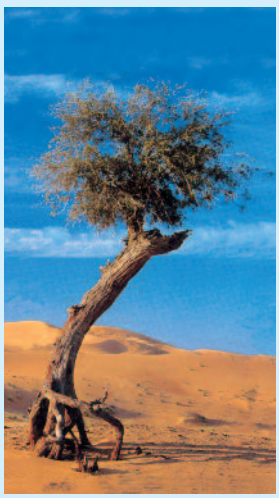
وسوف يقوم مكتب "يونيب" الاقليمي لغرب آسيا بدعم التعاون في هذا المجال. وهذا يشمل العمل مع الحكومات ومنتجي النفط في المنطقة لبناء قدراتهم في أنشطة محددة (مثل آلية التنمية النظيفة وتقارير تقييم الأثر البيئي ونظم الادارة البيئية)، وتطوير الشراكات بين القطاع الخاص والعام وبين شركات النفط العالمية والوطنية، وتسهيل التعاون الاقليمي في الاستعداد والاستجابة لمواجهة التسربات النفطية.

ان الهدف الشامل لهذه الاستراتيجية هو مساعدة الدول العربية على العمل معاً لايجاد حلول للتحديات البيئية المشتركة من خلال تقاسم أفضل الخبرات والتجارب وقصص النجاح.

مؤتمر الأمم المتحدة لمكافحة التصحر

عقد مؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في العاصمة الاسبانية مدريد خلال الفترة 3 ـ 14 أيلول (سبتمبر)، بحضور مشاركين من جميع مناطق العالم، لبحث تنفيذ الاتفاقية وآلياتها.

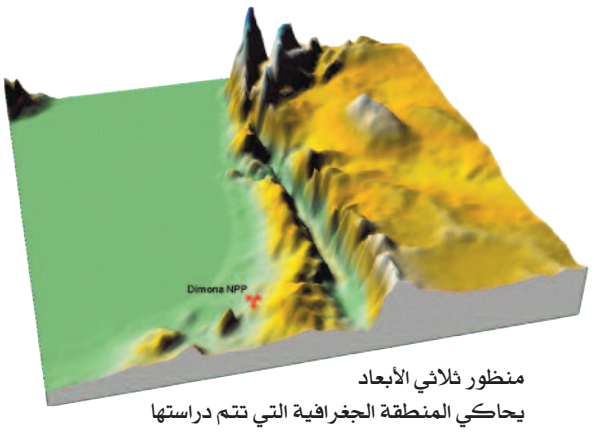
ركزت لجنة المؤتمر على الاقتراح الخاص باستراتيجية الاتفاقية واطار عملها خلال السنين العشر المقبلة، وتعزيز دور وقدرة وحدات التنسيق الاقليمية، والعلاقة المؤسساتية بين أمانة الاتفاقية والآلية العالمية (التي تدير الأموال المخصصة لتنفيذ الاتفاقية). وشددت المناقشات على أن الاستراتيجية لكي تكون مؤثرة يجب أن تبنى على نتائج وتعتمد مؤشرات لمراقبة التنفيذ. وبرزت وجهتا نظر حول العلاقة بين أمانة الاتفاقية والآلية العالمية، واحدة تقول بدمج الآلية في البنية المؤسساتية لأمانة الاتفاقية، فيما تدعو الأخرى الى الابقاء على الوضع الراهن مع تعزيز التنسيق بينهما. وقد عُرضت موازنة الاتفاقية وبرنامجها للسنتين 2008 ـ 2009 ومدى انسجامهما مع استراتيجية السنين العشر المقترحة.



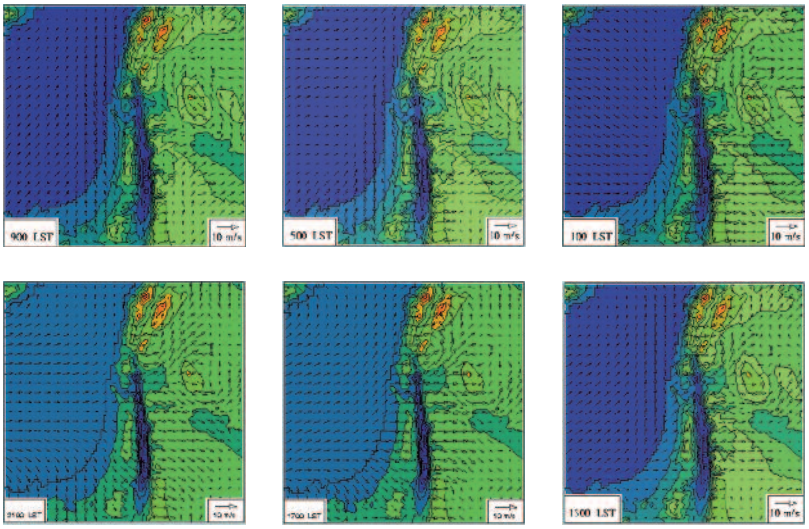
خلال مؤتمر الأطراف، نظم مكتب "يونيب" الاقليمي لغرب آسيا مجموعة من الأحداث الجانبية، مسلطاً الضوء على بعض المشاريع والنشاطات التي تنفذ في المنطقة. وأقيمت في 4 أيلول (سبتمبر) ورشة عمل حول قصص النجاح في مكافحة التصحر في غرب آسيا، بالتنسيق مع المركز العربي لدراسات المناطق القاحلة والأراضي الجافة (أكساد). ولخص عرض تقني نتائج المشاريع التجريبية المنجزة مؤخراً التي نفذها برنامج العمل تحت الاقليمي لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، في اليمن وسورية والأردن ولبنان، مع عرض قدمه "أكساد" لنتائج مشروع ادارة الأراضي الذي تم تنفيذه مؤخراً في سورية.

وفي 5 أيلول (سبتمبر) عرض الفيلم الوثائقي "الصحارى العربية: الهبة الأبدية وخطر التصحر"، الذي أنتجه مكتب "يونيب" الاقليمي لغرب آسيا بالتعاون مع "أكساد"، وهو مدعّم بأطلس مرافق. وحضر العرض أكثر من أربعين مشاركاً في مؤتمر الأطراف، بمن فيهم عدد من مندوبي البلدان ومنظمات غير حكومية.

وعلى هامش المؤتمر، عقد اجتماع تشاوري في 7 أيلول (سبتمبر) دعا اليه برنامج العمل شبه الاقليمي لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في غرب آسيا، بالتنسيق مع مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة، ضم ضباط ارتكاز للاتفاقية في سبعة بلدان (لبنان، الكويت، فلسطين، قطر، السعودية، سورية، اليمن). وشارك في الاجتماع أيضاً شركاء رئيسيون في الاتفاقية، مثل "أكساد" والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق القاحلة (ايكاردا) والآلية العالمية وأمانة الاتفاقية. وتم انتخاب رئيس ونائب رئيس للجنة الادارية لبرنامج العمل شبه الاقليمي، والاتفاق على اجراء مزيد من الاتصالات والاجتماعات بين الشركاء الرئيسيين في البرنامج و"أكساد" و"ايكاردا" وامانة الاتفاقية ومركز "يونيب" الاقليمي لغرب آسيا، لبحث أدوارها ومراجعة وثيقة البرنامج في ضوء هذا البحث وبما ينسجم مع استراتيجية السنين العشر للاتفاقية وقرارات مؤتمر الأطراف الثامن. وسوف يمكن هذا القرار من ادخال مزيد من التطوير على الأنشطة وتنفيذها بموجب البرنامج لمعالجة قضايا ادارة الأراضي في المنطقة بهدف مكافحة التصحر.



منظور ثلاثي الأبعاد
يحاكي المنطقة الجغرافية التي تتم دراستها
والتي تقع ضمنها محطة ديمونا النووية



حركة الرياح السائدة
في محيط ديمونا
على ارتفاع 10 أمتار
من الساعة الأولى
بعد منتصف الليل
حتى التاسعة مساء. ويظهر
التوقيت الى أسفل اليسار

خرق لمعاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية، وأن برنامج إسرائيل النووي هو حقيقة لا رجعة فيها. وفي العام 1986 قام التقني النووي الاسرائيلي مردخاي فعنونو بتسريب معلومات أخرى عن المفاعل، استند اليها بعض العلماء ليقدروا قدرته بنحو 150 ميغاواط.

لم يبق مفاعل ديمونا سراً عن أعين السوفييت عام 1971 حين صوره القمر الاصطناعي كورونا. وفي العام 2000 قام موقع اتحاد العلماء الأميركيين على الانترنت بنشر مجموعة من الصور العالية الجودة للمفاعل التقطها القمر الاصطناعي إيكونوس. وكانت طائرة روسية قامت عام 1989 بتصوير المفاعل بواسطة الأشعة تحت الحمراء، وبينت تحليلات الصور أن هناك دلائل قوية على حدوث تسرب للمواد المشعة بفحص حزام النباتات حول المفاعل. وفي 1998 نشرت الصحيفة الاسرائيلية "يديعوت أحرنوت" مقالاً للخبير النووي الأميركي هوارد هوفه تحت عنوان "المفاعل الاسرائيلي على شفا الانهيار" ذكر فيه: "ان التلف الذي أصاب المبنى المعدني الذي يغلف المفاعل خطير للغاية ويمكن أن ينهار بسبب المستوى العالي للإشعاعات".

وفي العام 1997، نشر المحامي والأكاديمي الاسرائيلي ريتشارد لاستر حيثيات ترافعه أمام المحكمة العليا الاسرائيلية في قضية 40 عاملاً في مفاعل ديمونا ثبتت إصابتهم بالسرطان وكسبوا قضايا التعويض التي رفعوها ضد الحكومة الاسرائيلية، مع أن القضية أخذت وقتاً طويلاً. ومما يثير الاهتمام في ما نشره لستر أن "آلية مراقبة صحة العاملين في المفاعل النووي لاحتمالية تعرضهم للإشعاع كانت غير ملائمة عندما تم بناء المفاعل، وقد بقيت على حالها غير ملائمة زمناً طويلاً".

من الجدير ذكره أن إسرائيل وباكستان والهند هي الدول الثلاث التي رفضت توقيع معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية (NPT) التي تطبق من خلال المعاينة والحظر. وقد تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة والمؤتمر العام لهيئة الطاقة الذرية 13 قراراً منذ العام 1987 تناشد إسرائيل الانضمام الى المعاهدة، لكن هذه ضربت بها عرض الحائط.

بناء على كل ذلك يجب دق ناقوس الخطر. فمع تقادم الزمن تزداد احتمالية حدوث ما لا تحمد عقباه، خاصة أن إسرائيل تصنف الثانية بعد بريطانيا في امتلاكها للبلوتونيوم العالي الدرجة، والسادسة عالمياً في كمياته المتراكمة لديها، مما يجعل من أي حادث تسرب كارثة محتملة يمكن أن تتعدى منطقتنا. أضف الى ذلك السرية المطلقة وعدم قدرة المشرّع الاسرائيلي، أي الكنيست، حتى على مناقشة إجراءات السلامة للمفاعل باعتبارها من المسائل المحرمة.

نشر الملوثات في الجو

يخضع انتقال الملوثات الاشعاعية وانتشارها في الهواء لمعايير ثلاثة تعتمد المقاييس الطولية والزمنية، وهي: المقياس الميكرو أو المحلي، والمقياس الميزو أو الاقليمي، والمقياس الماكرو أو العالمي. وهو يرتبط بالمسائل الفيزيائية الخاصة بحالة التسرب. ففي المقياس الميكرو، تلعب البنية المحيطة بمصدر التلوث دوراً رئيسياً، ويزيد تأثيرها عند وجود ظاهرة الانعكاس الحراري (heat inversion) فتنتقل الملوثات وانتشر وتترسب في مناطق لا تتعدى مسافة بضعة كيلومترات. وهذا ما حصل في حادثة بوبال في الهند أواخر 1984، عندما انطلقت الملوثات الغازية من الصهاريج المضغوطة لشركة يونيون كارباید، وانحبست في فترة حدوث ظاهرة الانعكاس الحراري في المنطقة، وقتلت على الفور آلاف المواطنين، ولا يزال تأثيرها الى يومنا هذا.

وفي المقياس الميزو أو الاقليمي، تنتقل الملوثات وتنتشر عبر مسافات تصل الى عشرات أو مئات الكيلومترات، وزمن يتراوح بين يوم وأسبوع. وتلعب الطبوغرافية واستخدامات الأراضي والمسطحات المائية دوراً أساسياً في التأثير على عملية الانتقال والانتشار. وغالباً ما تحدث حركة رياح سائدة تميز المنطقة، مثل رياح الجبل والوادي، ونسيمي البر والبحر، إضافة الى بعض الظواهر التي تحصل في مناطق جغرافية محددة، مثل ظاهرة نطاق الضغط المنخفض الفارسي الذي يسود في فصل الصيف ويمتد من مركزه في الخليج باتجاه السواحل التركية الجنوبية وشواطئ البحر المتوسط الشرقية.

الدكتور عماد الخطيب مدير وحدة أبحاث الطاقة البديلة والبيئة في جامعة بوليتكنيك فلسطين في الخليل.
imadkhatib@yahoo.com

تتخطى الشرق الأوسط والسعودية الى أقطار العالم

آفاق كارثة نووية من مفاعل ديمونا

عماد الخطيب (الخليل)

الحوادث القليلة التي وقعت في محطات الطاقة النووية في بعض الدول وصاحبها تسرب للمواد المشعة أسفرت عن مشاكل بيئية وصحية لا يزال العلماء عاكفين على دراسة تأثيراتها. فهي تنتقل بسرعة متجاوزة الحدود السياسية لتغطي مناطق بعيدة وتبقى مئات السنين خطراً كامناً رهيباً على صحة الأحياء والبيئة.

تلك الحوادث، التي يمكن أن تعزى الى مسائل تقنية، يمكن أيضاً أن تكون ناتجة عن كوارث طبيعية في مناطق ليست بمنأى عنها. فعلى سبيل المثال، قامت اليابان بعد حدوث زلزال مؤخراً بإغلاق أكبر محطة نووية على أراضيها خشية أن تكون تصدعات أصابت المحطة. وقد كان القلق دولياً، وليس إقليمياً فقط، خوفاً من تداعيات الزلزال الذي ضرب المنطقة.

الحوادث في محطات الطاقة النووية تنتج غالباً من انبعاث للمواد المشعة التي يمكن أن تحملها الكتل الهوائية مسافات تنتشر خلالها لتغطي مساحات واسعة، وقد تترسب لاحقاً في أماكن تبعد مئات الكيلومترات عن المصدر. ومن أصعب الأمور في دراسة فرضية الحدث تحديد العلاقة بين مصدر الانبعاث والمتلقي، التي تعتبر ضرورية لمعرفة مدى تأثر منطقة جغرافية محددة بالمواد المشعة و"الطرق" التي يمكن أن تسلكها الملوثات، مما يتيح وضع مراكز المراقبة والرصد المبكر ويشكل عنصراً هاماً في تخفيف حدة هذه الحوادث. وليس أدل على ذلك من حادث مفاعل تشرنوبيل في نيسان (أبريل) 1986 الذي لا تزال مجتمعات عديدة في أوروبا تعاني من آثاره التي غطت مساحات شاسعة بعيدة عن مصدر الحادث.

من هنا، لا يمكن اعتبار منطقة الشرق الأوسط استثناء. فقد برز في السنوات الأخيرة قلق يتعاظم من حدوث خلل تقني وتسرب كبير للمواد المشعة من مفاعل ديمونا الذي تشغّله إسرائيل في جنوب صحراء النقب. ويزداد القلق مع إمكان حدوث زلزال في منطقة تقع ضمن حزام النشاطات الزلزالية، مما قد يؤدي الى كارثة عالمية. وقد تسربت معلومات وصور عن هذا المفاعل الذي يعتبر غاية في السرية، تشير الى احتمال حدوث تسرب داخله وخارجه. ولا تزيد المسافة من مفاعل ديمونا الى الدول المجاورة على 300 كيلومتر. والسؤال الذي يجب أن يطرح اذا افترضنا حصول تسرب إشعاعي نتيجة حادث ما: كيف سيكون شكل انتقال الملوثات الخطرة وانتشارها، وما هي المنطقة التي يمكن أن تتأثر، مع الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية السائدة التي تعتبر العامل الحاسم في نقل الملوثات؟

للاجابة عن هذا السؤال، تم اختيار إقليم جغرافي محدد وتوفير جميع المعلومات الطبوغرافية والفيزيائية الخاصة به ومعلومات عن الحالة الجوية السائدة ومعطيات الرصد الجوي الخاصة، واستخدمت هذه المعطيات في نموذج رياضي يحاكي انتشار الهواء ضمن مقياس إقليمي.

محاكاة كومبيوترية لانتشار المواد النووية المشعة في حال وقوع حادث في المفاعل الاسرائيلي العجوز

مفاعل عمره 50 سنة

تشير المعلومات المتوفرة إلى أن إسرائيل، منذ تأسيسها، بدأت البحث بشكل حثيث في جيولوجية صحراء النقب للتنقيب عن اليورانيوم. ومع أن المعلومات المنشورة لا تشير الى العثور على كميات هامة من هذا العنصر، إلا أن ثمة معلومات عن أن إسرائيل استطاعت تحديد كميات منه يمكن استعادتها في رواسب الفوسفات. وقد أخذ هذا البرنامج منحى آخر بعد تأسيس الوكالة الاسرائيلية للطاقة الذرية عام 1952.

على صعيد آخر، طلبت إسرائيل مساعدة من فرنسا عام 1950 لبناء مفاعل نووي. وفي 1957 وقع الطرفان اتفاقية بناء مفاعل بقدرة 24 ميغاواط. وقد تم بناؤه لاحقاً في ديمونا بسرّية وبتعتيم عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية بواسطة تقنيين فرنسيين وإسرائيليين. هذا المشروع الكبير كشفته طائرة تجسس أميركية عام 1958. وفي 1960 نشرت الولايات المتحدة تقريراً جاء فيه أن مفاعل ديمونا هو

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

البيئة والتنمية

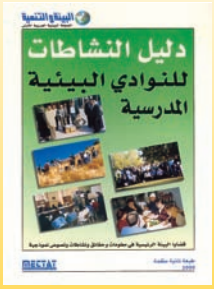
المنشورات التقنية

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

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

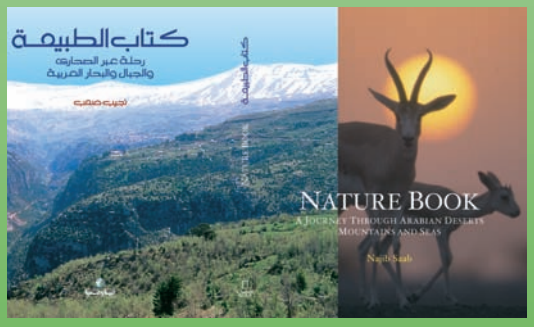
لبنان: 6.000 ل.ل.
خارج لبنان:6 دولارات

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



لبنان:
12.000 ل.ل.

خارج لبنان:
12 دولاراً



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

طبعة جديدة

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

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

جديد

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

قسيمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم _____ العنوان _____

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

أرجو تزويدي بالمنشورات التالية:

اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

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

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

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

التاريخ _____ التوقيع _____

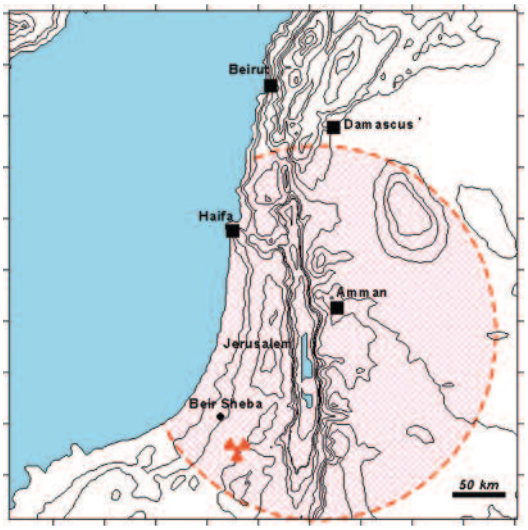
جميع الأسعار تشمل أجور البريد

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

أما المقياس الماكرو أو العالمي فيقل معه تأثير ظواهر حركة الكتل الهوائية، التي تتأثر باستخدامات الأراضي وخواصها الفيزيائية والشكل الطبوغرافي، لتعتمد أساساً على التبادل الحراري بين مسطحات اليابسة والمياه الناتج من التسخين الشمسي نهاراً وفقدان الحرارة ليلاً. وعليه تكون مناطق الضغط المنخفض والمرتفع ودوران الكرة الأرضية وحركة الكتل الهوائية تبعاً للضغوط الجوية هي المعيار.

وقد طور العلماء طرقاً وتقنيات مختلفة لدراسة انتقال الهواء وانتشاره، تندرج تحت ثلاث تقنيات رئيسية:

1. تقنيات وأجهزة قياس تعطي نتائج واقعية، ولكنها تقتصر على الأماكن التي تستخدم فيها ولا تعتبر مجدية عند الحديث عن منطقة جغرافية ممتدة.
2. النفق الهوائي (wind tunnel) الذي يتيح خلق ظروف تشابه الوضع الحقيقي، وباستخدام نظريات رياضية تعتمد التشابه يمكن دراسة حركة الهواء وانتشاره.
3. استخدام الكومبيوتر من خلال بناء نماذج محاكاة رياضية تستند الى نتائج التقنيات المذكورة أعلاه، ويمكن من خلالها دراسة حركة الهواء والملوثات في جميع المقاييس. ومع تطور قدرة الكومبيوتر ازداد الاعتماد على تقنيات المحاكاة وتم بناء نماذج رياضية أعطت نتائج جيدة. وقد طورت جامعة كارلسروه في ألمانيا وجامعة ثيسالونيكي في اليونان نموذج محاكاة الانتشار الجوي meso-scale atmospheric dispersion model (MEMO). وهو يعتمد مجموعة من العلاقات الفيزيائية والرياضية تحكم حركة الكتل الهوائية في مقياس إقليمي، خلال شبكة ثلاثية الأبعاد تعتمد خواص الطبقة الطبوغرافية الفيزيائية والمسطحات التي تشكلها والمعلومات الخاصة باستخدام الأراضي. يستخدم هذا النموذج الكومبيوترات الجبارة (super computers) في تنفيذ اجراءات المحاكاة بالاعتماد على المعلومات والبيانات التي يتم تلقيمها. وقد اعتُمد في دراسة كثير من الظواهر الجوية ذات المقياس الاقليمي وأعطى نتائج جيدة جداً، ولهذا تم اعتماده كنموذج أساسي لمحاكاة انتشار الملوثات في المناطق الأوروبية (EZM-EUROTRAC Program).



النطاق الذي يمكن أن يتعرض للملوثات المشعة خلال الساعات الـ48 الأولى من حصول تسرب نووي

الطبوغرافية واستخدامات الأراضي

تم بناء ملفات معلوماتية خاصة بالمنطقة الجغرافية شرق البحر المتوسط لمحاكاة حركة الهواء الجوي عليها. هذه المنطقة التي تقع ضمن المنطقة الآسيوية الجافة وشبه الجافة، وتمتد على مساحة 250 ألف كيلومتر مربع، تضم فلسطين المحتلة وإسرائيل ولبنان وأجزاء من سورية والعراق وتركيا ومصر وقبرص والبحر المتوسط. في هذه المنطقة الجغرافية تقع محطة ديمونا النووية.

اختيرت المعطيات الجوية التي تمثل الحالة السائدة في فصل الصيف (من تموز / يوليو الى أيلول / سبتمبر 1994) حيث يسود نسيم البحر والبر ورياح الجبال الشرقية، كما تتأثر المنطقة بالمنخفض الفارسي الذي يؤدي الى هبوب الرياح الغربية-الشمالية والرياح الغربية. هذه الرياح ضعيفة على السواحل، لكنها تشتد داخل اليابسة خلال النهار والليل، وتسود هذه الحالة الشواطئ الشرقية للبحر المتوسط من منتصف أيار (مايو) حتى تشرين الأول (أكتوبر).

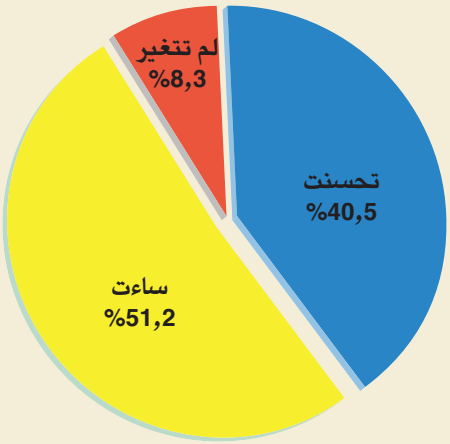
استخدم الكومبيوتر SVP 300 الخاص بجامعة كارلسروه لمحاكاة حركة الكتل الهوائية على ارتفاع 10 أمتار من سطح الأرض، التي تمثل يوماً كاملاً (24 ساعة) من فصل الصيف في الأجواء السائدة. وقد تطلبت إدارة هذا النموذج 90 دقيقة، ما يعطي مؤشراً لكثافة العمليات الحسابية التي يقوم الكومبيوتر بإجرائها.

تتميز هذه المنطقة بالجبال والمرتفعات التي تمتد من الشمال الى الجنوب، وتقترب جداً من شاطئ البحر المتوسط شمالاً وتبتعد عنه جنوباً لتصل الى نحو 40 كيلومتراً داخل اليابسة، ويبلغ أعلى ارتفاع فيها 3000 متر عن سطح البحر. وبموازاة سلسلة الجبال والشاطئ يقع جرف نهر الأردن، الذي يضم البحر الميت حيث يتعدى انخفاضه 400 متر عن سطح البحر ليشكل مع سلسلة الجبال المحيطة شكلاً طبوغرافياً فريداً. وقد تم الحصول على المعطيات الطبوغرافية ومعطيات استخدامات الأراضي اللازمة لنموذج المحاكاة الرياضي من مركز الخدمات الجيولوجية في الولايات المتحدة.

الصور التي أنتجها الكومبيوتر تبين بوضوح ظواهر حركة الهواء الخاصة بالمقياس الاقليمي، بما فيها رياح النسيم ورياح الجبل. ويمكن أن نرى التطور الزمني لحركة الكتل الهوائية وامتدادها شمالاً وشرقاً وجنوباً، والتي تتفق والقياسات التي تمت خلال فصول الصيف، مما يعطي دلالات واضحة على أن انتشار أي ملوثات خطرة تحملها الكتل الهوائية من مصدر في موقع مفاعل ديمونا سيتعدى منطقة المفاعل الى مسافات واسعة شمالاً وشرقاً وجنوباً. وبالنظر الى سرعة الرياح وحركتها، وبافتراض أن حادث تسرب حصل خلال فصل الصيف أو ضمن نطاق الحالة الجوية السائدة، أو حتى في فصول أخرى، فإن منطقة شاسعة تمتد شمالاً وصولاً إلى لبنان وشرقاً الى الأردن وجنوباً الى السعودية ومصر، إضافة الى فلسطين المحتلة والتجمعات داخل إسرائيل، قد تتعرض للجرعة الأولى خلال الساعات الأربع والعشرين الى الثماني والأربعين الأولى من حدوث التسرب.

أما الأثر المصاحب لسيناريو كهذا فهو التأثير المباشر على الصحة العامة وعلى جميع الكائنات الحية الموجودة ضمن هذا النطاق، بل سيتعدى ذلك الى تلوث مصادر مياه الشرب والتربة والهواء بمواد مشعة غاية في الخطورة تبقى فاعليتها لعشرات بل مئات السنين.

السؤال الأساسي المطروح هو: ماذا فعلت دول المنطقة للوقاية من كارثة تشير دلائل كثيرة الى إمكان حدوثها؟ والسؤال الآخر للمجتمع الدولي: كيف سيتعامل مع كارثة كهذه حين يتعدى تأثيرها الشرق الأوسط، تلك المنطقة التي طلب الرئيس الأميركي الراحل رونالد ريغان من الساحر ديفيد كوبرفيلد أن يخفيها عن الكرة الأرضية! ■



كيف تقيم حالة البيئة في الكويت بصورة عامة مقارنة بعشر سنوات مضت؟

الجدية في فرض تطبيق القوانين البيئية الموجودة، عن طريق الالزام، شرط لنجاح أية قوانين جديدة. انها رسالة واضحة من الجمهور الى المسؤولين: طبقوا القوانين القائمة قبل أن تضعوا قوانين جديدة.

أهم المشاكل البيئية

تلوث الهواء حظي باختيار النسبة الأكبر من المشاركين (87 في المئة) على رأس لائحة المشكلات البيئية المصنفة "كبرى"، تلاه اختناقات المرور وزحمة السير (84 في المئة) والنفايات الخطرة (82 في المئة)، وجاء بعدها تلوث المواد الغذائية (77 في المئة). وتبع هذه: تراكم القمامة، وضعف الوعي البيئي، والتلوث في الصناعة، وتلوث البحار والشواطئ، والأخطار الصحية من المبيدات والأسمدة، والصرف الصحي، والمياه الصالحة للشرب، وسوء استخدام الطاقة، والضجيج.

ولوحظ أن المشاركين وضعوا في مقدمة اهتماماتهم البيئية القضايا ذات الأثر المباشر على الصحة، أي تلوث الهواء والنفايات الخطرة والمواد الغذائية. والمفارقة ان مشكلة المياه العذبة ومياه الشرب جاءت في درجة متأخرة نسبياً، إذ وقعت في المرتبة 11 من أصل 14 مشكلة، ورأى 30 في المئة أنها لا تعتبر مشكلة بيئية أساسية، على الرغم من نضوب المياه الجوفية والاعتماد المتزايد على مياه التحلية. وتفسير هذه الظاهرة قد يكون في أن البعض لم يعتبر المياه مشكلة، ما دام يحصل عليها، بغض النظر عن الأسلوب وندرة الموارد والمخاطر البيئية. وقد يؤشر هذا إلى الحاجة لحملات توعية أكثر وأفعل حول مشكلة المياه.

الاستعداد للمشاركة

طلب من المشاركين الاجابة بنعم أو لا عن مدى استعدادهم للمشاركة في خمسة أمور، من العمل الشخصي وصولاً إلى دفع الضرائب لحماية البيئة. فتراوحت الاجابات بين تأييد شبه كامل للالتزام بالتشريعات البيئية (95 في المئة) وتأييد أقل لقبول فرض رسوم أو ضرائب مخصصة لحماية البيئة (59 في المئة).

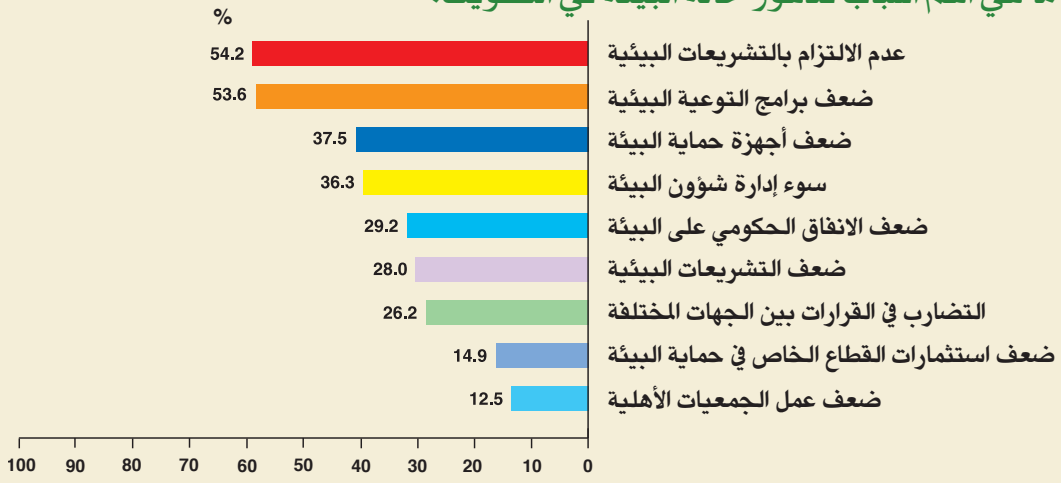
الاستعداد للمشاركة في حملات التوعية البيئية استقطب تأييد 83 في المئة من المشاركين. أما الالتزام بالتشريعات البيئية فحصل على النسبة الأعلى من التأييد، إذ عبر 95 في المئة من المشاركين عن استعدادهم الكامل لتطبيق التشريعات والقوانين البيئية. وعن مدى الاستعداد للمشاركة في العمل التطوّعي للجمعيات الأهلية من أجل حماية البيئة، ردّ 74 في المئة بالايجاب، فيما عبّر 26 في المئة عن عدم رغبة بالمشاركة.

المعارضة الكبرى كانت لدفع رسوم أو ضرائب مخصصة لحماية البيئة، إذ رفضها 41 في المئة من المشاركين، فيما وافق عليها 59 في المئة. أما المفارقة فهي أن نسبة أكبر (63 في المئة) وافقت على دفع تبرعات طوعية لصندوق مخصص لحماية البيئة.

هذه النتيجة كانت متجانسة مع دول الخليج الأخرى، حيث لم يعتد المجتمع بعد على فكرة الضرائب، بينما يساهم الناس في التبرعات الطوعية. أما في دول المشرق والمغرب،

الصورة في الصفحة المقابلة:
البحيرات النفطية من أبشع الآثار المترتبة على حرب الخليج عام 1991. فقد قامت القوات العراقية بتفجير أكثر من 700 بئر نفطية في الكويت، وتشكلت البحيرات نتيجة تدفق النفط من الآبار التي لم تشتعل بعد تدميرها، وكذلك التي تم إخمادها، اذ انطلق منها النفط بقوة دفع هائلة على شكل نافورة، ووصل تدفق بعضها الى 30 ألف برميل في اليوم. شكلت هذه البحيرات خطورة عظمى على البيئة من خلال انبعاثات أدخنة وأبخرة منها، وانتشارها على مساحة واسعة من الأرض. ويغطي النفط الكثيف أعداداً كبيرة من الألغام والقنابل العنقودية التي لم تنفجر بعد. ولا تزال هذه البحيرات النفطية باقية في الصحراء الكويتية.

ما هي أهم أسباب تدهور حالة البيئة في الكويت؟



البيئة كما يراها الجمهور الكويتي

- تلوث الهواء وزحمة السير والنفايات الخطرة في طليعة المشاكل
- عدم الالتزام بالتشريعات البيئية وضعف التوعية أبرز أسباب التدهور

السبب الرئيسي لتدهور حالة البيئة في الكويت هو عدم الالتزام بالتشريعات البيئية، يليه ضعف برامج التوعية البيئية. وفي حين جاء تلوث الهواء في طليعة المشاكل، كان من اللافت أن مشكلة تلوث البحر والشواطئ جاءت في المرتبة الثامنة، على الرغم من أهميتها الكبرى في الكويت، ما يعكس ضعفاً في تقدير الجمهور لخطورتها. هذا ما أظهره استطلاع للرأي العام أجرته مجلة "البيئة والتنمية" في دولة الكويت، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

وضع البيئة

جواباً عن سؤال عما إذا كان وضع البيئة قد تحسن أو ساء أو بقي على حاله خلال السنين العشر الماضية، قال 41 في المئة من المشاركين انه تحسن، فيما اعتبر 51 في المئة أنه ساء، واعتبر 8 في المئة أنه بقي على حاله. واللافت أن نسبة الذين أجابوا أن وضع البيئة قد تحسن في الكويت (41 في المئة) تفوق المعدل العام لكل البلدان، الذي بلغ 33 في المئة، ولم يتجاوز 10 في المئة في بعض الدول. لكن الاتجاه العام في دول الخليج كان نحو التفاؤل، مقارنة بالدول الأخرى في المشرق وشمال افريقيا. وقد يعزى هذا إلى التدابير التي اتخذت لمعالجة الذيول البيئية بعد الاجتياح العراقي عام 1991، خاصة أن السؤال طلب المقارنة بعشر سنين مضت.

ولوحظ تفاوت كبير في الاجابة وفق منطقة السكن. ففيما اعتبر نحو 40 في المئة من سكان المدينة والضواحي أن الوضع تحسن خلال السنين العشر الأخيرة، شاركهم الرأي 25 في المئة فقط من سكان المناطق البعيدة.

مسببات التدهور البيئي

كان على المشاركين اختيار ثلاث من تسع مسائل كأسباب رئيسية لتدهور حالة البيئة في بلدهم. المشاركون من الكويت اتفقوا مع الاتجاه العام في المنطقة العربية كلها، إذ اختار معظمهم (54 في المئة) عدم الالتزام بالتشريعات البيئية كسبب رئيسي للتدهور البيئي. وتلا هذا ضعف برامج التوعية البيئية (53 في المئة) وضعف أجهزة حماية البيئة (37 في المئة). وتبع هذه سوء ادارة الشؤون البيئية، وضعف الانفاق الحكومي على البيئة، وضعف التشريعات البيئية، والتضارب في القرارات بين الجهات المختلفة، وضعف استثمارات القطاع الخاص في حماية البيئة، وضعف عمل الجمعيات الأهلية.

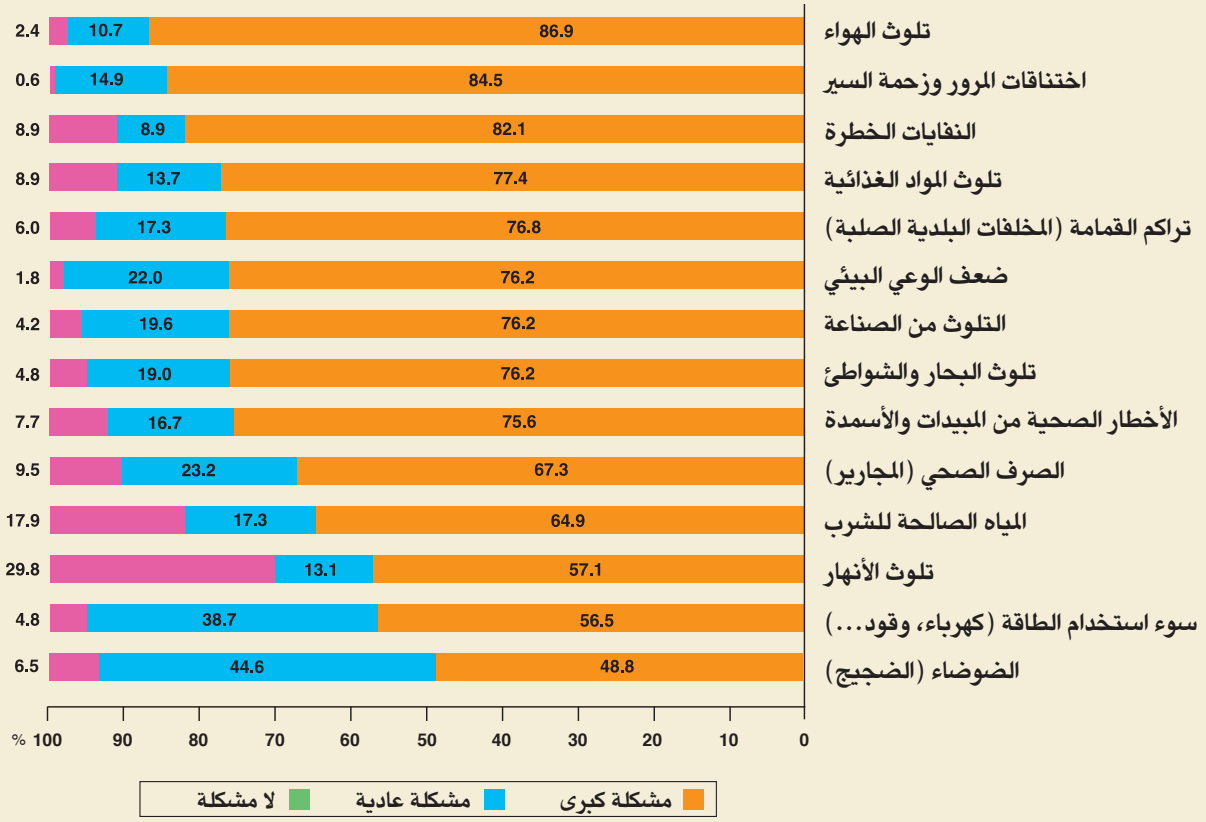
والملاحظ أن عدم الالتزام بالتشريعات البيئية جاء في الطليعة بنسبة تجاوزت 54 في المئة، بينما اختار 28 في المئة فقط ضعف التشريعات البيئية نفسها كسبب رئيسي للتدهور. وفي هذا عبرة صارخة، اذ ان الناس يعتبرون أن

عندما يتحدثون بلغة الأخبار المالية، نتحدث بلغة الحقائق المالية...

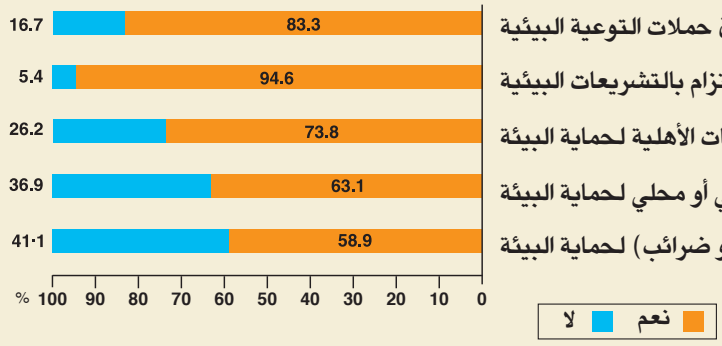
قناة العرب الاقتصادية الوحيدة على مدار الساعة

Tel: +9714 366 4900, Fax: +9714 366 4995

ما مستوى أهمية المشكلات البيئية في رأيك؟



هل أنت على استعداد؟



فكانت فكرة دفع الضرائب البيئية أكثر قبولاً، إذ وافق عليها مثلاً 82 في المئة في الجزائر و72 في المئة في لبنان.

ولكن نسبة الذين وافقوا على دفع ضرائب لحماية البيئة في الكويت كانت الأعلى بين دول الخليج، بعد السعودية، حيث وافق 65 في المئة. وقد جاءت النسبة الدنيا للقبول بدفع ضرائب بيئية من سلطنة عمان، حيث لم تتجاوز 35 في المئة.

عمل أكثر أو أقل؟

الغالبية الساحقة من المشاركين في الاستطلاع رأت ان على الحكومة الكويتية أن تقوم بعمل أكثر مما تقوم به الآن لأجل حماية البيئة.

ففي حين أجاب 95 في المئة أن المطلوب هو عمل أكثر، اعتبر أقل من أربعة في المئة أن المطلوب هو أقل مما يحصل حالياً، ووجد واحد في المئة أن برامج الادارة البيئية القائمة حالياً كافية ويجب أن تبقى كما هي. وتتوافق الاجابات من الكويت حول هذا السؤال مع المعدل العام في المنطقة العربية، حيث اعتبر 95 في المئة أن المطلوب عمل أكثر لحماية البيئة. ■

الصورة: ناشطون بيئيون في لباس عمال الانقاذ البحري يتظاهرون في سيدني احتجاجاً على تقاعس رئيس حكومة اوستراليا جون هوارد في مباحثات تغير المناخ، خلال قمة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ التي عقدت في سيدني في أيلول (سبتمبر) 2007. ويطالب "الخضر" الاوستراليون بتخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري 80 في المئة بحلول سنة 2050 وبالتحول من الفحم الى مصادر الطاقة المتجددة

المناخ أو تداعياته".

أما في نيجيريا، فيرى نيمو باسي من "منظمة العمل لتحصيل الحقوق البيئية" أن المشكلة الرئيسية هي المقاومة التي تبديها الشركات الكبرى، خصوصاً شركات النفط العاملة في دلتا النيجر. فالأهالي يحاولون اقناعها باطفاء مشاعل حرق الغاز في منشآتها، "ويقدر أن نحو 70 مليون متر مكعب من الغاز المصاحب للنفط تحرق يومياً في منطقة دلتا النيجر، مطلقة في الغلاف الجوي تشكيلة من ثاني أوكسيد الكربون وأول أوكسيد الكربون وأوكسيدات كبريت الميثان وغازات دفيئة أخرى". وقد حددت سنة 2008 موعداً لالغاء المشاعل، لكن شركة "شل" للنفط استبعدت إمكان ذلك.

ويشير باسي الى أن "المجتمعات المحلية وهيئات المجتمع المدني، مثل منظمة العمل لتحصيل الحقوق البيئية، تعمل لانشاء لجان أهلية لادارة الأزمات المناخية بغية الاعداد استراتيجياً لاعتماد تدابير انقاذية وتخفيفية". والى ذلك، تقوم الحكومة النيجيرية والمجتمعات المحلية ببرامج تشجير لوقف الزحف الصحراوي وامتصاص الكربون في آن.

رئيس الوزراء الصيني وين جياباو اعترف بأهمية هذه القضية. ويقول وين بو، منسق "الصندوق العالمي للهبات الخضراء" في الصين، ان بلاده أعلنت عن برنامج وطني لتغير المناخ في حزيران (يونيو) 2007، أوجز خطوات للوفاء بهدف سابق يقضي بتحسين كفاءة الطاقة عموماً سنة 2010 بنسبة 20 في المئة عن مستواها عام 2005. وقد حث رئيس الوزراء الحكومات المحلية على كبح النمو المفرط في الصناعات الملوثة والمسرفة في استهلاك الطاقة، من خلال تدابير مثل مراقبة الامدادات الائتمانية، في حين صدرت أوامر باقفال مصانع غير كفوءة في قطاعات الطاقة الحرارية والفولاذ والألومنيوم والحديد والاسمنت.

لكن فعالية تنفيذ هذه التوجيهات والقرارات كانت مسألة أخرى، فهناك غالباً ما دعاه فاسنت سابرفال "الانفصال الكلاسيكي بين السياسة والممارسة". وهو يضرب مثلاً على ذلك في الهند، الذي يقول إن لديها قيد التشغيل أكبر عدد من مشاريع آلية التنمية النظيفة (CDM)، مع التزامات في بعض مواقعها بغرس عدد كبير من الأشجار، لكن ما تحقق من ذلك كان قليلاً. وهو يعتقد أن هذا الانفصال "يمثل جزءاً جوهرياً من إشكالية الحلول المطروحة للاحتباس الحراري: فكيف يُفرض الامتثال بعد دفع ثمن الخدمات البيئية؟"

البلدان النامية على الطرف المتلقي...

اتفق ضيوفنا الأربعة على أن البلدان النامية ستكون الأكثر معاناة من عواقب الاحتباس الحراري. وأضاف وين بو "انها أيضاً غير مستعدة للأزمة الايكولوجية المقبلة".

في نيجيريا، الحزام الساحلي منخفض التضاريس وتميل أجزاء منه الى الانخساف. ويقول باسي "إن الخبراء يقدرون أن ارتفاعاً تراكمياً في مستوى البحر متراً واحداً سيجعل الأراضي الواقعة ضمن مسافة 100 كيلومتر من الخط الساحلي غارقة تحت الماء".

ويحذر نجيب صعب من أن المنطقة العربية أيضاً "ستواجه مشاكل هائلة نتيجة تعرّض أكثر من 18,000 كيلومتر مربع من المناطق الساحلية المأهولة للغرق، اضافة الى جميع الأراضي البحرية المردومة والجزر الاصطناعية التي تقام في منطقة الخليج".

وفي نيجيريا مشكلتان خطيرتان أخريان بحسب باسي. فشمال البلاد يتهدده زحف الصحراء الكبرى. وتلاشي مصادر الرزق بسبب تدهور المحاصيل والضغوط على الأراضي في اقتصاد ضعيف ينذر بكارثة مأسوية.

... وتساهم في حل عالمي؟

كثيرة هي المشاكل التي تواجهها البلدان النامية، فكيف يمكنها أن تساعد في ايجاد حلول عالمية؟

يرى نجيب صعب أن "الحكومات في المنطقة العربية، إذا قدمت حوافز لسكانها من أجل اقامة أنظمة شمسية لتسخين المياه وتوليد الكهرباء ودعمت طاقة الرياح، فذلك سيتيح فرصة هائلة لارساء ثقافة استخدام الطاقة المستدامة والمتجددة". ويشير الى النموذج الألماني حيث تدعم الحكومة قروضاً ميسرة للأفراد كي يستثمروا في اللاقطات الشمسية وأبراج طاقة الرياح، مع ضمان شراء فائض الطاقة المولدة واسترداد النفقات خلال أقل من عشر سنين.

ويبدي باسي نظرة شمولية: "أمام البلدان النامية فرصة فريدة كي تبين للعالم أن ثمة مساراً آخر للتنمية. وهذا ممكن من خلال ابتداع تحول جذري عن مسار الوقود الأحفوري الذي جرّنا جميعاً الى شفا الكارثة". وهو يؤيد تفسيراً خلاقاً للتدابير المتخذة حالياً لمكافحة التغير المناخي، ويقدم كمثال مبادرة الاكوادور التي طلبت حكومتها اعتمادات كربونية في مقابل عدم استخراج النفط الخام من متنزه يانوسي الفطري، معتبراً أن ذلك "قد يكون حلاً عملياً يحفظ التنوع البيولوجي والموارد ويخفض امدادات الوقود الأحفوري، المتهم الأكبر في هذه المعادلة".

في ضوء ما تقدم حول الوضع الراهن للأمور، ما هي امكانية قيام حكومات البلدان النامية باعتماد تدابير لمكافحة التغير المناخي يتقبلها الناس؟ ألن تجادل الدول

نجيب صعب:

> البلدان النامية سوف تنضم بجدية الى جهود مكافحة الاحتباس الحراري عندما يصبح هناك اجماع عالمي حول هذه القضية بين البلدان المتقدمة. وهذا يجب أن يترافق مع آلية تنفيذية عملية

نيمو باسي:

> يقدر الخبراء أن ارتفاعاً تراكمياً في مستوى البحر متراً واحداً سيجعل الأراضي النيجيرية الواقعة ضمن مسافة 100 كيلومتر من الخط الساحلي غارقة تحت الماء

نجيب صعب
ناشر ورئيس تحرير مجلة "البيئة والتنمية"، لبنان

نيمو باسي
المدير التنفيذي لمنظمة العمل لتحصيل الحقوق البيئية، نيجيريا

وين بو
منسق الصندوق العالمي للهبات الخضراء، الصين

فاسنت سابرفال
مدير برامج في مؤسسة فورد، الهند

AFP

المجتمع في مواجهة تغير المناخ

نقف معاً أو نسقط معاً

"كل شركة، كل مجتمع، كل منظمة، كل منزل، وكل مواطن، يجب أن يشارك في برامج لتخفيض استهلاك النفط والغاز والفحم وكبح الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري". كلام رئيس وزراء الصين وين جياباو قد يكون جديراً بالثناء، لكن العالم المتقدم لم يأخذ هذه المسألة بحماسة حتى الآن. فهل يصح ذلك على العالم النامي؟ وما العوائق التي تحول دون اتخاذ اجراء قوي؟ وماذا يمكن أن تفعله المؤسسات؟ مجلة "أليانس"(Alliance) الصادرة في لندن، في عدد أيلول (سبتمبر) 2007، سألت أربعة أشخاص معنيين بالمسائل البيئية في بلدان نامية عن الوضع في بلدانهم وما هو المطلوب في رأيهم من أجل التغيير. "البيئة والتنمية" تنشر هذا المقال بالاتفاق مع "أليانس".

أندرو ميلنر

ماذا يحدث الآن؟

"لا شيء عملياً في المنطقة العربية"، بحسب نجيب صعب ناشر ورئيس تحرير مجلة "البيئة والتنمية". ومن المؤشرات على ذلك أن مجلته هي المطبوعة الوحيدة المقروءة والواسعة الانتشار في المنطقة التي تتعاطى القضايا البيئية. وأضاف: "يواجه مصدّرو النفط نظرية مؤامرة حول قضية تغير المناخ، فقد حُملوا على الاعتقاد أنها ابتُدعت لعرقلة التنمية الاجتماعية والاقتصادية في بلدانهم، من خلال فرض قيود تجارية على مصدر دخلهم الرئيسي وهو النفط". أما الدول العربية الفقيرة في المشرق وشمال أفريقيا "فما زالت تعتبر مسألة تغير المناخ ترفاً لا تستطيع تحمله". ولاحظ صعب أن تدابير الاقتصاد في استهلاك الطاقة شبه معدومة في المنطقة ككل.

ويقول فاسنت سابرفال من "مؤسسة فورد" في الهند ان القليل جداً يحدث على المستوى الحكومي في الهند أيضاً، "فهناك كثير من المقالات الصحافية حول تراجع الكتل الجليدية وتزايد حدة سقوط الأمطار وموجات الجفاف وتكرارها، ولكن لا اشارة الى اهتمام الحكومة بموضوع تغير

قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية

كيف يستجيب قطاع الأعمال العربي للمتطلبات البيئية؟

إلتزام قطاع الأعمال والصناعة بالمعايير البيئية لم يعد خياراً بل حاجة. إنه لا ينحصر في مسؤولية الشركات تجاه المجتمع، بل يتعدى هذا إلى أساس عملها التجاري. فالتنافس في مجتمع الأعمال العالمي اليوم يخضع لشروط بيئية صارمة على الشركات الالتزام بها. المسؤولية البيئية لم تعد رفاهية. إنها ضرورة اقتصادية بمقدار ما هي ضرورة بيئية واجتماعية.

قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية، التي ينظمها المنتدى العربي للبيئة والتنمية ويستضيفها في أبوظبي صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، تجمع كبار رجال الأعمال ورؤساء الشركات العرب على طاولة حوار لبحث البرامج البيئية وسبل التحوّل إلى تكنولوجيات الانتاج الأنظف. وهي ستعرض التجارب الاقليمية والعالمية، وتضع أسساً للتعاون في برامج عملية لإدماج البيئة كعنصر متكامل في التخطيط الاقتصادي.

من المواضيع

الانتاج الأنظف والمسؤولية البيئية:
برنامج للمستقبل يقدمه قادة أعمال عالميون

تجارب عالمية في المسؤولية البيئية:
عرض يقدمه مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة WBCSD الذي يضم أكبر 170 شركة في العالم

تجارب اقليمية:
عرض ومناقشة برامج بيئية لشركات عربية كبرى في قطاعات النفط والتنمية العقارية والاتصالات والصناعة

برامج تعاون عربية:
مناقشة واقرار إعلان أبوظبي للمسؤولية البيئية والانتاج الأنظف

برعاية

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان
ولي عهد أبوظبي، نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة

قصر الامارات، أبوظبي
29 تشرين الثاني/نوفمبر 2007

للمعلومات اتصل بـ:

بيروت
المنتدى العربي للبيئة والتنمية
عناية: غادة كلش
هاتف: 321800-1 (961+)
فاكس: 321900-1 (961+)
بريد الكتروني: info@afedonline.org
الموقع: www.afedonline.org

أبوظبي
هيئة البيئة-أبوظبي
عناية: نايلة السويدي
هاتف: 6934768-2 (971+)
فاكس: 6817359-2 (971+)
بريد الكتروني: nalsuwaidi@ead.ae

المنتدى العربي للبيئة والتنمية منظمة اقليمية غير حكومية لا تتوخى الربح، تجمع الخبراء والأكاديميين مع هيئات المجتمع الأهلي ومجتمع الأعمال ومؤسسات الاعلام والاعلان، لتشجيع سياسات وبرامج بيئية متطورة عبر العالم العربي. ينشر المنتدى تقريراً دورياً مستقلاً عن وضع البيئة العربية. ويسعى إلى اقامة برامج تعاون بين رجال الأعمال والمؤسسات الاقتصادية العربية لتحقيق سوق مشتركة للمنتجات الصديقة للبيئة، وتوحيد المقاييس البيئية، بهدف أن تحتل المجموعة العربية مركزاً لائقاً في السوق العالمية الجديدة.

الشركاء الاعلاميون

البيئة والتنمية | الحياة | CNBC عربية

بالتعاون مع

UNEP | World Business Council for Sustainable Development

تنظيم

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT
AFED

بالاشتراك مع

هيئة البيئة-ابوظبي
Environment Agency-ABU DHABI

وين بو:

"العائق الحقيقي هو الارادة السياسية، فالحق في التنمية هو عذر لاذكاء الشعور القومي واجتناب حاجتك لأن تكون خلاقاً في ايجاد مسار تنموي بديل"

فاسنت سابرفال:

"هناك كثير من المقالات الصحافية حول تراجع الكتل الجليدية وتزايد حدة سقوط الأمطار وموجات الجفاف وتكرارها، ولكن لا اشارة الى اهتمام الحكومة بموضوع تغير المناخ أو تداعياته"

النامية، مثلاً، بأن العالم المتقدم يؤيد منع ممارسات كانت جوهرية لتحقيق التنمية الاقتصادية والصناعية في بلدانه، التي دخلت الآن مرحلة التنمية ما بعد الصناعية، فلماذا لا يسمح للبلدان النامية بأن تسلك سبلاً مماثلة للوصول الى الرخاء الاقتصادي؟

بالنسبة الى نيمو باسي، هذا سؤال مشروع، "فنشوء نمو قوي في البلدان النامية يثير بصورة مباشرة مسألتي الانصاف والعدالة. وفي رأيي أن ذلك ليس مجرد مسألة احتباس حراري، وانما هو من أساسيات البقاء في كلا شطري العالم. والمجادلات حول نفقات تخفيف الآثار وسواها واقعية، لكنها تناقض المسعى الحقيقي لتتبع مسارات مختارة للعمل".

وبصرف النظر عن مسألة العدالة، هناك وجهة نظر أكثر الحاحاً. فبحسب باسي "يجب على الدول أن تتجاوز المصلحة الذاتية الضيقة، وتدرك أننا نملك عالماً واحداً فقط".

يرى وين بو أن "البلدان النامية قد تقبل تعديل نماذجها التنموية شرط أن تتوفر لها المساعدة التقنية والمالية". ويشير الى أن العائق الحقيقي هو الارادة السياسية، "فالحق في التنمية هو عذر لاذكاء الشعور القومي واجتناب حاجتك لأن تكون خلاقاً في ايجاد مسار تنموي بديل".

هل الأكثر فقراً سيخسرون؟

على مستوى أعمق، يخشى فاسنت سابرفال أن تنتج الحلول المقترحة وضعاً يجعل مصالح النخبة في الهند تهيمن على مصالح الأكثر فقراً: "في الماضي، كانت حماية البيئة تعني غالباً تحويل الأراضي العشبية الى أراض غابية لا يسمح بالرعي فيها. والمشكلة هي أن من لا يمتلكون الأرض في الهند يعيشون من رعي قطعان صغيرة من الماشية على أراض عامة، وهي تصنف في أنحاء البلاد على أنها أراض بور لا تنفع، وتسلم الى وكالات خاصة لانتاج الوقود الحيوي. ويعتبر هذا الوضع لمصلحة الجميع لأن هذه الأراضي "غير منتجة". ان زراعة الجاتروفا لن تزيد الغطاء الأخضر فحسب، وانما تحسن مداخيل السكان من خلال الاعتمادات الكربونية وإنتاج الوقود الحيوي. المشكلة الوحيدة هي أن الفقراء يستخدمون هذه الأراضي حالياً، لذا لا يمكن اعتبارها أراضي بوراً وغير منتجة".

بالنسبة الى نيمو باسي، النمو في أنحاء من العالم النامي وازدياد الطلب على الطاقة في البلدان المتقدمة لدعم نمط عيش شعوبها ينذر بسباق على الموارد: "العالم الآن في أزمة خطيرة سوف تتعمق ما لم يحدث تحول جذري في أنماط انتاجنا وعلاقاتنا".

تذليل العقبات

يرى نجيب صعب أن "البلدان النامية سوف تنضم بجدية الى جهود مكافحة الاحتباس الحراري عندما يصبح هناك اجماع عالمي حول هذه القضية بين البلدان المتقدمة. وهذا يجب أن يترافق مع آلية تنفيذية عملية". ويستشهد باستنزاف طبقة الأوزون كمثال: "تنفيذ بروتوكول مونتريال للتخلص من المواد المستنزفة لطبقة الأوزون لم يكن ممكناً لولا أربعة عوامل: اجماع علمي يتوافر الآن أيضاً بشأن تغير المناخ، واجماع سياسي حول أهداف واضحة، وتطوير مواد بديلة تؤدي وظيفة المواد التي يتم التخلص منها على مراحل وجعلها متاحة في السوق، وصندوق متعدد الأطراف ساعد البلدان النامية على تغطية نفقات التخلص من المواد المستنزفة لطبقة الأوزون والتحول الى بدائل مأمونة. يجب استنباط آلية مماثلة من أجل الاحتباس الحراري".

وفي ايماءة تفاؤلية، يشعر صعب أن هذا الاجماع آتٍ، مع تغير في سلوك الحكومة الأميركية والشعب الأميركي: "الادارة الأميركية المقبلة لا تقوى على تجاهل الأثر الذي أحدثته حملة آل غور الدعائية بشأن الاحتباس الحراري، مما أدى الى تغيير عميق في النظرة الأميركية الى هذه القضية، سواء على صعيد الجمهور أو الصناعات أو صنّاع القرار. وسوف تنضم الصين والهند أيضاً الى اجماع عالمي، على رغم جميع تحفظاتهما، بعد التفاوض على شروط تجارية مناسبة".

مقاربة وين بو للمسألة صريحة: "ينبغي تمكين الناس حول العالم. سوف يعرفون ما هو الأفضل لهم ولبيئاتهم، وفي معظم الحالات هم يعرفون أفضل من حكوماتهم".

اطلاع المؤسسات على "فرص العمل"

ماذا تستطيع المؤسسات أن تفعل في هذا المجال؟ وجهة نظر وين بو هي أن المؤسسات والجهات المانحة يجب أن تدعم تنمية المجتمع المدني في بلدان مثل الصين: "بناء مجتمع مدني عالمي غني وناضج يساعد على تثقيف الحكومات ودفعها الى التصرف بمزيد من العقلانية والمسؤولية". ويجب أن تدعم أيضاً "مختلف أنواع المشاريع والجهود الفردية في تصديها لتغير المناخ".

وفي ضوء مستويات اهتمام البنك الدولي وغيره من المؤسسات المتعددة الأطراف بوضع آليات للتنمية النظيفة وحلول أخرى للاحتباس الحراري، يرى فاسنت سابرفال أن "المؤسسات الخاصة الأصغر يمكن أن تؤدي دوراً رئيسياً في مراقبة تأثيرات هذه التدخلات من خلال دراسات توكل الى جهات مستقلة". وفي ما يتعلق بمؤسسة فورد التي يعمل فيها، يعترف بأن مكتب دلهي لا يفعل الكثير حول تغير المناخ، لكنه يرى فرصاً سانحة: "هناك امكانية كبيرة لتحقيق أرباح على مستوى المجتمع من مقايضة الاعتمادات الكربونية لدفع ثمن الخدمات البيئية. قد يكون ذلك سيفاً ذا حدين اذ يجتذب اهتمام النخبة الاستغلالية، لكنه أيضاً قد يولد فرصاً لبناء ائتلافات واجماع بين الفئات الاجتماعية. وأعتقد أن مؤسسة فورد يجب أن تدعم بعض المشاريع التجريبية للبدء في ادراك أبعاد كل عملية".

في نيجيريا، يقول نيمو باسي ان المؤسسات ناشطة حالياً في العمل مع هيئات المجتمع المدني لزيادة مستوى الوعي والحديث عن تغير المناخ. واضافة الى ذلك، يرى أن "المؤسسات يجب أن تدعم الأفعال التي تبني المعرفة حول التحديات، والتي تروج نظم الانتاج البديلة، والتي تشجع القواعد الشعبية على بناء آليات تكيف وتخفيف". ويضيف: "كثير من الجهات المانحة تشعر بأن مشاكل تغير المناخ كبيرة جداً وأعظم من قدرتها على التصدي، وهدفنا أن نبين لها الفرص المكنة للعمل". ■

Arab Corporate Environmental Responsibility Summit

EMIRATES PALACE - ABU DHABI, 29 NOVEMBER 2007

CEOs to lead the region's environmental campaigns and programmes

A one-day Summit grouping business leaders and experts, to debate best corporate environmental policies and practices. Expert insight from: **Mostafa Kamal Tolba** father of sustainable development, AFED President and former Executive Director of UNEP, **Shafqat Kakakhel** UN Assistant Secretary General and Deputy Executive Director, UNEP, **Jürg Gerber** COO of the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), coordinating environmental action of the world's top 170 corporations, **Sylvie Lemmet** Director of UNEP's Division of Technology, Industry and Economics, a pioneering world centre on cleaner production, **Ahmed Al Noaimi** CEO of Alba Bahrain, the largest aluminium smelter in the world, and more. Also: Best in-class case studies from: Aramco, Etisalat, Adnoc, ALDAR Real Estate, Juhayna Food Industries, Petrofac.

Jürg Gerber
COO, WBCSD

Ahmed S. Al Noaimi
CEO, Alba, Bahrain

How can the business community in the Arab region respond to environmental challenges? Are Arab corporations ready to function in an era where the quality of their footprint has become a determining factor to gain the consent of the society?
The Arab Corporate Environmental Responsibility Summit will attempt to answer these questions, and draw an indigenous plan for appropriate action.
Hosted by HH Sheikh Mohammad Bin Zayed Al-Nahyan, Crown Prince of Abu Dhabi, the regional event will convene in the capital of the UAE, not only a hub of bustling business activity, but also a center of serious environmental initiatives.
The meeting will provide a platform for business leaders from Arab countries to share views and experiences about corporate environmental policies and programmes. A high-level round table will discuss and adopt a declaration on Corporate Environmental Responsibility (CER) and Cleaner Production (CP). Beyond discussing the concept, necessity and plans, the Summit will debate successful regional experiences and set guidelines for future action.
To enhance the debate, leading global organizations active in the field will also be participating, including the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) and the United Nations Environment Programme (UNEP).
The event is organized by the Arab Forum for Environment and Development (AFED), in cooperation with the Environment Agency-Abu Dhabi. It launches AFED's activities aiming at building strong Corporate Environmental Responsibility and Cleaner Production programmes among corporations active in the Arab region, harmonizing environmental measures and promoting a common market for environmentally-friendly products.

The Venue: Emirates Palace

International Conference Centre of Abu Dhabi

The Summit convenes at the Emirates Palace, a landmark that's a wonder to behold. Emirates Palace Conference Centre is the most luxurious and technologically advanced meeting facility in the region. The conference facilities include an auditorium, a ballroom and an extensive range of over 40 meeting rooms, a Media Centre and Business Centre.

Environmental Responsibility and Cleaner Production

Corporate Environmental Responsibility (CER) and Cleaner Production (CP) are part of the overall Corporate Social Responsibility (CSR). CER is generally defined as the duty to cover the environmental implications of the company's operations, products and facilities, eliminate waste and emissions, maximize the efficiency and productivity of its resources, and minimize practices that might adversely affect future generations.
A growing number of companies have discovered concrete value and competitive advantages of taking environmental initiatives, for example in areas such as pollution prevention, energy efficiency, environmentally oriented design, supply-chain management and industrial ecology. These trends have largely been driven by increasing demand for transparency from stakeholders, and perceived consumer demand for environmental quality.

قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية

قصر الامارات ـ أبوظبي، 29 تشرين الثاني/نوفمبر 2007

Mostafa K. Tolba
President, AFED

Shafqat Kakakhel
ASG, UN

بين الذين يخاطبون القمة: الدكتور **مصطفى كمال طلبه** أحد أبرز مؤسسي مفهوم التنمية المستدامة، رئيس المنتدى العربي للبيئة والتنمية والمدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، **شفقت كاكاكهيل** الأمين العام المساعد للأمم المتحدة، **يورغ غيربر** المدير التنفيذي لمجلس الاعمال العالمي للتنمية المستدامة، الذي يضم 170 من أكبر الشركات العالمية، **سيلفي ليميت** مديرة مركز التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، **أحمد النعيمي** الرئيس التنفيذي لشركة ألبا البحرين، أكبر مصهر ألومنيوم في العالم. وهناك عروض لابرز التجارب الاقليمية الناجحة في البرامج البيئية يقدمها رؤساء شركات كبرى منها: أرامكو، اتصالات، أدنوك، الدار العقارية، جهينة للصناعات الغذائية، بتروفاك.

لماذا قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية؟

كيف يستطيع قطاع الأعمال العربي مواجهة التحديات البيئية؟ وهل الشركات العربية مهيَّأة للعمل في زمن أصبح دعم المجتمع لها متوقفاً إلى حد كبير على مدى التزامها بالمقاييس البيئية، وليس فقط على توفيرها للوظائف والدخل؟

قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية محاولة للاجابة عن هذه الأسئلة، ولوضع خطة اقليمية يتعاون فيها قطاع الأعمال في مواجهة التحديات البيئية.

الحدث الاقليمي الرفيع المستوى، الذي يستضيفه صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي ونائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، يلتئم في عاصمة الامارات العربية المتحدة، التي هي ليست فقط مركزاً متطوراً للأعمال، بل منطلق للمبادرات البيئية الجدية.

سيكون الاجتماع منبراً لقادة الأعمال من الدول العربية لتبادل الأفكار والتجارب حول السياسات والبرامج البيئية الملائمة. وستبحث طاولة مستديرة اعلان مبادئ حول المسؤولية البيئية في قطاع الأعمال والانتاج الأنظف. وأبعد من مناقشة مفهوم المسؤولية البيئية وضرورتها وأساليب تطبيقها، ستبحث القمة تجارب اقليمية ناجحة وتضع أسساً لعمل مستقبلي.

ولإغناء النقاش، تشارك في الاجتماع هيئات فاعلة في هذا المجال، بما فيها برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة، الذي يضم أكبر 170 شركة في العالم.

ينظّم الحدث المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بالاشتراك مع هيئة البيئة ـ أبوظبي. وهو يطلق نشاطات المنتدى الهادفة إلى بناء برامج اقليمية فاعلة لقطاع الأعمال العربي في المسؤولية البيئية والانتاج الأنظف، بما يساعد في التعاون لتوحيد المقاييس البيئية وانشاء سوق مشتركة للمنتجات الصديقة للبيئة.

المسؤولية البيئية والانتاج الأنظف

المسؤولية البيئية لقطاع الأعمال، والانتاج الأنظف، يشكّلان جزءاً من المفهوم الواسع للمسؤولية الاجتماعية. ويمكن وصف المسؤولية البيئية على أنها واجب الشركات في وضع قيود على الانعكاسات البيئية لعملياتها ومنتجاتها ومصانعها وتجهيزاتها، وتخفيف النفايات والانبعاثات، ورفع مستوى الكفاءة الانتاجية واستهلاك الموارد، والحد من الممارسات التي قد تؤثر سلباً على حياة الأجيال المقبلة.

لقد بدأ عدد متزايد من الشركات باكتشاف القيمة الفعلية والتنافسية للمبادرات البيئية، في مجالات مثل الحد من التلوّث وكفاءة استخدام الطاقة والعمارة البيئية وإدارة التوزيع والانتاج الأنظف. وما دفع إلى هذا زيادة الطلب على الشفافية من المستثمرين، ومطالبة المستهلكين بنوعية بيئية أفضل.

المكان: قصر الامارات

مركز أبوظبي العالمي للمؤتمرات

تعقد القمة في قصر الامارات، تحفة الفن المعماري على شاطئ أبوظبي. ويعتبر مركز المؤتمرات في قصر الامارات مقر الاجتماعات الأكثر فخامة وتطوُّراً تقنياً في المنطقة. وهو يضم قاعات اجتماعات حديثة مجهّزة بأحدث التقنيات السمعية ـ البصرية.

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

Arab Corporate Environmental Responsibility Summit
ABU DHABI, 29 NOVEMBER 2007

قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية
أبوظبي، 29 تشرين الثاني/نوفمبر 2007

REGISTRATION FORM

استمارة التسجيل

Send not later than 21 October 2007

للارسال قبل 21 تشرين الأول / اكتوبر 2007

Please complete the following form in block letters and send it by fax to AFED Corporate Summit Secretariat: +961 1 321900 or +971 2 6817359
You can also book online on **www.afedonline.org**
Participation in the Summit is for free for those who are invited, and executives whose applications are accepted. The Secretariat will send confirmation upon receiving the registration form. Please note that the invitation is limited to participation in the Summit and its associated activities.
Registration is only for the meetings. **Booking arrangements for travel and accommodation, if needed, should be made directly by the participant , at his own expense.**

نرجو تعبئة القسيمة وارسالها بالفاكس إلى سكرتارية القمة:
1 321900 (961+) أو **2 6817359 (971+)**
يمكن أيضاً تعبئة الاستمارة على الموقع الالكتروني **www.afedonline.org**
المشاركة في أعمال المؤتمر مجانية للمدعوين، وأيضاً مسؤولي الشركات الذين يتم قبول طلباتهم. سترسل السكرتارية تأكيداً عند استلام الاستمارة. نرجو التنبيه إلى أن الدعوة محصورة بالاشتراك في أعمال القمة والفعاليات المرافقة.
التسجيل هو لاجتماعات القمة فقط. **حجوزات السفر والفنادق، إذا كان هناك حاجة إليها، غير مشمولة، وعلى المشارك القيام بها مباشرة مع شركات الطيران والفنادق على نفقته.**

Head of Delegation / رئيس الوفد

Name / الاسم _____

Position / المنصب _____

Company / الشركة _____

Address / العنوان _____

Tel no & Fax no / الهاتف والفاكس _____

Email / البريد الالكتروني _____

Member 1 / العضو 1
Name & Position / الاسم والمنصب _____

Member 2 / العضو 2
Name & Position / الاسم والمنصب _____

Accommodation / الاقامة

Arrangements for accommodation, if needed, should directly be made by the participants. For convenience, the Secretariat has made agreements with some hotels in Abu Dhabi for the Summit participants, as per the list below.
We strongly urge you to make your booking soonest in order to secure a room, as hotels in Abu Dhabi are usually very busy during that period.

ترتيبات الاقامة والتأشيرة، في حال الحاجة إليها، يتولاها المشارك مباشرة مع الفنادق. ولتسهيل الأمر، اتفقت السكرتارية مع بعض فنادق أبوظبي الواردة أسماؤها وعناوينها أدناه. يجب الاتصال بها مباشرةً للحجز.
ننصح المشاركين بالحجز سريعاً لتأمين غرفة، إذ أن فنادق أبوظبي عادة ما تكون مزدحمة جداً خلال تلك الفترة.

Emirates Palace, Abu Dhabi - Mr. Chadi Melhem
Tel: +971-2-681 1888, +971-2-690 7925
E-mail:chadi.melhem@kempinski.com, Web: www.emiratespalace.com

Beach Rotana Hotel & Towers - Mr. Sathis Aravinda
Tel: +971-2-644 3000
E-mail: sathis.aravinda@rotana.com, Web: www.rotana.com

Hilton Abu Dhabi - Mr. Iskandar
Tel: +971-2-681 1900
E-mail: reservation.AbuDhabi@hilton.com, Web: www.hilton.com

Sheraton Abu Dhabi - Mr. Hani Ahmed
Tel: +971-2-677 3333
E-mail: hani.ahmed@sheraton.com, Web: sheraton.com/abudhabi

Inter-Continental Abu Dhabi - Mr. Sebastien Scheeg
Tel: +971-2-6666 888
E-mail: sebastien.scheeg@icauh.ae, Web: www.ichotelgroup.com

Shangri-La Hotel - Ms. Paramita Bhowmick
Tel: +971-2-509 8888
E-mail: paramita.bhowmick@shangri-la.com, Web: shangri-la.com

Le Royal Meridien Abu Ahabi - Ms. Rania Rahme
Tel: +971-2-674 2020
E-mail: rania.rahme@leroyalmeridien-abudhabi.com, Web: www.lemeridien.com

بيروت
المنتدى العربي للبيئة والتنمية
عناية: غادة كلش
هاتف: 321800-1 (961+)
فاكس: 321900-1 (961+)
بريد الكتروني: info@afedonline.org

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT
AFED

أبوظبي
هيئة البيئة - أبوظبي
عناية: نايلة السويدي
هاتف: 6934768-2 (971+)
فاكس: 6817359-2 (971+)
بريد الكتروني: nalsuwaidi@ead.ae

هيئة البيئة - ابوظبي
Environment Agency - ABU DHABI

ملف شهري عن الطبيعة العربية والعالمية من مجلة البيئة والتنمية

تشرين الأول
أكتوبر 2007

كتاب الطبيعة

أرز الأطلس ذاكرة غابات المغرب 40

كوستاريكا فردوس الطيور وجحيم البراكين 44

المنتدى العربي للبيئة والتنمية

مستقبل البيئة في العالم العربي

الامانة العامة:

ص. ب. ٥٤٧٤-١١٣
بيروت، لبنان

هاتف: ٣٢١٨٠٠-١ (٩٦١+)
فاكس: ٣٢١٩٠٠-١ (٩٦١+)

info@afedonline.org
www.afedonline.org

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

AFED

غابات الأرز في المغرب ثروة وطنية ورمز لجبال الأطلس، لكنها الى اندثار ما لم تتكاتف جهود الدولة والسكان لحمايتها

محمد التفراوتي (الرباط)

تغطي غابات المغرب 9 ملايين هكتار، أي 12 في المئة من مساحة البلاد، منها 530 ألف هكتار غابات مزروعة. ويتم زرع نحو 37 ألف هكتار من الغابات الجديدة سنوياً، في خطة تهدف للوصول الى زرع 150 ألف هكتار في السنة. ويطغى المناخ المتوسطي على الغابات المغربية، مما يساهم في تنوعها البيولوجي الغني. وفيها أنواع حيوانية ونباتية تؤهلها لأن تحتل المرتبة الثانية في التنوع على مستوى المنطقة المتوسطية بعد تركيا.

شجر الأرز هو أحد الأصناف المكونة للغابة المغربية، وينتشر على مساحة 133 ألف هكتار تتمركز في جبال الأطلس، خصوصاً الأطلس المتوسط. ويغطي شجر العرعار 566 ألف هكتار، والبلوط الفليني 350 ألف هكتار، وأشجار الأركان 871 ألف هكتار.

يحمل أرز الأطلس ذاكرة التاريخ الغابي الطبيعي المغربي بغناه الايكولوجي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي. ولشجرة الأرز الأطلسي خاصيات مميزة. فطولها يفوق 50 متراً، وقطرها يصل الى 8 أمتار، وهي تبقى شامخة لمدة تراوح بين 600 و800 سنة، ما يضفي عليها مسحة من الهيبة والجلال.

وتعتبر "أرزة غورو" العملاقة نموذجاً للأشجار المعمرة في منطقة أزرو في الأطلس المتوسط، بعلو 40 متراً وقطر 7 أمتار، وقد أكدت عدة دراسات أن عمرها يفوق 8 قرون. وهي اليوم مزار للسياح بعدما يبست عام 2003.

يفقد المغرب نحو 20 ألف هكتار من غاباته في السنة. وتقطع الأشجار لاستخدام أخشابها، خصوصاً للتدفئة اذ ان معدل استهلاك الأسرة من الخشب يقدر بنحو 2,6 طن في السنة، فضلاً عن الحرائق وعواقب التغيرات المناخية.

ونظراً لجودة خشب الأرز وفرادته، فانه يستعمل في صنع الأثاث وتجميل البنايات وانتاج حطب التدفئة بمعدل 100 ألف متر مكعب في السنة. وهو يشكل مورداً هاماً للجماعات المحلية بقيمة نحو 100 مليون درهم سنوياً (11 مليون دولار)، لذا يتعرض لاستنزاف مفرط ومتواصل.

وقد أضحت الثروة الغابية في منطقة الأطلس المتوسط مهددة بالزوال، حيث تقدر كميات الحطب التي يتم الاجهاز عليها سنوياً هناك بأكثر من 250 ألف طن، منها 80 ألف طن في اقليم إفران لوحده، في حين أن غابة الأطلس

أرز الأطلس

ذاكرة غابات المغرب

هيئة البيئة في أبوظبي تتعقبه بالأقمار الاصطناعية

العقاب النساري يتكاثر في الامارات

أبوظبي - **"البيئة والتنمية"**

تؤوي الإمارات العربية المتحدة نحو 20 في المئة من مجموعة طيور العقاب النساري في الشرق الأوسط، 90 في المئة منها في إمارة أبوظبي. وقد قامت هيئة البيئة - أبوظبي مؤخراً بإجراء دراسة مسحية مكثفة للجزر والمواقع الساحلية الرئيسية في الامارة لمعرفة التغيرات التي طرأت على أوضاع هذه الطيور.

بناء على نتائج المسح، تم تسجيل 61 زوجاً متكاثراً في إمارة أبوظبي. وباعتبار بعض المواقع التي لم تتم تغطيتها، يمكن تقدير العدد الكلي بنحو 70 زوجاً متكاثراً. وتعتبر مواقع التعشيش في مجمع جزيرة المهيمات وقرين العيش والبزم وأم أمين وغاغا والفزعية وبوطينة وأم حطب من المواقع الهامة لتكاثر العقاب النساري.

وذكر ماجد المنصوري، الأمين العام لهيئة البيئة، أن تقديرات العام 1994 كانت أشارت الى وجود 50 - 70 زوجاً متكاثراً على مستوى دولة الإمارات، منها نحو 58 - 60 زوجاً في أبوظبي، وهذا يشير الى بعض الاستقرار في أعداد العقبان النسارية المتكاثرة في الإمارة. وأشار الى أنه، في السنين العشر الأخيرة، اختفى 50 في المئة من الأعشاش من بعض الجزر الرئيسية التي كانت توفر مواقع هامة لتكاثرها، بسبب التغيرات الكبيرة التي حدثت في الجزر. ودعا الى حماية هذا النوع على المدى الطويل، مؤكداً أن من الضروري ترك بعض الجزر على حالتها الطبيعية دون إزعاج من الوجود البشري المستمر الذي يجبر العقاب النساري على هجر أعشاشه.

ويبدو أن الانزعاج الناتج عن التغيرات والوجود البشري مؤثر جداً على تكاثر العقاب النساري وأعداده، لدرجة أن هنالك جزراً كبيرة مثل أبو الأبيض ليست فيها أي أعشاش. وذلك بسبب الأنشطة المكثفة والحركة المستمرة للناس والمركبات، خصوصاً على الساحل، رغم مشاهدة هذه العقبان وبناء منصات لتشجيعها على التعشيش في تلك الجزيرة.

الجدير بالذكر أن بعض المواقع تمت حمايتها فعلاً، مثل مجمع جزيرة المهيمات وأم حطب، وتم تقليل الإزعاج الى أدنى مستوى ممكن في مواقع رئيسية أخرى. وتعتبر المراقبة المستمرة لتكاثر العقاب النساري وتتبعه بالأجهزة المتصلة بالأقمار الاصطناعية من المتطلبات الرئيسية لدراسة التكاثر وانتشار الفراخ بعد خروجها من الأعشاش.

وقد بدأت دراسة تجريبية بتثبيت جهاز تتبع فضائي على فرخ عقاب نساري في 7 آذار (مارس) 2007 في جزيرة البزم، ومتابعة تحركاته بنجاح الى جنوب شرق ساحل سلطنة عمان بالقرب من شبه جزيرة مدركة، حيث قطع نحو 2000 كيلومتر. وكانت هذه الدراسة الأولى من نوعها لصغار العقاب النساري في شبه الجزيرة العربية، ممهدة الطريق لتتبع عدد أكبر من هذه الطيور سنة 2008. ■

العقاب النساري

العقاب النساري، المعروف محلياً بنسر البحر أو عقاب السمك، هو طائر زيتي الريش متخصص بصيد الأسماك، يتميز بوجود إصبع خارجي مرن وراحة قدم شوكية مهيأة لالتقاط الأسماك وحملها. وتعشش العقبان النسارية على الجزر المعزولة الهادئة والسواحل الخالية من الأنشطة البشرية. وهي تنتمي الى نوع واحد وأربعة نويعات فرعية هي الشمالي والأميركي الشمالي والكاريبي والاوسترالي. وفي شبه الجزيرة العربية يتكاثر العقاب النساري على سواحل البحر الأحمر والخليج العربي وخليج عمان.

قرد بربري
Macaca sylvanu
في غابة أزرو بالأطلس المتوسط. ولم يبقَ في المغرب الا 4000 قرد من هذا النوع المهدد

المتوسط لا يمكنها انتاج أكثر من 130 ألف طن سنوياً وفق التوازن الايكولوجي. وبالاضافة الى ذلك، تنخفض الفرشة المائية بمعدل 5 في المئة سنوياً، وانجراف التربة بمقدار 500 طن في الكيلومتر المربع سنوياً.

فضاء الأرزية

قررت المندوبية السامية للغابات والتصحر، بمساعدة من بلجيكا، إنشاء مركز للإعلام يدعى "فضاء الأرزية". وأفاد المهندس زهير أمهاوش، مدير المنتزه الوطني لمدينة إفران الذي رافق الوفد الاعلامي للشبكة المغربية للإعلام البيئي والتنمية المستدامة في زيارة ميدانية، أن "فضاء الأرزية" يروم الى مد المجتمع المدني والمنظمات الوطنية والدولية بكل المعلومات حول أرزية الأطلس ومكوناتها الطبيعية وتنوعها النباتي والحيواني، وإبراز المسار التاريخي لهذه الغابة بما في ذلك انقراض أهم أصنافها والدور الذي لعبه الانسان على مر السنين، بعاداته وتقاليده، في التأثير على النظام الغابي وتطوره.

وسوف يستفيد الأهالي، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، من استغلال غابة الأرز بمختلف منتوجاتها بطريقة مستدامة. وسيحاطون علماً بالحالة الراهنة لهذه الغابة، ومستقبلها المظلم في حال عدم تضافر الجهود للمحافظة عليها وإعادة تشجيرها، وسيتم حثهم على المساهمة في الاستغلال العقلاني والمستدام لأرز الأطلس.

وأشار المهندس شوهاني حدو الى الدور الذي يلعبه فضاء الأرزية في التربية البيئية، نحو تحلي الشباب والأجيال الناشئة بسلوكيات تساهم في المحافظة على أرز الأطلس والنظم الطبيعية، عبر التعريف بهشاشة النظام الغابي والمسببات الرئيسية لاندثاره. ويعتبر مركز الأرزية مقصداً سياحياً، بشكله الهندسي وموقعه الجغرافي ومحتوى معرضه. فالمراد منه دعم البنيات التحتية للسياحة البيئية في المنطقة، وجعله نقطة انطلاق وتوجيه للسياح، إضافة الى دوره في تثمين المنتجات المحلية مساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لسكان المنطقة.

تنمية قروية تشاركية

إن التوفيق بين ضعف النظم البيئية الغابية والضغوط البشرية يشكل رهاناً لمنهجية صالحة في التنمية الغابية، وهذا هو هدف مشروع التنمية القروية التشاركية في الأطلس المتوسط الممول من الاتحاد الأوروبي. وأفاد المهندس حميد ستيتو، من وحدة تسيير المشروع في خنيفرة، أن منطقة المشروع تضم 12 جماعة قروية مهمشة تعتمد على تربية الماعز والأغنام. وأكد أن المحافظة على الغابة تستوجب إشراك الساكنة في تدبيرها والانتفاع بمنتوجها بطريقة عقلانية، عن طريق تعويض الأسر القاطنة في القرى المحاذية للغابة، حيث يمنح المشروع مساعدات علفية للماشية للحد من الرعي الجائر.

مشروع التنمية القروية، الذي تمت صياغته مع الجمعيات السكانية، يعمل على تحسين ظروف حياة القرويين من خلال تنمية مداخيلهم، وتدبير رشيد وتشاركي للموارد الطبيعية، ومكافحة انجراف التربة وتقليص آثار الجفاف، وتأهيل دور المرأة في التنمية القروية.

هذه المقاربة التشاركية تحمل في ثناياها الأمل بالحفاظ على أرز الأطلس ذخراً للأجيال ورمزاً شامخاً لجبال المغرب. ■

أنواع الأرز الأربعة

الأرز اسم يطلق على أربعة أنواع من الأشجار الكبيرة المتوطنة في مناطق جبلية في آسيا وشمال أفريقيا. وهو من الفصيلة الصنوبرية، أوراقه إبرية الشكل، وتُحمل بذوره على "حراشف" مكدسة في أكواز. أشهر أنواعه أرز لبنان *Cedrus libani* الذي لم يبق منه الا رقع أصلية قليلة تحوي بعض الأشجار الدهرية. وقد يصل ارتفاع الأرزة الى 30 متراً، أغصانها منبسطة تتشعب من الجذع، خلافاً لمعظم الصنوبريات التي لها جذع مهيمن واحد. ويعتبر أرز قبرص *Cedrus brevifolia* ضرباً من أرز لبنان، ويوجد في جزيرة قبرص المتوسطية. أما أرز الأطلس *Cedrus atlantica* فينمو في جبال الأطلس بشمال أفريقيا. وأما أرز الديودار *Cedrus deodar* فينمو في جبال هملايا ويشتهر كمصدر مميز للأخشاب في الهند، وبخلاف أنواع الأرز الأخرى ذات الأغصان الأفقية والأكواز المفلطحة الرأس، لأرز الديودار أغصان متدلية وأكواز مستديرة.

الكتزال المتأنق يعتبره كثيرون أجمل الطيور

الى اليمين: داخل محمية بوسك البيولوجية

بلد صغير بين محيطين يحوي 5 في المئة من أشكال الحياة على الأرض ويؤوي أجمل طيور العالم

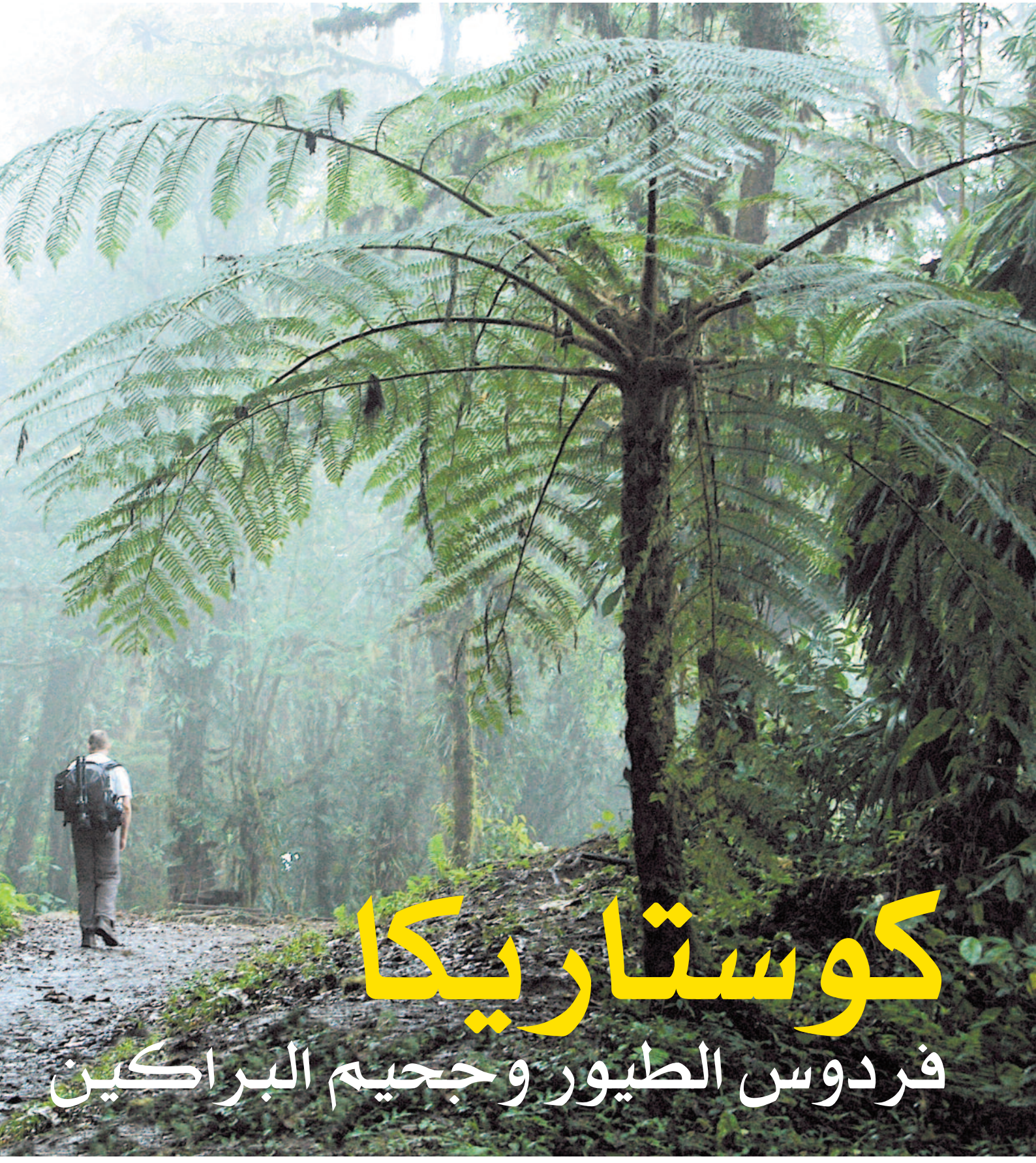
تصوير: **ديك براون**

شواطئ استوائية ساحرة مكسوة بالأشجار، لا يفوقها دفئاً إلا مودة السكان. طيور وأزهار تنافس بألوانها حمم بركان ثائر. نشاطات رياضية تتنوع من السباحة والغوص وركوب الأمواج والتجذيف في الأنهار الى القفز بالمظلات الفروسية وصيد الأسماك والغولف وركوب الدراجات الهوائية وزيارة المتنزهات الوطنية.

كوستاريكا بلد جبلي صغير على برزخ أميركا الوسطى الضيّق. يجتازها المرء بالسيارة في ساعات قليلة من حدودها الشمالية مع نيكاراغوا الى بناما في الجنوب، أو من ساحل المحيط الهادئ الى ساحل البحر الكاريبي المفتوح على المحيط الأطلسي.

Photos: **Dick Bruijn**

ديك براون مستكشف طبيعة هولندي مختص بتصوير الطيور.



كوستاريكا

فردوس الطيور وجحيم البراكين

قرد أبيض الوجه

يتذكر مدى ضعف سيادة الانسان المفترضة على العالم. أما بركان ارينال، وهو الأنشط، فيهدر ويقعقع على نحو متلف للأعصاب، وعروضه النارية ليلاً تبعث الرعب في قلوب المشاهدين. وعلى المنحدرات المنخفضة لبركان رينكون ديلا فييخا، تنفّس الطاقة في برك طينية غالية ومنافذ مهسهسة وجداول حرارية.

الغابات في أعالي الجبال تغرق في السحب والضباب. وتنمو الطحالب والأشنات على الصخور والأغصان الدائمة الرطوبة، موفرة للأوركيديا (السحلبيات) والسرخس ونباتات لا تحصى "مواطئ قدم" تتشبث بها. وتكثر هذه النباتات "الهوائية" في غابة السحاب بحيث لا وجود لأغصان عارية. ويشاهد جاثماً في الغابة طائر الكتزال المتأنق الذي يعتبره كثيرون أجمل طيور العالم، بألوانه القرمزية والزمردية وذيله الطويل المتمايل مع النسيم.

وتؤوي غابة المطر في كوستاريكا ألوف أشكال الحياة المعروفة وألوفاً أخرى لم تصنف بعد. وهي من آخر معاقل التنوع البيولوجي على الأرض. هذه الغابة الاستوائية التي ترجّع تغاريد الطيور عند الفجر تشهد هدوءاً في لهيب النهار، لا يخدش سكونها الا نقيق الضفادع السامة وأزيز الصراصير وصفير طيور النمل. وتحفل هذه الطبيعة الاستوائية بحشرات عجيبة وأعداد ضخمة من الأشجار والنباتات المزهرة بكل لون.

طيور وحيوانات من كل لون

تؤوي كوستاريكا **850** نوعاً من الطيور، أي عشر مجموع الأنواع في العالم، منها **630** نوعاً مقيماً. ويشاهد الزوار بسهولة الطيور الكبيرة والملونة مثل الصقور والبط والطوقان والتنجر والببغاوات.

وما قد يبعث على الدهشة في بلاد تحوي هذا العدد الكبير من أنواع الطيور الزاهية والغريبة أن الطائر الوطني هو أبو الحناء البني الأحمر العينين. وتسمع زقزقة ذكوره خلال موسم التزاوج من آذار (مارس) الى أيار (مايو)، داعية الى سقوط المطر بحسب معتقدات سكان الأرياف. أما في الأوقات الأخرى فيبقى الجنسان صامتين.

والواقع أن كثيراً من الطيور تُسمع ولا تُرى. فالطائر الناقوسي الذي يقطن في غابات السحاب نادراً ما يشاهد في أعالي الأشجار التي يلفها الضباب، لكن صوت الذكر المخيف الذي يشبه صوت مطرقة تهوي على سندان يلازم الغابة ما دامت الشمس تضيء المكان. والضحك الجنوني الذي ينطلق عند الغسق في الأدغال المنخفضة مصدره الصقر الضاحك.

ومن الثدييات التي تشاهد عادة القردة والغزلان والقوطي والأرماديلو المدرّع والدب الكسلان والسناجيب والوطاويط. كما تشاهد عظاءات الايغوانا والتماسيح وأنواع مختلفة من السحالي. وفي موسم تعشيش السلاحف

السنجاب المرقش

ضفدعة الورق الحمراء العينين

بركان أرينال الأنشط بين براكين كوستاريكا التسعة

يتكشف التراث المشهدي المذهل في كوستاريكا عن بانوراما متغيرة من البراكين اللاهثة والجبال المكسوة بالغابات والأرياف الرعوية. وتلتقي أدغال المنخفضات الداكنة مع سهول السفانا المفتوحة. وتتكسر أمواج المحيط الهادئ العالية على الرؤوس الصخرية، في تباين حاد مع هدوء شواطئ الكاريبي التي تحف بها أشجار النخيل.

وفيما تغطي كوستاريكا نحو 0,03 في المئة من سطح الأرض، حباها الله بأكثر من 5 في المئة من جميع أشكال الحياة. وقد حافظ السكان على هذا التنوع البيولوجي الذي لا يقدر بثمن في محميات طبيعية تغطي ربع مساحة البلاد البالغة 51 ألف كيلومتر مربع. وتعتبر كوستاريكا البلد الأول في العالم من حيث نسبة مساحة المناطق المحمية الى عدد السكان البالغ 4,3 ملايين نسمة.

وتؤمن شبكة طرق الوصول الى معظم الموائل الطبيعية. فيمكنك خلال يوم واحد قيادة السيارة الى فوهة بركانية عبر غابة جبلية، وركوب قطار معلق فوق غابة المطر، والتمتع بأشعة الشمس على شاطئ خال من الناس.

براكين وغابات سحاب

في كوستاريكا تسعة براكين ناشطة تذكر الزوار بالطاقة المرعبة التي تختزنها القشرة الأرضية. ومن يحدق في فوهة بركان بواس الهائلة ببحيرتها الكبريتية الغالية،

الحميراء المطوقة

مالك الحزين أجرد الرقبة

ببغاء ماكاو قرمزية

الطنان الجبلي

نقار خشب السنديان

أبو ملعقة الوردي

البلشون الثلجي

صائد الذباب

ببغاء ماكاو ذهبية وزرقاء

الطنان البنفسجي المسيّف الجناحين

طائران من نوع الكتزال المتأنق في غابة السحاب

الدب الكسلان البني العنق الثلاثي الأصابع

القوطي الأبيض الخطم

البحرية يشهد الزوار المحظوظون احدى معجزات الطبيعة، المتمثلة في عودة هذه المخلوقات الدهرية الى الشاطئ الذي فقست فيه لتحفر أعشاشها وتضع بيضها.

واذا غامرت بالغوص في مياه كوستاريكا، فسوف تجدها زاخرة بالأسماك وأنواع لا تحصى من المخلوقات. ويقال ان الحياة في البحر تنافس التنوع البيولوجي في غابة المطر. ولكن سواء كنت تستكشف البحر أو غابات السحاب أو غابات المنغروف أو أي نظم ايكولوجية كثيرة في كوستاريكا، فان أهم ما تتسلح به هو الفضول والصبر، وستكون لك في كل مشهد هدية خاصة وذكرى لا تمحى. ■

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

البيئة والتنمية

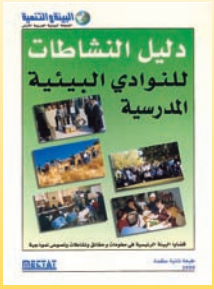
المنشورات التقنية

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

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

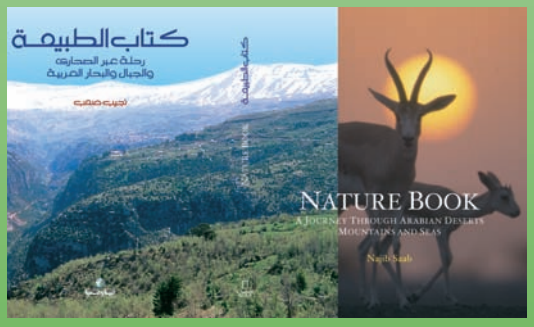
لبنان: 6.000 ل.ل.
خارج لبنان:6 دولارات

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



لبنان:
12.000 ل.ل.

خارج لبنان:
12 دولاراً



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

طبعة جديدة

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

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

جديد

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

قسيمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم _____ العنوان _____

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

أرجو تزويدي بالمنشورات التالية:

اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

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

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

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

التاريخ _____ التوقيع _____

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

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

تقدم بها اثنان من الكيميائيين من جامعة كاليفورنيا في إرفين، هما شيروود رولاند وماريو مولينا، ومفادها أن طبقة الأوزون قد تكون معرضة للخطر بسبب الانبعاثات المستمرة من مركبات الكلوروفلوروكربون (CFC) الصناعية المستخدمة على نطاق واسع. فعندما تصل هذه المواد الى الغلاف الجوي، يؤدي تعرضها للأشعة فوق البنفسجية الصادرة عن الشمس الى تحللها، فتنطلق من عقالها ذرات الكلورين وتبدأ سلسلة من التفاعلات التي تدمر كميات كبيرة من الأوزون الستراتوسفيري. وقد تتضمن نتائج استنفاد الأوزون زيادة معدل الإصابة بسرطان الجلد، والطفرات الوراثية، وتدمير المحاصيل، وربما تغييرات هائلة في المناخ العالمي.

الخائف لا ينام!

أثار افتراض رولاند مولينا اهتماماً واسعاً لدى أجهزة الإعلام والأوساط العلمية. وطوال عامي 1975 و1976 أجري المزيد من البحوث التي أيدت ما توصلا إليه. وعقد عام 1977 اجتماع للخبراء نظمه برنامج الأمم المتحدة للبيئة أسفر عن وضع خطة عمل عالمية بشأن طبقة الأوزون وزيادة البحوث التعاونية بشأن نظرية استنفاد الأوزون.

ومن حسن الحظ أنه، على رغم أن النظرية لم تكن قد أثبتت بعد، اقتنع الكثير من البلدان بالحاجة الملحة الى اتخاذ تدابير وقائية، واتخذ العديد منها في أواخر السبعينات إجراءات لحظر مركبات الكلوروفلوروكربون في استخدامات الأيروصول غير الأساسية. وتواصلت الدعوة الى اتخاذ إجراءات عالمية منسقة للتعامل مع المشكلة. وفي العام 1985، أسفرت هذه الجهود عن ظهور اتفاقية فيينا لحماية

عالم من الفناء

طبقة الأوزون، التي تزامنت مع تأكد الدليل الأول على أن استنفاد الأوزون في طبقة الستراتوسفير الجوية يحدث فعلاً فوق القطب الجنوبي. وكانت تلك أول مرة يطلق فيها اسم "ثقب الأوزون" على الترقق الشديد في طبقة الأوزون، وهي عبارة غير دقيقة، لكنها اجتذبت خيال الجمهور وساعدت الجهود الدولية الرامية الى تعبئة الدعم للعمل في هذا المجال.

في ضوء هذا الدليل الواقعي الأول على استنفاد الأوزون، أعرب العديد ممن أقلقتهم تأثيراته المدمرة المحتملة عن عدم رضاهم لتركيز اتفاقية فيينا على البحوث بدلاً من العمل على فرض انخفاضات في استخدام المواد الكيميائية المستنفدة للأوزون. لكن ذلك كان متعذراً حينئذ، نظراً الى مدى انتشار هذه المواد في المجتمع الحديث. فقد كان الناس "يعتمدون" عليها في حياتهم اليومية: في مكيفات الهواء والثلاجات التي توفر البرودة لمنازلهم وأغذيتهم، وعلب الأيروصول التي تحوي مزيلات العرق وسبراي تصفيف الشعر، والرغاوي المريحة في حشيات فرشهم ووساداتهم وتحت سجادهم، والرغاوي العازلة في سخانات المياه والثلاجات، ورغاوي الأمان في لوحات أجهزة القياس وعجلات القيادة في السيارات. وكان بروميد الميثيل مستخدماً في زراعة البندورة (الطماطم) وغيرها وتدخين الكثير من المنتجات الغذائية التي يستخدمونها يومياً. وكانت الهالونات تستخدم على نطاق واسع لتوفير الحماية من الحرائق في مكاتبهم وأعمالهم، فضلاً عن مراكز الكومبيوتر ومحطات الطاقة التي تيسر حياتهم اليومية. وربما استخدمت المذيبات المستنفدة للأوزون في التنظيف الجاف لملابسهم، وصنع الأجزاء المعدنية الموجودة في الأجهزة الإلكترونية، وتلميع طاولات المكاتب.

بدأت اتفاقية فيينا موجة أخرى من النشاط الدولي في عشرات الاجتماعات وحلقات العمل التي أدت الى الاتفاق عام 1987 على بروتوكول مونتريال، بعدما طلب مجلس ادارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة من المدير التنفيذي للبرنامج تشكيل فريق عمل بغرض اعتماد بروتوكول للتحكم في مركبات الكلوروفلوروكربون. وما لبثت مجموعة صناعية كبرى هي "التحالف من أجل سياسة مسؤولة بشأن مركبات الكلوروفلوروكربون"، بالتضامن مع شركة "دوبون" التي تصنع نحو ربع إنتاج العالم من هذه المركبات، أن أعلنت الموافقة على وضع حدود عالمية لاستخدامها. وفي أيلول (سبتمبر) 1987، وقع 24 بلداً في مدينة مونتريال الكندية على بروتوكول بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وكانت الوثيقة قصيرة لا تتعدى ثماني صفحات، إلا أن تأثيرها كان كبيراً على المجتمع العالمي.

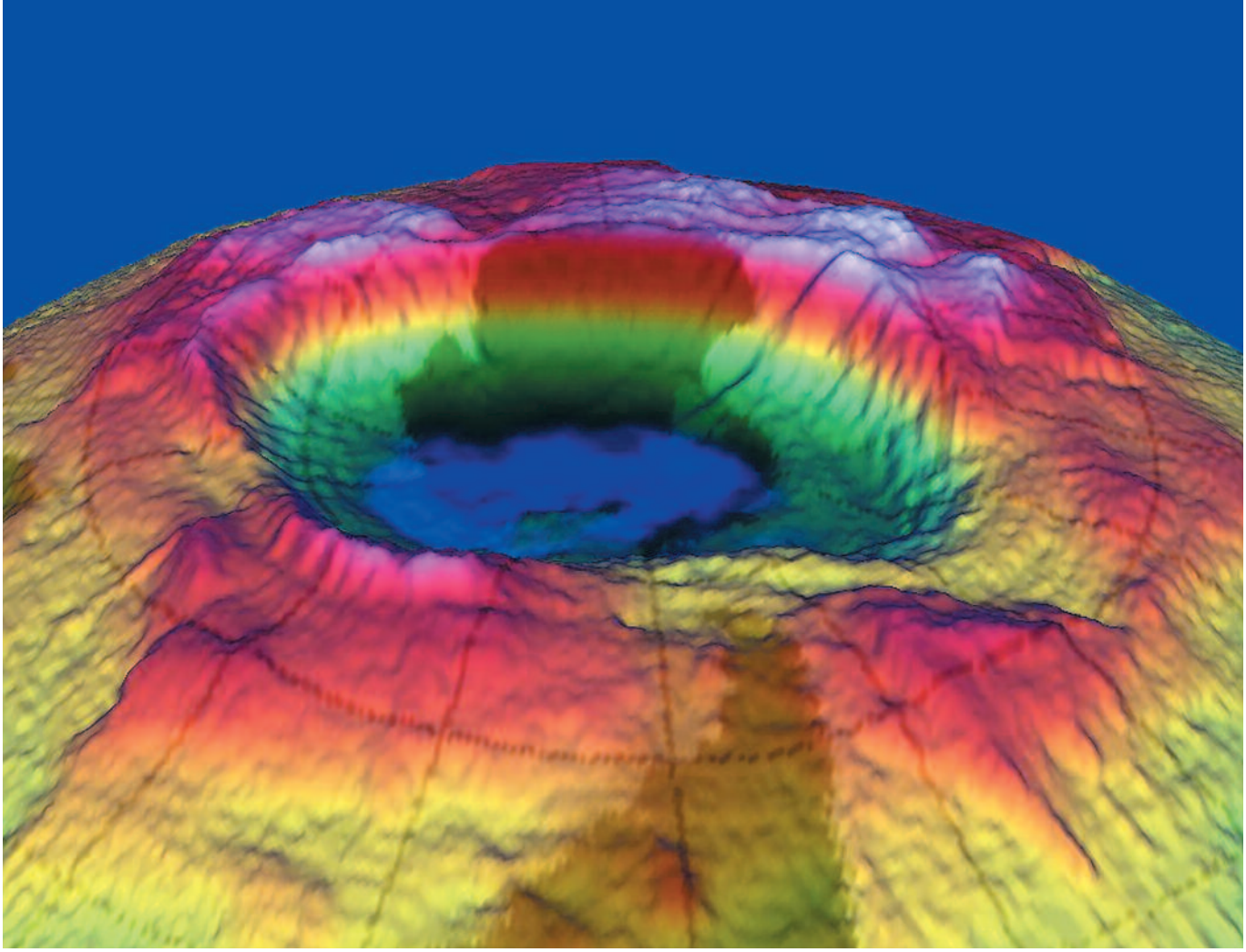
يتمثل جوهر البروتوكول في الضوابط المفروضة على المواد المستنفدة للأوزون. ولم يتمكن اجتماع المفاوضين في مونتريال من الاتفاق في البداية إلا على الرقابة على ثماني مواد كيميائية، بالمقارنة مع 100 تقريباً تفرض عليها الرقابة الآن. وعلاوة على ذلك، نص الاتفاق على خفض 50 في المئة فقط من مركبات الكلوروفلوروكربون، وتجميد فقط للهالونات (مقابل التخلص التدريجي الكامل من الهالونات الذي ووفق عليه بعد ذلك بخمس سنوات).

ودارت مناقشات حامية عما اذا كان ينبغي تطبيق تدابير الرقابة على البلدان النامية. وتمشياً مع الطابع العالمي للمسألة، استقر الرأي على شمولها مع إعطائها "فترة سماح" تمتثل بعدها للشروط التي يتعين أن تستوفيها البلدان المتقدمة. وبذلك وضعوا موضع التنفيذ ما قد يكون أول استخدام لمفهوم "المسؤوليات المشتركة المتمايزة". لكنهم أقروا بأن البلدان النامية في حاجة الى مساعدة لتمكينها من الامتثال لتدابير الرقابة المتفق عليها. لذلك أنشئ الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال.

فن التفاوض

عمل الكثير من ممثلي الحكومات والمنظمات غير الحكومية والدوائر العلمية معاً لتطوير البروتوكول، إلا أن فن التفاوض والإقناع كان له أيضاً دور رئيسي. وعلى وجه التحديد، لا يمكن التقليل من أهمية الدور الذي اضطلع به المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة آنذاك الدكتور مصطفى كمال طلبه. فقد تمكن، بما يمتلكه من معرفة متخصصة بكل من علم الأوزون والأوساط المعنية، من اقامة

باستخدام مقياس طيفي لوضع الخرائط (spectrometer) نشر مركز غودارد للرحلات الفضائية التابع لوكالة الفضاء الأميركية (ناسا) هذه الصورة الثلاثية الأبعاد للثقب في طبقة الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية (أنتارتيكا). وقد اكتشف العلماء الثقب في ثمانينات القرن الماضي، وفي كل ربيع جنوبي تعود هذه الظاهرة الى الظهور



NASA

20 عاماً على بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

أنجح اتفاق بيئي دولي أنقذ العـ

عندما أنزلت مركبات الـ CFC الى الأسواق ودخلت حيز الاستهلاك العالمي رحب بها الناس كمواد عجائبية، ولم يتوقع أحد أنها سترتفع الى الغلاف الجوي وتدمر الأوزون الذي يحمي الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة

مونتريال، نيروبي - **"البيئة والتنمية"**

يقال عادة ان إزاء العمل الناجح 1000 شخص يدعون أنهم سبب نجاحه. ويبدو أن هذه العبارة صحيحة بالنسبة الى بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة للأوزون، حيث أن جهود الرقابة والتخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون متخمة بقصص المئات من أصحاب الرؤية من أفراد ومؤسسات قاموا باتخاذ تدابير مبدعة وشجاعة للتصدي لخطر حقيقي وملحّ يتهدد الحياة.

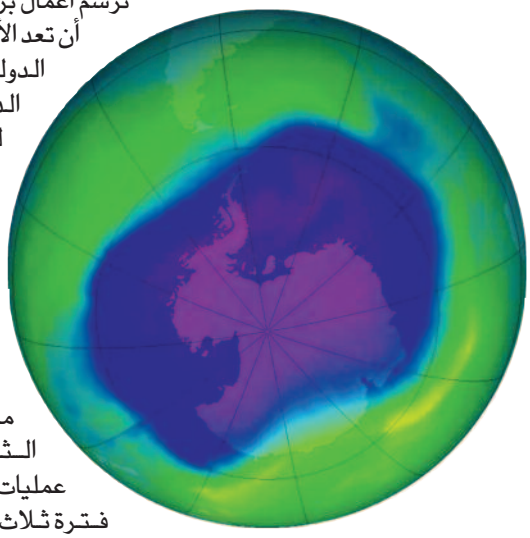
حتى العام 2006، قامت الأطراف الـ 191 التي صدقت على بروتوكول مونتريال بخفض استهلاكها مجتمعة من المواد المستنفدة للأوزون بنسبة 95 في المئة. وقد حققت البلدان النامية، على رغم التحديات العديدة التي تواجهها، خفضاً لأكثر من 72 في المئة مع تحقيق أهداف البروتوكول للتخلص التدريجي قبل المواعيد المقررة بكثير. وفي هذه العملية، قام البروتوكول والصندوق المتعدد الأطراف التابع له بدعم إنشاء وتشكيل وحدات الأوزون الوطنية في 140 بلداً، وتصميم وتنفيذ ما يزيد على 5000 مشروع ونشاط تفوق قيمتها بليوني دولار.

على رغم هذه الإنجازات، يتعين أن يستمر النظر الى بروتوكول مونتريال ومهمته المتمثلة في حماية طبقة الأوزون على أنه نجاح قيد الإنجاز وليس عملاً مكتملاً. وفي الواقع، يعتبر وصول ثقب الأوزون فوق قارة القطب الجنوبي (أنتارتيكا) الى مستويات قياسية عام 2006 بمثابة رسالة تذكير بأن تأثير انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون سوف يظل لفترة طويلة، وأنه لا يزال هناك الكثير من العمل الذي ينبغي القيام به قبل أن يطمئن العالم تماماً.

وتقوم طبقة الأوزون الحامية للحياة، الموجودة على ارتفاع 10 ـ 16 كيلومتراً فوق سطح الأرض، بامتصاص الأشعة فوق البنفسجية الخطرة الصادرة عن الشمس، وبذلك تحمي صحة وبيئة جميع قاطني الأرض. وتشير العلوم الحديثة الى أن طبقة الأوزون تكونت منذ نحو 400 مليون سنة، وظلت دون اضطراب عملياً طوال ذلك الوقت. ولذا تلقى المجتمع العالمي باهتمام عام 1974 الفرضية التي

شبكة من العلاقات اجتمعت معاً في مشاورات غير رسمية ضمن مجموعة من المندوبين الرئيسيين الذين وصفهم بأنهم "أصدقاء المدير التنفيذي". وتمكن أعضاء هذه المجموعة، الذين كانوا يتحدثون بصفتهم الشخصية، من بحث الحقائق العلمية التي كانت تحت تصرفهم واختبار حدود مرونتها. وكان ذلك عنصراً رئيسياً لتمكين الأطراف من التوصل، عن طريق التفاوض، الى توافق في الآراء.

فقد اعتبرت البلدان النامية أن التكاليف المتكبدة ينبغي أن تتحملها البلدان المتقدمة التي هي مسؤولة عن المشكلة، وان يكون التمويل بمعزل عن المساعدات التقليدية لا بديلاً منها. وبعد سنة من المناقشات اعتمد تعديل لندن للبروتوكول عام 1990 الذي تضمن اتفاقاً بشأن الصندوق المتعدد الأطراف. وتقرر أن تدعم الصندوق أمانة، مقرها لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وهي مسؤولة أمام لجنة تنفيذية من سبعة بلدان متقدمة وسبعة بلدان نامية. ويشير التوازن بين البلدان المتقدمة والنامية في اللجنة التنفيذية الى التحول الكبير عن الطابع التاريخي من الانقياد للمانحين، الذي كانت تتسم به أجهزة التمويل العاملة في ذلك الوقت، ويظهر روح المساواة التي أصبحت ترسم أعمال بروتوكول مونتريال. واتفق على أن تعد الأنشطة وتنفذ بواسطة الوكالات الدولية العاملة، بما في ذلك البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وفي وقت لاحق منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية. وأخيراً أتيح للبلدان المانحة مجال للقيام بمشاريع ثنائية.



أكبر ثقب في طبقة الأوزون رصد حتى الآن فوق القطب الجنوبي اذ بلغت مساحته 29.5 مليون كيلومتر مربع وذلك في 2006/9/24 (ناسا)

بعد التمويل الأولي للصندوق، الذي بلغ نحو 240 مليون دولار خلال السنوات الثلاث الأولى، حصلت خمس عمليات تجديد للموارد غطت كل منها فترة ثلاث سنوات. وقد بلغ متوسط التمويل المتاح نحو 120 مليون دولار سنوياً خلال السبعة عشر عاماً الأخيرة، وساهم في تنفيذ آلاف المشاريع المتنوعة.

ويمثل نقل التكنولوجيا حجر زاوية في نجاح الصندوق. وكان يتعين عليه، للتمكين من الامتثال، تزويد البلدان النامية بتكنولوجيات جديدة غير مستنفدة للأوزون. وقد أدى ذلك بمرور الوقت الى إحداث ثورة تكنولوجية في العديد من قطاعات الاقتصاد في البلدان النامية. فعلى سبيل المثال، عشرات البلدان النامية التي كانت تنتج ثلاجات تعتمد على مركبات الكلوروفلوروكربون، قدمت لها التكنولوجيا والمعدات لإنتاج أنواع جديدة "نظيفة" من أجهزة التبريد. وقدم لأكثر من 50 بلداً نامياً كانت تنتج الرغاوي المعتمدة على هذه المركبات، معدات جديدة مع التدريب لتحقيق الإنتاج بمستوى سيصبح سريعاً وفق المعايير الجديدة.

وساعد الصندوق على إنشاء وحدات وطنية للأوزون في 140 بلداً نامياً، كانت رصيداً لضمان التنفيذ الفعال لمشاريع التمويل ولوضع القوانين والتشريعات الوطنية وإنفاذها لضمان الرقابة الملائمة على المواد المستنفدة للأوزون.

يمكن مشاهدة النتائج الإيجابية التي تحققت حتى الآن على جبهات متعددة. فمن ناحية التعاون، حقق بروتوكول مونتريال درجة من المشاركة العالمية أكبر من أي معاهدة أخرى للأمم المتحدة. ومن ناحية الأداء، تخلصت البلدان المتقدمة تدريجياً من إنتاج واستهلاك أكثر من 99 في المئة من جميع المواد الكيميائية الخاضعة للرقابة. وكان لدى البلدان النامية، بمساعدة الصندوق المتعدد الأطراف في نهاية العام 2005، مشاريع موافق عليها للتخلص من 231 ألف طن من الاستهلاك و156 الف طن من الإنتاج، وحققت خفضاً بنسبة 72 في المئة عن مستواها السابق في استهلاك المواد المستنفدة للأوزون. كما وافقت هذه البلدان على مشاريع مستقبلية لخفض نحو 90 في المئة من المواد المتبقية التي ينبغي التعامل معها بحلول سنة 2010. وكثير من البلدان، المتقدمة والنامية، حققت أهداف التخلص التدريجي قبل الموعد.

ومن حيث النتائج العلمية، فان مستويات المواد المستنفدة للأوزون الرئيسية في الغلاف الجوي آخذة في الانخفاض، ويعتقد أن طبقة الأوزون سوف تعود الى مستوياتها التي كانت قبل عام 1980 خلال الفترة 2050 ـ 2075 في حال التنفيذ الكامل لجميع أحكام البروتوكول.

غير أن الأمر المؤكد هو المنافع البيئية والصحية. وفي حين أن هيئات التقييم لم تضع تقديرات عالمية محددة لأعداد المصابين بالسرطان وإعتام العدسة وغير ذلك من المشاكل الصحية التي أمكن تجنبها، فإن أحدث تقديرات وكالة حماية البيئة الأميركية تشير الى أنه، في سنة 2165، ستكون تدابير حماية طبقة الأوزون قد أنقذت أرواح نحو 6،3 ملايين نسمة في الولايات المتحدة وحدها كان يمكن أن تذهب ضحايا لسرطان الجلد.

التحديات المقبلة

سوف تكون البلدان النامية، من بداية 2007 حتى نهاية 2009، قد قضت على العشرين في المئة الأخيرة من إنتاجها واستهلاكها لمركبات الكلوروفلوروكربون والهالونات، ونسبة الـ15 في المئة الأخيرة من استهلاكها من رابع كلوريد الكربون. وقد أثبتت التجربة أن الكمية الأخيرة هي التي يكون التخلص منها الأصعب، خصوصاً عندما ندرك أن الجزء الأكبر من الاستهلاك المتبقي من الـCFC هو لدى الملايين من أصحاب الثلاجات وأجهزة تكييف الهواء المتنقلة. وقد يتبين أن التخلص من مركبات الهيدروكلوروفلوروكربون (HCFC) التي تساهم أيضاً في الاحترار العالمي يشكل تحدياً هائلاً في كل البلدان.

تبقى مسائل رئيسية أخرى تتعلق بكيفية التعامل، بطريقة حساسة بيئياً، مع الكميات الضخمة من المواد المستنفدة للأوزون المستخدمة حالياً في الأجهزة أو الموجودة في المخازن. ولكن على رغم التحديات الكثيرة، يؤمل مواصلة الجهود الدؤوبة لحماية طبقة الأوزون بروح التفاني والتعاون والابتكار التي اتسمت بها الجهود الأولى. ■

إشترك الآن وادفع على كيفك

إشترك مع "النهار" لمدة ثلاثة أشهر أو أكثر وادفع وفقاً لموازنتك شهرياً أو فصلياً أو سنوياً، وفقاً لما يأتي:

	سنوياً 350 عدداً	ستة أشهر 175 عدداً	ثلاثة أشهر 90 عدداً
نقداً	650.000 ل.ل.	325.000 ل.ل.	175.000 ل.ل.
فصلياً	175.000 ل.ل. (4 دفعات)	175.000 ل.ل. (على دفعتين)	175.000 ل.ل.
شهريا	60.000 ل.ل.	60.000 ل.ل.	60.000 ل.ل.

* يدفع المشترك ثمن الإشتراك مسبقاً عند بداية الفصل.
** تحسم شهرياً من بطاقة الإعتماد.

قسيمة الإشتراك

أوافق على الاشتراك لمدة: ☐ سنة ☐ سنتين ☐ ثلاث سنوات

وطريقة الدفع هي: ☐ نقداً عند التسليم ☐ شيكاً عند التسليم ☐ بطاقة إعتماد

الإسم الكامل: _____

العنوان: _____

القضاء: _____ المحافظة: _____

رقم المنزل: _____

رقم الخليوي: _____

رقم المكتب: _____

التسليم: ☐ منزل ☐ مكتب

الإمضاء: _____

يرجى قطع هذه القسيمة وارسالها بالبريد على العنوان الآتي،حيث يقوم احد مندوبينا بالاتصال بكم:

قسم الاشتراكات

ص.ب.: 11-226 رياض الصلح 2020 1107 بيروت لبنان

للاستعلام عن التغطية الجغرافية أو عن شروط الاشتراك، يرجى الاتصال بشركة "ترويج" على الرقم: 01-744999

والتصحر بدرجة متسارعة. ومن جهة أخرى، تستقبل الدولة سنوياً مئات الألوف من المهاجرين غير الشرعيين النازحين من منطقة الساحل الأفريقي وشمال غرب أفريقيا بسبب التصحر وبوار الأراضي الزراعية. وإذا أضفنا هذا إلى مشاكل التصحر الأخرى، ومنها العواصف الترابية التي تنطلق من الصحراء الكبرى ومن غيرها، ضاربة الأجواء والأراضي الاسبانية وجنوب أوروبا عموماً من آن الى آخر بطبقة كثيفة من الغبار والأتربة الناقلة للأمراض والآفات، تصبح استضافة اسبانيا أو أي دولة أوروبية أخرى لمؤتمر من هذا النوع أمراً طبيعياً لا يدعو الى الدهشة على الإطلاق.

عولمة التصحر

على رغم إخفاق المؤتمر في اعتماد التمويل اللازم لتسيير خطة العمل الاستراتيجية والأولويات المستقبلية التي أمكن الاتفاق عليها، إلا أن مداولات الأطراف أفادت في تسليط الضوء على أبعاد ومفاهيم جديدة بخصوص التصحر.

البعد الأول هو الآثار الكونية للتصحر، أو ما يسمى "عولمة التصحر". فعلى رغم أنه غالباً يتركز في مناطق أو أقاليم معينة، إلا أن الأضرار السياسية والاجتماعية والمشاكل المنبثقة منها عموماً يمكن أن تهدد العالم بأسره. وهذا من واقع ما تفرضه هذه الظاهرة المدمرة من قلاقل دولية وإقليمية ونزاعات

ـل الى أميركا

مسلحة وهجرات جماعية، كنتيجة لتزايد المجاعات والصراع على الموارد المائية والغذائية.

من الاعتبارات الأخرى التي ترسخ فكرة عولمة التصحر امتداد آثاره البيئية إلى مناطق أبعد كثيراً من البلاد أو المناطق المتضررة أو حتى المجاورة لها. ومن ذلك ما يقال عن "هجرة غبار الصحراء الكبرى" من أفريقيا إلى السواحل الأميركية المواجهة، عبر المحيط الأطلسي ولمسافة تزيد على 6500 كيلومتر، وتسبب هذا الغبار في انتشار مجموعة من الأمراض الطفيلية للإنسان والحيوانات الفطرية، كما حصل في سواحل فلوريدا والمناطق المجاورة. ويماثل ذلك تأثير غبار صحراء غوبي في الصين على صحة الموائل الطبيعية في اليابان.

تشمل الآثار البيئية للتصحر أيضاً زيادة نسبة الغبار في الجو، وهذا بدوره يؤدي إلى اشتداد العواصف الترابية وازدياد معدلات حدوثها، وتغيير أنماط هطول الأمطار ومعدلاتها في مناطق عديدة من العالم، كما يمكن أن يؤدي إلى تفشي بعض الأمراض الوبائية الخطيرة من خلال انتقال الميكروبات المحمولة مع الغبار جواً. وهذا ليس بمستبعد، خصوصاً إذا علمنا أن غراماً واحداً من الغبار العالق في الجو يمكن أن يحتوي على 10 آلاف خلية بكتيرية، قد يكون ثلثها أو أكثر ممرضاً وضاراً بالكائنات الحية. كما أن هذه الجراثيم تتميز بالقدرة على تحمل العوامل الجوية القاسية، ما يعني إمكان انتقالها من مكان إلى آخر، بل من قارة إلى أخرى، من دون أن تتأثر أو تخمد قدرتها على نقل الأمراض.

وقد أشار ولي عهد اسبانيا الأمير فيليب إلى فكرة عولمة التصحر في كلمته الافتتاحية للمؤتمر، بطريقة غير مباشرة، حينما شدد على أن "مشكلة التصحر تعد من أخطر التحديات التي تواجه المجتمع البشري حالياً"، وحينما حاول لفت نظر المؤتمرين إلى الآثار العالمية للتصحر بقوله: "يجب الانتباه إلى أن مشاكل التصحر لا تقتصر على الأماكن المتأصلة فيها، بل تمتد إلى مناطق أخرى بعيدة جداً".

الاحتلال يصحّر الأرض

من الأبعاد الجديدة التي أفاد المؤتمر أيضاً في تسليط الضوء عليها الارتباط الوثيق والعلاقة التبادلية بين التصحر والمشكلات البيئية الأخرى، وعلى الأخص قضيتي فقد التنوع البيولوجي والتغير المناخي. وقد حاول ايفو دي بوير، السكرتير التنفيذي لاتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لتغير المناخ، لفت الانتباه إلى أن التصحر والتغير المناخي وجهان لعملة واحدة. أي أن كلاً منهما يمكن أن يؤدي إلى الآخر، بحيث يسهم التصحر في زيادة وتيرة التغير المناخي نتيجة فقد مساحات كبيرة من الغطاء النباتي الممتص لثاني أوكسيد الكربون، كما يمكن أن يؤدي التغير المناخي إلى تعرض مناطق جديدة للجفاف، ومن ثم التصحر، بسبب تغير نمط وخريطة توزّع الأمطار السائدين حالياً. الأمر نفسه ينطبق على العلاقة بين التصحر وفقد التنوع البيولوجي. وهذا كله يعني في المجمل أن التراخي في علاج مشكلة التغير المناخي أو التنوع البيولوجي سوف يؤدي بلا شك إلى تفاقم مشكلة التصحر مستقبلاً، والعكس صحيح.

هذا بدوره يوضح أهمية توسيع وتعزيز مفهوم الشراكة بين الجهود العالمية وآليات العمل الخاصة بالاتفاقيات الدولية الثلاث الخاصة بالتصحر والتغير المناخي والتنوع الأحيائي، باعتبار أن تنسيق الجهود القائمة سيفيد في الوصول إلى الأهداف المرجوة بسرعة وعبر أقصر طريق. وقد شدد المؤتمر في إعلانه الختامي على هذه الحقيقة، وعلى أهمية دور الهيئات المحلية في مكافحة التصحر، وأهمية تفعيل دور النساء والشباب في الجهود القائمة لوقف اتساع هذه الظاهرة.

من المفاهيم الجديدة التي تم طرحها في المؤتمر دور الاحتلال في زيادة التصحر وإعاقة جهود مكافحته. وهو ما طرحه رئيس الوفد السوري الدكتور نصرالدين خيرالله، الذي قدم وجهة نظر موثقة عن تداعيات الاحتلال الإسرائيلي على أراضي الجولان السورية، ودور قوات الاحتلال في تهجير أكثر من 450 ألف سوري منها، والاستيلاء على مواردها الغذائية والمائية، وهي كلها من الممارسات التي ساهمت في تصحر تلك المنطقة.

ومثلما قدم المؤتمر آليات ومفاهيم جديدة، قدم أيضاً صورة نمطية محزنة عن شح الدول الغنية وتلكؤها المعهود في دعم الاتفاقيات الدولية. فقد تمنعت اليابان والولايات المتحدة عن تقديم الدعم المادي اللازم لإقرار خطة العمل الاستراتيجية المتفق عليها، ليبقى نقص التمويل كما هو دائماً عقبة على طريق تفعيل الآليات المقترحة والمفاهيم الجديدة. ■

الصورة:
أشجار صامدة في إقليم دارفور في السودان الرازح تحت وطأة النزاعات والجفاف والتصحر. وتقطع هذه الأشجار لاستخدام حطبها وقوداً للتدفئة والطبخ وأوراقها علفاً للمواشي

UNEP

مؤتمر مدريد للتصحر: مفاهيم وآليات جديدة من دون تمويل!

أوروبا تتصحّر وتراب أفريقيا يص

وحيد مفضل

لا جدل في أن ظاهرة التصحر وتحول الأراضي الزراعية الخصبة إلى أراض قاحلة غير منتجة تعد من أخطر المشكلات البيئية التي تواجه العالم حالياً. فهي تفرض أعباء وتداعيات اجتماعية واقتصادية وسياسية ممتدة ويصعب حلها. ولقد تفاقمت حدة هذه الظاهرة المدمرة بشكل لافت، واتسع نطاق الدول المتأثرة بها إلى أكثر من 110 دول تخسر سنوياً ما يقدر بـ 65 بليون دولار نتيجة بوار الاراضي والتصحر، بحسب تقديرات الأمم المتحدة. وتشير هذه التقديرات أيضاً إلى أن نحو 135 مليون شخص يتضررون بشكل أو آخر من آثار التصحر حالياً، ويتوقع أن يضطر نحو 50 مليوناً منهم إلى هجر مواطنهم والنزوح إلى مناطق أخرى أكثر اخضراراً بحلول سنة 2020.

من هنا، ليس غريباً أن يولي المجتمع الدولي اهتماماً خاصاً بهذه الظاهرة. وقد أبرمت اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر ودخلت إلى حيز التنفيذ عام 1996، وتم تخصيص يوم عالمي لمكافحة التصحر في 17 حزيران (يونيو)، وسنة دولية للتصحر (2006)، وأقيمت ندوات ومؤتمرات إقليمية ودولية لبحث أسباب هذه الظاهرة وتحديد سبل مواجهتها ومكافحتها.

في هذا الإطار، استضافت العاصمة الاسبانية مدريد في 3 ـ 14 أيلول (سبتمبر) 2007 المؤتمر الثامن لأطراف اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، بمشاركة ما يقرب من 2000 خبير ينتمون إلى 191 دولة. وتمثل الغرض الأساسي للمؤتمر في تحديد الأولويات المستقبلية وإعداد خطة عمل استراتيجية محددة على مدى عشر سنين من أجل مكافحة اتساع هذه الظاهرة التي تلتهم سنوياً نحو 10 ملايين هكتار من الأراضي الزراعية المنتجة في العالم.

التصحر في اسبانيا وظاهرة "الأفرقة"

قد يبدو لكثيرين أمراً غريباً أن يقام مؤتمر أممي عن التصحر في العاصمة الاسبانية، باعتبار الدولة المضيفة من بلاد الثلج الأوروبية وبعيدة جداً عن حزام الصحارى الممتد عبر جميع قارات العالم إلا أوروبا. لكن هذه الدهشة ستزول عند معرفة أن اسبانيا أصبحت مهددة الآن بخطر التصحر، وأنها تسير بخطى ثابتة على طريق "الأفرقة"، كما يحلو للبعض التشبيه، أي جفاف أراضيها وتحول مناخها بشكل يماثل طبيعة الأراضي والمناخ السائد في الصحراء الكبرى وشمال أفريقيا. فبحسب ما قالت وزيرة البيئة الاسبانية كريستينا نربونا، أصبح التصحر يهدد فعلياً أكثر من ثلث مساحة البلاد، وتعتبر الأجزاء الجنوبية الغربية وجزر كناري المواجهة للسواحل المغربية من أكثر المناطق تأثراً.

ولكن يبدو أن المشكلة أكثر تعقيداً، خصوصاً إذا علمنا أن اسبانيا تعاني بشكل مزدوج من آثار التصحر. فمن جهة، يتعرض جزء كبير من أراضيها وتربتها الزراعية للتآكل

الدراج الروسي فلاديمير إفيمكين يشرب خلال سباق سويسرا للدراجات الذي فاز ببطولته في حزيران (يونيو) 2007

AFP

شرب الماء اثناء ممارسة رياضة تتطلب قوة احتمال وتستمر لمدة أربع ساعات أو أكثر، "أما الشخص العادي الذي يمارس ساعة أو ساعتين من الرياضة الشاقة فلن يتعرض لهذا الخطر".

ويوضح فربالیس أن فكرة الجمهور حول كمية الماء التي من الضروري شربها للحفاظ على صحة جيدة ليست مبنية على معلومات واقعية، "فهناك كثيرون من أوساطنا روجوا فكرة أن عليك أن تشرب باستمرار نحو 200 مليليتر ثماني مرات في اليوم. لكن معظم الناس لا يحتاجون الى هذه الكمية". وينبه الى أن المشروبات الرياضية، المحتوية على بعض الصوديوم والبوتاسيوم والكربوهيدرات، هي أساساً ماء مع بعض المضافات، وأن هناك تصوراً خاطئاً لدى المجتمع الرياضي أن تناول المشروبات الرياضية بدلاً من الماء يحمي من الاصابة بنقص صوديوم الدم.

إجهاد الكليتين

يحدث نقص صوديومم الدم عندما يشرب الرياضيون كمية من السوائل تفوق قدرة كليتيهم على افرازها. والهورمون الذي يحدد الكمية الممكنة للكليتين هو أرجنين فاسوبريسين (AVP) الذي تفرزه الغدة النخامية (pituitary gland) عندما يتعرض المرء للجفاف، لاجبار الكليتين على الاحتفاظ بالماء. وأثناء الراحة، تنخفض مستويات هذا الهورمون ويمكن لجمه الى حدود الصفر عند تناول سوائل كافية، بحيث تستطيع الكليتان إفراز الماء الزائد بدلاً من الاحتفاظ به. لكن مستويات الهورمون يمكن أن ترتفع لدى الأشخاص الذين يمارسون نشاطات رياضية شاقة طوال ساعات، حتى لو كانوا غير مصابين بجفاف.

تستطيع الكلية عادة أن تفرز كمية تصل الى ليتر في الساعة إذا كان مستوى الهورمون AVP صفراً. لكن عندما تمارس الرياضة، يطلب هذا الهورمون من كليتيك أن تفرزا مقداراً من السوائل يقل كثيراً عن الحد الأقصى الذي تستطيعان إفرازه أثناء الراحة. وتناول الرياضي كمية كبيرة من الماء حين يكون مستوى الهورمون مرتفعاً يعني أن بعض هذا الماء سوف يحتجز، وان الماء الزائد يمكن أن يخفض على نحو خطير في الدم مستوى الصوديوم الذي تحتاج اليه الأعضاء لتؤدي وظائفها.

ومنذ العام 1985، تم الابلاغ عن أكثر من 100 اصابة فردية بنقص صوديوم الدم نتيجة نشاطات جسدية متنوعة، مثل العروض العسكرية وسباقات الدراجات والماراثون، وسجلت ثماني وفيات موثقة على الأقل. ومن المعروف أن بعض الأشخاص كسبوا نحو ثلاثة كيلوغرامات اثناء سباق ماراثوني بسبب احتباس الماء الذي لم تستطع الكليتان إفرازه. ويقول فربالیس: "يجب ألا يكسب المرء وزناً أثناء هذه الرياضات، واذا حدث ذلك فسببه احتباس السوائل".

اختبار تعرّق

أوصت مجموعة الخبراء بأن على جميع الرياضيين أن "يشربوا عند الظمأ"، اي فقط عندما يشعرون بحاجة الى ذلك. ويعترف فربالیس بأن هذه النصيحة مثيرة للجدل، لأن بعض المدربين وأطباء الرياضة يقولون بأنك متى شعرت بالعطش فعلاً تكون قد خسرت من السوائل ما أصابك بجفاف، ولذا عليك أن تشرب اجتناباً لجفاف قد يحصل. ويوضح: "نحن نعارض هذه الفكرة، ونقول ان العطش مؤشر جيد لحاجة جسمك الى السوائل، وان هناك فسحة من الوقت تستطيع خلالها أن تعيد بأمان الى جسمك ما خسره من سوائل". ويضيف: "يخسر المرء واحداً الى اثنين في المئة من ماء الجسم قبل أن يذكره العطش بأن عليه أن يشرب. وخسارة هذه الكمية الصغيرة لا تسبب مشاكل صحية جوهرية".

ويشير فربالیس الى أن ممارسي الرياضات التي تتطلب قوة احتمال، الذين لا يريدون الاعتماد على "عدّاد العطش" في اجسامهم، لديهم خيار آخر هو اجراء اختبار تعرّق. وهذا يتضمن تسجيل وزن الشخص رقمياً، ومن ثم الركض على حزام متحرك (treadmill) لمدة ساعة، وتسجيل الوزن عند الانتهاء. ويقول: "معظم الناس لا يعلمون كم يعرقون اثناء مزاولة الرياضة، لكن هذا الاختبار البسيط يمكن أن يبين لهم بشكل تقريبي كمية السوائل التي يخسرونها بالتعرق. ولا حاجة لأن يشربوا اكثر من هذا بكثير".

ويختم فربالیس بأن الشخص السليم يمكنه أن يخسر ما بين 4 و6 في المئة من ماء الجسم قبل ان يتعرض لمشكلة صحية نتيجة الجفاف، "لذلك اذا تصرف باعتدال، خصوصاً في الشرب لتعويض نقص سوائل الجسم، فهو لن يصاب بالجفاف نتيجة التعرق المفرط ولا بنقص صوديوم الدم نتيجة الافراط في الشرب".

جديد الصحة

الوحدة "تفرز" هورمونات سامة

أظهرت دراسة أميركية أن الوحدة مع التقدم في السن تساعد على إفراز هورمونات سامة مسببة للإحباط. وكشفت وجود هورمون إبينفرين المحفز للتوتر بكميات أكبر في بول الأشخاص الوحيدين.

البدانة تعدي

نصح باحثون أميركيون من جامعتي هارفارد وكاليفورنيا بتجنب مخالطة الأنسباء والأصدقاء من ذوي الوزن الثقيل، "لأن البدانة مرض معدٍ اجتماعياً، والأشخاص الذين يصبحون اصدقاء لمن يعانون البدانة قد يصابون بها أيضاً". وأوضحوا ان العدوى تنتقل بالدرجة الاولى الى الأشخاص من الجنس نفسه، وان المرء قد يتعرض لزيادة وزنه بنسبة 40 في المئة إذا كان صديقه أو صديقته من الوزن الثقيل، وان الزوجين لهما التأثير نفسه ان لم يعاشرا أصدقاء من الوزن الخفيف.

تمرَّنوا براحة

تبين لفريق من الباحثين اليابانيين والدنماركيين ان اخذ فترة راحة اثناء التمرينات الرياضية قد يساعد في زيادة حرق الدهون. فعندما اجرى رجال تمرينات على مرحلتين مدة الواحدة 30 دقيقة، وأخذوا فترة راحة بينهما لمدة 20 دقيقة، حرقوا دهوناً أكثر مما حرقوا عندما تدربوا لفترة واحدة مدتها 60 دقيقة ثم استراحوا.

إنسولين عبر الفم

تبين للباحثين في جامعة روبرت غاردن في مدينة ابردين الاسكوتلندية أن بالإمكان وضع الأنسولين في حبوب أو أقراص يمكن تناولها من طريق الفم. أما حالياً، فإن مرضى السكري يحقنون بالأنسولين في العضلات حتى يتسنى له التحلل قبل ان يدخل مجرى الدم. يذكر ان الانسولين من طريق الاستنشاق متوافر للمرضى الذين يعانون من ارتعاب الإبرة أو مشاكل الحقن.

حطّم اختراعه احتجاجاً على تجاهله

لم يجد المخترع السعودي مهند نايف بختارو أفضل من تحطيم اختراعه احتجاجاً على تجاهل الجهات المعنية لابتكاره. ونقلت صحيفة "عكاظ" عن بختارو، الذي يرأس مركز طيبة للإبداع العلمي في الجمعية الخيرية للخدمات الاجتماعية في الرياض، انه ابتكر جهازاً لتحلية المياه المالحة باستخدام الطاقة الطبيعية، وحاز به جائزة عالمية، إلا أنه لم يجد الدعم. وأوضح فكرة الاختراع التي تتمثل في جهاز مكون من حوضين، الأول متصل بسخان يرفع حرارة الماء الى درجة الغليان ويستمد طاقته من أشعة الشمس، ويتصل بآخر مصنوع من الفخار، "ويتم تكثيف بخار الماء المغلي في الحوض الأول ونقله الى الثاني عن طريق البرودة الطبيعية للبخار".

مطلوب ألف طفل مبدع لحل مشاكل العالم

تبحث جامعة غايتواي الدولية للشباب الموهوبين (ايغي) في ووريك ببريطانيا، عن الصفوة بين الطلاب المبدعين الذين يمثلون 5 في المئة من شبان العالم، لمناقشة التحديات التي تواجه العالم المعاصر. وسيتم اختيار ألف طفل للانخراط في برنامج اختباري في ربيع 2008، على أن يعقب ذلك عدد مماثل في الخريف، قبل اطلاق البرنامج بشكل رسمي. ويشمل البرنامج مناقشات حول المشاكل المختلفة التي يواجهها العالم وتقديم التوصيات والحلول لحلها. وتقرر انشاء مدرسة صيفية يقيم فيها الأطفال خارج بريطانيا تتسع لـ 150 منهم.

خطر الطابعات كخطر السجائر

حذر علماء من جامعة كوينزلاند للتكنولوجيا في أوستراليا من أن خطر الطابعات المكتبية على الصحة يمكن أن يوازي الخطر الذي تسببه السجائر. فهي تنفث جزيئات صغيرة وضارة جداً يمكن أن تصل الى الرئتين وتتسبب بمشاكل صحية في الجهاز التنفسي.

الافراط في الشرب أثناء الرياضة قد يكون مميتاً

ليكن الظمأ دليلك

يشرب كثيرون كميات مفرطة من الماء أثناء ممارسة الرياضة، وهي عادة قد تعرض بعض مزاولي الرياضات التي تستغرق وقتاً طويلاً وتتطلب قوة احتمال لخطر التسمم المائي القاتل. ومن هذه الرياضات سباقات الماراثون وركوب الدراجات لمسافات طويلة. هذه الحالة المرضية الخطيرة التي تعرف بنقص صوديوم الدم الناشئ عن الرياضة (exercise - induced hyponatremia) يمكن منعها اذا احترم الرياضيون "عدّاد" العطش الشخصي لديهم أو أجروا "فحص تعرق" لتحديد كمية الماء التي ينبغي أن يشربوها لتعويض السوائل التي يفقدها الجسم أثناء الرياضة.

ولقد أصدرت مجموعة من الخبراء في هذه الحالة المرضية عدداً من التوصيات، بينها بيان إجماع دولي عام 2005. ومؤخراً، قام الدكتور جوزف فربالیس، أحد أعضاء المجموعة ورئيس دائرة الطب الرياضي في المركز الطبي بجامعة جورج تاون في واشنطن، بتزويد المجتمع العلمي أحدث المعلومات عن أسباب هذا الاضطراب في مجلة الطب الرياضي Sports Medicine.

يقول فربالیس إن مجموعة الخبراء تعمل على درس الأساس البيولوجي لنضوب الملح في الدم أثناء الرياضة، لتجنيب الرياضيين الوقوع ضحاياه. فقد مات عدد من عدائي الماراثون نتيجة هذا النقص، منهم عداء في ماراثون لندن الذي أقيم في نيسان (أبريل) 2007. وأظهرت دراسة حديثة أن 13 في المئة من عدائي ماراثون بوسطن عانوا منه هذه السنة، مع أن معظم الحالات تكون خفيفة بحيث لا يلاحظها الرياضيون أنفسهم. ويضيف فربالیس أن المعطيات تشير بوضوح الى أن هذا النقص يسببه الافراط في

"إنتل" تعرض أول رقاقة بتقنية 32 نانومتر

عرضت شركة "إنتل" في سان فرنسيسكو منتجاتها الجديدة في صناعة الالكترونيات وتقنية المعلومات.

وقدم الرئيس التنفيذي للشركة بول اوتيليني اول رقاقة تم صنعها باستخدام تقنية 32 نانومتر، وهي تستخدم ترانزيستورات متناهية الصغر بحيث يمكن وضع 4 ملايين ترانزيستور في مساحة لا تتجاوز النقطة الموجودة في نهاية هذه الجملة. ومن المقرر أن يبدأ إنتاجها تجارياً سنة 2009.

وشرح الفوائد التي ستعود على مستخدمي الحواسيب من عائلة المعالجات "بنراين" التي ترتكز الى تقنية ترانزيستور "البوابة المعدنية" ذات العزل الكهربائي العالي. وستقوم "إنتل" بتوفير أوائل المعالجات المبنية بتقنية 45 نانومتر في الصناعة في تشرين الثاني (نوفمبر) المقبل.

كذلك عرضت الشركة الجيل الجديد

أوتيليني يعرض رقاقة "نيهالم"

من معمارية الرقاقات "نيهالم" التي من المقرر طرحها السنة المقبلة.

وقال أوتيليني: "ان استراتيجية التناوب السنوي بين المعمارية الجديدة للمعالجات وتقنيات تصنيع السيليكون، تسرّع من وتيرة الابتكار في الصناعة".

وعندما تقوم "إنتل" بانزال "بنراين" في تشرين الثاني (نوفمبر) فانه سيكون أول معالج بتقنية 45 نانومتر في الصناعة يتم انتاجه بكميات تجارية. وسيتمتع "بنراين"، الى جانب معالجات 45 نانومتر من عائلة "سيلفرثورن" التي ستتوافر السنة المقبلة، بحجم صغير واستهلاك منخفض للطاقة وامكانات أداء عالية.

وقال المسؤولون التنفيذيون في "إنتل" ان الانتشار الوشيك لتقنية "واي ماكس" المتطورة في أجهزة الكومبيوتر المحمولة والفئة الجديدة من الأجهزة المتصلة بالانترنت، ستتيح بدءاً من السنة المقبلة دخول عصر جديد من الحوسبة اللاسلكية الموثوقة والسريعة والأكثر كفاية في استهلاك الطاقة، اذ سيستمر انتقال المستهلكين نحو هذه التقنيات للافادة منها في استخدامات الانترنت اثناء التنقل والسفر.

ألعاب الفيديو تستنزف وقت الدرس

يقول باحثون أميركيون ان الصبيان الذين يمارسون ألعاب الفيديو خلال الأيام الدراسية يمضون في المطالعة وتأدية الفروض المنزلية وقتاً أقل بنسبة 30 في المئة، فيما تمضي البنات وقتاً أقل بنسبة 34 في المئة، من الطلاب الذين لا يمارسون هذه الألعاب خلال الأيام الدراسية.

حشرات تحدد وقت الوفاة

يقوم قسم الطب الشرعي في جامعة مقاطعة الباسك الإسبانية بدراسة دورة حياة بعض أنواع الحشرات التي تتغذى على الجثث، لمعرفة حجم المعلومات التي يمكن أن تقدمها لتحديد وقت الوفاة بدقة. ووجد العلماء اختلافاً في أنواع هذه الحشرات تبعاً لوجودها في بيئة مدينية أو ريفية. ويمكن لهذا الاكتشاف أن يبرهن ما إذا كانت جثة ما نقلت من مكانها بعد جريمة قتل.

فئران الى المريخ

أقلعت عشرة فئران في أيلول (سبتمبر) من المركز الفضائي الروسي في بايكونور بسهوب كازاخستان، في رحلة فضائية تستمر 12 يوماً بهدف دراسة التأثيرات المحتملة لرحلة الى المريخ على الانسان.

كرة لهب تسقط في الأطلسي

وقف أميركيون، بينهم مسؤولون حكوميون، قبالة شواطئ نيوجرزي وهم يراقبون سقوط كرة لهب ضخمة في مياه الاطلسي. وأعلن قسم الملاحة الجوية الفدرالية أن ليس لديه أدنى فكرة عن طبيعة الجسم الذي سقط في المحيط.

"غوغل سكاي" يأخذك الى المجرات

سيتمكن متصفحو شبكة الانترنت من طرق "أبواب الجنة" بواسطة الخدمة الجديدة "غوغل سكاي" التي تمكن المتصفح من السفر عبر الفضاء من خلال شاشة الكومبيوتر، ومتابعة الأجسام الصغيرة السابحة في الفضاء، بالإضافة الى النجوم والكواكب، بواسطة صور تأتي من مرصد الفضاء "هابل" ومصادر أخرى.

وقال ليو رون، مدير المنتجات في "غوغل": "عبر العمل مع عدد من أهم الخبراء الرائدين في مجال الفضاء، تمكنا من تحويل غوغل إيرث الى مرصد فضائي افتراضي"، مضيفاً: "قد يتمكن المتصفحون من رؤية انفجار كوني مباشر".

وعلى المتصفح تحميل "غوغل سكاي" عبر موقع http://earth.google.com.

يذكر أن البرنامج الحالي من "غوغل إيرث" يحوي خاصية مشاهدة سطح المريخ والقمر.

استنساخ انسان ما قبل التاريخ

في فيلم " جوراسيك بارك" قام العلماء باستنساخ حيوانات منقرضة انطلاقاً من الحمض النووي DNA. وقد يتمكن العلم يوماً من استنساخ انسان ما قبل التاريخ. فقد أعلن باحثون في مؤسسة مارك بلانك الألمانية اكتشاف طريقة لمعرفة التركيب الجيني العائد لانسان نياندرثال، رغم الصعوبات التي واجهتهم في استخدام بقايا صالحة للتجارب. وهم يدرسون أيضاً احتمال اعادة تكوين التركيبة الجينية لفيل الماموث ودب الكهوف المنقرضين منذ آلاف السنين.

الأنف أقوى كاشف للتلوث

توصلت دراسة أجراها فريق من الخبراء الصينيين الى أن أنف الانسان أقوى من أي جهاز آخر في كشف التلوث. وذلك جعل صناعيين يفكرون في تحديث مهنة جديدة في احدى المدن الصناعية الصينية هي مهنة "المتشمم". وقد وقع الاختيار على 110 اشخاص بعد اختبار حاسة الشم لديهم، وتم تعيينهم في هذه المدينة الصناعية لاكتشاف الغازات التي تلوث الجو، بعدما تبين أن لديهم قدرة فائقة على التمييز بين مئة رائحة مختلفة وتقدير نسبة تركيز الرائحة.

خوذة طرية

إن كنت من هواة التزلج على الجليد ولا تحب أن تعتمر خوذة لحماية الرأس من الصدمات، إليك هذه الطاقية الجديدة "بيلاميس" التي تؤدي الغرض ذاته. فهي طرية على الرأس، لكنها تتصلب عند ارتطامها بجسم صلب، إذ أنها محشوة بمادة لدائنية يرمز اليها بالصيغة d30. فإن اصطدم رأس معتمرها بالأرض، مثلاً، توترت هذه المادة على الفور، وتقسّت لتمتص الصدمة، ولا تلبث أن تسترد طراوتها مع قيام المتزلج من سقطته.

خليجيون بينهم امرأة الى الفضاء سنة 2009

ذكرت تقارير صحافية اماراتية أن رحلة فضائية تضم ستة أفراد خليجيين من ضمنهم سيدة إماراتية ستنطلق سنة 2009. وقد حجزوا أماكنهم في الرحلة التي تكلّف كل واحد منهم 200 ألف دولار، عبر وكالة "فيرجن غالاكتيك" للسياحة الفضائية العالمية التي لها فرع في دبي. وستنطلق الرحلة من صحراء موهافي الأميركية وتستغرق ساعتين. وأوضحت مسؤولة في فرع الشركة في دبي أنّ سرعة الرحلة ستبلغ 4000 كيلومتر في الساعة، على أن تتم عملية الانفصال في غضون دقيقة ونصف، تعود الحاملة في أعقابها الى الأرض وتستمر المركبة في رحلتها الى ان تبلغ الفضاء الخارجي، وعندئذ يغادر الركاب المركبة الصغيرة "ويجلسون في الفضاء لمدة ثماني دقائق". وأضافت أن المسافرين سيتلقون تدريبات خاصة لمدة ثلاثة أيام قبل الرحلة لمواجهة الظروف "المناخية" في الفضاء الخارجي.

في الصورة، نموذج كومبيوتري لطائرة EADS Atrium التي ستتيح لسياح الفضاء الخروج لدقائق من نطاق الغلاف الجوي للأرض ابتداء من سنة 2012. وسوف تكون قادرة على نقل أربعة ركاب بعيداً عن الأرض بنحو 100 كيلومتر، حيث سيتمتعون بظاهرة فقدان الوزن لمدة ثلاثة دقائق ومشاهدة منحنى الأرض، لقاء 200ـ 265 ألف دولار.

"أبو القنابل": روسيا تختبر قنبلة فراغية بقوة نووية

رائد جبر (موسكو، "الحياة")

لم تمض أسابيع على التجارب التي أجرتها موسكو على صواريخ عابرة للقارات وطرازات من الأسلحة الاستراتيجية، حتى وجه الروس رسالة جديدة يؤكدون فيها عزمهم على مواصلة تعزيز قدراتهم العسكرية، من خلال الإعلان عن صنع "أقوى قنبلة فراغية ارتجاجية في العالم"، اختبرتها موسكو في 11 أيلول (سبتمبر).

وقال مسؤول عسكري رفيع انها تتمتع بقدرات تدميرية مماثلة لقدرات قنبلة نووية، وانها تتفوق كثيراً على النسخة الاميركية المماثلة التي أجريت عليها تجارب عام 2003.

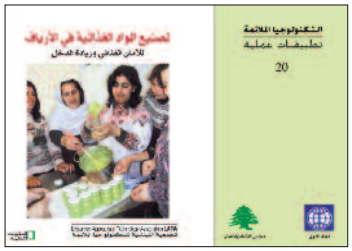
وصفت القنبلة الجديدة بأنها الأقوى في العالم، وأطلق عليها عسكريون روس تسمية "أبو القنابل"، في اشارة الى النسخة الاميركية للقنبلة الفراغية التي يسميها حلف الاطلسي "أم القنابل". وقيل انها تتفوق الى حد بعيد على نظيرتها الأميركية في جميع المواصفات. فهي تحوي كمية أقل من المواد المتفجرة. ويصل وزنها الى 7100 كيلوغرام، في مقابل 8200 كيلوغرام للقنبلة الأميركية، لكنها أقوى وأشد تأثيراً بأربع مرات. كما تزيد مساحة تدميرها على نظيرتها الاميركية بنحو 20 مرة.

وقال نائب رئيس هيئة الأركان العامة للقوات المسلحة الروسية الجنرال الكسندر روكشين: "على رغم ان قنبلتنا الجديدة تحاكي القنبلة النووية من حيث القدرة التدميرية، لكنها لا تضر بسلامة البيئة، ولا تترك أي مخلفات ملوثة. وتعطي القنبلة المبتكرة مفعولها عندما يتم تفجير مادة محروقة متميزة يجري نثرها فوق الهدف المطلوب تدميره، ما يجعلها تتسبب في ضغط يعادل ذلك الناتج من القنبلة النووية. وتفوق القدرة التدميرية للمادة المتفجرة التي تحويها القنبلة الارتجاجية الفراغية الجديدة القدرة التدميرية لمادة التروتيل.

وبحسب مسؤول في معاهد للبحوث تابعة لوزارة الدفاع الروسية، فإن الانجاز يتمثل في صنع قنبلة نظيفة بقدرات تدميرية هائلة، لكنها في الوقت ذاته رخيصة الثمن وتبلغ تكاليف صناعتها الحد الأدنى المطلوب روسياً لمواجهة التهديدات من دون ارهاق الموازنة. وقد تباهى العسكريون الروس بما وصفوه "اخفاق حلف الاطلسي في توقع التجربة الروسية"، اذ انه سمع عنها عبر وسائل الاعلام.

تصنيع المواد الغذائية في الأرياف

كتيب للتطبيق العملي أصدرته الجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة (LATA) بالتعاون مع البنك الدولي ومجلس الانماء والاعمار
جداول ورسوم ايضاحية. 36 صفحة. المنشورات التقنية، بيروت، 2007



أصدرت الجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة (LATA / MECTAT) التابعة لمجموعة "البيئة والتنمية" كتيباً جديداً ضمن سلسلة "التكنولوجيا الملائمة: تطبيقات عملية" بعنوان "تصنيع المواد الغذائية في الأرياف: للأمان الغذائي وزيادة الدخل"، وقد تم طبعه بدعم من مجلس الانماء والاعمار والبنك الدولي.

هذا الكتيّب دليل النساء الريفيات للارتقاء بأمنهن الغذائي المنزلي. وهو يحفزهن على بدء نشاطات تدر دخلاً من خلال تصنيع المحاصيل التي تزرع محلياً وتسويق المنتجات الغذائية المصنعة. ويضم تقنيات حول تصنيع الأطعمة وتعليب الفواكه والخضار، والتجفيف الشمسي للمحاصيل، وبعض الوصفات الطهوية.

يعرض الكتيّب طريقتين لتصنيع المواد الغذائية هما التعليب والتجفيف. الجزء الأول يتعلق بتقنيات تعليب الخضار والفواكه من دون استعمال مضافات كيميائية. وهذا ينطبق على تعليب العصائر، والمربيات، والصلصات، والفواكه والخضار الكاملة والمقطعة، والطعام المطبوخ، وغيرها. ويتناول الجزء الثاني تقنيات التجفيف الشمسي للمحاصيل، وطريقة صنع مجففة شمسية. كما يغطي تقنيات المعالجة المسبقة للمحاصيل والمعالجات التي تعقب التجفيف.

ويقوم مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة (MECTAT) منذ العام 1986 بنشر مبادىء الزراعة العضوية في لبنان والعالم العربي. ويعمم أساليب بيئية ناجحة وممكنة ومبسطة لمساعدة المجتمعات الريفية على تأمين حاجاتها الأساسية، مع المحافظة على البيئة المحلية وتنميتها. ويشمل عمل المركز تقديم تقنيات صديقة للبيئة في مجالات الطاقة المتجددة، والصحة والمياه، والزراعة البديلة، وحفظ الطعام، والسكن، والنشاطات النسائية. وقد أصدر المركز حتى اليوم اكثر من 20 كتيباً في مختلف المواضيع المذكورة.

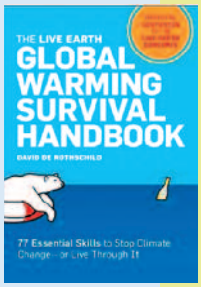
(للاتصال: mectat@mectat.com.lb)

دليل النجاة من الاحتباس الحراري

Global Warming Survival Handbook

By: David de Rothschild. 160 pages

National Geographic. 2007



يقدم المستكشف الناشئ في "ناشونال جيوغرافيك" ديفيد روتشيلد، في كتاب "الأرض الحية"، 77 مهارة أساسية للمساعدة في منع الاحتباس الحراري. وفي حال الفشل في ذلك، يعرض لنا كيف يمكن أن ننجو على كوكب حار.

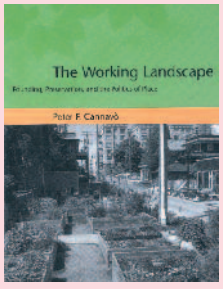
في هذا الكتاب الشائق تتعلم كيف تستغلّ الطاقة "الحرة"، وكيف تحلل نفاياتك، وكيف تصنع ماءك من لا شيء، وكثيراً من الأمور النافعة الأخرى. وقد زودت كل مهارة برسوم ايضاحية وأرفقت بوقائع علمية وبيئية ومجموعة كاملة من التعليمات، مع دليل الى قراءات اضافية.

كان هذا الكتاب المرافق الرسمي لحفلات Live Earth، الحدث الغنائي الذي استمر 24 ساعة وأذيع من أنحاء العالم في 7 تموز (يوليو) 2007. وسوف يخصص ريعه لدعم "تحالف حماية المناخ" الذي يقوده نائب الرئيس الاميركي السابق آل غور.

الأراضي العملية

The Working Landscape: Founding, preservation, and the politics of place

By: Peter F. Cannavo. 426 pages. The MIT Press, 2007 ISBN: 0-262-53292-1/978-0262-53292-1



تشهد أميركا اليوم تنمية مفرطة وتهافتاً على انتاج السلع وبيعها، مما يدمر الأراضي الطبيعية والمبنية ويفصل الناس عن الأماكن المحيطة بهم. إزاء ذلك، غالباً ما ينبري دعاة صون الطبيعة بموقف مناهض للانتاج يرفض عملياً أي تغيير في طبيعة الأراضي. في كتاب "الأراضي العملية: تأسيس المكان وصونه وسياسته"، يحدد بيتر كانافو هذا الصراع العبثي بين التنمية وصون الطبيعة، كعامل رئيسي وراء "أزمة المكان". ويعرض بدائل عملية ونظرية، من خلال اقتراح مقاربة تتضمن تغييراً واستقراراً في آن، وتوحد القيم الديموقراطية والايكولوجية، مما يخلق "أراضي عملية".

يقول كانافو إن المكان ليس مجرد شيء، وإنما ممارسة بشرية أساسية تشمل التنظيم الفيزيائي والمفاهيمي للأماكن المحيطة بنا في أراضٍ مترابطة ومستديمة. ويجب أن توازن هذه الممارسة بين التنمية (التي يسميها "التأسيس") وصون الطبيعة. وتوضح ثلاث دراسات حالات الصراع المستقطب بين التنمية وصون الطبيعة، اذ تتناول الجدل حول اجتثاث الغابات الدهرية في شمال غرب المحيط الهادئ، ومشكلة التمدد المديني، واعادة إعمار الموقع السابق لمركز التجارة العالمي في مدينة نيويورك الذي تم تفجيره في 11/9/2001. ويرى كانافو ان الحكمية الديموقراطية الاقليمية هي أفضل اطار للدمج بين التنمية وصون الطبيعة. ويعرض توصيات سياسية محددة لخلق "أراض عملية" في الأرياف والضواحي والمدن. وفي ملحق خاص، يتناول قضايا الاغتراب والنزوح والتشريد الجماعي الذي تسبب به الاعصار كاترينا، ومضاعفات تغير المناخ في ما يتعلق بادارة الأراضي والأمكنة.

ريبيكا إرفين وعدلي قدسي خلال المؤتمر الصحافي لإطلاق جوائز رولكس في دبي

جوائز رولكس للمبادرات الطموحة تنطلق من الشرق الأوسط

تستضيف إمارة دبي "جوائز رولكس للمبادرات الطموحة"، للمرة الأولى في الشرق الأوسط منذ تأسيس الجائزة في سويسرا قبل 30 عاماً، برعاية الأميرة هيا بنت الحسين زوجة حاكم دبي الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم. وسيقام الحفل الدولي لتوزيع الجوائز في دورتها الثالثة عشرة يوم 18 تشرين الثاني (نوفمبر) 2008 في منتجع الجميرا في دبي.

وقالت ريبيكا إرفين، الأمين العام لجوائز رولكس: "يحفل تاريخ المنطقة بالابتكارات والاكتشافات العلمية، كما أنها تتمتع بتراث ثقافي غني. وبالتالي، فإننا على ثقة تامة بوجود عدد كبير من المرشحين المؤهلين للفوز بهذه الجوائز في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وقد تم تمديد الموعد النهائي لقبول طلبات الراغبين بالمشاركة من دول المنطقة حتى 25 تشرين الثاني (أكتوبر) 2007، في حين انتهت المدة المحددة لقبول الطلبات من مناطق العالم الأخرى.

وتمنح جوائز رولكس للمبادرات الطموحة للأفراد ذوي الأفكار الإبداعية الذين يتمتعون بروح التصميم والإصرار على النجاح في تطوير مجالات العلم والطب، والتقنية والابتكار، والاستكشاف والبحث، والبيئة، والتراث الثقافي.

وفي العادة، تتلقى "جوائز رولكس للمبادرات الطموحة" ما بين 1500 و2000 طلب اشتراك من أكثر من 100 دولة في كل من دوراتها التي تقام كل سنتين. وقالت ريبيكا إرفين: "لم يكن هناك إلا عدد قليل من المتقدمين من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. من هنا، قررت الأمانة العامة للجوائز العمل على زيادة تمثيل هذه المنطقة وإسماع بقية العالم المزيد من قصص نجاح أبنائها".

وقال المهندس المعماري السوري عدلي قدسي، الحاصل على جائزة رولكس للمبادرات الطموحة عام 1998 عن دوره في الحفاظ على مدينة حلب القديمة، إن الجائزة أعطت مشروع إحياء المدينة التاريخية دفعاً قوياً وأبعاداً عالمية. وأوضح: "لقد ساعدتنا جائزة رولكس في إطلاع العالم على ما نقوم به في حلب، بالإضافة إلى استقطاب المزيد من الدعم المالي والمعنوي للمشروع".

وسيحصل كل من الفائزين الخمسة من أصحاب المبادرات الاستثنائية على جائزة نقدية قيمتها 100 ألف دولار وساعة رولكس ذهبية، وعلى اعتراف دولي بمشاريعهم. وسينال الفائزون الخمسة الذين يحلون في المرتبة الثانية 50 ألف دولار لكل منهم مع ساعة رولكس من الفولاذ والذهب. وبعد حفل توزيع الجوائز الدولي، سيتم الاحتفاء بالفائزين والفائزات في البلد أو المنطقة التي ينتمون إليها.

للمعلومات حول تقديم الطلبات يمكن زيارة الموقع: rolexawards.com

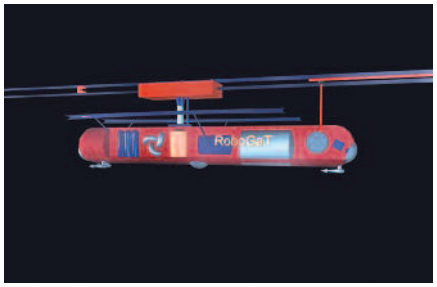
طاقة من الأقمطة المستعملة

تجرى الاستعدادات لتشغيل أول فرن يعمل بالأقمطة (الحفاضات) المستعملة في أوروبا. وقد بنته مؤسسة "ليبناو" التي تقوم بتشغيل مصحات ودور عجزة في جنوب غرب ألمانيا. وقال ماركو نويرز، كبير الفنيين في المؤسسة: "عندما يدور هذا الشيء فلن نكون بحاجة لأي غاز أو بترول في المبنى".

يحرق الفرن، الذي يعلو 11 متراً، أكثر من 8 ملايين قماط سنوياً، أي انه يستطيع بلا انقطاع إزالة مخلفات 12 ألف مريض ممن فقدوا القدرة على التحكم في عملية الخروج. ويقدر إنتاج مليونين و200 ألف حفاض مستعمل سنوياً. ويتم جمع الأقمطة المستعملة في أكياس بلاستيك تصل في شاحنات للقمامة محكمة الاغلاق.

ويقول مهندسون إن متوسط نسبة البلل يبلغ 85 في المئة، ويمكنها أن تطلق كمية من الطاقة تعادل ما ينتجه خشب الشجر الرطب. وفي حرارة 910 درجات مئوية تحترق في ثوان معدودة. وتستخدم المؤسسة الطاقة الناتجة في تسخين المياه وغسل المفروشات.

روبوت يطفئ حرائق الأنفاق



توصل مخترع ايطالي الى ابتكار روبوت (رجل آلي) مبرمج لاخماد الحرائق في الأنفاق وغيرها من الاماكن الصعبة التي يستحيل على رجال الاطفاء عادة دخولها من دون المخاطرة بحياتهم. ويمكن تعديل "روبوغات" للاستخدام في مصافي النفط ومصانع المواد الكيميائية.

وقال المخترع دومينيكو بياتي ان الفكرة خطرت له في أعقاب مأساة نفق مون بلان الذي يربط فرنسا بايطاليا، حين أدى احتراق شاحنة في النفق الى مقتل نحو 40 شخصاً. وأشار الى ان الروبوت يمشي على سكة في سقف النفق، ويطلق المياه بضغط على المناطق الاكثر حرارة في الحريق عبر استخدام كاميرا حساسة للحرارة.

وقد استخدمت آلات اطفاء حريق شبيهة بالروبوت للمرة الأولى في اطفاء الحرائق التي اندلعت في مركز التجارة العالمي في نيويورك اثر اعتداءات 11 أيلول (سبتمبر) 2001.

مؤتمر ومعرض ENERGAIA للطاقات المتجددة في مونبلييه

تستضيف مدينة مونبلييه الفرنسية بين 6 و8 كانون الأول (ديسمبر) 2007 المؤتمر والمعرض الدولي الأول للطاقات المتجددة، بالتركيز على تطبيقاتها في مجالات البناء والصناعة. وقد وضع المنظمون نصب أعينهم أن يكون ENERGAIA في نسخته الأولى الملتقى الدولي الكبير لكل العاملين في الطاقات المتجددة، والمكان الملائم للمبادلات واللقاءات والأعمال، وتلبية رغبات المحترفين بتقديم حلول واقعية لمواجهة تحديات الطاقة والبيئة المستقبلية.

ويولي المعرض أهمية خاصة للتعاون مع البلدان المتوسطية التي تضع في أولوياتها تنمية الطاقات المتجددة. وسينوه بشكل خاص بالمغرب وتونس، اذ أن كلاً منهما شرعت بتنفيذ خطة واسعة لدمج الطاقات الجديدة وتنميتها، وسيقوم البلدان بتقييم شامل لمشاريعهما. كما ستنظم وكالة MEDevents، ممثلة المعرض في لبنان، رحلات مجمعة للوفود الآتية من الشرق الأوسط.

تنظيم: ENJOY Montpellier

uhkexpo@aol.com www.energaia-expo.com

دورات دولية للمدراء في معهد IHS للاسكان والتنمية الحضرية

معهد الاسكان والتنمية الحضرية Institute for Housing & Urban Development Studies في هولندا مركز دولي على صلة بجامعة ايراسموس في روتردام وتعمل على نطاق عالمي منذ أربعين عاماً. وهو يقدم مقررات متخصصة للشهادات العليا بالاضافة الى التدريب والخدمات الارشادية والأبحاث العملية، في ميادين الاسكان وادارة البيئة الحضرية، بهدف تنمية القدرات البشرية والمؤسساتية للحد من الفقر وتحسين نوعية الحياة في المدن.

في هذا الاطار، يعلن المعهد عن مجموعة دورات ومقررات تعليمية طورت حديثاً، موجهة الى المدراء وأصحاب القرار، لتمكينهم من تهيئة مدنهم للمستقبل آخذين بعين الاعتبار التحديات التي تواجهها والفرص التي تمتلكها في عالم يتجه نحو العولمة.

المقررات الدراسية المتوفرة لهذه السنة هي:

- **"المدن الرائدة: استراتيجيات صالحة للتنفيذ".** المدة: 19–24 تشرين الثاني (نوفمبر) 2007. الكلفة: 2400 يورو. زيارات ميدانية: هولندا.
- **"تحسين الفرص الخاصة والعامة لاعادة تطوير المدن"، بالترافق مع "القانون وسياسة الأراضي في عالم يتمدن".** المدة: 19–28 تشرين الثاني (نوفمبر) 2007. الكلفة: 3400 يورو. زيارات ميدانية: ليل (فرنسا)، برلين (ألمانيا)، هولندا.
- **"التنظيم لاقتصاد محلي منافس: استراتيجيات ومقاربات مؤسساتية".** المدة: 3–12 كانون الأول (ديسمبر) 2007. الكلفة: 3400 يورو. زيارات ميدانية: روتردام (هولندا)، ميلانو (ايطاليا).

لمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع الالكتروني للمعهد: http://www.ihs.nl

خيرات الجبل في معاصر الشوف

معاصر الشوف ـ من سعيد عبد الباقي

نهار الأحد في 2 أيلول (سبتمبر) كان أشبه بالعيد في بلدة معاصر الشوف، القرية الملتحفة بطاح جبل الباروك وأرزه. فقد نظمت بلدية القرية معرضاً شعبياً لعرض المنتجات الزراعية والصناعية والحرفية لأهل المنطقة وجمعياتها، سمته "معرض خيرات الجبل"، أقامته في حديقة البلدة وساحتها.

قدمت جمعية "خان الصابون" في بعقلين الصابون العطر الملون والمتعدد الأشكال والأحجام. وقدمت لجنة محمية مستنقع عميق صوراً طبيعية للبيع عن الحياة الفطرية النباتية والحيوانية المزدهرة في المحمية، يعود ريعها لاستدامة العمل على صيانتها. وعرضت لجنة محمية أرز الشوف برنامجاً لتربية النحل. كما عرفت جمعية البيت اللبناني للبيئة بمشروع ترميم البيوت الحجرية القديمة في المعاصر.

وعرض فنانون أجمل لوحاتهم التي عرفت نصيباً كبيراً من المشترين، لا سيما الأجانب. كما قدم المزارعون منتجاتهم البلدية من المخللات والمشروبات وزيت الزيتون والخبز المرقوق، اضافة الى المحاصيل الزراعية كالصعتر والسماق والكشك. وعرض الحلوانيون أصنافاً متنوعة من الحلويات البلدية وأنواع العصير الطبيعي. وصنعت أنامل الصبايا أطباقاً من الأطعمة القروية الصحية، كالتبولة والهريسة والمعجنات.

وتجول رواد المعرض في أسواق معاصر الشوف التراثية، وأكلوا في مطاعمها وأفرانها، وتسوقوا من محالها وحوانيتها، وشاركوا في حلقات الرقص على وقع الموسيقى والأغاني.

تشكيليات سعوديات يستخدمن المهملات لتجميل المدن

أقيم في القطيف، شرق السعودية، معرض مجسمات شاركت فيه ثماني فنانات تشكيليات سعوديات. وتلخصت فكرة المعرض في الاستفادة من المهملات وتحويلها الى مجسمات فنية جمالية لتنصب في الطرقات والميادين. أقيم المعرض في رواق مكتب العوامي الهندسي، وهو من بنات أفكار الفنانة التشكيلية حميدة السنان، ضمن فعاليات حملة "القطيف الجميلة" بالتنسيق مع المجلس البلدي وبلدية القطيف وجمعية الثقافة والفنون في المنطقة الشرقية.

استخدمت الفنانات مخلفات من العلب والمواد البلاستيكية والأخشاب والقطع المعدنية، وأنشأن مجسمات فنية امتزج فيها التراث بالتجريد، معبرة عن البيئة المحلية في المنطقة الشرقية التي توحي بمياه البحر وخضرة الزراعة. وبلغت أطوال بعض المجسمات ثلاثة أمتار، بعضها على هيئة أسوار وقلاع ونوافذ وأسرّة قديمة.

تشرين الأول (أكتوبر) 2007

4 . 3

قمة الطاقة المتجددة

مؤتمر حول الاستثمار والتمويل. استوكهولم، السويد.

www.energyforum.com

14

يوم البيئة العربي.

17 . 15

Hydro 2007

مؤتمر ومعرض حول الطاقة المائية. غرانادا، اسبانيا.

www.hydropower- dams.com/hd_69_0.htm

25 . 24

التمويل المستدام للأسواق العالمية.

طاولة مستديرة عالمية من تنظيم برنامج الأمم المتحدة للبيئة. ملبورن، أوستراليا.

www.unepfi.org

تشرين الثاني (نوفمبر) 2007

10 . 9

Tunis Biowaste 2007

معرض انتاج السماد والغاز الحيوي. تونس. www.citet.nat.tn

29

قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية. أبوظبي، الامارات. برعاية صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان. تنظيم المنتدى العربي للبيئة والتنمية بالاشتراك مع هيئة البيئة في أبوظبي. info@afedonline.org

www.afedonline.org

ECOMONDO
11th International Trade Fair of Material & Energy Recovery and Sustainable Development
7-10 November 2007
Organized by: RiminiFiera, Rimini - Italy
Information for Exhibitors:
Daniela Bernabè
Tel: (+39)-0541-744217 , Fax: (+39)-0541-744475
E-mail: d.bernabe@riminifiera.it
Information for Visitors:
Tel: (+39)-0541-744632
E-mail: mrkgestero@riminifiera.it
www.ecomondo.com

ورشة عمل الجمعيات الأهلية البيئية العربية حول أساليب التخطيط والبرمجة والتمويل. المنامة، البحرين

ينظم المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بالتعاون مع المكتب الاقليمي لغرب آسيا في برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ورشة تدريبية للجمعيات الأهلية حول أساليب التخطيط والبرمجة والتمويل وتشكيل مجموعات ضاغطة. تقام الورشة في المنامة، عاصمة البحرين، في 14 تشرين الثاني (نوفمبر) 2007.

لقد أظهر استبيان أجراه المنتدى العربي للبيئة والتنمية أن الجمعيات الأهلية في المنطقة العربية عموماً تفتقر بنوع خاص لمهارات اختيار مواضيع الحملات وجمع الأموال وكتابة الاقتراحات وتأمين الدعم والمساندة. والهدف الرئيسي للورشة، التي تدوم يوماً واحداً، اطلاع المشاركين على هذه الأساليب بطريقة عملية. وسوف تقام في المنامة، بعد يوم واحد من الاجتماع التشاوري الاقليمي لهيئات المجتمع المدني الذي ينظمه المكتب الاقليمي لغرب آسيا في برنامج الأمم المتحدة للبيئة. ويدعو برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنتدى العربي للبيئة والتنمية جميع المشاركين في الاجتماع التشاوري الى حضور ورشة العمل.

ممثلو منظمات المجتمع المدني يستمعون الى عرض نجيب صعب عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية في مقر "يونيب" في نيروبي

يشرف على ورشة العمل اختصاصيون ذوو خبرة عالمية واقليمية ومحلية، وهي تهدف الى اطلاع الجمعيات البيئية العربية على المقاييس العالمية للقيام بالمهمات. وهذا سوف يعزز قدراتهم على العمل بمزيد من الكفاءة في بلدانهم، والتنسيق على المستوى الاقليمي، والمساهمة بشكل فعال في الجهود الدولية، مما يؤدي أيضاً الى زيادة القدرة على المشاركة الجدية والناجحة في المباحثات والمبادرات الدولية.

سوف تشمل ورشة العمل المواضيع الآتية: كتابة اقتراحات المشاريع، جمع الأموال، اختيار مواضيع الحملات، تنظيم الحملات، فهم طرق العمل الدولية، تأمين الدعم والمساندة.

مسابقة أفضل تصميم معماري بيئي في الأردن

أطلقت نقابة المهندسين الأردنيين شعبة الهندسة المعمارية مسابقة أفضل تصميم معماري صديق للبيئة. وقال نقيب المهندسين وائل السقا ان المبادرة تأتي انطلاقاً من الحرص على صحة البيئة وترشيد استهلاك الطاقة والحفاظ على مستويات المناظر الجمالية بالاستفادة من الموقع الجغرافي والجهات الأربع. وأوضح أن المسابقة تهدف لتحقيق الشروط الاجتماعية والنفسية لدى القاطنين، مشدداً على ضرورة مراعاة "كودات" البناء بما ينسجم مع متطلبات مجلس البناء الوطني. وأشار الى أن النقابة أعدت خطة بالتعاون مع وزارتي الأشغال والداخلية والدفاع المدني لاعادة تأهيل المباني القديمة لتمكينها من مواكبة تطورات البناء الحديث، خاصة في ما يتعلق بمقاومة الزلازل.

بيئة على الخط

بيئة على الخط
ENVIRONMENTHOTLINE
01-210 510
hotline@mectat.com.lb

البيئة والتنمية
AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT
تشرين الأول (أكتوبر) 2007

روائح في الجميزة

أبلغ سكان في بناية انطوان مسعود في الجميزة عن روائح كريهة منبعثة من براميل تجمّع فيها الفضلات من بعض المطاعم المجاورة، وهي موضوعة في موقف السيارات التابع للبناية.

● رفعت "بيئة على الخط" الشكوى الى دائرة الهندسة الصحية في بلدية بيروت. فاستجابت فوراً وكشفت على الموقع وتم رفع البراميل. وأفادت أنها رشّت المكان بالمبيدات، ووجهت انذارات للمطاعم المجاورة بالمحافظة على النظافة.

حرق الحرج ونزع أشجاره

بعد احتراق حرج سرو وزيتون تابع لدير القرقفي في كفرشيما، لاحظ بعض السكان اقدام أحد الأشخاص على نزع الأشجار المتبقية.

● "بيئة على الخط" أبلغت المسؤولة عن البيئة في بلدية كفرشيما وفاء المر بالشكوى. فأفادت أنها أرسلت الشرطة البلدية للكشف على الموقع أكثر من مرة، فلم تتمكن من كشف الفاعل. وطلبت ممن يعرف هويته ابلاغ البلدية فوراً.

من يرمي النفايات... لتغريمه

احتجت سهام الخوري من منطقة الحمراء على إلقاء النفايات خلف بناية الديوان. ومن شارع الاستقلال في المصيطبة اشتكت لوسيت رزق من القاء النفايات على الطريق.

● رفعت "بيئة على الخط" الشكويين الى دائرة الوقاية الصحية في بلدية بيروت. وبعد الكشف أفادت الدائرة أنها نظّفت الموقعين، مشيرة الى أن للبلدية صلاحية تغريم من يرمي النفايات. وطلبت من المواطنين تحديد هوية الفاعلين لاتخاذ التدابير اللازمة بحقهم.

شاركت في اعداد هذا التقرير الشهري لبرنامج "بيئة على الخط":
نسرين عجب

معاناة مضاعفة في مناخ شبه صحراوي

قلق على صحة الأطفال من مكب القاع

حرق نفايات في مكب القاع

المكبات العشوائية مشكلة تعاني منها معظم المناطق اللبنانية في غياب خطة وطنية تنظم قطاع النفايات الصلبة. ويكون السكان المجاورون لتلك المكبات أول ضحاياها، فتعبق الروائح الكريهة في منازلهم، وقد يصل اليها الدخان نتيجة حرق النفايات.

وقد أعدت "جمعية الأمل الأخضر" في القاع (قضاء بعلبك) تقريراً عن المكب العشوائي في البلدة، طالبة من "بيئة على الخط" المساعدة في ايجاد الحل.

نقل التقرير بعضاً من معاناة السكان، فقالت ميشلين رزق: "تجبرني الروائح الكريهة على سجن طفلي في الغرفة واقفال النوافذ رغم الحر الشديد في مناخ شبه صحراوي". وعبّر طانيوس شحود، الذي يسكن على مقربة من المكب، عن امتعاضه من الروائح والحشرات والدخان، واعتبر أن الحل الوحيد هو نقل المكب والا سيضطر الأهالي للهروب الى مناطق أخرى لحماية صحتهم وصحة أطفالهم.

يقع المكب غرب البلدة وعلى مقربة من المنازل، ويبعد نحو 200 متر عن طريق القاع-الهرمل. وكان الأهالي يجمعون نفاياتهم ويحرقونها قرب منازلهم، ولكن بعد تشكيل مجلس بلدي عام 1998، عمدت البلدية الى جمع النفايات ورميها في وادي البرج. ولما كان في الوادي مجرى مياه شتوي تحولت البلدية الى التخلص من أكوام النفايات بالحرق. لكن ذلك ضاعف المشكلة، فإذا كانت النفايات تنشر الروائح الكريهة والأوبئة والحشرات، فحرقها يبعث أيضاً الروائح وتحملها الرياح الى المنازل. وأشار التقرير الى أن الرياح الغربية تساهم في اشعال النفايات، وهذا يحصل أيضاً في مكب الهرمل الذي يقع في نقطة وسطية بين غرب القاع وشرق الهرمل، وعلى مقربة من قاموع الهرمل الأثري ومستشفى الهرمل الحكومي.

"أعطوني حلاً"، بهذه العبارة رد رئيس بلدية القاع نقولا مطر على الشكوى، لافتاً الى أن البلدية قدمت سنة 2005 دراسة لمعالجة النفايات تشمل مشاريع فرز ومعالجة وطمر، على أمل الحصول على تمويل عبر وزارة التنمية الادارية، "ولكن ذلك لم يحصل". وأكد مطر أن العائق هو في التمويل، "واذا توفر فنحن مستعدون للخوض في مشروع معمل معالجة مشترك مع البلديات المجاورة، ونقدم أرض المعمل أيضاً. لكننا لا نستطيع حل المشكلة وحدنا".

خبير "بيئة على الخط" زار الموقع، وأفاد أنه يبعد نحو كيلومتر عن المنازل وكمية النفايات ليست كبيرة، ولكن المشكلة أن المنطقة قاحلة لذا فالرياح قوية، وهي تتجه من المكب صوب المنازل فتوصل الروائح اليها. واعتبر أن الحل هو في ما اقترحه رئيس البلدية، أن تتفق بلديات المنطقة وتحصل على تمويل لانشاء معمل معالجة مشترك.

مجلّة متجددة لعصر جديد

النهار (لبنان)
الخليج (الامارات العربية المتحدة)
الحياة (دولية)
الأيام (البحرين)
القبس (الكويت)
دايلي ستار (لبنان)
الدستور (الاردن)
الشرق (قطر)
تلفزيون المستقبل (فضائي)
اذاعة صوت لبنان (لبنان)
راديو مونت كارلو (باريس)

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

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

مطلع كل شهر في المكتبات العربية

ص.ب 5474-113 بيروت 2040-1103، لبنان
هاتف: 321800-1 (961+)، فاكس: 321900-1 (961+) www.mectat.com.lb

بـ140 مليون دولار

مجال جمع المعلومات. وذلك بتمويل من وكالة الدعم الايطالية ROSS Program. كما أنجزت الجمعية مشتلاً حرجياً في بلدة ميمس في قضاء حاصبيا، بتمويل من مجلس الانماء والاعمار والبنك الدولي، سينتج نحو 60 ألف غرسة سنوياً من الصنوبر المثمر والزيتون، لاعادة تأهيل 120 هكتاراً سنوياً في الأعوام المقبلة.

وأشار مدير الجمعية منير بوغانم الى أن تلك الدراسة، التي أعدتها مجموعة من الباحثين والاختصاصيين في علوم الاجتماع والاقتصاد والثروات الطبيعية ونظم المعلومات الجغرافية، تركزت في مرحلتها الأولى على تحديد المناطق الأكثر تضرراً من خلال تقييم الخسارة الاقتصادية عند السكان المحليين، وتم جمع المعلومات من 26 قرية في الجنوب. وحددت في المرحلة الثانية أفضل الطرق للحفاظ على الغابات وتعزيز استدامتها. ومن العقبات التي واجهت الزيارات الميدانية صعوبة الوصول الى الأراضي المتضررة بسبب وجود الألغام والقنابل العنقودية.

أكبر المساحات الحرجية والزراعية المتضررة هي في قضاء صور، يليه قضاءا النبطية وبنت جبيل. وبما أن معظم أنواع شتول الأشجار تحتاج الى سنوات عدة لتصبح مثمرة، فتراكم الخسائر سنة بعد سنة يوضح الحجم الكبير لأثر الحرب على الاقتصاد في قطاعي الزراعة والثروات الطبيعية. و

قدرت الخسارة الاقتصادية كما يأتي: 94 مليون دولار ناتجة عن تضرر 152 هكتاراً من الصنوبر (بمعدل 3,76 مليون دولار سنوياً على مدى 25 سنة)، 3 ملايين دولار ناتجة عن تضرر 444 هكتاراً من السنديان (بمعدل 987 ألف دولار سنوياً على مدى 15 سنة)، و43 مليون دولار ناتجة عن تضرر 309 هكتارات من الزيتون (بمعدل 1,73 مليون دولار سنوياً على مدى 25 سنة).

قدرت تقارير صادرة عن مكتب نزع الألغام التابع للأمم المتحدة وجود قرابة 2,8 مليون قنبلة عنقودية، لم ينفجر نحو 40 في المئة منها، أي أكثر من 1,12 مليون قنبلة. وأشار بوغانم الى أن عمليات ازالة هذه الأجسام تركزت في المناطق المأهولة وليس في الغابات أو الأراضي الهامشية، بسبب صعوبة الوصول اليها ولعدم المعرفة الدقيقة بأماكن وجودها، اذ ما زال معظمها منتشراً عشوائياً. ويتفاوت متوسط عمر هذه القنابل بين 25 و40 سنة، الأمر الذي يمثل خطراً جدياً على الأجيال القادمة من السكان المحليين. وقد وصل عدد ضحاياها من 14 آب (أغسطس) 2006 (تاريخ وقف اطلاق النار) حتى 23 تموز (يوليو) 2007 الى 248 ضحية: 31 قتيلاً و217 جريحاً.

وتطرقت الدراسة الى الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لهذه القنابل. فهي تؤثر على حياة الناس اذ تمنعهم من الوصول الى الأراضي الزراعية والموارد الطبيعية، خصوصاً حقول الزيتون وبعض غابات الصنوبر المثمر في منطقتي جزين والعرقوب، ما يدفع الناس الى الابتعاد عن أرزاقهم وحتى النزوح عن أراضيهم. وقد تبين أن 43,5 في المئة من القتلى المدنيين الذين سقطوا بانفجار الألغام والقنابل العنقودية المتخلفة كانوا يزرعون أو يرعون مواشيهم أو يقطعون الأشجار، في حين سقط 35,3 في المئة من الجرحى المدنيين خلال ولوجهم الأراضي الزراعية والموارد الطبيعية.

وقدمت الدراسة ثلاثة اقتراحات للتدخل وتأهيل ما خربته الحرب في مجالات التنمية الريفية والاقتصادية مع الأبعاد البيئية:

أولاً، اصلاح جميع الأراضي المتضررة من خلال اعادة التحريج وزراعة الأشجار المثمرة.

ثانياً، التدخل في مناطق متضررة محددة (كمشاريع نموذجية) بهدف اصلاحها ومن ثم ادخال تقنيات حديثة لادارة الثروة الحرجية بشكل أفضل وتحسين الانتاجية.

ثالثاً، تفعيل التنمية المستدامة وتعزيز التوعية البيئية.

وتضمنت المبادرات المقترحة برنامجاً متكاملاً لادارة الغابات والتوعية البيئية وادخال تقنيات حديثة لاستثمار الغطاء النباتي بفعالية أكبر ومن دون إلحاق الضرر به.

سوائل سوداء في البوشرية

اشتكى الدكتور الياس ملكي من الروائح الكريهة المنبعثة من ساقية لتصريف مياه الأمطار في شارع الفردوس في البوشرية (قضاء المتن). ولفت الى وجود سائل أسود فيها، مرجحاً أن يكون مصدره مواد كيميائية من مصنع مجاور. وقال ان نصف الساقية مغطى ونصفها مكشوف مما يزيد الروائح، مطالباً بتغطيتها.

● رئيس دائرة الصحة في بلدية سد البوشرية شوقي كيروز قال ان الصرف الصحي في الساقية هو مصدر هذه الروائح. وهو يصل من حي الزعيترية في بلدة الفنار، التي تفتقد شبكة صرف صحي وتقع على مستوى أعلى من البوشرية. ولفت الى أن بلديته حاولت حل المشكلة مع بلدية الفنار، "لكن المجلس البلدي القديم لم يكن متجاوباً"، آملاً التجاوب من المجلس الجديد. وأكد كيروز حرص بلدية سد البوشرية على متابعة الشكاوى التي تصلها، مشيراً الى أنها ستعمل على تغطية الساقية حالياً لمنع انبعاث الروائح ريثما يتم حل المشكلة من جذورها. وقد اتصل الدكتور ملكي لاحقاً بـ "بيئة على الخط" مفيداً أن المشكلة حلّت. ولفت الى أن البلدية وجهت انذاراً الى صاحب المصنع المجاور الذي تعهد عدم تصريف النفايات الصناعية في الشبكة.

للتشجير في بسكنتا

سأل وجيه العلم من بسكنتا عن كيفية الحصول على أشجار حرجية للتشجير في منطقته.

● توزع وزارة الزراعة الأشجار الحرجية عادة بين أواخر تشرين الأول (أكتوبر) وشباط (فبراير). وفي جبل لبنان، يتم توزيع هذه الشتول في مشتل حمانا. كما أن جمعية "حماية وتنمية الثروة الحرجية" توزع الشتول أيضاً، ويمكن الاتصال بها على الرقم 01/752670

دراسة AFDC لآثار العدوان الاسرائيلي على غابات الجنوب

تضرر 94,6 في المئة من المساحات الخضراء وخسائر

AFDC

الزيتون المحترق في الحلوسية

عقب انتهاء العدوان الاسرائيلي على لبنان صيف 2006، بدأت تنجلي آثاره البيئية التي لم تقتصر على الهواء والماء والشاطىء بل طالت الغابات والمساحات الخضراء. وقد تلقى جنوب لبنان النصيب الأكبر من الحرب. وبينت دراسة موسعة أعدتها جمعية الثروة الحرجية والتنمية (AFDC) بالتعاون مع منظمة العلاقات العربية النمسوية أن 94,6 في المئة من المساحات الخضراء تضررت من جراء القصف العشوائي والمباشر، خصوصاً خلال الأيام العشرة الأخيرة للعدوان. وبلغت المساحة الاجمالية المتضررة 1021 هكتاراً منها 712 هكتاراً من الغابات و309 هكتارات من الزيتون. وتوزعت النسب: سنديان (37 في المئة)، صنوبر (3 في المئة)، أشجار مختلطة (60 في المئة). وقدرت الخسارة الاقتصادية المترتبة على ذلك بنحو 140 مليون دولار.

وكخطوة أولية لتعويض الخسارة، بدأت الجمعية مشروعاً لاعادة تشجير أكثر من 50 هكتاراً من الأراضي في منطقتي جزين والعرقوب، وتدريب 120 متطوعاً وتجهيزهم لمكافحة الحرائق، بالاضافة الى تبادل الخبرات مع مأموري الأحراج وعناصر الدفاع المدني في مجال مكافحة الحرائق، وتدريبهم وتجهيزهم في

www.saudiairlines.com

ما هي التذكرة الإلكترونية ؟

عبارة عن سجل إلكتروني يحتفظ به في النظام الآلي للحجز والمغادرة، ويحتوي إيصال التذكرة الإلكترونية الذي يحصل عليه المسافر على جميع المعلومات الهامة، كما هو موضح في صورة الإيصال،
وذلك لراحتكم و تسهيل إجراءات سفركم.

مع التذاكر الإلكترونية... لا تشيل هَمّها !

SAUDI ARABIAN AIRLINES
الخطوط الجوية العربية السعودية

المهل الادارية نشَّطتها في ميروبا وحراجل وبيصور والعزونية

المرامل تهدد بانجراف التربة وانهيار المنازل

مرملة وسط أحراج الصنوبر في العزونية

لا يغيب موضوع المقالع والكسارات والمرامل حتى يعود الى الواجهة. وجرت العادة أن يحتج السكان على التشويه الذي تخلفه وعلى الضجيج والغبار الذي ينبعث من الشاحنات التي تنقل الرمل أو الحصى (البحص). وهذا ما اشتكت منه ريتا عبد النور على المرامل في حراجل وميروبا (كسروان). أما رجا العريضي الذي يملك منتجعاً سياحياً مقابل مرملة في بيصور، فأشار الى ما تسببه له المرملة من ضرر اقتصادي، اذ يضايق الغبار والضجيج رواد المنتجع، كما أن الشاحنات تسببت في تخريب الطريق المؤدية اليه. ولا يختلف الحال مع نضال ملاعب الذي تهدد المرملة ذاتها مزروعاته، اذ انها تنخفض أقل من 10 أمتار عن أرضه المزروعة زيتوناً، ويخشى انجراف التربة مع بدء هطول الأمطار، "علماً أن مخاطر انزياح التربة قائمة أصلاً، لأن الأرض تحتوي على ينابيع مياه". وكانت هذه المرملة، بعد أخذ ورد، أوقفت العام الماضي، لكنها استعادت نشاطها هذه السنة بعد أن رخّصت لها البلدية ضمن المهل الادارية التي جددتها وزارة الداخلية حتى نهاية 2007.

وبعد فشل كل الاتصالات لرفع التعديات التي سببتها مرملة موجودة وسط أحراج الصنوبر في بلدة العزونية وممتدة إلى بلدتي أغميد وشارون وأجزاء من بلدة الرملية، نظم بعض أهالي منطقة الجرد الأعلى في قضاء عاليه بالتنسيق مع جمعية "طبيعة بلا حدود" تحركاً لمواجهتها. وعبّروا عن قلقهم من أضرارها، خصوصاً أنها تقع عند أطراف محفار أقفل سابقاً لأنه أدى الى انجراف التربة وردم مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية الواقعة على جانبي وادي شارون. وأشار حليم الصايغ، أحد الأهالي المتضررين، الى أن عمل المرملة جار في خراج بلدة العزونية، لكن التشويه والضرر يطالان العزونية وشارون وأغميد.

وطالب رئيس الجمعية المهندس محمود الاحمدية بكسر القرار الرقم 100 الصادر عن وزارة الداخلية والمتعلق بإعطاء المهل الادارية للمقالع والكسارات، معتبراً أنه أسوأ قرار بهذا الخصوص صدر حتى الآن: "صحيح ان المهل الادارية هي ضمن القانون، لكن أصبح لدينا منطقة مدمرة لا أثر فيها لشجرة واحدة". وقدّر أنه تم قطع ما لا يقل عن مئتي شجرة صنوبر معمّرة في شهر آب (أغسطس) الماضي وحده، "قيمة كل شجرة توازي مئتي ألف دولار تبعاً لدراسة علمية موثقة من مراجع دولية". وأشار الى أن المنطقة من أجمل المواقع بالبعد السياحي، لافتاً الى قرب الموقع من مجرى نهر وادي شارون. وقال ان الوادي، بطول 8 كيلومترات وعرض ما بين 2 و3 كيلومترات ومساحة تقدر بنحو 24 كيلومتراً مربعاً، كانت تظلله الاشجار ولكنه تحوّل الى منطقة مشوّهة.

وعرض الأحمدية للمخاطر المحدقة بالمنازل الواقعة في مرتفعات العزونية القريبة، محذراً من أن "الحفريات التي تجاوز ارتفاعها 14 متراً تشكل تهديداً مباشراً لهذه المنازل". وتمنى على وزارة الداخلية معالجة الموضوع بشكل نهائي، كما طالب وزارة البيئة بالتحرك والاطلاع على نتائج القرار 100 الذي أتاح عودة نحو 700 مقلع ومرملة الى العمل.

قطع أشجار وردميات في الشويفات

عبّرت جيهان حيدر من الشويفات عن تخوفها من الضرر البيئي الذي قد يسببه شق طريق والقاء ردميات في أحد الأحراج في منطقة الميدان، مشيرة الى أن ذلك قضى على عدد من الأشجار. وقالت: "الميدان هو المنطقة الخضراء الوحيدة التي تشكل متنفساً لنا وسط المصانع"، طالبة التدخل لحل المشكلة.

● أفادت بلدية الشويفات أن الأعمال المذكورة تقوم بها البلدية لترتيب الأرصفة. وأشارت الى أن القاء الردميات توقف، نافية أن يكون هناك ضرر على الأشجار.

ومن دوحة الشويفات أبلغت سناء قيس عن قطع أشجار سرو كبيرة لغاية البناء.

● كشفت بلدية الشويفات على الموقع، وأفادت أن القطع مرخّص من وزارة الزراعة.

"بيئة على الخط" برنامج تديره مجلة "البيئة والتنمية" والجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة بالتعاون مع: