

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 9, NUMBER 73, APRIL 2004

www.mectat.com.lb

ماذا نأكل؟

سموم في الفواكه والخضار
وهورمونات في اللحوم
وأسمك اصطناعية لم تعرف البحر
ودواجن تأكل طحين عظامها

مبادرة خاصة لحماية الطبيعة
الطيور المهاجرة تعود
الى مستنقع عميق اللبناني



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

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

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



البيئة والتنمية

نيسان / أبريل 2004، المجلد 9، العدد 73

7 البيئة بين المحلي والعالمي
نجيب صعب

10 كيف تبعد السمووم الكيمائية
عن عائلتك
أفكار لاجتناب الكيمائيات المضرّة
بالصحة والبيئة
راغدة حداد

20 ماذا نأكل؟
مبيدات في الفواكه والخضار
وهورمونات في اللحوم وأسماك لم تعرف البحر
ودواجن تأكل طحين عظامها
عماد فرحات

26 السلة الصحية
مي مكارم حماده
منتجات عضوية من المزارع الى المستهلك مباشرة

28 الوقود النظيف ووسائل النقل البري
منع الرصاص وتخفيض الكبريت
وتحديد مواصفات الوقود البديل
في توصيات ندوة الاسكوا

30 مركز إقليمي لمكافحة التلووث
من نتائج مؤتمر دبي حول التلووث الجوي
وجائزة زايد للبيئة
عماد سعد

34 الطيور المهاجرة
تعود الى مستنقع عميق
مبادرة خاصة لحماية الطبيعة في لبنان
كريس نابلور

42 الفقمة الناسكة في حمى الصيادين
إيما دنكان
الحفاظ على هذا الحيوان النادر يزيد غلة الصيد

46 سفن نظيفة لكبح تلووث البحار
مواصفات "خضراء"
وسط تزايد حوادث الغرق والتسريب
وسيم حسن

60 العمل البيئي وحماية ذاكرة الصحارى
مقابلة مع الشريف رحمانى
وزير البيئة الجزائري

الأبواب

رسائل 8، البيئة في شهر 14، سوق البيئة 50

المكتبة الخضراء 54، البيئة بين السائل والمجيب 56

المفكرة البيئية 58 منشورات البيئة والتنمية 4

ملحق "البيئيون الصغار" وفيه مسابقة المدارس



30



20

موضوع الغلاف



46



26

هذا الشهر

يوم كانت برامج إذاعاتنا المحلية تقتصر على الاشادة بالمسؤولين وانجازاتهم، وكانت بعض الاذاعات الأجنبية الناطقة بالعربية تروج لسياسات دولها، انطلقت قبل نحو ثلاثين سنة محطة اذاعية تبث بالعربية من باريس، إسمها "راديو مونت كارلو". قدمت إلى الناس أخباراً وتعليقات مستقلة، وأعطتهم نوعاً جديداً من البث الاذاعي الحيوي، جعل منها مدرسة في الاعلام الخفيف الظل الذي يعرف كيف يخاطب الناس.

الشهر الماضي انضمت "راديو مونت كارلو" إلى مجموعة الوسائل الاعلامية المتعاونة مع "البيئة والتنمية". وبدأ التعاون فوراً في اعداد برنامج "بيتنا العالم" الأسبوعي، اضافة الى تغطية مباشرة للأحداث البيئية الكبرى في المنطقة العربية والعالم.

منذ انطلقت مجلة "البيئة والتنمية"، جعلت شعارها: "عنوان متخصص لجميع القراء"، اذ انها قصدت الوصول بموضوع البيئة إلى عامة الناس ووضع البيئة على جدول الأعمال والاهتمام اليومي للمواطنين والمسؤولين على السواء. نأمل، مع "راديو مونت كارلو"، أن ننجح في ايصال الاهتمام البيئي إلى المستمعين في العالم العربي كله.

البيئة والتنمية

ENVIRONMENT: LOCAL PRIOR TO INTERNATIONAL BY NAJIB SAAB 7 • HOW TO PROTECT YOUR FAMILY FROM CHEMICALS PERSONAL TIPS 10 • THE FOOD THAT WE EAT: PESTICIDES, GROWTH HORMONES, ADDITIVES, GENETICALLY MODIFIED CROPS COVER STORY 20 • HEALTHY BASKET: AN ORGANIC COOPERATIVE IN LEBANON 26 • CLEANER FUELS IN THE ESCWA REGION 28 • A REGIONAL ARAB CENTER TO COMBAT POLLUTION DUBAI'S CONFERENCE ON ATMOSPHERIC POLLUTION 30 • AMMIQ WETLAND: A PRIVATE CONSERVATION PROJECT 34 • GUARDIANS OF THE MEDITERRANEAN MONK SEAL 42 • CLEANER SHIPS 46 • PROTECTING THE DESERT MEMORY INTERVIEW WITH ALGERIAN MINISTER OF ENVIRONMENT SHARIF RAHMANI 60

LETTERS TO THE EDITOR 8 • ENVIRONMENT IN A MONTH 14 • ENVIRONMENT MARKET 50 • GREEN LIBRARY 54 • Q & A 56 • CALENDAR 58 SUPPLEMENT: THE YOUNG ENVIRONMENTALIST

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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



البيئة والتنمية

رئيس التحرير - المدير العام نجيب صعب

رئيسة التحرير التنفيذية راعدة حداد
الأبحاث والتدريب بوغوص غوكاسيان
أمانة التحرير عماد فرحات

الترويج والاشتراكات أمل المشرفية
البرامج الخاصة وسيم حسن
النشاطات المدرسية نسرين ناصر الدين

الصور: كريستوبال بارس، شمعون ضاهر، ابراهيم الطويل، رويترز
الرسوم: لوسيان دي غروت
الخراج: موشن بيروموسيسستمز إنترناشيونال
التنفيذ الإلكتروني: جمال عواضة
الطباعة: شمالي أند شمالي-لبنان

المشورات
التقنية

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

المجلس الاستشاري:

د. مصطفى كمال طلبة (مصر)، د. عبد المحسن السديري (السعودية)
د. جورج طعمه (لبنان)، د. تشارلز ايغر (سويسرا)

التحرير والإدارة:

بناية طرزي، شارع اللبان، الحمراء، بيروت، لبنان
ص. ب. 5474 - 113 الحمراء بيروت 2040 1103، لبنان
هاتف: 341323 - 1 (961+) ، 742043 - 1 (961+) ، 346465 - 1 (961+)
فاكس: 346465 - 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 أميركياً والهيئات الرسمية: 150 دولاراً

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Technical Publications Ltd.
© 2004 by Technical Publications

Tarazi Bldg., Labban St., Hamra, Beirut, Lebanon
Tel: (+961)1- 341323, (+961)1- 742043 - Fax: (+961)1- 346465
Mailing Address: P.O.Box 113-5474 Hamra, Beirut 1103 2040, Lebanon

Publisher and Editor-in-Chief **Najib Saab**
Executive Editor **Raghida Haddad**
Research and Training **Boghoss 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, Hamra Beirut 1103 2040, Lebanon
Tel: (+961)1-742043, Fax: (+961)1-346465
E-mail: advert@mectat.com.lb

UAE: MEDIAPOLIS, Dubai Media City - Bldg. Number 8 - Office
Number 208 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502111, Tel: (+971)4-3903270,
Fax: (+971)4-3908213, info@mediapolis.ae

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

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: 965-2421468، فاكس: 965-2460953
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 962-2-4630191، فاكس: 962-2-4635152، قطر: دار
الثقافة، هاتف: 974-4622182، فاكس: 974-4622883، البحرين: مؤسسة الأيام للصحافة والنشر
والتوزيع، هاتف: 973-725111، فاكس: 973-723763، مصر: مؤسسة الأهرام، هاتف: 20-2-5796997
فاكس: 20-2-7391096، سوريا: المؤسسة العربية السورية للتوزيع، هاتف: 212-2-2128248
963 فاكس: 212-2-2246249، المغرب: الشركة المغربية للتوزيع، هاتف: 212-2-2400223
963 فاكس: 212-2-2246249، السعودية: الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 966-2-6530909
968-706512، عمان: عمان المتحدة لخدمة وسائل الإعلام، هاتف: 968-700895، فاكس: 968-706512
الإمارات: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 971-4-3916501، فاكس: 971-4-3918354
تونس: الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 216-1-322499، فاكس: 216-1-323004، الأراضي
القطرية: وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 972-2-5831404، فاكس: 972-2-6564028

طبعته هذه المطبعة على ورق أبيض
تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

www.mectat.com.lb

نجيب صعب

nsaab@mectat.com.lb

البيئة بين المحلي والعالمي

صفة "الدولي" أصبحت تعطي لكثير من المؤتمرات والمناسبات البيئية التي تُنظَّم في منطقتنا. ولا شك أن الانتماء إلى المجتمع الدولي جيد، لأنه من المفيد دائماً تبادل الخبرات والاستفادة من تجارب الآخرين، خاصة في قضايا البيئة الكبرى التي لا يمكن حلها بغير التعاون بين الدول.

لكننا نلاحظ شيئاً من الاستسهال في إسباغ صفة "دولي" على أي مناسبة، واستخدام هذه الصفة كذريعة لتجنب الخوض في المسائل المحلية المهمة. كما أنه لا يكفي أن يتكلم المشاركون بلغة إنكليزية، معظمهم لا يتقنها، ليكون الاجتماع "دولياً". ومن الطرائف أن إحدى الهيئات في المنطقة دعت إلى مؤتمر لبحث قضية المياه، كان بين حضوره مدير التسويق في شركة أوروبية جاء ليبيع منتجات شركته، فجاء رئيس الهيئة الداعية ليعلن معترفاً: "لقد انطلقنا إلى العالمية".

مؤتمر آخر تم نعتته بالدولي مجرد تقديم بعض الأوراق فيه من مجموعة أشخاص مغمورين من جنسيات متنوعة، ينتمون إلى بضع جامعات مغمورة، لم يسبق لهم نشر أي بحث في أي مجلة علمية معروفة، وحضره بعض المتقاعدين الذين لبوا دعوة الاستضافة بهدف السياحة لا الاضافة إلى نقاشات العلم والمعرفة.

والمفارقة أنه في حين تبحث هذه اللقاءات قضايا تتراوح بين تلوث المياه في الصين والتراب المسموم في المكسيك، فهي نادراً ما تناقش الشؤون المحلية الملحة، كأن تقدم إليها ورقة علمية عن قياسات تلوث المياه في المدينة التي يعقد فيها الاجتماع، أو تقرير عن الأثر البيئي لمشروع سياحي ساحلي دعي المؤتمرون إلى العشاء في أحد مرابعه. وإذا ما قرر أحدهم تقديم تقرير عن شأن محلي، فغالباً ما يخلط العلم بالسياسة والعلاقات العامة، ليشيد بالجهود الجبارة التي جعلت من الدنيا جنة تنعم بألف خير، فلا الهواء تلوث ولا المياه استنفدت ولا الشواطئ دُمّرت.

صديق عربي قدم إلى مؤتمر في تونس ورقة عن أثر أحياء السكن العشوائية على البيئة، حفلت بالأرقام والصور من الهند وباكستان وأميركا اللاتينية. فسألته، ما دام يقدم بحثاً عربياً في مؤتمر عربي، لماذا لا يعطي نماذج للبيوت العشوائية وأحياء التنك على أطراف عاصمته الغنية؟ أجابني: هل تريدني أن أعود إلى بيتي وجامعتي أم إلى السجن؟

في مقابل هذا الانبهار غير المبرر بكل ما هو دولي، برزت في مجتمعاتنا نزعة مَرَضِيَّة مغلقة، أخذت تتخذ من تملمص الولايات المتحدة الأميركية من التزاماتها البيئية الدولية حجة لترويج الانفلات من القيود البيئية على المستوى المحلي. كمثل وزير التخطيط الذي يدعو إلى رفع كل الشروط البيئية عن الصناعة المحلية، لأن أميركا انسحبت من اتفاقية كيوتو لتغير المناخ.

مسؤول أميركي سخر من هذه المواقف، وقال لي في اجتماع لمجلس إدارة منظمة دولية: الولايات المتحدة، وحتى إدارة الرئيس جورج بوش المعروفة بضعف التزاماتها البيئية الدولية، لا تستطيع أبداً القبول بأية إجراءات تسمح بحدوث تلوّث بيئي داخل الولايات المتحدة نفسها يؤثر على الأميركيين. وضاف المسؤول: فيما يحاول بعض العالم الثالث تقليد أميركا، يخطئ في التفلت من قيود بيئية تحافظ على الموارد وسلامة الهواء والتراب والماء داخل حدوده.

وإذا كنا نعتبر أن مضاعفات الخروج الأميركي على الاتفاقات البيئية الدولية سيصيب الولايات المتحدة نفسها في النتيجة، ولن تبقى آثاره خارج الحدود، نوافق المسؤول الأميركي في أننا نواجه نوعاً مختلفاً من الفوضى البيئية. ففي حين تقام المراكز التجارية داخل معظم المدن العربية بلا تخطيط سليم ولا دراسات للأثر البيئي، باسم التنمية ودعم الاقتصاد، تفرض القوانين الأميركية على المشاريع شروطاً صارمة، أقلها تحميل المستثمرين كلفة تعديل شبكات السير حولها، لمنع الازدحام والتلوث. وإذا كانت أميركا تحاول التملص من الالتزام بانبعثات الغازات المسببة لارتفاع درجة الحرارة العالمية، فمصانعنا وسياراتنا تبتث السموم في هواء سكان الجوار وترابهم ومائهم، وهي سموم يمكن رؤيتها بالعين المجردة وتنشق روائحها الكريهة وتذوق طعمها المر، قبل انتظار آثار تغير المناخ العالمي.

لن نكون عالميين ما دمنا عاجزين عن حل مشاكلنا المحلية.



شجرة القينوسي الأردنية

مقال أوحى مقالاً

وصلتني هذه الرسالة من الأردن وأود نقلها الى قراء "البيئة والتنمية".

جورج شاكر الشمالي
درعون، حريصا



فقيلة درعون اللبنانية

"طلعت بمزيد من الأسى مقالكم الرائع "تعي شجرة" في مجلة "البيئة والتنمية" (العدد 28). وتأثرت كثيراً، والحزن يعصف بالروح والتنفس

لفقدان الشجرة الرائعة. ودعني أعترف لك أنني استوحيت من مقالك الرائع الحزين مقالتي "تعي شجرة القينوسي" التي نشرت في مجلة "البيئة والتنمية" أيضاً.

أخي الكريم جورج، انه لأمر محزن جداً أن تقطع الأشجار من دون رقيب أو حسيب، وأن يفقد لبنان الجميل غطاءه الأخضر عاماً بعد عام".

أحمد محمود الشريدة عمان، الأردن

صرخة المتوسط

إزاء الترددي الدائم في الوضع البيئي نتيجة تقاعس المسؤولين، تلوح بارقة أمل بمستقبل أفضل معقود على جهود طلابنا اليافعين. لقد شعرت باعتزاز كبير وأنا أقرأ في عدد آذار (مارس) 2004 من "البيئة والتنمية"، ضمن ملحق "البيئيون الصغار"، عن النصر الذي حققه طلاب مدرسة المروج اللبنانية بنيلهم الجائزة الأولى لفيلم "صرخة المتوسط" في مهرجان القيروان الدولي لفيلم البيئة. هذا الانجاز يثبت فعلاً قدرة الطلاب على فهم المشاكل البيئية ومواجهة تحدياتها بطريقة تؤمن وقوفهم مستقبلاً في وجه الجازر المرتكبة بحق البيئة.

فؤاد سليم
طرابلس، لبنان

السوية التي تتزايد باستمرار، في حين تتناقص كمية المياه التي أحصل عليها. وأشتري مياهاً معبأة للشرب، وأدفع ثمن صهاريج ماء نشترها لسد حاجة سكان البناية التي أقطنها، لأن مياه المصلحة مقننة ولا تكفي. وفوق هذا وذلك أقوم باحضار الماء من نبع طبيعي بعيد لاستعماله في الطبخ لأن مياه المصلحة لا تصل الى حنفية المطبخ.

من حقي أن أحصل على مياه نظيفة صالحة للشرب "غيب الطلب" من الحنفية، ومن خلال عداد حديث يعبر ما استهلكه من ماء لأسدد رسماً عادلاً لمصروفي، لا الدمغة الرصاصية الموروثة عن زمن الانتداب والتي كثيراً ما تسدها الأوساخ التي تحملها المياه.

فمتى يتحقق هذا الطلب البيهي؟ انه خطوة في مسيرة طويلة، في وقت يستببح الهدر والتلوث مياهاً؟

رجا فرحات
الرايبة، لبنان



موضوع غلاف "البيئة والتنمية" لشهر آذار (مارس) 2004 حول مياه لبنان كشف عن تقصير انباري كبير وهدر فاضح لثروة حيوية.

أنا، كمواطن يعيش في منطقة اللث الشمالي، أسدد فاتورة مصلحة المياه

"البيئة والتنمية" في فلسطين

سررت بالحصول على ثلاث نسخ من "البيئة والتنمية" في مؤتمر الصحة المدرسية الذي عقد في قصر الأونسكو في بيروت. وكما كانت رائعة في محتواها وشموليتها الرائدة على مستوى الوطن العربي.

ليس لدينا في الأراضي الفلسطينية مجلة متخصصة في المجال البيئي. وطبيعة عملي كمسؤول للصحة المدرسية والبيئة تحتم علي أن أكون على اطلاع مستمر على مجالات البيئة والأنشطة النوعية.

فأرجو انادتي عن كيفية الحصول على المجلة في فلسطين.

محمد ابو انزيق

مسؤول الصحة المدرسية، مديرية التربية والتعليم، الخليل، الضفة الغربية

المحرر:

يمكن الحصول على "البيئة والتنمية" بصورة دورية، في الأراضي الفلسطينية عن طريق الاتصال بالوزع: وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع

هاتف: 972-2-5831404 / فاكس: 972-2-6584028



حين نحافظ على النظافة، لا يجوز أن ننسى الحفاظ على حقوق المعوقين. هذا مستوجب لتدابير يسد للعبء المخصص للمعوقين على رصيف شاطئ الرملة البيضاء في بيروت.

نادين حداد
بيروت، لبنان

من أعلى تلال الروس

تعتبر بلدة دميت بواية الشوف والمفتاح المؤدي الى الشوف الأعلى، مروراً بدير القمر وبيت الدين وبعقلين. لا داعي لأن تستدل كثيراً عليها، فانك ما إن تعبر جسر نهر الدامور حتى يجتذبك اليها احساس فيه شيء من البهجة والطمأنينة، واسترخاء لا شعوري يتغلغل داخلك اذ تدرك أنك أصبحت على مشارف بلدة لبنانية حقيقية في الطبيعة والناخ. وهي بلدة عريقة مواكبة للتطور العمراني والنهضة الحديثة، فيها من المدينة كل ما تطلب من حاجيات، وفيها من القرية كل ما تصبو اليه من صفاء ذهن وهودوء واسترخاء.

في دميت معالم أثرية عديدة. وفيها أيضاً ثروة حرجية كبيرة تقوم على نحو أربعة ملايين متر مربع من

الأشجار المثمرة والبرية والنباتات المتنوعة. وأكبر تلك الثروة "حرش الروس" الذي يشتهر بمرتفعاته الثلاثة التي تعرف بالقبب والتي لن تتعرف على أهمية وجمال موقعها حتى تصعد اليها. فلو وقفت هناك ستخال أنك طائر بلا أجنحة أو تحلق على بساط السندباد أو محمولاً على جناحي عنقاء مستسلماً لمخيلتك. فترى مجرى النهر الذي هو حدود البلدة، حاملاً ناظريك الى مصبه في البحر. وترى سفوح أعلى الجبال لتصل الى أعماق الأودية. ترى العاصمة بيروت مروراً بالساحل حتى أطراف الجنوب.

لكن هذه الثروة وجدت من يعيث بها ويفسد جمالها فيمسيها أطلالاً. فلقد حيك حرش الروس هذا بالطرقات الكثيرة المعبدة وغير المعبدة وفي كل الاتجاهات. تختال فيه الجرافات الضخمة بموازرة

الناشير الآلية فتقتلع كل ما في طريقها. وترصف الطرق بأحجار جبالها، فالطرق والجبال تحفر في آن واحد. وكان في ذلك خدمة لمن ضاق منزله بنفاياته فوجد أن طريق الروس تسهل عليه التخلص منها. أنشئت على أعلى قممه محطات ارسال للهاتف الخليوي، ليستبدل الشجر بأعمدة معدنية ملونة ضخمة، قواعدها من الاسمنت المسلح.

ويقام حالياً على أرضه مشروع لاقامة ملعب لكرة القدم، يقضي على مساحة كبيرة من الأشجار الخضراء. وأقيم على أجمل سفوحه المطلة حائط اسمنتي ضخم يصل طوله الى أكثر من مئة متر، لم نعلم لماذا أقيم وما الافادة منه والحكمة في انشائه، وجرفت خلفه مساحات شاسعة ليصبح السفح حليق الرأس مستويّاً كقطعة جرداء لا

ينبت فيها شيء. ناهيك عن الحرائق التي تزوره كل سنة مرة أو أكثر.

كنت بالأمس القريب تقف على مشارف هذا الجبل فتراه شامخاً أخضر براقاً لا تشوبه شائبة. تمجد فيه الخالق بما خلق. أما اليوم فتراه شيخاً هرمأ غاضباً مكفهر الجبين أحنى رأسه وقد أثقله الدهر بصنيع بني البشر.

إن ما أثار حفيظتي وفضولي لأكتب ما كتبت وأعرض ما سلف - الى كوني ابن البلدة ومحبا لها ولطبيعتها - هو وجود جمعية بيئية في دميت تعنى بالحفاظ على البيئة والثروات الحرجية، وتعمل جاهدة على إدراج السياحة البيئية في قائمة مشاريعها المستقبلية.

باسم طربييه
من أعلى تلال الروس، دميت، لبنان
bassamjt@yahoo.com

تنظّم الجمعية اللبنانية لأمراض الحساسية والمناعة

«المؤتمر الوطني للبيئة وأمراض الحساسية»

برعاية

معالي وزير البيئة الأستاذ فارس بوزير

يومي الجمعة والسبت 7 و8 أيار 2004
في فندق كراون بلازا - الحمراء - بيروت

يتناول المؤتمر موضوع البيئة والتلوث الجوي ومدى تأثيرهما على أمراض الحساسية والربو.

يشترك في هذا المؤتمر نخبة من أطباء لبنان والعالم المتخصصين في هذا المجال.

لمزيد من المعلومات والمشاركة الرجاء الاتصال على الأرقام التالية:

Trust & Traders

هاتف: 1-333730 / (+961) 1-333130 (+961)

1-333900 (+961)

العنوان: الأشرفية- شارع التباريز- بناية سماحة- الطابق الرابع

E-mail: elika54@hotmail.com

E-mail: trust-traders@inco.com.lb

Lebanese
Society of
Allergy
and
Immunology

الجمعية اللبنانية
لأمراض الحساسية
والمناعة

كيف تبعدين السموم الكيميائية عن عائلتك؟



تلاحقنا المواد الكيميائية حتى في عقر دارنا: في غرفة الجلوس وغرفة النوم والمطبخ والحمام والحديقة. هنا أفكار تساعدنا على اجتناب الكيماويات المضرّة بالصحة والبيئة

راغدة حداد

نتعرض يومياً لعشرات آلاف المواد الكيميائية التي هي من صنع الانسان، كثير منها يتراكم في أجسادنا ولو بعد حين.

هذا الأمر أقلق مديرة برنامج السموم في الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF) إليزابيث سالتر - غرين، التي كانت على عتبة الزواج وتعلم أن بعض الملوثات يضر بنمو الجنين اذا هي حملت. فطلبت تحليل عينة من دهن جسمها، تبين انها تحوي مستويات من المواد الكيميائية الخطرة تفوق ما يعتبر عادياً، وبينها أنواع حظر استعمالها منذ سنوات، مما يظهر قدرتها على البقاء في الجسم مدة طويلة. من هذه المواد الـ"د.د.ت." والليندان وهما مبيدان سامان جداً ويخلان بعمل الغدد الصماء، وثنائيات الفينيل المتعددة الكلور (PCBs) التي تستعمل لعزل الادوات الكهربائية ويعرف أنها تشوه هورمونات الانسان وتضر بجهازه المناعي.

هذه النتائج دفعت إليزابيث الى إدخال تغييرات على طريقة حياتها، فأصبح غذاؤها عضواً ويخلو من أي طعام مصنّع. وتوقفت

عن استعمال كثير من المواد الكيميائية في المنزل، مثل المبيضات والمنظفات والمبيدات، ولم تعد ترسل الملابس للتنظيف "على الناشف" في المصبغة، حتى أنها باتت تجتنب دخول الحدائق والمنتزهات والمزارع المرشوشة بالمبيدات.

الرسوم المرافقة لهذا الموضوع رسمها لوسيان دي غروت لـ"البيئة والتنمية".

وبعد سنتين من "تكتيكات" الوقاية وتنظيف الجسم من السموم، أجرت إليزابيث فحوصاً وهي حبلية، وبعد الوضع. فتبين أن الملوثات الكيميائية الخطرة انخفضت كثيراً في جسمها، وفي حليبها، وبلغت مستوى عادياً. لكن حتى هذه المستويات "العادية" ما زالت تبعث على القلق من آثار سلبية على ذكاء الطفل وصحته.

فماذا نفعل لاتقاء شر هذه السموم؟ هنا اجراءات بسيطة يمكن اتخاذها في البيت لحماية العائلة، ولا سيما الأطفال، وأيضاً لحماية البيئة والحياة الفطرية. ولئن تكن هذه الأفكار موجهة بصيغة المؤنث، للأم ورببة المنزل التي تدير شؤون العائلة مباشرة، فهي تعني كل واحد منا.

في غرفة الطفل



الصغار معرضون لأخطار المواد الكيميائية السامة أكثر من الكبار. ومعظم النصائح الواردة في القسم الخاص بغرفة النوم تصلح أيضاً لغرفة الطفل.

اجتنب:

- قناني الرضاعة المصنوعة من بلاستيك البولي كربونات، الأكثر انتشاراً في الأسواق. فهي تحتوي على مادة "بيسفينول أ" (bisphenol A) التي تسبب اختلالات هورمونية وقد ترشح الى السائل الموجود داخل القنينة. ويمكن معرفة وجود البولي كربونات بالنظر الى الغلاف حيث يظهر الرمز PC7، أو بالنظر الى مثلث إعادة التدوير ورؤية الرقم 7 في وسطه. ويبقى حليب الأم الخيار الأفضل.
- قناني الرضاعة البلاستيكية القديمة أو البالية.
- القيام بطلاء المنزل، أو نزع الدهان القديم، أو استعمال مواد الورش المنزلية التي تطلق أبخرة، عندما تكونين حاملاً.

اشترى:

- قناني رضاعة غير مصنوعة من البولي كربونات.
- عضاضات من مصدر جيد السمعة.
- دمي خشبية أو مصنوعة من بلاستيك غير مرن.
- ملابس وبيجامات للأطفال مصنوعة من خيوط طبيعية.

بدلي:

- طعام طفلك بمنتجات عضوية طبيعية عند الامكان.
- قناني الرضاعة المصنوعة من البولي كربونات بأخرى خالية منها. واستبدلي القناني المتخدشة والبالية كل بضعة أشهر.

- الدهانات ومواد التنظيف، مما يساهم في تلويث الهواء داخل المنزل.
- مانعات التبقع ومعوقات اللهب المعالجة بالبروم، فبعضها يخل بأنظمتنا الهورمونية.
- تغيير الموكيت ان كنت حاملاً.

اشترى:

- سجاداً أو موكيت من خيوط عضوية طبيعية، مثل الصوف أو القطن أو الروطان (الأسل) أو القنب.
- ستائر وسجاداً ومنجّات خالية (أو محتوية على قليل) من مانعات التبقع ومعوقات اللهب البرومية.
- أجهزة كومبيوتر وشاشات تحمل رمزاً بيئياً (مثل TCO 95) يشير الى محدودة كمية معوق اللهب البرومي.

بدلي:

- الموكيت بأرضية من الخشب أو بلاط السيراميك أو الفلين اذا أمكن.
- السجاد الاصطناعي بسجاد مصنوع من خيوط طبيعية، اذا كان السجاد ضرورياً.
- معطرات الهواء بهواء طلق. افتحي النوافذ! واذا تعذر ذلك، استعملي "مزيلات روائح" طبيعية، مثل طاس يحتوي على صودا الخبز، أو عطوراً طبيعية مثل الخزامى أو خليط أوراق وأزهار مجففة.

في غرفة الجلوس



قطع الأثاث والتلفزيون والأجهزة الكهربائية والسجاد والموكيت غالباً ما تحتوي على مواد كيميائية تمنع التبقع وتؤخر الحريق، وبعضها يدوم مدة طويلة في البيئة ويتراكم في أجسامنا وقد يضر بصحتنا. بالطبع لا يسعنا اجتناب جميع هذه الكيماويات، لكن يمكننا خفض تعرضنا لها في غرفة الجلوس.

اجتنب:

- الموكيت وبطانة التنجيد المحتوية على اسفننج رغوي اصطناعي وأغطية من اللاتكس أو البلاستيك، لأنها تطلق كيماويات عضوية متطايرة (VOCs) ذات خصائص خطيرة، وبعضها يسبب السرطان ونوبات الربو ومشاكل تنفسية أخرى. وهي موجودة أيضاً في كثير من

في غرفة النوم



- المفروشات المحتوية على مانعات التبقع ومعوقات اللهب البرومية.
- تنظيف الملابس على الناشف.
- الاكثار من الأجهزة الكهربائية في غرفة نومك، مثل الكومبيوتر والتلفزيون والفيديو.

اشترى:

- ملابس يمكن غسلها يدوياً أو في الغسالة.
- ملابس مصنوعة من خيوط طبيعية.
- معطرات ومزيلات روائح طبيعية.

بدلي:

- المنتجات المعطرة، مثل الديودوران وسبراي الشعر، بمنتجات غير معطرة أو معطرة طبيعياً.

كما هي الحال في غرفة الجلوس، تحتوي المفروشات اللينة في غرفة النوم على مواد كيميائية مثل معوقات اللهب ومانعات التبقع. حتى الملابس، خصوصاً بعد تنظيفها على الناشف، تطلق مواد كيميائية.

في المطبخ



مساحيق وسوائل التنظيف والأغلفة البلاستيكية تحتوي على عدد من المواد الكيميائية الخطرة. راقبي ماتأكلين وما تطبخين، وحتى طعامنا يمكن ان يحوي نحو 1000 مادة كيميائية مختلفة! وقد أظهرت إحصائيات حكومية في بريطانيا أن أكثر من ثلث الفواكه والخضر و40 في المئة

- الغسيل والاسفنج والسوائل والصابون والمطهرات.
- معطرات الهواء الكيميائية ومنتجات التنظيف والجلي والغسيل القوية الرائحة.
- استعمال الأغشية البلاستيكية اللاصقة لتغليف الأطعمة الغنية بالدهون، مالم تنص مواصفاتها على أنها مناسبة لهذا الغرض. (الأطعمة الغنية بالدهون تشمل الألبان والأجبان واللحوم والمعجنات والحلوى).
- استعمال الأغشية البلاستيكية اللاصقة عند تسخين الطعام أو طبخه في فرن الميكروويف.
- استعمال ورق الخَبْز الذي أساسه السيليكون.
- تسخين الطعام أو طبخه في فرن الميكروويف داخل أوعية بلاستيكية غير مصممة لهذا الغرض.
- البلاستيك المصنوع من PVC والبولي كربونات (انظري الى الغلاف للتأكد من وجود أحد الرمزين PVC3 أو

من منتجات الحبوب تحتوي على بقايا مبيدات. معظم علب الطعام مبطنة براتينج (resin) يحتوي على مادة الـ"بيسفينول أ" المخلة بنظام الهرمونات والتي يمكن أن ترشح من العلب الى الطعام. وهي موجودة أيضاً في بلاستيك البولي كربونات الذي تصنع منه بعض القناني وأوعية التخزين. وتأتي أطعمة كثيرة في أغلفة من PVC، مثل الأغشية اللاصقة، تحتوي على مواد كيميائية تدعى "أديبات" (adipates) ثبت أنها مخلة بالهرمونات ويمكن أن ترشح الى الطعام المغلّف. ويتزايد عدد مواد التنظيف والمطهرات المنزلية المحتوية على مضادات للبكتيريا، مثل التريكلوزان (triclosan) الذي عثر عليه في الأسماك وحليب الأمهات.

اجتنب:

- الأطعمة المعبأة.
- المنتجات المحتوية على التريكلوزان، مثل بعض ألواح التقطيع البلاستيكية وخرق

- دهانات عضوية أو طبيعية صنعت من زيوت نباتية، أسألي في المتجر للتعرف على المنتجات المتوفرة.

بدلي:

- عاداتك في العناية بالحديقة. استعملي وسائل بديلة للقضاء على الحشرات والآفات، وحاولي ممارسة الزراعة العضوية الخالية من المبيدات والأسمدة الكيميائية.
- في "الحرب" على القمل والبراغيث "التي تغزو الحيوانات المدللة، استبدلي العلاجات المشتملة على مبيدات كيميائية بعلاجات طبيعية تصدّ هذه الطفيليات.
- ضعي مجفّفات الخزّامى أو اكليل الجبل (روماران) حول مرقد الحيوان المدلل، وأضيفي فصاً من الثوم المفروم الى طعامه مرتين في الأسبوع. وإذا غزته الطفيليات، اطلبي من الطبيب البيطري معالجته طبيياً بدلاً من استعمال المبيدات الخطرة في منزلك.
- بدلي سيارتك مرات أقل، فرائحة السيارة الجديدة مصدرها مستويات عالية من المواد الكيميائية المنبعثة من البلاستيك والأثاث والسجاد والمنتجات المصنعة الأخرى فيها.

اجتنب:

- طلي المنزل أو نزع الدهان أو استعمال منتجات الورش المنزلية المحتوية على مستويات عالية من الكيماويات العضوية المتطايرة، وخصوصاً اذا كنت حاملاً.
- المكوث في غرفة دهنت حديثاً. بادري الى فتح النوافذ وتهوئة الغرفة أطول مدة ممكنة.
- تعريض ركاب السيارة للأبخرة عند التزود بالوقود. أقفلي الأبواب والنوافذ أثناء التعبئة في المحطة.
- رش مبيدات الحشرات داخل المنزل أو في الحديقة.
- استعمال مواد حاظلة أساسها الكريوسوت (creosote)، وهو سائل زيتي يستحضر بتقطير القطران ويستخدم لصيانة الخشب وغيره، وقد حظرت معظم الدول الغربية استعماله في المنازل.
- استعمال لوازم عولجت بالكريوسوت، مثل الأسيجة أو أثاث الحدائق.

اشترى:

- منظفات ودهانات ومزيلات بقع ومواد لاصقة ومانعة للتسرب أساسها الماء، أو محتوية على مستويات منخفضة من الكيماويات العضوية المتطايرة.

في الحديقة



قد نفاجاً بأن حدائقنا ومرائبنا وسقائفنا وسياراتنا هي جميعاً مصادر لمواد كيميائية خطيرة. والورش المنزلية من نوع "اصنعه بنفسك"، التي باتت الآن وسيلة للتسلية، تعرضنا لمجموعات من المنتجات المصنعة تشمل الدهانات والمذيبات والورنيشات والمواد الحاظلة والمبيدات والزيوت ومواد منع التسرب، تحتوي جميعاً على مواد سامة، وخصوصاً الكيماويات العضوية المتطايرة. الرائحة القوية لهذه المنتجات كافية لتنبئنا بأن الأبخرة التي تطلقها تضر بنا وبالبيئة وبالحياة الفطرية. فملقعة من مبيد مركز إذا أريقت يمكن أن تلوث كمية من المياه تكفي 200 ألف شخص ليوم واحد.

PC7، أو انظري داخل مثلث إعادة التدوير
للتأكد من الرقمين 3 أو 7.

اشترى:

- طعاماً طازجاً أو مجلداً أو مجففاً بدلاً من الطعام المعبأ.
- منتجات عضوية عند الامكان.
- جهازاً لترشيح الماء (فلتر) لخفض مستويات الملوثات الكيميائية في ماء الشرب.
- "منظفات خضراء" غير معطرة أو ذات عطر طبيعي.
- منتجات لا تحتوي على مادة التريكلوزان.

بدلي:

- الاطعمة المصنّعة بمنتجات عضوية وطازجة عند الامكان.
- قللي كمية اللحوم الدهنة والأطعمة الأخرى الغنية بالدهون مثل الجبن والقشدة (الكريما).
- المنظفات المضادة للجراثيم المحتوية على التريكلوزان بمنظفات خالية من هذه المادة.

10 نصائح للتقليل من التعرض للمواد الكيميائية الخطرة



1. اشترى منتجات عضوية كلما كان ذلك ممكناً.
2. اغسلي الفاكهة والخضر جيداً قبل أكلها، وقد يكون قشرها أفضل في حال تعرضها لكميات كبيرة من الكيماويات.
3. اجتنبى استعمال المبيدات في المنزل أو الحديقة باتباع طرق بديلة.
4. اجتنبى الأطعمة المعلبة، واختاري بدلاً منها الأطعمة الطازجة أو المجمدة أو المجففة.
5. اجتنبى الأطعمة المغلفة بأغشية لاصقة من الـ PVC.
6. استعملي رضاعات أطفال غير مصنوعة من البوليكربونات. ويبقى حليب الأم هو الأفضل في غالب الأحيان.
7. افتحي النوافذ بدلاً من رش معطرات الهواء الاصطناعية.
8. استعملي مستحضرات تنظيف صديقة للبيئة.
9. اشترى صابوناً وشامبو ومستحضرات تجميل خالية من العطور الاصطناعية.
10. استعملي دهانات وورنيشات وغراءات أساسها الماء ذات محتوى منخفض من الكيماويات العضوية المتطايرة.

اشترى:

- أنواعاً من الصابون والشامبو ومستحضرات العناية بالشعر مصنوعة من مكونات طبيعية.
- منتجات خالية من العطور.
- منتجات تجميل وزينة تذكر ملصقاتها أنها خالية من مركبات الفثاليت.
- ورق تواليت ومستلزمات للنظافة الصحية غير مبيضة بالكلور.
- مزيل روائح (ديودوران) وأصناف صابون وقطن من مواد طبيعية.

بدلي:

- معطرات الهواء بهواء طلق (افتحي النافذة أو ضعي وعاء أوراق وأزهار طبيعية).
- شامبو ومستحضرات مكافحة القمل المرتكزة على مبيدات بمنتجات طبيعية بديلة، مع تسريح الشعر بمشط بلاستيكي خاص يسقط القمل.
- المواد المنفرة للحشرات المصنوعة من كيماويات اصطناعية ببدائل قائمة على منتجات طبيعية. (الزنبلك أو الازدرخت، مثلاً، منفر للحشرات).

وتشير الأبحاث الى أن استعمال صبغات الشعر بانتظام لمدة طويلة يمكن أن يرتبط بحدوث حساسية أو سرطان الماثنة. ثم ان صنع منتجات ورقية مبيضة، بالكلور بما في ذلك لوازم النظافة الصحية، غالباً ما يترافق مع إنتاج مواد كيميائية شديدة السمية ودائمة الأثر تدعى ديوكسينات (dioxins) تنتهي أخيراً في أجسامنا.

اجتنبى:

- مستحضرات التجميل والزينة والعطور ذات الروائح الاصطناعية.
- معجون الأسنان وفراشي الأسنان وسوائل غسل الفم المحتوية على التريكلوزان.
- الاستعمال الطويل الأمد لصبغات الشعر "الدائمة"، خصوصاً تلك التي تحمل تحذيراً بأنها "يمكن أن تسبب حساسية". ولا تستعملها لتلوين الحاجبين أو أهداب الجفنين.
- أرضيات الفينيل، لأنها تطلق أبخرة سامة وكيماويات عضوية متطايرة.
- منتجات النظافة الصحية المبيضة بالكلور.

في الحمام



فكرة الاسترخاء في "البانيو" بعد يوم شاق تصور الحمام كأنه ملاذ الراحة في المنزل. لكن، للأسف، ليس ملاذاً من المواد الكيميائية. وشراء مستحضرات التجميل والزينة مسألة حظ، لأننا غالباً لا نستطيع تحديد ما اذا كانت تحتوي على مواد كيميائية خطيرة أو لا. وفي الواقع، يتم إخفاء أسماء نحو 100 مادة كيميائية دائمة الأثر أو مسببة للحساسية باستعمال كلمة "عطر" (parfum) على مستحضرات التجميل.



لبنان

مراحيض عامة في بيروت

تستعد العاصمة اللبنانية لتصبح "مدينة نظيفة أسوة بغيرها من العواصم" كما أكد رئيس المجلس البلدي عبدالمنعم العريس، كاشفاً عن مشروع ينفذ خلال أشهر لتركيب 75 مرحاضاً عاماً في شوارع بيروت وساحاتها العامة كحل لمشكلة صحية وبيئية مزمنة. ويقتصر وجود المراحيض العامة حالياً على بعض الحدائق العامة.

الأردن

غاية أم مستشفى؟

يحتدم الجدل في الأردن بين وزارتي الصحة والبيئة على مصير قطعة أرض غابية حصلت عليها وزارة الصحة بهدف تحويلها إلى مستشفى يخدم سكان منطقة البقعة شمال عمان، وهي منطقة مكتظة بالسكان وتضم مخيماً للاجئين الفلسطينيين. وفي تلك الأرض تقع "الغابة الاسكندنافية" التي أنشأتها جمعية الصداقة الأردنية الإسكندنافية وتعتبر واحدة من الغابات النادرة في الأردن، وهي المنطقة الغابية الوحيدة في مساحة كبيرة من الأرض. وترفض وزارة البيئة إنشاء المستشفى في هذه الغابة بسبب حتمية قلع آلاف الأشجار منها، وتطالب باختيار قطعة أرض أخرى لإنشاء المستشفى، وتدعمها في ذلك جمعيات البيئة الأردنية.

أما وزارة الصحة فما زالت مصرة على البناء هناك، متذرة بأن أي تغيير لموقع المستشفى من شأنه أن يكلفها مبلغ مليون دينار أردني (1,4 مليون دولار) لشراء قطعة أرض جديدة.

أزهار متفتحة في صحراء الكويت



الكويت

حماية نباتات الصحراء

دعت الهيئة العامة للبيئة للمواطنين الى التعاون معها للمحافظة على النباتات الصحراوية في الكويت. وقال المدير العام للهيئة الدكتور محمد الصرعاوي ان البيئة الصحراوية الزاخرة بالجمال مقياس للتحضر والتطور، مشيراً الى أن بعض المواطنين يساهمون في تدميرها باقتلاع النباتات أو بنقلها من بيئتها الطبيعية الى اماكن اخرى أو باضرام النار فيها للتدفئة. وحذر من أن هذه الاعمال "غير قانونية وتعرض مرتكبيها للمساءلة والمعاقبة".

وذكر بأن كثيراً من هذه النباتات نادرة ومعرضة للانقراض، وبأن الكويت اتخذت من نبتة العرفج الصحراوية رمزاً وطنياً واعتبرت المحافظة عليها واجباً وطنياً.

الإمارات

زراعة بالمياه المحلية

يجري قسم الغابات في بلدية أبوظبي تجارب على استخدام مياه البحر في زراعة الاعلاف والاشجار في منطقة جبل الظنة. وقد بدأت هذه التجارب عام 2001 على أشجار الرأك والطرفا والكولوكاريس والنخيل وأعلاف صباح الخير. وبعد ازالة عقبات مختلفة أعطت هذه النواعيات معدلات نمو جيدة تشجع على استخدام مياه البحر بشكل أكبر في المناطق الساحلية بهدف الحفاظ على المياه الجوفية واستغلالها في أوجه أخرى.

يذكر أن أعلاف صباح الخير تستغل في المحميات الطبيعية، وتعتبر مفضلة للغزلان والارانب، مما يؤمل بأن يوفر أعلافاً للحياة البرية بكلفة أقل. كما أن الرأك والكولوكاريس والطرفا من الأشجار التي توسعت الإمارات في زراعتها لامتيازها بقوة تحمل درجات الملوحة العالية ومقاومة زحف الرمال.

السودان

اجتياز النيل تجديفاً

تمكن ثلاثة مغامرين من قهر احدى المناطق الأكثر عزلة في أفريقيا. قائد الفريق باسكال سكاتورو، الذي تسلق جبل افرست ثلاث مرات، وزميلاه غوردون براون والمصور ميشال لويليه، تمكنوا من بلوغ العاصمة السودانية بعد 55 يوماً من التجديف في نهر النيل الأزرق، متجنبين هجمات أفراس النهر والتماسيح والأفاعي، ومصارعين مياهاً مجهولة، في مهمة لتصوير فيلم سينمائي حافل بمشاهد من تلك القفار.

اجتاز الفريق في ثلاثة قوارب مطاطية أكثر من نصف مسافة الـ 5400 كيلومتر، في أول رحلة كاملة لاجتياز النيل تجديفاً. انطلقوا من أثيوبيا في كانون الأول (ديسمبر) الماضي، وتوقفوا في الخرطوم حيث تندمج روافد أطول نهر في العالم. ويتوقع الفريق الوصول الى مدينة الاسكندرية على البحر المتوسط بعد اجتياز الـ 1993 كيلومتراً الباقية، منهياً رحلته للمحمية في أواخر نيسان (أبريل) الحالي.

تمساح النيل فاغراً فاه





وأضاف كاربونييه أن الاذاعة "اختارت البيئة والتنمية كمشريك بيئي، لأنها المجلة العربية الرائدة في هذا المجال". وأوضح ناشر "البيئة والتنمية" نجيب صعب أن الاتفاق يشمل "التعاون في تغطية المؤتمرات والأحداث البيئية الإقليمية والعالمية، بحيث يزود مراسلو المجلة الاذاعة بالأخبار والتعليقات من موقع الحدث البيئي". واعتبر انضمام راديو مونت كارلو الى مجموعة وسائل الاعلام المتعاونة مع المجلة "إضافة أساسية، ستساهم في تعميم الوعي البيئي العربي، لما للاذاعة من انتشار واسع في جميع الأوساط".

يذكر أن مجلة "البيئة والتنمية" ترتبط باتفاقات تبادل اعلامي مع ثماني صحف عربية يومية بارزة هي النهار ودائلي ستار (لبنان) والحياة (دولية) والخليج (الامارات) والقبس (الكويت) والدستور (الاردن) والشرق (قطر) والأبام (البحرين)، إضافة الى تلفزيون المستقبل.

اتفاق تعاون اعلامي بين راديو مونت كارلو ومجلة "البيئة والتنمية"

وقعت "البيئة والتنمية" اتفاقاً مع راديو مونت كارلو، تحصل بموجبه الاذاعة، التي تبث بالعربية من باريس الى جميع أنحاء العالم العربي، على حق حصري على المستوى الاقليمي لاستخدام مواد المجلة في برامجها. وتتعاون المجلة مع الاذاعة في إنتاج برنامج أسبوعي يعني بقضايا البيئة العربية والعالمية بعنوان "بيتنا العالم"، يتم بثه الخامسة والنصف مساء الأحد والحادية عشرة صباح الاثنين بتوقيت باريس. ويمكن الاستماع الى البرنامج خلال الاسبوع عبر موقعي الانترنت لراديو مونت كارلو (www.rmc-mo.com) و"البيئة والتنمية" (www.mectat.com.lb).

وقال مدير عام راديو مونت كارلو كريستوف كاربونييه إثر التوقيع ان "الاتفاق يعبر عن اهتمام الاذاعة بمواكبة العصر والتصدي للمهموم التي تشغل المستمعين العرب في حياتهم اليومية ومستقبلهم، وهذا يشمل البيئة والعلوم والثقافة ولا ينحصر في السياسة".



قارب وأكواخ في الأهوار التي عانت من التجفيف

4/15 يوم البيئة العراقي

والميزانية مليون دولار لسنة

حددت وزارة البيئة العراقية 15 نيسان (أبريل) يوماً للبيئة العراقية. وقد أعلن عن هذا خلال حفل افتتاح فرع جديد لـ"الجمعية الوطنية العراقية للدفاع عن البيئة والطفل" في مدينة الحلة، محافظة بابل. وقدم الأطفال خلال الحفل مشاهد تعبيرية عن الآثار السلبية التي تركتها الحروب وعوامل الإهمال والقهر على البيئة والطفولة.

وفي حين قوبل القرار بترحيب كبير نظراً لما تعانيه البيئة العراقية من مشاكل تستحق المراجعة والتقييم، لوحظ أن ما تم تخصيصه للبيئة في الميزانية لا يفي بالغرض إطلاقاً. فقد أعلن الدكتور علي حنوش، المستشار في وزارة البيئة، أن الوزارة وضعت لائحة من 35 مشروعاً ملحقاً كلفتها 200 مليون دولار، فخصصت الحكومة للوزارة مليون دولار فقط في ميزانيتها لسنة 2004، إضافة إلى مرتبات 700 موظف. وأضاف حنوش ان البيئة العراقية تعاني مشاكل متفاقمة تراكمت لعقود ثلاثة وأخلت بتوازن الأنظمة الطبيعية. وبعدها أعلن أن الخبراء بدأوا برصد "المناطق الساخنة" للتلوث، أوضح أن وسائل مواجهة الوضع محدودة، لأن مختبرات التحليل التي كانت موجودة تم نهبها، والوحدة الصغيرة التي ما زالت تعمل تختص فقط بتحليل مياه الشرب.

سكان سورية ازدادوا 4 أضعاف في 4 قرون

أكد تقرير "اتجاهات النمو السكاني الماضية والحالية وواقع المتغيرات السكانية في سورية" ارتفاع عدد السكان في البلاد نحو أربعة أضعاف خلال الفترة من 1960 الى 2003، إذ ارتفع من 4,5 ملايين الى 17,5 مليون نسمة.

ولفت التقرير، الذي أعلنته هيئة تخطيط الدولة بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة للسكان، الى عدم توازن التوزيع الجغرافي. فلا يزال نحو 44 في المئة من السكان يقيمون في ثلاث محافظات هي دمشق وحلب وريف دمشق، ويتوزع الباقون على المحافظات الإحدى عشرة الباقية، ما أدى الى تفاوت الكثافة السكانية بين المحافظات حتى وصلت في دمشق الى 14195 فرداً في الكيلومتر المربع، بينما بلغت 300 في محافظتي اللاذقية وطرطوس و29 في دير الزور و37 في محافظات حمص والرقبة والقنيطرة. وعلى رغم ارتفاع الهجرة الداخلية خلال عقدي الستينات والسبعينات من الريف الى الحضر، وخصوصاً إلى المدن الكبرى ومراكز المحافظات، الا انها لم تلعب دوراً في تعديل هذا التوزيع الجغرافي نتيجة ارتفاع الخصوبة في المحافظات المرسله للهجرة وانخفاضها في المدن المستقبلية للهجرة.

وأكد التقرير انخفاض إجمالي الوفيات من 20 بالألف إلى خمسة بالألف وانخفاض وفيات الأطفال الرضع من 110 بالألف إلى 18 بالألف، وذلك لانتشار الخدمات الصحية في الريف والحضر وانخفاض عدد السكان لكل طبيب من نحو 3900 عام 1970 الى 728 في العام الماضي، مع تفاوت هذا الرقم بين المحافظات حيث يصل الى نحو 1900 نسمة لكل طبيب في محافظة الحسكة وينخفض الى 359 في دمشق.

وقال التقرير ان نسبة المستفيدين من مياه الشرب النظيفة ارتفعت من 43 في المئة عام 1970 الى 84 في المئة عام 2003، كما ارتفعت نسبة المستفيدين من الصرف الصحي من 39 في المئة عام 1970 لتصل الى 72 في المئة العام الماضي.



ساراييفو بلا حدود 2

نجيب صعب: صناعة الاعلان يمكنها رفع معنويات الشعوب

ساراييفو - "البيئة والتنمية"

مهرجان الاعلان في البلقان "ساراييفو بلا حدود" (No Limit Sarajevo) عقد دورته الثانية في العاصمة البوسنية في آذار (مارس) الماضي. اجتذب الحدث عدداً من أقطاب صناعة الاعلان، بينهم مايكل كونراد وباتريك كوليستر ودرافان ساكان وبيتر سميث. وقدمت عروض مقفمة بالحياة خلال ثلاثة أيام، تخللها إطلاق جائزتي "إبيكا" و"غولدن درام" الاعلانييتين.

وألقي نجيب صعب، ناشر ورئيس تحرير "البيئة والتنمية"، محاضرة حول "صناعة الاعلان كأداة لرفع الروح المعنوية الوطنية"، مستنداً الى أمثلة من لبنان. فأشار الى أنه في السنوات التي أعقبت الحرب الأهلية "نشأت في لبنان صناعة اعلان نشطة تركزت على مواضيع من التاريخ والتراث والمصلحة المشتركة والوحدة الوطنية، لبيع منتجات تراوح من الخدمات المصرفية الى خطوط الهاتف النقال، وحتى لتجنيد ضباط في الجيش. وفيما كانت بعض الحملات خطابية ومبتذلة وساذجة المضمون، يتلقفها الجمهور كمجرد دعاية، كانت حملات أخرى تحمل رسائل قوية تأسر الخيال وتزيد المبيعات وفي الوقت ذاته تعزز الشعور بالانتماء والكرامة الوطنية".

عرض صعب أمثلة لاعلانات توضح موضوعه، مبتدئاً بحملة لياناسيل لخطوط الهاتف الخليوي التي ابتكرتها "ساتشي أند ساتشي" تحت عنوان "جيد أن نتواصل" (It is good to communicate)، حيث أشخاص من ديانا وأوساط اجتماعية مختلفة يتناقشون بانفتاح على أراضيات مشتركة. وعلق على ذلك بقوله: "إن الطوائف الثماني عشرة التي تكوّن المجتمع اللبناني تحتاج الى كثير من وقت التخابر الذي يعني دخلاً كبيراً لمشغلي الشبكة".

إعلان "غراي وورلدوايد" المبني على نص من التوراة يمجّد جمال لبنان، كان مؤثراً لما يبديه من تناقض صارخ بين التاريخ الحي والحاضر المزري، مستنتجاً أن اللبنانيين ألحقوا ضرراً بالطبيعة في 60 سنة من الاستقلال فاق ما لحق بها خلال 6000 سنة من الحضارة والاحتلال الأجنبي. ويستخدم الاعلان استراتيجيّة الصدمة ليظهر الحاجة الملحة الى وقف الدمار الذي يلحق بالغابات والشواطئ والموارد المائية. وبعد عرض إعلان سيليس بعنوان "اتصل بالحياة" (Connect to life)، قدم صعب إعلان "غراي وورلد وايد" لبنك بيروت، والذي ارتكز على

تاريخ الفينيقيين كتجار عظماء استكشفوا العالم منطلقين من شواطئ بيروت، معلقاً بأن "الاعلان الذي يصور انطلاقة بعثة استكشافية في سفن فينيقية تم بناؤها بالحجم الأصلي، يربط على نحو ذكي اسم البنك بالتاريخ والخيال والثقة المبنية على الخبرة". وعرض صعب أمثلة لحملات تعزز الوعي لدى عامة الناس أعدتها وكالات اعلانية، منها حملة لتجنيد ضباط في الجيش أعدتها "بوبليسيس - غرافيكس" تحت عنوان "مهما تكن معتقداتكم أو ايدولوجياتكم أو دياناتكم، هذا الرجل مستعد للتضحية بنفسه من أجلكم، فقط لانكم لبنانيون". من ثم عرض اعلاناً عنوانه "نحن نؤمن"، لحملة أعدتها "إمباكت بي بي دي أو" لبنك البحر المتوسط، تظهر لقطات قصيرة مؤثرة لاعادة اعمار لبنان بعد الحرب، مختتمة بجملة بسيطة: "كلنا ايمان بلبنان".

أما الاعلان الذي شد الحضور البوسني فكان "ليرة لبنانية فقط لا غير" لبنك البحر المتوسط، إذ ان العملة البوسنية ألغيت أثناء الحرب وحل محلها المارك الجديد. وشرح صعب أن العملة اللبنانية فقدت قيمتها أثناء الحرب، خصوصاً بين عامي 1982 و1994، "ومنذ ذلك التاريخ استعادت قيمتها واستقرت. كانت الحكومة والمصارف الخاصة تحاول جذب الودائع بالليرة اللبنانية. وأصبح استعمال الدولار الأمريكي واسع الانتشار في البلاد كبديل، وفي حالات كثيرة كعملة رئيسية. والاعلان الذي أعدته "ساتشي أند ساتشي" لبنك البحر المتوسط يشجع اللبنانيين على استعادة الثقة بعملتهم الوطنية. وقد تم تصويره في مطعم في منطقة وسط بيروت التي أعيد بناؤها، حيث الزبائن، الواحد تلو الآخر، يدفعون بالدولار الأمريكي، الى أن يقرر أحدهم أن يدفع بالعملة الوطنية التي هي الليرة. وتهتز الرؤوس تعبيراً عن الدهشة، قبل أن يسمع تصفيق خجول بدأه أحد الزبائن وتحول الى موجة تصفيق عارمة من الجمهور، مصحوبة برسالة تقول: "ليرة لبنانية فقط لا غير".

وصف صعب هذه النماذج بأنها "اعلانات تحمل رسالة مسؤولة اجتماعية فيما تروج بنجاح لمنتجات وخدمات"، مضيفاً أنها "مجرد أمثلة قليلة عن كيف أن الاعلانات يمكن أن ترفع الروح المعنوية الوطنية وتولد احتراماً للذات، وفي الوقت ذاته تحافظ على روح الابداع، من دون أن تكون دعاية مبتذلة مغرقة في التبسيط".



أنقرة

وقعت اسرائيل اتفاقاً لاستيراد مياه الشرب من تركيا، تشتري بموجبه 50 مليون متر مكعب سنوياً لمدة 20 سنة. وهذا يمثل ثلاثة في المئة من الاستهلاك السنوي للمياه العذبة في اسرائيل البالغ 1,5 بليون متر مكعب.

لندن

تقاعد أخيراً طبيب الملكة اليزابيث الثانية، فخلفه آخر يمارس فنون الطب البديل، ويعتمد كثيراً على تقنيات التدليك والابر الصينية واليوغا وطب الاعشاب والعلاج بالمركبات العطرية.

نيويورك

سكان مدينة نيويورك الذين تعرضوا للغبار الناتج عن ضرب مركز التجارة العالمي في 11 أيلول (سبتمبر) 2001 رفعوا دعوى جزائية أمام المحكمة الفدرالية ضد وكالة حماية البيئة (EPA) لعدم تنظيفها المباني المتأثرة من الداخل على رغم التزاماتها القانونية للقيام بذلك.

أنتاركتيكا

اكتشف باحثون أميركيون نوعين جديدين من الدينوصورات في القارة القطبية الجنوبية، أحدهما أكل لحوم سريع الحركة والآخر أكل أعشاب عملاق. وقد عثر على بقايا الأول التي يعود تاريخها الى 70 مليون سنة في قاع البحر، في حين عثر على الآخر الذي يبلغ طوله 30 متراً في قمة جبل.

جنوب أفريقيا

أفاد تقرير لمنظمة "بيرد لايف انترناشونال" أن نوعاً من الطيور من أصل كل ثمانية، أي 1211 نوعاً، مهددة بالانقراض. منها 502 نوع يقدر عددها بأقل من 2500، و77 نوعاً يقل عدد طيورها عن 50. والمناطق التي ينتشر فيها أكبر عدد من الأنواع المهددة بالانقراض هي الساحل الاطلسي للبرازيل وجبال هماليا وشرق مدغشقر وجزر جنوب شرق آسيا.



هوس الأولاد بمستعمرات النمل

يتوجه الأطفال الألمان الى متاجر الحيوانات الأليفة لاشباع هواية جديدة مكلفة هي تربية النمل. فبعد عرضه مستعمرات للنمل في معرض زراعي قبل أسابيع، لمس بائع الحشرات الألماني مارتن سبيستا اهتماماً كبيراً من الأطفال والطلاب بمنجره في برلين الى درجة انه قرر افتتاح متجرين جديدين. وقال: "يحب الأطفال مستعمرات النمل لأنها تتيح لهم مراقبة عالم صغير. فكل نملة في المستعمرة تؤدي عملاً ما، بعضها يجمع الطعام وبعضها يدافع عن الملكة". ويبيع سبيستا مستعمرتين يومياً بنحو 126 دولاراً للواحدة. ويضيف أن النمل يمتاز بسهولة العناية به، فهو يقنات الفضلات المنزلية، وقد تعيش مستعمرته حتى 30 سنة. وثمان أعلى مستعمرة لديه 1765 دولاراً، وهي مكونة من 20 نملة. وأكبر الأنواع لديه من جنوب شرق آسيا ان يصل طول الواحدة الى خمسة سنتيمترات، في حين أن أنواعاً أخرى بالكاد ترى.



الهند

"شد وجه" حي الفقراء

حي دارافي في مدينة بومباي الهندية أكبر حي للفقراء في آسيا. يقع بين منطقة أعمال مزدهرة ترتفع فيها ناطحات السحاب وضاحية مترفة تنتشر فيها القصور. يقطن الحي 600 ألف شخص تكتظ بهم صفوف من الأكواخ المتلاصقة المبنية بصفائح الاسبستوس (الأميانت) وقطع البلاستيك وقضبان الخيزران وأكياس الخيش وألواح الخشب واطارات السيارات القديمة. هذا الحي المهمل، في مدينة يسكنها 12 مليون نسمة، هو بالنسبة للمقيمين مكان ملائم للعيش والعمل وسط عاصمة الهند المالية حيث الايجارات باهظة. وقد أقرت الحكومة خطة لتطوير الحي وإعادة إعمارها، رصدت لها مبلغ 1,3 بليون دولار، وتقضي باستبدال الأكواخ بأبنية سكنية لائقة مجهزة بالبنى التحتية، بما فيها الطرقات وإمدادات الكهرباء والمياه والمجاري، ونقل الورش الملوثة الى منطقة صناعية حديثة.



رأي



حرب على الذئاب

تشيوروك تايمز، 2004/3/14

اتخذت حرب الذئاب في ألاسكا اتجاهها نحو الأسوأ. فخلال السنوات الثلاثين الماضية أطلقت جماعات الضغط المؤيدة للصيد حملات لترويج ما يسمى "ضبط" الذئاب. ونتيجة اذعان الحاكم فرانك موركوفسكي والمجلس الحكومي للصيد في الولاية، تراجعت على نحو خطير الحماية القانونية للذئاب الألاسكية التي تراوح أعدادها بين 7000 و9000 ذئب. وفي رقعة من الولاية مساحتها نحو 50 ألف كيلومتر مربع، بات مشروعاً الآن للمواطنين إطلاق النار على هذه "الوحوش" من الطائرات والمروحيات. وفي إحدى المناطق زيد العدد المسموح بصيده من عشرة ذئاب في السنة إلى عشرة في اليوم.

في هذه الرقعة المستباحة، تدعو الأنظمة الجديدة إلى خفض "موقت" لأعداد الذئاب بنسبة 80 في المئة. لكن هذا قد يشكل الخطوة الأولى نحو استئصال تام للذئاب. وهو ليس صيداً رياضياً، إذ أن نشر أسطول جوي لصيد الحيوانات البرية لا يمت للرياضة بصلة. فالروح الحقيقية للصيد ارتبطت دائماً بالعمل ضمن توازن الطبيعة.

كان هناك في الماضي موسم لصيد الذئاب الألاسكية، بالبنادق أو الشراك. وقد قتل نحو 7500 ذئب بصورة مشروعة في السنوات الخمس الماضية. لكن الصيادين يريدون مزيداً من لحم الموظ (moose) على المائدة، والولاية تعهدت لهم بأعداد مرتفعة من هذه الأبقار البرية. وبدلاً من وضع حدود مستدامة لصيد الموظ، قرر مجلس الصيد قتل الحيوانات التي تفترسه، وهي الذئاب والدببة، معتبراً أن "الموظ حصاد مهم للاستهلاك البشري".

وبكلمات أخرى: الموظ مهم، أما الذئاب فليست مهمة. البيولوجيون المتخصصون بالحياة الفطرية لا يوافقون على هذا الطرح، وكذلك معظم الألاسكيين الذين صوتوا مرتين ضد إطلاق النار جواً، في عامي 1996 و2000. لكن الغلبة الآن للمتطرفين. وقد أغفلت كل فكرة تقول بأن الذئاب والموظ جزء من نظام إيكولوجي قائم. فجماعة الضغط المؤيدة للصيد تطالب بإدارة الموظ كمواش يحصدها الصيادون، فكلمة أزداد العدد أزدادت البهجة، وأي شيء يعترض ذلك مصيره الدمار. والذئاب الآن في ألاسكا مجرد منافسين يصادرون موارد بشرية قيمة.

في أماكن أخرى من الولايات المتحدة، كرس البيولوجيون أنفسهم لحماية أعداد الذئاب واعادتها إلى وضعها الطبيعي. ومعظم الأميركيين رحبوا بعودة الذئاب، ليس فقط كرموز للحياة الفطرية وإنما أيضاً كلاعبين أساسيين في نمط الطبيعة، مما يساعد على توازن أعداد الأيل واللكة وحيوانات برية أخرى. ومن زار منتزه يلوستون الوطني بعدما أعيدت الذئاب إليه كوّن إحساساً قوياً بدورها في النظام الإيكولوجي وفي الخيال البشري. لكن في ألاسكا استؤنفت الحرب الدهرية على الذئاب بكل وحشيتها، وحشية الإنسان.

تايلاند

أفيال تسرق قصب السكر

دفع موسم الجفاف في تايلاند الأفيال الجائعة في محمية غابات «انج لوي ناي» شرق بانكوك إلى اعتراض الشاحنات التي تحمل قصب السكر لسرقتها. فقد تسبب الجفاف في ندرة النباتات في المحمية، فلجأت الأفيال الـ130 إلى مناطق مأهولة بحثاً عن الغذاء. وقال مدير المحمية إن بعض الأفيال تعلمت كيف تلتقط أعواد قصب السكر التي يلقيها سائقو الشاحنات على أطراف الطرقات، وحذر من هذا السلوك الذي يعلم الأفيال التقاط ما هو مرمي بدل أن تبحث عن غذائها. وللحد من الظاهرة أصدرت السلطات المشرفة على المحمية أمراً يمنع سائقي الشاحنات من رمي قصب السكر، ما دفع الأفيال الجائعة إلى اعتراض طريق الشاحنات ومنعها من المرور إلى أن يلقي لها السائقون ببعض حمولاتهم. وقال مدير المحمية إن «عصابة» الأفيال تتقاسم مهمة الاستيلاء على القصب، فيعترض بعضها الطريق، في حين يقوم البعض الآخر بانزال القصب.

الأرجنتين

"سياحة" قنصلية

بدأ "الوباء القنصلي الكبير"، كما يسميه السكان الغاضبون في جزيرة تيرا ديلفوغو، عام 1946، عندما استوردت الحكومة العسكرية في الأرجنتين 25 زوجاً من القنادس من كندا، أملاً في مضاعفة أعدادها ونشوء صناعة لفرائها في الجزيرة ذات الغابات الوارفة الباردة، الواقعة في "أسفل" أميركا الجنوبية.

تضاعف عدد القنادس فعلاً في غياب مفترساتها الطبيعية. لكن تجارة الفراء لم تشهد رواجاً كما كان يعتقد، فبات هناك الآن



عشرات الألوف من القنادس التي تعيش خراباً في أنحاء الجزيرة. فهي تعري الغابات وتسد مجاري الأنهار.

تقول ادريانا غويلين رئيسة إدارة الحياة البرية المحلية: "القنادس مشكلة عويصة، فهي وباء، ولا نستطيع الاتفاق على حل". وفي حين يطالب البعض بحمايتها واستغلالها سياحياً، ترى غويلين أن "هذه السياحة القنصلية فضيحة، إذ يجب ضبط أعداد القنادس الدخيلة لا تقديسها، فهي تخرب بيئتنا".



المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

الآن يمكن الحصول على المجموعة الكاملة للكتب الصادرة عن منشورات مجلة «البيئة والتنمية»، ومجلات المجلة منذ سنة 1996، والاعداد القديمة، من مكنتبات تم اختيارها في جميع المحافظات اللبنانية.
بادر الى زيارة جناح البيئة في المكتبات التالية:

بيروت

مكتبة رأس بيروت
شارع بلس -مقابل الجامعة الأميركية، الحمراء
هاتف: 01-363895
الغرات للنشر والتوزيع
بناية رسامني، شارع الحمراء الرئيسي، بيروت
هاتف: 01-750054

مكتبة رومانس
المستشفى العسكري، مقابل صيدالية الجيش، بدارو
هاتف: 01-382819

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

مكتبة غاندي
مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

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

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

الشمال

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

البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

قرطاسية سمير بزي
جلالا-شتورة
هاتف: 08-541115

سكان افريقيا على المياه الصالحة للشرب، ما يجعلها أفقر مناطق العالم بالمياه العذبة.

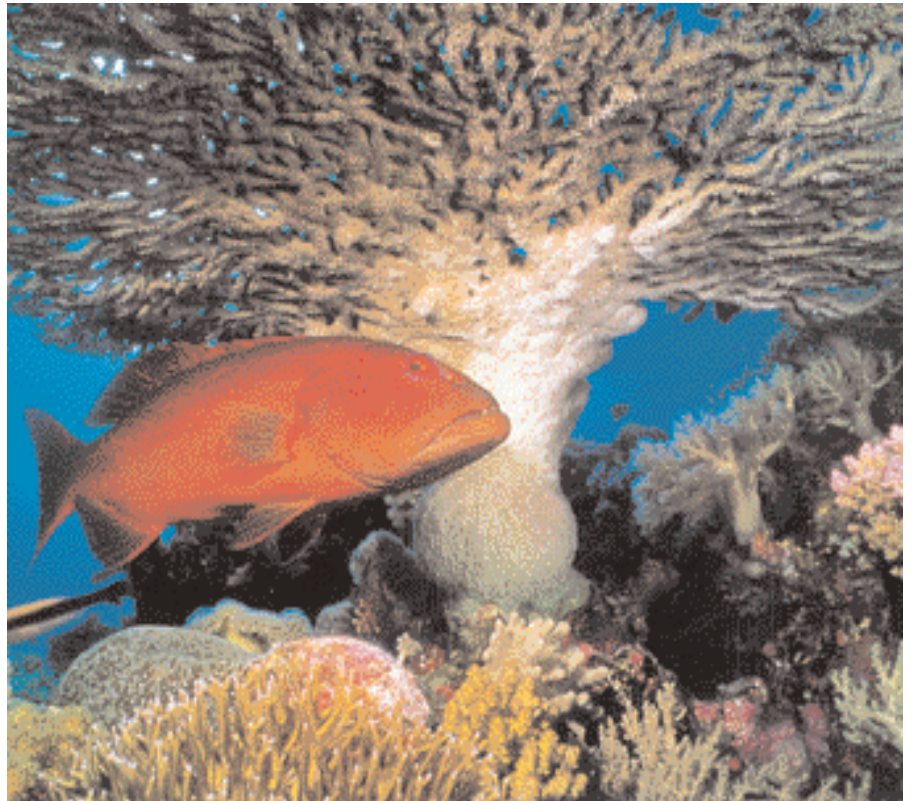
النمسا

ترسانة اسرائيل النووية

أعلن مدير الوكالة الدولية للطاقة الذرية محمد البرادعي أن حجم برنامج الاسلحة النووية الاسرائيلية غامض بالنسبة للوكالة. وأضاف: "لا أستطيع أن أعطي رأياً دقيقاً عنه لأننا لا نقوم بعمليات تفتيش في اسرائيل. أعرف انه برنامج متطور". ويقول محللون متخصصون في حظر انتشار الاسلحة النووية ان لدى اسرائيل ما بين 100 و200 سلاح ذري، لكنها لم توقع معاهدة حظر الانتشار النووي ولا تؤكد أو تنفي امتلاك أسلحة نووية.

مياه أفريقيا مهددة بالنضوب

يشكل الافارقة قرابة 12 في المئة من سكان العالم، لكن القارة تملك 9 في المئة من مصادر العالم من المياه العذبة. وهي موزعة بصورة غير متساوية وتتعرض لسوء الاستغلال. وتسقط كمية أكبر من الامطار على غرب ووسط القارة أكثر مما يسقط على المغرب والقرن الافريقي وأفريقيا الجنوبية، كما يقول خبراء البرنامج العالمي لقياس الموارد المائية التابع للامم المتحدة. ويضيفون ان جمهورية الكونغو الديمقراطية تحصل على أكبر كمية من الامطار تقدر بنحو 25 في المئة من المصادر الافريقية، أما موريتانيا فهي الاكثر جفافاً، حيث لا تتجاوز نسبة الامطار التي تهطل عليها 0,1 في المئة. ويحصل 64 في المئة فقط من

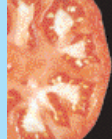


أستراليا

الحاجز المرجاني العظيم ينهار بحلول 2100

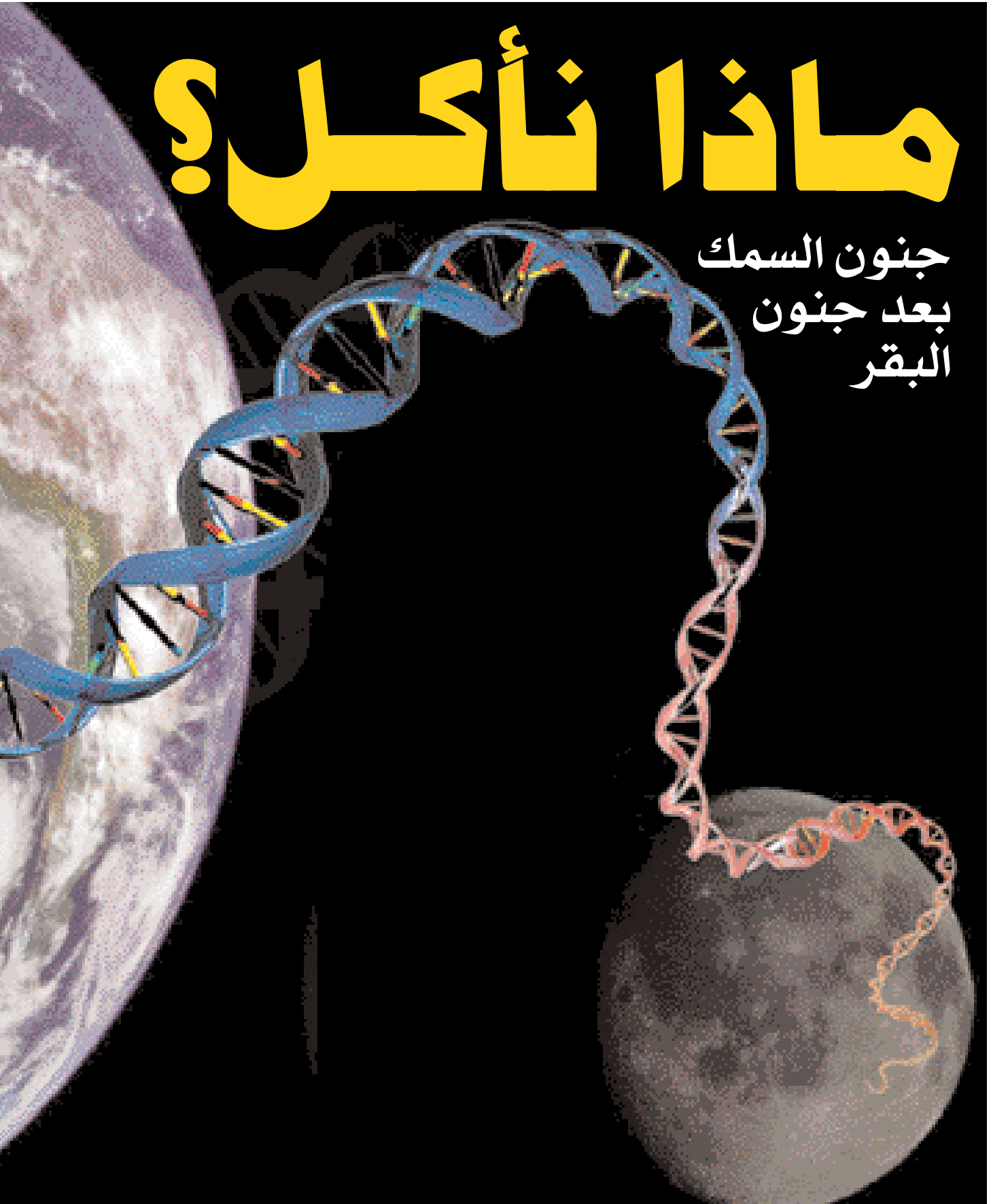
حذرت دراسة من أن الحاجز المرجاني العظيم في أستراليا سيفقد معظم غطاءه المرجاني بحلول سنة 2050 وقد ينهار بحلول 2100 بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري. وجاء في الدراسة، التي أجراها مركز الدراسات البحرية في جامعة كوينزلاند الأسترالية بتكليف من الصندوق الدولي للطبيعة، أن الصيد الجائر والتلوث الذي تسببه المزارع الساحلية يساهمان في تدمير شعاب الحاجز المرجاني التي تتأثر الى حد كبير بارتفاع الحرارة ولو درجة مئوية واحدة. ويتوقع العلماء أن ترتفع درجة حرارة المياه هذا القرن بما بين درجتين وست درجات مئوية.

ويعد الحاجز المرجاني العظيم أكبر تكوين مرجاني في العالم، وهو يمتد 2000 كيلومتر من الشمال الى الجنوب على طول الساحل الشمالي الشرقي لأستراليا.



ماذا نأكل؟

جنون السمك
بعد جنون
البقر



سموم في الفواكه والخضار وهورمونات في اللحوم وأسماك اصطناعية لم تعرف البحر ودواجن تأكل طحين عظامها. المستهلكون هذه الايام يريدون طعاماً لذيذاً ورخيصاً ومشبعاً، وفي الوقت ذاته يريدونه صحياً. فهل يمكن الجمع بين المطلبين؟ هنا أضواء على الصراع بين الصحة والشهية.

عماد فرحات

"هناك جريمة حقيقية ترتكب في حق المستهلك!" كلام وزير الاقتصاد والتجارة اللبناني مروان حمادة في يوم المستهلك العالمي في 15 آذار (مارس) 2004 حمل مدلولات كثيرة، فهو أقر بأن "وزارة الاقتصاد تتعرض يومياً لضغوط من نافذين في كل المجالات لتميرير هذا الكونتير أو للتغاضي عن ماركات تحمل الاسم ذاته لكنها لا تحمل المواصفات عينها، وهذا الأمر يشكل خطراً أساسياً على المواطن". وأكد حمادة أن "هذه الآفة ليست لبنانية فحسب، بل هي عالمية وتعانيها معظم البلدان".

لا شك أن ضوابط "التميرير" وضمان الجودة يجب أن تسري على جميع المواد الاستهلاكية، المستوردة والمنتجة محلياً. لكن أقواها يجب أن يسود سوق المأكولات والمشروبات التي نتناولها يومياً بكل ما فيها من تأثير مباشر على سلامتنا. وقد وضعت الدول المصنعة والمستوردة ضوابط لجودة الأغذية، لكن هذه الضوابط لا تطبق دائماً، لأن هناك سبلاً للالتفاف عليها.

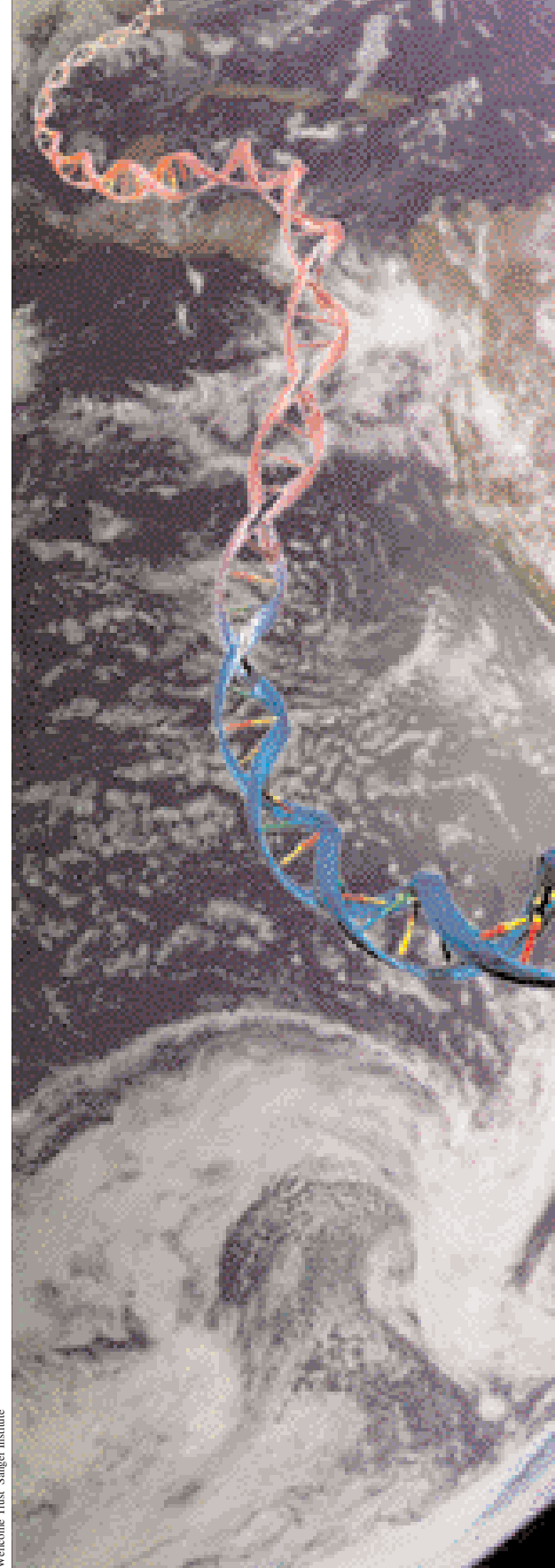
الغذاء سلعة تجارية تتداولها الصناعة حول العالم بغية الربح، وعلى حساب صحة المستهلك أحياناً كثيرة. ومع ارتفاع مستوى المعيشة وسرعة المواصلات وانتشار المجمعات التجارية، ازدادت الاطعمة المصنعة وارتفع استهلاكها. والمستهلك الذي يواجه كل هذه الضروب من الاطعمة يتساءل عما اذا كانت تحمل اليه الصحة أم الضرر.

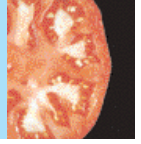
في خضم الثورة الانتاجية التي تعم العالم، أين نحن من المؤثرات التي دخلت طعامنا؟ من الملونات والمنكهات والمواد الحافظة والهورمونات والمضادات الحيوية الى فنون الهندسة الوراثية والأعيب الشركات ومسببات التسمم الغذائي وأكل المطاعم والوجبات السريعة والجاهزة التي باتت تعرف بـ"الطعام المريح".

كيمائيات وهورمونات ومضادات

استعملت المضافات الغذائية منذ قرون. فقد استخدم أسلافنا الملح لحفظ اللحوم والأسماك، وأضافوا الأعشاب والتوابل لتحسين نكهة الاغذية، وحفظوا الفواكه بالسكر كالمربيات، والخضار بالخل كالخيار. لكن مواد كيميائية صناعية باتت تدخل في تركيبة المنكهات والملونات والمواد الحافظة، فتتراكم في أجسامنا وتؤثر على صحتنا مع الوقت. والمتنمات الغذائية التي تضاف الى الطعام لتعويض نقص المغذيات أو الفيتامينات بلغت مبيعاتها نحو 20 بليون

الهندسة الوراثية آخر تجليات ثورة الانتاج الغذائي. وقد اتاحت ادخال تعديلات جينية بواسطة الحمض النووي (DNA) لانتاج المحاصيل المعدلة وراثياً. في الصورة الى اليمين، تخيل لجزيئة DNA مكونة من ألفي مليون "حرف" وراثي تم تحليلها في معهد Wellcome Trust Sanger البريطاني، اذا كبرت بمقياس سلاله المباني تصل من الأرض الى القمر.





Timesrip

ثورة الهندسة الوراثية

بدأت الثورة الانتاجية في ميدان الزراعة مع الباحث الزراعي البريطاني تشارلز تاونسند، الذي أرسى في القرن الثامن عشر الاساس لتعاقب المحاصيل. وقد حلت الأسمدة الكيميائية محل الاسمدة العضوية منذ القرن التاسع عشر. وباتت المبيدات الكيميائية ترش بكثافة للقضاء على الآفات. وبعد الحرب العالمية الثانية، أدت زراعة أنواع قزمة من القمح والرز (حلت مشكلة المبالغة في تسميد المحاصيل بحيث تنمو الى ارتفاعات كبيرة حتى تنحني أرضاً فتهلك) الى زيادة الانتاج في البلدان النامية.

هذه "الثورة الخضراء" ساعدت على اطلاق "ثورة الماشية" المستجدة. وأدى ارتفاع المداخيل وتوسع المدن وانخفاض أسعار الاغذية الى تزايد استهلاك اللحم والحليب في البلدان النامية. وفي 1997، بلغت أسعار لحم البقر ثلث مستواها عام 1971. وخلال تلك الفترة ذاتها ارتفع استهلاك اللحم في البلدان النامية خمسة أضعاف، أي ثلاث مرات أسرع منه في البلدان المتقدمة، وارتفع استهلاك الحليب ثلاثة أضعاف.

ومع بداية ثمانينات القرن العشرين، تضاعف التقدم في التاصيل التقليدي للنباتات، وأتاحت الهندسة الوراثية ادخال تعديلات بواسطة الحمض النووي (DNA) لا يتحجها التاصيل التقليدي. ورغم موجة الذعر المستمرة في أوروبا من العواقب المحتملة لهذه التكنولوجيا، فان الهندسة الوراثية أخذت في الانتشار. وتتصدر الولايات المتحدة بلدان العالم في انتاج المحاصيل المعدلة وراثياً. وقدرت احصاءات

دولار عام 2003، وهي تنمو بنسبة 10 في المئة سنوياً. وتستعمل هورمونات النمو لتعجيل نمو المواشي والدواجن وزيادة انتاجها من اللحم والحليب والبيض وتحسين كفاءة علفها. فهي تكسبها وزناً بسرعة أكبر وبكلفة انتاج أقل، كما انها تقلل نسبة الدهون في اللحم مما يرضي المستهلكين. ويقدر ان أكثر من 90 في المئة من مربى المواشي والدواجن في المزارع يستعملون الهورمونات.

ثمة مخاوف وتحذيرات من تأثير هذه الهورمونات على المستهلكين عبر الاخلال بالنظام الهورموني البشري. ولكن ليس هناك دليل قاطع، مثلاً، على أن حليب الحيوانات المعالجة بهورمون زيادة الانتاج يضر المستهلكين، مع أن نوعيته قد تسوء قليلاً بسبب ازدياد حالات التهاب ضروع البقر المرتبطة باستعماله. وحتى لو افترضنا ان استعمال هورمونات النمو في المواشي والدواجن لا يسبب مشكلة صحية للمستهلكين، اذا ظل ضمن الحدود المرسومة، فتبقى لاستعمالها من دون ضوابط محاذير كثيرة، خصوصاً في البلدان النامية.

ويزداد استعمال المضادات الحيوية المقاومة للأمراض المواشي، وأحياناً بصورة غير مشروعة، مما يزيد من تواجد الجراثيم المقاومة لهذه المضادات. والمستهلكون الذين يصابون بهذه الجراثيم قد لا يتمكنون من الشفاء بسرعة، وربما أبداً، لازدياد مناعة اجسامهم للمضادات الحيوية. ولدى بعض البلدان برامج لمراقبة مخلفات العقاقير في الغذاء، لكن هذه البرامج ليست فعالة دائماً.

الأغذية اللاصقة المصنوعة من بلاستيك PVC تحتوي على مواد كيميائية تدعى **adipates** ثبت أنها مخلة بالهورمونات ويمكن أن ترشح الى الطعام المغلف. ويحذر الاختصاصيون من استعمال هذه الأغذية للفق الأظعمة الغنية بالدهون، ولدى تسخين الطعام في فرن الميكروويف



أظهرت دراسة أميركية أن 14 في المئة من وفيات السرطان لدى الرجال و20 في المئة لدى النساء يمكن نسبتها الى البدانة. وهي من الأسباب الرئيسية لداء القلب، أكبر مسبب للموت في العالم، إذ تتقدم على الحروب والمalaria والايديز وغيرها من الامراض الفتاكة. ويكلف البدناء برامج الرعاية الصحية الحكومية في الولايات المتحدة مبلغاً اضافياً مقداره 2350 دولاراً للفرد، وشركات التأمين الخاصة مبلغاً اضافياً مقداره 423 دولاراً للفرد. لذلك يدور جدل حول ضرورة فرض ضرائب على المنتجات التي تجعل الناس بدناء، مثلما تفرض الحكومات ضرائب على السجائر لمحاربة التدخين وتغطية نفقات عواقبه.



وتستخرج ما تبقى بعد العصر. ويضاف اليها نوع من الكعك المطحون الذي يكسب النقانق قواماً ويحتبس الماء، وقليل من السكر لتحمير الطبقة الخارجية عند التحضير، وكثير من الملح لاعطائه طعماً. والنتيجة لفافة كثيفة اللون لينة ومدھنة، وغير صحية.

الطعام الرخيص الثمن غالباً ما يجعل الناس يأكلون كمية أكبر. وحيث يحافظ الناس على روابط عائلية أقوى، ويتناولون وجبات حقيقية، ذات محتوى أقل من المضافات الكيميائية والدهون، ويقللون من الوجبات السريعة، علماً أن الوجبة في المطعم تكلف في المتوسط ضعفي أو ثلاثة أضعاف الوجبة التي تطبخ في المنزل.

المنطقة العربية تشكو من ارتفاع نسبة البدانة. وقد أظهرت دراسة أجراها برنامج البحوث البيئية والحيوية في البحرين أن نسبة البدانة في دول مجلس التعاون الخليجي تبلغ 60 في المئة، وأنها أكثر انتشاراً بين النساء. ويرى خبير التغذية الكويتي وليد سلطان العيسى ان علاج البدانة لا يكون بالامتناع عن الطعام وتجويع الذات، بل بتناول الاغذية الطبيعية، كالحبوب الكاملة، التي تجلب الاحساس بالشبع على رغم قلة الكمية المتناولة نسبياً.

الطعام المريح

عندما كانت روما في أوج مجدها، عاش كثير من مواطنيها في مجمعات سكنية خالية من المطابخ، وكانوا يشتررون الطعام جاهزاً من الأكشاك، إذ ان كلفة الوقود جعلت الطبخ الجماعي أوفر من الطبخ لعدد قليل من الأشخاص. أما في هذه الأيام، فان كلفة الجهد المبذول تدفع الناس الى شراء

حديثة أن 60 في المئة من الاغذية المطروحة في الاسواق تدخل في تركيبها محاصيل معدلة وراثياً.

في العام 2003، أقر البرلمان الاوروبي قوانين تفرض لصق رقع بيانية على جميع الاغذية المعدلة وراثياً، في خطوة قد تدفع الاتحاد الاوروبي الى رفع الحظر الذي فرضه عام 1998 على محاصيلها. وقد وافقت بريطانيا مؤخراً على زراعة الذرة المعدلة وراثياً لأغراض تجارية وبشروط صارمة، فاتحة الباب أمام انتقادات دعاة حماية البيئة. وقالت وزيرة البيئة مارغريت بيكيت: "ليس هناك سبب علمي لموافقة شاملة على كل استخدامات المحاصيل المعدلة وراثياً. ولكن بالمقدار ذاته، ليس هناك سبب علمي لحظر شامل على استخدام المحاصيل المعدلة وراثياً".

ويسود الاوساط الصحية جدل حاد حول سلامة هذه الاغذية بالنسبة للانسان. يقول مؤيدو الهندسة الوراثية ان هذه التكنولوجيا تخفض النفقات وتزيد المحاصيل وتقلل الحاجة الى المبيدات الكيميائية وتساعد على اطعام جياع العالم. أما معارضوها فيتخوفون من أخطارها الصحية والبيئية. وقد أشارت بحوث حديثة الى أن الاغذية المعدلة وراثياً يمكن أن تتسبب في موت فئران التجارب باكراً، وقد تكون سبباً لأصابة بعضها بالسرطان. وبينت دراسة أجرتها جامعة جونز هوبكنز الاميركية قبل سنتين أن المورثات المستخدمة في الاغذية يمكن أن تدخل أعضاء الانسان وتستقر فيها بشكل دائم، بعدما عثر العلماء على عدد من المورثات المستخدمة في الهندسة الوراثية في خصي فئران وحتى في خصي الانسان.

أمراض حيوانية وبدانة بشرية

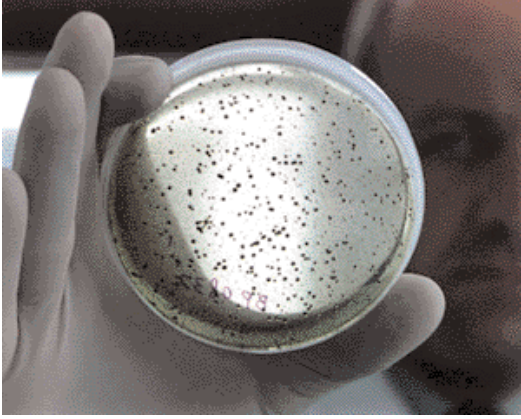
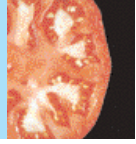
ترسخت المخاوف حول الطعام وأثره على الصحة في السنوات الأخيرة لسببين رئيسيين: الأول، انتشار مرض جنون البقر، وهو نتيجة "التصنيع الزراعي" الذي أدى الى خفض الأسعار، مما شجع المزارعين على اطعام أبقارهم أعلافاً تحوي منتجات حيوانية من بنات جنسها، من غير ابلاغ المستهلكين عن مكان الخل. كما يلجأ أصحاب مزارع الأسماك الى اطعام أسماكهم خليطاً من الأسماك غير الصالحة للبيع في شكل مسحوق. وهذا يثير مخاوف من نشوء "جنون سمكي" شبيه بمرض جنون البقر.

والسبب الثاني هو البدانة، فقد أصدرت منظمة الصحة العالمية دراسة حذرت فيها الحكومات من تنامي هذا الخطر الذي يهدد الصحة العامة، ووصفت البدانة بأنها "وباء". كما حذرت وزارة الصحة الأميركية من أن البدانة ستقتل سنوياً، عما قريب، عدداً من الضحايا يساوي عدد الذين يموتون من التدخين.

وثمة دعوات لاتخاذ تدابير تحد من قدرة الشركات على بيع منتجاتها "الغذائية" للأطفال. فالذين يسمنون يصعب عليهم أن ينحفوا، والأذواق تترسخ في وقت مبكر. والطعم غريزي، لكنه عادة مكتسبة أيضاً. فعندما يعتاد الناس على الأطعمة المدهنة والسكرية والمالحة، يصعب عليهم الاقلاع عنها.

النقانق الرخيصة الثمن، مثلاً، تصنع من اللحم المحتوي على نسبة عالية من الدهون، يتم استخلاصه بواسطة آلة تسحق بقايا الذبيحة بعد نزع العظم والعظم وتعصرها

وباء انفلونزا الطيور، الذي تفشى في معظم بلدان الشرق الأقصى، قضى على ملايين الدواجن منذ بداية 2004. هنا خبير تقني في مسلخ أوروبي يفحص عينات من الدجاج المستورد قبل اتلافها



في عالم حيث باتت موجات الذعر الغذائي أخباراً يومية، لا يجوز تقصير السلطات الرسمية في فحص عينات المواد الغذائية لضمان خلوها من الجراثيم

المأكولات السريعة لعدم توفر الوقت اللازم للطبخ، فهم يفضلون صرف هذا الوقت في العمل لكسب المال .
الطعام المريح ينسي الناس كيف يطبخون . والوقت الذي يصرف على الطبخ المنزلي في الغرب انخفض من 60 دقيقة في اليوم عام 1980 الى نحو 13 دقيقة . وقد تكون نسبة النساء العاملات العامل الرئيسي في هذا الصدور . وتأتي بريطانيا والولايات المتحدة في مقدمة الدول في مجال "الطعام المريح" والنساء العاملات . في الولايات المتحدة، حيث اقتصاد الخدمات أكثر تطوراً، يشتري الناس كميات أكبر من الطعام من المطاعم أو محلات الـ "take away" ويأكلونها في سياراتهم أو منازلهم أو مكاتبهم . وتحاول محلات السوبرماركت اللحاق بالركب، بتقديم الوجبات الجاهزة والمعلبة للزبائن . وفي عصر العمل والسرعة، يزداد بيع هذه الأطعمة المبتذلة .

يبتكر مصنعو الغذاء وسائل لزيادة مبيعاتهم . فهم يوهمون المستهلك بأنهم يزدونه طعاماً أكثر مما يستحق في مقابل الثمن الذي يدفعه . وهذا يجعله يشتري أكثر، كما يجعل الحصص تكبر باستمرار . فالمرطبات التي كانت توزع بعبوات سعة 240 مليتراً و330 مليتراً، أصبحت تباع الآن بالسعر نفسه تقريباً في عبوات سعة 591 مليتراً . والمطعم الذي كان يبيع وجبة طعام زنة 250 غراماً بـ 7 دولارات يناسبه أن يبيع وجبة زنة 350 غراماً بـ 8 دولارات، فزيادة الكلفة عليه هي قيمة الطعام التي تبلغ ربع دولار فقط . وقد وجد علماء التغذية أن حجم الوجبة يحدد جزئياً الكمية التي يأكلها الناس .

ان انتاج كميات كبيرة من الغذاء لن يجدي ما لم يكن توزيعه ممكناً . لذلك فان تكنولوجيا التوزيع لا تقل أهمية عن تكنولوجيا الانتاج . والملح الذي يستعمل لحفظ الطعام، بحيث يمكن تخزينه وتسويقه، كان منذ زمن طويل وسيلة لتمكين التوزيع . وقد بدأ التعليب في أوائل القرن التاسع عشر، عندما اكتشف شخص فرنسي أن الطعام يمكن تخزينه مدة أطول اذا طبخ قبل تعبئته في قوارير، ثم اكتشف شخص بريطاني أن الصفيح أسهل نقلاً من القناني الزجاجية . واستعمل الجيشان البريطاني والفرنسي هذه التكنولوجيا لامداد جنودهما بالطعام في الحروب

حقائق حول المحاصيل المعدلة وراثياً

- الهندسة الوراثية تقنية تتيح نسخ مورثات (جينات) معينة لكائن ما ونقلها الى كائن آخر . وهي تغير التركيب الوراثي باضافة أو حذف خصائص محددة .
- المحاصيل المعدلة وراثياً هي نباتات تم تحويلها وراثياً لتحسين مقاومتها للأمراض التي تسببها الحشرات والفيروسات، أو لزيادة قدرتها على تحمل مبيدات الأعشاب أو أحوال الطقس القاسية .
- من أفضل الأمثلة المعروفة عن المحاصيل المعدلة وراثياً فول الصويا الذي يتحمل مبيد الأعشاب "غليفوسات"، مما يتيح مكافحة الأعشاب الضارة ويقلل من خسارة النباتات المزروعة .
- يقول مؤيدو تكنولوجيا الهندسة الوراثية انها تقلص النفقات وتزيد الانتاجية وتخفف الحاجة الى الكيماويات وتساعد على إطعام الجياع حول العالم .
- معارضوها يخشون من الأخطار الصحية والاضرار التي تلحق بالبيئة، إذ لم تجر دراسات كافية للتثبت من عدم أذاها . وهم يخافون أيضاً من تأثيرها على التنوع البيولوجي، ومن سيطرة الشركات الكبرى على المحاصيل .
- تتقدم الولايات المتحدة بلدان العالم في انتاج المحاصيل المعدلة وراثياً، التي تشكل 75 في المئة من فول الصويا و71 في المئة من القطن و34 في المئة من الذرة التي تنتجها .
- منع الاتحاد الاوربي منذ تشرين الأول (اكتوبر) 1998 الزراعة التجريبية أو التجارية لأي محاصيل تحمل مورثات جديدة، لكنه كان قبل ذلك اعتمد 18 نوعاً من النباتات المعدلة وراثياً، منها الذرة وبزر اللفت والهندباء وفول الصويا . لكن مع تنامي مخاوف المستهلكين في أواخر التسعينات، فرضت بلدان الاتحاد حظراً على المحاصيل المعدلة وراثياً التي سبق اعتمادها .
- قررت الولايات المتحدة، ومعها الأرجنتين وكندا، تحدي الحظر الذي فرضه الاتحاد الاوربي . وأحالت الأمر على منظمة التجارة العالمية، محتجة بأن لا أساس علمي للحظر وأنه غير مشروع .

عقود تجارية بين الشركات والمدارس

سوزان كومبز، المدعية العامة السابقة في ولاية تكساس الأمريكية، خاضت معركة مع شركات بيع المرطبات والمأكولات السريعة من خلال ماكينات البيع في المدارس، التي تجعل الطلاب بدناء بتعويدهم على تناول مأكولات ومشروبات غير صحية .
حرصت كومبز على معرفة المبالغ التي تدفعها الشركات مقابل السماح لها بوضع ماكينات بيع في المدارس . فقدمت 1256 طلباً للاطلاع على سجلات بموجب "قانون حرية المعلومات" . واكتشفت أن نحو 60 في المئة من مدارس الولاية أبرمت عقوداً مع كوكا-كولا، و15 في المئة مع بيبسي، و22 في المئة مع شركات أخرى . وكان مجموع الايرادات من هذه العقود 54 مليون دولار تشمل 3,75 مليون تلميذ . وكانت المدارس تحصل من الشركات أيضاً على منح دراسية وبرامج كومبيوتر ولوازم رياضية وسواها .
وكانت العقود مصممة لتجعل المدارس تبيع أكبر مقدار ممكن من المرطبات . وحدد عقد كوكا-كولا مع مقاطعة اوستن، مثلاً، أن 90 في المئة من ماكينات البيع يجب ان تبيع قناني من أكبر مقاس متوفر . كما كانت ماكينات البيع تبيع الحليب والمياه الغازية . وتحصل المدرسة عن كل صندوق من المياه الغازية بتبعه 6,24 دولار وعن كل صندوق حليب 1,80 دولار .

وتمكنت كومبز من كسب المعركة جزئياً، فتم حظر "الأطعمة والأشربة ذات القيمة الغذائية المتدنية" أثناء تناول الوجبات في الصفوف الابتدائية والمتوسطة . لكن عنادها سلط الأضواء على واقع الاستغلال التسويقي للمأكولات والمشروبات السريعة في المدارس .



جنون السمك بعد جنون البقر؟

شرايح التونة المأخوذة من أسماك كاملة تعتبر طبقاً فاخراً هذه الأيام. فالكميات التي تقدمها المطاعم في أنحاء العالم من هذا النوع أخذت في التقلص، لأن "الستيك السابح" ما زال سمكاً طبيعياً لا سبيل إلى التقاطه من دون زورق وشبكة صيد. معظم الأصناف المدرجة حالياً على قائمة الطعام البحري لم تسبح في بحر حقيقي. فالقواقع والمحاريات تأتي من مزارع، وكذلك معظم أسماك السلمون والترويت والفرخ والسلمور. وللانقليس مزارع خاصة. والأسواق زاخرة هذه الأيام بأسماك "داجنة" لم تعرف أي تجربة في البحر. ولكن ثمة نوعان من الأسماك المرغوبة تصعب تربيتها، هما التونة والقدر. ولعل تلك نعمة. يطعم المزارعون أسماكهم خليطاً من الأسماك التي لا تباع وأنواعاً لا تحصى من العقاقير، في شكل طحين سمكي. وقد أضيف مؤخراً إلى طعام الأسماك بروتين تنتجه بكتيريا من الغاز الطبيعي. والسمكة في حوض التربية تأكل ضعفي إلى ثلاثة أضعاف وزنها من الأسماك. ولعل أسوأ سيناريو للمستقبل سيكون نوعاً جديداً من مرض جنون البقر يصيب الكائنات البحرية التي تأكل من بنات جنسها. وما زالت بعض المطاعم المحظوظة القريبة من البحر تزود من الصيادين بأسماك "أصلية". لكن هناك قلة ممن يرغبون في الدفع للحصول على أسماك طبيعية ثلاثة أضعاف ما يدفعون لكل أسماك مزارع. ومعظم الطهاة يستخدمون منتجات الجملة المتوافرة دائماً في السوق، والتي تأتي حتى بخصم مجلدة لشخص واحد يسهل تحضيرها.

ليس على هذه الحال في السويد، مثلاً، حيث عمدت السلطات خلال 20 سنة إلى قتل أي طيور مصابة بالسلمونيلا، حتى بلغت نسبة الدواجن الخالية من المرض 99 في المئة. وارتفعت كلفتها نتيجة لذلك، لكن السلطات والمستهلكين يرون أن هذا العمل يستحق التضحية بالمال. ترى منظمة الصحة العالمية أن الأمراض التي يحملها الطعام قد تكون المشكلة الصحية الأكثر انتشاراً في العالم المعاصر وسبباً هاماً لانخفاض الإنتاجية الاقتصادية. وربما كان من المستحيل في هذا العصر تفادي عشرات الألوف من المواد الكيميائية التي نتعرض لها في حياتنا اليومية، ونتناول بعضها في طعامنا وشرابنا. لكننا نستطيع بلا شك تفادي تراكم كميات كبيرة من هذه السموم في أجسادنا إذا أدركنا وجودها. قال براسيلسوس، وهو صيدلاني ألماني عاش في القرن السادس عشر: "ليس هناك شيء يخلو من السم. لكن الجرعة هي التي تجعل الأشياء سامة".

النابوليونية. واليوم تعبأ المواد الغذائية تجارياً لتدوم سنوات، مع ما يعني ذلك من استخدام أشكال وألوان من المواد الكيميائية الحافظة.

فرانسيس بيكون، العالم والكاتب البريطاني، كان ضحية مبكرة لجهود تطوير تكنولوجيا التبريد. فقد مات عام 1626 اثر اصابته بذات الرئة فيما كان يجري اختباراً لحفظ طائر حشاه بالتلج. وفي 1877، أرسلت أول شحنة لحم بقري مجلد بحراً من الأرجنتين إلى فرنسا. وفي القرن العشرين، لم تنافس انتشار الثلجة المنزلية الحافظة إلا السيارة التي غيرت وجه البيع بالتجزئة، إذ أن سرعة الانتقال مكنت من ظهور السوبرماركت. وهذا ساعد على خفض الأسعار نتيجة ارتفاع حجم المبيعات.

التسمم الغذائي

مخاوف المستهلكين من أثر الطعام الشائع على صحتهم، وعلى البيئة، يزيد مبيعات المنتجات العضوية الخالية، مبدئياً، من المبيدات والأسمدة الكيميائية والهورمونات. فثمة خطر سرطاني من بقايا المبيدات في الأغذية التي نشترها ونستهلكها. ومهما غسلنا بعض أنواع الخضار والفواكه فلن نتخلص من كل كمية المبيدات التي رشت بها. والفرغيز (الفرولة) مثل صارخ على هذه المشكلة المتعاطمة. في الولايات المتحدة يموت نحو 5000 شخص سنوياً من التسمم الغذائي. وقد شكلت سلامة الغذاء قضية ساخنة منذ تسعينات القرن العشرين، حين تناقلت وسائل الاعلام حوادث تسمم متكررة، مثل وفاة أربعة أطفال أميركيين عام 1993 بعد ان تناولوا سندويشات همبرغر ملوثة.

في بداية 2004 أفاد باحثون في جامعة هونغ كونغ أن تناول أطعمة بحرية محتوية على مستويات مرتفعة من مادة الزئبق السامة يزيد خطر العقم لدى الرجال والنساء. ويقول علماء بلجيكيون في دراسة حديثة أن المواد السامة التي تتسلل إلى أجساد النساء هي من أسباب ارتفاع نسبة الإصابة بسرطان الثدي. ويتسبب استهلاك نوع من بلح البحر بموت ومرض كثيرين لاحتوائه على سم طحلبي. وتؤثر الحساسية الغذائية على نسبة صغيرة من الناس. ويقول الخبراء أن 2 في المئة من البالغين و2 إلى 8 في المئة من الأطفال لديهم حساسية حقيقية لبعض الأغذية.

ولا تخلو المياه العذبة من مواد سامة، ناشئة عن التلوث العضوي أو الكيميائي، تؤدي إلى وفيات وأمراض بين الناس ونفوق مواش وأحياء برية وحيوانات منزلية. ويشرب ملايين الناس، حتى في البلدان المتقدمة، مياه حنفيات ملوثة بمنتجات ثانوية كيميائية. فالكلور الذي يستخدم لتعقيم مياه الشرب، عندما يضاف إلى مياه محتوية على مواد عضوية مثل الملوثة التي تحملها السيول من المزارع والحقول، يمكن أن يكون مركبات مثل الكلوروفورم قد تزيد احتمالات الإصابة باضطرابات صحية مثل الاجهاض والعيوب الجينية.

معظم الدواجن في البلدان المتقدمة مصابة ببكتيريا السلمونيلا السامة. ففي أوروبا، 75 في المئة من الدجاج الذي يباع مصاب بهذه البكتيريا. والنسبة 60 في المئة في الولايات المتحدة حيث يقدر حدوث نحو مليوني إصابة بداء السلمونيلا سنوياً تكلف 2,54 بليون دولار. لكن الوضع



مي مكارم حماده (بيروت)

كأن جلاً خصباً من جلول الأرض دخل بما زرع فيه الى بيتك، في سلة قش كتلك المستعملة في قطاف الحقول. في السلة ما لا يقل عن 15 صنفاً من خضار وفاكهة الموسم على أنواعها. ولاكتمال تلك "الزواذة" الغذائية القروية، أضيفت ربطة خبز "تنور" وديزينة بيض بلدي طازج، وأحياناً نماذج مصغرة "مستحدثة" من باننجان أو بندورة (طماطم) أو جزر أو ذرة.

"السلة الصحية" (Healthy Basket) تصل الى بيتك كل أسبوع لقاء اشتراك شهري بقيمة 66 دولاراً للحجم الصغير و100 دولار للحجم العائلي، بما فيه نفقات التوضيب والنقل والتسليم حتى عتبة الباب. أي انك تحصل شهرياً على 4 سلال تحوي نحو 40 كيلوغراماً من الخضار والفاكهة للحجم الصغير و60 كيلوغراماً للحجم الكبير.

يعرف عنها المنشور الترويجي بأنها "سلة توفر تشكيلة واسعة ومتنوعة من خضار وفاكهة الموسم، طازجة ومزروعة وفق نمط الزراعة العضوية". هذا يعني أن تلك المنتجات لم تستخدم في زراعتها الأسمدة الاصطناعية والمبيدات الكيميائية على أنواعها، ولا في ريها مياه ملوثة. فالهدف الأساسي لتلك الزراعة توفير الغذاء السليم للإنسان والحفاظ على سلامة بيئته، معتمدة على طرق وتقنيات زراعية لا تستنزف التربة ولا تضر بأنظمة البيئة، وتعزز التنوع في أصناف المنتجات، كما تستهدف تخفيض مستوى التلوث في مياه الري والتربة والهواء. وقد حازت "السلة الصحية" شهادة تحمل دمغة المؤسسة الهولندية "سكال" (SKAL)، إحدى أبرز المؤسسات التابعة للاتحاد الأوروبي والمعنية بمراقبة الانتاج الزراعي البيولوجي وفق

السلة الصحية

منتجات الزراعة العضوية

من الريف الى باب بيتك

خمسة عشر صنفاً من الخضار والفاكهة الخالية من الكيماويات تصل أسبوعياً في سلة الى عتبة الباب. "هيلثي باسكيت" برنامج تسويق زراعي في لبنان يدعم التنمية الريفية من خلال تشجيع المزارعين على اعتماد سبل الزراعة العضوية وإيصال منتجاتهم مباشرة الى المستهلكين.



فريق التنمية الريفية
في مزرعة عضوية

مزارعاً موزعين في القرى اللبنانية، من عكار وزغرتا والبقاعين الشمالي والغربي الى الجنوب اللبناني. المدير التنفيذي للسلة الصحية رجا يونس مراتح لتوسع شبكتي الانتاج والتوزيع، رغم الأعمال المضيئة للفريق التنفيذي الذي يقتصر على ستة موظفين، تتوزع مهامهم على طلبات المشتركين وتطوير الوسائل التنظيمية والتنسيق بين مختلف الأطراف وإدارة التوضيب والنقل والتوزيع والحاسبة المالية وعملية التسليم المباشر التي

السلة الصحية أداة لا يصال منتجات عضوية من المزارع الذي لا يطلب الا تصريف منتجاته وتأمين معيشته، مباشرة الى المستهلك

تنجزها سيارة بيك-أب واحدة! ولكن في ظل ميزانية محدودة تكاد لا تغطي النفقات الادارية، لا تبقى لتطوير آلية التسويق أي ذخيرة. والعمل جار حالياً على فتح قناة تسويقية جديدة خارج لائحة المشتركين والمنتسبين لطرح منتجات السلة الصحية في التعاونيات الكبرى. وتم توقيع اتفاق مع تعاونية "مونوبري" أصبحت بموجبه شريكاً في عملية تسويق هذه المنتجات في لبنان. أما الرؤية التسويقية الجديدة التي تدرسها الهيئة التنفيذية بالتعاون مع هيئة المساهمين، التي تضم ممثلين عن المشتركين والقيمين والتقنيين والممولين، فهي تصدير منتجات السلة الصحية الى خارج لبنان، وعقد اتفاقات مع جهات رسمية وأهلية معنية بدعم الزراعة العضوية وترويج محاصيلها.

يقول رجا يونس: "نحن لسنا تجاراً، ولكن يتوجب علينا لننجز في مشروعنا أن نحسن إدارة أعمالنا ونفعل استراتيجيتنا التسويقية".

المعايير والمقاييس الدولية المعتمدة في الاتحاد. تتميز "السلة الصحية" عن ماركات المنتجات العضوية الأخرى المعروضة في السوبرماركت والمتاجر الخاصة بأنها ماركات غير تجارية. فهي ثمرة مشروع لفريق التنمية الريفية في كلية العلوم الزراعية والغذائية في الجامعة الأميركية في بيروت، لانشاء مؤسسة تعاونية لا تستهدف الربح، تؤمن الدعم لتعزيز وتطوير أنماط الحياة الريفية، وجعل الزراعة استراتيجية معيشية يعتمد عليها المزارع لكسب رزقه والاستمرار في إنتاجه الزراعي. ومن خلال دعمها وتطبيقها للزراعة العضوية، تلتزم بتخفيض التلوث البيئي والذي بنتيجته تتحقق معالجة قسم كبير من التلوث الغذائي.

شراكة رابحة

السلة الصحية، وان لم تكن مشروعاً تجارياً مربحاً، إلا أنها "تؤسس شراكة تعاونية رابحة لكافة الأطراف المعنية والمشاركة فيها"، كما يصفها مدير المشروع الدكتور رامي زريق، الاستاذ في كلية الزراعة في الجامعة الأميركية وعضو فريق التنمية الريفية. ويضيف: "أعني بذلك الأطراف الثلاثة: المزارع والمستهلك والفريق القيم على تطبيق الزراعة العضوية. فالمزارع يعاني صعوبة قصوى في تصريف منتجاته في وجه المضاربة، فتزداد خسارته ويزداد افتقاراً. والمستهلك لم يعد يثق بنوعية المنتجات الزراعية، التي هي في غالبيتها نتاج زراعة مدمرة للأرض والبيئة ونوعية الغذاء، بعدما أفستتها الاستعمالات المفرطة للأسمدة الاصطناعية والمبيدات الكيميائية وتلوث مياه الري".

هكذا باتت السلة الصحية أداة لا يصال منتجات عضوية من المزارع الذي لا يطلب الا تصريف منتجاته وتأمين معيشته، مباشرة الى المستهلك المعني بالغذاء السليم، من دون وساطة التاجر. من الأرض الى باب البيت مسافة تقطعها السلة في ظل مراقبة تقنية لأساليب الزراعة العضوية ولنوعية المنتجات وسلامتها. ويوفر الفريق العامل في برنامج التنمية الريفية الارشاد والدعم التقني للمزارع، وينظم الآلية التسويقية الكفيلة بتصريف منتجاته.

لهذا الهدف، اعتمد تسويق السلة على تطبيق "برنامج الزراعة المدعومة من المجتمع"، الذي ينظم علاقة ملتزمة ومكثمة بين مجموعة من السكان ومجموعة من مزارعين تبناوا طرق الزراعة العضوية، بحيث يلتزم الفريق الأول شراء محاصيل الفريق الثاني. فتنشأ الشراكة المنشودة بين المزارعين والمستهلكين المساهمين، في عملية انتاج الغذاء السليم والصحي، إذ يغطي المساهمون مصاريف الزراعة ومعاش المزارع ويتلقون في المقابل حصتهم من محصول صحي.

نحو أسواق جديدة

في تموز (يوليو) 2002، انطلقت السلة الصحية بعشرين مشتركاً التزموا شراء المنتجات الزراعية البيولوجية لمزارع واحد في بلدة اليمونة البقاعية. واليوم، تضم لائحته التسويقية أكثر من 130 مشتركاً يشترون منتجات 20



البرامج الطويل

الوقود النظيف ووسائل النقل البري في ندوة الاسكوا

منع الرصاص وتخفيض الكبريت وتحديد مواصفات الوقود البديل

بيروت - "البيئة والتنمية"

للوقود، مما يتسبب بارتفاع كبير في ملوثات الهواء. ولوحظ حضور كثيف من مسؤولين في دول مجاورة تعمل على منع الرصاص وتخفيض الكبريت في المحروقات، ومشاركتهم الفعالة في النقاشات. فمن سورية شارك مدراء من وزارتي النفط والنقل ومصفاةي طرطوس وحمص ومؤسسة توزيع الغاز الطبيعي، ومن السلطة الفلسطينية شارك مديران في وزارة الطاقة، ومن الأردن مديران في وزارتي النقل والطاقة، ومن العراق مديران في وزارة البيئة. كما شارك مسؤولون وخبراء من مصر والكويت والمغرب وتونس وعمان. وتميز الحضور السعودي بمشاركة رفيعة من وزارتي النقل والبتترول، إلى أربعة مديرين من شركة سابك للصناعات البتروكيميائية.

اكتسب الاجتماع أهمية لما تواجهه دول المنطقة من تحديات لمعالجة مشاكل تلوث الهواء الناجمة عن قطاع النقل، والتي يؤكد البنك الدولي تسببها بخسائر صحية تقدر بألاف ملايين الدولارات سنوياً. وتشير التوقعات إلى أنه خلال السنوات العشرين المقبلة سيزداد الطلب العالمي على الطاقة اللازمة لقطاع النقل بشكل كبير، وسيزيد حجم هذا

منع الرصاص وتخفيض الكبريت في الوقود بالتزامن مع فرض مواصفات ملائمة للوقود البديل وتطبيق اجراءات معيارية على وسائل النقل البري للحد من أثارها على تلوث الهواء، كانت أبرز توصيات حلقة دراسية متخصصة عقدت في بيروت في آذار (مارس) 2004.

الندوة حول الوقود النظيف ووسائل النقل البري في دول غربي آسيا وشمال افريقيا، التي نظمتها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا) بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة والوكالة الأميركية لحماية البيئة وحضرها خبراء من 12 بلداً وأربع منظمات متخصصة، تميزت بغياب كامل لأي حضور رسمي من البلد المضيف، لبنان، في ما عدا مشاركة مسؤولة من المديرية العامة للنفط في وزارة الطاقة والمياه اللبنانية في جلسة الافتتاح.

والمفارقة أن موضوع الندوة يرتبط مباشرة بمشاكل يواجهها القطاع في لبنان، حيث لا توجد مواصفات ملائمة

توصيات علمية

وعملية لمعالجة

مشاكل تلوث

الهواء من قطاع

النقل في المنطقة

العربية

القطاع عن بقية قطاعات الاستهلاك الأخرى. كما أن الملكية الفردية لوسائل النقل البري في غالبية البلدان العربية تزداد بنسبة أسرع من نسبة النمو الاقتصادي. وتقدر الفاتورة الصحية البيئية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بنحو 14 في المئة من مجموع الانفاق الصحي، ويعود الجزء الكبير منها إلى تلوث الهواء. وقدر البنك الدولي أن الخسارة السنوية للأثار البيئية تتراوح بين 4 و9 في المئة من الدخل القومي العربي الاجمالي.

مواصفات الوقود البديل

في مجال التحول من البنزين (الغازولين) المحتوي على الرصاص إلى البنزين الخالي من الرصاص، أوصى المجتمعون بتعديل المواصفات بما يحقق إنتاج واستخدام الوقود النظيف، مع متابعة التأكد من تطبيقها، كما دعا إلى قياس الانبعاثات من أنواع الملوّثات المختلفة والعمل على خفضها اعتماداً على تعديل التركيب الكيميائي للوقود واستخدام الاضافات اللازمة.

وأكدوا على وجوب وضع مواصفات دقيقة للوقود البديل الخالي من الرصاص، بما يتناسب مع الحركات القديمة ووفق وضع اسطول النقل في كل بلد، لتجنب بروز انبعاثات ملوثة أخرى بسبب سوء الاحتراق في المحركات القديمة العاملة على الرصاص، إذا لم يتم إضافة البديل المساعد على الاحتراق الجيد. وطالبوا بوضع خطط زمنية ووسائل للتنفيذ للبدء بالتحول إلى البنزين (الغازولين) الخالي من الرصاص، مع تقديم الدعم الفني من المنظمات الدولية.

وفي مجال تخفيض محتوى الكبريت، ناقش الخبراء العمل على تخفيض نسبة الكبريت في وقود محركات الديزل إلى حدود لا تتجاوز 500 جزء في المليون ضمن إطار زمني محدد يعتمد على إمكانات وحاجات كل دولة. وفي حين تحفظ مستشار وزارة البترول السعودية محمد سرور الصبان عن تحديد رقم وجدول زمني، مع تأييده للمبدأ، أعلن ممثلو الوزارات السورية وعدنان عز الدين مدير العمليات في مصفاة حمص الالتزام بتخفيض مستوى الكبريت في وقود الديزل الذي تنتجه المصافي السورية إلى 500 جزء في المليون سنة 2008، وصولاً إلى 50 جزء في المليون بعدها بفترة قصيرة.

وبعدما أكد المجتمعون على ضرورة التعامل مع مواصفات الوقود ومواصفات السيارات معاً كنظام متكامل، دعا إلى العمل على تخفيض محتوى الكبريت في البنزين (الغازولين) إلى معدل لا يتجاوز 50 جزءاً في المليون، وفق الامكانيات. وأكدوا ضرورة أخذ مواصفات ومكونات وخصائص الوقود (مثل نسبة المواد العطرية وغيرها) في الاعتبار عند تخطيط الاستثمارات لمصافي الوقود، بما يحقق المواصفات الصحيحة للوقود البديل.

التوعية لوقود أنظف

أما في مجال التوعية الجماهيرية، فقد أكدت توصيات الندوة على الدور الأساسي لوسائل الاعلام في الترويج لاستخدام الوقود النظيف ووسائل النقل الأنظف، من خلال تركيزها على الأثار الخطيرة لتلوث الهواء على البيئة عامة، والمضاعفات السلبية على صحة الانسان، التي لا تقتصر على

تدمير نوعية الحياة بل تتعدى هذا إلى التسبب بخسائر اقتصادية كبيرة في تكاليف الاستشفاء والتعطيل عن العمل. وأكدت أن لبرامج التوعية دوراً أساسياً في إصدار تشريعات وقوانين تحد من التلويث الناجم عن الوقود ووسائل النقل وتشجع على تخطيط أفضل لأنظمة السير واستخدام النقل العام.

وطالب المجتمعون الحكومات بتخصيص ميزانيات لبرامج التوعية في مجال الوقود النظيف ووسائل النقل الأنظف، ووضع نتائج قياس مستويات تلوث الهواء بتصرف وسائل الاعلام ضماناً للشفافية، ودعم البحث العلمي في مجال الوقود الأنظف ووسائل النقل الأقل تلويثاً، وإعلان النتائج للجماهير عن طريق وسائل الاعلام والاتصال.

ولتجنب الوقوع في مشاكل تلوث أخرى عند منع الرصاص وتخفيض الكبريت، دعت الندوة وسائل الاعلام إلى "الترويج لاعتماد مواصفات سليمة للوقود الخالي من الرصاص وذي المحتوى الأقل من الكبريت ليتناسب مع أنواع السيارات القديمة الموجودة في البلد المعني، وذلك منعاً لانبعاث ملوثات أخرى".

وأشار المجتمعون إلى ضرورة أخذ واقع كل بلد في الاعتبار عند التحول إلى الوقود الخالي من الرصاص. ففي دولة

تقدر الفاتورة الصحية البيئية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بنحو 14 في المئة من مجموع الانفاق الصحي، ويعود الجزء الكبير منها إلى تلوث الهواء. وقدر البنك الدولي أن الخسارة السنوية للأثار البيئية تتراوح بين 4 و9 في المئة من الدخل القومي العربي الاجمالي

الكويت، مثلاً، تم منع الرصاص بلا مشاكل تذكر، لأن عمر معظم السيارات لا يتجاوز 10 سنوات، ونسبة كبيرة منها لا يتجاوز عمرها 5 سنوات، ومما يعني أن محركاتها صالحة للعمل على وقود بمحتوى أقل من الرصاص. أما في بلدان مثل لبنان وسورية والأردن واليمن، فالوضع يختلف كلياً لأن جزءاً كبيراً من أسطول السيارات قديم، يتجاوز عمره العشرين سنة. والسيارات المصنوعة قبل عام 1985 خاصة والمصممة للوقود المحتوي على الرصاص تحتاج محركاتها إلى بديل عنه لتعمل بكفاءة. فالاحتراق السيئ يزيد انبعاثات الهيدروكربونات، التي يؤدي تفاعلها مع ثاني أكسيد النيتروجين وضوء الشمس إلى إنتاج غاز الأوزون الأرضي الشديد الخطورة. كما أن الاحتراق السيئ يؤدي إلى انبعاث مادة البنزين العطرية (carcinogen benzene) في الأجواء، وهي أبرز مسببات سرطان الدم (لوكيميا). لهذا دعت الندوة أيضاً إلى تحديد نسبة مادة البنزين العطرية المسموحة في الوقود. وفي حين لا تتجاوز هذه النسبة واحداً في المئة في أوروبا مثلاً، تتجاوز 5 في المئة في بعض دول المنطقة. وكان خبراء حذروا من مشكلة زيادة التلوث بالأوزون والبنزين في لبنان خلال السنوات الأخيرة، بسبب عدم وضع مواصفات دقيقة للوقود الخالي من الرصاص.

واقترح المجتمعون على المنظمات الدولية المشاركة في تنظيم حلقات دراسية ودورات تدريبية في مجال فحص السيارات وصيانتها وتحديد الأسلوب الأمثل لإجراء الفحص الفني لها، لتخفيف أثارها على تلوث الهواء. ■



مؤتمر دبي حول التلوث الجوي وجائزة زايد للبيئة مركز إقليمي لمكافحة التلوث

الاتفاق على انشاء مركز تنسيق اقليمي لمكافحة التلوث الجوي عبر الحدود مركزه دبي، واعطاء جائزة زايد الدولية للبيئة الى هيئة الاذاعة البريطانية، تقديراً لالتزامها البيئي على المستوى العالمي وسط قيود تهددها بها الحكومة البريطانية للحد من حريتها المهنية، كانا أبرز ما تميز به مؤتمر دبي حول التلوث الجوي.

والمفارقة أن الاعلان عن منح هيئة الاذاعة البريطانية الجائزة تزامن مع صدور تقرير للحكومة البريطانية يدينها في قضية تغطية اخبارية لحرب العراق، وسط دعوات حكومية إلى فرض قيود على عملها والحد من استقلاليتها، مما دعا اثنين من كبار مدراءها إلى الاستقالة. وهذا ما دفع كلاوس توبفر، رئيس اللجنة التحكيمية للجائزة والمدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى التشديد في كلمته خلال حفل توزيع الجوائز على ضرورة دعم الـ"بي.بي.سي" للمحافظة على حريتها المهنية في ممارسة عملها الاعلامي، "لأنها أصبحت ملكاً للعالم كله".

وقد تسلمت مديرة التحرير في هيئة الاذاعة البريطانية سيان كيفيل الجائزة الأولى، وأعلنت تقديمها باسم الهيئة

عماد سعد (دبي)

منح جائزة زايد الدولية للبيئة لهيئة الاذاعة البريطانية جاء في الوقت المناسب، لاحدى أبرز المؤسسات الاعلامية التي حملت لواء التنمية والبيئة في العالم. ففي تغطيتها الاخبارية وبرامجها الوثائقية، تميزت الـ"بي.بي.سي" خلال العقود الأخيرة بتفهم عميق للموضوع، والتزام مهني متواصل بقضايا حماية البيئة، ليس بعرض الكوارث فقط، بل عبر انتاج حلقات تعليمية قدمت تجارب ناجحة حول العالم في مجال الحلول البديلة. وتميزت برامجها البيئية بايصالها المعلومات إلى الجمهور الواسع على نحو مبسط، عبر الراديو والتلفزيون والانترنت.

الصورة:

ولي عهد دبي الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم متوسلاً الفائزين بجائزة زايد للبيئة. ويبدو من اليمين الدكتور محمد بن فهد وتوبفر وكيفيل وبولين والعوضي وصافي



الشيخ عبدالله بن زايد
يلقي كلمة الافتتاح

الحدود، "الذي سيعزز سبل التعاون بين دول المنطقة لتعزيز الاستجابة لمخاطر التلوث الجوي، ويدعم البحوث ونقل التكنولوجيا".

وحول أهمية البحث العلمي في تطوير سياسة مكافحة تلوث الغلاف الجوي قال الدكتور برت بولين، الرئيس السابق للجنة الحكومية للتغير المناخي والفائز بجائزة زايد للأنجازات العلمية والتقنية، إن ملوثات الهواء تنتقل بسرعة ولا تعرف حدوداً بين الدول، كما أن الكميات المتزايدة من ثاني أكسيد الكربون ليس لها تأثير على المناخ فقط ولكن على كوكب الأرض عامة، مشيراً إلى أن السياسة لم ينتهوا إلى تلك القضية حتى عام 1980. وحذر من أن الحكومات غالباً ما

تحتج الأرقام الحقيقية، مطالباً بالشفافية وإعلان الحقائق بهدف اتخاذ الإجراءات المناسبة.

الجلسات العلمية

ناقش المشاركون في المؤتمر خلال سبع جلسات علمية عدداً من الموضوعات التي طرحها المتخصصون، شملت قضايا عالمية وبعض الأبحاث المحلية. فقدم الدكتور جمال صافي، استاذ كيمياء المبيدات وعلم السموم في قطاع غزة، ورقة بحث حول إصابة الأطفال بالأمراض الناتجة عن استخدام الرصاص، أظهرت ارتفاع مستوى الرصاص في الدم إلى حدود خطيرة فوق المعدلات المقبولة لدى نحو 20 في المئة من أطفال غزة ما بين عمر سنتين و6 سنوات.

وقدم الدكتور هانز ديتليف غريغور ورقة بحث عن تقييم مقادير الكبريت والنيروجين في الهواء، مؤكداً ارتفاعها في انحاء كثيرة من العالم بما يتجاوز الحدود المقبولة صحياً. وتحدث الدكتور لي جوان الاستاذ في معهد الفيزياء في جامعة بيجينغ عن "التغيرات الخاصة بتركيز الانوية في الغلاف الجوي"، مشيراً إلى أن المخاطر الإشعاعية أصبحت تهدد حياة الإنسان نظراً لاستخدام المواد المشعة، بما فيها اليورانيوم المستنفد، في الحروب، أو القيام بتجارب في وقت السلم، بالإضافة إلى وقوع بعض الأخطاء البشرية في عمليات الصناعة الإشعاعية.

وفي الاطار ذاته قدم الدكتور ثيو كيللي، أستاذ الفيزياء في جامعة سيتي في هونغ كونغ، ورقة بحثية حول شبكة مراقبة ترسيب الاحماض في دول شرق آسيا، طارحاً عدداً من الطرق الواجب اتباعها لحل مشكلة ترسيب الحمض في

لدعم برامج تنموية في الدول الفقيرة. وقيمة الجائزة نصف مليون دولار، مخصصة لعمل فردي أو مؤسستي كبير أحدث تغييراً ملموساً في الوضع البيئي العالمي.

أما الجائزة الثانية، وهي مخصصة للأنجازات العلمية والتقنية وقيمتها 300 ألف دولار، فتم منحها لثلاث شخصيات عالمية كانت وراء الاتفاق الاطاري لتغير المناخ، هي الدكتور مصطفى كمال طلبة (مصر) وغودوين أوباس (نيجيريا) وبرت بولتي (السويد).

ومنحت جائزتان للتميز في العمل القيادي البيئي على المستوى الوطني والاقليمي، إلى الدكتورة بدرية العوضي رئيسة المركز العربي للتحكيم البيئي في الكويت وجمال صافي مدير مركز أبحاث البيئة في قطاع غزة.

تم تسليم الجوائز في إطار مؤتمر دبي حول التلوث الجوي. وكان الشيخ عبدالله بن زايد، وزير الاعلام والثقافة في الامارات، افتتح المؤتمر نيابة عن راعي الجائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، ولي عهد دبي ووزير الدفاع. ودعا في كلمته "إلى التعاون لإيجاد حلول مناسبة لقضية التلوث الجوي على الصعيدين الاقليمي والدولي، بحيث تبذل كل دولة جهدها للحد من تلوث الهواء، وذلك دعماً للاستقرار الاقتصادي والسياسي الاقليمي والعالمي". وأضاف أن هذا "لن يتحقق الا بخطوات جادة نحو دعم البحث العلمي لتطوير أجهزة الانتاج النظيف واتباع الاساليب والممارسات المقبولة دولياً للتقليل والتخلص الآمن والسليم من مختلف أنواع النفايات، الى جانب الاستفادة من جميع الابتكارات التقنية الحديثة".

إعلان دبي حول التلوث الجوي

صدر عن المؤتمر إعلان دعا دول المنطقة إلى اتخاذ التدابير اللازمة "لرصد حالات التلوث الجوي الاقليمي الناجمة عن الانشطة الصناعية والزراعية والمصادر الأخرى، والظروف البيئية التي تؤدي إليها، ومواجهة مصدر التلوث". كما دعا إلى "تبادل المعلومات بين مراكز الرصد الوطنية، وتطوير استراتيجيات وخطط عمل لتحديد ورصد حالات تلوث الهواء واعداد خطط للطوارئ".

وبغرض تدعيم جهودية الدول لمكافحة الأخطار التي تهدد صحة الإنسان أو البيئة من حالات التلوث الجوي، طالب الاعلان الدول الأعضاء بتقديم التعاون الفني في هذا المجال، "بما في ذلك تسهيل حشد المصادر اللازمة داخل وخارج الدول الأعضاء، والقيام على الفور بتبادل المعلومات اللازمة والخبرات المطلوبة والتقنيات والمساعدة والمعرفة الفنية، وتقديم الترتيبات بشأن عمليات التدريب والتثقيف والتوعية، وعلى وجه الخصوص ما يتعلق بترويج القود النظيف والممارسات التي تحد من عمليات الاحتراق والأثر الناجم عن المواد العالقة والأخطار الناشئة عن التلوث والتي تهدد صحة الإنسان والبيئة، وتطوير الأساليب الفنية بشأن الرقابة على الانبعاثات الصناعية والحضرية ومخلفات الحرق والمحاجر والمكاسر وغيرها من الصناعات، وتبادل المعلومات والخبرات بشأن الممارسات الرقابية والادارية".

وأعلن الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم عن استضافة دبي لمركز التنسيق الاقليمي لمكافحة التلوث الجوي عبر



سيان كييفيل تتسلم الجائزة نيابة عن "بي.بي.سي" من الشيخ محمد بن راشد ومحمد بن فهد



برت بولين



بدرية العوضي



جمال صافي

برلمان طلابي ومعرض

على هامش أعمال المؤتمر عقد "برلمان الطلاب" بمشاركة 40 طالباً وطالبة يمثلون مدارس دبي، تتراوح أعمارهم بين 14 و17 سنة. وقد عرضوا أفكارهم وآراءهم البيئية وناقشوا عدة مواضيع تتعلق بتلوث الغلاف الجوي وعلاقته بالتقدم الاقتصادي وتأثيره على البيئة والصحة العامة ومسؤولية الافراد والشركات في الحد من هذا التلوث. وقدموا إلى الجلسة الختامية للمؤتمر تقريراً بمناقشاتهم ومطالبهم. ولوحظ أن معظم المشاركين كانوا من طلاب المدارس الأجنبية في دبي، واعتمدوا الانكليزية لغة للنقاش.

وأقامت اللجنة المنظمة للمؤتمر، بالتعاون مع مركز دبي للمعارض، معرضاً للتقنيات البيئية الحديثة (إنفروتيكس) شاركت فيه بعض الشركات المعنية بتكنولوجيا البيئة وهيئات رسمية. وعبر المنظمون عن أملهم باستقطاب مشاركة أوسع من القطاع الخاص في الدورات اللاحقة. كذلك أقيم معرض للفنون البيئية، بمشاركة عدد من الفنانين التشكيليين الذين عرضوا لوحات تحاكي البيئة بالشكل واللون.

وأعلن رئيس لجنة الجائزة الدكتور محمد أحمد بن فهد عن برامج متنوعة تشمل إقامة مؤتمرات متخصصة وإصدار دراسات بيئية وتنظيم معارض لتكنولوجيا البيئة. وتعمل اللجنة على التحضير للمؤتمر العالمي الذي يرافق الدورة الثالثة للجائزة بعد سنتين.

تلك الدول نظراً للمؤثرات المباشرة التي يحدثها على غذاء الانسان. وتحدث الدكتور في رامانتان من مركز علوم الغلاف الجوي في جامعة كاليفورنيا عن مشاكل الغيوم الحمضية في الغلاف الجوي وتأثيرها على المناطق الاستوائية. ثم قدم الدكتور نادر العوضي نائب المدير العام لشؤون الابحاث بمعهد الكويت للبحوث العلمية ورقة بحثية حول الملوثات الاساسية في دولة الكويت الناتجة عن عوادم السيارات، مشيراً إلى أن تقارير منظمة الأمم المتحدة كشفت عن ان دول الخليج تتمتع بواحد من أعلى مستويات انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون على مستوى العالم، حيث تصل حصة الفرد فيها إلى 5 أطنان. وقدم تروند بوهر من المعهد النرويجي لأبحاث الهواء بحثاً بعنوان "نظام ادارة موحدة لنوعية الهواء من أجل التنمية المستدامة"، تناول فيه عدداً من التشريعات والأنظمة المعمول بها حالياً وأوجه القصور فيها. كما قدمت أبحاث حول الادارة المشتركة لنوعية الهواء ونماذج من قياسات التلوث في بعض المدن الأوروبية والآسيوية.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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



كتاب الطبيعة

نيسان
أبريل 2004

مستنقع عميق 34

Martin Bernhard

الفقمة الناسكة في حمى الصيادين 42

مستنقع عميق

يعود ملاذاً للحياة البرية



تجفيف تلك الأرض الرطبة في البقاع اللبناني، على سفح
جبل الباروك، حرم الطيور ملاذاً نادراً ومحطة استراحة
في طريق الهجرة. اليوم ينفذ مشروع للحماية أعاد إلى
مستنقع عميق بعض طبيعته الغابرة



سرب من الغرّ
أو البط الأسود

Fulica atra

عائمه في المستنقع

النص: **كريس نايلور**
الصور: **مارتن برنهارد**

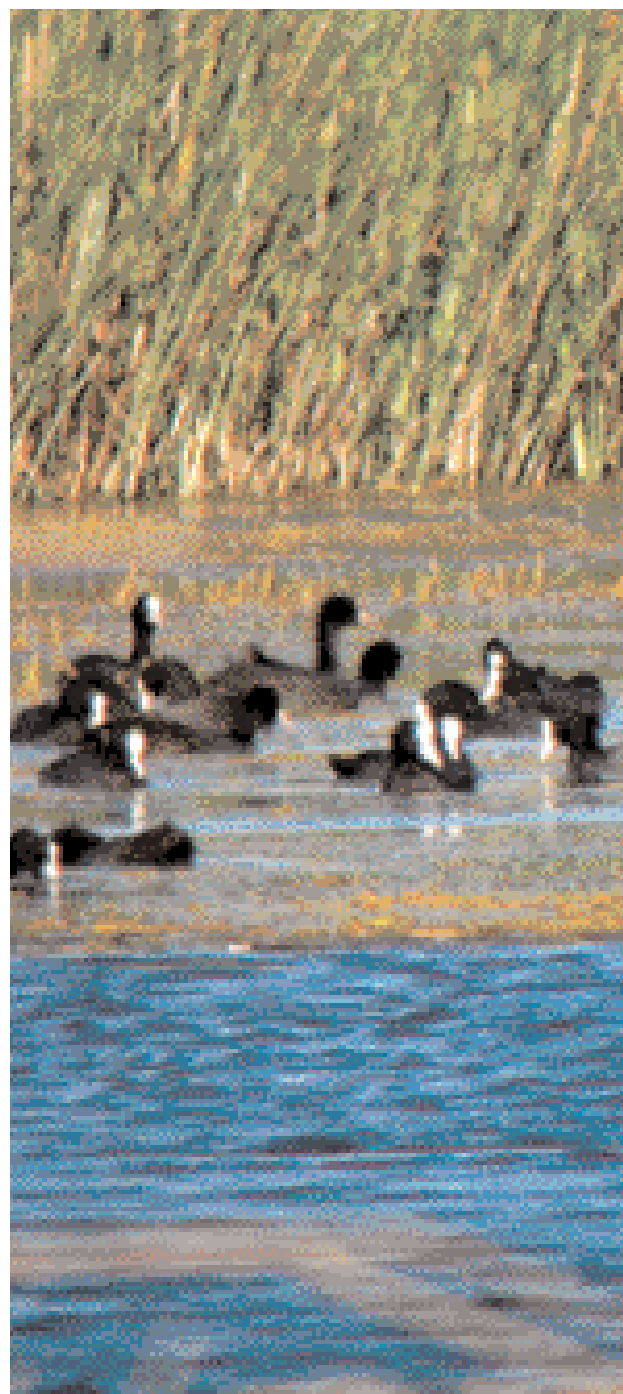


يستضيف لبنان أعداداً كبيرة من الطيور المهاجرة في فصلي الربيع والخريف، نظراً لموقعه كأحد أهم

الطرق التي تسلكها. وتواصل معظم هذه الطيور رحلتها عبر الأجواء اللبنانية، في أسراب كبيرة أو منفردة، من دون أن يتنبه لها أحد، لأنها غالباً ما تطير تحت جناح الظلام. لكن الكثير منها يحتاج إلى التوقف ليستريح ويروي ظمأه ويتغذى.

لو تخيلنا أن الطيور تسلك "طريقاً سريعاً"، لكانت بحاجة إلى "محطات خدمة" لكي تتزود بـ"الوقود" قبل متابعة سيرها. ومستنقع عميق في البقاع الغربي هو من الأماكن "الطبيعية" القليلة المتبقية حيث تستطيع الطيور تلقي هذه الخدمة، لأن أجزاء كبيرة من لبنان باتت مأهولة أو تستغل زراعياً بكثافة أو يمارس فيها الصيد العشوائي. ويضج مشهد الحياة البرية في عميق الحبيوية في الربيع، حين تحوم في الأجواء ألوف طيور اللقلق والكركي والبجع وغيرها، أو تجوب الحقول المغمورة بالمياه حول المستنقع بحثاً عن الضفادع والجنادب أو احتماء من الرياح الربيعية

كريس نايلور ممثل منظمة "أروشا" في لبنان. ويمكن التعرف على نشاطات المنظمة من موقعها على الانترنت www.arocha.org



من فوق :

- عقاب سفعاء كبيرة

Aquila clanga

- ضفدعة الشجر

Hyla savignyi

- سلحفتان من نوع

Testudo graeca

مستنقع عميق جنة للطيور ومقصد لهواة مراقبتها، وقد سجل فيه أكثر من 244 نوعاً منها. لكنه أيضاً زاخر بالفراش (53 نوعاً) والزواحف (15 نوعاً) والبشّارات (54 نوعاً) والثدييات (22 نوعاً). ورغم وجود 4 أنواع فقط من البرمائيات، فإن كثرة أعدادها تعوض بعض النقص. وثمة أوقات يصعب فيها السير دون أن يدوس زائر المستنقع عدداً من الضفادع.

قد يعجب المرء من غزارة هذه الأرقام، ولعله ليس في لبنان موقع آخر يحوي مثل هذا التنوع. ولكن من المهم ألا ننسى أن كل نوع هو مدهش في ذاته، من الضبع المخطط

المصحوبة بالمطر.

كان مستنقع عميق يقدم هذه الخدمة منذ ملايين السنين. ومن الأسباب التي جعلت منه "محطة" جيدة احتواؤه على تشكيلة من الموائل يقدم كل منها المأوى والطعام لأنواع مختلفة من الطيور. فبرك المياه المكشوفة توفر ملاذاً للبط والغرّ ودجاج الأرض. والحقول المغمورة بالمياه تؤوي الطيور المخوّضة. وتلوذ بغابات القصب أنواع كثيرة من الطيور المغردة، ومنها أزرق الزور ذو الجمال اللافت، في حين تجثم النسور والعقبان والصقور على صفوف الأشجار.



استكشافات ميدانية
لطلاب بإشراف مرشدة
من منظمة "أروشا"

من أزهار
مستنقع عميق



تدريب على
مراقبة الطيور
في المحمية

النادر الى السمندل الناري القزحي الألوان والسلاحف اللطيفة والفراشات السنونية الذيل الخلابية .
وكما هي الحال في معظم المناطق اللبنانية، تعرّض مستنقع عميق لتغيير كبير في الماضي القريب . كان في يوم من الايام يغطي عشرات الكيلومترات المربعة، لكن سنين من تصريف المياه وتوسيع الرقعة الزراعية أبقّت ملاذاً لا تزيد مساحته على ثلاثة كيلومترات مربعة . ثم ان الحرائق غير المنضبطة والرعي الجائر والصيد العشوائي قلصت فائدة المستنقع للحياة البرية . والبرك الطبيعية التي كانت مستجمعات دائمة للمياه في الماضي باتت تجف في فصل الصيف، مما حول المستنقع خلال السنوات الثلاثين المنصرمة الى أرض رطبة موقّنة .

واستمر الوضع على هذه الحال حتى انطلاقة مشروع لحماية المستنقع، تشارك فيه عائلة سكاف الملائكة في المنطقة ومنظمة "أروشا لبنان" . ويجري العمل منذ 1996 على عكس الأضرار الحاصلة . ومن خلال برنامج للدراسات العلمية، أجري مسح إحصائي لكثير من الأنواع النباتية والحيوانية،





حرباء من نوع
Chamaeleo chamaeleon

يعسوب أحمر



فراشة سنونية الذيل *Papilio machaon*



السمندل الناري *Salamandra salamandra*

وبداً تحليل تعقيدات هيدرولوجيا المستنقع، وتوضع حالياً خطة لإدارة المنطقة المحمية تنظم رعي الأغنام والماعز، وتم إدخال جاموس الماء الذي يرعى بطريقة أكثر ملاءمة لسلامة المستنقع. وضمن عناصر الخطة مكافحة الحرائق ومنع الصيد والحد من تصريف مياه البرك، وساهم آل سكاف بزيادة المساحة المغمورة بالمياه عبر تحويل الحقول الى غابة من القصب ومرعى مائي للحياة الفطرية المحلية. وثمة مباحثات لاضفاء "وضع قانوني" على مستنقع عميق بحيث يصبح أول محمية وطنية على أراض خاصة. وقد أعد فريق "أروشا" برنامجاً للتثقيف البيئي يقرب عجائب الطبيعة الى طلاب المدارس والجامعات الذين يزورون المستنقع لتمضية يوم من العمل الميداني. فيراقبون الطيور بالمنظار، ويحددون الأنواع التي تلوذ بغابات القصب، ويخوضون في البرك لاستكشاف يرقات الخنافس وفراخ الضفادع والأسماك في عالمها المذهل تحت المياه. هكذا يدركون أنهم مسؤولون عن تأدية دور واجب لحماية مخلوقات الله الرائعة.



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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



الفقمة الناسك في حمى الصيد



الصيد الجائر أفقد الصيادين الصغار مصدر رزقهم وأوصل حيوانات بحرية الى شفير الانقراض. في قرية تركية للصيادين، انعكست حماية الفقمة الناسكة المتوسطة ازدياداً في غلة الصيد وانتعاشاً في مستوى الحياة

مكة صيادين

بالأسماك. ومثله يفعل ألوف الصيادين في أنحاء البحر المتوسط إذ يتفقدون صيد الليل. أحمد هو مثال الصياد التقليدي: بشرة سمّرها مكوث طويل تحت أشعة الشمس، وعينان تشعان بريقاً، وخبرة جعلته منهل معرفة حول البيئة البحرية المحلية. وكسائر الصيادين التقليديين حول العالم، يساوره قلق حول تراجع أعداد الأسماك، فيقول: "قبل عشرين سنة كانت الأسماك كثيرة جداً. أما الآن فلا نرى تلك الأعداد ولا ذلك التنوع". المشكلة هي سفن الصيد التي تأتي من المدن الكبيرة وتجرف شباكها الضخمة كل ما يعترض سبيلها من دون تمييز. وممنوع أن تقترب هذه السفن من الشاطئ مسافة تقل عن خمسة كيلومترات، فالمنطقة الشاطئية خصصت للصيادين التقليديين المحليين أمثال أحمد، الذين ينصبون شباكاً قليلة تكفي لتزويد بلدتهم بحاجتها من الأسماك. لكن سفن الصيد التي استنزفت الثروة السمكية في المياه العميقة أخذت تقترب من الشاطئ شيئاً فشيئاً، وبصورة غير مشروعة، خلال السنوات العشرين المنصرمة. نقص الأسماك أضر بالصيادين، كما أضر بالفقمة الناسكة المتوسطية (Mediterranean monk seal). فهذه الحيوانات الخجولة كانت في الماضي تعيش في مستوطنات على شواطئ البحر الأسود والبحر المتوسط والمحيط الأطلسي من البرتغال إلى السنغال. لكنها باتت اليوم من أندر الثدييات في العالم، ولم يبق منها إلا نحو 500 رأس، تنتشر بين تركيا واليونان والمغرب وموريتانيا وجزر ماديرا. وتلك التي في اليونان وتركيا تلازم الجزر والشواطئ البعيدة، وتعيش إما وحيدة وإما في "مجموعات" من فقمتين أو ثلاث.

يوضح بالشين سافاس، من منظمة "ساد" التركية التي تعمل مع الصندوق العالمي لحماية الطبيعة على حماية الفقمة الناسكة: "إنها تفضل المناطق الصخرية غير المقصودة التي تنتشر فيها الكهوف. وهذه الكهوف مهمة بنوع خاص للفقمة الصغيرة، التي تولد فيها، وتحتمي بها من العواصف والأمواج والأخطار الأخرى، ومنها تبدأ استكشاف عالمها وتتلقى التدريب من الفقمة البالغة. ومع انتشار العمران على سواحل البحر المتوسط، وتلوّثه بسبب حركة الملاحة الصناعية والمصادر البرية، فقدت الفقمة الناسكة كثيراً من موائلها".

الصيد وفقدان الموئل كانا السببين الأولين لتراجع أعداد هذه الفقمة، تضاف إليهما مشكلة مستجدة هي نقص الطعام.

وقد تبين أن الفقمة تعاني من مرض ترقق العظام، ما يشير إلى احتمال معاناتها من نقص مزمن في الغذاء. فهي تأكل الأخطبوط والحبار والأسماك، وهي أنواع يقبل عليها الناس، مما يجعل الفقمة في مواجهة تنافسية مباشرة مع الصيادين بسبب محدودية هذا المصدر الغذائي. وقد باتت تعاني من الجوع وانخفاض عمليات التناسل الناجحة، كما أن بعض الصيادين يقتلونّها انتقاماً "لسرقة" الأسماك من شبكهم. وتقع الصغار أحياناً في شبك الصيد فتتفق اختناقاً.

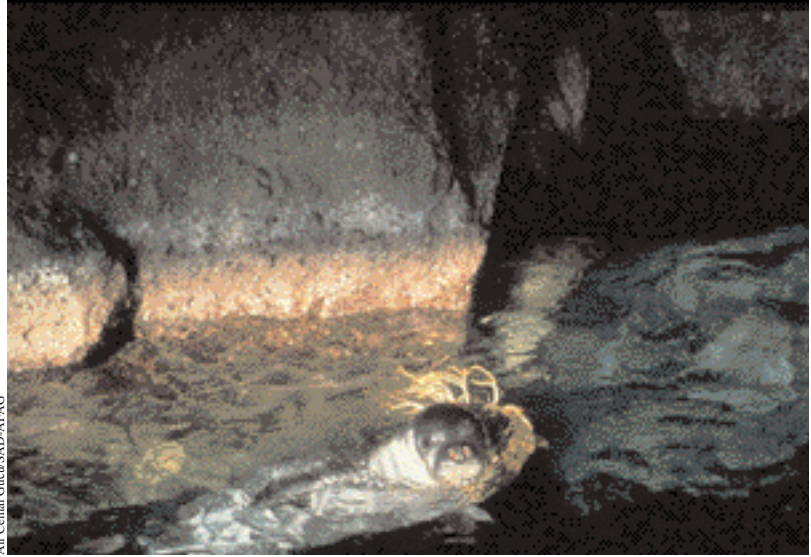


Cent. O. Kine/SAD-AFAG

أيمادنكان (أيدينشيك، تركيا)

ما زال الطقس بارداً في الخامسة صباحاً. وما هو أحمد أورهان يوجه زورقه الصغير عبر مياه المتوسط التي بدت وردية اللون مع انبلاج الفجر. إنه يقصد شبك الصيد التي نصبها في الليلة السابقة قبالة الشاطئ الصخري لبلدة أيدينشيك التركية، أملاً أن يجدها مليئة

أيمادنكان مسؤولة إعلامية في الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF).



زورق دورية لمراقبة الصيد غير المشروع

هذا التعارض كان حافزاً لمساعدة كلا الطرفين على البقاء. فمُنذ العام 1995، يعمل صيادو أيدينشيك مع منظمة "ساد" و WWF لحماية الفقمّة الناسكة وتحسين سبل عيشهم في أن معاً. وينصب جزء من العمل على زيادة المخزونات السمكية وحماية موائل الفقم، إذ تم تكريس بضع مناطق حول كهوف تكاثرها حيث منع الصيد، فازدادت المخزونات السمكية هناك على نحو ملحوظ. ويقول الصياد أحمد: "ألاحظ أن الأسماك تكبر أكثر وأن أعدادها تتزايد، ونحن مازلنا في البداية".

ويهدف الجزء الثاني من العمل إلى إبقاء سفن الصيد خارج مناطق الصيادين المحليين الصغار، وهذه مهمة خفر السواحل، لكن الكلام شائع عن "ثغرة في النظام". لذلك تم تزويد السمكة التعاونية في البلدة بزورق دورية. يقول عمر دميريورك قبطان الزورق المتطوع والفخور بعمله: "ليس بإمكاننا توقيف الصيادين غير الشرعيين، لكننا نبلغ الشرطة البحرية عنهم لتتخذ الاجراء المناسب. كما نشجع الناس في المنطقة على الإبلاغ عن أي عمليات صيد غير مشروعة". ويشكل زورق الدورية رادعاً فعالاً، فرغم أن سفن الصيد ما زالت تقترب من الشاطئ أحياناً، فقد خفت وتيرة هذه التجاوزات.

وكان جزء مكمل للعمل لفتح السمكة التعاونية، وهي ملكية مشتركة للصيادين المحليين، تدفع لهم سعراً عادلاً للسمك الذي يأتون به وتتولى بيعه. وهذا يوفر لهم مصدر دخل أكثر استقراراً، فلولا التعاونية لتعين عليهم بيع السمك لتجار من خارج المنطقة لا يدفعون لهم دائماً الثمن الذي يستحقونه. كما ان التعاونيات توفر للصيادين قوة ضغط من أجل اصلاحات تمنع ممارسات الصيد غير المشروعة.

يقول الصياد أحمد: "نحن مجرد بلدة صغيرة، لكن صيادينا يساعدون على حماية البيئة البحرية، والتعاونية ستحسن دخلنا. عندنا اليوم سوق للسمك يقصدها الناس من بلدات أخرى. وبوجود مناطق ممنوع الصيد فيها، سيكون هناك سمك كاف لنا وللقمّة الناسكة".

فقمة صغيرة

تحتمي بكهف صخري



صيادو القرية

أمام السمكة التعاونية

ناسكة البحر المتوسط

الفقمّة الناسكة المتوسطة (*Monachus monachus*) من الثدييات الستة الأكثر تعرضاً للخطر في العالم. كانت تعيش في جميع أرجاء البحر المتوسط، لكن صيدها وتدمير موائلها واستنزاف مخزونات الأسماك التي تتغذى عليها، فضلاً عن التلوث البحري، لم تبق منها الا نحو 500 فقمة، يعيش 300 منها في شرق المتوسط وخصوصاً على السواحل التركية واليونانية في بحر ايجه.

الفقمّة الناسكة من الثدييات البحرية الآكلات للحوم. معدل طولها 2,4 متر ومعدل وزنها نحو 300 كيلوغرام. يغطي جلدها فرو لطالما طمع به صانعو الألبسة، وتشكل الدهون نحو نصف جسمها. وهي خجولة وحساسة جداً، تتجنب الشواطئ المأهولة وتآلف الكهوف والجزر المقفرة، ولذلك سميت "الناسكة". ويمكنها الغوص حتى عمق نحو 100 متر ولمدة ساعتين أحياناً، إذ تخزن الهواء في عضلاتها وطحالبها وتطلقه ببطء خلال الغوص. تحمل الأنثى جرواً واحداً كل سنتين تقريباً، مما يجعل التكاثر عملية بطيئة جداً.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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





سفن «نظيفة» لكبح تلوث البحار

كثيرون . والفكرة السائدة هي أن ثمة عدداً محدوداً من السفن في محيط مترامي الأطراف . لكن القاذورات الناتجة عنها، والملوثات التي ترشح من طلاءات الهياكل، والتسربات النفطية والكيميائية من حوادث الغرق والتشقق، تلحق بالبيئة والحياة البحرية أضراراً شرافت حدود الخطورة الحرجة .

تضخ المياه العذبة أو المالحة الى داخل هيكل السفينة لحفظ توازنها . وتزداد مياه التوازن هذه أو تفرغ وفق الحاجات التشغيلية . لكن تفريغها يُنزل كائنات مائية في مكان يبعد عن موئلها الأصلي . هذه الكائنات الغريبة تلحق ضرراً

إعداده: وسيم حسن

كانت الناقله "بو مارينر" مبحرة من نيويورك الى هيوستن في أول آذار (مارس) 2004، محملة بـ11 ألف طن من الأيثانول الصناعي، عندما انفجرت وغرقت قبالة فرجينيا . وانتشرت بقعة تلوث كيميائي في تلك المياه الأميركية، فيما ابتلع المحيط الأطلسي الناقله مثلما ابتلع ناقلات وسفننا لا تحصي من قبل .
الملاحة البحرية مصدر خطير للتلوث، أخطر مما يتوقع

تلوث البحار من مصادر برية عديدة، ولا سيما مياه المجاري والصرف الصناعي ومكبات النفايات والمرافق النفطية . لكن تلوثاً خطيراً يأتي أيضاً من السفن والناقلات التي تتزايد حوادث غرقها وجنوحها وتسريباتها

الصورة:
"كوين ماري 2"
البريطانية أضخم باخرة
ركاب في التاريخ. أبحرت
للمرة الأولى في كانون
الثاني (يناير) 2004 من
ميناء ساونهامبتون في
جنوب بريطانيا. بلغت
كلفة هذه الباخرة
الفخمة 970 مليون دولار.
وزنها 150 ألف طن، طولها
345 متراً، تعلق 60 متراً عن
خط الماء، وتوسع لنحو
3000 راكب.
وترعّم شركة "كونارد"
التي تملكها أنها من أكثر
السفن رفقاً بالبيئة. فقد
زودت بمحركات ديزل
ذات احتراق محسن وعادم
عديم الدخان، تعززها
توربينات غازية أكثر
ملاءمة للاستعمال في
مناطق حساسة بيئياً. وقد
رُكبت فيها محطة
متطورة لمعالجة المياه
المبتدلة وأنظمة لإعادة
تدوير مخلفاتها بهدف منع
التصريف بتاتا. وحدات
التبريد الخاصة بالمكيفات
والمخازن هي "صديقة
للأوزون". وتحرق فضلات
الطعام ونفايات جافة
أخرى في محارق "تستوفي
الشروط الصحية". طلاءات
السفينة مقاومة للفساد
ومكونة من دهان ذاتي
الصقل يحتوي على
او كسيد نحاسي وخال من
القصدير، تماشياً مع
المتطلبات الدولية للرفق
بالبيئة البحرية.

وبائية في كثير من المناطق وسببت ضرراً اقتصادياً هائلاً من خلال فتكها بأسمك المزارع.

في كل سنة يتم نقل وتفريغ أكثر من 10 بلايين طن من مياه حفظ التوازن حول العالم. وتتواصل عملية النمو الميكروبيولوجي في خزانات هذه المياه أثناء النقل، معتمدة على عدة عوامل مثل درجة الحرارة وضوء الشمس وكمية المغذيات، مما يستوجب صيانة الخزانات بما في ذلك استعمال طلاءات محتوية على مركبات عضوية متطايرة (VOCs). ويتعزز نمو الجراثيم، وخصوصاً البكتيريا المخفضة للكبريتات، حيثما تتجمع الرسوبيات بسبب عدم تصفية مياه التوازن عند فتحة الدخول، وهذا الوضع تعاني منه غالبية السفن اليوم.

لحل هذه المشكلة، يمكن استبدال مياه حفظ التوازن قبل أن تقطع السفينة مسافة طويلة، أو معالجتها. ولا تحبذ المنظمة البحرية الدولية (IMO) الاستبدال، لأسباب تتعلق بالسلامة. وتشجع مسودة "الاتفاقية الدولية لضبط وإدارة مياه حفظ التوازن والرسوبيات في السفن" على اعتماد المعالجة، ولكن لم يبرز بعد حل تكنولوجي محدد. ومن الخيارات التي تجري دراستها المعالجات الميكانيكية مثل التصفية والفرز، والمعالجات الفيزيائية مثل التعقيم بالأوزون والأشعة فوق البنفسجية والحرارة والتيارات الكهربائية، والمعالجات الكيميائية مثل إضافة مبيدات حيوية إلى مياه حفظ التوازن لقتل الكائنات الحية الموجودة فيها.

إعادة تدوير السفن

للسفن "معدل حياة" يراوح بين 20 و25 سنة. وتشير بيانات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) إلى أن السفن القديمة، وخصوصاً سفن الشحن والناقلات، هي أكثر عرضة للحوادث، ورغم أن سحبها من الخدمة بإعادة تدويرها مفيد بيئياً، فله أيضاً تأثيرات سلبية على البيئة والصحة والسلامة. وغالباً ما تتم إعادة تدوير السفن المهملة خارج دول المنظمة، وخصوصاً في باكستان والهند وبنغلادش والصين.

لقد وضعت بروتوكولات متعددة لتوجيه عملية إعادة التدوير بأمان. وهذه تشمل الإدارة السليمة بيئياً لتفكيك السفن كلياً وجزئياً، كما نصت عليها اتفاقية بازل ومنظمة العمل الدولية والاتحاد الدولي لشركات الشحن البحري. وأوصت لجنة حماية البيئة البحرية التابعة للمنظمة البحرية الدولية بأنه، فيما تقع المسؤولية الرئيسية على مرفق إعادة التدوير والسلطات المنظمة في البلد، فعلى الجهات المعنية الأخرى، مثل أصحاب السفن والموردين البحريين والبلدان التي ترفع السفن أعلامها وتقع فيها الموانئ، أن تضمن أيضاً معالجة مكامن الخطر. وترى اللجنة أيضاً أن المخاطر سوف تخفض إذا طبقت على السفن الحديثة الماييس الجديدة التي تنص عليها الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن (ماربول)، وأن الخطر البحري سينخفض إذا تم التقليل من استعمال مواد خطرة طوال دورة حياة السفينة، وكانت في وضع أفضل بيئياً من حيث التصميم والإنشاء وكفاءة التشغيل والصيانة. ويجب أن تحمل السفينة طوال حياتها جواز سفر بيئياً، وإن تغير مالكوها، حتى وصولها نهائياً إلى مرفق إعادة التدوير. ويوثق جواز السفر التغيرات التي تطرأ



Cumard

خطيراً بالاستوطنات الايكولوجية الحساسة حول العالم، كثيراً ما يكون عكسه متعذراً. في الولايات المتحدة، مثلاً، غزت المحارة الأوروبية المخططة (zebra mussel) أكثر من 40 في المئة من الأنهار والقنوات الداخلية، وكلفت إجراءات مكافحتها نحو بليون دولار خلال الفترة 1989 - 2000. وفي جنوب أستراليا، تحتل عشب البحر الآسيوية (Undaria pinnatifida) بشكل سريع مسطحات الأعشاب المتوطنة في قاع البحر. وفي أوروبا، شهد بحر الشمال والبحر المتوسط نمواً غير منضبط لطحالب "قاتلة" دخيلة بلغت حدوداً



ناقلة النفط الليبيرية
"برستيج" تنشط وتغرق
قبالة الساحل الإسباني
على المحيط الأطلسي
وفيهما 77.000 طن
من زيت الفيول

1990 الذي حدد عملية التخلص المرحلي من ناقلات النفط المفردة الهيكل بحلول سنة 2015. كما أن الاتفاقيات الدولية جعلت الهياكل المزدوجة إلزامية في ظروف معينة. لكن الهيكل المزدوج تكنولوجيا حديثة، وللمهندسين البحريين خبرة محدودة بالمشاكل التقنية التي قد تحدث عندما تبلغ المجموعة الأولى من الناقلات المزدوجة الهيكل عمراً قد يتسبب في حدوث هذه المشاكل.

وضع الاتحاد الدولي للخطوط البحرية إرشادات إلزامية لبواخر الركاب، لكنها لا تطبق بالشكل الكافي لحماية البيئة. على سبيل المثال، أصدرت "منظمة القانون البيئي" في كندا تقريراً عام 2001 كشف ضعف الضوابط المفروضة على باواخر الركاب وندرة الالتزام حتى بهذه الأنظمة الضعيفة. وقدم التقرير بعض الإحصاءات التقديرية "المشوقة" للملوثات الناجمة عن رحلة مدتها أسبوع لسفينة ركاب كندية:

- 795,000 لتر من المياه المبتذلة.
- 3,785,000 لتر من المياه الرمادية (من المغاسل وأعمال التنظيف وسواها).
- 95,000 لتر من المياه الأسنة الزيتية، تتجمع في جوف السفينة وقد تحتوي على زيت من المحركات ووقود

على المعدات والتصميم، والنفايات المتولدة من السفينة، والمواد الخطرة المخزونة.

وبموجب بروتوكول 1996 الملحق باتفاقية منع التلوث البحري بالقضاء على النفايات ومواد أخرى (اتفاقية لندن 1972)، يُسمح بالتخلص من السفن المتوقفة عن العمل باغراقها في البحر، لكن ذلك يتطلب تقييماً لبدائل مثل إعادة التدوير. ولتقليل التكاليف، يهجر بعض أصحاب السفن سفنهم وطواقمها في موانئ لا تسري عليها الاتفاقية. أما إذا اختاروا تحويلها إلى شعاب اصطناعية لتعزيز موائل الحياة البحرية، فهذا يعتبر وضعاً خاصاً ويستثنى من أحكام الاتفاقية. وتطلب بعض البلدان مقاييس تنظيف حيث توضع السفن المنظفة بالقرب من مواقع غوص، ومع ذلك قد يتعرض الغواصون لمادة الاسبستوس (الاميان) المتبقية أحياناً. وقد أقرت الدول الأعضاء في المنظمة البحرية الدولية خطوطاً توجيهية خاصة بإعادة تدوير السفن في كانون الأول (ديسمبر) 2003.

الناقلات وبواخر الركاب

إثر كارثة التسرب النفطي التي تسببت بها الناقلة "إكسون فالديز"، أقرت الولايات المتحدة "قانون تلوث الهواء" لعام

كوارث "الذهب الأسود"

يُشحن نحو 60 في المئة من نفط العالم بواسطة ناقلات. ورغم عمليات تحديث اسطولها، فان استبدال الناقلات المفردة الهيكل بأخرى أكثر أماناً مزدوجة الهيكل سيستغرق نحو عقد من الزمن.

ويرتحل نحو 60 في المئة من نفط الاتحاد الأوروبي في ناقلات عبر سواحل البرتغال واسبانيا وفرنسا. وكثافة حركة النقل هذه تزيد احتمالات وقوع حوادث مأسوية. لكن معظم النفط الذي يراق على شواطئ أوروبا يأتي من تسريبات مقصودة وغير مشروعة من الناقلات نتيجة أعمال الصيانة والتنظيف.

تسريبات نفطية كبرى على الساحل الاوروبي



السفينة الغارقة	السنة	النفط المتسرب (آلاف الأطنان)
1. أموكو كاديز	1978	223
2. هايغن	1991	144
3. نوري كانيون	1967	119
4. اوركيولا	1976	100
5. جاكوب مايرسك	1975	88
6. براير	1993	85
7. خارك 5	1989	80
8. بريستيج	2002	77
9. إيجيان سي	1992	74
10. سي إمريس	1989	72
11. إريكا	1999	20



الأسكا بعد عشرة أشهر على بعد 3200 كيلومتر من حاويتها، وساعد متطوعون في استكشاف الشواطئ بحثاً عن الدمى، علماً أن حطام السفن قد يجوب البحار لأكثر من ثلاثين سنة دون أن يصل إلى الشاطئ.

وبين تموز (يوليو) وكانون الأول (ديسمبر) 2003، عرضت شركة "فيرست بيرز" التي صنعت الدمى جائزة بقيمة 100 دولار لكل شخص يعثر على دمى طافية في نيوانغلاند (شمال شرق الولايات المتحدة) أو كندا أو أيسلندا. وأعلنت الشركة افتخارها بجودة صناعتها، فقد أثبتت هذه الدمى، المصممة لأحواض الاستحمام وليس لأعالي المحيطات، صلاحيتها للبحار ومتانتها وديمومتها.

وإذ يثني الباحثون على المعلومات التي توصلت إليها الأبحاث، إلا أنهم يعلمون أن هذه الدمى جزء صغير من كمية القمامة البحرية المتعاظمة. ورغم أن شركة "فيرست بيرز" تبادلت المعلومات مع شركة "نايكي" التي فقدت حاويات أحذية شحنها بحراً عام 1990، فان معظم الشركات لا تريد الكلام عن الحوادث. ويقدر عدد الحاويات البحرية التي تفقد كل سنة بين ألفين وعشرة آلاف حاوية، يحوي بعضها حمولات خطيرة.

ودهان وفضلات سائلة أخرى.

- 535 ليترًا من المواد الكيميائية المستعملة في تبيض الصور الفوتوغرافية، و27 ليترًا من فضلات التنظيف الجاف للألبسة، و50 ليترًا من الدهانات المستهلكة، و2,5 كيلوغرام من البطاريات، و4,5 كيلوغرام من المصابيح الفلورية، و1,35 كيلوغرام من الفضلات الطبية، و49 كيلوغراماً من المواد الكيميائية التي انتهت مدة صلاحيتها.
- 50 طناً من القمامة، يحرق معظمها ويرمى الرماد عادة في البحر.

ملوثات تجوب المحيطات

عندما ضربت عاصفة باخرة شحن في عام 1992، ألقت في الماء حاوية فيها 29,000 دمى بلاستيكية قرب "الخط الدولي لتغيير تاريخ اليوم" (International Date Line)، وهو خط افتراضي على خط الطول 180 درجة يبدأ عنده اليوم. لم يتوقع أحد آنذاك أن تلك الدمى ستصبح جزءاً من دراسة بحثية مكثفة في علم المحيطات ما زالت مستمرة. وقد تمت دراسة الدمى الطافية والتيارات وطبقات المياه والأمواج والرياح التي تحركها، فعثر على الدمى الست الأولى في



طاقة من الرياح في الفجيرة

نجحت تجربة الفجيرة في انتاج 50 ميغاواط من الطاقة البديلة من ستة مرصد للرياح على الساحل الشرقي للامارات العربية المتحدة. وتجري الآن دراسة انشاء مرصد أخرى في أبوظبي والعين.

وقال محمد ماجد العليبي، مدير عام دائرة التنمية والاقتصاد في الفجيرة، ان الامارات بدأت في أيار (مايو) 2002 الخطوات التجريبية لتنفيذ أول مشروع من نوعه في منطقة الخليج لانتاج الطاقة الكهربائية من الرياح. وتوقع العليبي أن يبدأ الانتاج الفعلي للطاقة الكهربائية من الرياح خلال النصف الاول من السنة الحالية. وأضاف: "بفعل تلك الطاقة الجديدة نستطيع أن ندعم شبكة الكهرباء في الدولة ونستفيد من طاقة الرياح التي اعتمدت عليها دول أوروبا منذ سنين".

مسحوق غسيل مصري من صخور الصحراء

في محاولة مصرية للحد من تلوث المياه بمساحيق الغسيل، تمكن فريق علمي في المركز القومي للبحوث من تحضير مادة "الزيوليت" من الكاولين المصري بدلاً من الفوسفات الضار بالحياة المائية.

ويقول الباحث الدكتور محمد سليم ان مادة الزيوليت هي سليكات الألومنيوم والصوديوم التي أمكن تحضيرها من الكاولين المتوافر بكميات كبيرة في الصحراء المصرية، وهو عبارة عن صخور رسوبية تتميز باحتوائها على عنصرين أساسيين هما السليكون والالومنيوم، وهما أساس تحضير مادة الزيوليت التي يمكن أن تكون البديل الآمن بيئياً لمادة فوسفات الصوديوم التي تقتل الأسماك وغيرها من الاحياء المائية. واذا وصلت الى المجاري والقنوات المائية، فانها لا تذوب في الماء بل تترسب في القاع.

صناعة الكيماويات البترولية تحصل على شهادة إيزو 14001

حصلت شركة صناعة الكيماويات البترولية في الكويت على شهادة "إيزو 14001" لنظام ادارة الاداء البيئي في تصنيع وتصدير الأمونيا واليوريا والخدمات المتعلقة بهما. وأشار رئيس مجلس الادارة سعد الشويب إلى ان الشركة حصلت على هذه الشهادة بعد التدقيق من قبل شركة لويديز (ال. ا. ر. كيو. أيه.). وهي الاولى في الحصول على الـ "إيزو 14001" ضمن القطاع النفطي الكويتي.



خيوط من الأصداف

أنحاء العالم تحت الاسم التجاري "كربيون" (Crabyon). وهو يمتاز بخصائص مضادة للبكتيريا تمنع انبعاثات روائح يسببها عرق الانسان. وقد وجدت "بوزي إلكتا" أن هياكل السلطعون هي الأكثر ملاءمة للتصنيع. وتمائل المادة المستخرجة السيلولوز المنتج من الخشب.

القشور والأصداف المتخلفة عن صناعة المأكولات البحرية وجدت استعمالاً جديداً في مجال النسيج. فقد اكتشفت الشركة الإيطالية للمنسوجات "بوزي إلكتا" طريقة لاستخراج بروتين الكايتين وتحويله الى خيوط مناسبة للحبك أو الحياكة. ولا تنبعث من النسيج الناتج أي رائحة سمكية، وقد بدأ تسويقه في

الكحول وقود لسيارات جنرال موتورز

أعلنت "جنرال موتورز" أنها تجهز مزيداً من سياراتها وشاحناتها هذه السنة بالقدرة على السير بكحول الايثانول الذي يصنع من الذرة. وقال غاري هيرويك، مدير قسم الوقود البديل في الشركة، ان هناك نحو ثلاثة ملايين سيارة على الطرقات الاميركية يمكنها أن تستعمل "الوقود E85"، وهو مزيج مكون من ايثانول بنسبة 85 في المئة وبنزين (غازولين) بنسبة 15 في المئة، وان نحو مليون من هذه السيارات من انتاج جنرال موتورز. وأوضح أن طرازات 2005 من شفروليه أفالانش وسيلفيرادو وسبربان ويوكون وبيك أب جي إم سي سيرا لها القدرة على استعمال هذا الوقود.

الايثانول في رأس قائمة أنواع الوقود البديل التي تقدمها هذه المحطة في سان دييغو، كاليفورنيا



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

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

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





أول محطة تجارية لتوليد الطاقة من الأمواج على جزيرة آيلي الاسكوتلندية

تستخدم محطة الطاقة حجرة على الشاطئ تدخلها مياه البحر وتغادرها بشكل طبيعي. وعند دخول المياه تضغط الهواء الموجود في الغرفة، فيدخل من خلال ثقب الى داخل توربينة فيجعلها تدور. وعندما ترتد المياه من الغرفة يتم سحب الهواء الى الخلف، مما يجعل التوربينة تواصل دورانها. وتدير التوربينة مولداً يحول الطاقة الى كهرباء.

محطة لتوليد الكهرباء من أمواج البحر

شيدت شركة ويفجين (Wavegen) البريطانية أول محطة في العالم لتوليد الكهرباء من أمواج البحر. وركبت أول ماكينة تجارية تعمل بطاقة الأمواج وتعرف بعمود المياه المتذبذب (oscillating water column) في جزيرة آيلي الاسكوتلندية.

سوق الروث السائل في ألمانيا

انشأت ولاية شمال الراين-وستفاليا الألمانية قاعدة بيانات مركزية هي السوق الأولى في العالم لشراء وبيع روث الحيوانات. وتنتج ألمانيا نحو 150 مليون متر مكعب من الروث السائل كل سنة. ويحار كثير من المزارعين أمام كميات من الروث تزيد عما يمكنهم التخلص منه، في حين يشكو آخرون من نقص فيضطرون الى شراء أسمدة معدنية لفرشها على الأراضي الزراعية. لذلك ابتكرت وزارة البيئة في الولاية فكرة انشاء قاعدة بيانات مركزية تحتفظ بسجلات للذين لديهم روث للبيع والذين يحتاجون اليه. الروث السائل، الذي سينقل بالشاحنات ويباع بخمسة يورو (6 دولارات) للمتر المكعب، قد لا يقطع مسافة تزيد على 100 كيلومتر خشية نشر الجراثيم أو ازعاج الناس بالرائحة.



تفريغ الروث السائل في إحدى البحيرات. هذه الممارسات غير المشروعة تلوث المياه وتلحق الأضرار بالحياة المائية

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

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

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





سياسيات البيئة عبر الحدود القومية

Transnational Politics of the Environment

The European Union and environmental policy in central and eastern Europe

By Liliana B. Andonova. 254 pages. The MIT Press, 2004

مراجعة: مارييا فوس

الكيمائيات في بولندا توجهاً تصديرياً رئيسياً، وهي القطاع الكيماوي الأكبر في أوروبا. وأذبات الأداء البيئي جزءاً لا يتجزأ من النجاح الدولي، فهو يوفر أساساً منطقياً لقرار مقاييس بيئية دولية. الضغط المحلي في بولندا دفع قطاع الكيمائيات الى تحسين أدائه البيئي أكثر مما في الجمهورية التشيكية. ففي العام 1989 نشرت الحكومة "قائمة سوداء" تضم ثمانين شركة هي الأكثر تلويثاً، ومن بينها كثير من شركات الكيمائيات. هذه الصورة السلبية لبولندا، وانها بما يحدث "إغراق إيكولوجي"، أضر باجذاب استثمارات خارجية إليها. لذلك طورت مجموعة من الاستراتيجيات لتحسين الأداء البيئي في شركات الكيمائيات، وكان اقرار مقاييس دولية طوعية جزءاً من هذه الاستراتيجيات.

وفي بلغاريا، حيث صناعة الكيمائيات هي الصناعة الأكبر في البلاد، بدأت خصصتها واعادة هيكلتها في النصف الثاني من العام 1990، متأخرة عن بولندا والجمهورية التشيكية نتيجة التأخر في بدء التحول الاقتصادي للبلاد. وكانت هناك مؤسسة وحيدة فقط تمثل المصالح الجماعية للشركات الصناعية في القضايا البيئية خلال التسعينات. وبسبب الضعف لدى المؤسسات الاجتماعية ومحدودية موارد المؤسسات الصناعية، أدت برامج التعاون عبر الحدود في بلغاريا دوراً أكبر مما في الجمهورية التشيكية وبولندا لجهة بناء صورة أكثر اخضراراً وكفاءة لصناعة الكيمائيات.

في أوروبا الوسطى والشرقية، ساهمت الأسواق الدولية والحوافز الاقتصادية القوية والدعم التقني والمالي من المؤسسات الدولية، في تسريع مقاربة نظام سلامة المواد الكيمائية المعتمد في الاتحاد الأوروبي. وهذه نتيجة مهمة للجهود الدولية المبذولة لترويج ادارة بيئية أفضل في البلدان النامية.

الكهرباء وتلوث الهواء

في الجزء الثاني من الكتاب، تتفحص المؤلفة صناعة الكهرباء واصلاح سياسات الانبعاثات الهوائية في البلدان الثلاثة. فخفض الانبعاثات الحمضية يعزز رفاة هذه البلدان من خلال خفض تلوث الهواء

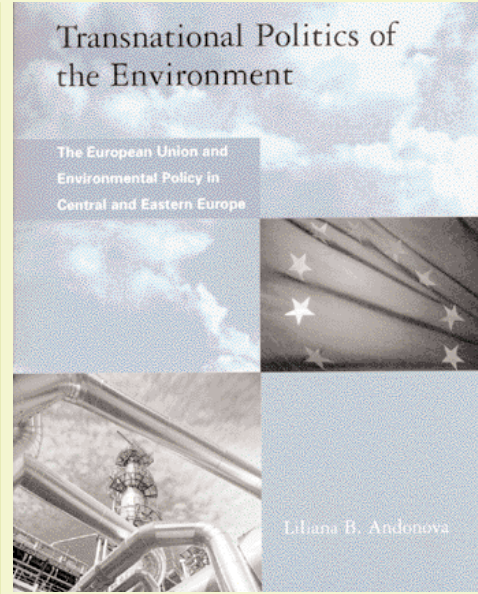
الصناعية لتقييم مستوى الامتثال للمقاييس البيئية وفعاليتها. والقطاعات ذات التوجه التصديري والمتعددة الجنسية يرجح أن تدعم اقرار مقاييس الاتحاد الأوروبي، بينما الشركات التي تتنافس بالمستوردات فقط أو تسد حاجة السوق المحلية لا ترى حوافز خاصة لرفع مستوى أدائها البيئي. ينقسم الكتاب الى جزئين: الأول يركز على صناعة الكيمائيات، والثاني يتفحص صناعة الكهرباء واصلاح سياساتها الخاصة بالانبعاثات الهوائية.

كيمائيات "أكثر اخضراراً"

قانون سلامة المواد الكيمائية في الاتحاد الأوروبي نص على مجموعة معقدة من القواعد المتعلقة بانتاجها والأخطار المرافقة. في البلدان الشيوعية سابقاً، لم يكن هناك نظام مواز للإشراف على المواد الكيمائية، ولذلك يتطلب الانضمام الى الاتحاد الأوروبي تحمل عبء اداري ومالي لا يستهان به.

صناعة الكيمائيات هي الصناعة الأقدم والأكثر تطوراً في الجمهورية التشيكية وتعتمد بشكل كثيف على التجارة الدولية. وهذا التوجه الدولي، والاعتماد الكبير على أسواق الاتحاد الأوروبي الحساسة بيئياً، وعملية الانضمام الى الاتحاد الأوروبي، أثرت جميعاً على وضع القطاع ودوره في السياسة البيئية. وكان أحد العناصر الأولى المتعلقة بالاستراتيجية البيئية بناء صورة عامة "أكثر اخضراراً".

وأقرت الجمهورية التشيكية أيضاً مقاييس طوعية دولية للادارة البيئية. وتم تأسيس عدد من منظمات الشركات الخضراء خلال تسعينات القرن العشرين، وأصبحت مؤثرة في السياسات البيئية التشيكية كجماعات ضغط في الادارة وعلى المستوى البرلماني. وكما في الجمهورية التشيكية، فإن لصناعة



تتفحص ليليانا أندونوفا في كتابها "سياسيات البيئة عبر الحدود القومية" تأثير الانضمام الى الاتحاد الأوروبي على السياسات البيئية في بلغاريا والجمهورية التشيكية وبولندا، خلال العقد الأول من الاصلاحات بعد الحقبة الشيوعية (1990-2000). واختيار هذه البلدان الثلاثة كان مبنياً على أوجه الشبه بينها في قطاعي الكيمائيات والكهرباء وما يتعلق بهما من مشاكل بيئية.

توجز المقدمة خلفية التوسعات في الاتحاد الأوروبي وظروفها البيئية. وتتوالى فصول الكتاب، متجاوزة مستوى التحليل الحكومي المشترك، لتعطي صورة أوضح لمختلف تأثيرات الانضمام الى الاتحاد الأوروبي.

تقوم هذه الدراسة على محورين في نظرية العلاقات الدولية: الاندماج في الاتحاد الأوروبي وتدويل السياسة المحلية. وبما أن الصناعة تتحمل في النهاية نفقات تنفيذ كثير من السياسات البيئية، فمن الضروري فهم الاستراتيجيات البيئية

أدائها البيئي، وهي تجاهلت مشكلة تلوث الهواء الناتج عن محطات الطاقة. وبعد انتخاب حكومة أكثرية عام 1997، مع التزامها بإعادة الهيكلة الاقتصادية والانضمام إلى الاتحاد الأوروبي، دخلت بلغاريا في عهد من الاستقرار النسبي. وفي العام 1999 دعيت إلى بدء مفاوضات لعضوية الاتحاد الأوروبي.

الإصلاح الهيكلي في قطاع الكهرباء والتركيز الحكومي القوي على التحضيرات لعضوية الاتحاد الأوروبي بعد 1997 أعطيا القضايا البيئية مجالاً أكبر على أجندة صناعة الكهرباء. وبدأت وزارة البيئة تضغط بجدول زمني لقرار الأنظمة الخاصة بتلوث الهواء، مدعومة بعدد من المشاريع الممولة من الاتحاد الأوروبي. وبعد سنوات من الترخي، أقرت بلغاريا في نهاية التسعينات مبادئ أنظمة حماية الهواء من التلوث المعتمدة في الاتحاد الأوروبي.

ضغط دولي على السياسة المحلية

في ختام كتاب "سياسيات البيئة عبر الحدود القومية" تقول المؤلفة إن فهم الخيارات السياسية المحلية يقتضي النظر إلى أبعد من حدود الدولة. والتجربة التشيكية تبين أن ميزتين محليتين، هما النقص المؤسسي في عملية صنع القرار والقدرة المحلية على التعويض، سهلتا إقرار مقاييس دولية مكلفة. والبلدان الثلاثة التي شملتها هذه الدراسة أقرت، في مدة تزيد قليلاً عن خمس سنوات، أنظمة سلامة المواد الكيميائية التي تفاوضت عليها بلدان رأسمالية متقدمة وطورتها خلال عقد من الزمن. وحققت الجمهورية التشيكية وبولندا في أقل من عشر سنوات مستوى رفيعاً من الامتثال لبعض مقاييس الانبعاثات الهوائية الأكثر تشدداً. ووفر التوسع في أهداف السياسة الخارجية، والمعايير البيئية داخل الاتحاد الأوروبي، التزاماً للحكومات في أوروبا الوسطى والشرقية بتعزيز الإصلاحات المتعلقة بحماية الهواء من التلوث وتحديد الآليات السوقية وغير السوقية للضغط الدولي على السياسة المحلية.

في النهاية، الأقرار السريع لمقاييس الاتحاد الأوروبي في هذه البلدان الفقيرة نسبياً يتحدى الخرافة القائلة بأن حماية البيئة هي امتياز للأغنياء.

عانت بولندا من مشكلة تلوث هوائي خطيرة جداً خلال الثمانينات، لكنها كانت مهتمة صراحة بالنفقات. وقد اشتملت حكومة "التضامن" على حركة بيئية قوية تميزت بقوة تنظيمية وخبرة وتنوع. لذلك كانت البيئة قضية بارزة في الحملة الانتخابية لحركة "التضامن" عام 1989.

المفتشون البيئيون المعروفون بـ"الشرطة الخضراء"، الذين تم تعيينهم في وقت مبكر خلال الفترة الانتقالية، هم مستقلون عن المصالح السياسية المحلية ولديهم القدرة على مراقبة التلوث وفرض غرامات على المؤسسات التي تعرض البيئة للخطر أو حتى إقفالها. وأسست الحكومة البولندية أيضاً نظام صناديق لحماية البيئة، تغذى من إيرادات الرسوم التي تفرض على التلوث الفادح. وتأسس هذه الصناديق البيئية في وقت مبكر جداً مع تعيين مفتشين أشداء، فيما كان الجمهور ما زال مهتماً ومتمحماً، سمحا بإدارة بيئية جيدة نسبياً.

بعد 1992، فتر اهتمام الأحزاب السياسية الرئيسية بالقضايا البيئية، وكانت الحكومة غير مستقرة، وضعت وزارة البيئة. ونتيجة لذلك، تأخرت الإصلاحات البيئية. وقد ركزت الحكومة أقل على إقرار مقاييس دولية وأكثر على وضع مقاييس وحوافز محلية قابلة للتطبيق من خلال تعاون وثيق مع قطاع الطاقة.

الاحتجاجات ضد الملوثات الهوائية العالية جداً في بلغاريا أصبحت رمز المعارضة المناهضة للشيوعية. لكن بسبب تراجع الاهتمام الجماهيري، وما يتمتع به قطاع الكهرباء من قدرة كبيرة على ممارسة حق النقض، تأخرت الإصلاحات المتعلقة بمكافحة تلوث الهواء حتى نهاية التسعينات. وحجب التبدل المتكرر للحكومات وصعوبة الإصلاحات الاقتصادية الأهداف البيئية. ويعتبر قطاع الكهرباء في بلغاريا أكبر مصدر للتلوث الهوائي، لكن الحكومة لم تستطع تقديم حوافز حقيقية، سلبية أو إيجابية، لجعل هذا القطاع يغير أداءه البيئي. وكانت الغرامات والرسوم منخفضة خلال التسعينات، ولم يوجد أي نظام لمراقبة تلوث الهواء.

وكانت صناعة الكهرباء قوية سياسياً ولا يمكن إجبارها على اتخاذ خيارات لتحسين

المضر بالصحة، لكن بنفقات مرتفعة لا تعوضها في المدى القريب أي فوائد جوهرية من التجارة أو الانضمام إلى الاتحاد الأوروبي. وخلال معظم التسعينات بقيت صناعة الكهرباء موجهة في غالبيتها إلى الأسواق المحلية.

كانت الجمهورية التشيكية من أكثر المناطق تلوثاً هوائياً في أوروبا بعد الحكم الشيوعي، لكنها بكرت في إقرار وتنفيذ مقاييس مكلفة للانبعاثات الهوائية. وقد نظرت أول حكومة بعد الحقبة الشيوعية إلى التعاون البيئي على أنه مهم لتحسين الصورة الدولية للبلاد. ووضعت الحركة البيئية التشيكية تلوث الهواء وأضراره الصحية والايكولوجية في مرتبة عالية على أجندتها في أوائل التسعينات، واعتبرت رمزاً للحرية وحقوق الإنسان. أما "قانون الهواء النظيف"، وهو من قوانين التلوث الهوائي الأكثر شمولية في أوروبا، فقد أقر خلال سنة من تعيين الحكومة الديمقراطية الجديدة.

بالنسبة لشركة الكهرباء التشيكية (CEZ)، فإن تنفيذ مقاييس مشددة ومكلفة جداً في ما يتعلق بالانبعاثات الهوائية لن يجلب لها أي فوائد جوهرية على الفور لأنها لا تعاطى التجارة الدولية. لكن المزاج الجماهيري، ممثلاً باختيار نواب البرلمان، كان مؤيداً جداً لمقاييس مشددة للانبعاثات الهوائية. وكان تزايد القدرة النووية على إنتاج الكهرباء، رغم المعارضة القوية للجماعات البيئية والبلدان المجاورة، على ارتباط وثيق بقدرة شركة الكهرباء التشيكية على تلبية متطلبات قانون الهواء النظيف.

بحلول العام 2000، حققت شركة الكهرباء التشيكية درجة عالية من خفض الانبعاثات الهوائية الحمضية. وازدادت احتمالات فتح جزئي لأسواق الكهرباء في أوروبا الغربية في النصف الثاني من التسعينات، وعززت استراتيجية شركة الكهرباء التشيكية الهادفة إلى تحسين أدائها البيئي وقدرتها النووية.

ولم تعد الجمهورية التشيكية تعتبر من أكبر الملوثين في أوروبا. وهذا النجاح سهلته صفقة سياسية تعويضية سمحت لقطاع الكهرباء بأن يحتفظ باحتكاره ويزيد قدرته النووية ويحصل على تمويل استثماري دولي.



ما المقصود بتلوث الهواء الداخلي؟

ما حقيقة خطر الأبخاخ التي نسمع أنها تملأ الصحراء الغربية في مصر؟

أحمد البيومي
الغردقة، مصر

تشير تقارير الأمم المتحدة الى أن الصحراء الغربية تحوي نحو 19,7 مليون لغم منذ الحرب العالمية الثانية. وتهدد هذه الأبخاخ حياة المواطنين، فضلاً عن أنها تحتل أكثر من 9 في المئة من أرض مصر.

أرجو إفادتي بأحدث الاحصاءات حول الخسائر الناجمة عن الكوارث الطبيعية؟

محمد السعدي
المنامة، البحرين

أفادت "ميونيخ ري"، كبرى شركات التأمين في العالم، أن عدد ضحايا الكوارث الطبيعية التي سببتها الظروف المناخية الحادة عام 2003 تجاوز سبعة أضعاف ضحايا 2002، وتوقعت استمرار هذا الاتجاه. وجاء في تقريرها السنوي أن الزلازل وموجات الحر والأعاصير قتلت 75 ألف شخص عام 2003، بما في ذلك 40 ألفاً في زلزال إيران و20 ألفاً في موجة الحر التي ضربت أوروبا. وحذرت شركة "سويس ري" للتأمين، التي تحتل المرتبة الثانية عالمياً، من أن نفقات الاحترار العالمي تندر بالخروج عن السيطرة، مما يعرض الجنس البشري لكارثة من صنعه. وتوقعت ان تتضاعف هذه النفقات لتصل الى 150 بليون دولار سنوياً في غضون 10 سنوات.

هل يمكن اعتبار الربو مرضاً بيئياً؟

إيلين خوري
بيروت، لبنان

الوراثة عامل رئيسي في الإصابة بالربو. لكن تلوث الهواء، خصوصاً من انبعاثات السيارات ومصانع الطاقة، يزيد نسبة الإصابة وحدة النوبات. وقد بينت دراسة حديثة أن نسبة الإصابة ببدء الربو بين المراهقين البريطانيين هي الأعلى في العالم، حيث أكثر من ثلث الذين تراوح أعمارهم بين 13 و14 سنة يعانون من هذا المرض. وهو يؤدي بحياة نحو 1500 مراهق في البلاد كل سنة ويسبب 75,000 حالة دخول طارئ إلى المستشفيات.

مختلفة أن تركيزات ملوثات الهواء الداخلي هي أكثر مما في الهواء الخارجي في مدن كثيرة (خاصة أول أكسيد الكربون والفورمالدهيد والرادون والغبار الدقيق والمواد البكتيريولوجية)، ويرجع هذا أساساً إلى سوء التهوية وتركيز الملوثات في حيز صغير.

ولقد أوضحت الدراسات الطبية أن تعرض النساء والأطفال لتلوث الهواء الداخلي، خاصة في المناطق الريفية التي يستخدم فيها الخشب والحطب والمخلفات الزراعية كوقود، أدى إلى ارتفاع ملحوظ في الإصابة بأمراض العين والأنف والإنسداد

الرئوي المزمن والسرطان الأنفي البلعومي. ويصاب الأطفال عند تعرضهم لمثل هذا التلوث بالتهابات الشعب والإلتهابات الرئوية الحادة بسبب ضعف أجهزتهم التنفسية. ويعتبر التدخين من أهم مصادر تلوث الهواء الداخلي. والتدخين لا يلحق ضرراً بالمدخنين فحسب، إنما أيضاً بغير المدخنين الذين يتعرضون لدخان التبغ، وهو ما يعرف بالتدخين السلبي (أي استنشاق الدخان دون ان يكون الشخص مدخناً). فدخان التبغ يحتوي على عدد كبير من المركبات الكيميائية والجسيمات الدقيقة المختلفة التي تزيد من معدلات الإصابة بالالتهابات الرئوية والأمراض التنفسية الأخرى ونوبات الربو، وكذلك من معدلات الإصابة بسرطان الرئة والفم والحنجرة وغيرها. ويعتبر التدخين سبباً معروفاً أو محتملاً لنحو 25 مرضاً مختلفاً.

تلوث الهواء ليس قاصراً على الهواء الخارجي (خارج المباني) وإنما يحدث أيضاً في الهواء الداخلي. وتلوث الهواء الداخلي معروف منذ العصور القديمة واستمر كجزء من واقع حياة الناس، خاصة في المناطق الفقيرة والريفية التي يكثر فيها استخدام الفحم والخشب والمخلفات الزراعية والحيوانية كوقود. ولكن لم

تسلط الأضواء على التلوث داخل المباني إلا في نهاية السبعينات من القرن الماضي عندما بدأت الشكاوى تتزايد في بعض الدول المتقدمة من أعراض

مرضية مختلفة تحدث داخل المباني المكيفة والمحكمة الاغلاق، مثل تهيج العين والأنف والحنجرة والإرهاق والصداع والدوار وغير ذلك مما أطلق عليه "الأعراض المرضية المترجمة للمباني".

وبينت الدراسات ارتفاع تركيزات ملوثات مختلفة داخل هذه المباني، منها دخان السجائر والغبار والمواد الكيميائية المنبعثة من السجاد الصناعي والدهانات وغيرها، بجانب الملوثات الناتجة من حرق الوقود للأغراض المنزلية ومشتقات غاز الرادون المنبعثة من بعض مواد البناء. بالإضافة إلى هذا أوضحت منظمة الصحة العالمية أن كثيراً من المواد الميكروبيولوجية الملوثة للهواء توجد في الهواء الداخلي، وتشمل فطريات العفن والفيروسات والبكتيريا وحبوب اللقاح والجراثيم ومشتقاتها (تزداد تركيزات هذه المواد الميكروبيولوجية في المنازل القديمة في الأحياء الفقيرة أو العشوائية). ولقد بينت دراسات



- ارتفع إنتاج السجائر في العالم من 1686 بليون سيجارة عام 1950 الى 5609 بلايين عام 2000.
- عدد المدخنين في العالم نحو 1,1 بليون، 82 في المئة منهم في البلدان النامية.
- التدخين يتسبب حالياً في وفاة نحو 4,9 ملايين شخص سنوياً في العالم، وبحلول عام 2030 يقدر ان يرتفع هذا العدد الى قرابة 10 ملايين.
- في المنطقة العربية تبلغ نسبة المدخنين نحو 44 في المئة بين الرجال، و5 في المئة بين النساء.
- متوسط استهلاك المدخن في لبنان 128 علبة سجائر سنوياً، وفي تونس 84، وفي ليبيا 81، وفي السعودية 78، وفي الأردن 56، وفي كل من الجزائر وسورية ومصر 53 علبة.
- يعتبر البعض - خطأ - أن النارجيلة أو الشيشة اقل ضرراً من تدخين السجائر. والحقيقة هي ان تدخين النارجيلة لمدة ساعتين يعادل تدخين 15 سيجارة تقريباً.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

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

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





بيروت ندوة بريطانية- لبنانية حول الطاقة المتجددة

استخدامات مصادر الطاقة المتجددة في لبنان وجدوى التوسع في استغلال تكنولوجياتها بهدف تخفيض الفتورة النفطية وتأمين مصادر مختلفة للطاقة وحماية البيئة، كانت محاور ندوة نظمتها السفارة البريطانية في بيروت بالتعاون مع الجمعية اللبنانية للطاقة الشمسية، وشارك فيها خبراء بريطانيون حاضروا عن خبرة بلادهم في الطاقة المتجددة.

عرض رئيس الجمعية اللبنانية وليد البابا وضع الطاقة المتجددة في لبنان ومحدودية استغلالها وسبل التعاون لخلق فرص اقتصادية وفرص عمل في هذا القطاع الواعد حيث الامكانات الطبيعية متوافرة. وقدم جون باكلي، رئيس بعثة التجارة والاستثمار والمسؤول عن الطاقة المتجددة في وزارة التجارة والصناعة البريطانية، لمحة عامة لسياسة الطاقة المتجددة في بلاده والخطوات العملية المتقدمة التي أحرزها البرنامج الوطني في هذا المجال، وإمكانات إفادة لبنان من الخبرات والتكنولوجيات المحصلة.

وتحدث برنارد ماكنيليس، مدير شركة IT Power، حول استخدامات الطاقة الشمسية في التسخين وإنتاج الكهرباء، والمشاريع الصغيرة لإنتاج الطاقة من الرياح ومساقط المياه. وعرض جايمس ثورنيكروفت، كبير مهندسي Halcrow Group، مشاريع لإنتاج الطاقة الريحية والمائية لم الشبكات العامة، والأساليب الهندسية لرفع كفاءة الاستهلاك الطاقي في الابنية.

أما ريتشارد هوغ، المدير التجاري في Compact Power، فعرض تقنيات إنتاج الطاقة من النفايات والكتلة الحية، مع إشارة خاصة الى إمكانات الافادة حتى من النفايات الطبية والخطرة.

وصاحبت الندوة أربع ورش عمل متخصصة حول الطاقة الشمسية، وطاقة المياه والرياح، وطاقة النفايات والكتلة الحية، وتسويق تكنولوجيات الطاقة المتجددة.

أيار (مايو) 2004

11 - 12

Ethical Corporation Europe 2004
مؤتمر المسؤولية الأخلاقية للشركات الأوروبية.

لندن، بريطانيا.

www.ethicalcorp.com

11 - 15

Project Lebanon 2004

مشروع لبنان 2004

المعرض التجاري الدولي العاشر لتكنولوجيا الإنشاءات ومواد ومعدات البناء في الشرق الأوسط، مركز بيروت الدولي للمعارض (BIEL)، بيروت، لبنان.

تنظيم: الشركة الدولية للمعارض.

هاتف: 1-485555 (+961)

فاكس: 1-486666 (+961)

E-mail: projectlebanon@ifpexpo.com

www.ifpexpo.com

5/30 - 6/3

المؤتمر الدولي حول ادارة الطلب على المياه.
البحر الميت، الأردن. تنظيم وزارة المياه والري الأردنية. ترافق المؤتمر 21 ورشة عمل متخصصة حول مختلف جوانب الادارة المائية.

للاتصال: هلا دحلان، مديرة المؤتمر

هاتف: 5/5527893-6 (+962)

فاكس: 6-5527894 (+962)

ص.ب. 850561، عمان 11185، الأردن

E-mail: hdahlan@go.com.jo

نيسان (أبريل) 2004

2 - 3

مؤتمر الكفاءة الايكولوجية. لايدن، هولندا.

E-mail: huppes@cml.leidenuniv.nl

www.eco-efficiency-conf.org

4 - 11

المؤتمر الدولي حول الأمراض الناجمة عن الماء.

أبوجا، نيجيريا. www.gcowd.com

5 - 8

المعرض السوري الأول للبيئة، والمعرض السوري الدولي الرابع للنظف.

مدينة معرض دمشق الدولي الجديدة.

ص.ب. 3993 دمشق، سورية

Fax: (+963) 11 332 1250

E-mail: alliedexpo@mail.sy

www.alliedexpo.com

26 - 28

المؤتمر الدولي الخامس حول مشاكل المناطق الساحلية. أليكانتي، اسبانيا.

Tel: +44 (0) 238 0293223.

Fax: +44 (0) 238 0292853

E-mail: wit@wessex.ac.uk

www.wessex.ac.uk

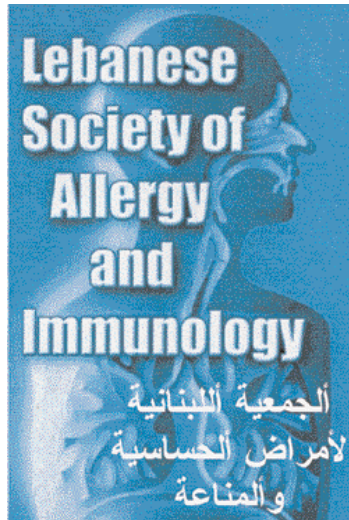
26 - 29

معرض الهيدروجين وخلايا الوقود.

لوس انجلس، الولايات المتحدة.

E-mail: info@hydrogen-expo.com

www.hydrogen-expo.com/



المؤتمر الوطني للبيئة وأمراض الحساسية

بيروت، 7- 8 أيار (مايو) 2004

تنظمه الجمعية اللبنانية لأمراض الحساسية والمناعة، في فندق كراون بلازا، الحمراء، بيروت. يتناول المؤتمر موضوع البيئة والتلوث الجوي ومدى تأثيرهما على أمراض الحساسية والربو. ويشترك فيه نخبة من أطباء لبنان والعالم.

لمزيد من المعلومات: **Trust & Traders**

هاتف: 333730 / 333130 / 333900 (+ 961) 1

شارع القباريز، بناية سماحة، الأشرقية، بيروت، لبنان

elika54@hotmail.com trust-traders@inco.com.lb

البيئة والتنمية المجلة الرسمية



أبو ظبي

"أعد النظر في أسلوب حياتك": حملة ترشيد الماء والكهرباء

انطلقت في منتصف آذار (مارس) 2004 حملة ترشيد استهلاك الماء والكهرباء في أبو ظبي، على مدى سنة كاملة، تحت شعار "أعد النظر في أسلوب حياتك". وقال الشيخ نهيان بن زايد آل نهيان، مدير ديوان الرئاسة رئيس هيئة الكهرباء والماء، إن إمارة أبو ظبي بلغت مستوى متقدماً في مجال تأمين الماء والكهرباء يقترّب من المعدلات التي تشهدّها كبريات العواصم العالمية، الأمر الذي يضع أبناءها أمام مسؤوليتهم عبر ممارسة الأساليب الحضارية في تكييف عاداتهم اليومية مع الحلول العملية التي تقدمها الدراسات المعاصرة. وستشمل الحملة تقديم عروض ميدانية في الأسواق والمدارس وخطب المساجد وندوات تلفزيونية وإذاعية.

وقال عبدالله الأحبابي، مدير الأعمال المساندة في الهيئة، إن معدلات استهلاك الماء والكهرباء في الإمارة هي من أعلى المعدلات في العالم، ويعود ذلك إلى ارتفاع درجات الحرارة وسعة عمليات الري للمحافظة على الخضرة، إضافة إلى الكميات الكبيرة المطلوبة للزراعة. واعتبر أن كل مستهلك لو قام بتوفير 1 في المئة فقط من استهلاكه اليومي للماء والكهرباء خلال عام كامل فسوف يحقق ذلك وفورات تصل إلى 70 مليون درهم (19,5 مليون دولار).

دمشق

حلقة عمل عربية عن الاستخدام السليم للمياه الجوفية والتربة

الاستخدام السليم لموارد المياه الجوفية والتربة من أجل تنمية مستدامة في الوطن العربي كان محور حلقة عمل اقليمية في دمشق خلال آذار (مارس). نظمتها المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) وجمعت خبراء وفنيين من سورية ولبنان والأردن وفلسطين ومصر والسودان والسعودية واليمن وليبيا وتونس والجزائر. اختتمت الورشة المرحلة الثانية من مشروع الإدارة المستدامة لموارد المياه الجوفية والتربة الذي ينفذه مركز "أكساد" بالتعاون مع المعهد الألماني لعلوم الأرض والموارد الطبيعية (BGR) في كل من سورية ولبنان وتونس، لاستخدام وتطبيق أحدث الأساليب والتقنيات العلمية.

وقد تم من خلال المشروع إعداد نماذج رياضية مختلفة، لتمثيل انتقال الملوثات من التربة إلى المياه الجوفية في سهل البقاع اللبناني، ودراسة طغيان مياه البحر في منطقة رأس الجبل في تونس، ودراسة انتقال الملوثات من التربة إلى النباتات والمياه الجوفية في غوطة دمشق.



اجتماع ArabMAB في بيروت وغسان جرادي رئيساً

عقد في بيروت الاجتماع الدوري الرابع لهيئة تنسيق شبكة الانسان والغلاف الحيوي العربية (عربماب)، في آذار (مارس) 2004، نظمتها الأونسكو بالتعاون مع المجلس الوطني للبحوث العلمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم شارك فيه ممثلون للدول العربية ومنظمات محلية ودولية.

ناقش المجتمعون وضع المحميات الطبيعية العربية من خلال عرض الأنشطة العملية التي تم تنفيذها خلال العامين الماضيين. وتداولوا منهجيات إعادة تأهيل المحميات المتضررة والنظم البيئية الجافة التي قدمت تقارير وطنية حولها. وتم انتخاب الدكتور غسان رمضان الجرادي (لبنان) رئيساً لشبكة "عربماب" خلفاً للدكتور عادل سفر (سورية). والدكتور جرادي هو أستاذ البيئة والتصنيف العلمي في كلية العلوم في الجامعة اللبنانية وأمين عام اللجنة الوطنية للانسان والمحيط الحيوي في لبنان. كما أنه رئيس لجنة محمية جزر النخل الطبيعية، ونائب رئيس جمعية طيور الشرق الأوسط في انكلترا، وخبير معتمد لدى الاتفاقيات الدولية للتنوع البيولوجي ورامسار وبروتوكول السلامة الأحيائية.

وتعمل شبكة "عربماب"، التي تضم اللجان الوطنية لبرنامج الانسان والمحيط الحيوي في الدول العربية، على تنفيذ البرنامج الدولي للانسان والغلاف الحيوي على مستوى الأقطار العربية، ووضع أسس لبرنامج عمل عربي مشترك بالتنسيق مع المنظمات ذات الصلة. وتسعى إلى إنشاء محميات المحيط الحيوي في المنطقة العربية، وتنسيق الجهود لوضع الاتفاقيات الدولية ذات الصلة موضع التنفيذ مثل اتفاقيتي التنوع الأحيائي والتصحر، مع تنسيق الجهود البحثية في هذا المجال.

عمّان

الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة يفتتح مكتباً إقليمياً في الأردن

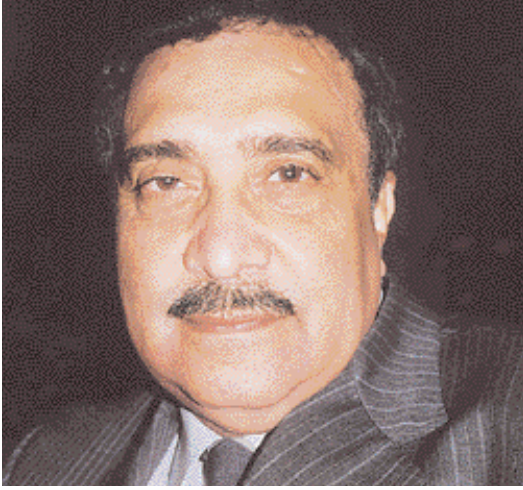
بعد أكثر من 10 سنوات على إدارة برنامجه الإقليمي لمنطقة غرب آسيا وشمال إفريقيا من مقره الرئيسي في سويسرا، يعتزم الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) افتتاح مكتبه الإقليمي في عمان لإدارة برامجه في المنطقة. ويعتبر الاتحاد أكبر منظمة بيئية في العالم من حيث العضوية، إذ تضم عضويته المؤسسية ألف منظمة حكومية ومدنية ودولية، ويضم نحو 10 آلاف خبير بيئي في هيئاته العلمية. ويعقد مؤتمره الإقليمي في عمان في الخامس من نيسان (ابريل) الحالي متضمناً الإعلان عن إنشاء المقر وإنشاء برنامج إقليمي لإدارة الأنظمة البيئية المائية. ويأمل أعضاء الاتحاد في المنطقة

البالغ عددهم 85 منظمة أن يساهم إنشاء المقر في الأردن في إحداث نقلة نوعية في الأداء الذي كان أقل من أية منطقة أخرى في العالم منذ إنشاء الاتحاد عام 1948.

بيروت

تدريب بيئي للشباب في جامعة بيروت العربية

نظمت جمعية حماية وتنمية الثروة الحرجية ونادي حماية البيئة في جامعة بيروت العربية دورة تدريبية حول دور الشباب الجامعي في الملفات البيئية. وذلك ضمن مشروع تدريبي لاعداد كوادر بيئية وتفعيل الأندية البيئية في الجامعات اللبنانية وتقوية القدرات في مهارات العرض والمشاركة في السياسات العامة والتخطيط الاستراتيجي وتطوير المشاريع.



الشريف رحمانى وزير البيئة الجزائري:

أنا بدوي صحراوي والتنمية المستدامة فطرتي

العمل البيئي في الجزائر وحماية "ذاكرة" الصحارى

حاوره في دبي: **عماد سعد**

الغبار عن التراث والذاكرة". ويضيف: "حاولنا أن نعطي أملاً للذين يعيشون في الصحارى، فالصحراء في ذهن معظم الناس خالية من الحياة والروح، ومقترنة دائماً بالبترو. وهذا غير صحيح، نريد أن نمسح هذه الفكرة لنعيد للصحراء روحها وحياتها الكاملة". وتشارك عدة دول عربية في مؤسسة صحارى العالم، منها المغرب وتونس ومصر والامارات وقطر، إضافة الى الصين والهند وباكستان وجنوب أفريقيا والبيرو وتشيلي وغيرها من دول العالم التي تتربع على الصحارى.

يؤمن الوزير، من حيث المبدأ، بالجمعيات الأهلية التطوعية ورسالتها التوعوية الناقدة في إطار من الديمقراطية. كما يرى أن الإدارة الحكومية لا تستطيع أن تفعل بمفردها أي شيء، بل هي تأتي باستراتيجيات وقوانين وتشريعات وبالتوجه العام للعمل البيئي، "ولا بد أن نمد يد العون الى هيئات العمل التطوعي ونتكل على الأهالي. هذا هو المفتاح الأساسي للديموقراطية، وليس مجرد خطاب سياسي بل هو إيمان قوي".

قبل سنوات، عندما كان رحمانى وزيراً محافظاً للجزائر العاصمة، راودته فكرة قام بتنفيذها، هي إنشاء جمعيات أهلية في الأحياء لتغطية العمل الجماعي المحلي في إطار التقارب والتعاون الجوارى وتفعيل المجتمع المدني. كما تولى تحضير مؤتمر عالمي للجمعيات التطوعية. وهو يؤكد استحالة العمل بمعزل عن البعد البشري المتجسد في النسيج المدني للمجتمع المحلي، "ولهذا فإن أول ما حررتة في قانون البيئة والتنمية المستدامة الجديد في الجزائر هو باب الاعلام والاتصال، حيث أعطينا حقوق الاتصال والحصول على المعلومات، إضافة الى حق المرافعة أمام القضاء إذا ارتأت جمعية ما أن ثمة اعتداء على قطاع ما من قبل طرف ما". وهو يعتبر ذلك سلاحاً قوياً للمؤسسات والجمعيات الأهلية، وسنداً للوزير والحكومة والإدارة المحلية أيضاً.

وعن علاقة الوزارة بالقطاع الخاص، رأى الوزير رحمانى عدم جدوى البيروقراطية وسياسة الأمر والقمع، مفضلاً سياسة التوعية والتعاون والتعاقد في إطار التنمية المستدامة. وختم الحوار بالقول: "أنا ابن البادية وابن الصحراء، وامتدادى بدوي صحراوي عربي. التنمية المستدامة فطرتي يا سيدي".

يصددم العمل البيئي في الجزائر بمعوقات يقول وزير تهيئة الاقليم والبيئة الشريف رحمانى إنها تعود إلى فترة الستينات والسبعينات. فقد انتهجت الجزائر آنذاك منهجاً اشتراكياً قائماً على الصناعات الثقيلة الملوثة التي بنيت على طول الشريط الساحلي، رافقتها اعتداءات على البيئة. ثم ان قضية البيئة في تلك الفترة كانت تعتبر كمالية. "أما الآن"، يقول رحمانى، "فقد أنشأنا وزارة مستقلة منذ ثلاث سنوات، ولدينا 12 قانوناً من الجيل الثاني مستوحاة من مبادئ قمتي ريودي جانيريو وجوهانسبورغ. ولدينا أيضاً بنية تحتية من مؤسسات الرصد والمتابعة والقياس، إضافة إلى وجود عدد كبير من الجمعيات الأهلية لخدمة البيئة. كما قمنا بنقل سياسة التوعية البيئية إلى المدارس لتحفيز النشء الصاعد على دعم قضية البيئة والتنمية المستدامة".

ويعتبر رحمانى أن وزارة البيئة أصبحت من الوزارات التي يُحسب لها حساب: "في الماضي، عندما كنت أرفع الكلمة في قضايا البيئة أمام المجالس الحكومية والوزارية، كنت أرى شيئاً من التهكم المحتشم. أما الآن، وقد أحست الإدارة السياسية بخطورة التلوث وعلاقة البيئة بالتنمية المستدامة، فقد أصبحت كلمة الوزارة مسموعة ولها صوت حقيقي معترف به في الشارع الجزائري بعدما فرضت نفسها بقوة رغم حداتها".

ويأسف الوزير رحمانى للعزلة البيئية القائمة بين مشرق العالم العربي ومغرب، "فالعلاقات التي نبنيها الآن هي علاقات شمالية-جنوبية وجنوبية-شمالية". وهو عمل على انشاء "مؤسسة صحارى العالم" قبل نحو سنة، التي يترأسها وتضم المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومدير صندوق البيئة العالمي والمدير العام للاونيسكو وشخصيات عالمية نالت جائزة نوبل ورؤساء بعض الدول. هدف هذه المؤسسة المحافظة على التنوع البيولوجي والتراث العالمي والدفاع عن "ذاكرة" الصحارى. يقول رحمانى: "نعرف أن الحضارة والديانات العالمية انطلقت من الصحارى. لكن المهارات والتقاليد والثقافات التي سادت هذه الأراضي اندثرت أو هي على طريق النسيان، فجاءت المؤسسة لتتنفص

"البيئة والتنمية"
التقت وزير تهيئة
الاقليم والبيئة
الجزائري الشريف
رحمانى في دبي، أثناء
مشاركته في مؤتمر
تلوث الغلاف الجوي
وفي الاحتفال بمنح
جائزة زايد الدولية
للبيئة التي اعتبر أنها
"أصبحت توازي جائزة
نوبل على المستوى
العالمي". تناول الحوار
معوقات العمل البيئي
في بلاده، وموقع
وزارته في الحكومة،
والعزلة البيئية بين
مشرق العالم العربي
ومغرب، والمعارضة
البيئية في الجزائر.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

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

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



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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

