

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 13, NUMBER 128, NOVEMBER 2008

www.mectat.com.lb

البيئة العربية تحديات المستقبل

النتائج المثيرة التي توصل اليها الخبراء
في أول تقرير بيئي عربي مستقل

- الهواء والمياه والتصحر
- الشواطئ المهددة بالغرق
- المبيدات والأمن الغذائي
- التكنولوجيا الحيوية والصحة
- آثار الحروب على بيئة العرب
- تمويل البرامج البيئية
- التربية والاعلام والتوعية
- التشريعات البيئية

الضجيج في سورية

المرضى فئران تجارب
في دكاكين الطببين

بنك جينات في تونس

العرب وتغير المناخ

مدينة الدراجات

الخروج على كيوتو لم
ينقذ الاقتصاد الأميركي

تشرين الثاني / نوفمبر 2008 لبنان 5000 ل. سورية 75 ل. من الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار. ا.د.ب. السعودية 15 ريال. الامارات 15 درهم. الكويت 1.5 دينار. قطر 15 ريال. البحرين 1.5 دينار. عمان 1.5 ريال. اليمن 400 ريال. مصر 10 جنيهات. السودان 500 دينار. ليبيا 5 دينار. الجزائر 250 دينار. تونس 3 دينار. المغرب 20 درهم. أوروبا 5 يورو

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

AFED



البيئة والتنمية

تشرين الثاني/نوفمبر 2008، المجلد 13، العدد 128

5 الخروج على كيو تولى لم ينفذ الاقتصاد الأمريكي
نجيب صعب

18 البيئة العربية: تحديات المستقبل
الملخص التنفيذي لأول تقرير بيئي عربي مستقل

29 البيئة 2008: المؤتمر السنوي الأول للمنتدى
العربي للبيئة والتنمية

32 تطاعات صندوق أوبك للتنمية الدولية

34 ألبا: استثمارات بيئية في صهر الألمنيوم

36 حلول متكاملة من بترافاك

38 مدارس AMSI الصديقة للبيئة

40 الخرافي ناشيونال والريادة البيئية

42 التركي للبيئة تقدم خدمات للشرق الأوسط

50 تأثير تغير المناخ على البلدان العربية محمود مدني

55 غرائب قاع الأطلسي

60 الضجيج في سورية يوسف مسلماني

62 الجزائر تكافح حرائق الغابات فتيحة الشرع

64 المرضى فئران تجارب في عيادات الأطباء
هادي العصامي ونشوان العطاب

68 بنك جينات في تونس

72 "حركة الينابيع" لحماية مصادر مياه البرازيل

74 مدينة الدراجات

16 اضرار برنامج الأمم المتحدة للبيئة
UNEP

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

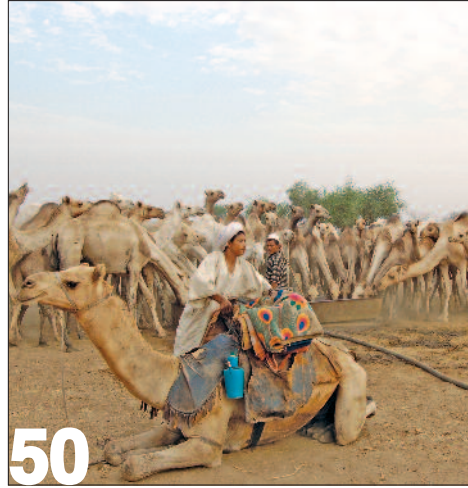
البيئة في شهر 6، عالم العلوم 76

سوق البيئة 80، المفكرة البيئية 82

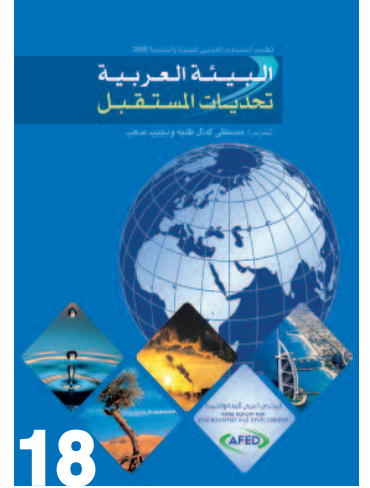
المكتبة الخضراء 84

قسيمة الاشتراك 11، 12

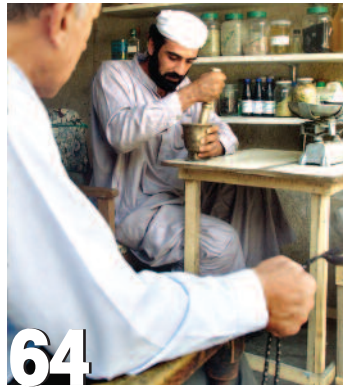
منشورات البيئة والتنمية 85، 86



50



18



64



55

هذا الشهر

هذا العدد خاص بالمؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية. والى جانب توزيعه على المشاركين في المنامة، عاصمة مملكة البحرين، تم تصميمه لاشراك القراء في جميع أرجاء العالم العربي بمواضيع المؤتمر لتوسيع دائرة الحوار. فمع جدول الأعمال، ننشر النص الكامل للملخص التنفيذي لتقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" الذي كتبه محررا التقرير الدكتور مصطفى كمال طلبه ونجيب صعب، كما ننشر أحد فصوله عن آثار تغير المناخ على الدول العربية. وقد شاعت المصادقات أن يتم تقديم التقرير إلى المؤتمر على خلفية الانهيار الاقتصادي العالمي. وقد تكون هذه فرصة للتحذير من عدم اتخاذ الأزمة الاقتصادية ذريعة لاهمال تدابير حماية البيئة، فنحسر الاقتصاد والبيئة معاً.

"البيئة والتنمية"

QUITTING KYOTO DID NOT SALVAGE AMERICAN ECONOMY EDITORIAL BY NAJIB SAAB 5 • ARAB ENVIRONMENT VS. FUTURE CHALLENGES FINDINGS OF AFED EXPERTS REPORT 18 • ARAB ENVIRONMENT 2008 AFED CONFERENCE IN MANAMA, BAHRAIN 29 • OPEC FUND FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT 32 • ALUMINUM BAHRAIN INVESTS IN GREEN 34 • INTEGRATED SOLUTIONS FROM PETROFAC 36 • AMSI FOR ENVIRONMENTALLY FRIENDLY SCHOOLS 38 • KHARAFI NATIONAL: CULTURE OF EXCELLENCE 40 • ALTURKI ENVIRONMENTAL: STRATEGIES AND SOLUTIONS PROVIDER 42 • ARAB FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT 43 • CLIMATE CHANGE IMPACT ON THE ARAB WORLD 50 • AMAZING CREATURES OF THE MID-ATLANTIC RIDGE 55 • NOISE IN SYRIAN CITIES 60 • ALGERIA COMBATS FOREST FIRES 62 • PATIENTS OR GUINEA PIGS? HERBAL "MEDICS" IN ARAB COUNTRIES 64 • TUNISIA'S GENE BANK 68 • SPRING MOVEMENT TO PROTECT BRAZILIAN WATER SOURCES 72 • BICYCLE CITY 74 • SHALE GAS: EUROPE'S BEST KEPT ENERGY SECRET 76

ENVIRONMENT IN A MONTH 6 • UNEP NEWS 16 • NEW SCIENCE 76 • ENVIRONMENT MARKET 80 • CALENDAR 82 • GREEN LIBRARY 84

بيئتنا تسحق عطاءنا



والجدير ذكره أن منح فورد البيئية انطلقت عام ٢٠٠٠ في منطقة الخليج والشرق العربي وتخطت نسبة مساهماتها ٧٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي، واستفادت منها حوالي ١٠٠ مبادرة بيئية.

وها هي شركة فورد تجدد التزامها للبيئة بدعم وتمويل وتكريم كافة المشاريع غير الربحية والجاري تنفيذها، والتي من شأنها حماية البيئة وتعزيز الوعي البيئي والمحافظة على الموارد الطبيعية.



وعمدت فورد هذا العام إلى رفع قيمة المنح لتصل إلى ١٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي مجددة بذلك دعمها لبيئة المجتمعات المحلية.

كانت فورد ولا تزال ملتزمة بقضايا البيئة وداعمة لكل ما يساهم في حمايتها والحفاظ عليها. وسنة بعد سنة يستمر هذا الالتزام من خلال دعم مشاريع مميزة تهتم بالبيئة وتنشر ثقافتها.

لنذكر على سبيل المثال مشكلة السلاحف البحرية التي تعتبر مهددة بخطر الانقراض بسبب ظهور المشاريع الصناعية الهائلة وغيرها من العوامل المتعلقة بطبيعة التكاثر عند السلاحف. وفي هذا الإطار، قامت فورد بتقديم الدعم المالي للعديد من المجموعات البيئية المحلية التي تعمل بكدي لإنقاذ السلاحف البحرية من خلال برنامج منح فورد للمحافظة على البيئة. وكانت النتائج مشجعة جداً وإيجابية.



تول القيادة



تول القيادة لبيئة أفضل

تقبل الطلبات قبل ١١ ديسمبر ٢٠٠٨. للمزيد من المعلومات حول المشاركة، يرجى زيارة www.ford-environmentalgrants.com

رئيس التحرير- المدير العام نجيب صعب

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

الصور: كريستو بارس، وسام موسى، رويترز، وكالة الصحافة الفرنسية
الخراج: موشن وبيروموسيسستمز إنترناشونال الرسوم: لوسيان دي غروت
التنفيذ الإلكتروني: ماضي أبو جودة الطباعة: شمالي أند شمالي-لبنان

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

المنشورات
التقنية

المجلس الاستشاري:

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

التحرير والإدارة:

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

الاشتراك السنوي:

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

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT (ISSN 1816-1103)
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Technical Publications Ltd.
© 2008 by Technical Publications
Echmoun Bldg., Damascus Road, Downtown Beirut, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
Mailing Address: P.O.Box 113-5474 Beirut, 1103 - 2040, Lebanon

Publisher and Editor-in-Chief **Najib Saab**
Executive Editor **Raghida Haddad**
Research and Training **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 Beirut, 1103 - 2040, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
E-mail: advert@mectat.com.lb

International Media Representative:

Media Score Services FZ LLC, (Kamal Kazan) Dubai Media City, Bldg.
No. 4 - Office No. 106 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502023, Tel: (+971)4-
3908030, Fax: (+971)4-3908031, mediascore@dubaimediacity.net

وكيل التوزيع الرئيسي في جميع أنحاء العالم

الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات (CLD)

هاتف: 368007 - 1 (961+)، فاكس: 366883 - 1 (961+) بيروت، لبنان.

وكلاء التوزيع المحليون

الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 965-2453013/4، فاكس: 965-2460953
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 962-6-5358855، فاكس: 962-6-5337733، قطر: دار
الثقافة، هاتف: 974-4622182، فاكس: 974-4621800، البحرين: مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف، هاتف:
973-17-290580، فاكس: 973-17-290580، مصر: مؤسسة الأهرام، هاتف: 20-2-5796997، فاكس:
20-2-7391096، سورية: المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 963-11-2128248، فاكس:
963-11-2122532، المغرب: الشركة الشريفة للتوزيع والصحف، هاتف: 212-2-2400223، فاكس:
212-2-2246249، السعودية: الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 966-1-4419933، فاكس: 966-1-212766
-1، عُمان: التحدية لخدمة وسائل الإعلام، هاتف: 968-700895، فاكس: 968-706512 الإمارات: شركة
الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 971-4-2666115، فاكس: 971-4-2666126 تونس: شركة
الشركة التونسية للمصحافة، هاتف: 216-71-322499، فاكس: 216-71-323004، الأراضي
الفلسطينية: وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 972-2-5831404، فاكس: 972-2-6564028

عندما أعلن الرئيس الأميركي جورج بوش قبل ثمانية أعوام انسحاب بلده من بروتوكول كيو تو للحد من تغيّر المناخ، كانت الحجة حماية الاقتصاد الأميركي من الانهيار. فالقيود التي يفرضها كيو تو لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، من النشاطات الصناعية ووسائل النقل وتوليد الطاقة، شكلت في رأي الإدارة الأميركية عائقاً أمام التطوّر الاقتصادي.

قبل عهد جورج بوش، كانت شركات صناعة السيارات الأميركية قد بدأت برامج طموحة لتطوير تكنولوجيا تخفف من استهلاك الوقود وتحدّ من الانبعاثات. خلال عهد بوش المشؤوم، أوقفت معظم الشركات الأميركية هذه البرامج أو تباطأت في تنفيذها، بسبب تخفيف القيود على كفاءة الوقود والانبعاثات. هذا أدى إلى الدخول في نفق الصناعة المتوحشة، فكبّر حجم سيارات الدفع الرباعي ومحركاتها، وتم إطلاق مجموعة من السيارات الفارهة التي تشرب الوقود بنهم.

في ذلك الوقت، التقط بعض المصنّعين اليابانيين والأوروبيين الإشارة، فأنزّلوا إلى الأسواق سيارات تقليدية أكثر كفاءة، وأخرى هجينة تعمل بمحركي وقود وكهرباء في الوقت عينه. ولم تنتبه الشركات الأميركية إلى هذه القضية إلا مع الارتفاع السريع والحاد في أسعار النفط، وانخفاض مبيعاتها من السيارات الكبيرة، فوضعت خطاً عاجلاً لتطوير إنتاج سيارات بمحركات مقتصدة في الوقود وأقل انبعاثاً.

نسرده هذا العرض للتذكير بأن السياسات الحكومية البيئية المنفتحة هي التي أدت إلى أزمة مصنّعي السيارات الأميركية، وليس التدابير البيئية التي حذرت منها إدارة بوش. وقد فاجأ هذا الوضع الشركات الأميركية التي أخذت على غفلة، فأسّرت إلى إحياء برامجها لتطوير محركات كفاءة، بما يعيدها إلى حلبة المنافسة.

البعض لم يقرأ الكتابة على الجدران. فقد شهد الشهر الماضي أفضع انهيار للاقتصاد الأميركي، جرّ معه أسواق العالم جميعاً. وفي حين كان الرئيس بوش يحذّر من أن فرض القيود البيئية سيضرب الاقتصاد، حصل الانهيار العظيم في الأسواق المالية، ودخلت أميركا مرحلة كساد اقتصادي، على الرغم من وقفها في وجه العالم كله رافضة الالتزام بمندرجات كيو تو، والقبول بوضع جدول زمني لما بعد كيو تو يكفل خفض الانبعاثات وفق نسب محددة.

لقد ثبت بالبرهان الساطع أن رفض التدابير البيئية بالتخويف من تسببها بانهيار الاقتصاد كان وهماً. ها قد انهار الاقتصاد لأسباب بنيوية كثيرة أخرى، فخرست أميركا في الاقتصاد كما في البيئة.

بدأت بعض الأوساط الدولية تطرح همساً للتخويف من أن يؤدي الانهيار الاقتصادي إلى تراجع الالتزام بالبرامج البيئية. هذا، إذا حصل، سيكون جريمة تتجاوز ما تسببت به سياسات الارهاب البيئي للرئيس بوش على مدى ثمانية أعوام.

نقول هذا الكلام في ذكرى سنتين على صدور تقرير الخبير الاقتصادي المرموق نيكولاس ستيرن حول الآثار الاقتصادية لتغيّر المناخ. فلنتذكّر بعض ما جاء في هذا التقرير الذي تبنته الحكومة البريطانية: إذا لم نضع حداً لتغيّر المناخ فهو سيؤدي إلى تراجع الدخل العالمي بنسبة عشرين في المئة. أما إذا اتخذنا التدابير الاحترازية المطلوبة اليوم، فستكون الكلفة واحداً في المئة فقط. ويؤكد "تقرير ستيرن" أنه إذا تُرك الوضع على حاله، فسيؤدي تغيّر المناخ إلى تهجير مئتي مليون شخص بسبب الفيضانات وارتفاع البحار، إضافة إلى مئات ملايين "مهجّري المناخ" الآخرين الذين سيضرب أراضيهم الزراعية الجفاف. كما سيعاني واحد من كل ستة أشخاص في العالم نقصاً حاداً في المياه بسبب ذوبان الجبال.

حذار من أن تدفع الأزمة الاقتصادية إلى إهمال البيئة. فهذه هي الطريق الأقصر إلى كارثة اقتصادية مدوية، تجعل ما نشهده اليوم مجرد "مقبّلات".

نجيب صعب

nsaab@mectat.com.lb

طبع هذه الصفحة على ورق أعد
تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

www.mectat.com.lb



averda

إنّ مجموعة أفيردا الرائدة في ميدان نظافة المدن وإدارة النفايات المنزلية الصلبة، نجحت من خلال سوكلين، سوكوني و ليدز انترناسيونال في إعادة النظافة إلى منطقة جبل لبنان ومدينة بيروت التي أصبحت من أنظف المدن في منطقة الشرق الأوسط. في وقت حكمته تحديات ما بعد الحرب، كان لا بدّ من وضع خطة طارئة وشاملة لمعالجة مشكلة النفايات بشكل متكامل، وقد تمكّنت مجموعة أفيردا من وضع برامج العمل واتخاذ القرارات السريعة وتأمين الآليات والمعدات المتطورة والمنشآت الحديثة في فترة قياسية



يعمل طاقم النظافة في شركة سوكلين على مدار الساعة، ٣٦٥ يوماً في السنة. وهو يقوم يومياً بخدمة مليوني مواطن ينتجون حوالي ٢٢٠٠ طن من النفايات المنزلية الصلبة كمدخل يومي. تشمل أعمال النظافة كنس الشوارع وجمع النفايات، فضلاً عن حملات التوعية العامة وبرامج فرز النفايات من المصدر وإعادة التدوير، مع مراعاة المقاييس العالمية لتأمين أعلى مستوى ممكن للنظافة العامة



حيث تنتهي مهام شركة سوكلين، تبدأ مهام شركة سوكوني التي أنشأت وطوّرت قطاعاً متكاملًا لابتلاء والمستلزمات المحلية، بدءاً من إنشاء أحدث مراكز المعالجة والفرز والتخمير والتسيخ، إلى تصميم وهندسة وإدارة المطامر الصحية وفق المعايير العالمية، مع الالتزام بشروط السلامة العامة وحماية البيئة

تعتمد مجموعة أفيردا على خدمات مساندة تضمّ الأبحاث والتحليل البيئية، مراكز الصيانة والتصليح لآليات النظافة ومنشآت المعالجة، كما تضم مراكز تصميم وتصنيع المنتجات الحديدية كالمستوعبات وآليات النظافة وخطوط الفرز الآلية من خلال شركة "ليدز انترناسيونال". أضف إلى ذلك مركز إعادة تدوير المواد البلاستيكية المستخرجة من النفايات عبر قسم "ريسايكلو". وتتكامل هذه الخدمات مع الشؤون الإدارية التي تؤمّن الدعم اللوجستي والمعلوماتي الفعال للمجموعة لضمان حسن سير العمليات والسهر على راحة طاقم العمل، والتي تشمل الموارد البشرية وإدارة شؤون الموظفين والتدريب والتخصص ومتابعة التحصيل العلمي، الجودة والتدقيق، المشتريات، الخدمات المعلوماتية، إدارة المنشآت، وشؤون الصحة والسلامة العامة. أضف إلى ذلك الشؤون والاستشارات القانونية، الخدمات المالية، إدارة المخاطر والمراقبة الداخلية، والعلاقات العامة، الذين يشكلون فريقاً متكاملًا يعمل على ترجمة مبادئ المجموعة القائمة على الالتزام والإنجاز والنجاح والتطوير



إن مشروع إدارة النفايات القائم على أسس بيئية وعلمية، هو الأول من نوعه في الشرق الأوسط من حيث تكامله على صعيد الأخصائيين المتدربين والمحترفين الكفوئين، الخدمات المميزة، المنشآت الحديثة والمتطورة، وحرص مجموعة أفيردا الدائم على خدمة المجتمع والتوعية لحماية البيئة والمحافظة عليها

4 LIONS
2 GOLD
2 SILVER
1 NETWORK
NO SMALL ACHIEVEMENT.
WWW.PROMOSEVEN.COM

The logo is a rectangular graphic tilted slightly to the right. It features a blue background on the right side with a white outline of a lion's head. The left side consists of four horizontal bars of different colors (yellow, red, yellow, red) containing white text. Below these bars is a yellow bar with black text, and at the bottom is a black bar with white text.



AFP

أولاد يلعبون في ساحة مدينة غرداية التي غمرها الطوفان القاتل. ومواطن داخل بيته بعد انحسار المياه



قتلى وجرحى ومفقودون في فيضانات الجزائر

طبية أن ثمة نحو مئة قتيل، حيث علق العشرات تحت الأنقاض، بالإضافة الى المفقودين الذين جرفتهم المياه. وكشف زرهوني أن الأمطار الطوفانية غمرت ما بين 300 و600 منزل في غرداية. وأدى فيضان وادي ميزاب الذي يعبر عاصمة الولاية الى عزل ضفتيه، وأرغم السكان على اللجوء الى سطوح المنازل.

بلغت الحصيلة الرسمية للفيضانات التي ضربت منطقة وادي ميزاب في ولاية غرداية في جنوب الجزائر الشهر الماضي 33 قتيلاً و50 جريحاً. وفيما لم يستبعد وزير الداخلية نورالدين يزيد زرهوني أن ترتفع حصيلة القتلى والجرحى نظراً الى حجم الكارثة التي خلفتها الفيضانات في الولايات الغربية والجنوبية، أفادت مصادر

صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات

أعلن الشهر الماضي عن انشاء "صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية"، على هامش مؤتمر الصندوق الدولي لحماية الطبيعة في برشلونة. وقد أنشأ ولي عهد أبوظبي هذا الصندوق بتبرع شخصي بمبلغ 25 مليون يورو، آملاً "أن يساهم بشكل فعال في المحافظة على الكائنات الحية في كل أنحاء العالم عندما يبدأ أعماله في كانون الثاني (يناير) 2009". ومن المقرر أن يقدم الصندوق منحاً لمبادرات الحفاظ على الكائنات الحيوانية والنباتية، من دون أي تمييز إقليمي أو في الكائنات المختارة، كما سيسعى الصندوق الى جذب المزيد من المساهمات من جميع أنحاء العالم لزيادة قدرته على تمويل المشروعات ودعم من وصفهم بأنهم "أبطال" في مجال المحافظة على الكائنات الحية.

إيدز النخيل في مصر

رغم اعلان وزارة الزراعة المصرية في العام الماضي أنها تمكنت من القضاء على مرض "إيدز النخيل" في محافظة الوادي الجديد، إلا أن الحشرة القاتلة عادت بقوة هذه السنة لتتسبب في ضياع مصدر الدخل الوحيد لبعض مواطني المحافظة التي تمتلك أكثر من مليون نخلة مهددة بالفناء. وأوضح المدير العام للقطاع الزراعي أن سوسة النخيل الحمراء آفة مدمرة، حتى بات يطلق عليها اسم إيدز النخيل لأن الاصابة بها تعني انتهاء النخلة حتماً. وشرح أن الاصابة تحدث من خلال وضع الحشرة بيوضها على الأماكن المجروحة في النخلة، فيفقس عدد كبير من البيض ويتحول الى يرقات تتغذى على النخلة حتى تقضي عليها. وأكد أن عدم التحكم باصابات سوسة النخيل "سيطرح بمستقبل هذا البلد الذي تمثل أشجار النخيل له كياناً اقتصادياً كبيراً". وقرر محافظ الوادي الجديد اقتلاع الأشجار المصابة ودفنها للحد من انتشار المرض.



سوسة النخيل الحمراء

موسم **لبناني** بامتياز!



السهرة بتحلى ... كاريوكي ولا احلى!

كاريوكي
KARAOKE



الأرضية **الأربعاء 21:00** بتوقيت بيروت
الفضائية **الإثنين 21:30** بتوقيت السعودية

تلفزيون المستقبل
future TELEVISION

تقديم: **رانيا الكردي**



الامارات "دبي العالمية" تطلق وحدة للموارد الطبيعية

أعلنت مجموعة "دبي العالمية" الاماراتية اطلاق شركة "دبي للموارد الطبيعية العالمية" بهدف الاستثمار خصوصاً في مجالات الطاقة والمناجم والزراعة في أنحاء العالم. وقال رئيس المجموعة سلطان أحمد بن سليم إن ثلاث وحدات ستنتفع عن هذه الشركة الجديدة، هي دبي العالمية للطاقة، ودبي العالمية للتعددين، ودبي العالمية للزراعة. وهي تطمح لتنفيذ استثمارات مباشرة أو عبر شركات، خصوصاً في أفريقيا والشرق الأوسط وشرق أوروبا.

وتنفذ "دبي العالمية"، التي تشكل مع "دبي القابضة" المجموعتين العملاقتين الاستثماريتين التابعتين لحكومة دبي، استثمارات في الامارات وفي العالم خصوصاً في مجالات العقارات والانشاءات والنقل البحري.



نهر بردى
بين منازل في دمشق

الأمم المتحدة توجه نداء لانقاذ سورية من الجفاف

وجهت الأمم المتحدة نداء لجمع 20 مليون دولار من أجل سورية التي تواجه "أسوأ موجة جفاف منذ 40 عاماً". وبحسب الحكومة السورية، فإن الجفاف يطاول مليون شخص، معظمهم من الرعاة وصغار المزارعين.

وأكدت الأمم المتحدة أن نحو 59 ألفاً من صغار المزارعين خسروا غالبية قطعانهم فيما خسروا 47 ألف مزارع ما بين 50 و60 في المئة من ماشيتهم.

من جهة أخرى، يوشر العمل لانشاء محطات معالجة على سرير نهر بردى لحيائه وتخليصه من المياه الملوثة.

الأردن

وقف استخدام الزبل غير المعالج

منعت وزارة البيئة الأردنية استخدام الزبل الطبيعي غير المعالج المتولد من المزارع اعتباراً من تشرين الثاني (نوفمبر) الحالي. وأعلن وزير البيئة خالد الايراني أن هذا الاجراء يندرج ضمن خطة الوزارة للحد من انتشار الذباب في منطقة وادي الأردن، بالتنسيق مع القوات المسلحة ومديرية الأمن العام وادارة الشرطة البيئية. ونوه بأن كبار منتجي الزبل سيباشرون بانشاء مصانع خاصة في مزارعهم لمعالجة الزبل قبل استخدامه. وقد تم اعتماد مواصفة فنية خاصة للمسامد العضوي المعالج.

قطر تتسلم "موزة"

أكبر ناقلة غاز في العالم

تسلمت قطر أكبر ناقلة للغاز الطبيعي المسال التي بنتها الشركة الكورية الجنوبية "سامسونغ" للصناعات الثقيلة. وقال محمد غنام مدير عام شركة "ناقلات": "هذه هي الناقلة الأساسية بالنسبة اليها، وهي أول سفينة Q-Max وأكبر ناقلة للغاز الطبيعي المسال والأكثر تقدماً في العالم".

يذكر أن الناقلات Q-Flex والسفن الأكبر حجماً Q-Max



تشكل جيلاً جديداً من الناقلات الأكبر الغاز الطبيعي المسال، وتحتاج الى كمية طاقة أقل من تلك التي تتطلبها السفن العادية بنسبة 40 في المئة، وذلك بفضل التوفير الناتج من حجم محركاتها وفعاليتها.

تلوث شط العرب يهدد بأوبئة وأمراض

أفاد تقرير مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (اوتشا) أن شط العرب، الذي ينتج عن التقاء نهري دجلة والفرات في محافظة البصرة جنوب العراق، بات ملوثاً بصورة كبيرة ما قد يتسبب بانتشار أوبئة وأمراض.

وقال الدكتور مالك حسن، مدير مركز علوم البحار التابع لجامعة البصرة، إن شط العرب يواجه حالة خطيرة من التلوث بعد أن أصبحت مياه المجاري تصب مباشرة في نهري دجلة والفرات، شأنها في ذلك شأن النفايات الصناعية والمواد البترولية ومخلفات الأسلحة المتبقية من حروب العراق الأخيرة، ولا سيما حرب الثمانينات بين العراق وايران. وأضاف أن عدم رفع الأوحال المستقرة في قاع النهرين أدى بهذه المواد الى أن تصبح سامة. فتأكسد بقايا الأسلحة وتفاعل النفايات الصناعية والطبية يولدان سموماً قد تبقى نشطة لقرون عديدة وتنفذ الى أجسام الناس، وهذا قد يتسبب بانتشار حالات سرطانية بين السكان الذين يعيشون بالقرب من النهر ويعتمدون عليه في معيشتهم، بالإضافة الى زيادة الأمراض المنقولة عن طريق المياه كالكوليرا.



نهر دجلة قرب البصرة
وصورة فضائية لشط العرب

عرض خاص
كتاب مع كل اشتراك لسنتين

البيئة والتنمية

اشترك الآن لسنتين
واحصل على
حسم حتى 15%
وكتاب مجاناً

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

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

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

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



اشترك الآن!

القسيمة على الجهة الخلفية

عرض خاص
11 مجلداً بسعر 8

البيئة والتنمية
المجلة البيئية الأولى في العالم العربي
117 - 106

جديد

106 أعداد في أحد عشر مجلداً

12,000 صفحة من المعلومات والأخبار
البيئية العربية والعالمية

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

اطلب المجموعة الكاملة للمجلدات الـ 11
وادفع فقط ثمن ثمانية مجلدات

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

مجلد الأعداد 106 - 117
كانون الثاني (يناير) 2007 - كانون الأول (ديسمبر) 2007

سعر المجلد الواحد

لبنان: 100.000 ليرة لبنانية
الدول العربية: 100 دولار أميركي

قسيمة طلب الشراء على الجهة الخلفية





أبوظبي

توقيع اتفاقية دولية لحماية الطيور الجارحة

استضافت أبوظبي الشهر الماضي الاجتماع الدولي الثاني والختامي للمبادرة المشتركة مع وزارة البيئة والأغذية والشؤون الريفية البريطانية حول حماية الجوارح المهاجرة.

حضر الاجتماع مندوبو نحو 50 دولة، بهدف إبرام مذكرة تفاهم عالمية جديدة منبثقة من اتفاقية الأنواع المهاجرة، من أجل تعزيز الجهود المبذولة للمحافظة على أكثر من 70 نوعاً من الجوارح المهاجرة على امتداد نطاق انتشارها في أفريقيا وآسيا وأوروبا.

وتأتي هذه الاتفاقية نتيجة للقرارات التي اتخذتها مجموعة العمل الدولية حول الجوارح وطيور البوم (بودابست 2003) واتفاقية حماية الطيور المهاجرة (نيروبي 2005) التي دعت إلى اتخاذ إجراءات لمعالجة التهديدات التي تواجهها هذه الطيور. ونظراً لأن الجوارح في قمة المفترسات، فإن لها دوراً رئيسياً في تحديد الأنظمة البيئية السليمة. ويرتبط بقاؤها بصحة موائها ووفرة طرائدها من الطيور والحيوانات المختلفة، التي يعد معظمها من الأنواع ذات القيمة الاقتصادية.



صقارون في الصحراء



... وصقر في الأجواء

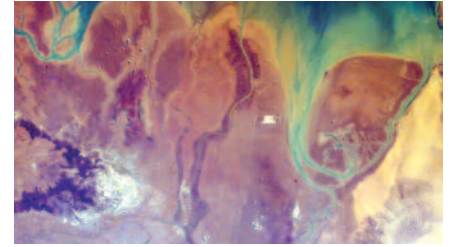


زوجان من
العقبان النسارية



الولايات المتحدة

المياه النفط جديد للجيش الأميركي



جندي أميركي في العراق

قال مسؤول بارز في وزارة الدفاع الأميركية (البنتاغون) إن الجنود والأسلحة والأغذية والوقود عناصر مهمة، إلا أن الجيش الأميركي لا يمكنه العمل لفترة طويلة من دون مياه. وأضاف تد ديفيز، نائب مساعد أمين الجيش لشؤون البيئة والسلامة والصحة، خلال قمة رويترز العالمية للبيئة، أن هذه حقيقة سواء في القواعد المحلية أو في المعسكرات "المتقشفة" في العراق. وتابع: "قليل ان المياه هي النفط الجديد، وهناك الكثير الذي يمكن أن نقوله في هذا الخصوص. يمكنك الخروج والانتشار في المنطقة للقيام بعمليات، ولكن اذا لم تتوفر المياه من أجل الشرب والطهو والاستحمام وغسل الملابس وأمور من هذا القبيل فمستحيل أن تتحمل العمل".

وقد تضمنت 80 في المئة من الشحنات المتوجهة في قوافل عسكرية إلى مناطق في العراق خلال الاعوام الماضية وقوداً ومياهاً.

اسبانيا

"مناطق ميتة" بلا أوكسجين في المحيطات

قال علماء إن عدد "المناطق الميتة" الملوثة في محيطات العالم يرتفع بسرعة كبيرة، وأن مخزونات الأسماك في المصايد الساحلية باتت أكثر عرضة للانهايار مما كان يخشى الخبراء في الماضي. وأضافوا في تقريرهم الذي نشر في دورية الأكاديمية الوطنية للعلوم ان انتشار "المناطق الميتة" حيث يقل الأوكسجين في الماء أصبح خطراً كبيراً على الأنظمة البيئية في المناطق الساحلية عالمياً.

وأوضح الباحثون ان مثل هذه المناطق تمتد من خليج المكسيك الى بحر البلطيق في أوروبا، حيث تمتص الطحالب الأوكسجين من الماء وتتغذى على المخضبات التي تصرفها الحقول وشبكات الصرف وفضلات الحيوانات والملوثات من حرق الوقود الاحفوري.

وقالت راكيل سونر، الباحثة في معهد المتوسط للدراسات المتقدمة في اسبانيا، ان عدد المناطق التي يتم الابلاغ عن تراجع نسب الأوكسجين فيها يزداد عالمياً نحو خمسة في المئة كل عام. وأظهرت الدراسة التي شاركت في اعدادها أن عدد "المناطق الميتة" ارتفع من قرابة صفر في أواخر السبعينات الى 140 عام 2004.

وتفيد الدراسة أن القشريات، مثل السرطانين والروبيان، أقل قدرة على الهروب من المياه التي يقل فيها الأوكسجين بالمقارنة مع الأسماك.

ثلث الثدييات مهددة بالانقراض

كشفت "القائمة الحمراء" لأنواع المهددة في العالم التي نشرها الاتحاد الدولي لصون الطبيعة خلال مؤتمره في برشلونة، أن نصف الثدييات في تراجع وربعها على الأقل مهدد بالانقراض.

وقال يان شيبير الخبير في الاتحاد: "نتائجنا ترسم صورة قاتمة جداً للوضع العام للثدييات في العالم".

وقد انقرض 76 نوعاً من الثدييات على الأقل منذ العام 1500، والأزمة الحالية تجعلنا نتحدث عن سادس انقراض كبير بعد انقراض الدينوصورات قبل 65 مليون سنة".

وتحصي القائمة الحمراء لأنواع المهددة التي وضعها الاتحاد 16928 نوعاً حيوانياً أو نباتياً مهدداً بالانقراض، في مقابل 16306 عام 2007، من أصل 44838 وضعت تحت رقابة الاتحاد.

ويعود تراجع التنوع البيئي بشكل خاص الى اتساع نطاق المدن والتلوث والتقلبات المناخية والنزاعات المسلحة واستغلال الموارد الى أقصى الحدود ودمار الموائل الطبيعية.

25 في المئة على الأقل من أنواع الثدييات في العالم معرضة لخطر الانقراض بسبب التهديدات من جراء الأنشطة البشرية، وفقاً لآخر تقييم لوضعها



أنواع ثدييات العالم

5487

1141

مهددة بالانقراض

معرضة لخطر شديد: 188 - بما فيها الوشق الأيبيري

معرضة لخطر شديد جداً وربما انقرضت: 29

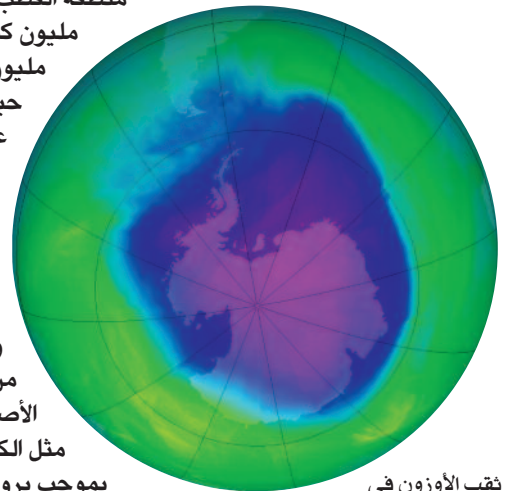
المصدر: الاتحاد الدولي لصون الطبيعة IUCN

© GRAPHIC NEWS الصورة: أب

ثقب الأوزون أكبر من العام الماضي

أعلنت وكالة الفضاء الأوروبية أن ثقب الأوزون سنة 2008 أكبر مما كان عليه في السنة الماضية، وإنما أصغر من حجم الثقب عام 2006. وأضافت أن "طبقة الأوزون الرقيقة فوق منطقة القطب الجنوبي بلغت هذه السنة 27 مليون كيلومتر مربع، مقارنة مع 25 مليون كيلومتر مربع عام 2007، في حين سجل ثقب الأوزون رقماً قياسياً عام 2006 هو 29 مليون كيلومتر مربع، أي ما يقارب مساحة القارة الأميركية الشمالية".

وقال العلماء ان "نقص الأوزون ناجم عن الحرارة المنخفضة جداً على المرتفعات، بالإضافة الى وجود غازات مستنزفة للأوزون من الكلورين والبرومين ومصدرها الأصلي منتجات من صنع الانسان مثل الكلوروفلوروكربون الذي أوقف بموجب بروتوكول مونتريال عام 1987 لكنه موجود في الجو".



ثقب الأوزون في 2008/10/7 (ناسا)



البيئة والتنمية



الاسم _____

المهنة _____

المؤسسة _____

العنوان _____

المدينة _____ الرمز البريدي _____

البلد _____ صندوق البريد _____

هاتف _____ فاكس _____

البريد الإلكتروني _____ E-mail _____

الاسم _____

المهنة _____

المؤسسة _____

العنوان _____

المدينة _____ الرمز البريدي _____

البلد _____ صندوق البريد _____

هاتف _____ فاكس _____

البريد الإلكتروني _____ E-mail _____

- مجلد الأعداد 1 - 9
- مجلد الأعداد 10 - 15
- مجلد الأعداد 16 - 21
- مجلد الأعداد 22 - 33
- مجلد الأعداد 34 - 45
- مجلد الأعداد 46 - 57
- مجلد الأعداد 58 - 69
- مجلد الأعداد 70 - 81
- مجلد الأعداد 82 - 93
- مجلد الأعداد 94 - 105
- مجلد الأعداد 106 - 117

- 12 عدداً لمدة سنة
- 24 عدداً لمدة سنتين

المجلد الواحد

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

عدد المجلات المطلوبة المجموع

لبنان

اشتراك لسنة 60,000 ليرة لبنانية

اشتراك لسنتين 100,000 ليرة لبنانية

العرض الخاص لـ 11 مجلداً

المجموعة الكاملة لـ 11 مجلداً بسعر:

لبنان: 800,000 ل ل الدول العربية: 800 دولار اميركي

يضاف سعر البريد خارج لبنان

الدول العربية

اشتراك لسنة 50 دولاراً اميركياً

اشتراك لسنتين 90 دولاراً اميركياً

نقداً

بواسطة شيك مصرفي لحساب:

Technical Publications المنشورات التقنية

بواسطة بطاقة الائتمان:

Visa Master Card Amex

Card # _____ Expiry Date _____

التوقيع _____ التاريخ _____

الدول الأخرى

اشتراك لسنة 75 دولاراً اميركياً

اشتراك لسنتين 125 دولاراً اميركياً

مؤسسات رسمية

اشتراك لسنة 150 دولاراً اميركياً

اشتراك لسنتين 300 دولار اميركي

نقداً

بواسطة شيك مصرفي لحساب:

Technical Publications المنشورات التقنية

بواسطة بطاقة الائتمان:

Visa Master Card Amex

Card # _____ Expiry Date _____

التوقيع _____ التاريخ _____

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

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

البيئة والتنمية ص. ب. 5474 - 113، بيروت 2040 - 1103، لبنان

يمكن أيضاً تصوير هذه القسيمة وارسالها بالفاكس الى 321900 - 1 (+961)





حبس الكربون يحوّل الفحم إلى وقود أنظف

محطة الكهرباء المسيّرة بالفحم لعملاق الطاقة السويدي "فاتنغال" في شوارترز بمب في شرق ألمانيا هي الأولى في العالم التي تستخدم تكنولوجيا حبس الكربون وتخزينه. وتلجأ منشأة الاختبار هذه، المولدة لطاقة 30 ميغاواط، إلى عملية تدعى oxy-fuel لإزالة كل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون تقريباً



عملية "أوكسي-فيول" في شوارترز بمب



2 غرفة المرجل: يُحرق الفحم في الأوكسجين وغازات المداخن المعاد تدويرها (بخار الماء وثاني أكسيد الكربون)، فينتج حرارة لتوليد الكهرباء

3 تنظيف غازات المداخن: يزال الرماد والكبريت وجسيمات أخرى. الغاز المتبقي هو ثاني أكسيد الكربون شبه النقي

4 إنضغاط ثاني أكسيد الكربون: يُبرّد الغاز ويضغط إلى 500/1 من حجمه الأصلي، ما ينتج ثاني أكسيد الكربون السائل الذي يتم وضعه في خزانات تحت الأرض

5 شاحنات صهريجية ضخمة: تنقل ثاني أكسيد الكربون السائل إلى حقل غاز مستنفذ لضخه عميقاً تحت الأرض

يتوقع أن تصبح هذه التكنولوجيا متوافرة تجارياً سنة 2020



© GRAPHIC NEWS

الصورة: أب

المصدر: فاتنغال

اسبانيا

التغيرات المناخية تنشر "دستة مميتة" من الأمراض

رجحت جمعية الحفاظ على الحياة البرية أن 12 مرضاً مميتاً ستنتشر بشكل أكبر بسبب التغيرات المناخية. وخلال مؤتمر الصندوق الدولي لصون الطبيعة في برشلونة، دعت الجمعية، التي تتخذ من نيويورك مقراً لها وتعمل في 60 دولة، إلى مراقبة أفضل لصحة الحيوانات البرية من أجل إعطاء أذار مبكر بشأن انتشار العوامل المسببة للأمراض مع ازدياد دفء الأرض.

وحددت "الدستة المميتة" من الأمراض بأنها انفلونزا الطيور، والباييزيا التي تنقلها القردة، والكوليرا، والايبولا، والطفيليات المعوية والخارجية، والطاعون، والمد الأحمر، وحمى الوادي المتصدع، والسل، وداء لايم، النوم، والدرن، والحمى الصفراء.

وقال رئيس الجمعية ستيفن ساندرسون: "حتى الاضطرابات الصغيرة يمكن أن تكون لها عواقب بعيدة المدى من حيث الأمراض التي قد تصاب بها الحيوانات البرية وتنقلها مع تغير المناخ". وأضاف أن مصطلح "التغير المناخي" يثير صوراً عن ذوبان القمم الجليدية وارتفاع مستويات البحر بما يهدد المدن الساحلية والدول، ولكن ما لا يقل في الأهمية أن ارتفاع درجات الحرارة ومستويات تكثف البخار المتقلبة ستغير توزيع العوامل الخطيرة المسببة للمرض.

صراع الصيادين وشركات النفط في النرويج



مراكب الصيادين في إحدى جزر أرخبيل لوفوتن

نشاط نفطي تحت مياه المنطقة النقية حتى 2010 موعد إعادة درس الأمر. ومع قرب انتهاء المهلة بدأت شركة "شنتات أويل هيدرو" التي تملك الدولة 63 في المئة من أسهمها حملة دعاية تشيد بجهودها في الحفاظ على البيئة.

ووصفت مارين إيسمارك المسؤولة في الصندوق العالمي لحماية البيئة هذه الحملة الدعائية بـ"المقززة". وقالت: "إذا حدث تسرب نفطي في جزر لوفوتن فسيكون من الصعب جداً جمع البقع النفطية. فخلال موسم الشتاء تزداد احتمالات

تشهد النزوح جدلاً حاداً بين دعاة حماية البيئة وصيادي السمك من جهة، والمجموعات النفطية من جهة أخرى، حول أرخبيل لوفوتن الغني بالأسماك والذي يرتاده السياح. فقد اتجهت أنظار الباحثين عن الذهب الأسود إلى هذا الأرخبيل ذي المناظر الأخاذة والمرتفعات المطلّة على البحر.

ويشهد إنتاج النزوح من النفط تراجعاً مستمراً بعدما بلغ أقصاه في 2001. لكن الصيد والسياحة هما أهم مصدر دخل لسكان الأرخبيل. وقد رضخت الحكومة للضغوط فمُنعت أي

حدوث مثل هذه الحوادث ولا تتوافر إلا أربع ساعات من الضوء الطبيعي نهاراً". وفي الأرخبيل الذي يضم 25 ألف نسمة تطرح تساؤلات أيضاً حول أثر منصات النفط القريبة من السواحل على السياح. وبحسب استطلاع للمنظمة البيئية فإن 66 في المئة من السكان في شمال النرويج يعارضون نشاطات نفطية قرب الأرخبيل.



زارعات الرز: قروية وطفلتها يزرعن حقل رز في تيمور الشرقية

بصمتنا البيئية: سنحتاج الى موارد كوكبين بعد 40 عاماً

في 23 أيلول (سبتمبر) 2008 استهلك البشر جميع الموارد التي توفرها الطبيعة هذه السنة، بحسب بيانات شبكة البصمة العالمية Global Footprint Network. حالياً يعادل الاستهلاك البشري للموارد الطبيعية القدرة الحيوية لـ 1,4 من كوكبنا، حسب بيانات الشبكة، التي تقوم كل عام بحساب الأثر البيئي للبشرية، وتستخدمه لتحديد التاريخ الفعلي الذي يستهلك فيه البشر الموارد الطبيعية السنوية وابدأون باستهلاك ما يفوق قدرة الأرض على إنتاجه سنوياً.

وقال المدير التنفيذي للشبكة ماتياس فاكرناغل: "اعتباراً من هذا التاريخ وحتى نهاية السنة، سنستهلك من احتياطنا البيئي، إذ بدأنا الاستعارة من المستقبل". وكان يوم 31 كانون الأول (ديسمبر) 1986 أول

يوم تجاوز فيه استهلاك البشرية موارد كوكب الأرض المتاحة. وبعد عشر سنوات ازداد استهلاك الموارد سنوياً بنسبة 15 في المئة عما يمكن للكوكب إنتاجه، فأصبح "يوم تجاوز موارد الأرض" في شهر تشرين الثاني (نوفمبر). وهذه السنة، بعد أكثر من عقدين على أول يوم لتجاوز الموارد، تراجع التاريخ إلى 23 أيلول (سبتمبر)، وأصبح معدل التجاوز أكثر من قدرة الكوكب بـ 40 في المئة. وتبين توقعات الأمم المتحدة أنه إذا استمرت الحال كما هي الآن، فإن العالم يحتاج الى ما يعادل موارد كوكبين بحلول سنة 2050، ما يعني أن الكوكب يحتاج الى عامين لاعادة توليد الموارد التي نستهلكها في عام واحد. و"شبكة البصمة العالمية" هي مؤسسة أبحاث متخصصة بقياس الموارد الطبيعية المتوافرة للبشرية وتلك التي يستهلكها البشر.

الصين

شرطة بيجينغ على دراجات

عادت شرطة العاصمة الصينية بيجينغ الى استخدام الدراجات في دورياتها بعد غياب دام 10 سنوات. وبدأ نحو ثلث رجال الشرطة تسيير دوريات على 1600 دراجة هوائية أو كهربائية في تشرين الأول (أكتوبر)، وذلك في عودة للتقليد الذي كان متبعاً في تسعينات القرن الماضي. ويأتي هذا الاجراء في محاولة لخفض استهلاك الطاقة وتلوث الهواء.



الأمم المتحدة في عيدها الثالث والستين: إصرار على تحقيق السلام والأمن والصحة والتنمية المستدامة

د. حبيب الهبر

المدير والممثل الاقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في غرب آسيا



وأوروغواي وفيتنام) ليتفحص كيف تستطيع أسرة الأمم المتحدة الكبرى ضمان عمليات تنمية كفاءة وأكثر فعالية، ويهدف الى تسريع النشاطات للمساعدة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. وقد وافقت البلدان الأعضاء في البرنامج التجريبي على العمل لتحقيق وجود مشترك للأمم المتحدة في البلد، فيما يستفاد من القوى والفوائد المقارنة لمختلف أعضاء أسرة الأمم المتحدة. وسوف تستفيد البلدان الغنية والفقيرة إذا استطاعت المنظمة الدولية أن تجعل عملياتها في مجالات التنمية والمساعدات الإنسانية والبيئة أكثر سلاسة وكفاءة.

وإن احتفل بعيد ميلادنا، نتطلع الى السنوات المقبلة متصدين للتحديات التي يفرضها علينا عالم سريع التغير، وإلى العمل معاً بمزيد من التعاضد لتحقيق أهدافنا المشتركة، بما في ذلك السلام والأمن والصحة والتنمية المستدامة.

كل مكان، هناك حاجة أكثر من أي وقت مضى الى أمم متحدة متجددة وأكثر عزماً واستجابة. لقد سلط الأمين العام الضوء على الحاجة الى منظومة متطورة تعمل ككيان متكامل واحد. ولتحقيق هذا الهدف، هناك ضرورة لانسجام على مدى المنظومة يشمل عمليات الادارة وتطوير السياسة. ويتم دعم هذا الانسجام وتنفيذه، فباتت منظومة الأمم المتحدة تعمل معاً بمزيد من الفعالية لمساندة الجهود الوطنية في تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً، بما في ذلك الأهداف الإنمائية للألفية.

وإحدى المقاربات هي تطوير "فريق الأمم المتحدة الوطني" في كل بلد ليضطلع بنشاطات وكالات الأمم المتحدة المتعددة والموحدة على المستوى المحلي. وقد تم اطلاق برنامج تجريبي بعنوان "أمم متحدة واحدة" في ثمانية بلدان (ألبانيا ومونتي نيجرو وموزمبيق وباكستان ورواندا وتنزانيا

بمزيد من الفعالية. وكما قال الأمين العام بان كي-مون: "كل يوم يذكركم بالحاجة الى أمم متحدة أقوى إذ نواجه عدداً متزايداً من التحديات الجديدة، بما فيها الأزمات الإنسانية والنزاعات المسلحة والشؤون الصحية والبيئية الهامة. ونادراً ما طُلب من الأمم المتحدة تأدية هذا القدر الكبير من المهمات لهذا العدد الكبير من البلدان. إنني عاقد العزم على ضخ حياة جديدة وثقة متجددة في أمم متحدة أكثر قوة، لكي تواجه تحديات القرن الحادي والعشرين بثبات وفعالية وانسجام ومسؤولية".

هذا الاندفاع لاصلاح الأمم المتحدة، بما يعزز أهميتها وفعاليتها لشعوب العالم في القرن الحادي والعشرين، هو أولوية لنا جميعاً، أي البلدان الأعضاء والموظفين المدنيين الدوليين العاملين ضمن الأمم المتحدة. ومع انخراط المنظمة في عدد من القضايا العالمية الملحة في

يصادف 24 تشرين الأول (أكتوبر) ذكرى ميلاد الأمم المتحدة. فقد تأسست رسمياً في هذا التاريخ من العام 1945، بعد أن صادقت غالبية أعضائها المؤسسين على اتفاقية تم بموجبها انشاء هذه الهيئة العالمية. وفي العام 1971، اتخذت الجمعية العمومية للأمم المتحدة قراراً يوصي باعتبار هذا اليوم عطلة عامة من جانب الدول الأعضاء. ودرجت العادة على الاحتفال به في أنحاء العالم من خلال اجتماعات ومناقشات ومعارض تدور حول أهداف المنظمة ومنجزاتها.

وإذ بلغت منظومة الأمم المتحدة سن الثالثة والستين، وهو عمر يتأمل فيه الكثيرون منا خطط تقاعدهم، ها هي تواصل العمل متصدية لعدد متعاظم من التحديات التي يواجهها العالم. ليس ذلك فحسب، وإنما تنظر داخلياً لترى ماذا ينبغي تغييره كي تكون قادرة على تأدية مهمتها

المكسيك تستضيف يوم البيئة العالمي 2009

السبعة بلايين شجرة، التي تهدف الى جعل كل شخص حي بحلول مؤتمر كوبنهاغن يزرع شجرة واحدة، لمجابهة أكبر تحد يواجهه هذا الجيل. وقال أقيم شتاينر، المدير التنفيذي لـ "يونيب": "المكسيك على مفترق طرق الاقتصاد الأخضر سياسياً وفيزيائياً وعملياً. أولاً، ما زالت أمامها تحديات كثيرة، من ارتفاع تلوث الهواء في المدن والاعتماد على الوقود الأحفوري الى تدهور الأراضي والحاجة الى مكافحة الفقر. لكن المكسيك تبرز كواحدة من مجموعة اقتصادات نامية تقود المساعي الى اتفاقية مناخية جديدة وشاملة وحاسمة".

والمكسيك، من ناحية ثانية، انتهزت فرص أسواق الكربون، وباتت في غضون أربع سنوات فقط ثاني بلد بعد البرازيل من حيث مشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية والكتلة الحيوية وآليات التنمية النظيفة الأخرى في المنطقة.

أضاف شتاينر: "من ناحية ثالثة، طموحات المكسيك من حيث محاربة تغير المناخ، بموجب برنامجها الخاص الجديد، تشمل الطاقة المتجددة واستعمال الغابات والموجودات الطبيعية الأخرى كخزانات لامتصاص الكربون".

وختم قائلاً أن "المكسيك في النهاية، مؤهلة لتكون من الاقتصادات الكبرى في القرن الحادي والعشرين، الى جانب بلدان مثل الصين والهند. وهكذا فإن قدرتها على تشجيع تخضير اقتصادات بلدان مجاورة-شمال وجنوب حدودها- ستكون كبيرة".

المكسيك بلد على مفترق طرق "الاقتصاد الأخضر"، تنخرط بشكل متزايد في صلب الشؤون الإقليمية والعالمية، وسوف تستضيف الاحتفالات بيوم البيئة العالمي لسنة 2009. الموضوع الذي اختاره برنامج الأمم المتحدة للبيئة لهذا اليوم، في 5 حزيران (يونيو) المقبل، هو: "كوكبكم بحاجة اليكم- اتحدوا لمحاربة تغير المناخ". وهو يعكس مدى إلحاحية قيام

الدول بإبرام اتفاقية جديدة أثناء اجتماعها الحاسم في مؤتمر المناخ في كوبنهاغن. اختيار المكسيك يعكس جزئياً الدور العملي والسياسي المتنامي لهذا البلد الجنوب أميركي في الكفاح ضد تغير المناخ، بما في ذلك مشاركته المتنامية في أسواق الكربون. والمكسيك أيضاً شريك رائد في حملة البليون شجرة التي أطلقها "يونيب". وبدعم من رئيسه وشعبه، غرس نحو 25 في المئة من المجموع العالمي للأشجار التي غرست في الحملة. وقد أطلق "يونيب" الآن مرحلة جديدة وأكثر طموحاً، هي حملة



الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون يشارك في حملة البليون شجرة

تحديات المستقبل

تنشر "البيئة والتنمية" في ما يأتي النتائج الرئيسية التي توصل إليها الخبراء في تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" الذي أصدره المنتدى العربي للبيئة والتنمية. ومن موضوعاته: الهواء والمياه والتصحر، الشواطئ المهددة بالغرق، المبيدات والأمن الغذائي، التكنولوجيا الحيوية والصحة، آثار الحروب على بيئة العرب، تمويل البرامج البيئية، التربية والاعلام والتوعية، التشريعات البيئية

مصطفى كمال طلبه ونجيب صعب

هذا التقرير الأول من نوعه، الذي تم إعداده من قبل خبراء مستقلين من أنحاء المنطقة العربية، يوفر نظرة شاملة على حالة البيئة في العالم العربي، مسلطاً الضوء على التحديات البيئية، والأنماط الاجتماعية والسياسية والديموقراطية، والتقدم في التعاون الاقليمي وتحت الاقليمي، وبعض التوصيات للعمل في المستقبل.

المحيط الاقليمي

المنطقة العربية، التي تمتد من المغرب وموريتانيا غرباً، عبر شمال أفريقيا والشرق، الى الخليج العربي شرقاً، هي منطقة تواجه ظروفاً وتحديات بيئية مميزة. وعلى رغم أن المنطقة تزخر بموارد طبيعية فريدة ووافرة، هناك وعي غير كاف بأهمية البيئة في تعزيز النمو الاقتصادي ورفاه الانسان والحفاظ عليهما. ولا يتم دمج الاعتبارات البيئية بشكل كاف في الخطط والسياسات التنموية الوطنية، الأمر الذي يؤدي إلى استخدام غير رشيد للموارد الطبيعية في عمليات التنمية.

إن تغير المناخ، وارتفاع معدلات النمو السكاني، فضلاً عن النمو الاقتصادي والحضري السريعين في بعض البلدان، كلها عوامل تُضاعف تعرّض المنطقة للتحديات البيئية وتقيد قدرتها على إدارتها. ومن التحديات البيئية الرئيسية التي تواجهها المنطقة شح المياه، وتدهور الأراضي والتصحر، والقدرات غير الوافية لإدارة النفايات، وتدهور البيئة الساحلية والبحرية، وتلوث الهواء وانعكاسات الاحترار العالمي.

تكاليف التدهور البيئي

التكاليف الاقتصادية للتدهور البيئي في المنطقة العربية غالباً ما تكون غير مرئية أو يتم تجاهلها الى حد بعيد، لكنها حقيقية وجوهرية ومتنامية. ويتم استخدام الموارد الطبيعية بطريقة غير مستدامة، مما يقوض التنمية الاقتصادية وجهود تخفيف حدة الفقر. ويقدر البنك الدولي أن الكلفة السنوية للتدهور البيئي تتراوح بين أربعة وتسعة في المئة من الناتج المحلي الاجمالي في بعض البلدان العربية، بمعدل عام يصل الى خمسة في المئة. وعلى سبيل المقارنة، فإن المعدل في أوروبا الشرقية يبلغ خمسة في المئة، فيما يتراوح بين اثنين وثلاثة في المئة في بلدان منظمة التعاون

في بداية القرن الحادي والعشرين، من الواضح أن القضية الأهم التي يواجهها العالم اليوم هي قضية البيئة. وقد برزت المشاكل البيئية بوضوح في التحذيرات العلمية ومخاوف الجمهور واهتمام وسائل الاعلام، كما بدأت تأخذ طريقها إلى البرامج السياسية. والعالم العربي ليس معزولاً عن بقية العالم في ما يتعلق بهذا الموضوع. تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" يهدف الى تسليط الضوء بشكل شامل على أهم القضايا البيئية التي يواجهها العالم العربي، ويحاول تقديم مقترحات للتعامل معها الى صانعي القرار والمواطنين والمؤسسات العلمية والأكاديمية ووسائل الاعلام، لتخفيف الأخطار التي يخلقها التدهور البيئي.

شهد العالم العربي تغيرات هائلة في القرن الماضي. فقد ارتفع عدد سكانه من نحو 50 مليون نسمة منذ قرن الى أكثر من 325 مليوناً حالياً. وخلال هذه الفترة بالذات، تدهورت البيئة وتضاءلت الموارد الطبيعية، نتيجة أنماط تنموية لم تكن مستدامة الى حد بعيد. وفي معظم الحالات، كانت السياسات في غالبيتها الساحقة مجموعات من الاجراءات الموقته القصيرة الأجل، القصد منها معالجة تحديات آنية دون الانخراط في عمليات تخطيط طويلة الأجل في الوقت ذاته.

وقد شهدت بعض أجزاء المنطقة نمواً لم يسبق له مثيل، ما جلب الازدهار الاقتصادي والاجتماعي الى ملايين العرب خلال العقود الأخيرة. ويعود ذلك الى حد بعيد لارتفاع الدخل من النفط. لكن هل تترتب على هذه التنمية الاقتصادية كلفة في مجالات أخرى؟ هل يمكن أن تستمر أنماط التنمية التي يشهدها عدد من البلدان العربية، مع الحفاظ على سبل العيش وجودة الحياة للأجيال المقبلة؟ نشك في ذلك.

اليوم، تمثل حالة البيئة العربية نقطة محورية، إذ إن مشاكل بيئية جمّة، قائمة ووشبكة الوقوع، تهدد المنطقة. وفي الوقت ذاته، فإن ازدياد إدراك التحديات البيئية، فضلاً عن اشارات تدل على رغبة سياسية واجتماعية في العمل للمواجهة، تعطي أملاً بالتدخل قبل فوات الأوان لدرء المخاطر.

من التحديات البيئية الرئيسية التي تواجهها المنطقة شح المياه، وتدهور الأراضي والتصحر، والقدرات غير الوافية لإدارة النفايات، وتدهور البيئة الساحلية والبحرية، وتلوث الهواء وانعكاسات الاحترار العالمي

الصورة في الصفحة المقابلة:

عراقي من عرب الأهوار، التي تم تجفيفها في العهد السابق، قرب قرية الفهود شمال البصرة (وصف، 1/10/2008)

البيئة العربية:



هناك نقص منذر بالخطر في القدرات العلمية والتكنولوجية، فضلاً عن الإرادة السياسية للتصدي للمشاكل التي يسببها تغير المناخ في المنطقة العربية

عقود كثيرة. إضافةً إلى ذلك، فإن ازدياد تغير الأمطار والموارد المائية اللذين لهما علاقة مباشرة بتغير المناخ يؤثران على عدد من البلدان في المنطقة. ووجود مناخ أهدأ يؤدي إلى ازدياد المتغيرات المناخية، وإلى ارتفاع خطر حدوث فيضانات وموجات جفاف، ويفاقم الوضع المحفوف بالمخاطر نتيجة الشح المائي المزمّن الذي تواجهه غالبية البلدان العربية. يبيّن التقرير وجود نقص منذر بالخطر في القدرات العلمية والتكنولوجية، فضلاً عن الإرادة السياسية للتصدي للمشاكل التي يسببها تغير المناخ في المنطقة العربية ومواجهتها. ولا توجد مرافق علمية كافية لدراسة هذه الظاهرة، كما لا تخصص أموال كافية للأبحاث. والدراسات التي تجرى ما زالت تترك فجوات يجب ردها. إن استراتيجيات تخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معه يجب دمجها في استراتيجيات التنمية، كما يجب التصدي سريعاً لقضايا التخطيط والقدرة العلمية وإشراك الجهات المعنية والوعي الجماهيري.



مزارع مصري يحرق
قش الرز في منطقة الدلتا.
وهذا إلى جانب عوادم
السيارات سبب رئيسي لتلوث
هواء القاهرة

نوعية الهواء

مع استمرار تدهور نوعية الهواء في المدن العربية بشكل مطرد، ترتفع تكاليف العواقب الصحية والبيئية على نحو كبير. والمشاكل الصحية التي تعزى إلى تلوث الهواء الناتج من قطاع النقل وحده تكلف البلدان العربية أكثر من خمسة مليارات دولار سنوياً. تعتمد البلدان في المنطقة العربية إلى حد بعيد على النقل البري الشخصي، وهذه حقيقة أثبتتها المعدلات العالية لامتلاك السيارات. وعلى سبيل المثال، فإن عدد السيارات لكل 1000 مواطن هو 434 في لبنان و378 في قطر و357 في الكويت و336 في السعودية و322 في البحرين. وقطاع النقل مسؤول عن نحو 90 في المئة من مجمل انبعاثات أكاسيد الكربون في البلدان العربية.

وبالرغم من مبادرات كثيرة مرحب بها لحظر الرصاص، فهو يبقى مادة إضافية في البنزين في بعض البلدان العربية، وما زال يشكل أكثر من نصف مجمل الانبعاثات الرصاصية في الغلاف الجوي. وقد اعتمدت بعض البلدان الوقود غير المحتوي على الرصاص، من دون أن تفرص

حديقة عامة في الكويت
خلال عاصفة غبارية
(2008/6/18)



وهذا يكفي لتغطية استهلاك 15,000 مواطن من الماء. إن استعمال هذه الكمية من المياه في مشاريع ترفيهية في صحراء قاحلة يثير شكوكاً قوية حول امكان استدامتها وكيف يمكن أن يشكل ذلك تعدياً على الاحتياجات المائية للمجتمع المحلي ولأجيال المقبلة. هذه ليست على الإطلاق دعوة لعاقة مشاريع التنمية، وإنما لتخصيص مزيد من الموارد من أجل إيجاد طرق مبتكرة صديقة للبيئة لتحلية المياه المالحة وتقنيات موثوقة للزراعة الملحية، بما يتناسب مع البيئة الصحراوية القاحلة.

تغير المناخ

من بين القضايا البيئية العالمية، حازت قضية تغير المناخ على معظم الانتباه تقريباً في جميع الميادين، السياسية والإعلامية والعلمية فضلاً عن المجتمع المدني. وبالرغم من أن المنطقة العربية لا تساهم بأكثر من 5 في المئة من انبعاثات الغازات المؤدية إلى تغير المناخ العالمي، فإن تأثيراته على المنطقة ستكون قاسية جداً. والواقع أن المنطقة معرضة بشكل خاص بسبب ما تشهده من شح في الموارد المائية وارتفاع مستويات الجفاف والامتداد الطويل للخط الساحلي الذي يهدده ارتفاع مستويات البحر. والنظم الطبيعية والفيزيائية في العالم العربي تواجه بالفعل ضغوطاً كبيرة، وهذه سوف تشتد مع ارتفاع درجات الحرارة في المنطقة وانخفاض معدلات المطر.

وبحسب دراسات حديثة أجريت وفق نماذج مناخية، فإن العالم، ومن ضمنه المنطقة العربية، سيواجه زيادة في معدل درجات الحرارة السطحية تراوح بين درجتين مؤبقتين و5,5 درجات، بمتوسط ثلاث درجات مئوية مع نهاية القرن الحادي والعشرين. وبالإضافة إلى ذلك، سوف يواكب هذه الزيادة في درجة الحرارة انخفاض متوقع في الأمطار يصل إلى 20 في المئة. ومن النتائج التي سيعاني منها العالم، ومنه المنطقة العربية، فصول شتاء أقصر، وفصول صيف أكثر جفافاً وسخونة، وارتفاع معدل موجات الحر، وازدياد التقلبات المناخية، وحصول أحداث مناخية متطرفة أكثر تكراراً. وبوضوح شديد، يجب إجراء بحوث حول استراتيجيات التكيف والتخفيف ومناقشتها وتنفيذها.

ارتفاع مستوى البحر (SLR) نتيجة ارتفاع درجات الحرارة يُحتمل أن يتسبب بخسارة أجزاء جوهرية من الأراضي الزراعية في المنطقة العربية. وكمثال، فإن ارتفاع مستوى البحر متراً واحداً فقط يحتمل أن يتسبب بخسارة 12 إلى 15 في المئة من الأراضي الزراعية في منطقة دلتا النيل، ويمكن أن يخفض مساحة الأراضي في قطر بنسبة 2,6 في المئة. وبالإضافة إلى القطاع الزراعي، فإن القطاعين الصناعي والسياحي والمناطق الحضرية والناتج المحلي الإجمالي في عدد من البلدان العربية، كلها مهددة بأن تتأثر سلباً بارتفاع مستوى البحر.

ارتفاع درجات الحرارة سوف يزيد أيضاً حدوث موجات جفاف وتأثيرها في المنطقة، ما يهدد الموارد المائية والأراضي المنتجة. وكما يظهر في تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل"، فإن تكرار موجات الجفاف ازداد فعلاً في الجزائر والمغرب وتونس وسورية. وكانت موجات الجفاف التي حدثت أخيراً في الأردن وسورية أسوأ ما تم تسجيله منذ

المياه

هل من المقبول أن تُستنزف المياه الجوفية حتى آخر قطرة؟ وهل من المعقول أن يكون مستوى استهلاك المياه للفرد الواحد في بلدان الخليج العربي، الأكثر شحاً بالمياه، من بين الأعلى في العالم؟ إن النتيجة المؤسفة لهذه السياسات غير المستدامة هي أن هذه البلدان فقدت العناصر الأساسية للأمن المائي.

المنطقة العربية هي من المناطق الأكثر شحاً بالمياه في العالم. فقد بلغ معدل المياه المتوافرة سنوياً للفرد الواحد في البلدان العربية 977 متراً مكعباً عام 2001، هابطاً إلى أدنى من تعريف الأمم المتحدة للفقر المائي، والتوقعات غير مشجعة: فبحلول سنة 2023، يتوقع أن ينخفض الرقم إلى 460 متراً مكعباً. والواقع أنه باستثناء مصر والسودان والعراق ولبنان وسورية، يتوقع أن تعاني جميع البلدان العربية ضغطاً حاداً على المياه بحلول سنة 2025. ومن المحتمل أن يؤدي الاحترار العالمي المتوقع وما يستتبعه من تغير مناخي إلى زيادة الضغط على الامدادات المائية المتضائلة أصلاً.

تشكل قضايا السياسات مشكلة رئيسية عندما يتعلق هذا الأمر بالمياه. فإن ما يزيد على 80 في المئة من معظم الامدادات المائية المتوافرة في المنطقة العربية يُستعمل في الري. إلى ذلك، فإن مستويات الكفاءة في استخدام المياه منخفضة نسبياً في المنطقة، إذ تتراوح عادة بين 37 و53 في المئة. وينبغي تصحيح خسارة المياه والتكنولوجيات غير الكفوءة. ومع تضائل الامدادات المائية للفرد الواحد، يترتب على الحكومات أن تتبنى خططاً استراتيجية من شأنها زيادة كفاءة استخدام المياه والارتقاء إلى درجة مثلى بتوزيع هذا المورد النادر على الميادين الزراعية والصناعية والمنزلية بما يؤمن الحاجات الانسانية والتنمية ويحقق الاستدامة. وكما يرى التقرير، تحتاج السياسات المائية في المنطقة العربية إلى إدارة رشيدة لجانب العرض وجانب الطلب، مع تكريس مزيد من الموارد لتطوير تكنولوجيات تحلية المياه المألحة المحلية.

من الأمثلة المعبرة خصيصاً عن الصراع القائم بين التنمية الاقتصادية السريعة والموارد المائية النادرة، الازدهار الذي حدث مؤخراً في إنشاء ملاعب الغولف في أجزاء معينة من المنطقة. والواقع أن معظم ملاعب الغولف القائمة والمخططة هي في مصر ومنطقة الخليج، خصوصاً في الامارات العربية المتحدة، حيث الموارد المائية منخفضة فعلاً، حتى بالمقاييس الاقليمية. وتوسيع المشاريع المسرفة باستهلاك المياه، مثل ملاعب الغولف العشبية، لا يمكن أن يستمر من دون رقابة، خصوصاً مع ضالة الاستثمارات المخصصة لتطوير تكنولوجيات لتحلية المياه المألحة بطريقة مستدامة. فهناك خطط لزيادة ملاعب الغولف الستة عشر القائمة في بلدان مجلس التعاون الخليجي إلى 40 ملعباً في المستقبل القريب. وفي معظم الحالات، تُسقى ملاعب الغولف في المنطقة بمياه البحر المحلاة أو بمياه الصرف الصحي المعالجة أو بمزيج منهما معاً. وقد قدّر تقرير أصدرته مؤسسة KPMG للاستشارات الدولية عام 2007 استعمال المياه في كل ملعبٍ غولف في المنطقة بما معدله 1,16 مليون متر مكعب سنوياً، يصل إلى 1,3 مليون متر مكعب في دبي،



المياه "عملة نادرة" في المناطق العربية الجافة

الاقتصادي والتنمية (OECD).

في الوقت ذاته، فشلت حكومات المنطقة في مواجهة هذه التكاليف البيئية المتصاعدة بسياسات واضحة وفعالة. والأموال التي تخصصها الموازنات للأغراض البيئية لا تقارب الواحد في المئة من الناتج الاجمالي المحلي في أي من بلدان المنطقة. يضاف إلى ذلك أن المؤسسات البيئية القائمة لم تُمنح أي دعم حقيقي أو مهمات تشريعية قوية، مما يحد من قدرتها على أن تكون فعالة.

الإصلاح المؤسسي

يتضح من التقرير أنه يجب التسليم عاجلاً بأن القضايا البيئية تستحق أولوية سياسية واقتصادية، بالتساوي مع القضايا الماكرو-اقتصادية الرئيسية الأخرى. وتحديدًا، يجب أن تدخل قضية الاستدامة البيئية في جميع جوانب التنمية والسياسات الماكرو-اقتصادية، وهذا أمر لم يتحقق بعد. ويتبع هذا تقوية القدرات على اتخاذ التدابير العملية. ويمكن تحقيق هذا من خلال مقارنة ذات شقين: أولاً، استحداث تشريع شامل ومتكامل وواضح وفعال. وثانياً، ضمان أن تُمنح المؤسسات البيئية الموارد والصلاحيات السياسية لتحقيق التقدم الضروري.

إلى جانب تقوية المؤسسات الرسمية والتشريع، ينبغي على حكومات المنطقة دعم جهود البحث العلمي والتطوير. ويجب على القطاع الخاص أن يتخذ أيضاً مزيداً من المبادرات لدمج الاعتبارات البيئية في عمليات التخطيط، منتقلاً من حصر المسألة في المساعدات الخيرية، إلى مفهوم المسؤولية الاجتماعية والادراك الحسي للمسؤولية البيئية. ولن يجدي أي من هذه نفعاً من دون دعم الجماهير العربية، الذي لا يمكن تحقيقه في غياب جهد حقيقي من جانب وسائل الاعلام والمجتمع المدني، خصوصاً المنظمات غير الحكومية، لرفع الوعي البيئي.

قدّر تقرير أصدرته
مؤسسة KPMG
للاستشارات الدولية
عام 2007 استعمال
المياه في كل ملعب
غولف في المنطقة
بما معدله 1,16
مليون متر مكعب
سنوياً، يصل إلى 1,3
مليون متر مكعب
في دبي، وهذا
يكفي لتغطية
استهلاك 15,000
مواطن



صبي يشرب من أنبوب ماء يعبر مجروراً مكشوقاً في الفضيلية، شرق بغداد

**البيئة البحرية
والساحلية في
المنطقة العربية
يهددها التلوث
والافراط في صيد
السّمك وخسارة
التنوع البيولوجي
وتغير المناخ
ومشاكل أخرى**

**عندما تتعرض
القدرات الانتاجية
للأراضي الزراعية
العربية للخطر
نتيجة تدهورها،
تتقوض أسس
الأمن الغذائي**

أخيراً، لا توجد مناطق محمية بحرية كافية، وتلك الموجودة لا تدار على نحو واف وكفوء. وتبقى قدرات المؤسسات الكفوءة غير كافية، والقوانين والأنظمة القائمة لا تنفذ بشكل واف، والامتثال لا يراقب حسب الأصول، والتعاون الاقليمي وعبر الحدود يبقى غير كاف. ومن المستبعد أن يكون وضع البيئة البحرية في المنطقة العربية أفضل حالياً بالمقارنة مع ما كان عليه قبل ثلاثة عقود، حين بدأ العرب الانضمام الى المعاهدات والبرامج الدولية والاقليمية المتعلقة بالبحار.

القحل والجفاف والتصحر

من الهموم الضاغطة بنوع خاص على جزء كبير من العالم العربي ارتفاع درجة القحل وما يرافقها من ازدياد تعرض الأراضي لتغير المناخ، فضلاً عن ندرة المياه وتغيرها. وتواجه الموارد الأرضية بنوع خاص في المنطقة العربية ثلاثة تحديات رئيسية: القحل وموجات الجفاف المتكررة والتصحر.

أهمية هذه القضية بالغة. فعندما تتعرض القدرات الانتاجية للأراضي الزراعية العربية للخطر نتيجة تدهورها، تتقوض أسس الأمن الغذائي. ومع ازدياد عدد السكان وتسبب النمو الاقتصادي بارتفاع في معدلات الاستهلاك للفرد الواحد، تزداد الفجوة بين انتاج الطعام واستهلاكه، ويزيد الاعتماد على استيراد الطعام.

إن قضية القحل ذات علاقة وثيقة بقضية شح الموارد المائية. والواقع أن جميع الأراضي المنتجة زراعياً في البلدان العربية هي أنظمة هشّة ميالة للتدهور ومعرضة للتصحر الى حد بعيد. ويبين تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" أن التصحر يمثل التهديد الأكثر إلحاحاً للأراضي المنتجة في المنطقة العربية برمتها. ومن المهم للغاية الادراك أن التصحر هو أساساً ظاهرة من صنع الانسان بفاقمها تغير المناخ، والمطلوب اتخاذ اجراءات فعالة في كل بلد عربي لتخفيض دور الانسان في توسع التصحر.

وبالنسبة الى التعاون في المجالات الدولية، يوجد عدد من الأمثلة. فقد أعد السودان خطة عمل وطنية لمكافحة التصحر عام 1976، وكذلك فعلت تونس ومصر بعد وقت قصير. لكن البلدان العربية الأخرى تخلفت عن الاستجابة حتى الآن، إذ أسندت درجة غير كافية من الأولوية لاعداد الخطط والبرامج الخاصة بمكافحة التصحر وتنفيذها.

المطلوب في المنطقة العربية مقارنة متكاملة تدرك إلحاح معالجة أخطار تدهور الأراضي. ويجب أن تتضمن هذه المقاربة جهوداً علمية وصناعية واجتماعية وتشريعية. وتوجد مؤسسات مثل المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) في دمشق، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) في حلب، كما توجد وحدات أبحاث جامعية ومراكز أبحاث وطنية مختصة بالتصحر. لكن يجب حشد المزيد من الموارد لدعم البحث العلمي الذي يُعنى باستنباط الحلول التي تجد طريقها الى التنفيذ. ومن الأمثلة الواعدة مبادرات في السعودية وقطر والامارات ومصر لتأسيس صناديق لدعم الأبحاث، يؤمل أن تشتمل على برامج لتنمية الأراضي والموارد المائية وإدارتها بطريقة مستدامة.

تلك التابعة لخطة عمل البحر المتوسط والهيئة الاقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن والمنطقة البحرية التابعة لرومي، وهي تشمل معاً عشرين من أصل اثنين وعشرين بلداً عضواً في جامعة الدول العربية.

ويقع البحر المتوسط شبه المقفل قبالة سواحل البلدان العربية في شمال أفريقيا وشرق البحر المتوسط. وبيئته الهشة يهددها النشاط الصناعي تهديداً واسع النطاق، إذ يقع على شواطئه أكثر من 200 منشأة بتروكيميائية وطاقوية، وصناعات كيميائية، ومعامل كلورين. ونشير الى أن "الأثرفة" (eutrophication)، أي عملية زيادة تخصيب المياه بالمغذيات مما يتسبب في كثافة نمو النباتات والطحالب بصفة أساسية، يترتب عليها انخفاض مستوى الأوكسجين في المياه، وهي مشكلة مزمنة في مناطق معينة من البحر المتوسط، حيث تتسرب المخلفات الزراعية، وخصوصاً الأسمدة الكيميائية وانسكابات مياه الصرف الصناعية والحضرية غير المعالجة، إلى البيئة البحرية. الى ذلك، توجد حركة ناقلات مكثفة في المتوسط، مثل باقي بحار المنطقة، تصل مراكز استهلاك النفط الرئيسية بمراكز الانتاج في الشرق الأوسط. وأهم ممر لنقل النفط هو قناة السويس، التي تعبرها 90 في المئة من مجموع ناقلات النفط. منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، وهي من البيئات الساحلية والبحرية الفريدة في العالم، تهددها تشكيلة من النشاطات البشرية، مثل عمليات التجريف والردم، والتخلص من مياه الصرف المنزلية والصناعية، وتوسع الصناعة السياحية. وغالبية هذه التهديدات حديثة المنشأ نسبياً، ولذلك يمكن أن تعزى جزئياً على الأقل الى التنمية غير المستدامة.

وتعتبر المنطقة البحرية التابعة لرومي منطقة تلوث تنطوي على أخطار كبيرة. وسبب ذلك، بنوع خاص، العدد الكبير لمنشآت النفط والغاز البحرية وموانئ تحميل الناقلات وارتفاع حجم حركة النقل البحري للنفط وكثافته. ويقدر ان نحو مليوني برميل من النفط تراق نتيجة التصريف الروتيني لمياه حفظ توازن الناقلات والحوال الزيتية المترسبة في خزاناتها ومن 800 منصة لاستخراج النفط والغاز.

الافراط في صيد الأسماك، أي الاستغلال غير الرشيد للمخزونات السمكية، هو مشكلة كبرى في منطقتي البحر المتوسط والبحر الأحمر وخليج عدن. والمشاكل الرئيسية هي، في المقام الأول، انعدام المعلومات حول المخزونات عبر الحدود، والتنسيق غير الكافي في ادارة المخزونات المشتركة، وانعدام الرقابة وتطبيق أنظمة الصيد القائمة. فضلاً عن هذا، فإن الشعاب المرجانية في المنطقة البحرية التابعة لرومي ومنطقة البحر الأحمر وخليج عدن، التي يحدث في جوارها كثير من أعمال الصيد، يهددها تنوع من الضغوط البيئية، وخصوصاً الاحترار العالمي.

السياحة غير المنضبطة والتنمية الحضرية المكثفة هما المساهمان الرئيسيان في تدهور البيئتين الساحلية والبحرية. وتنطبق هذه النتيجة على المناطق الثلاث جميعاً. وتتعرض عدة مناطق محمية بحرية قائمة أو مقترحة، خصوصاً في منطقة البحر الأحمر وخليج عدن، لضغط شديد نتيجة الافراط في صيد الأسماك والسياحة.

والتسوق والترفيه وربطها بشبكات النقل العام. إلى جانب وسائل النقل، فإن محطات توليد الكهرباء والمصانع والحرق المكشوف للقمامة هي مصدر معظم الانبعاثات الضارة التي تُنفث في الهواء. والأمر يحتاج إلى الكثير في مجالات البحث والتطوير لتطبيق مبدأ الإنتاج الأنظف واعتماد أفضل نظم توليد الطاقة وأكثرها كفاءة. ومن الضروري وضع حظر كامل لحرق النفايات في الأماكن المكشوفة.

إن توليد الطاقة واستهلاكها في المنطقة العربية ينحو إلى أن يكون غير كفوء في معظم البلدان. يوصي التقرير بإلغاء أشكال دعم المحروقات التي تشجع على التبذير، وتحسين الكفاءة الحرارية من خلال التطور التكنولوجي، واستخدام موارد الطاقة المتجددة، خصوصاً الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، على نطاق واسع، واستخدام أنواع الوقود الأقل تلويثاً، مثل الغاز الطبيعي، بشكل متزايد.

البيئة البحرية والساحلية

البلدان العربية التي تمتد من المحيط الأطلسي إلى المحيط الهندي، وتشمل البحر المتوسط والبحر الأحمر والخليج، لها خط ساحلي يزيد طوله على 30,000 كيلومتر، منها 18,000 كيلومتر مناطق أهلة بالسكان. والبيئة البحرية والساحلية في المنطقة العربية يهددها التلوث والأفراط في صيد السمك وخسارة التنوع البيولوجي وتغير المناخ ومشاكل أخرى. لكن لهذه المناطق أهمية حيوية للبلدان العربية، إذ توفر منافع للصحة العامة والأمن الغذائي والراحة، ومنافع اقتصادية واجتماعية أخرى.

ويمكن تحديد ثلاث مناطق بحرية رئيسية في العالم العربي: البحر المتوسط والبحر الأحمر وخليج عدن والمناطق التابعة للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية-روبيمي (الخليج). ويصنف برنامج البحار الاقليمية لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة، (يونيب)، هذه المناطق الثلاث بأنها

استعمال المواد الاضافية اللازمة من أجل التشغيل الكفوء لقاطلة السيارات ذات المحركات القديمة، التي تشكل غالبية السيارات في معظم البلدان. فالاحتراق غير الكفوء أدى بالنتيجة الى زيادة منذرة بالخطر في مستويات الأوزون الأرضي، وهو غاز له تأثيرات مدمرة على الصحة.

وارتفعت انبعاثات أكاسيد الكربون للفرد الواحد بشكل مطرد في معظم بلدان المنطقة في العقود الثلاثة الأخيرة. وعلى المستوى الاقليمي، تنفث البلدان الخليجية نحو 50 في المئة من مجمل انبعاثات البلدان العربية جميعاً. يضاف إلى هذا أن البلدان في هذه المنطقة هي الوحيدة في العالم العربي التي تتجاوز انبعاثاتها من ثاني أكسيد الكربون المعدل العالمي. ولإعطاء بعض الأمثلة، ففي عام 2003 كانت الانبعاثات في الامارات وقطر والبحرين والكويت أعلى من المعدل العالمي بـ 13 و9 و8 و7 مرات على التوالي. ولدى بلدان مثل ليبيا وعمان والسعودية انبعاثات للفرد الواحد أعلى من المعدل العالمي، في حين أن بقية البلدان العربية مساوية لها أو أقل منها.

وهناك مشكلة رئيسية في المنطقة العربية، هي أن بلداناً قليلة فقط تراقب مستويات تلوث الهواء بشكل كاف ومنهجي ومتناسق، ما يجعل الأبحاث العلمية والقرارات السياسية صعبة. وقد سجلت نتائج المراقبة في مصر مستويات انبعاثات في مناطق حضرية ومجمعات صناعية ساحلية بلغت أحياناً مستويات تلوث أعلى من الحدود التي نصت عليها القوانين البيئية المصرية، بما يتراوح بين ستة وثمانية أضعاف. وتم جمع نتائج مماثلة في لبنان وسورية. الحاجة ملحة إلى مزيد من الاجراءات. ففي قطاع النقل، يجب جعل المحركات أكثر كفاءة، ويجب تشجيع استعمال السيارات الهجينة (هايبريد) وأنواع الوقود الأنظف، وتطوير النقل العمومي وترويجه، فضلاً عن تخطيط حضري أكثر توازناً، يؤدي إلى خفض استعمال السيارات للانتقال بين أماكن السكن ومراكز العمل والمواقع التجارية والترفيهية، وذلك بالموازنة بين مواقع السكن والعمل

يوصي التقرير بإلغاء أشكال دعم المحروقات التي تشجع على التبذير، وتحسين الكفاءة الحرارية من خلال التطور التكنولوجي، واستخدام موارد الطاقة المائية إلى أقصى الحدود، واستخدام مصادر الطاقة المتجددة على نطاق واسع، خصوصاً الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، واستخدام أنواع الوقود الأقل تلويثاً، مثل الغاز الطبيعي، بشكل متزايد

طيور الفلامنغو (الفنتير) في محمية مروح البحرية، أبوظبي



**ينتج العالم العربي
نحو 250,000 طن
من النفايات الصلبة
كل يوم، ينتهي
معظمها، من دون
معالجة، في مكبات
عشوائية. ويعالج
أقل من 20 في المئة
حسب الأصول أو يتم
التخلص منه في
المطامر، فيما يعاد
تدوير ما لا يزيد
على 5 في المئة**

في المئة. وإنتاج الفرد الواحد من النفايات الصلبة البلدية في بعض البلدان العربية، مثل الكويت والرياض وأبوظبي، هو أكثر من 1,5 كيلوغرام في اليوم، ما يجعله من أعلى المستويات في العالم. يضاف إلى ذلك أن أجزاء المنطقة العربية التي تشهد نمواً اقتصادياً وحضرياً سريعاً تنتج أيضاً الكثير من مخلفات الهدم والبناء. لذلك، فإن أحد المضاعفات الثانوية للنمو الاقتصادي المتزايد والأزدهار هو تزايد مستويات إنتاج الفرد الواحد من النفايات.

يحدد التقرير عدداً من جوانب الضعف في إدارة النفايات في المنطقة العربية. ففي بعض البلدان، لا يتم جمع نسبة كبيرة من النفايات المنتجة. في مصر، على سبيل المثال، يقدر أن 35 في المئة من النفايات الصلبة البلدية لا تجمع بشكل منتظم. وهناك مسألة أخرى هي تداول النفايات الخطرة الناشئة من نشاطات زراعية وصناعية وطبية وحضرية، وجمعها ومعالجتها بطرق غير سليمة. لكن من هذه الناحية، يعترف تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" بعدد من المبادرات الواعدة التي يجري اتخاذها في المنطقة العربية، مثل المبادرات التشريعية في مجلس التعاون الخليجي ومصر وعمان، فضلاً عن استثمارات في مرافق تستطيع فرز النفايات الخطرة والتعامل معها، وازدياد استثمار القطاع الخاص في صناعات إعادة التدوير، خصوصاً في السعودية والامارات.

أخيراً، يقترح التقرير أن تنكب بلدان المنطقة العربية على مشاريع تؤدي إلى استحداث نظام متكامل لإدارة النفايات، قادر على تداول كميات النفايات المرتفعة التي يتم إنتاجها والتخلص منها بأمان، بدءاً بتقليل النفايات وإعادة استعمالها، وصولاً إلى نسبة عالية من إعادة التدوير. وبالنسبة إلى الصناعات، يجب تطبيق تكنولوجيات الإنتاج الأنظف لتخفيض النفايات المتولدة، بدلاً من حصر الجهود في معالجة النفايات "عند طرف الأنبوب"، أي بعد إنتاجها. واعتماد التكنولوجيات الحديثة لا يعني بالضرورة مصاريف إضافية، إذ إنها تنطوي على نسبة عالية جداً من العائد على الاستثمارات، إضافة إلى تلبية المسؤوليات الاجتماعية والبيئية للصناعة وقطاع الأعمال عموماً.

النمو الحضري

النمو الحضري ظاهرة يمكن مشاهدتها في أنحاء المنطقة العربية، وتزيدها استفحالاً عوامل مثل ارتفاع نسب الخصوبة والهجرة من الريف إلى المدينة واستقدام العمالة الأجنبية وتركز النشاط الاقتصادي في المناطق الحضرية. وفيما تقدر نسبة السكان العرب في المدن حالياً بنحو 56 في المئة، يتوقع أن يرتفع هذا الرقم إلى 66 في المئة بحلول سنة 2020. ومستويات النمو الحضري عالية على وجه الخصوص في الكويت (97%) والبحرين وقطر (92%). وإضافة إلى سرعة مستويات النمو السكاني، تكافح بلدان المنطقة العربية لادخال التحسينات الضرورية في قدرة البنى التحتية في المراكز الحضرية النامية. ومن التحديات الرئيسية إدارة النفايات ومخصصات الرعاية الصحية والمؤسسات التعليمية ونظم النقل. ومن الملاحظات الصارخة أن التنمية الحضرية تتركز في شكل ساحق على نماذج منسوخة من بلدان أخرى، تتجاهل إلى حد بعيد

التكنولوجيا الحيوية والأسمدة والمبيدات

تلعب الأسمدة والتكنولوجيا الحيوية دوراً هاماً في القطاع الزراعي في المنطقة العربية. وباستثناء منتجات قليلة خاصة بالرعاية الصحية، فإن أياً من البلدان العربية لا ينتج حالياً منتجات لها علاقة بالتكنولوجيا الحيوية. لكن هناك ثلاثة عشر بلداً عربياً هي أطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية الذي ينظم استيراد وتصدير الكائنات المعدلة وراثياً (GMOs). لذلك يقتصر الموضوع على استيراد الدول العربية للسلم المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية. كما يجب النظر إلى دور المنطقة العربية في المفاوضات الدولية حول الموضوع من هذا المنطلق. والمشكلة الرئيسية في المنطقة العربية حالياً هي تنفيذ البروتوكول بشكل غير واثق، مما يؤدي إلى حالات نجد فيها بعض السلع القائمة على منتجات معدلة وراثياً (مثل الذرة والرز الطويل وفول الصويا وزيت الطهو)، تُستورد وتتوافر في الأسواق العربية من دون الاعلان عنها أو وضع ملصقات عليها تبين محتوياتها. والنقطة الأساسية في المشكلة هي انعدام الآليات التنظيمية والتطبيقية والبنى التشريعية والادارية والخبرة التقنية. لذلك يجب توجيه المزيد من الموارد إلى مجالات تطوير التكنولوجيا الحيوية، لتمكين البلدان العربية من اتخاذ قرارات معززة بالمعلومات حول المنتجات التي تستوردها، فضلاً عن تطوير التكنولوجيات الخاصة بها في مجالات مثل الزراعة والطب والمواد الكيميائية.

المبيدات والأسمدة تُستعمل على نطاق واسع في المنطقة العربية، ويُساء استعمالها في كثير من الحالات. وقد تضاعف استعمال أسمدة NPK في البلدان العربية أربع مرات بين عامي 1970 و2002، حيث أن الامارات ومصر (أكثر من 900 كيلوغرام من الأسمدة لكل هكتار) وعمان (644 كيلوغراماً) ولبنان (414 كيلوغراماً) تستعمل بعض أعلى كميات الأسمدة لكل هكتار في العالم. ويثير الاستعمال المكثف للمبيدات والأسمدة مخاوف حول سلامة الغذاء كقضية صحية عمومية. وما هو مفقود في معظم البلدان العربية فرض أنظمة وضوابط على بيع المبيدات وتداولها واستعمالها. إلى ذلك، لا تتوافر مختبرات موثوقة لتحليل مخلفات المبيدات في معظم البلدان العربية. لذلك فإن الالتزامات التشريعية والمؤسسية ضرورية في هذا الصدد. ويجب معالجة هذه القضايا على المستوى الاقليمي. فلدن كثير من بلدان المنطقة الموارد والقدرات اللازمة لأداء أفضل، والمفقود هو وعي واضح للموضوع.

ومع اتجاه عدة أجزاء من العالم إلى الزراعة العضوية، فمن المتوقع أن يتضاءل الطلب على الأسمدة الكيميائية. وهذا سوف يشكل تحدياً جدياً لمنتجي الأسمدة الكبار في الصناعات البتروكيميائية العربية، الذين يجب أن يكونوا على استعداد للتنوع في منتجات جديدة بديلة.

إدارة النفايات

ينتج العالم العربي نحو 250,000 طن من النفايات الصلبة كل يوم، ينتهي معظمها، من دون معالجة، في مكبات عشوائية. ويعالج أقل من 20 في المئة حسب الأصول أو يتم التخلص منه في المطامر، فيما يعاد تدوير ما لا يزيد على 5

سائق يسدد رسم موقف في عداد يعمل بالطاقة الشمسية في دبي





محمد السراجي

رواسب نفطية في قاع البحر
قبالة شاطئ الجية في لبنان
حيث قصفت القوات
الاسرائيلية محطة للطاقة
في تموز (يوليو) 2006
ما أدى الى تلوث نفطي هائل

مفقودة الى حد بعيد في المنطقة العربية. لكن في السنوات
الأخيرة أصبح عدد محدود من المنظمات العربية غير
الحكومية راسخ الوجود والنجاح.

البيئة والحروب

هناك عامل غير سار في المنطقة العربية، لكن مع ذلك هام،
هو تأثير الحروب والنزاعات على البيئة. وفي المنطقة حالياً
ما لا يقل عن نزاعين دوليين رئيسيين مستمرين (النزاع
العربي الاسرائيلي والعراق) وما لا يقل عن خمسة نزاعات
داخلية (الجزائر، الصومال، السودان، الصحراء الغربية،
اليمن). وعانى لبنان حرباً قصيرة وإنما رئيسية في صيف
2006، وتعاني بعض البلدان العربية مزيجاً من النزاع
الدولي والأهلي، كما يحدث في العراق والأراضي
الفلسطينية والصومال. ورغم أن العناصر الاجتماعية
والسياسية والاقتصادية لهذه النزاعات هي التي تجتذب
الأضواء عادة، إلا أن أثارها البيئية السلبية كبيرة.

ومن بين العوامل الكثيرة وراء النزاعات هناك العوامل
البيئية، وخصوصاً الموارد الطبيعية، التي تُعرف أيضاً
بـ"السلع والخدمات المتعلقة بالنظام البيئي". ووفق ما
تمت مناقشته في التقرير، يبرز بصورة خاصة في المنطقة
العربية شح موارد المياه والأراضي الزراعية. ويجب
التشديد طبعاً على أن ارتباط البيئة بالنزاع لا يكون مباشراً
بالضرورة. فهو غالباً ما يعمل في موازاة ضغوط اجتماعية
وسياسية واقتصادية أخرى.

الى جانب تحليل التأثيرات البيئية للنزاع بالتفصيل في
الحالات الثلاث التي سبق ذكرها، يقدم هذا التقرير عدداً من
الاقتراحات للدول العربية في هذا المجال. يُقترح إنشاء
صندوق عربي لمساعدة البلدان في التعامل مع أسباب
النزاع ذات الجذور البيئية، وأيضاً لمعالجة التأثيرات الأكثر
الحاحاً للحرب. كذلك يوصي التقرير بمزيد من التعاون
الاقليمي والدولي من أجل توفير القدرة على الانذار المبكر
وتقييم الروابط بين النزاع والبيئة. كما يوصي بتعاون أوثق
مع المنظمات الدولية، وخصوصاً الأمم المتحدة، من أجل
الاعتماد على الموارد العلمية والتكنولوجية والمالية الدولية

والاقليمية والبنى التحتية والخبرة بالغرض.
عموماً، حثت الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف البلدان
العربية على إصدار المزيد من القوانين البيئية واستحداث
مؤسسات بيئية جديدة. وكان الانخراط العربي في
الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف على أشده في ما يتعلق
باتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لتغير المناخ (UNFCCC)
وبروتوكول كيوتو، وذلك خلال مرحلتي التفاوض والتنفيذ،
إذ إن المنطقة معرضة الى حد بعيد للتأثيرات المحتملة لتغير
المناخ. لكن بعض الاتفاقات البيئية الأخرى المتعددة
الأطراف، التي تستحق أيضاً انخراطاً واهتماماً عربياً قوياً،
حققت نجاحاً محدوداً في المنطقة، مثل اتفاقية الأمم المتحدة
لصون التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة
التصحر.

تمويل البرامج البيئية

إن الجهود الهادفة الى تمويل البرامج البيئية وتشغيلها في
المنطقة العربية يجب أن تأتي عن طريق الحكومات
والقطاع الخاص وغير الحكومي. والمسؤولية الرئيسية
للقطاع العام هي دمج البيئة في سياسات التنمية الوطنية،
بما في ذلك توفير مخصصات كافية للتخطيط والموازنات.
ويجب اعتبار البيئة مطلباً ضرورياً لتنمية مستدامة وجزءاً
هاماً ضمن الصورة الماكرو-اقتصادية ككل. ويجب تعديل
النظام الحالي للحسابات الوطنية بحيث يوفر مؤشراً حقيقياً
للتنمية المستدامة. وبكلام آخر، يجب أن ينعكس استنزاف
وتدهور الموارد البيئية الوطنية كنفقات بدلاً من دخل.

ويجب تخصيص جزء كبير من الموازنة لتقوية قدرات
السلطات البيئية، وتقليل اعتماد تمويل مشاريع حماية
البيئة على المصادر الخارجية، إذ إن تدفق المعونات يعتمد
على الظروف الجيو-سياسية. لذلك يوصي التقرير بوجود
إدخال البيئة كعنصر رئيسي في التنمية المستدامة ك مجال
له أولوية ضمن آليات التمويل، على أن يكون الهدف
الاستراتيجي في المدى البعيد تخفيض اعتماد المنطقة على
التمويل الخارجي.

وكما ذكر من قبل، يجب أن تخصص الحكومات مزيداً
من الموارد للأبحاث والتطوير، مع تركيز على الأبحاث
المتعلقة بالتكنولوجيا والمراقبة، فضلاً عن الأبحاث
المخبرية والميدانية، وجمع المعلومات، والقدرة
المؤسسية للقطاعين العام والخاص، والتعليم والاعلام.
الى ذلك، يجب ان تناضل الحكومات في سبيل ترويج
الحوافز السوقية كوسيلة لتحديد مقدار العائد من النفقات
البيئية اجتماعياً واقتصادياً، وتشجيع أنماط الانتاج
والاستهلاك للانتقال الى نماذج أكثر استدامة، بهدف زيادة
الكفاءة وتخفيض الهدر.

هناك إمكانية كبيرة لمساهمات القطاعات الخاصة في
المبادرات التنموية التي تحافظ على البيئة في المنطقة
العربية. وللأسف، فإن هذه الامكانية لا تستخدم بشكل
كامل. ومع ذلك، يعترف التقرير بأنه كانت هناك زيادة في
عدد المبادرات الخاصة التي تساهم في حماية البيئة.

إن شبكة من هيئات المجتمع المدني النشطة والفعالة
والمنظمة التي تعمل لرفع الوعي، مع الموارد المالية
اللازمة لمواجهة التحديات البيئية الرئيسية، ما زالت

في 49 في المئة من
الحالات، لم تنضم
البلدان العربية الى
المعاهدات الدولية إلا
بعد سريان مفعولها.
وهذا قد يعزى الى
انعدام انخراط
البلدان العربية في
الصياغة الأولية لهذه
المعاهدات وبطء
عمليات تصديقها في
البلدان المعنية

العالم العربي خلال السنوات العشر الأخيرة، وتم رصد نحو مئة نشرة دورية تحمل أسماء لها علاقة بالبيئة. لكن موضوع البيئة نادراً ما حظي بمعالجة في العمق، كما أن التحاليل النقدية ووجهات نظر الخبراء نادراً ما تم الالتفات إليها، وعلى رغم أن ازدياد الاهتمام بالبيئة يظهره ازدياد الإشارة إلى القضايا البيئية في وسائل الإعلام العربية، فإن هذه القضايا غالباً ما كانت تعالج على درجة كبيرة من العمومية، وكثيراً ما كانت تقتصر على الإبلاغ عن كوارث، وتفتقد إلى منظور نقدي تحليلي. هذا العيب تظهره، على سبيل المثال، حقيقة أن أقل من 10 في المئة من الصحف العربية لديها محررون أو مراسلون متفرغون متخصصون في قضايا لها علاقة بالبيئة والتنمية المستدامة، مع وجود نسبة مئوية مماثلة في جميع وسائل الإعلام (صحافة وإذاعة وتلفزيون) تخصص صفحة أسبوعية أو برنامجاً منتظماً للقضايا البيئية. لكن هناك تطوراً إيجابياً، هو أن عدداً متزايداً من الشبكات التلفزيونية والإقليمية والوطنية بدأت إدخال القضايا البيئية كجزء من نشراتها الاخبارية.

التشريع البيئي

يوجد ضعف عمومي في التشريع البيئي في المنطقة العربية. فالمقاييس البيئية التي نصت عليها القوانين العربية ذات العلاقة، غالباً ما صيغت بما ينسجم مع مقاييس تطبق في البلدان المصنعة المتقدمة. وهي، في كثير من الحالات، لا تعكس الظروف البيئية المحددة والوضع التقني والاقتصادي في البلدان العربية. هذه المسألة تجعل من الصعب، من منظور اقتصادي، التقيد بهذه المقاييس أو وضعها قيد التطبيق العملي. إلى ذلك، فإن المعايير القانونية صارمة وغير متناغمة في الغالب، وتطبق على نشاطات الانتاج والخدمات بصرف النظر عن نفقات وتقنيات مكافحة التلوث على وجه الخصوص.

كما توجد مشاكل متعلقة بالهيئات البيئية وموظفيها. فهيئات الشؤون البيئية والتشريعية غالباً ما تكون في أيدي أشخاص ليسوا من ذوي الاختصاص، إذ يكون هناك غياب للموظفين المؤهلين وذوي الخبرة في سن القوانين ذات العلاقة بالبيئة وتنفيذها. إلى هذا، هناك نقص في التنسيق بين السلطات المسؤولة عن تنفيذ القوانين البيئية، مما يساهم في عدم الامتثال لها.

وفي ما يتعلق بالاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف (MEAs)، فإن تصديقها وتنفيذها في المنطقة العربية لم يكونا مثاليين. وفي 49 في المئة من الحالات، لم تنضم البلدان العربية إلى المعاهدات الدولية إلا بعد سريان مفعولها. وهذا قد يعزى إلى انعدام انخراط البلدان العربية في الصياغة الأولية لهذه المعاهدات وبطء عمليات تصديقها في البلدان المعنية.

وهناك نقطة معينة يوصي تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" بإجراء مزيد من البحوث حولها، هي العلاقة بين نجاح وسرعة تنفيذ الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف وتوافر الموارد المالية والتقنية المخصصة لهذه الغاية في بلدان المنطقة. يدرك التقرير أن العوائق الرئيسية التي تحول دون تنفيذ الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف في المنطقة تنفيذاً مرضياً هي عدم وفاء الموارد الوطنية

ذلك، تُستعمل على نطاق واسع مقالات ومواد من منشورات بيئية، مثل مجلة "البيئة والتنمية"، في المدارس، كمواد مطالعة إضافية. وتم تنفيذ برنامج مصري للتربية البيئية والتواصل مع المجتمع المحلي (E3OP). وهو مصمم لترويج التربية البيئية في المدارس الابتدائية والاعدادية في مصر، بهدف زيادة الوعي والمهارات المتعلقة بالبيئة. وإجمالاً، فإن الاتجاه في العالم العربي يميل إلى زيادة التنبيه في المناهج التعليمية-وفي السياسات الرسمية عموماً- للقضايا البيئية. لكن ما زال بالامكان تأدية المزيد من الأعمال على مختلف المستويات، خصوصاً لتوسيع نطاق البرامج البيئية التي تقدم في التعليم العالي، وجعلها أكثر استجابة للمتطلبات الوطنية، وتقوية المحتوى البيئي في المناهج التعليمية الأساسية، وتوفير كتب دراسية موثوقة.

البيئة في وسائل الاعلام العربية

هناك عنصر أساسي هام في العمل الفعال لتحقيق تنمية اقتصادية مستدامة بيئياً، هو دور وسائل الاعلام، خصوصاً لنشر المعلومات وتوفير التربية البيئية ومراقبة الاجراءات بشكل نقدي، على الصعيدين الوطني والاقليمي، لمواجهة الهموم البيئية. شغلت العناوين البيئية وسائل الاعلام في

أقل من 10 في المئة
من الصحف العربية
لديها محررون أو
مراسلون متفرغون
متخصصون في
قضايا لها علاقة
بالبيئة والتنمية
المستدامة



استزراع أشجار القندل في رأس غناضة، وهي نوع من المنغروف انقرض في الامارات

تحت:

طلاب مشاركون في حملة "مشتل لكل مدرسة" التي أطلقتها مجلة "البيئة والتنمية" لاعادة تشجير لبنان، ولا سيما الغابات المحترقة



البيئة 2008

ARAB ENVIRONMENT 2008

البيئة العربية: تحديات المستقبل

- كيف يؤثر النمو الاقتصادي المتسارع على البيئة العربية؟
- هل نعرف ما يكفي عن القضايا والتحديات البيئية والبدائل المتاحة؟
- هل تمتلك الدول العربية سياسات واضحة في مجال البيئة؟
- هل تعي الشركات والصناعات الكبرى مسؤولياتها الاجتماعية والبيئية؟
- هل تخلق حماية البيئة فرصاً استثمارية جديدة لقطاع الأعمال؟

هذه هي بعض المواضيع المطروحة على جدول أعمال المؤتمر السنوي الأول للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، الذي يعقد بين 26 - 27 تشرين الأول (أكتوبر) 2008 في المنامة عاصمة مملكة البحرين، في مركز المؤتمرات لفندق ديبلومات - راديسون ساس. للمرة الأولى، يوضع قيد النقاش العام تقرير شامل مستقل يدرس أحوال البيئة العربية والتحديات التي تواجهها، أعده المنتدى العربي للبيئة والتنمية بالتعاون مع 25 من أبرز الخبراء.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية

ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT



www.afedonline.org

شارك في أهم ملتقى بيئي عربي

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

الراعي الذهبي



المنظمات المتعاونة



الراعي الشريك



الشركاء الاعلاميون



PROMOSEVEN



WEBER SHANDWICK
PUBLIC RELATIONS



GE imagination at work





قنابل غير منفجرة في دارفور، السودان

الأجل لحل المشاكل حاضراً ومستقبلاً. الوضع ليس قاتماً كلياً. فغالبية البلدان العربية لديها حالياً إما وزارة بيئة أو هيئة بيئية حكومية أو الاثنان معاً. والمجتمع المدني والقطاع الخاص ينخرطان أكثر في الأمور البيئية، لكن بمستويات مختلفة من الفعالية. وقد بدأت بعض الجهات الحكومية المسؤولة عن البيئة بوضع خطط استراتيجية، مثل هيئة البيئة في أبوظبي التي أطلقت في نيسان (أبريل) 2008 استراتيجية بيئية للامارة. وقد حددت هذه الاستراتيجية النموذجية أهدافاً على مرحلتين من سنتين وخمس سنوات، تشمل عشرة مجالات ذات أولوية: الاستدامة البيئية، إدارة الموارد المائية، نوعية الهواء، النفايات الخطرة، التنوع البيولوجي، الوعي البيئي، نظم السلامة، الكفاءة التنظيمية، إدارة الحالات الطارئة، نظم المعلومات. هذه المبادرات مطلوبة في أنحاء المنطقة العربية، مع تشديد كبير على الاستعداد لتنفيذها بشكل وافي. إن مصير المنطقة العربية مرتبط على نحو لا مناص منه بحالة بيئتها، التي تفرض على الدول العربية العمل معاً لمواجهة التحديات المشتركة، وللتعاون كجبهة واحدة في المبادرات البيئية العالمية. يأمل تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" أن يساهم في تنبيه الحكومات ورفع وعي المواطنين وحفز المؤسسات الأكاديمية والقطاع الخاص ووسائل الاعلام في المنطقة العربية للتركيز على ضرورة دمج القضايا البيئية في خطط التنمية الوطنية. لقد تم تحقيق الكثير في المنطقة العربية في ما يتعلق بالوعي والمبادرات البيئية، لكن الأكثر ما زال مطلوباً.

والخبرة المتوافرة في تحليل وتخفيف التأثيرات البيئية للحرب، خصوصاً في المجالات التي لم تلق اهتماماً كافياً مثل تأثير الرؤوس الحربية المصنوعة من اليورانيوم المستنفد (DU) والألغام.

خاتمة

في الماضي، كانت الخطط ذات الأهداف القصيرة الأمد عقبة رئيسية أمام صنع السياسات المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة. أما اليوم، فتتخذ بعض المحاولات المنحى المتطرف المقابل، متجاهلة التحديات البيئية الحالية الملحة، بينما تضع خططاً بعيدة المدى، في ممارسة يمكن أن تسمى "هروباً إلى الأمام". إن النظر إلى المستقبل مطلوب من أجل وضع خطط بيئية سليمة، لكن تجاهل المشاكل الراهنة لن يحلها، مهما كانت الأهداف في المدى البعيد نبيلة. والمشاكل التي لا يتم التصدي لها في الحاضر سوف تتضاعف، محدثة تحديات أكبر في المستقبل. وبعض الخطط الكبيرة المتنازعة التي أعلن عنها في المنطقة في ما يتعلق بقضايا رئيسية مثل الطاقة المتجددة، وإدارة الموارد المائية والساحلية، بما لها من طموحات عالمية، يجب ألا تحوّل الانتباه عن إجراءات بسيطة مطلوبة سريعاً وبإلحاح على المستوى المحلي لضمان استخدام أكثر كفاءة وسلامة للموارد.

المطلوب استراتيجيات لإدارة متكاملة للبيئة، والتأكيد على أن هناك هيئات ومؤسسات بيئية قوية وفعالة، تدعمها التزامات سياسية وتشريعية واضحة، إضافة إلى الموارد الكافية. ويجب أن تتكامل الخطط القصيرة الأجل والطويلة

المطلوب:
استراتيجيات لإدارة متكاملة للبيئة، والتأكيد على أن هناك هيئات ومؤسسات بيئية قوية وفعالة، تدعمها التزامات سياسية وتشريعية واضحة، إضافة إلى الموارد الكافية



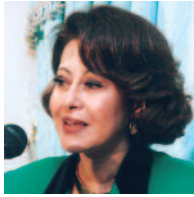
tomorrow has no limits

How do you manage to serve your customers AND the planet? We recognize that the transport industry has a substantial impact on the planet. For us, people, profits, and the environment are inseparable. That's why we were the first major company to publish a comprehensive Sustainability Report in the Middle East. Less wasteful packaging is just one example. Carbon neutral transport is the future. Aramex. Delivery Unlimited.

aramex
delivery unlimited

جدول أعمال المؤتمر السنوي الأول للمنتدى العربي للبيئة والتنمية

برعاية سمو الشيخ عبدالله بن حمد آل خليفة رئيس الهيئة العامة لحماية الموارد البحرية والبيئة والحياة البرية في مملكة البحرين



ناديا مكرم عبيد
وزيرة البيئة السابقة - مصر
المديرة التنفيذية - سيداري



محمد العشري
الرئيس التنفيذي السابق
مرفق البيئة العالمي



خالد الايراني
وزير البيئة
الأردن



عدنان بدران
رئيس جامعة البتراء
رئيس وزراء الأردن السابق



عبدالرحمن العطيه
الأمين العام
مجلس التعاون الخليجي



علي النعيمي
وزير البترول والموارد المعدنية
المملكة العربية السعودية



حبيب الهربر
المدير والممثل الاقليمي
برنامج الأمم المتحدة للبيئة



أحمد صالح النعيمي
الرئيس التنفيذي
شركة أومنيوم البحرين- أبا



نرمين عثمان
وزيرة البيئة
العراق



مصطفى كمال طلبيبة
المدير التنفيذي السابق
برنامج الأمم المتحدة للبيئة



عبدالرحمن العوضي
الأمين التنفيذي
المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية



سليمان الحربرش
المدير العام
صندوق أوبك للتنمية الدولية

الاثنين 27 تشرين الأول / أكتوبر

الجلسة الثانية - تمويل البرامج البيئية:

00:09 - 30:10

شراكة القطاعين الخاص والعام

رئيس الجلسة: معالي خالد الايراني، وزير البيئة، الأردن.

المتحاورون: السيد سليمان الحربرش، مدير عام صندوق أوبك للتنمية الدولية - السيد حسين أباطة، رئيس قسم التجارة والاقتصاد والبيئة في برنامج الأمم المتحدة للبيئة - السيد رونالد بورتلي، المدير التنفيذي، التركي للبيئة، والرئيس السابق لاتحاد الصناعات البيئية الكندية.

00:11 - 30:10

استراحة

30:12 - 00:11

الجلسة الثالثة - إدارة المياه

رئيسة الجلسة: معالي السيدة نرمين عثمان، وزيرة البيئة، العراق.

المتحاورون: معالي محمد البواردي، الأمين العام للمجلس التنفيذي والعضو المنتدب لهيئة البيئة في أبوظبي - د. موسى نعمة، أستاذ الري في الجامعة الأميركية في بيروت - السيد أحمد النعيمي، الرئيس التنفيذي، أبا - د. وليد عبدالرحمن، أستاذ موارد المياه، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، الظهران.

30:14 - 30:12

غداء وجلسات جانبية (يعلم برنامجها في حينه)

00:16 - 30:14

الجلسة الرابعة - البيئة العربية:

السياسات والمؤسسات والتعاون

المتحاورون: معالي د. عبدالرحمن العوضي، الأمين العام التنفيذي، المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية - معالي خالد الايراني، وزير البيئة، الأردن - معالي د. مصطفى كمال طلبه، المدير التنفيذي السابق، برنامج الأمم المتحدة للبيئة - دولة د. عدنان بدران، رئيس جامعة البتراء ورئيس الوزراء السابق، الأردن.

يشارك في الحوار وزراء البيئة العرب.

30:16 - 00:16

الجلسة الختامية

الأحد 26 تشرين الأول / أكتوبر

00:09 - 00:08

التسجيل

00:10 - 00:09

جلسة الافتتاح:

- فيلم وثائقي - البيئة العربية: تحديات المستقبل
- كلمة الرعاية: سمو الشيخ عبدالله بن حمد آل خليفة
- كلمة المنتدى العربي للبيئة والتنمية
- كلمة الراعي - الشريك: أبا
- كلمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة
- كلمة معالي عبدالرحمن العطية أمين عام مجلس التعاون لدول الخليج العربية
- كلمة ممثلي الهيئات الشبابية

30:10 - 00:10

استراحة

30:13 - 30:10

تقديم نتائج وتوصيات فصول تقرير البيئة العربية: تحديات المستقبل

00:15 - 30:13

غداء

الجلسة الأولى - تغير المناخ وكفاءة الطاقة

30:16 - 00:15

رئيس الجلسة: معالي علي النعيمي، وزير البترول والمعادن، المملكة العربية السعودية. المتحاورون: د. محمد العشري، الرئيس التنفيذي السابق لمرفق البيئة العالمي GEF - د. محمود مدني، خبير الهيئة الحكومية العالمية لتغير المناخ ونائب مدير المختبر المركزي الزراعي للتغيرات المناخية في القاهرة - السيد روبين بنشبيك، المدير التنفيذي، بتروفاك للخدمات.

30:18 - 30:16

مناقشة التقرير في أربع جلسات عمل منفصلة



Preserving the environment and its resources for future generations is a cornerstone of OFID's development philosophy.

Our vision

OFID aspires to a world of opportunity, where progress is equitable, accessible and sustainable, and where the alleviation of abject poverty is considered a common aim and a global responsibility. OFID's role is that of an informed institution, in tune with the goals of its partner countries and capable of making an effective contribution to economic growth and sustainable development

Our mission

OFID pursues a mission to work with other, less privileged developing countries in a spirit of South-South cooperation and solidarity, with the aim of encouraging economic growth and alleviating poverty. In keeping with its mandate, OFID focuses its resources on projects designed to help the poorest nations and the most vulnerable members of their societies.



The OPEC Fund For International Development (OFID)
Parking 8, A-1010 Vienna, Austria
Tel.: +43-1-51564-0, Fax: +43-1-51392-38
E-mail: info@ofid.org

سليمان الحربش أميناً عاماً لولاية ثانية صندوق أوبك للتنمية الدولية يطوّر مساعداته للبلدان النامية



للقيادة والتزامهم وعزمهم على القيام بمزيد من العمل مع الدول النامية. وفي القمة الثانية التي استضافها هوغو تشافيز رئيس فنزويلا في كراكاس عام 2000، جدد القادة التزامهم بالصندوق ودعمهم إياه. وشدد "إعلان كراكاس" على أن "الفقر، الباقي معنا، هو أخطر مشكلة بيئية يواجهها العالم".

وجاء تأكيد أكبر على أهمية عمل الصندوق في القمة الثالثة في الرياض عام 2007، التي استضافها خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز آل سعود. واحتلت الاستنتاجات التي خلصت إليها القمة عن تلك التي صدرت في القمتين السابقتين. فتماشياً مع الوضع الديناميكي في العالم، احتوى "إعلان الرياض" على ثلاثة فصول جديدة حول الطاقة، وتغير المناخ، والطاقة والتنمية المستدامة، التي هي في صلب مهمات الصندوق. وكُرس فصل مستقل في الاعلان للطاقة والتنمية المستدامة، ركز أحد بنوده على الحاجة الى استئصال الفقر الطاقوي. وبدأ الصندوق تنفيذ القرار سريعاً من خلال اقامة ورشة عمل ناجحة بعنوان "الفقر الطاقوي في افريقيا" في حزيران (يونيو) الماضي في العاصمة النيجيرية أبوجا. وقد كان الحضور ممتازاً، وافتتح الورشة رئيس البلاد أومارو يارادوا. ونوّه الحربش بأن "الصندوق يفتخر حقاً بهذا الدعم".

القوة العاملة والشراكات

من المتعارف عليه عالمياً أن التطور المستمر للقوة العاملة هو من أهم الموارد لأي مؤسسة. والذخر الحقيقي للصندوق هو قوته العاملة المكونة من نحو 142 موظفاً من 24 بلداً. قال الحربش: "لولا هذه القوة العاملة والعمل الجماعي والتعاون ونوعية الناس، لما استطعنا تحقيق الانجاز الذي حققناه". وأضاف أنه، منذ تولي مهمته كمدير عام، تم توظيف عدد كبير من خريجي الجامعات لضخ "الدم الطازج". وأعرب عن ايمانه بأن هذه العوامل الايجابية "تساعدنا لتنفيذ مهمات الصندوق".

وقد تعاون الصندوق مع مجموعة متنوعة من مؤسسات شريكة في تنفيذ مشاريعه الانمائية في عشرات البلدان النامية حول العالم. ومن هذه المؤسسات مجموعة البنك الدولي، وبنوك التنمية الاقليمية، والوكالات الشقيقة للصندوق، ومؤسسات كثيرة أخرى بما في ذلك منظمات غير حكومية. وفي هذا المجال، قال الحربش إن تعاون الصندوق مع المؤسسات الشقيقة هو "جزء من النظام ومن برنامجنا ومن ثقافة العمل".

في بداية تعيين سليمان الحربش مديراً عاماً لصندوق أوبك للتنمية الدولية، كان التحدي الأول الحاجة الى زيادة تدخل الصندوق وزيادة موارده. وتبعاً لذلك، تم تأسيس مرفق التمويل المدمجة (Blend Facility) ومرفق تمويل التجارة (TFF)، اضافة الى الحساب المستقل لهبات العمليات الطارئة.

قال الحربش: "إن أصعب مشكلة يواجهها العالم هي الأزمات التوأمان: الفقر الطاقوي وارتفاع أسعار السلع الغذائية"، بما في ذلك الذرة التي يحولها بعض البلدان الى انتاج الوقود الحيوي (بيوفول). هذه التحولات مضرة بالامدادات الغذائية، خصوصاً احتياجات الفقراء حول العالم. وبالتعاون مع مؤسسة جيدة السمعة، يجري الصندوق بحثاً حول أزمة الغذاء العالمية لتفحص الجانب العلمي من المشكلة وتقديم حلول مناسبة ومستدامة.

ازدياد الطلب على موارد الصندوق

تتكون القاعدة المالية لصندوق أوبك للتنمية الدولية من مساهمات الدول الأعضاء وسداد القروض والاحتياطات، التي تستثمر في مناطق مختلفة من العالم. والطلب على موارد الصندوق يزداد باطراد، والتحدي الرئيسي الذي يواجهه هو الحاجة الى تعزيز موارده ليكون قادراً على تقديم الخدمات الاضافية. والخطط تتقدم جيداً من هذه الناحية. وكان المجلس الوزاري مسانداً جداً، إذ وافق العالم الماضي من حيث المبدأ على أن يبادر الصندوق الى اتخاذ اجراءات، بما في ذلك الاقتراض، لتعزيز موارده.

وأوضح الحربش أن الصندوق يتطلع أيضاً الى مزيد من دعم الدول الأعضاء "التي تدرك تماماً تفاقم مشكلة ارتفاع تكاليف الطاقة والغذاء". ويؤمل أن تتمكن هذه الدول من التدخل والمساعدة، بتقديم مساهمات جديدة أو الافادة من اتفاقية الصندوق المرنة من أجل الحصول على مساهمة من دولة عضو أو عدة دول أعضاء.

ويقدم الصندوق مساعدات مالية لنحو 121 بلداً نامياً، غالبيتها من فئة الدخل المنخفض. ومنذ انطلاقتها، قدم أكثر من 9,8 بلايين دولار في شكل تمويل مشاريع، وهبات، ومساهمات في موارد منظمات تنموية أخرى.

دعم الدول الأعضاء

الصندوق، الذي بدأ العمل عام 1976، وُلد في القمة الأولى للملك ورؤساء الدول التي انعقدت عام 1975 في العاصمة الجزائرية. وعبر "إعلان الجزائر" بوضوح عن الدعم الكامل

تقديرًا للجهود الجبارة التي بذلها مدير عام صندوق أوبك للتنمية الدولية سليمان الحربش بهدف مساعدة البلدان النامية حول العالم، عيّنه المجلس الوزاري للصندوق لولاية ثانية مدتها خمس سنوات، وذلك في اجتماعه التاسع والعشرين في مدينة أصفهان الإيرانية في 17 حزيران (يونيو) 2008. بدأ انخراط الحربش في ميدان التنمية عندما حضر الاجتماع الأول لمؤتمر الأمم المتحدة حول التجارة والتنمية UNCTAD عام 1968، بصفته مديراً تنفيذياً شاباً في قطاع صناعة النفط. وأكسبته نشاطات لاحقة على مَر السنين مزيداً من الخبرة في مجالات الطاقة والتنمية وتخفيف حدة الفقر.

وهو اعتبر إعادة تعيينه "شرفاً كبيراً" وانعكاساً لثقة المجلس بجهوده. وفي مقابلة مع النشرة التي يصدرها الصندوق OFID Newsletter استعرض المدير العام الانجازات التي تحققت خلال ولايته الأولى، قائلاً إنه ينظر بثقة وتفاؤل متجددين الى المهمات المنتظرة. وفي ما يأتي مقتطفات من المقابلة.

المنيووم البحرين

المنيووم للعالم



المنيووم

ALUMINIUM BAHRAIN

Tel: [+973] 17 830000 Fax: [+973] 17 830083 P.O.Box 570, Kingdom of Bahrain E-mail: alba@alba.com.bh www.albasmelter.com



استثمارات "ألبا" البيئية

النظام الجديد من حيث الفكرة والإجراءات المتبعة. ولأن صناعة صهر الألمنيوم تعتبر أحد المصادر الرئيسية لإطلاق غاز فلوريد الهيدروجين في الأجواء، فقد كان لشركة "ألبا" دور في جعل تركيز هذا الغاز منخفضاً للغاية، حتى أنه يصعب قياسه خلال فترة قصيرة. وبحسب المعلومات المتوفرة، فإن "ألبا" هي الشركة الوحيدة المجهزة لقياس مستوى فلوريد الهيدروجين في منطقة معينة خلال فترة بسيطة لا تتجاوز 24 ساعة.

إلى ذلك، قامت "ألبا" بتطوير إجراء الوكالة الأميركية لحماية البيئة (US EPA) لقياس مستوى الفلورايد والغبار في الانبعاثات الصادرة منها، كما قامت بدمج إجراءات هذين النوعين حتى تتمكن من قياس مستوى المادتين باستخدام عينة واحدة فقط. ووافقت شركة "بيشني" أيضاً على هذا الإجراء.

وتتملك "ألبا" واحة خاصة بها، وحديقة ينمو فيها العديد من الخضر والفواكه. ولديها أكبر بحيرة اصطناعية في البحرين تحتوي على مياه صناعية معالجة، تعيش فيها الأحياء البحرية، كما تعتبر موطناً للعديد من الطيور المهاجرة.

إن التزام "ألبا" الثابت بحماية البيئة على مدى الخمس عشرة سنة الماضية مكنها من تحقيق المعايير البيئية خلال فترة زمنية بسيطة نسبياً، مع الأخذ بعين الاعتبار حجم عملياتها وتنوعها.

بتوجيه دائم من مجلس إدارة الألمنيوم البحرين (ألبا)، أعلنت الشركة التزامها في منتصف الثمانينات بأن تكون أحد أكثر مصاهر العالم حفاظاً على البيئة.

وبذلك بدأت إحدى قصص النجاح البيئي على مستوى الخليج، التي شهدت تنفيذ مشروع رئيسي لحماية البيئة المحلية والالتزام بالمعايير البيئية العالمية. وقد أدى ذلك أيضاً إلى عقد أضخم اتفاق بيئي على مستوى صناعة الألمنيوم في التسعينات، كما ساهم في وضع خطة توسعة طموحة لمضاعفة حجم مصهر شركة "ألبا".

وحتى الآن، استثمرت "ألبا" أكثر من 600 مليون دولار أميركي في المشاريع البيئية، كما استكملت تطوير وتعديل خطوط الصهر القديمة لديها، لاستبدالها بتقنية نظيفة صديقة للبيئة.

وأخذت الشركة على عاتقها أيضاً عدداً من المبادرات التي قد تعتبر الأولى من نوعها في العالم، لتحقيق ما وصلت إليه من مستوى مرموق، ومن بينها أنظمة مراقبة البيئة المستمرة التي تم تركيبها، وهي تعتبر الأضخم والأشمل بالنسبة إلى مصاهر الألمنيوم في العالم.

وتعتبر شركة "ألبا" أول مصهر للألمنيوم يقوم بإدراج رصد جودة الهواء المحيط الذي يعتبر جزءاً من نظام مراقبة سقف عنابر الصهر، والتي تمت بموافقة شركة "بيشني" الرائدة عالمياً في تقنية صهر الألمنيوم على هذا

Integrated solutions from Petrofac



ENGINEERING & CONSTRUCTION
OPERATIONS SERVICES
ENERGY DEVELOPMENTS

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

Through our three divisions, Engineering & Construction, Operations Services and Energy Developments, we design, build, operate and manage oil & gas assets, train personnel and co-invest in projects in alignment with our customers.

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

www.petrofac.com

Petrofac 



طلاب في ثانوية أرغند غانديبير في شمال مومباي، الهند، حيث تقدم "بتروفاك" برنامج منح لدراسة الهندسة. وقد تأسست المدرسة قبل 75 سنة لتعليم أولاد المجتمعات المحرومة، وبدأت آنذاك بـ 16 طالباً لتضم اليوم نحو 4500 طالب



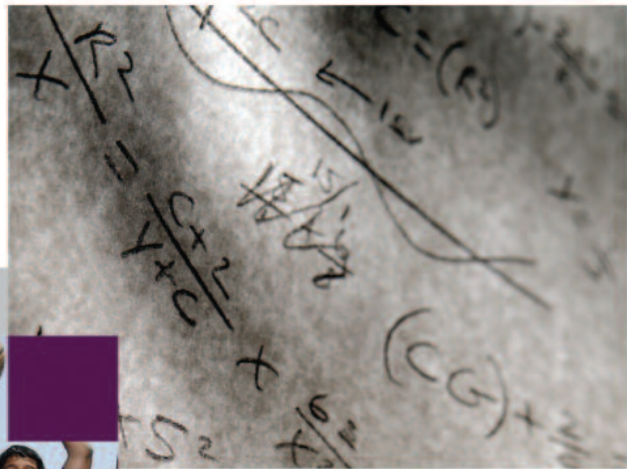
مكاتب "بتروفاك" العصرية في الخان، الشارقة

وبقدرات أكثر من 9,500 موظف، تعمل "بتروفاك" انطلاقاً من أربعة مراكز دولية ذات مواقع استراتيجية، في أيردين والشارقة ووكينغ ومومباي، إضافة إلى 20 مكتباً في أنحاء العالم. وتتركز أعمالها الرئيسية على الجرف القاري البريطاني وأفريقيا والشرق الأوسط ودول الكومنولث المستقلة ومنطقة آسيا- المحيط الهادئ. ■

لمزيد من المعلومات، يمكن الرجوع إلى موقع "بتروفاك" على الانترنت www.petrofac.com

خدمات ومرافق لشركات النفط والغاز حلول متكاملة من بتروفاك

"بتروفاك" شركة عالمية رائدة في تقديم الحلول لمرافق إنتاج النفط والغاز والصناعات التحويلية. ولديها محفظة زبائن غنية بتنوعها، تشمل عدداً من كبريات شركات النفط والغاز المتكاملة والمستقلة والوطنية حول العالم. ويتم تداول أسهم "بتروفاك" في بورصة لندن (الرمز: DFC). والشركة عنصر في مؤشر FTSE250. ومن خلال أقسامها الثلاثة- الهندسة والانشاء، وخدمات التشغيل، والتطوير الطاقوي- تتولى "بتروفاك" تصميم مرافق النفط والغاز، وتشغيل المرافق أو صيانتها وإدارتها، وتدريب الموظفين. وحيثما يمكنها رفع قدراتها الخدمية، تقوم بتطوير واستثمار مشتركين مع الزبائن والشركاء. وبفضل اتساع نطاق خدماتها تستطيع المساعدة في تلبية احتياجات زبائننا عبر دورة حياة أصول النفط والغاز.



AMSIS™

academia management solutions international



INTERNATIONAL SCHOOL AL KOWBA
an AMSI School



The International School
of Arts & Sciences
an AMSI managed School



Al Mawakeb Schools
managed by AMSI



الجمهورية اللبنانية - قطر
THE LEBANESE SCHOOL - QATAR
managed by AMSI



استراتيجيات واستشارات للادارة والحلول الاكاديمية

مدارس AMSI الصديقة للبيئة

وتعزيز الاستعمال الفعال والكفوء للموارد الطبيعية.
● تعزيز المسؤولية البيئية والاجتماعية لدى جميع تلامذة وموظفي AMSI.

إن هدف AMSI المطلق هو التأثير ايجابياً في المجتمعات التي تعمل المدارس داخلها. ففي مقارنة الاحتياجات التربوية والتنموية لهذه المجتمعات، تقدم قيمة مستدامة للمجتمع برمته. وهي تعمل على تطوير نماذجها المدرسية الأساسية محلياً وإقليمياً ودولياً. كما تخطط لاستعمال شبكة اتصالاتها وتحالفاتها الاستراتيجية الدولية لتقديم حلولها وخدماتها في أنحاء العالم. وهناك شركات قيد التأسيس في سورية والبحرين وقطر وعمان وكردستان.

تمتلك AMSI وتدير حالياً خمس مدارس في الامارات ولبنان وقطر. وتتضمن خطتها الخمسية إبرام شركات وعقود ادارية لنحو 15 مدرسة أخرى. وهي ترى في ذلك هدفاً ممكن التحقيق، في ضوء الخبرة والاتصالات والشهرة والمصداقية التي يتمتع بها فريقها الاداري ومجلسها الاستشاري، ونجاح نماذجها التربوية.

يؤمن مسؤولو AMSI بقوة التربية في إحداث تغيير إيجابي. والتربية البيئية في زمن تغير المناخ تحتاج الى عناية واهتمام في مجتمعنا أكثر من أي وقت مضى. وقد تم دمج هذا المبدأ في تصميم البرامج الأكاديمية لمدارس AMSI. ومن خلال دعم إقامة نواد بيئية ومشاريع ونشاطات بيئية متنوعة، تلتزم AMSI تعزيز الوعي والمسؤولية البيئية في التجمعات السكنية التي تتواجد فيها مدارسها.

الأرض تستنجد (Earth Calling Out-ECO) أول ناد بيئي أطلقته مدرسة المواكب عام 1991. وكان إطلاقه بداية مسعى AMSI للمساهمة في التغيير البيئي.

وفي العام 1997، وقعت الشركة اتفاقاً لدعم مجموعة الامارات البيئية (EEG) في دبي.

كما شاركت AMSI في المؤتمر البيئي العالمي للشباب عام 2002، وتحديداً في برنامج Young Master Program الذي يعقده المعهد الدولي للاقتصاديات البيئية الصناعية كل سنتين. وشارك 17 تلميذاً من AMSI في المؤتمر، وقدموا أفكاراً ومشاريع لحلول مستدامة. وركزت المشاريع على استراتيجيات بيئية وقائية، ومقاربات مختلفة لحل مشاكل بيئية، وتعزيز معرفة هذه المشاكل وفهمها. وتبادل التلامذة الأفكار والمخاوف والحلول حول مسائل بيئية جدية، بما في ذلك الاستهلاك والانتاج، وخفض حدة الفقر، والنفايات، والنقل. وفي نهاية المؤتمر تم تكريم وفدين من AMSI.



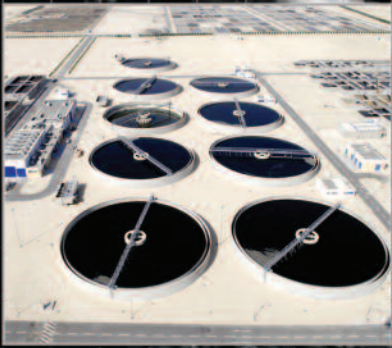
تقدم الشركة الدولية Academia Management Solutions International خدمات ومشورات في

مجال الادارة والحلول التربوية، ولديها خبرة أكثر من 30 سنة في دولة الامارات العربية المتحدة وفي الخارج. وهي تزود المستثمرين بحلول متكاملة ومساعدة تشغيلية، لتأسيس مدارس من فئة K-12 التي تتماشى مع المعايير الدولية في البرامج الأكاديمية والخدمات العالية الجودة. كما توفر خدمات استشارية عالية التخصص في مجالات مثل الادارة والتخطيط، والحلول الأكاديمية، وتصميم الأبنية وإنشائها، وتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تمتلك AMSI وتدير مجموعة من المدارس في المنطقة، منها المواكب في دبي، والمدرسة الدولية للفنون والعلوم في دبي، والمدرسة الدولية في الكورة بشمال لبنان. وهي تبذل عناية كبيرة بالمسؤولية الاجتماعية للشركات، وتتمثل أهدافها بالآتي:

- ترسيخ شهرتها كمزود رائد للحلول التربوية من فئة K-12 في الشرق الأوسط وشمال افريقيا وجنوب آسيا.
- الاستفادة من المعرفة المكتسبة، وتطوير نماذج AMSI الأكاديمية والادارية الناجحة.
- تقديم نظم تعليم ودعم كفاءة وفعالة ودائمة التحسن.
- البناء على أحدث موارد ونظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمسرّعات للتكنولوجيا.
- العمل بطريقة مسؤولة بيئياً، مع خفض الأثر البيئي

CULTURE OF EXCELLENCE



**KHARAFI
NATIONAL**



More than Three Decades of Success in the Middle East & North Africa

KUWAIT

Head Office
P.O. Box 24081 Safat
13101 Kuwait
Tel: + 965-2259000
Fax: + 965-2259999

DUBAI

Kharafi National
P.O. Box 25693 Dubai
Tel: + 9714-3476662
Fax: + 9714-3479400

ABU DHABI

Kharafi National
P.O. Box 26831
Abu Dhabi
Tel: + 971-2-6775800
Fax: + 971-2-6778688

EGYPT

2, Abdul Moneim
Riyadh St.
Al Thawra Square
Al Mohendessen
Giza, Egypt
Tel: + 202-33367688
Fax: + 202-37609264

LEBANON

MAK Centre,
2nd Floor
Al-Sham Road
P.O. Box 182
Hazmieh
Beirut
Tel: + 961-5-950480/81
Fax: + 961-5-950988

kharafi.national@kharafinational.com
kn.dubai@kharafinational.ae

kn.abudhabi@kharafinational.ae
en@egyptnational.com

kn.lebanon@kharafinational.com.lb
www.kharafinational.com

نبذة عن شركة الخرافي ناشيونال



سامر يونس، نائب المدير العام

وقد حرصت شركة الخرافي ناشيونال عبر تطورها في كافة المجالات على تطوير برامجها الخاصة بالصحة والبيئة والسلامة وإجراء دراسات المردود البيئي على مشاريعها والالتزام بإجراءات المحافظة على البيئة في جميع مراحل المشاريع المتعلقة وذلك في كل من مرحلة البناء وكذلك مراحل التشغيل والصيانة. وتبرز اهتمامات الشركة البيئية في مشاريع البنية التحتية التي قامت بتمويلها وبناءها وتشغيلها وهي:

- مشروع محطة معالجة وتنقية مياه الصرف الصحي بالصليبية
 - ومشروع محطتي معالجة مياه المجاري في الوثبة (أبو ظبي) والساد (العين)
 - وكذلك مشروع معالجة النفايات الصلبة في أبو ظبي
- وهي جميعها مشاريع تسعى بالمقام الأول للحفاظ على البيئة والتقليل من التأثير على الاتزان البيئي.



وكذلك تسهم مشاريع تبريد المناطق أيضاً في تقليل التأثير البيئي وذلك بالتقليل من استهلاك الطاقة اللازمة للتبريد والتقليل من استخدام الغازات الدفيئة. كما وتسعى الشركة حالياً إلى تعزيز قدراتها في مجال الطاقة المتجددة كالتقنية الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحيوية.

ولا يسعنا في هذا المقام إلا أن نؤكد على حرص والتزام الإدارة العامة والعمالين بشركة الخرافي ناشيونال على تقديم أفضل الخدمات لعملائنا الكرام بما يساهم بشكل بناء في دفع عجلة البناء والتطور قدماً لتحقيق مستقبل أفضل لشركتنا وصولاً لإرضاء وترك بصمة على مجتمعتنا وبيئتنا وهو الهدف الأسمى الذي نصبو إليه .

تعد شركة الخرافي ناشيونال (شركة مساهمة كويتية مغلقة) من كبريات شركات المقاولات الهندسية والتي بدأت باكورة أعمالها في عام ١٩٧٦ واتسمت مسيرتها بتحقيق



العديد من الانجازات التي أدت إلى تبوأ الشركة مكانة رائدة في مجال تطوير المشاريع المتعلقة بأعمال البنية التحتية الخاصة بالمياه، معالجة مياه الصرف الصحي وتنقيتها، تبريد الضواحي - District Cooling، إدارة النفايات الصلبة - Solid Waste Management وكذلك تعزيز استرجاع واستعادة النفط الخام - Enhanced Oil Recovery . ولقد عززت الشركة دورها الريادي في جميع القطاعات الخاصة بالبتروكيمياويات، الكيماويات، الطاقة وكذلك القطاعات التجارية والصناعية وكمطور لمشاريع البنية التحتية تقوم الشركة حالياً بالمشاركة بتنفيذ مشاريع الخصخصة وذلك بإعداد الخطط التمويلية والتصميم، الإنشاء والانجاز وتقديم خدمات التشغيل والصيانة، كما وتشمل تخصصاتنا أعمال إدارة المرافق وصيانة منشآت المجمعات التجارية والصناعية.

ولقد دأبت الشركة ومن خلال التزامها بضمان الجودة وحرصها على تطبيق مبادئ



الصحة والسلامة والمحافظة على البيئة أن تتوسع بقاعدة عملائها لتشمل على العديد من الشركات والهيئات المحلية والعربية والعالمية مما ساعد على تطورها وامتداد رقعة تشغيل أعمالها لتصل إلى دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لذا فان مقار الشركة موجودة في كل من القاهرة ، أبو ظبي ، دبي وبيروت وعمما قريب ستوسع الشركة أعمالها في بلدان أخرى .

هذه الانجازات المتواصلة أدت إلى التوسع الوظيفي الكبير حيث بلغ عدد العاملین لدينا أكثر من ٢٥٠,٠٠٠ من ما يربو على ٤٠ جنسية مختلفة من العاملین والفنيين والمهندسين والإداريين مما زاد فرص الاستفادة من الخبرات الفنية والطاقات الطموحة والتي تعمل لتحقيق الإبداع والتميز الريادي للشركة.



المنتدى العربي للبيئة والتنمية

مستقبل البيئة في العالم العربي



المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) يستجيب لحاجة ملحة إلى منظمة اقليمية مستقلة، تجمع الجهات المعنية المتنوعة في عمل مشترك لتشجيع السياسات البيئية المتطورة وبرامج التنمية المستدامة في المنطقة العربية. ويتمتع المنتدى بتركيب فريد، إذ يضم في عضويته ونشاطاته مجتمع الأعمال مع الخبراء والاكاديميين وهيئات المجتمع المدني ووسائل الاعلام، للمشاركة في مناقشة التحديات البيئية واقتراح حلول وتطوير خطط عملية لحماية البيئة واستخدام الموارد الطبيعية على نحو رشيد. ويطمح المنتدى إلى لعب دور رئيسي في ادخال العالم العربي كشريك فاعل في المساعي البيئية الدولية.

بعد اطلاق المنتدى في نهاية عام 2006، تم منحه الامتيازات والحصانات كمنظمة دولية غير حكومية، وتم اعتماده كعضو مراقب في المجلس الحاكم لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمجلس الاقتصادي الاجتماعي لجامعة الدول العربية. ويضم مجلس أمناء المنتدى بعض أبرز العاملين في مجالات البيئة والتنمية المستدامة، جنباً إلى جنب مع مجموعة من رؤساء الشركات العربية التي تلتزم بسياسات بيئية في أعمالها وتدعم أهداف المنتدى.

ومن المبادرات الرائدة التي أطلقها المنتدى برنامج المسؤولية البيئية لقطاع الأعمال، الذي يشمل دمج الاعتبارات البيئية في الصناعة والادارة والتجارة، والمحاسبة البيئية وأساليب الانتاج الأنظف. وقد تم اطلاق هذا البرنامج الاقليمي خلال قمة رجال الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية، التي نظمتها المنتدى نهاية عام 2007، بالتعاون مع هيئة البيئة وبرعاية صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبوظبي. وقد أصدر رؤساء 120 شركة عربية شاركت في القمة إعلاناً تعهدوا فيه بتخفيض استهلاك الطاقة والمياه في عملياتهم ونشر تقارير دورية عن البصمة البيئية لنشاطاتهم.

المنتج الرئيسي للمنتدى هو تقرير دوري مستقل عن وضع البيئة العربية، يحلل التطورات ويقترح تدابير لسياسات بيئية فاعلة. وبين المبادرات الأخرى للمنتدى برنامج بناء القدرات لهيئات المجتمع المدني، وبرنامج للتوعية البيئية والاعلام.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية

ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT



www.afedonline.org



خدمات بيئية لبلدان الشرق الأوسط التركي للبيئة تقدم حلولاً للتحديات

لإدارة الموارد المائية السطحية والجوفية. وتساعد "التركي للبيئة" زبائنها لتلبية احتياجاتهم في هذه المجالات، بتقديم الخدمات الآتية: تخطيط وهندسة الموارد المائية، الموارد المائية الجوفية، الموارد المائية السطحية.

إدارة الموارد الأيكولوجية: إن حماية مواردنا الأيكولوجية الطبيعية وحفظها للأجيال المقبلة هما محور مفهوم التنمية المستدامة. وتقدم "التركي للبيئة" لزبائنها خدمات تتضمن: إعداد جردة بالمخزونات الأيكولوجية، مراقبة الموارد الأيكولوجية، وتقييمها، وإدارتها، وإعادتها إلى وضع سوي.

إدارة النفايات: لدى مديري الشركة خبرة واسعة في إدارة النفايات في العالم المتقدم والعالم النامي. وبإمكانهم تجييش القدرات القوية لدى الزبائن للتعامل مع النفايات البلدية الصلبة والنفايات التجارية والمؤسسية والنفايات الصناعية الخطرة، وذلك في المجالات الآتية: تحليل إدارة النفايات، الاستراتيجية والتخطيط، تحويل النفايات ونقلها وتصنيعها ومعالجتها، التخلص من النفايات، تصميم مرفق النفايات وتنفيذه ووقف استعماله وإفقاله.

تقييم المواقع وإصلاحها: إن تلوث الأرض، وأحياناً المياه الجوفية، مسألة خطيرة يمكن أن تنجم عن نشاطات متنوعة، منها العمليات الصناعية المتعلقة بإنتاج النفط والغاز والبتروكيماويات وتصنيعها ونقلها واستعمالها، إضافة إلى مطامر النفايات الصلبة والخطرة غير المبطنة أو المسرّبة. وفي وسع "التركي للبيئة" مساعدة أصحاب الأراضي ومطوري المشاريع العقارية فيها، ومشتري الأراضي الملوثة أو المحتمل تلوثها، من خلال تزويدهم بخدمات الدعم في مجالات تقييم الأثر البيئي في الموقع، وإصلاح المواقع الملوثة ومواقع رمي النفايات.

إدارة المعلومات البيئية: مع تركيز العالم بشكل متزايد على أهمية تحقيق تنمية مستدامة، تتم مراقبة مزيد من المعايير والمؤشرات بدقة أكبر وتواتر أسرع، ما ينتج كميات ضخمة من البيانات البيئية. ويمكن تحقيق إدارة فعالة للمعلومات البيئية عن طريق استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ونظم دعم القرارات (DSS) المتطورة.

"التركي للبيئة" (Alturki Environmental) شركة خدمات احترافية تركز على الاحتياجات البيئية لزبائنها وتزودهم باستراتيجيات وحلول مستدامة. أسسها عام 2007 خالد علي التركي وأبناؤه (مجموعة التركي) لتلبية الحاجة المتنامية إلى خدمات بيئية في الشرق الأوسط والهند.

من خلال تأسيس هذه الشركة، تفتخر مجموعة التركي بأنها اجتذبت مديرين أقوياء يملكون أكثر من 25 سنة من الخبرة الناجحة في تطوير وتقديم استراتيجيات وحلول بيئية على مستوى دولي. وتوسع "التركي للبيئة" لتصبح مزوداً دولياً من الدرجة الأولى لخدمات احترافية في مجال الاستراتيجيات والحلول البيئية. ولدى مديريها شبكة دولية واسعة تخولهم تجميع فرق عمل احترافية من مستوى دولي رفيع من أجل التصدي للتحديات البيئية.

الخبراء البيئيون في الشركة يقدمون الخدمات للزبائن في القطاعين الخاص والعام في المجالات العامة الآتية: **الإدارة البيئية:** الإدارة البيئية السليمة هي جزء لا يتجزأ من التنمية المستدامة. والسياسات والاستراتيجيات والبرامج التنفيذية البيئية الفعالة ضرورية من أجل إدارة بيئية جيدة. ولدى "التركي للبيئة" خبرة واسعة في هذه المجالات، ويمكن أن تدعم الزبائن بخدمات تشمل ما يأتي: تخطيط السياسة العامة وحماية البيئة، بناء القدرات داخل المؤسسات، تقييم الأثر البيئي، تقييم المخاطر وإدارتها، تخطيط الاستجابة للحالات الطارئة، الموافقات التنظيمية، الترخيص والامتثال.

إدارة الهواء: تقدم الشركة المساعدة للزبائن في تلبية احتياجاتهم المتعلقة بقضايا الهواء، بما في ذلك: تخطيط إدارة نوعية الهواء، إعداد بيانات الانبعاثات، وضع نماذج لنوعية الهواء، مراقبة نوعية الهواء وتقييم أثرها.

إدارة الموارد المائية: المياه العذبة هي من أهم الموارد الطبيعية في العالم، لأنها ضرورية لرفاه جميع الناس. وفي المناخات الجافة، كتلك السائدة في بلدان الخليج حيث الامدادات المائية العذبة شحيحة وغالبية مياه الشفة تأتي من محطات تحلية مياه البحر، يجب بذل عناية خاصة

مجلس الأمناء

أعضاء مؤسسون

- الدكتور مصطفى كمال طلبه** مصر، المدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة
- الدكتور عدنان بدران** الأردن، رئيس وزراء سابق، رئيس الأكاديمية العربية للعلوم
- الدكتور عبدالرحمن العوضي** الكويت، الأمين التنفيذي للمنظمة الإقليمية للبيئة البحرية، وزير صحة سابق
- السفير عبدالحسن السديري** السعودية، الرئيس السابق للصندوق الدولي للتنمية الزراعية
- محمد البواردي** الإمارات، أمين عام المجلس التنفيذي لإمارة أبوظبي
- سعد الحريري** لبنان، نائب في البرلمان اللبناني ورجل أعمال
- صالح عثمان** السودان، المدير التنفيذي المساعد السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة
- الدكتور رياض حمزه** البحرين، استاذ جامعي، نائب الرئيس السابق لجامعة الخليج
- مارون سمعان** لبنان - الإمارات، الرئيس التنفيذي لشركة بتروفاك العالمية
- نجيب صعب** لبنان، ناشر ورئيس تحرير مجلة «البيئة والتنمية»، مهندس معماري

أعضاء شرف

- الدكتور محمد عبد الفتاح القصاص** مصر، أستاذ شرف في جامعة القاهرة والرئيس السابق للصندوق الدولي لحماية الطبيعة.
- عبدالرحمن العطية** أمين عام مجلس التعاون لدول الخليج العربية و**سليمان الحربش** مدير عام صندوق أوبك للتنمية الدولية حضرا اجتماع مجلس الأمناء التأسيسي بصفة مراقبين، وانضما كعضوي شرف.

أعضاء منذ كانون الثاني/يناير 2008

- ياسين جابر** لبنان، نائب في البرلمان اللبناني ورجل أعمال
- أحمد صالح النعيمي** البحرين، الرئيس التنفيذي، شركة ألنيوم البحرين
- جوزف غصوب** لبنان/الإمارات، الرئيس التنفيذي، المجموعة القابضة
- نبيل حبايب** لبنان/الإمارات، الرئيس، شركة جنرال الكترك الشرق الأوسط وأفريقيا
- سامر يونس** الأردن/الكويت، نائب المدير العام، الخرافي الوطنية
- مجيد جعفر** الإمارات/العراق، المدير التنفيذي، شركة نفط الهلال
- أدونيس نصر** لبنان/الإمارات، المدير التنفيذي، أمسي الدولية للحلول التربوية

أعضاء منذ تشرين الأول/أكتوبر 2008

- أكرم مكناس** لبنان/ البحرين، رئيس مجموعة فورتنش بروموسفن القابضة
- الدكتور نبيل الشريف** الأردن، رئيس تحرير جريدة الدستور ووزير الاعلام السابق في الأردن
- الدكتور محمد العشري** مصر/الولايات المتحدة الأميركية، الرئيس السابق لمرفق البيئة العالمي (GEF)
- رامي التركي** المملكة العربية السعودية، رئيس مجموعة التركي



المكتب التنفيذي

مصطفى كمال طلبه
الرئيس

نجيب صعب
الأمين العام

عبدالرحمن العوضي
نائب أول للرئيس

مارون سمعان
نائب ثانٍ للرئيس

أدونيس نصر
مسؤول الشؤون المالية

سامر يونس
عضو

رياض حمزة
عضو

نبيل حبايب
عضو

مجيد جعفر
عضو

برامج المنتدى

المنتج الرئيسي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية هو التقرير الدوري حول وضع البيئة العربية، الذي يقيم مسيرة العمل نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة ومدى المساهمة العربية في المساعي والاتفاقات البيئية الدولية.

والى جانب هذا التقرير، يطوّر المنتدى برامج خاصة تغطي قضايا ذات أولوية، منها:

- المسؤولية البيئية للشركات، بما فيها الانتاج الأنظف والتدوير
- التوعية البيئية والاعلام
- التربية البيئية
- القانون البيئي والحوكمة
- ادارة موارد المياه
- مكافحة التصحر
- إدارة النفايات



أطلق المنتدى برنامجاً لبناء قدرات المجتمع المدني، خاصة في مجالات البرمجة وتمويل المشاريع والتأثير في القرار

التمويل

يتم تمويل المنتدى العربي للبيئة والتنمية عن طريق:

- اشتراكات الأعضاء كما يحددها مجلس الأمناء.
- عوائد وديعة تجمع من التبرعات.
- رعاية البرامج والنشاطات من الشركات والمنظمات والأفراد.
- الدخل من أية نشاطات وخدمات يقوم بها المنتدى.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية منظمة لا تتوخى الربح، لذا فإن أي دخل إضافي من نشاطاتها يتم استخدامه في إقامة نشاطات جديدة تقع ضمن أهداف المنتدى.



التنظيم والادارة

يحكم عمل المنتدى العربي للبيئة والتنمية مجلس أمناء، يضم خبراء بيئيين وأكاديميين وقادة في قطاعات الأعمال والاعلام والرأي والمجتمع المدني. يشكل الأعضاء المؤسسون نواة مجلس الأمناء الأول، الذي يدعو أعضاء آخرين إلى الانضمام، ممن يمكنهم المساهمة في دعم عمل المنتدى، وذلك لفترة انتقالية يتم خلالها تطوير إجراءات الانتخابات والادارة.

الشرطان الأساسيان لعضوية مجلس الأمناء أن يكون العضو مؤمناً بمبادئ التنمية المستدامة وعاملاً لها، ويلتزم بدعم المنتدى والمساهمة في برامجها، عن طريق الخبرة أو الموارد المادية أو الاثنين معاً. وللمجلس أن يختار بعض قادة الشركات الأعضاء في المنتدى للانضمام إلى مجلس الأمناء.

ينتخب مجلس الأمناء مكتباً تنفيذياً يضم رئيساً ونائبين للرئيس ومسؤولاً مالياً وأميناً عاماً وأعضاء. كما يعين مدققاً للحسابات.

يجتمع مجلس الأمناء سنوياً لتقرير سياسات المنتدى وبرامجه وموازنته.

يشرف المكتب التنفيذي على الادارة العامة للمنظمة، بما فيها البرامج والشؤون المالية. وهو يجتمع مرتين في السنة على الأقل.

يتولى الأمين العام تسيير شؤون المنتدى وإدارته، تعاونه سكرتارية يحدد حجمها بالاتفاق مع المكتب التنفيذي وفق قرارات مجلس الأمناء.



التركي للبيئة

alturkienvironmental

Strategies and Solutions provider in:

- Environmental Management
- Water Resources Management
- Air Resources Management
- Ecological Resources Management
- Contaminated Lands Assessment and Remediation
- Waste Management
- Environmental Information Management

Alturki Environmental Services Co. Ltd. is a professional services firm focusing on the environmental needs of our clients and providing them sustainable environmental strategies and solutions. AES was established in 2007 by Khalid Ali Alturki & Sons (Alturki Group) to support the growing need for environmental services in the Middle East and India.

Gold Sponsor of the Environment Summit 2008

P.O. Box 31775, Al-Khobar 31952, Kingdom of Saudi Arabia
Tel: +966 3 8820415 Fax: +966 3 8822145 | info@alturkienvironmental.com.sa

فئات العضوية

قطاع الأعمال: الشركات العاملة في المنطقة العربية، التي تبدي استعداداً لاعتماد وتطبيق وتشجيع سياسات وبرامج تؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة.

شروط عضوية الشركات:

- الاستعداد للقبول برسالة المنتدى العربي للبيئة والتنمية والمساعدة في تحقيق مهمته كما وردت في البيان التأسيسي، مع التزام واضح بالعمل على اعتماد مبادئ التنمية المستدامة وحماية البيئة.
- وجود معلومات معلنه عن سجل الشركة في مجال الالتزام بالمعايير البيئية السليمة.
- الاستعداد لدعم برامج المنتدى العربي للبيئة والتنمية.

قطاع الاعلام: المؤسسات الاعلامية الوطنية والاقليمية التي تلتزم بترويج برامج التوعية البيئية ودعم مهمة المنتدى.

شروط عضوية وسائل الاعلام:

- اهتمام صريح بقضايا البيئة والتنمية.
- التزام عملي بترويج مفاهيم التوعية البيئية عبر وسائل الاعلام المقروءة والمسموعة والمرئية.
- المساعدة في تعميم المعلومات لدعم برامج المنتدى وأهدافه.

هيئات المجتمع المدني: الجمعيات الأهلية المشهود لها في العمل مع الجمهور لدعم قضايا البيئة وتنفيذ البرامج العملية والعمل مع القطاعين الخاص والعام لتطوير سياسات بيئية سليمة.

شروط عضوية الجمعيات الأهلية:

- أن تكون غير حكومية، ومستقلة، ولا تتوخى الربح.
- أن يكون لها تاريخ مشهود في تنفيذ برامج نجحت في تحقيق نتائج واضحة.
- أن تلتزم بأهداف المنتدى ومهمته.

المؤسسات التربوية ومراكز الأبحاث: التي تهتم ببرامج تربوية علمية وبحثية تتعلق بالأوجه المتنوعة لعلوم البيئة والتنمية المستدامة.

شروط عضوية المؤسسات التربوية ومراكز الأبحاث:

- أن تكون مؤسسة جادة معترفاً بها في مجالات التعليم والبحث العلمي.
- أن تتمتع بالخبرة والقدرة على تنفيذ برامج تربوية وعلمية في مجالات البيئة.
- أن تلتزم بأهداف المنتدى ومهمته.

العضوية

المنتدى العربي للبيئة والتنمية منظمة اقليمية غير حكومية تجمع الهيئات البيئية الأهلية والمؤسسات الأكاديمية والاعلامية وقطاع الأعمال، لذا فان عضويته مفتوحة لجميع الهيئات التي تلتزم بأهداف التنمية المستدامة في العالم العربي. الشرط الأساسي هو أن يقبل العضو باعلان المبادئ كما جاء في البيان التأسيسي للمنتدى، ويلتزم بالمساعدة في تحقيق مهمته وأهدافه. وينتظر من الأعضاء دعم برامج المنتدى ونشاطاته والمشاركة الفعالة فيها.

عضوية المنتدى محصورة في المؤسسات، لكن يمكن للأفراد أن يكونوا أعضاء في اللجان المختصة الدائمة، وذلك بصفة أعضاء مشاركين.

الهيئات الحكومية الوطنية والاقليمية والدولية، العاملة في مجالات البيئة والتنمية المستدامة، يمكنها المشاركة بصفة عضو مراقب.



المنتدى العربي للبيئة والتنمية

ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT



الامانة العامة:

بناية أشمون، طريق الشام - بشارة الخوري، وسط بيروت

ص. ب. 113-5474، بيروت، لبنان

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

info@afedonline.org

www.afedonline.org



العرض الأول سيكون في المؤتمر السنوي للمنتدى في المنامة. وسيبث الشريط على فضائيات عربية، كما سيستخدم للترويج للمنتدى وتنمية العضوية واستقطاب الدعم.

وجرى تطوير موقع المنتدى على الانترنت، بحيث يحوي معلومات مجددة يومياً حول النشاطات والأعضاء. وتم اعداد طبعتين جديدتين من النشرة التعريفية بالمنتدى، مع معلومات حديثة عن النشاطات والأعضاء. وتابع المنتدى نشر نشاطاته في مجلة "البيئة والتنمية" ومجموعة من الصحف المتعاونة، وبدأ إصدار نشرة إخبارية شهرية من 4 صفحات في المجلة.

وتمت ترتيبات مع شبكات تلفزيونية فضائية لبث برامج خاصة عن التقرير والمؤتمر السنوي خلال شهري تشرين الأول (أكتوبر) وتشرين الثاني (نوفمبر) 2008، وبرامج حوارية وتوعوية خلال 2009.

6. المنظمات الدولية والاقليمية

- شاركت الأمانة العامة بفعالية في نشاطات المنظمات التي تتمتع فيها بصفة "عضو مراقب"، ومن أبرز المساهمات:
- المشاركة في اجتماعات مجلس الادارة والمنتدى الوزاري العالمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في موناكو (شباط / فبراير 2008)، حيث عرض الأمين العام برامج المنتدى، وخاصة التقرير السنوي وعلان أبو ظبي حول المسؤولية البيئية لقطاع الأعمال. كما شارك في وضع ملاحظات وبرامج منظمات المجتمع المدني المشاركة في المجلس.
 - قدمت الأمانة العامة ملاحظات على تقارير متعددة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بطلب من البرنامج.
 - شاركت الأمانة العامة في اعداد الاعلان الذي أصدره وزراء البيئة العرب حول تغير المناخ، وقد تم تكليفها باعداد الجزئين المتعلقين بالاعلام وقطاع الأعمال في هذا الاعلان الاقليمي. كما أن الجامعة العربية اعتمدت "المناخ يتغير... فلنستعد"، الذي اقترحه المنتدى، شعاراً ليوم البيئة العربي 2008.
 - بطلب من منظمة العمل العربية، أعدت الأمانة العامة ملاحظات حول مسودة دليل تصنيف المهن، فأضافت مجموعة من المهن البيئية إلى فصول الدليل.

تنظيم المؤتمر الصحافي وعمليات العلاقات الاعلامية، حيث حصل الحدث على تغطية واسعة في وسائل الاعلام المتنوعة. كما تم استقطاب بعض كبار الخبراء والقادة للمشاركة في جلسات المؤتمر السنوي.

3. تنمية العضوية

تطورت عضوية المؤسسات خلال فترة عشرة شهور، بين كانون الأول (ديسمبر) 2007 وأيلول (سبتمبر) 2008، من 7 شركات إلى 21 شركة، ومن منظمين أهليتين إلى ست منظمات. كما انضمت أربع مؤسسات اعلامية. وبدأت حملة لاستقطاب المزيد من الشركات والمنظمات ووسائل الاعلام ومراكز الأبحاث.

4. المسؤولية البيئية لقطاع الأعمال

حظي الاعلان حول المسؤولية البيئية لقطاع الأعمال، الذي صدر عن قمة أبو ظبي التي نظمها المنتدى في تشرين الثاني (نوفمبر) 2007 بالتعاون مع هيئة البيئة في أبو ظبي، باهتمام كبير. وتم اعتماده رسمياً من مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة. وأبرز ما تعهدت به الشركات المشاركة في القمة العمل على خفض استهلاك المياه والطاقة في عملياتها بنسبة 20 في المئة مع حلول سنة 2012، مقارنة بمعدلات سنة 2002، وأصدار تقرير دوري بيئي. ومتابعة اعلان أبو ظبي، أعدت الأمانة العامة مشروعاً لبرنامج نموذجي يهدف الى مساعدة الشركات العربية على تنفيذ هذه التعهدات. وتم تعيين مدير للبرنامج، باشر العمل في تشرين الأول (أكتوبر) 2008، لاستكمال التحضيرات النهائية لانطلاق البرنامج، خاصة لجهة استقطاب شركات ممولة له.

وبالتعاون مع مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD) تم خلال هذه الفترة توزيع تقارير علمية حول المياه والطاقة في قطاع الأعمال على جميع المشاركين في قمة أبو ظبي والشركات الأعضاء في المنتدى.

5. الاعلام والتوعية

تم إنتاج الفيلم الوثائقي "شهادة بيئية على العصر"، وهو يعرض لأوضاع البيئة العربية ويدعم أهداف المنتدى.

مجلس أمناء المنتدى العربي للبيئة والتنمية يبحث المنجزات ويقرر خطة 2009

تقرير العمل لسنة 2008

مع هيئة البيئة في أبوظبي، كما تم تزويد الشركات المشاركة بمجموعة من التقارير حول موضوعي الطاقة والمياه. وانتهى إنتاج الفيلم الوثائقي "شهادة بيئية على العصر"، كما تم الاتفاق مع محطات فضائية اقليمية على بث مجموعة برامج بيئية بالتعاون مع المنتدى. وشاركت الأمانة العامة في مجموعة من الاجتماعات الدولية والاقليمية كعضو مراقب، وكان للمنتدى مساهمات أساسية في تقارير وبرامج بيئية ضمن اطار عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة الدول العربية، من أبرزها المساهمة في الاعلان العربي حول تغير المناخ، وادخال المهن البيئية في الدليل المهني الذي تعده منظمة العمل العربية.

وقد خلص تقرير العمل إلى أنه "على الرغم من استقطاب موارد مالية إضافية خلال هذه الفترة، تبقى المهمة الأساسية خلال الفترة المقبلة تنمية موارد المنتدى وجمع مساهمات ملموسة لحساب الودبعة. وقد اعتمدت الأمانة العامة التوفير في المصاريف واختصرت التوظيف، وركزت على البرامج التي تساعد في تنمية العضوية واستقطاب مزيد من الدعم".

وهنا عرض لبعض العناوين التي بحثها تقرير العمل:

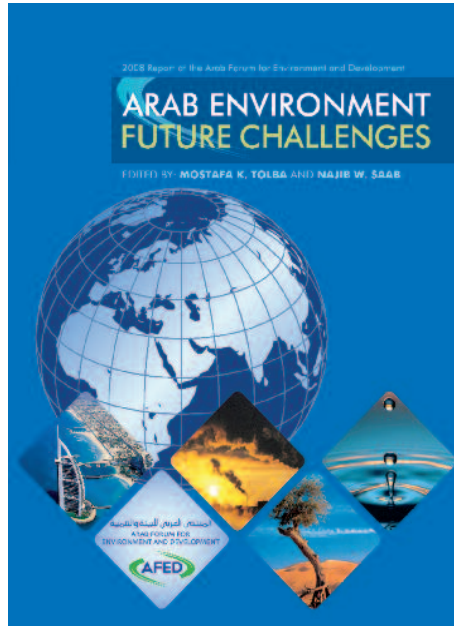
1. تقرير البيئة العربية السنوي الأول

التقرير السنوي الأول للمنتدى، "البيئة العربية: تحديات المستقبل"، تم انجازه وفق الجدول المحدد. تولى التحرير الدكتور مصطفى كمال طلبه ونجيب صعب، وشارك في كتابة الفصول 17 باحثاً. قام بالمرجعة أكثر من 30 اختصاصياً، بإشراف المستشار الرئيسي الدكتور محمد عبدالفتاح القصاص. كما تمت مراجعة المراجع والجداول وتوحيد المنهج والتبويب من قبل فريق تحرير مختص، وأنتجت الرسوم البيانية بتصاميم موحدة. وقد صدر بطبعتين عربية وانكليزية. التقرير يقع في 288 صفحة معززة بالرسوم والجداول والبيانات والصور. صندوق أوبك للتنمية الدولية ساهم في تمويل التقرير، وتمت تغطية التكاليف الاضافية من صندوق المنتدى وعمل مجاني من الأعضاء الذين شاركوا في التحرير.

2. المؤتمر السنوي الأول

أعدت الأمانة العامة المؤتمر السنوي الأول في المنامة في 26-27 تشرين الأول (أكتوبر) 2008، وتم استقطاب رعاية من شركات ومنظمات. كما حصل المؤتمر على رعاية مؤسسات اعلامية اقليمية رائدة تولت الترويج الاعلاني له بين حزيران (يونيو) وتشرين الأول (أكتوبر) 2008. وقد تم الاعلان الرسمي عن المؤتمر في مؤتمر صحافي حاشد عقد في المنامة في 14/7/2008، بحضور وزير الاعلام البحريني جهاد بوكمال. وتولت شركة فورتشن بروموسيفين الراعية

المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الذي أعلن عن تأسيسه في منتصف عام 2006، انطلق في 2008 لياشر مجموعة نشاطات وبرامج، وتؤشر لانطلاق عمل مؤسسي على مستويات مختلفة. وكانت برامج المنتدى قد بدأت عام 2007 في برنامج لبناء قدرات هيئات المجتمع المدني، وبرنامج المسؤولية البيئية لقطاع الأعمال. مع تطور هذه البرامج وتوسيع نشاطات المنتدى في مجال التوعية، تتميز سنة 2008 بإصدار التقرير السنوي الأول عن حالة البيئة العربية بعنوان "البيئة العربية: تحديات المستقبل". ويفضل تقرير تم اعداده لمجلس أمناء المنتدى أعمال المنظمة لسنة 2008. والى جانب عرض النشاطات السابقة، يبحث اجتماع مجلس الأمناء في المنامة في 25 تشرين الأول (أكتوبر) خطة العمل لسنة 2009، ويقر الهيكلية الادارية للأمانة العامة.



جاء في تقرير عمل المنتدى أنه تم خلال 2008 التنفيذ الكامل لبرنامج العمل الذي أقره مجلس الأمناء للفترة المشمولة. فانتهى اعداد تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل" وفق المواصفات الموضوعية، كأول تقرير علمي شامل مستقل عن أحوال البيئة العربية. وأنجزت التحضيرات للمؤتمر السنوي الأول للمنتدى الذي يعقد في المنامة في 26 - 27 تشرين الأول (أكتوبر) 2008. وارتفعت عضوية المؤسسات بنسبة ثلاثة أضعاف. وتم اعداد برنامج مفصل لمساعدة قطاع الأعمال في الالتزام بموجبات المسؤولية البيئية التي تم الاتفاق عليها في "اعلان أبوظبي"، الصادر عن قمة رجال الأعمال التي نظمها المنتدى بالتعاون

وقد أجرى البنك الدولي دراسة حديثة لتقييم تأثير ارتفاع مستوى البحر على البلدان العربية. وتفحصت هذه الدراسة تأثير ارتفاع مستوى البحر بمقدار متر ومترين و3 أمتار و4 أمتار و5 أمتار على مساحة البلاد والسكان والناج المحلي الاجمالي والمدى الزراعي والمدى المدني والأراضي الرطبة (الشكل 4). وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مساحة الأراضي في قطر سوف تشهد انخفاضاً كبيراً، نسبته نحو 2,6 إلى 13,0 في المئة نتيجة ارتفاع مقداره متر واحد إلى خمسة أمتار على التوالي. وسيتأثر نحو 10 في المئة من سكان مصر نتيجة ارتفاع مستوى البحر متراً واحداً. ومن المتوقع أن يحدث معظم هذا التأثير في دلتا النيل. وهو يصل إلى خسارة نسبتها 20 في المئة نتيجة ارتفاع مستوى البحر 5 أمتار. وسوف يتأثر نحو 5 في المئة من سكان الامارات العربية المتحدة وتونس نتيجة ارتفاع مستوى البحر متراً واحداً، كما أن الناتج المحلي الاجمالي في مصر سيتأثر إلى حد بعيد بارتفاع مستوى البحر. وهذا يُفسر جزئياً بتأثير ارتفاع مستوى البحر على المدى الزراعي. والواقع أن معظم تأثيرات ارتفاع مستوى البحر على القطاع الزراعي في المنطقة سوف يحدث في مصر، التي ستعاني من تأثير حاد. وحتى بارتفاع مستوى البحر متراً واحداً، سوف يتأثر نحو 12,5 في المئة من المدى الزراعي في مصر، وهذه النسبة تصل إلى 35 في المئة بارتفاع مستوى البحر 5 أمتار. لذلك فإن القطاع الزراعي في مصر قد يعاني من اضطراب حاد نتيجة ارتفاع مستوى البحر. وقد شدد الباحث عبدالوهاب (2005) على أن التأثير المتوقع لارتفاع مستوى البحر على الأراضي الزراعية في مصر يمكن أن يشهد بنسبة 80 إلى 120 في المئة نتيجة انخساف الأراضي وارتفاع منسوب المياه الجوفية. كما أن المدى المدني في المنطقة العربية سيتأثر إلى حد بعيد. ففي مصر وليبيا والامارات وتونس، يصل التأثير إلى نحو 5 في المئة بارتفاع مستوى البحر متراً واحداً، و6 إلى 7 في

وأفادت دراسات للنماذج المناخية ان المنطقة العربية ستواجه زيادة بمقدار درجتين إلى 5,5 درجات مئوية في الحرارة السطحية مع نهاية القرن الحادي والعشرين. وسوف تترافق هذه الزيادة مع انخفاض متوقع في التساقطات من صفر إلى 20 في المئة. هذه التغيرات المتوقعة سوف تجعل فصول الشتاء أقصر وفصول الصيف أجف وأسخن، وترفع وتيرة موجات الحر وتزيد تكرار وقوع أحداث مناخية متقلبة ومتطرفة.

تأثير ارتفاع مستوى البحر

ارتفاع مستوى البحر (SLR) هو نتيجة هامة لتغير المناخ وتهديد عالمي خطير. ويُرجح أن الاحترار في القرن العشرين ساهم إلى حد بعيد في ارتفاع مستوى البحر الملاحظ، من خلال التمدد الحراري لمياه البحر وخسارة الجليد الأرضي على نطاق واسع. ولوحظ أن نسبة الارتفاع العالمي في مستوى البحر بلغت 1,8 ملمتر في السنة خلال الفترة بين 1961 و2003، مع أن النسبة التي لوحظت خلال الفترة الممتدة من 1993 إلى 2003 كانت نحو 3,1 ملمتر في السنة. ويقدر مجموع الارتفاع في القرن العشرين بنحو 0,17 متر.

ووجدت الدلائل العلمية أن استمرار تزايد انبعاثات غازات الدفيئة والاحترار العالمي المرافق له يمكن أن يرفع مستوى البحر متراً إلى 3 أمتار في القرن الحادي والعشرين، كما أن التفكك السريع على نحو غير متوقع للصفائح الجليدية في غرينلاند وغرب القارة المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا) يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع مستوى البحر 5 أمتار. لكن هناك شكوكا في تقديرات ارتفاع مستوى البحر خلال فترة طويلة.

إن طبيعة تأثيرات ارتفاع مستوى البحر سوف تختلف من مكان إلى آخر ومن بلد إلى آخر. وهذا سببه تشكيلة من العوامل تعتمد على أوضاع محلية، مثل ارتفاع الأراضي والانخساف الجيولوجي الذي يحدث للأراضي حالياً، مما يظهر أن بعض الأماكن تكون أكثر تأثراً من أماكن أخرى. وهناك العوامل الاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك الاستجابة البشرية لتغير المناخ، التي يجب أن تؤخذ أيضاً في الاعتبار. ويلاحظ أن مصبات الأنهار والمناطق المدينية الساحلية المنخفضة والجزر الصغيرة هي الأكثر تعرضاً لتأثيرات تغير المناخ وارتفاع مستوى البحر نتيجة النشاطات البشرية.

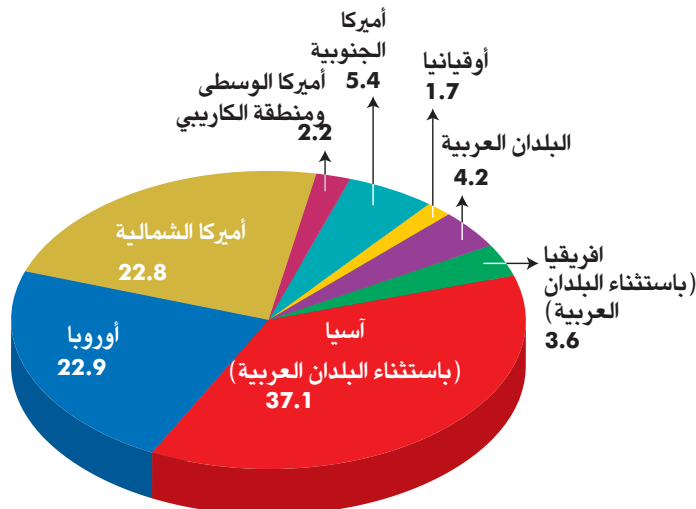
وتعتبر مصر من البلدان الشديدة التعرض لتأثيرات ارتفاع مستوى البحر. فارتفاع مستوى البحر متراً واحداً يؤثر في 6 ملايين شخص في مصر، ويؤدي إلى خسارة 12 إلى 15 في المئة من الأراضي الزراعية في منطقة دلتا النيل. ومن المناطق المعرضة لخطر شديد في مصر أجزاء من محافظات الاسكندرية والبحيرة وبورسعيد ودمياط والسويس. وإذا لم تُتخذ اجراءات وقائية، أو ساد "سيناريو الأعمال المستمرة كالمعتاد"، فإن القطاع الزراعي سوف يتأثر سلباً بشدة (خسارة أكثر من 90 في المئة من مجموع مساحة المحافظات المعرضة للخطر)، يليه القطاع الصناعي (خسارة 65 في المئة) والقطاع السياحي (خسارة 55 في المئة) نتيجة ارتفاع مستوى البحر 0,5 متر.

التوزيع الاقليمي لانبعاثات غازات الدفيئة في العام 2000

(تيراغرام من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

الشكل 1

مجموع انبعاثات غازات الدفيئة في العالم = 33,309 تيراغرام



المصدر: WRI, 2000



جمال تشرب عند جب ماء في السودان

تأثير تغير المناخ على البلدان العربية

محمود مدني

لقد تأثرت فعلاً النظم الفيزيائية والبيولوجية على جميع القارات وفي معظم المحيطات بالتغيرات المناخية الأخيرة. ومن المتعارف عليه عموماً الآن أن هذا التغير المناخي ناتج عن ازدياد تركيزات ثاني أكسيد الكربون والميثان والأوكسيد النتري وغازات الدفيئة الأخرى (GHGs) في الغلاف الجوي.

أظهرت الإحصاءات في العام 2000 أن مجموع انبعاثات غازات الدفيئة العالمية من جميع الموارد بلغ نحو 33 ألف تيراغرام (الشكل 1). وقد ساهمت بلدان عربية بنسبة 4,2 في المئة من مجموع الانبعاثات العالمية. وكما هو مبين في الشكل 2، تساهم المملكة العربية السعودية بأعلى نسبة من مجموع انبعاثات غازات الدفيئة من البلدان العربية، تليها مصر والجزائر.

هذه المساهمة الصغيرة لجميع الدول العربية بغازات الدفيئة لا تتلاءم مع التأثيرات المتوقعة لتغير المناخ على المنطقة. ومنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا هي منطقة واسعة ذات ظروف مناخية متنوعة عموماً، تتميز بهطول مطري سنوي منخفض جداً ومتقلب كثيراً ودرجة عالية من الجفاف. وكما هو مبين في الشكل 3، تصنف غالبية أراضي المنطقة العربية بأنها أراضٍ مفرطة الجفاف وشبه جافة وجافة. وخلصت أحدث التقييمات إلى أن المناطق الجافة وشبه الجافة شديدة التعرض لتغير المناخ. وعموماً، تعتبر البلدان العربية بلداناً نامية، وهي شديدة التعرض لتأثيرات تغير المناخ بسبب مناخها الجاف. فإذا ارتفعت درجة الحرارة في المنطقة أو انخفضت التساقطات، اشتد الضغط على النظم الطبيعية والفيزيائية.

هناك اقتناع علمي واسع بأن المناخ العالمي يتغير نتيجة تضافر الضغوط البشرية الناجمة عن غازات الدفيئة والدقائق الغبارية والتغيرات في سطح الأرض. وأظهرت دلائل كثيرة على درجة عالية من الأرجحية أن النشاطات البشرية أحدثت تأثيرات احترارية صافية جوهرية في المناخ منذ العام 1750. ووجدت الدراسات المناخية الحديثة أن حرارة الهواء السطحي العالمية زادت منذ 1850 إلى 2005 بمقدار 0,76 درجة مئوية. وبالإضافة إلى ذلك، سجل الاتجاه الاحتراري الخطي خلال السنوات الخمسين المنصرمة زيادة بمقدار 0,13 درجة مئوية في كل عقد. وعلاوة على ذلك، كان هناك زيادة في عدد موجات الحر، وانخفاض في تكرار ودوام موجات الصقيع، وزيادة في تكرار الأحداث المتطرفة وشدتها في أجزاء كثيرة من العالم. وبالنسبة إلى الاتجاهات العالمية، وجدت الدراسات الحديثة أن المنطقة العربية شهدت زيادة متفاوتة في حرارة الهواء السطحي تراوحت بين 0,2 و2,0 درجة مئوية، وقد حدثت منذ العام 1970 إلى العام 2004.

وبالنسبة إلى العقود المقبلة، يُتوقع زيادة في درجة الحرارة مقدارها نحو 0,2 درجة مئوية في كل عقد لمجموعة الانبعاثات بحسب سيناريوهات الهيئة الحكومية المشتركة لتغير المناخ. وحتى لو بقيت تركيزات جميع غازات الدفيئة والدقائق الغبارية ثابتة عند مستويات العام 2000، فإن زيادة أخرى في الحرارة مقدارها نحو 0,1 درجة مئوية في كل عقد ستكون متوقعة.

الدكتور محمد مدني خبير لدى الهيئة الحكومية المشتركة لتغير المناخ ونائب مدير المختبر المركزي الزراعي للتغيرات المناخية في القاهرة.

السكان المعرضون في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا للتأثيرات السلبية لارتفاع مستوى البحر 5 أمتار

الشكل 4



المصدر: Dasgupta et al., 2007

الناحية المناخية، يمكن تعريف الجفاف بأنه "انخفاض مؤقت في توافر المياه أو الرطوبة أدنى كثيراً من الكمية المعتادة أو المتوقعة لفترة محددة". أما من الناحية المائية، فالجفاف هو "فترة من الطقس الجاف على نحو غير معتاد تمتد وقتاً كافياً لكي يسبب انعدام التساقطات خلالاً مائياً خطيراً، ما يحمل دلالة على حدوث نقص في الرطوبة في ما يتعلق باستعمال الانسان للمياه" (روستي، 2001).

تؤثر موجات الجفاف في الإنتاج الزراعي الذي يروى مطرياً وفي الامدادات المائية لأغراض منزلية وصناعية وزراعية. وقد عانت بعض المناطق شبه الجافة وشبه الرطبة في العالم من موجات جفاف أكثر شدة وتستمر سنوات عدة، ما سلط الضوء على امكانية تعرض هذه المناطق لمزيد من حالات الجفاف المتوقعة في المستقبل نتيجة التغير المناخي. لقد ازداد تكرار الجفاف خلال السنوات العشرين الى الأربعين الأخيرة في المغرب وتونس والجزائر وسورية.

تظاهرة في بيروت
تطالب بالتحرك
لمواجهة تغير المناخ



يزداد تدفق الأنهار الواقعة في مناطق مرتفعة، بينما يميل التدفق من الأنهار الكبرى في الشرق الأوسط وأوروبا وأميركا الوسطى الى الانخفاض. لكن مقدار التغير غير محقق الى حد بعيد. وعلاوة على ذلك، سوف يوسع ارتفاع مستوى البحر مساحة المياه الجوفية المالحة، ما يؤدي الى انخفاض في توافر المياه العذبة للبشر والنظم الايكولوجية في المناطق الساحلية. وازافة الى ذلك، سوف تنخفض الى حد بعيد القدرة على سد النقص في المياه الجوفية في بعض المناطق التي تعاني أصلاً من اجهاد مائي.

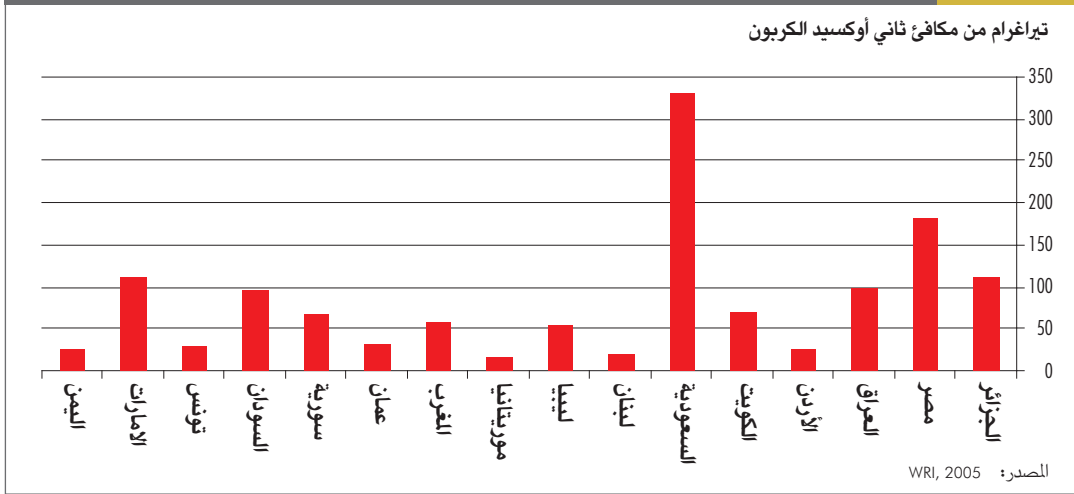
التوقعات المتعلقة بتغير المناخ، وفق الاتجاهات السريعة الحالية للزيادة السكانية، أظهرت أن الجزائر وتونس ومصر والمغرب وسورية قد تشهد نقصاً مائياً حاداً بحلول سنة 2050، والعراق وحده يتوقع أن يكون في وضع أفضل نسبياً. وتقليدياً، يسود اعتماد كبير على المياه السطحية والجوفية في جميع بلدان المنطقة، حيث يُستهلك 60 الى 90 في المئة من المياه في الزراعة. ويزداد الطلب على المياه باطراد في أنحاء المنطقة، فيما تنخفض الامدادات المائية باطراد.

ويتفاقم نقص الموارد المائية نتيجة عوامل تتعلق بإمكانية الوصول الى المياه. وتأتي نوعية وأوضاع مجمعات المياه والبنية التحتية والسياسة والنزاعات في رأس قائمة أولويات استراتيجيات تأمين الوصول الى المياه في المنطقة. وحالياً، تتأثر نوعية الموارد المائية في المنطقة العربية بالتلوث والتوسع المدني والفيضان والاستخدام المفرط للموارد المائية. ويتوقع أن يزيد تغير المناخ مستويات ملوحة البحيرات والمياه الجوفية نتيجة ازدياد درجة الحرارة. وعلاوة على ذلك، أدى ارتفاع تركيزات الملوثات في الأنهار الى ازدياد تلوث المياه الجوفية، ويتوقع أن يزداد ارتشاح الكيماويات الزراعية الى المياه الجوفية نتيجة تغيرات في جريان مياه الأمطار التي تغذي المجمعات المائية. وتواجه مجمعات المياه حالياً جفافاً متكرراً تصبح حالات هطول مطري غزير مفاجئ تسبب بانجراف ترابي خطير وعمليات تصحر. وفي ظروف التغير المناخي، سوف يشهد تدهور مجمعات المياه وعمليات التصحر.

توقع هاس (2002) تأثيرات من المرتبة الأولى لتغير المناخ على النظم المائية المتوسطة، مثل فصول شتاء أكثر رطوبة وفصول صيف أكثر جفافاً، وفصول صيف أكثر حرارة وموجات حر، وأحداث مناخية أكثر تقلباً وتطرفاً. هذه التأثيرات قد تُحدث زيادة في التبخر من الاجسام المائية والأتربة الطبيعية والصناعية، مما يخفض الامدادات المائية المتوفرة. الى ذلك، سوف تزيد هذه التأثيرات معدل البخر/النتج من المحاصيل والنباتات الطبيعية. وقد أجرت الطاهر وآخرون (2006) دراسة حالة لمصر لتقصي تأثير التغيرات المناخية في النتج، على أساس تغيرات في درجات حرارة الهواء وفق سيناريوهات مختلفة. وأشارت الدراسة الى أن التغيرات المناخية في المستقبل ستزيد الطلبات المحتملة على الري في مصر بنسبة 6 الى 16 في المئة نتيجة الزيادة في النتج مع نهاية القرن الحادي والعشرين.

تأثير ازدياد الجفاف

الجفاف من الكوارث الخطيرة المتعلقة بالمياه والتي تهدد المنطقة العربية بالمقاييس الزمنية الحالية والمستقبلية. من



من 50 في المئة من المياه في شبه الجزيرة العربية هي مياه جوفية.

يتفاوت المعدل السنوي للتساقطات في المنطقة العربية. ففي لبنان وسورية يبلغ المعدل السنوي للتساقطات 600 و300 ملميمتر في السنة على التوالي. وينخفض المعدل تدريجياً إلى 300 ملميمتر في السنة كلما اتجهنا إلى الأجزاء الشمالية والشرقية من ساحل المغرب وتونس على البحر المتوسط. ويصل المعدل السنوي للتساقطات إلى 130 ملميمتراً في السنة على بلدان الشمال الأفريقي وشبه الجزيرة العربية، بينما المعدل السنوي للتساقطات على بقية البلدان العربية يبلغ نحو 290 ملميمتراً في السنة.

وتعتبر الكويت أفقر بلدان المنطقة العربية في مواردها المائية، إذ يبلغ معدل التساقطات 121 ملميمتراً في السنة، ومجموع الموارد المائية السنوية 0,02 بليون متر مكعب ونسبة الاعتماد 100 في المئة. ولدى مصر ثاني أدنى تساقطات سنوية في المنطقة. وعلى رغم معدل التساقطات، يُعتبر الوضع الكلي للموارد المائية المصرية والموريتانية والسورية والسودانية حرجاً للغاية، لأن لديها نسب اعتماد عالية في المنطقة تبلغ 97 و96 و80 و77 في المئة على التوالي، إضافة إلى محدودية مواردها المائية المتجددة الإجمالية.

وتعتبر "الموارد المائية السنوية للفرد" مقياساً هاماً للوضع المائي في البلد. وتواجه جميع البلدان العربية وضعاً مائياً هشاً، ما عدا العراق الذي لديه حصة مائية تزيد على 2900 متر مكعب للفرد في السنة. ولبنان وسورية يواجهان حالياً اجتهاداً مائياً (1000 إلى 1700 متر مكعب للفرد في السنة)، فيما تواجه بقية البلدان العربية شحاً مائياً (أقل من 1000 متر مكعب للفرد في السنة).

تهدد الوضع المائي في المنطقة العربية ضغوط بيئية واجتماعية واقتصادية. وتلاحظ تأثيرات سلبية كثيرة لتغير المناخ على نظم المياه العذبة في دراسات حديثة. هذه التأثيرات ناتجة أساساً من زيادات ملحوظة ومتوقعة في تقلب درجات الحرارة والتبخر ومستوى البحر والتساقطات. وسوف تواجه مناطق جافة وشبه جافة كثيرة انخفاضاً في الموارد المائية نتيجة تغير المناخ.

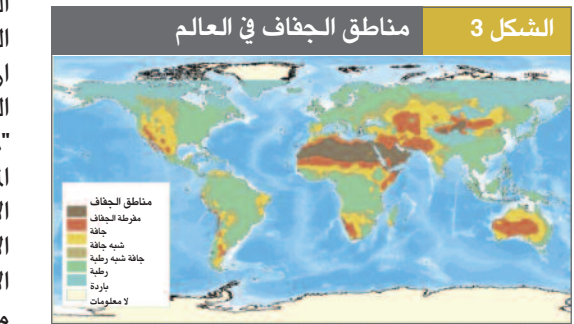
ومع نهاية القرن الحادي والعشرين، يُتوقع عمومًا أن

المتة بارتفاع مستوى البحر مترين، ونحو 10 في المئة بارتفاع 5 أمتار. والأراضي الرطبة في قطر، وإلى حد أقل في الكويت وليبيا والامارات، سوف تتأثر إلى حد بعيد بارتفاع البحر. وقد تعرضت نتائج الدراسات السابقة إلى درجة عالية من التشكيك، حيث لا توجد مراقبة مستمرة لمستوى البحر في المناطق المعرضة للخطر. لذلك، لا توجد وسيلة لتقييم الحجم الحقيقي للتأثير واقتراح إجراءات التكيف المطلوبة.

التأثير على موارد المياه العذبة

تقع غالبية البلدان العربية في منطقة جافة وشبه جافة تتميز بموارد مائية منخفضة ومحدودة وتبخر مرتفع، كما سبق ذكره. وتعزف الموارد المائية الاجمالية بأنها حاصل مجموع المياه الجوفية المتجددة والموارد المائية السطحية

الداخلية والموارد المائية السطحية الخارجية. وكلما ارتفعت نسبة "الموارد المائية السطحية الخارجية" من "مجموع الموارد المائية المتجددة"، ارتفعت "نسبة الاعتماد" (%) وانخفض الأمن المائي. و"نسبة الاعتماد" (%) وهي الجزء من مجموع الموارد المائية



المتجددة الذي ينشأ خارج البلد.

لدى العراق والسودان ومصر أعلى موارد مائية سنوية بين البلدان العربية، مقدارها على التوالي 75 و65 و58 بليون متر مكعب في السنة، إذ أن أكثر من 50 في المئة من الموارد السطحية هي خارجية، مما يولد مزيداً من الضغوط على وضعها المائي. ويبين الشكل 5 أن الجزائر ولبنان وموريتانيا والمغرب والصومال وسورية وتونس واليمن تأتي في المرتبة الثانية من مجموع الموارد المائية، وهي بين 5 بلايين و30 بليون متر مكعب في السنة. ولدى بقية البلدان العربية موارد مائية تقل عن 5 بلايين متر مكعب في السنة.

على رغم أن مجموع الموارد المائية الجوفية السنوية في المنطقة العربية يبلغ حوالي 35 بليون متر مكعب، فإن أكثر

تشرين الثاني
نوفمبر 2008

كتاب الطبيعة

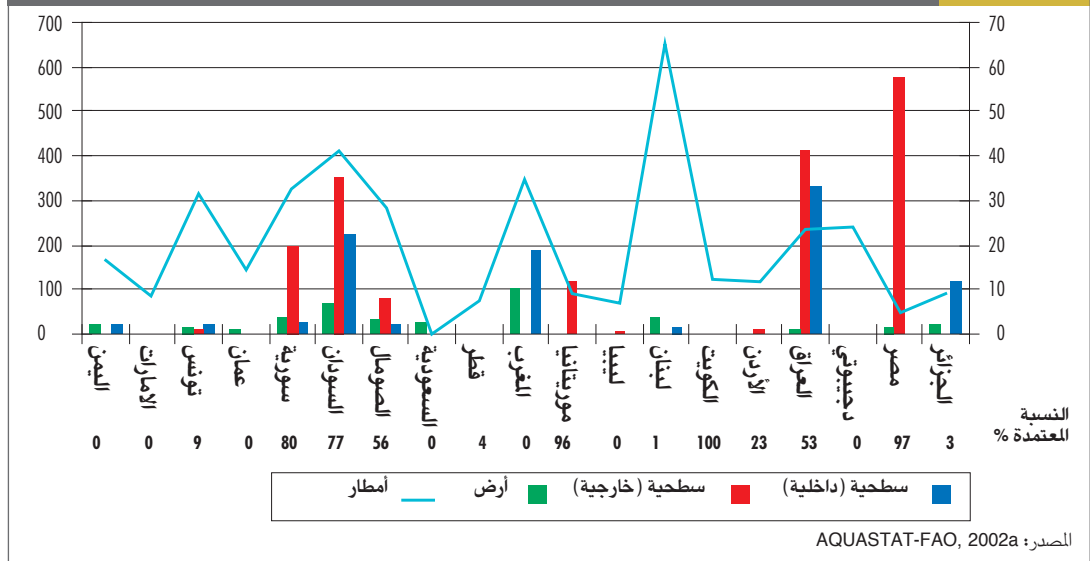


Bathocyroe fosteri

Photo: Marsh Youngbluth

غرائب في قاع الأطلسي

الشكل 5 الموارد المائية المتجددة في البلدان العربية



المصدر: AQUASTAT-FAO, 2002a

تقنيات نمذجة واستشعار عن بعد وتوقعات. إلا أن التقنيات التجريبية والاختبارية ما زالت تطبق، نتيجة لنقص الإمكانيات وانخفاض التمويل المخصص لمؤسسات الأبحاث العربية.

ونتيجة لما سبق، تم نشر عدد صغير ومتفرق من الدراسات البحثية في مجال تغير المناخ. وهناك كثير من الثغرات التي ما زالت بحاجة إلى معالجة في المستقبل، خصوصاً هشاشة قطاعات الموارد المائية والزراعة والصحة.

وقد أعدت في البلدان

العربية دراسات قليلة ومحدودة حول التخفيف والتكيف. ففي المغرب، يشكل برنامج التأمين ضد الجفاف المبني على عقود تتعلق بسقوط الأمطار مثلاً هاماً على استراتيجيات التكيف، التي يحتمل أن تكون لها فوائد كبيرة من خلال البرنامج الحالي، الذي يهدف إلى تقليل خطر الجفاف وحماية إنتاج الحبوب. وتشكل حماية الخط الساحلي على شاطئ مصر الشمالي مثلاً آخر على استراتيجيات التكيف.

الحل المطلوب

إن دمج إجراءات تخفيف تغير المناخ والتكيف معه في استراتيجيات وسياسات التنمية يقوي هذه الاستراتيجيات ويزيد كفاءتها. ويمكن اعتماد الاعتبارات الآتية لتعزيز عملية تخطيط استراتيجيات التخفيف والتكيف وفق أوضاع البلدان العربية:

- يجب أن يكون لتحسين القدرة العلمية في مختلف المجالات المتعلقة بتغير المناخ أولوية قصوى.
- ضمان الدعم السياسي والمالي لتنفيذ استراتيجيات التكيف.
- تطبيق أسلوب تخطيط وتنفيذ استراتيجيات التكيف والتخفيف الذي يركز على أداء المنشآت.
- تطوير إجراءات تركز على المجتمع من خلال إشراك الجهات المعنية في التخطيط للتكيف وتحسين القدرة التكيفية لقطاعات المجتمع المختلفة.
- زيادة وعي الجمهور لتأثيرات تغير المناخ على الصحة البيئية والبشرية. ويجب أن تشمل نشاطات التوعية الجماهيرية ما يأتي:
 1. توضيح وشرح الحقائق والمصطلحات العلمية لتحسين رؤية الجهات المعنية ولتقليل الثغرات في التواصل بين الباحثين والجهات المعنية.
 2. تبسيط الرسالة العلمية لتتلاءم مع مستوى خبرة الجهات المعنية ومستواها التعليمي ومستواها المعرفي وتجاربها ودورها.
 3. ذكر أفضل مصادر المعلومات المتوافرة.

وتغير في المغرب من سنة جفاف في فترة 5 سنوات قبل العام 1990 إلى سنة جفاف لكل فترة سنتين. وفي لبنان، حدث تغير في أوضاع نقص المياه من حيث توافر الموارد المائية في العقد الأخير.

وفي المغرب، حدثت عشر سنوات جفاف خلال العقد الأخيرين من أصل 22 سنة جفاف في القرن العشرين، وقد اشتملت على سنوات الجفاف المتتالية الثلاث وهي 1999 و2000 و2001. كما أن الجفاف حدث متكرر في الشرق الأدنى. فالأردن، مثلاً، الذي يعتبر جافاً في الغالب، قد شهد نواقص مائية مزمنة وعانى من نواقص حادة منذ ستينات القرن العشرين. وكانت موجات الجفاف الأخيرة في سورية أسوأ ما تم تسجيله خلال عقود.

إن مناخاً أدفأ، مع ما يرافقه من تقلب مناخي متزايد، سوف يزيد خطر حدوث فيضانات وموجات جفاف. ويحتمل أن تزداد المناطق المتأثرة بالجفاف، كما يحتمل أن تزداد حالات التساقط المتطرف، من حيث التكرار والشدة، وسوف يتفاقم خطر حدوث فيضانات. وستكون هناك مضاعفات على التنمية المستدامة من ازدياد تكرار وشدة الفيضانات وموجات الجفاف. ويشكل نقص المياه العائق الرئيسي في معظم بلدان المنطقة، وتشير دراسة محاكاة أجرتها الهيئة الحكومية المشتركة لتغير المناخ إلى أن شح المياه قد يتفاقم إلى حد بعيد نتيجة تغيرات الأنماط المناخية في المستقبل.

الأبحاث العلمية

إجراءات التخفيف والتكيف

على رغم أن تغير المناخ يتوقع أن تكون له تأثيرات خطيرة على النظم الطبيعية والبشرية في المنطقة العربية، تُبذل جهود وخطوات متواضعة في بحوث علمية تتعلق بالتخفيف والتكيف.

وما زالت لدى المجتمع العلمي في معظم البلدان العربية شكوك كثيرة حول حقيقة ظواهر تغير المناخ. فالدراسات المتعلقة بتغير المناخ تبني في معظم الحالات على استعمال



Oystein Paulsen, IMR

Coryphaenoides rupestris



David Shale,

Aphyonus gelatinosus

Tracey Sutton

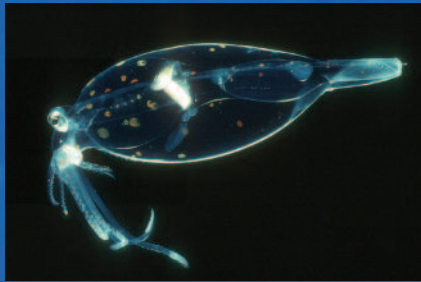
Photos: © MAR-ECO

تعلو بعض القمم 3500 متر فوق قاع وسط المحيط الأطلسي وتشكل جنةً للمرجان والاسفنجيات والأسماك والقروش والحيتان وأنواع غريبة من الحيوانات البحرية



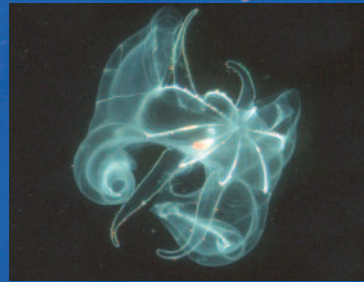
Richard Young

Promachoteuthis sp. nov.



Marsh Youngbluth

حبار لم يصنّف بعد



Bathycyroe fosteri

"تهديك"

عكاظ OKAZ

شقة فاخرة مطلة على كورنيش جدة

وجوائز أخرى نقدية بقيمة

١,٠٠٠,٠٠٠ ريال



طريقة الاشتراك

جوائز نقدية أسبوعية بقيمة ٢٥,٠٠٠ ريال لخمسة فائزين (بمعدل ٥,٠٠٠ ريال لكل فائز)

أجب عن أسئلة مسابقة "رجال من بلادنا" عبر الكوبون الموجود داخل جريدة عكاظ يومياً

اجمع كوبونات المسابقة من السبت إلى الجمعة (٧ كوبونات) وأرسلها دفعة واحدة إلى العنوان الموجود في شروط المسابقة

الرقم المجاني: ٨٠٠٢٤٤٠٠٣٦

تقرب منك أكثر



لمار LAMAR

www.cayan.net



Richard Young

Chiasmodon niger

تستطيع هذه السمكة نفخ معدتها بمقدار ثلاثة أضعاف لتبتلع أسماكاً أكبر من حجمها



Marsh Youngbluth

Halicreas minimum

إن البيئة الفريدة والمتنوعة لسلسلة جبال وسط المحيط الأطلسي (Mid-Atlantic Ridge) تشكل ملاذاً للمرجان والاسفنجيات وأحياء أخرى تعيش ملتصقة بالسطوح الصخرية، كذلك الحيتان والأسماك العظمية والقروش التي تتغذى أو تضع بيوضها عند القمم الضحلة، أو تلون بالأودية الضيقة والمنخفضات.

في هذه المنطقة تصطدم المياه الباردة الغنية بالمغذيات بمياه تيار الخليج الدافئة، فتوفر ظروفاً مثالية لتكاثر العوالق. كما أن المنطقة بقعة ساخنة لالتقاء الحيوانات الشمالية والجنوبية المهاجرة.

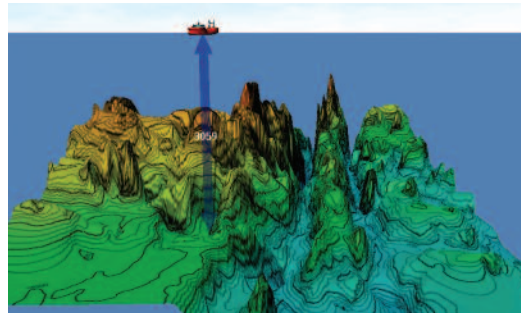
سلسلة الجبال هذه واحدة من تخوم العلم الأخيرة، حيث تُكتشف أنواع حية جديدة خلال بعثات الأبحاث والتأثير الأكثر وطأة عليها حالياً ناجم عن أساطيل الصيد التي تستهدف سمك الروغي البرتقالي وأنواعاً تجارية أخرى تعيش في الأعماق. والروغي البرتقالي شديد التأثر بالصيد المفرط، لأنه يبلغ مرحلة النضج في سن متأخرة تصل إلى عشرين سنة، ويمكن أن يعيش أكثر من 100 سنة. وقد تعرضت أجزاء من سلسلة جبال الأعماق لأضرار جسيمة بسبب الصيد التجريفي في القاع.



Uwe Piatkowski

سمكة مفترسة لم تصنّف بعد

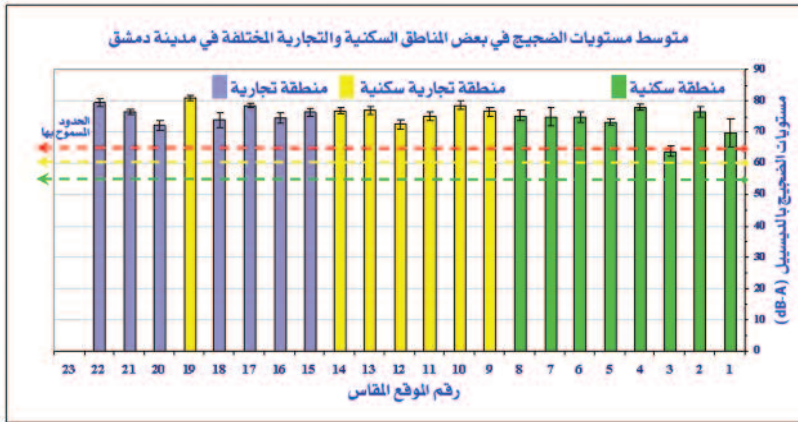
سلسلة الجبال في وسط المحيط الأطلسي تمتد متعرجة على القاع، من القطب الشمالي الى المحيط الجنوبي، فاصلة المياه الدولية بين أيسلندا وجزر أزور، ومشكلة حاجزاً شاهقاً بين شرق المحيط وغربه حيث تعلو بعض القمم 3500 متر فوق القاع. الخنادق التي تخترق سلسلة الجبال، ومنها صدع تشارلي-غيبيز السحيق بعمق 4500 متر، هي المعابر الوحيدة لهجرة الأحياء البحرية التي تعيش في الأعماق من أحد جانبي السلسلة الى الجانب الأخر.



صورة كومبيوترية لجزء من سلسلة جبال وسط الأطلسي

الصورتان الي اليمين:

حاجز من الضجيج والزجاج على جانب طريق في هولندا
للحد من ضجيج وسائط النقل في المناطق السكنية،
وبائع ينادي على شراب السوس في أحد شوارع دمشق



المدن والتجمعات السكانية السورية، وأصبحت معظم المناطق الحضرية ذات مستويات ضجيج مرتفعة. وقد أشارت الدراسات الأخيرة الى أن متوسط مستويات الضجيج في معظم مناطق دمشق القديمة تراوحت ما بين 70 و80 ديسيبل. وكذلك في مدينة حلب حتى في المناطق السكنية حيث يجب ألا تزيد مستويات الضجيج نهائياً عن 55 ديسيبل، وتؤدي الاختلافات الكبيرة في مستويات الضجيج بين لحظة وأخرى الى زيادة خطورته، إذ تصل الفوارق أحياناً الى 30 ديسيبل. وهذا ناجم عن الأصوات المفاجئة الناتجة من أبواق السيارات ومرور الدراجات النارية والحافلات والشاحنات وغيرها.

تتوقف مستويات الضجيج الصادرة عن وسائط النقل على جملة اعتبارات، منها جودة الطرقات وانسياب حركة المرور فيها. ونظراً لارتفاع مستويات الضجيج في المناطق التجارية-السكنية والمناطق السياحية، والأخطار التي يمكن أن تنتج منها، لا بد من اتخاذ إجراءات لخفض هذه المستويات، ولعل أهمها الآتية:

1. التوعية الشاملة لتبليان الأضرار التي تنتج من ارتفاع مستويات الضجيج عن الحدود المسموح بها، سواء على الأشخاص الذين يتسببون في إحداث الضجيج أو على عموم الناس، ولا سيما الأطفال وكبار السن.
2. تنظيم حركة المرور بحيث تراعي عدم ازدحام الشوارع بالسيارات وخصوصاً في المناطق السكنية، وحظر عبور السيارات في عدد من المناطق المزدهمة وخصوصاً السكنية والسياحية والأثرية، وتطبيق نظام الموجة الخضراء (Green Wave) حيث السير بسرعة محددة في الطرق السريعة والرئيسية يمكن السائق من تجنب الإشارة الحمراء إذ يتزامن فتح الإشارة الخضراء مع مروره.
3. تطبيق القانون السوري الذي يمنع استعمال الأبواق من الرابعة عصراً حتى السابعة صباحاً، ويفضل حظر استعمال الأبواق كلياً داخل المدن، أو على الأقل في بعض مناطقها.

4. عدم السماح للحافلات الكبيرة والشاحنات المتوسطة والكبيرة الحمولة من المرور داخل المدينة، ومعالجة موضوع الشاحنات والسيارات ذات المحركات المعطوبة والمصدرة للأصوات العالية، وذلك لأن وسائط النقل هذه من أسباب ارتفاع مستويات الضجيج ولا سيما القصوى. ■

بدأ الضجيج يثير الاهتمام في منتصف القرن العشرين، وخاصة بعد معرفة العلاقة بينه وبين أمراض نقص السمع والتوتر والاضطرابات التي تصيب الجهاز القلبي الوعائي. وهو يعد واحداً من المشكلات البيئية ذات التأثيرات السلبية في صحة الإنسان. ويؤدي، في حال التعرض المديد ولأعلى من مستويات معينة، الى الإعياء السمعي وربما نقص في حاسة السمع، إضافة الى تأثيرات فيزيولوجية تنتج منها اضطرابات في الجهاز القلبي الوعائي، كانبساط الأوعية الدموية المحيطة وتغير انتظام النبض وارتفاع ضغط الدم والأرق، إضافة الى اضطرابات في الجهاز الهضمي والجلد. وتشير بيانات المعهد الوطني الفرنسي للإحصاءات والدراسات الى أن الضجيج يعتبر المسبب الأول لانزعاج سكان العاصمة الفرنسية (بنسبة 54 في المئة من الذين شملتهم الاستطلاعات). وكشفت مؤسسة زايوسوس لاستطلاع الرأي أن من أولويات 68 في المئة من الباريسيين تزويد مساكنهم بعازل جيد للصوت. ويمنع ازعاج الجيران نهائياً وليلاً بموجب مرسوم صدر عام 1995، وتُفرض غرامة مالية تصل الى 40 يورو على المتسبب بضجيج متواصل أو متقطع، مع مصادرة مصدر الازعاج.

وفي الهند، اتخذت المحكمة العليا قراراً عام 2005 بمنع إطلاق أبواق السيارات والمفرقات ليلاً. وفي جزيرة أوكيناوا جنوب اليابان صدر عام 2005 حكم قضائي في دعوى تلوث سمعي على الحكومة اليابانية، بدفع مبلغ 7,26 ملايين دولار كتعويضات للمقيمين بالقرب من قاعدة زكاديناس الجوية الأميركية في الجزيرة. فقد اعتبرت المحكمة أنهم يتعرضون لمستوى من الضوضاء يفوق 85 ديسيبل طبقاً للمعايير المعترف بها دولياً.

ووضعت معظم الدول قوانين لقياس الضجيج والحد منه. ففي سويسرا، على سبيل المثال، يطبق قانون يعتبر مستوى المعيشة في منطقة ما "متدنياً" إذا تخطى متوسط الضجيج 50 ديسيبل عند الجدار الخارجي للمباني السكنية. ولتحديد مستوياته في المناطق المأهولة، تتركب أجهزة قياس في الأماكن التي يتم فيها تجاوز حدوده، كالطرق المزدهمة. وتقوم الحكومات، في معظم البلدان، ببناء الأسوار والحواجز والأحزمة الخضراء التي تحد من الضجيج على جوانب الطرق السريعة التي تعبر المناطق المأهولة. ولكن على رغم زيادة الوعي البيئي وادراك الناس لأضرار الضجيج، لم يعط الاهتمام الكافي، خصوصاً في الدول النامية، إذ ازدادت مصادره بحددة ولا سيما من وسائط النقل، فضلاً عن أن القوانين التي تحد من الضجيج غير معروفة لدى الغالبية العظمى من الناس، ونادراً ما تطبق.

الضجيج في سورية

نتيجة ازدياد النمو السكاني وما تبعه من ازدياد في وسائط النقل والازدحام المروري، تفتشت ظاهرة الضجيج في معظم



الضجيج في المدن السورية

يوسف مسلماني (دمشق)

لقد أدرك الإنسان منذ آلاف السنين الانعكاسات السلبية للضجيج، إذ تشير الكتابات التي وجدت في سومر وبابل الى الملل والسأم من المدينة بسبب الضجيج الناتج من النشاطات البشرية.

وفي المدن الإغريقية كان يمنع الضجيج ليلاً، وفرشت الشوارع حيث يقيم الفلاسفة ب مواد ثقيل من وقع العجلات وحوافر الخيل، ومنعت اقامة الصناعات المعدنية في مراكز المدن، إذ كان الإغريق يعتبرون أن الضوضاء تحد من قدرة الفلاسفة والمفكرين على العطاء. أما دانتي، مؤلف "الكوميديا الإلهية"، فقد اعتبر الضجيج من عمل الشيطان، ذلك أنه يقضي على التركيز ويحول دون الابداع.

كانت غالبية مدن الدول النامية قبل نصف قرن مدناً هادئة إلا من أصوات البائعين المتجولين، والضجيج الصادر عن بعض الصناعات اليدوية، والسيارات القليلة التي تعبر الطرق بين الفينة والأخرى. ولكن هذا الواقع تبدل جذرياً في الوقت الراهن، فقد غدت المدن الكبيرة والصغيرة، وحتى القرى، مكتظة بالسيارات والدراجات النارية والمصانع، إضافة الى الطائرات التي تجوب الأجواء، حتى بات من الصعب في العديد من المدن أن نجد مكاناً هادئاً ولو داخل حجرات النوم.

يسبب الضجيج نقصاً في السمع وتوتراً وأرقاً وارتفاعاً في الضغط واضطرابات في الدورة الدموية. هنا لمحة على التلوث الضجيجي في سورية وحلوله لخفض مستوياته



أرقام من المخطط الوطني للتشجير

- 12 مليون هكتار من الأراضي تدهورت بسبب الانجراف المائي.
- 20 مليون هكتار من أراضي المناطق السهبية تصحرت.
- 1,245,000 هكتار هي المساحة المزروع تشجيرها على امتداد عشرين سنة.
- 75,000 هكتار مخصصة لغرس شجر الفلين.
- 250,000 هكتار مخصصة للتشجير الموجه للانتاج.
- 562,000 هكتار هي المساحة المراد تهيئتها لحماية أحواض تغذية السدود في المناطق الجبلية.
- 333,260 هكتار موجهة لمكافحة التصحر.
- 25,640 هكتار للتجميل والترفيه.

احتراق غابة قرب تلمسان
في أيلول (سبتمبر) 2007

المطلوب للتوازن الايكولوجي الذي ينص على ضرورة توفير 20 في المئة من المساحة الاجمالية للبلاد في شكل غابات وأماكن مشجرة، بينما الجزائر لديها فقط 11 في المئة. وقد وضع مخطط وطني للتشجير يمتد على 20 سنة ابتداء من العام 2000، ضمن توجه الحكومة نحو ترقية الزراعة الجبلية ومكافحة التصحر وحماية الموارد الطبيعية. ويقول المهندس محمد خليفة، الخبير في مكافحة التصحر والتنمية الريفية، إنه منذ الاستقلال عام 1962 حتى نهاية 2005 تم غرس 1,35 مليون هكتار، منها 194 ألف هكتار منذ انطلاق المخطط الوطني للتشجير، مما يعكس حجم المجهود المسخر لانجاح هذا المسعى.

ويحمل هذا المخطط جملة أهداف يمكن حصرها في ثلاثة محاور: الايكولوجي، وأهم نقطة فيه رفع نسبة التشجير من 11 الى 13 في المئة من المساحة، وبالتالي ضمان المحافظة وعلى التنوع النباتي والحيواني وتطويره فضلاً عن امتصاص غاز الكربون. والاقتصادي، وغايته حماية نحو 2,8 مليون هكتار من الأراضي الجبلية، و3 ملايين هكتار من الأراضي السهبية، و30 حوض تغذية للسدود، ونتاج الخشب والفلين. والاجتماعي، بايجاد 510 آلاف فرصة عمل بمعدل 25,500 فرصة سنوياً.

وتعاني مناطق كثيرة وخصوصاً الشمالية من الأمراض والطفيليات، وأشدها الدودة الجرارة التي تستهدف الصنوبر الحلبي. وهناك 100 ألف هكتار مصاب، وقد توسعت عملية المعالجة منذ 2004 بتدعيم وسائل مكافحة بالرش بالطائرات، إلا أنها تبقى محدودة مقارنة بحجم الضرر.

من جهة أخرى، تتعرض مساحات أخرى للسطو باقامة أبنية من دون رخص، يستغل أصحابها النفوذ أو غياب جرد دقيق للأراضي الغابية، مما يطرح مشكل الملكية بقوة. وتحاول السلطات تسبير هذا الملف من خلال تشكيل المحافظات الولائية والشرطة الحرجية لوقف التجاوزات التي تهدد حدود الغابات.



اطفائي يكافح النار



غزال نافق في غابة الشريعة
التي احترقت صيف 2007



وكانت تلك السنة الأكثر كارثية، إذ تم احصاء 2026 بؤرة حريق على مستوى البلاد بحسب الحصيلة التي قدمتها المديرية العامة للغابات في العاصمة، التي أكدت أن غالبية الحرائق تجاوزت الامكانيات المسخرة للمكافحة. وأشارت الى وجود 479 دورية متنقلة تضم في مجملها 2064 عنصراً مكلفاً بالتدخلات الأولية، وكل دورية مسؤولة عن 9800 هكتار، في حين أن المعيار المتفق عليه هو بين 5000 و6000 هكتار للدورية الواحدة.

وتجدر الاشارة هنا الى أن 89 في المئة من الحرائق المسجلة تبقى أسبابها غير محددة ضمن محاضر مديرية الغابات والحماية المدنية.

وقد وضعت المديرية لسنة 2008 مخططاً للحرائق تم ارساله الى المحافظات عبر مختلف الولايات، خصوصاً تلك التي تشهد كوارث في الغابات. وشكلت لجان ولائية لتنسيق جهود الوقاية والتدخل. كما شكلت لجنة وطنية لحماية الغابات من قبل وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، تشمل ممثلين من 12 وزارة وهيئة وطنية معنية بالغابات.

تشجير وأخطار تهدد الغابات

يبلغ مجمل مساحة غابات الجزائر نحو 4,7 ملايين هكتار، معظمها في الشمال. أما في الجنوب والهضاب العليا داخل البلاد فهي عبارة عن أشجار متفرقة. وتزداد كثافة الغابات في شرق البلاد. وتنوع أشجارها من الصنوبر الحلبي والصنوبر البحري الى الأرز والسنديان والفلين. ويعيش الأيل البربري بأعداد معتبرة في غابات الشمال الشرقي، وفي الجنوب تعيش أنواع من الغزلان الأفريقية وكذلك الأروي والفهد.

وللغابة في الجزائر من الأهمية الايكولوجية ما يتجاوز الأهمية الاقتصادية المتمثلة في انتاج الخشب. فهي تحافظ على التربة من الانجراف في مناطق كثيرة حيث التهاطل غزير، كالمناطق الشرقية، وتساهم في تنقية الهواء والترفيه خصوصاً في المدن الكبرى. ومع ذلك تبقى دون المعيار



غابة أرز في الجزائر تعيش فيها قرود المكاك البربرية

فتيحة الشرع (الجزائر)

اقترح الباحث الجزائري لوط بونايطيرو استخدام نظام لمقاومة الصواعق من أجل مكافحة فعالة لحرائق الغابات. وهو عبارة عن لاقطات تمنع الصاعقة من السقوط على الأشجار، مما يسبب اندلاع الحرائق خصوصاً في فصل الصيف.

هذا النظام الذي صممه بونايطيرو سيدخل حيز التجربة قريباً داخل "الحظيرة الوطنية للشريعة" في ولاية البليدة التي عرفت صيفاً ساخناً عام 2007، حيث التهمت حرائق الغابات مساحات معتبرة وتسببت في نفوق الكثير من الحيوانات البرية وهجرة أعداد أخرى، وعلى رأسها القردة التي تتخذ من جبال شفة والشريعة موئلاً لها.

وفي رأي الباحث الجزائري أن كثيراً من حرائق الغابات ينتج عن الصواعق، مما يستوجب وضع نظام مكافحة للحيلولة دون فقدان أراض شاسعة نتيجة ظاهرتي البرق والتقلبات المناخية. وقال: "حان الأوان للخروج من المعتقدات البالية التي ترجع حرائق الغابات فقط الى رمي أعقاب السجائر أو ترك بقايا الحطب المشتعل. هل يعقل أن يحدث هذا في قلب الغابات الكثيفة والأحراج المتشابكة؟"

موقع الجزائر على حوض البحر المتوسط يميز مناخها بالجفاف والحرارة صيفاً، خصوصاً في شهري تموز (يوليو) وأب (أغسطس). وهذا يساهم في اندلاع حرائق الغابات وانتشارها بسرعة، خصوصاً مع هبوب الرياح الجافة، فتختلف خسائر مادية كبيرة وأحياناً خسائر بشرية.

وقد التهمت حرائق الغابات عام 2007 نحو 48 ألف هكتار.

الجزائر تكافح حرائق الغابات بنظام مقاوم للسواعق

كانت سنة 2007 الأكثر كارثية في حرائق الغابات الجزائرية. وينفذ حالياً مخطط للتشجير وحماية الغابات من الحرائق والاعتداءات

الحبة السوداء في الطب

مختبرية لاستكشاف أسرارها العلاجية، تبين أن اعطاء الحبة السوداء لجرذان أعطيت مادة مسرطنة منع الى حد ما تكون السرطان، وكان هذا التأثير أكبر عندما مزجت الحبة السوداء بالعسل. وهناك أبحاث أخرى تؤكد عمل الحبة كمادة مضادة للأورام، وقد عزا العلماء هذا التأثير الى مادة الهيدرين الموجودة فيها، إلا أن آلية عمل هذه المادة ما زالت غير معروفة. كما تبين أن للحبة السوداء تأثيراً في تخفيض مستوى السكر في الدم، واسترخاء عضلات الأمعاء الدقيقة، وتوسيع القصات الهوائية، ومن هنا جاء استعمالها التقليدي في علاج الاسهال والربو. وهي تعمل عمل الأسبيرين في منع تراكم الصفائح الدموية وتخثر الدم، وقد تخفض ضغط الدم عن طريق عملها كمدر للبول. ولكن، يحذر السوداني، "إذا أخذت بجرعات كبيرة فقد تؤدي الى تقليل مستوى الهيموغلوبين وعدد الكريات البيضاء في الدم، ما يضعف جهاز المناعة".

تحدث صاحب "معشب الرحمة" في بغداد غازي فيصل السوداني، خريج كلية العلوم في الجامعة المستنصرية، عن أهمية "الحبة السوداء" في الطب، مستهلاً كلامه بالحديث النبوي: "إن هذه الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السأم وهو الموت". قال إن الحبة السوداء، المعروفة لدى بعض الشعوب بحبة البركة، واحدة من المواد الطبية القديمة التي يعود تاريخ استعمالها الى أكثر من ألفي عام. وهي تستعمل في الهند والشرق الأوسط وأحياناً في أوروبا كنوع من التوابل. كما تستعمل كطارد للغازات ومخفف لعسر الهضم وأعراض الأمعاء، ولزيادة تقلصات الرحم بعد الولادة وتحفيز در الحليب لدى المرضع.

ما هو رأي العلم بالحبة السوداء؟ قال السوداني: "المكون الأساس للحبة السوداء هو النايجلون، وفيه 15 حمضاً أمينياً وبعض البروتينات والكربوهيدرات ودهون ثابتة وطيارة مثل الميلائين والنايجلين وبعض المعادن والألياف". وفي أبحاث

النباتات الطبية التي استخدمها العرب منذ حقب سحيقة في التاريخ جديرة بأبحاث عصرية، خصوصاً بعدما شاع مؤخراً التسويق بواسطة البرامج التلفزيونية لمستحضرات يدعي مرؤجوها أنها تشفي من كل الأمراض، تباع بأسعار باهظة

ومن دون رقابة.

هنا أمثلة على هذه "الطباية"

في العراق واليمن والجزائر

دكاكين المطببين

هذه المواد فسدت بتأثيرات الشمس والحرارة، أو قد تكون غير مأمونة المصدر. الأمر يختلف الى حد ما لدى العشابين، فبينهم من لديه خبرة في الأدوية العشبية. وقلماً تجد عراقياً، لا سيما من كبار السن، لا يعرف شيئاً ولو بسيطاً عن هذه النباتات واستخداماتها في علاج بعض الحالات المرضية".

مطلوب إذاً إجراء بحوث حديثة تتعامل مع الأعشاب الطبية، من خلال مختبرات متخصصة لصنع أدوية. ومن المفيد وضع هذه الأعشاب ضمن برامج كليات الطب لاعطاء الطبيب فكرة واضحة عن أهميتها. فجهل الأطباء حالياً بهذه المعارف يجعلهم لا يشجعون استخدام الأعشاب أو تطوير العمل بها.

الأمراض، مثل داء السكري، مضاعفات يمكن تفاديها أو الخلاص منها بواسطة النباتات".

في الماضي، قال عباس، كان العشابون يرثون مهنتهم أباً عن جد، لكن في الآونة الأخيرة استقبلت هذه المهنة "كل من هب ودب". وأكد ضرورة وجود متخصصين في هذا الحقل، فللمدواة النباتية أسسها العلمية، ولكل نبتة خصائصها البيولوجية من استطباب ومضادات استطباب وتأثيرات ومضاعفات. وأشار الى أن عدد العشابين المسجلين رسمياً لدى وزارة الصحة العراقية هو نحو 300 عشاب، أما الغالبية العظمى فغير مسجلة رسمياً.

أضاف: "لا أحب مشاهدة النباتات الطبية ملقاة فوق بسطة على الأرض تجلس خلفها عجوز أو طفلة. قد تكون



AFP

الأعشاب الطبية أدوية الطبيعة

المرضى فئران تجارب في

أن بعض المتقدمين في العمر لا يتحملونها. والمسكنات تسبب اضطرابات هضمية وأحياناً أذى للكلى. ومعظم الأدوية المستعملة لمعالجة ارتفاع الضغط الشرياني، مثل مدرات البول، تسبب حساسية في المجاري التنفسية. أما النباتات الطبية، فقال إنها تتميز عن الأدوية الكيميائية بأن معظمها يحتوي على أكثر من مادة فعالة، وبالتالي تكون لها عدة استطببات في أن واحد: "فالثوم مثلاً يحتوي على زيوت عطرية مضادة للالتهاب وخمائر تساعد على الهضم ومواد كبريتية تفيد في معالجة ارتفاع الضغط الشرياني والكولسترول والشحوم الثلاثية (تريغليسيريد). وقد بينت دراسات فائدة الحبة السوداء (حبة البركة) في معالجة الآفات المناعية. ثم إن لكثير من

هادي العصامي (بغداد)، نشوان العطاب (صنعاء)

كثيرة هي العوامل التي حدت بالمواطنين العراقيين لأن يلجأوا إلى طب الأعشاب. فشحة الأدوية وارتفاع أسعارها وانتشار أصناف غير مأمونة المنشأ دفعتهم إلى استعمال النباتات الطبية التي يحتفظ بها العشابيون.

لفت الصيدلاني مهدي عبد الأمير عباس، خريج كلية الصيدلة في جامعة بغداد والعامل في حقل "طب الأعشاب" الذي ورثه عن أبيه، إلى بعض الأضرار المرافقة لاستعمال الأدوية الكيميائية. فعلى سبيل المثال، مضادات الحساسية تسبب نعاساً وربما ازدياداً في الوزن، إضافة إلى

تحفة الخليل في بسكرة النخيل

الجزائر - من وكالة الأنباء الجزائرية
تنتشر في منطقة بسكرة في شرق الجزائر ظاهرة التداوي بالأعشاب، ويقبل المواطنون على اقتناء تشكيلات عشبية يزعم بائعوها أنها تجلب الشفاء. وتلقى العقاقير النباتية اقبالاً خاصاً لدى قاطني القرى وذوي التحصيل العلمي المتدني.
هذا النمط المنتهج من جانب بعض المواطنين في مكافحة المرض، وكذلك اسداء النصيحة باستعمال الأعشاب لأقارب وجيران يعانون من متاعب صحية، لا يخلو من عواقب وخيمة على حياة الإنسان وفقاً لجمعية حماية المستهلك في بسكرة. وترى الجمعية أن الرغبة في الحصول على علاجات عشبية ضد بعض أنواع الأمراض، بما فيها المستعصية، فكرة حفزت عليها محطات

تلفزيونية يسوق تجار عبرها منتجاتهم مستغلين بساطة بعض الناس. وساهمت في استفحال هذه الظاهرة التقاليد المتوارثة التي تحبذ اللجوء الى الأعشاب طلباً للعلاج، حيث تستعين عائلات كثيرة بكتاب "تحفة الخليل في تاريخ بسكرة النخيل" للمؤلف أحمد خمار، الذي يحتوي على جملة من الفوائد العلاجية للنباتات، ومنها العرعر للاسهال، والفجل للسعال، والحرمل لداء المفاصل.
لقد ازدهرت تجارة العقاقير والأعشاب التي توصف بأنها طبية، فظهرت مؤخراً عدة محلات "متخصصة" في هذا المجال، فضلاً عن انتشار تجار متجولين يمارسون هذا النشاط في الأسواق اليومية والأسبوعية عبر الولاية. كما يلجأ بعض الباعة الى تخصيص مساحة لعرض مؤلفات ومطويات حول الطب

العشابين ممارسة مهنة الطب في غياب رقابة الأجهزة المعنية.
المطيب بالأعشاب محمد عبدالسلام الظمين، الذي تقول اعلاناته إنه "ابن سينا العرب الجديد"، قال مزهواً خلال مؤتمر صحفي عقده بمناسبة حصوله على "الزمالة الفخرية من الجمعية الأوروبية للتسويق والتنمية": "أنا طبيب الأعشاب الوحيد الناجح في اليمن"، محذراً من كل من ينتحل اسم "الظمين" للاحتيال على المرضى. وهو لا يرى من الملائم اشتراط البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه لممارسة مهنة طب الأعشاب.
يرى كثير من الأطباء اليمينيين أن معظم المطيبين بالأعشاب يعتمدون العشوائية والارتجال في معالجة المرضى. ويقول طبيب الأمراض الباطنية الدكتور محمد زايد: "إنهم يتدخلون في معالجة أمراض مزمنة مثل السكري وارتفاع ضغط الدم باستخدام أعشاب يعتقدون أنها إن لم تكن نافعة فهي غير ضارة. وهذا ما يجعل المريض يتوقف عن استخدام الأدوية الضرورية فيدخل في مضاعفات قد تكون عواقبها وخيمة". والحل في نظره "اخضاع أدوية المطيبين بالأعشاب لفحص مكوناتها وأثارها، مثل أي صنف دوائي يستورد الى اليمن". وهو ينصحهم بدراسة الطب الحديث ليتسنى لهم الربط بين النوعين، وتطوير طب الأعشاب بما يكفل خدمة طبية فريدة ومأمونة.

في الأمراض الجلدية التي تعد نسبة نجاحها في علاجها 100 في المئة، وذلك من دون استشارة طبيب. أما الأمراض الباطنية فإنها تحتاج الى تصوير بالأشعة ونضطر الى ارسال المريض الى مختبر لإجراء الفحص اللازم".

ويرى نبيل الأهجري من "مركز الأهجري للعلاج بالأعشاب" أن المطيب بالأعشاب لا يحق له تشخيص الأمراض، مضيفاً: "يأتي المريض الي حاملأ تقريراً طبياً يصف حالته بدقة، ومن خلال هذا التقرير أبني معرفتي عن حالته وما يحتاج اليه، فأقدم له العلاج المناسب. أي أنني كالصيدلاني تماماً". ويضيف: "أدويتنا توارثنا تركيبتها من الآباء والأجداد، وليس لها أي ضرر. أما الأدوية العشبية الجديدة فنحن نجربها على أنفسنا قبل أن نبدأ بوصفها للمرضى".

"يضمن" معظم العشابين عدم وجود ضرر أو أعراض جانبية من تناول أدويتهم. لكن الصيدلاني الدكتور وليد الكسار يقول: "من المتعارف عليه أن الأدوية، سواء كانت مشتقة من الأعشاب أو من عقارات كيميائية، تطوّر في مراكز متخصصة. وهي تُجرب في البداية على الفئران، ثم على الأرانب، ثم على القرد، ثم يفتح باب التطوع للمرضى مع الالتزام بالسلامة وتأمينهم صحياً. بعد ذلك يتم تداول الدواء ضمن مجموعة محدودة، وبعد التأكد منه يتم الاعلان أنه صالح للاستعمال البشري".

في المقابل، يؤكد محمد عبدالسلام الظمين من "مركز العشب الأخضر": "أدويتنا ناتجة من تجارب توارثناها، ونضمن عدم حدوث أي ضرر منها". وعن تجارب الأدوية العشبية الجديدة يضيف: "تجاربنا لا تمثل شيئاً مقارنة مع ما يجري من تجارب للأدوية على الشعب اليمني في الصيدليات وسوق الدواء".

العشابين ممارسة مهنة الطب في غياب رقابة الأجهزة المعنية.

المطيب بالأعشاب محمد عبدالسلام الظمين، الذي تقول اعلاناته إنه "ابن سينا العرب الجديد"، قال مزهواً خلال مؤتمر صحفي عقده بمناسبة حصوله على "الزمالة الفخرية من الجمعية الأوروبية للتسويق والتنمية": "أنا طبيب الأعشاب الوحيد الناجح في اليمن"، محذراً من كل من ينتحل اسم "الظمين" للاحتيال على المرضى. وهو لا يرى من الملائم اشتراط البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه لممارسة مهنة طب الأعشاب.

يرى كثير من الأطباء اليمينيين أن معظم المطيبين بالأعشاب يعتمدون العشوائية والارتجال في معالجة المرضى. ويقول طبيب الأمراض الباطنية الدكتور محمد زايد: "إنهم يتدخلون في معالجة أمراض مزمنة مثل السكري وارتفاع ضغط الدم باستخدام أعشاب يعتقدون أنها إن لم تكن نافعة فهي غير ضارة. وهذا ما يجعل المريض يتوقف عن استخدام الأدوية الضرورية فيدخل في مضاعفات قد تكون عواقبها وخيمة". والحل في نظره "اخضاع أدوية المطيبين بالأعشاب لفحص مكوناتها وأثارها، مثل أي صنف دوائي يستورد الى اليمن". وهو ينصحهم بدراسة الطب الحديث ليتسنى لهم الربط بين النوعين، وتطوير طب الأعشاب بما يكفل خدمة طبية فريدة ومأمونة.

يقول فارس الظمين، من "عيادة الحكمة اليمانية" للتداوي بالأعشاب، إن المهنة انتقلت اليه "من خلال الوراثة عن الآباء والأجداد، كما درسنا دراسة علمية في قسم الصيدلة والمختبرات حتى نستطيع التعامل مع الفحوصات التي تأتينا عبر الأطباء". ويضيف: "من خلال ممارستنا للمهنة نعرف أن هذا المريض لديه المرض كذا، خصوصاً

كيف تستطيع الأجهزة الصحية والزراعية والصناعية في العراق أن تضع أسساً متينة لاستغلال صناعي أمثل للنباتات الطبية والعطرية؟ قال حسين: "لقد جرت محاولات عدة للاستغلال الصناعي للنباتات الطبية والعطرية. ففي العام 1961 عقدت اتفاقية مع الاتحاد السوفييتي السابق لإنشاء مزرعة للنباتات الطبية في أبي غريب، لتجهيز مصانع الأدوية العراقية بالمواد النباتية المطلوبة. لكن سرعان ما انحسر المشروع، واتجه مصنع الأدوية الوحيد في سامراء الى استخدام المستحضرات الكيميائية".

وأكد أن عملية انتاج مستحضرات صيدلانية من النبات الطبي لا يمكن انجازها عن طريق مصنع للدواء سواء كان حكومياً أو خاصاً، لأن زراعة المواد النباتية وتحويلها الى أدوية بأشكال صيدلانية يتطلبان تعاون جهات علمية بحثية مختلفة، تعمل على تهيئة المواد الفعالة للانتاج. فإذا تعاونت وزارات الصناعة والتعليم العالي والصحة والزراعة والمنظمات ذات الاختصاص، تستطيع أن تقوم بدور فعال في هذا المجال.

ولفت الى ضرورة اتفاق المؤسسات المعنية مع بعض الشركات العالمية الرصينة لانتاج هذه المستحضرات، الى حين تهيئة مستلزمات الانتاج المحلي بشكل متكامل من خلال بناء قاعدة صناعية فعلية لاستغلال النباتات الطبية. كما ينبغي تقديم الدعم اللازم للمشاريع البحثية وصولاً الى الانتاج، فضلاً عن ايجاد ثقة وإمام واسع لدى الأطباء في خصائص الدواء النباتي.

الطبيبة هدى حسان، الاختصاصية بالأمراض النسائية، أشارت الى ضرورة إنجاز أطلس ومعجم للنباتات الطبية العراقية. وطالب الباحث في مجال الأعشاب الطبية هلال جاسم بتنظيم مسابقات ووضع حوافز لتصنيع دواء عشبي لمرض معين لم يستطع الدواء الكيميائي معالجته. واقترح الباحث الزراعي أحمد خليل انشاء محطات بحوث للاكتثار من النباتات الطبية في مواقع مختلفة من العراق تتناسب مع التنوع البيئي.

فئران تجارب بشرية

ارتفعت مؤخراً أصوات تدعي استخلاص أدوية من الأعشاب لمعالجة أمراض مستعصية مثل الإيدز والسرطان والغرغرينا وفيروسات الكبد والسكري وضغط الدم، في وقت يؤكد أطباء في عدة بلدان عربية استقباليهم لمئات الحالات الحرجة نتيجة الانقطاع عن تناول الأدوية وفق الوصفات الطبية والاعتقاد بما يصفه العشابون.

في اليمن، يمارس "أطباء الأعشاب" حرفتهم بشكل تقليدي في منازلهم، أو في محلات العطارة أو في عربات وسيارات متنقلة، وأحياناً في مراكز وعيادات تحاكي عيادات الأطباء وتتصدر جدرانها "شهادات" وتزكيات من شخصيات محلية وعربية.

"نعالج ما عجزت أكبر المستشفيات الحديثة عن معالجته"، "ابن سينا العرب طبيب الأعشاب الوحيد الناجح في اليمن"، "زورونا تجدوا ما يسركم". مثل هذه الشعارات، إضافة الى توقيعات لشخصيات اجتماعية ومشايخ على نحو "نحن نشهد لفلان بأنه طبيب"، و"نحن نشهد أن علاج فلان نافع وغير ضار"، باتت بمثابة شهادات اعتماد تخوّل



مطبخ عراقي يحضر "دواء" عشبياً لأحد الزبائن داخل متجره في بغداد

أبحاث لصناعة محلية

قبل سنوات، نظمت إحدى الشركات العالمية معرضاً لمنتجاتها من مئات الأدوية التي استخلصت من الأعشاب الطبية، من حبة الصداق الى حقنة البنسيلين، ومن سبراي الحساسية والربو الى دهون الجلد وحتى أحمر الشفاه.

هذا ما حدثنا عنه الدكتور صفاء حسين، الاختصاصي بالأمراض الجلدية في مدينة الطب في بغداد. وأضاف: "إن مراكز البحوث والمنظمات الصحية العالمية تقدم بين الحين والآخر كشوفاً جديدة عن آثار جانبية خطيرة للعقاقير التي صنعها الإنسان من المواد الكيميائية. وفي الوقت نفسه، يثبت العلم كل يوم أن المملكة النباتية الغنية تضم قابليات علاجية فائقة لا تصيب الإنسان بتأثيرات بيولوجية أو جانبية ضارة. وهذا ما يؤكد أهمية التوجه الى النبات الطبي والتوسع عالمياً في تصنيعه خدمة لمسيرة القضاء على المرض".



إعداد صنف من القمح المحلي للحفظ



يتسع البنك لـ 300 ألف عينة
من الموارد الجينية
النباتية والحيوانية



- تنمية القدرات الوطنية في التصرف بالموارد الجينية.
- تعزيز البحث العلمي لاستدامة أصناف تتلاءم مع منظومة الانتاج والمناخ في تونس.
- التنسيق بين الهياكل العاملة في التصرف بالموارد الجينية.

وتتسع طاقة استيعاب البنك لـ 300 ألف عينة. وهو يرتكز في نشاطاته على منظومتين، الأولى داخل البنك متمثلة في وحدته المركزية، أما الثانية فهي الشبكة الوطنية للموارد الجينية.

تتوفر عبر الوحدة المركزية جملة مختبرات تتولى تقييم الموارد الجينية وتنميتها، والى جانبها وحدات علمية لجمع العينات وانتقائها وإكثارها وتحضيرها للتخزين. وهي تتولى الاهتمام بتسجيل الموارد الجينية واستغلالها وتبادلها وتوزيعها وتخزينها وتكييفها وتصنيفها، وزراعة الأنسجة، ومتابعة الجينات عبر وحدة جودة الموارد الجينية. وفي البنك بيوت تبريد لخرن الموارد الجينية في شكل بذور ولقاح، وقد جهزت بمستلزمات الصيانة وامكانيات تقنية عالية.

أما الشبكة الوطنية للموارد الجينية، فتضم تسع فرق عمل من المؤسسات والأقطاب البحثية العاملة في هذا المجال. وهي تعنى بجمع التراث الجيني وتنميته بمختلف أصنافه النباتية والحيوانية.

وعي ويقظة

معلوم أن استحداث تقنيات جديدة للتحويل الجيني أثار اختلافات في الرأي العام العالمي حول السلامة في مجال التكنولوجيا الاحيائية. من ذلك ما حدث في فرنسا من نقاشات حامية حول الذرة المحوّرة جينياً والتي أثبتت التجارب أن لها انعكاسات سلبية على التنوع البيولوجي، مما أدى بالسلطات المعنية الى سحب التراخيص الخاصة بزراعتها ريثما يتم مزيد من التدقيق. فعلى رغم تنامي

أعرق زيتونة في تونس
عمرها أكثر من 3000 سنة
وما زالت منتصبه
في المنطقة القبلية
شمال شرق البلاد



لتأمين الموروث الجيني والسلامة الأحيائية بنك جينات في تونس

تتوزع النشاطات داخل البنك ومختبراته على جملة من التدخلات، تتركز على أنواع النباتات والحيوانات البرية والبحرية. وسيجري العمل على تطوير بعض أنواع الجينات التي تستقر في المناطق الخصبة، عبر عملية خلط للجينات بهدف استحداث أصناف جديدة منها، لاثرء النسيج الفلاحي في مجالات إنتاجية جديدة تكون أكثر تأقلماً مع المحيط في ظل التطورات التي يشهدها والتأثيرات المناخية التي يتعرض لها.

وتتنوع تدخلات البنك في مناطق بحرية وبرية مختلفة من حيث خصوبة الأرض وأنواع النباتات التي تنتجها ونوعية مناخها، كأن يكون رطباً أو ممطراً أو قاحلاً أو صحراوياً. كما يتصل النشاط ببحوث تطوير الجينات وخرننها وتبريدها بهدف المحافظة عليها الى أوقات قد تطول أو تقصر. وكل هذا يتطلب تكنولوجيا عالية في مجال هذا الاختصاص المخبري الدقيق.

وتتمثل نشاطات البنك أساساً في الآتي:

- جمع الموارد الجينية وانتقاؤها والمحافظة عليها.
- إعادة ادخال الأصناف المنقرضة المتواجدة في الخارج.

أول بنك من نوعه في أفريقيا لحفظ الموارد الجينية ومراقبة الكائنات المحورة وراثياً وأبحاث البيوتكنولوجيا

سليمان بن يوسف (تونس)

انطلق أواخر عام 2007 نشاط البنك الوطني للجينات في تونس، بهدف المحافظة على جملة من أنواع النباتات التي بدأت تنقرض، وتخصيب البعض الآخر منها وتطويرها وتنميتها. ويعتبر هذا البنك الأول في أفريقيا لحفظ التنوع البيولوجي للنباتات، خاصة في المرحلة الحالية التي يحصل فيها تسابق على خزن أنواع من الجينات على أساس ندرتها وتقلص إنتاجها وعدم توفر الأرضية للمحافظة عليها في ظل التقلبات المناخية التي يشهدها العالم. وقد دشّنه الرئيس التونسي زين العابدين بن علي شخصياً.

hemaly
hemaly



www.hemaly.com

Printing Press s.a.l.
للطباعة ش.م.ل.
01-510385/6 • 01-510387
LEBANON • KSA • IRAQ

order
from

1 copy *to* *1* million copies

we commit...

high
quality
& *quick*
delivery





جواد من خيول مقعد
الأصيلة النادرة، وهي
محل حماية في تونس

الصعيدين الوطني والعالمي، وباعتبار التطور السريع في مجال التكنولوجيا، تم تكوين لجنة وطنية استشارية للتدقيق في الكائنات المحوّرة جينياً تبعاً لتوصيات مشروع الاطار القانوني الوطني للسلامة الأحيائية. وتنجز الوزارة الأولى الصياغة النهائية لمشروع قانون مراقبة الاستعمال المنزّل والنشر الارادي للكائنات المحوّرة جينياً وتوريدها وعرضها بالسوق، في نطاق لجنة فنية تضم كل الوزارات المعنية. وتتولى وزارة البيئة والتنمية المستديمة تنفيذ مشروع دعم القدرات الوطنية للسلامة الأحيائية الممول جزئياً بهبة من صندوق البيئة العالمية. وقد أعدت تونس استراتجية كبرى تستهدف بشكل خاص: اعتماد سياسة وطنية واضحة تأخذ بعين الاعتبار الملاءمة بين ضرورة المحافظة على التراث البيولوجي والأصول الجينية المحلية وتلبية حاجات البلاد، تطوير مختبرات البيوتكنولوجيا لتحسين قدرات الموارد الجينية المحلية وضمان الأمن الغذائي حاضراً ومستقبلاً، العناية بالمحاضن الطبيعية للموارد البيولوجية في إطار المحميات الطبيعية وحدائق النباتات. ■

المعارف حول التحكم بالهندسة الوراثية، تم تحديد أوجه نقص هامة، خصوصاً في ما يتعلق بمعرفة التفاعل بين الكائنات المحوّرة جينياً الناجمة عن التكنولوجيا الأحيائية، من جهة، والبيئة والصحة العامة، من جهة أخرى. وما زالت طبي الغموض معرفة الآثار السلبية المحتملة لانتشارها ومدى تأثير ذلك على التنوع البيولوجي والصحة العامة. وقد أولت تونس منذ سنوات اهتماماً لهذه المسألة، خصوصاً من خلال تنفيذ الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي. وقامت وزارة البيئة والتنمية المستديمة باعداد دراسة شاملة حول الكائنات المحوّرة جينياً، بهدف ارساء إطار وطني للسلامة الأحيائية يرمي بالأساس الى مقاومة التلوث الجيني ووضع خطة متكاملة لمتابعة انعكاسات التكنولوجيا الأحيائية ومراقبة استعمالاتها. كما صادقت تونس عام 2002 على بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الأحيائية، الذي تم إقراره من أجل ضمان الحماية في مجال النقل والمناولة والاستخدام المستدام للكائنات المحوّرة جينياً عملاً بمبدأ الاحتياط. وتأكيداً على أهمية موضوع السلامة الأحيائية على

سلسلة قضايا بيئية تعالج موضوعات بيئية متنوعة، مستندة الى أحدث المراجع العربية والعالمية. وهي تتوجه الى الجمهور الواسع من القراء، لتعميم المعرفة البيئية بأسلوب سهل مع الحفاظ على الدقة العلمية. والسلسلة نتيجة جهد مشترك لهيئة تحرير مجلة "البيئة والتنمية" ومراسليها وكتّابها.

كتاب عصر الانقراض يتحدث عن: عصر الانقراض، حيوانات ونباتات مهددة بالزوال، البحار، تسونامي، المناخ حتماً يتغير، مستقبل الطاقة، الحياة في المدينة، مياه لبنان، البيئة تحت الاحتلال، ديمونا: الارهاب النووي الاسرائيلي.

لبنان: 8,000 ل.ل. الدول العربية: 8 دولارات بما فيها أجور البريد

المنشورات
التقنية

ص.ب. 113-5474 بيروت، لبنان
هاتف: 1-321800 (+961) فاكس: 1-321900 (+961)



نوعية المياه تتوقف على سلامة مصادرها، وثمة حركة في البرازيل لتبني الينابيع بهدف حمايتها من التلوث والاعتداءات

"عندما تشرب الماء تذكر الينابيع" مثل صيني بدأ يلقي أذاناً صاغية في أميركا الجنوبية. فقد أطلق الصندوق العالمي لصون الطبيعة (WWF) في البرازيل حملة جديدة لتحفيز المواطنين على حماية الجداول وروافد الأنهار والينابيع ومناطق تغذيتها مثل قمم الجبال. وبما أن تغير المناخ يحفز تركيز الانتباه على المياه عموماً، تقوم "حركة الينابيع" في البرازيل بترويج مفهوم أن مصادر المياه يجب أن تؤخذ في الاعتبار كما موارد المياه. والبرازيل هي خامس أكبر بلد في العالم، إذ تحتل 5,7 في المئة من مساحة اليابسة. وهي تحوي 13,7 في المئة من المياه العذبة المتاحة على هذا الكوكب. وتصنف الينابيع في البرازيل بأنها "مناطق حماية دائمة"، والجداول والروافد "مناطق هامة لحماية أحواض الأنهار".

وعلى رغم تدابير الحماية هذه، تعاني الجداول والروافد من تدهور متفاجم نتيجة سوء استعمال الأراضي واجتثاث الغابات. كما أن تراكم الطمي وتضاؤل نفاذية التربة في مناطق التغذية المائية يؤثران في سلامة ينابيع كثيرة. تقول دنيز هامو مديرة مكتب WWF في البرازيل: "هذه المناطق بحاجة الى عناية أكبر من جانب الحكومة والمجتمع. إن سلامة نوعية المياه تتوقف على سلامة مصادرها، التي قد تكون في أماكن بعيدة".

وثمة نموذج لمشروع قانون على الموقع الإلكتروني www.WWF.org.br/agua يتم تشجيع البرازيليين على تبني وترويجه لدى الحكومات المحلية ومجالس المدن من أجل تحويله الى قانون. والفكرة هي أن تقدم الحكومات المحلية حوافز مالية للمجتمعات التي تتولى مسؤولية حماية الينابيع في مناطقها. وقد بنيت الفكرة على نجاح برنامج "تبني ينبوعاً" الذي أطلقته حكومة المقاطعة الاتحادية ويدعمه الصندوق العالمي لصون الطبيعة. وهناك اليوم أكثر من 140 ينبوعاً في المقاطعة الاتحادية يحميها "متبنون" بدعم وإشراف من الحكومة المحلية.

و"حركة الينابيع" في البرازيل جزء من المبادرة العالمية "شراكة المناخ" التي أطلقها بنك HSBC، وهي برنامج بيئي يرصد له 100 مليون دولار من أجل الاستجابة للتهديدات الملحة التي يسببها تغير المناخ في أنحاء العالم. وثمة خطة لنقل هذه الحركة الى إقليم بانتانال، وهو من أكبر المناطق الرطبة وأغنى محميات التنوع البيولوجي في العالم. وتخضع هذه المنطقة لضغط كبير من الزراعة.

وفي برازيليا، يدعم البرنامج مشروع "أنقذوا جدول أوروبا" لتعبئة المجتمع من أجل حماية موارده المائية. والهدف أن يفكر الناس في المياه بصورة شمولية وليس فقط من وجهة منفعية.

الصورة الى اليمين:

شلالات إغواسو في البرازيل وأمامها بالون في شكل فلتر منزلي تقليدي للمياه لتذكير البرازيليين بأن نقاء المياه التي يشربونها مرتبط بصحة الينابيع





حركة اليانابيع

لحماية مصادر المياه في البرازيل



إشترك الآن وادفع على كيفك

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

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

* يدفع المشترك ثمن الإشتراك مسبقاً عند بداية الفصل.

** تحسم شهرياً من بطاقة الإ اعتماد.

قسمة الإشتراك

أوافق على الإشتراك لمدة: سنة سنتين ثلاث سنوات
 وطريقة الدفع هي: نقداً عند التسليم شيكاً عند التسليم بطاقة إ اعتماد

الإسم الكامل:

العنوان:

القضاء:

رقم المنزل:

رقم الخليوي:

رقم المكتب:

التسليم: منزل مكتب

الإمضاء:

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

قسم الاشتراكات

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

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

مدينة الدراجات



سينعم قاطنوها بنمط حياة صديق للبيئة، مفعم بالنشاط والصحة وخالٍ من السيارات

بيوتاً تستخدم مصادر الطاقة المستدامة الى أقصى حد ممكن، بالإضافة الى مساكن فوق طبقات المتاجر والمكاتب في وسط المدينة. والمقيمون الذين يمتلكون سيارات سوف يكون بإمكانهم إيقافها بشكل ملائم على الحدود الخارجية للمدينة والتوجه الى بيوتهم على دراجة أو مشياً تحت مظلة من صفوف الأشجار. والمدينة مصممة بحيث يكون كل شيء متاحاً للمشاة لمسافة مريحة. وسوف يترك نصف الأراضي من دون تطوير عمراني، لاستخدامه في الزراعة العضوية وتوفير أماكن ترفيهية للمقيمين والزائرين.

تقول روث ديلتز مديرة الاتصالات في شركة مدينة الدراجات التي تأسست عام 2006: "نريد أن نبني نموذجاً للتنمية في المستقبل. ومدينة الدراجات هي مجتمع للناس الذين يريدون أشياء جديدة، يريدون نمط حياة أنظف وأصح وأنشط لهم ولعائلاتهم. ومن خلال اعتماد استراتيجيات البناء الأخضر، وتقليص الاستعمال اليومي للسيارات، يمكننا أحداث تغيير في استهلاك الطاقة، وبالتالي في صحة الكوكب". وتريد المجموعة أن تعمل بشكل وثيق مع المجتمعات المجاورة وأن تكون متفهمة لاحتياجاتهم وأهدافهم.

لقد بدأت فكرة مدينة الدراجات تكتسب زخماً. وقال جو ميليث، وهو من مؤسسيها، إن أكثر من 50 ألف شخص يزورون الموقع الإلكتروني BicycleCity.com كل شهر. كما أن نحو 10 ملايين زائر استخدموا موقع Google للاطلاع على مدينة الدراجات. وقالت سيدة في رسالة إلكترونية: "على رغم أنني أقود سيارة هايبريد (هجينة)، أحب أن أمضي أسابيع من دون أن أركبها".

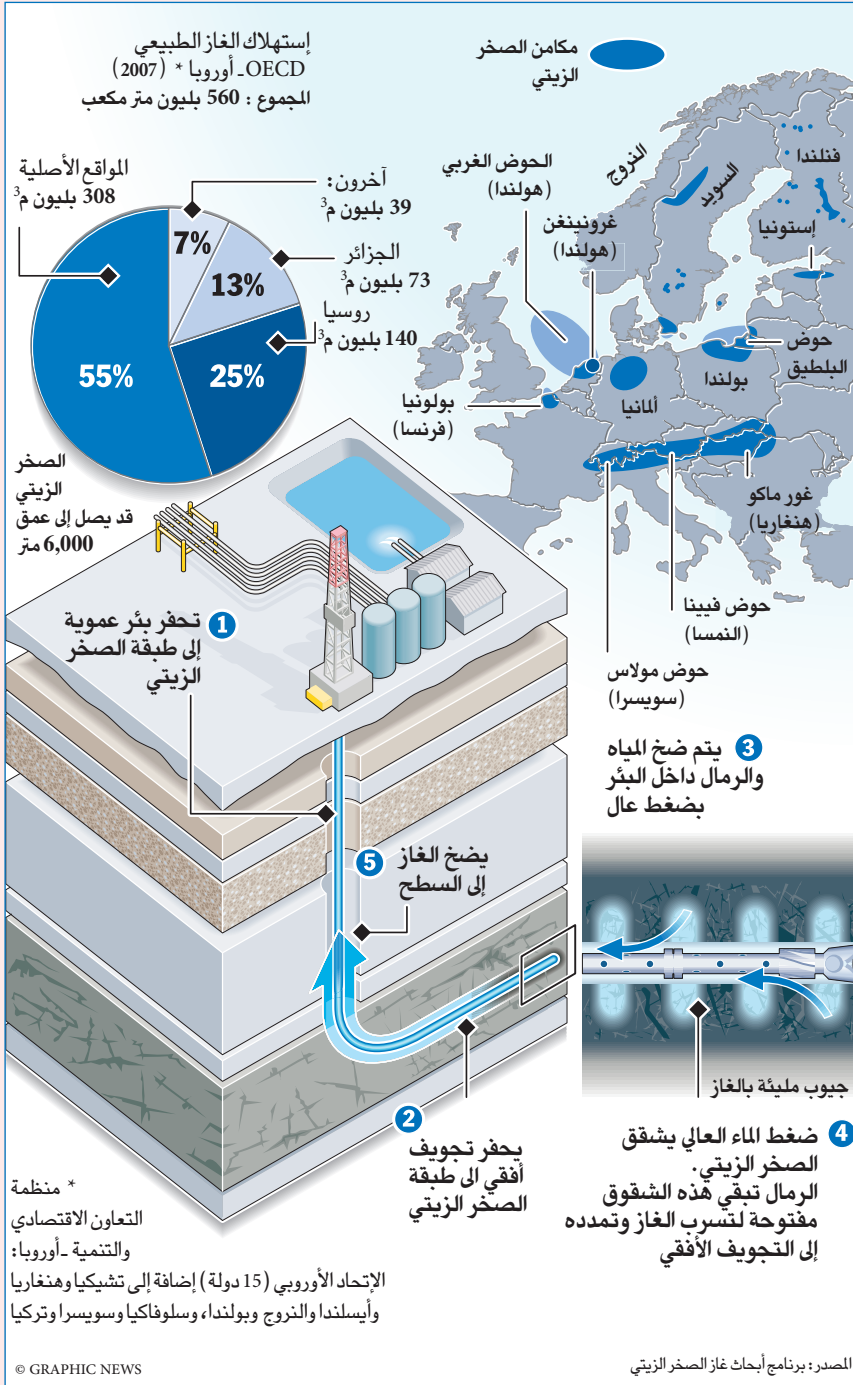
تخيل أنك تعيش وتعمل وتلهو في مكان مصمم لراحة الناس والحيوانات والأرض. تصوّر مكاناً خالياً من مواقف السيارات والمراكز التجارية الكبرى وزحمة السير، حيث لا إجهاد يذكر. تخيل مكاناً يجمع بين تنوع الناس وتنوع الأفكار في المدن من جهة، وأفضل ما في القرى والبلدات الصغيرة.

الأ تشعر بأن المجتمع الذي نعيش فيه صمم لتسرح فيه السيارات وتمرح ولو على حساب صحتك وصحة عائلتك وحيواناتك. أنت لست وحيداً. فقد أظهر استطلاع أجرته مؤسسة "هاريس إنترأكتيف" لمصلحة شركة مدينة الدراجات Bicycle City LLC في نيسان (أبريل) 2008 أن 65 في المئة من البالغين الأميركيين أبدوا اهتماماً بالعيش في "مدينة الدراجات"، وأن واحداً من كل ستة أشخاص كان مهتماً الى أبعد الحدود.

مدينة الدراجات هي في مراحل التطور، وهدفها بناء مجتمع صديق للبيئة خالٍ من السيارات ومتعدد الاهتمامات في الولايات المتحدة. وتصميمها يروّج لنمط حياة مفعم بالنشاط وصحي ومستدام ورؤوف بالحيوانات. فما الذي تحمله مدينة الدراجات من فريدة في وقت أصبح فيه الأخضر هو اللون الرائج؟ في خضم المساعي الجدية لاجتراح حلول متنوعة لمشاكل تغير المناخ، من الطاقة الشمسية الى إعادة التدوير الى الزراعة العضوية، تسعى مدينة الدراجات الى دمج هذه الحلول في نمط حياة يومي.

التصاميم الخاصة بأول مجتمع لمدينة الدراجات تشتمل على مركز تجاري-سكني متكامل يهدف الى أن يصبح مقصداً سياحياً بيئياً على الصعيد العالمي. وتشمل الخطط

"يفرج" أوروبا



يمولها القطاع الصناعي لاعداد خرائط مواقع الغاز الصخري المحتملة في أوروبا. وقال هورسفيلد لصحيفة "هيرالد تريبيون": "هناك احتمال بأن يوجد تحت أقدامنا النوع نفسه من رسوبيات الغاز الصخري الموجودة في الولايات المتحدة. هناك الكثير من أنواع التكوينات الصخرية ذاتها في أوروبا".

وثمة عدة مشاريع أوروبية قيد التنفيذ. ففي نيسان (أبريل) 2008 انضم عملاق الطاقة الأميركي "إكسون موبيل" إلى مشروع لاستخراج الثروات الخفية في غور ماكو في هنغاريا، في حين بدأت شركة الطاقة الأسترالية OMV اختبارات للصخر الغازي في حوض فيينا، وحصلت "رويال داتش شل" على عقود للتنقيب في موقعين في جنوب السويد. وفي بولندا، تقوم شركة "لاين إنرجي" بالتنقيب في حوض البلطيق الضخم.

لقد بات استخراج الغاز المحتبس داخل الصخور الزيتية السوداء ممكناً حالياً مع تطور تكنولوجيات الحفر المتقدمة في الولايات المتحدة، أي الحفر الأفقي وما يدعى Fracing أو التكسير بضغط الماء.

ويمثل التنقيب في الصخر الزيتي تحديات هائلة. فالغاز في غور ماكو، الذي قد يكون مماثلاً في الضخامة لحقل غرونينغن في هولندا، مدفون على أعماق تزيد على 6000 متر، أي أعمق 6 مرات من بئر غاز متوسطة. وفي حين أن كلفة حفر بئر عمودية تقليدية تبلغ نحو 900 ألف دولار، فإن شركة "فالكون" للنفط والغاز التي تتخذ من دنفر قاعدة لها ولديها رخصة إنتاج في غور ماكو، تقول إن حفر آبارها كلف نحو 50 مليون دولار. لكن المردود ضخّم في المقابل. وتقدر "فالكون" أن منطقة رخصتها تحوي نحو 1,25 تريليون متر مكعب من الغاز الذي تزيد قيمته على 350 بليون دولار، ما يعادل إجمالي احتياطات الغاز البريطانية في بحر الشمال.

لبلوغ الغاز، يحفر العمال تجويفاً عمودياً، ومن ثم ينحرف الحفر أفقياً عند الوصول إلى عمق 200 متر فوق الصخر الزيتي. ولتفتيت هذا الصخر يتم ضخ ملايين الليترات من الماء الممزوج بالرمال داخل أنبوب الحفر، ليخرج من

الحلول مكان الامدادات الروسية. لكن في هذه الأثناء يستطيع القادة الاتحادي الأوروبي أن يطمئنوا إلى أن موسكو تحتاج إلى الأسواق الأوروبية بمقدار ما تحتاج أوروبا إلى شركة "غازبروم" الروسية، التي تشكل مبيعاتها من الغاز إلى أوروبا نحو 60 في المئة من إجمالي عائداتها.

خلال فوهات نافورية، فيتشقق الصخر بفعل الضغط العالي. ويعود الماء وطين الحفر إلى السطح من خلال الفسحة بين الأنبوب والتجويف، فيما تبقى الرمال تاركة الشقوق مفتوحة لتسرب الغاز من خلالها. يتوقع أن يستغرق إنتاج غاز الصخر الزيتي في أوروبا عقداً أو أكثر قبل أن يتمكن من

غاز من الصخر الزيتي

تبشر تكنولوجيا الحفر المتقدمة بقرب استخراج الغاز الطبيعي بكميات ضخمة من الصخر الزيتي الأسود الكامن عميقاً في باطن الأرض تحت القارة الأوروبية. وقد بدأت عمليات استكشاف هذا الغاز الذي كان يعتقد قبل عقد من الزمن أن الحصول عليه محال



استخراج الصخر الزيتي من مناجم سطحية في ولاية كولورادو الاميركية

العثور على مصدر جديد للطاقة سيكون خبراً مفرحاً للقادة الأوروبيين والقلقين من العملية العسكرية التي قامت بها القوات الروسية في القوقاز مؤخراً. وتهيمن روسيا على جزء كبير من الامدادات الطاقوية الأوروبية، إذ تزوّد الاتحاد الأوروبي 25 في المئة من احتياجاته من الغاز الطبيعي.

تخطط شركات طاقة حالياً لاننزاع الغاز الطبيعي من مكامن هائلة محتبسة في رسوبيات الصخر الزيتي (الطّفَل الصّفحي) عميقاً تحت حقول أوروبا. ويعتقد أن هذا الغاز الصخري تكوّن من بقايا الطحالب والعوالق والأسماك القديمة التي دفنت في الرسوبيات أثناء العصر الديفوني، قبل أكثر من 400 مليون سنة.

في كانون الثاني (يناير) 2009، سوف يبدأ برنامج أبحاث الصخر الغازي، الذي يقوده برايان هورسفيلد وهانس مارتين شولتز من مركز GFZ لأبحاث العلوم الجيولوجية في بوتسدام بألمانيا، دراسة مدتها ست سنوات

خريطة جينية للعرب بريادة سعودية

وضع باحثون سعوديون أول خريطة جينية عربية في مشروع لوضع العالم العربي على الخريطة الجينية العالمية وتحسين الرعاية الصحية.

وأفاد علماء الجينات في الشركة السعودية الحيوية للعلوم أن حل رموز الصورة الجينية لمئة شخص من السعودية ودول عربية أخرى سيساعد على حل مشاكل طبية في المملكة ويشجع أبحاثاً علمية تحتاج إليها البلاد، مضيفين أن التعاون بين الشركة السعودية الخاصة وشركة CLC Bio الدنماركية ومعهد بيجينغ للجينوم سيتيح نشر الخريطة الجينية العربية على قاعدة بيانات للعموم.

وقال منسق مشروع الجينوم البشري العربي سعيد التركي إن ميزة المشروع دراسة الاختلافات الجينية بين الشعوب، وهذا سيفسر سبب انتشار أمراض مثل السكري وأمراض القلب وغيرها. وطبقاً لبيانات منظمة الصحة العالمية فإن نحو ربع السعوديين فوق سن الثلاثين مصابون بالسكري. وسيفسر المشروع ما إذا كانت هذه النسبة الزائدة ترجع إلى تحول السكان البدو إلى حياة الحضر ووجبات الغذاء الغنية.

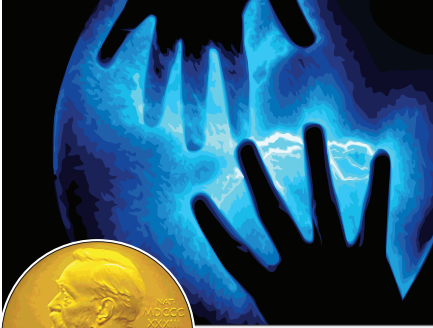
كما يمكن للمشروع، الذي يريعه الأمير أحمد بن سلطان بن عبدالعزيز، المساعدة على تكوين صورة أوضح عن الهجرة التاريخية للشعوب السامية التي تضم القبائل العربية وقدامى اليهود وآخرين من

"بيوكاترين" مبيد حيوي من سيناء

توصل الباحثان المصريان تامر شوقي عبدالمنعم وأحمد محمد عبدالعظيم، أستاذ الميكروبيولوجيا في جامعة قناة السويس، إلى تركيب مبيد حشري حيوي طبيعي من كائنات محمية سانت كاترين في سيناء. وهو مبيد طبيعي يتكون من مستخلصات بكتيرية وفطرية ونباتية.

يعمل المبيد "بيوكاترين" على الجهاز العصبي للحشرات الطائرة والزاحفة، من دون تأثير ضار على الكائنات الحية الأخرى أو البيئة. وهو يتحلل بيولوجياً، ولا يحتمل أن تكتسب الحشرات مناعة ضده. وقد صمم للتطبيق داخل المحميات الطبيعية في مصر، بعدما أثبت تطبيقه داخل محمية سانت كاترين كفاءة منقطعة النظير.

جائزة نوبل للفيزياء



● 2008: يوشيرو نامبو (الولايات المتحدة) لاكتشافه آلية كسر التناظر التلقائي في فيزياء جزيئات الذرة. ماكوتو كوباياشي وتوشييهيدي ماسكاوا (اليابان) لاكتشافهما أصل "كسر التناظر" الذي يبنى بوجود ثلاث مجموعات على الأقل من جسيمات الكوارك في الطبيعة

● 2007: ألبرت فيرث، (فرنسا) وبيتر غروينبرغ (ألمانيا) لاكتشافهما "المقاومة المغناطيسية العملاقة" التي تسمح بتخزين كميات هائلة من المعلومات على الكمبيوتر

● 2006: جون ماثر وجورج سموت (الولايات المتحدة) لأبحاثهما في نظرية "الانفجار الكبير" لنشوء الكون

● 2005: جون هول وروي غلوبر (الولايات المتحدة) ونيودور هينش (ألمانيا) لتطوير دقة تكنولوجيا التحليل الطيفي

● 2004: ديفيد غروس وديفيد بوليتزر وفرانك فيلتشيك (الولايات المتحدة) لاكتشافات في "القوة الشديدة" والكوارك

© GRAPHIC NEWS

جائزة نوبل للطب



● 2008: هارالد زور هاوسن (ألمانيا) لاكتشافه فيروس الورم الحليمي البشري (بابيلوما) المسبب لسرطان عنق الرحم. فرنسواز باري-سنوسي ولوك مونتانييه (فرنسا) لاكتشاف فيروس نقص المناعة البشرية HIV

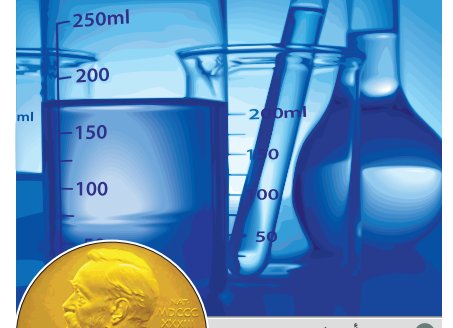
● 2007: ماريو كابتشي وأوليفر سميثز (الولايات المتحدة) ومارتن جاي إيفانز (بريطانيا) لأبحاثهم في إدخال تغييرات وراثية على جينات الفئران باستخدام الخلايا الجذعية الجنينية

● 2006: أندرو فاير وكريغ ميلو (الولايات المتحدة) لاكتشاف آلية السيطرة على تدفق المعلومات الجينية

● 2005: باري مارشال وجي. وروبيين وارن (أستراليا) لاكتشاف البكتيريا في التهاب المعدة ومرض القرحة الهضمية

● 2004: ريتشارد أكسيل وليندا بوك (الولايات المتحدة) لأبحاثهما في مجال مستقبلات حاسة الشم

جائزة نوبل للكيمياء



● 2008: أوسامو شيمومورا (اليابان) ومارتن شالفين وروجر تسين (الولايات المتحدة) لاكتشاف وتطوير البروتين الأخضر المضيء GFP

● 2007: غيرهارد إيرتل (ألمانيا) لمنجزاته في تفسير العمليات الكيميائية على السطوح الصلبة

● 2006: روجر كورنبرغ (الولايات المتحدة) لأبحاثه حول كيفية تلقي الخلايا المعلومات من الجينات لإنتاج البروتينات

● 2005: ايف شوفان (فرنسا) وروبرت غرايس وريتشارد شروك (الولايات المتحدة) لتطوير عملية الإبدال في تركيب جزيئات المواد العضوية

● 2004: أرون سيسنانوفر وأفرام هيرشكو (إسرائيل) واروين روز (الولايات المتحدة) لاكتشاف عملية تفتت البروتينات المتعلقة باليوبيكويتين

المصدر: NobelPrize.org

أنتارتيكا لاختبار رحلات فضائية: عزلة كاملة في أبرد مكان



قاعدة كايسي الأسترالية في أنتارتيكا

الجنوبي يعانون نقصاً في فيتامين "د" بسبب عدم تعرضهم لأشعة الشمس، كما يعانون اكتئاباً وضعفاً في أجهزة المناعة. واتفق لاج وأيتون على أن البقاء داخل قاعدة صغيرة مع نحو عشرة زملاء لأشهر عدة بعيداً من العائلة والأصدقاء يمكن أن يكون مصدر توتر، وقد ظهرت حالات نادرة من الانهيار النفسي لدى البعض.

إنها مماثلة لرحلات فضاء وتعزف الناس كيف يتأقلمون مع أجواء مشابهة". وأشار إلى أن لدى هذه المحطة "تجربة كبيرة في التعامل مع الأوضاع الصحية والخطيرة". وقد أجرى الأطباء هناك جراحات في الدماغ وعالجوا كسوراً وقدموا استشارات لمعالجة اضطرابات نفسية. ويعاني المستكشفون في القطب

هي التي تجعل القواعد الأسترالية في أنتارتيكا والمستكشفين الذين يعملون فيها الأنسب تخطيطاً لرحلات فضاء تستمر فترات طويلة. وتدير وكالة "ناسا" منذ عام 1993 مع القسم الأسترالي في أنتارتيكا برنامجاً مشتركاً لدراسة الأوضاع الصحية للناس وكيفية تأقلم مجموعات صغيرة طوال أشهر من العزلة وهم يعملون في أبرد مكان على سطح الأرض. وقال جيف أيتون، كبير المسؤولين الطبيين في القسم، إن المحطة الأسترالية تعتبر أكثر المحطات القطبية عزلة في العالم، حيث "تستمر العزلة الكاملة تسعة أشهر في السنة.

في ذروة شتاء القارة القطبية الجنوبية، يشعر العلماء في قواعد الأبحاث هناك كأنهم على سطح القمر. وقد تحدث عن هذا الشعور ديس لاج الرئيس السابق لإدارة الطب القطبي في القسم الأسترالي من أنتارتيكا، الذي يعمل حالياً مستشاراً لدى وكالة الطيران والفضاء الأميركية "ناسا"، فقال: "عندما تكون في القارة القطبية الجنوبية خلال فصل الشتاء تدرك أنه لا يمكنك الخروج منها ولا توجد وسيلة انقاذ". وأضاف: "يمكنك العودة من محطة الفضاء الدولية أسرع من العودة من القارة القطبية الجنوبية في ذروة فصل الشتاء". وأوضح أن هذه العزلة

مفتاح ذكي

تعمل شركات شارب وسوني و NTT في اليابان على تطوير هاتف خلوي يفتح أبواب السيارة ويشغل محركها. وأفادت أن بالامكان تحميل تكنولوجيا "المفتاح الذكي" على الهاتف المحمول.

مصعد الى الفضاء

أعلن علماء يابانيون وأميريكيون أن ابتكار "مصعد فضائي" يمكن استخدامه لزيارة الفضاء بات أمراً محتملاً. وقال البروفيسور جيف هوفمان من معهد مساتشوستس لتكنولوجيا الفضاء: "نحن على قاب قوسين أو أدنى من الحصول على مواد تعمل بقوة لمسافة 30 ألف كيلومتر، لكن لا قدرة لنا على صنع أسلاك طويلة من الكربون والنانو حالياً". وأوضح ناطق باسم جمعية المصعد الفضائي الياباني: "لدينا حالياً سلك كربوني يعمل بطاقة النانو يتمتع بثلاث أضع القوة المطلوبة لصنع المصعد الفضائي، ونتوقع أن يكون السلك القوي موجوداً بين 2020 و 2030".

شاشات تُطوى

وتوضع في الجيب

قد تصيح شاشات التلفزيون والكومبيوتر والهواتف الخليوية المسطحة شيئاً من الماضي بعدما كشف العلماء أنهم يعملون على صنع شاشات متطورة صغيرة يمكن ثنيها ووضعها في الجيب. ولن تزيد سماكة الشاشات التلفزيونية عن مليمتر واحد وهي مصنوعة من جزئيات عضوية. وقال باحثون في شركة "سوني" ومعهد "ماكس بلانك" في ألمانيا إن "الشاشات الجديدة مضيئة بشكل ممتاز وهي مرنة وشفافة ويمكن ثنيها". ولم يحدد بعد موعد ل طرحها في الأسواق.

الخليوي والسرطان

حذّر علماء أميركيون خلال جلسة استماع أمام الكونغرس من أن العلاقة المحتملة بين الهواتف الجوالة وسرطان الدماغ قد تشهد مسار العلاقة بين التدخين وسرطان الرئة التي استغرق الأمر 50 عاماً ليقرّ بها الصناعيون والمواطنون العاديون.

مراكز ترصد الحياة في الكون: الكائنات الفضائية تتكلم اليابانية؟

لا أحد يعلم إن كانت الكائنات الفضائية موجودة حقاً في مكان ما من الكون الفسيح. ولكن في حال وجودها ورغبتها في التواصل مع العالم الأرضي، فإنها قد تتصل باليابانيين قبل أي أحد آخر، وقد تتكلم اللغة اليابانية!

فمنذ العام 1983 واليابانيون لا يتوقفون عن ارسال الرسائل الإذاعية والالكترونية الى الفضاء، واثقين من وجود كائنات فضائية على كوكب ما، لا بد في النهاية أن تصل اليهم هذه الرسائل وأن يجيبوا عليها. ففي ذلك العام أرسل رواد فضاء يابانيون أول رسالة الى الكائنات الفضائية عبر نظام "التير" (نظام شمسي بسرعة 16 سنة ضوئية) تضم 13 مجموعة مزدوجة من الصور المرمزة تظهر وقائع أساسية عن كوكب الأرض وسكانه، مثل موقع الأرض وشكل سكانها وتركيبه الحمض النووي للنبش وأصناف الكائنات الحية الأخرى فيها، والكيمياء الأساسية للحياة على الأرض.

وأول ردود من هذه الكائنات متوقعة مع حلول سنة 2015، بحسب دوغلاس فاكوش مدير تركيب الرسائل عبر النجوم في معهد الأبحاث العلمية اليابانية حول الحياة في الكون. وهو قال: "من المهم أن نبدأ التواصل مع الكائنات الفضائية بطرح الأمور العلمية. ونريد أن نعلم ما الذي يعتبرونه مهماً في عالمهم". وأوضح أن معظم الرسائل الأولى كتبت بلغة الأرقام، لأنها لغة علمية مشتركة بين الكائنات الذكية أينما كانت.

ومنذ العام 1983 وحتى اليوم تواصل معظم مراكز الرصد في اليابان متابعة موجات الراديو بانتظار "ردود فضائية". ويواظب مركز نيشيهارايما للأبحاث الفضائية على مسح الفضاء بحثاً عن ومضات أشعة ليزر مرسله الى الأرض. ويدعم هذا البحث الياباني المستمر عن الكائنات الفضائية اعتقاد كثر من المسؤولين اليابانيين بوجود كائنات فضائية. فقد أعلن رئيس الوزراء الياباني السابق نوبوتاكا ماشيمورا أنه يؤمن فعلاً

رسائل الى "غليز 581 سي" حيث تُحتمل الحياة

بدأ تلسكوب عملاق في أوكرانيا الشهر الماضي بث رسائل صوتية الى كوكب يبعد 20 سنة ضوئية عن الأرض، تتضمن 501 صورة ورسالة مكتوبة اختارها مستخدمو شبكة "بيبو" الاجتماعية في مسابقة تحت عنوان "رسالة من الأرض". ويهدف المشروع الى محاولة العثور على حياة ما في بقعة أخرى من الكون. وقد تقرر بعث الرسائل الى كوكب "غليز 581 سي" لأن طبيعته يمكن أن تسمح بوجود حياة عليه. ويتمنى منظمو الحملة أن تصل الرسائل الى الكوكب في العام 2029. وإذا ما جاء أي رد فلن يصل الى الأرض قبل 40 عاماً.

أجهزة لاقطة في مركز "أراي" في اليابان لاستقبال موجات ورسائل من الفضاء





كأس رولكس لليخوت الشراعية في سردينيا

مائية في غاية الدقة. كأس رولكس العالمي لليخوت الشراعية حمل للمتفرجين روعة مشاهد تلك المراكب المتسابقة على سطح الماء.

جرت سباق Maxi Yacht Rolex Cup التاسع عشر خلال الأسبوع الأول من أيلول (سبتمبر) انطلاقاً من بورتو سرفو في جزيرة سردينيا الإيطالية. وتمكن الأميركيون من احتلال المراكز الأولى في ثلاثة من السباقات الأربعة بفوز كل من اليخوت "رامبلر" و"رينجر" و"نميرز"، فيما أحرز اليخت البريطاني "ماجيك كاربت" قصب السباق الرابع.

المشهد على طول ساحل سردينيا اختلف عنه في أي ساحل آخر. فهنا قطعت أجمل اليخوت الشراعية في العالم وأقواها هدوء البحر المتوسط برشاقة وسلاسة. ظروف الإبحار وانسجام الفريق على متن اليخت شرطان أساسيان لقيادة هذه القوارب الضخمة بكل انسيابية. ورؤية تجاوب الفريق بكامله مثل رجل واحد كروية رقصة



Rolex/Kurt Arrigo



Rolex/Daniel Forster



فندق الهواء الطلق

افتتح مؤخراً أول فندق في الهواء الطلق قرب بلدة بادكيسينغن في جنوب ألمانيا. وفي الصورة نزيلة في سرير من قش وسط حقل ذرة، حيث يستطيع نزلاء الفندق قضاء الليل تحت الغيوم أو في مراقبة النجوم.

التمر وقود السيارات عُمان

تعمل سلطنة عُمان على إنتاج وقود من "دبس" التمر. فقد توصل مستثمر عماني أثناء وجوده في إحدى شركات الايثانول في الولايات المتحدة إلى طريقة لتحويل مستخلصات التمر إلى وقود حيوي. وبعد عودته إلى بلاده طلب ترخيصاً من وزارة التجارة والصناعة لإنشاء مصنع لإنتاج الميثانول في صحار.



ويهدف المستثمر إلى تخمير عصارة التمر الغنية بالغلوكوز لإنتاج وقود صديق للبيئة يمكن ترويجه محلياً وخليجياً لتعود إلى النخلة قيمتها في المنطقة. وهو يعتزم أن يروج لفكرته في المجتمع العماني، وخصص 80 ألف نخلة للمرحلة الأولى من مشروعه، على أن تصل إلى عشرة ملايين نخلة في غضون عشر سنين.

لا بد من الإشارة إلى أن إنتاج وقود الايثانول من محاصيل غذائية تسبب في أزمة غذاء عالمية من حيث نقص امدادات مواد غذائية وارتفاع أسعارها. والخوف هنا أن يتسبب إنتاج وقود من التمر في نقص هذه المادة الغذائية في المنطقة العربية وارتفاع أسعارها.



أقمشة مصرية تقاوم الجراثيم

تمكن فريق في المركز القومي للبحوث في مصر، بالتعاون مع إحدى شركات النسيج، من إنتاج أقمشة لها قدرة فائقة على مقاومة الجراثيم والفطريات، عن طريق معالجتها بمركبات مقاومة لتأثيراتها. وتم الانتاج التجريبي لكميات من ملابس العمليات الجراحية وملاءات الأسرة، وُزعت على المستشفيات لاختبارها.

وقال الدكتور سامي السباعي، أستاذ كيمياء وتكنولوجيا الألياف الصناعية رئيس الفريق البحثي، إن طريقة صناعية سهلة وفعالة تم تطبيقها على خطوط نسيج البوليستر والقطن لتكسب الأقمشة نشاطاً بيولوجياً يجعلها قادرة على مقاومة تأثير الميكروبات والفطريات اللاخيطية وتثبيط نموها. وأضاف أن الاختبارات البيولوجية التي أجريت في قسم كيمياء الكائنات الدقيقة بالمركز أثبتت أن الأقمشة المعالجة بهذه الطريقة تتحمل الغسل المتكرر وتحافظ بنسبة تصل إلى 95 في المئة من قدرتها الأصلية على مقاومة تأثير الجراثيم حتى بعد تعرضها لخمسين غسلة منزلية. هذه التقنية المحلية تعد بالحد من استيراد المنسوجات الطبية.

كهرباء من حركة الأمواج



ابتكرت شركة Swell Fuel الأميركية عوامة تشغلها ذراع رافعة، تنفتح لاحتجاز حركة أمواج البحر الصاعدة والهابطة وتحويلها إلى كهرباء نظيفة ومتجددة.

وقال مصمم العوامة كريستوفر أوصلون إن أي شخص يستطيع تركيبها واستعمالها، "فإذا كنت تستطيع تجميع دراجة هوائية فبإمكانك تركيب واحدة من هذه"، مضيفاً أن العوامة الواحدة تستطيع إنتاج 100 كيلوواط ساعة على الأقل.

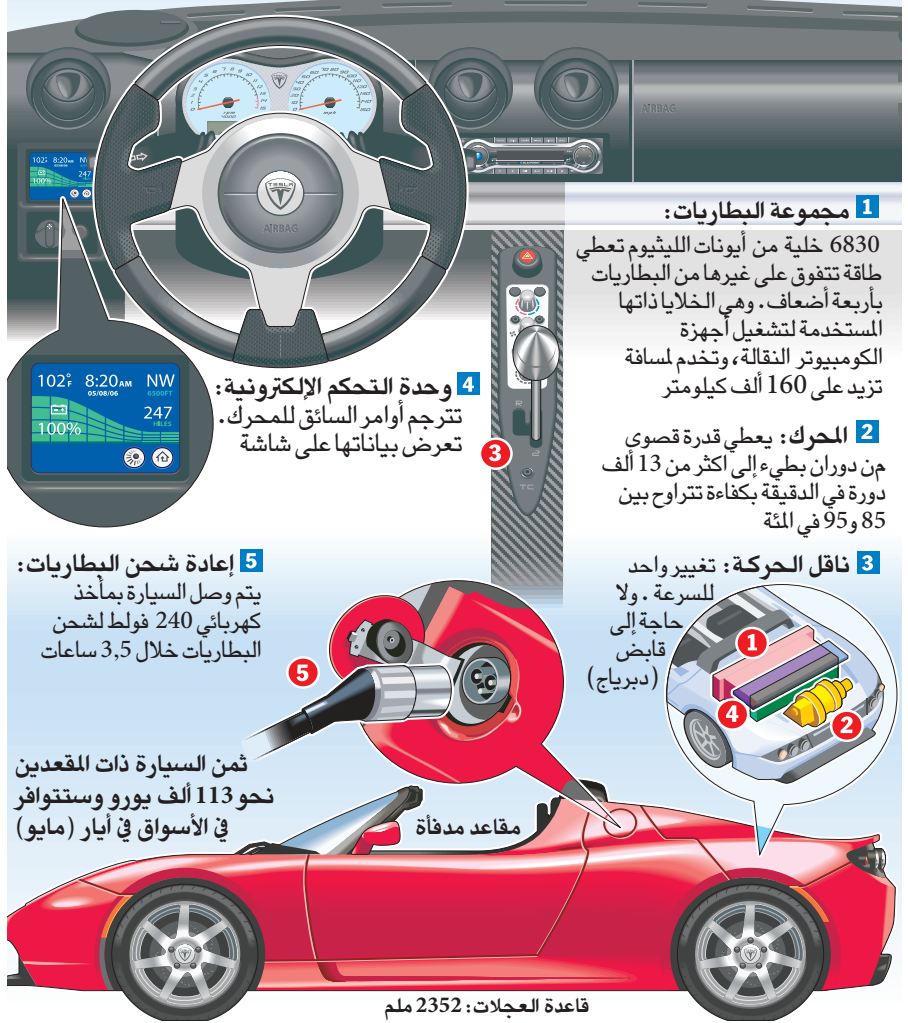
وأشار إلى تقاعس السلطات الأميركية في منح براءة لاختراعه حتى الآن، على رغم أنه حصل على تراخيص لبيع عواماته في دول أميركا الوسطى.



"تيسلا" الكهربائية السريعة سيارة للمشاهير

"تيسلا"، بمن فيهم عدد من نجوم هوليوود أمثال جورج كلوني ومات دايمون وحاكم كاليفورنيا أرنولد شوارزنيغر. وفي أوروبا، سُجلت عشرات طلبات الشراء، وستسلم في أيار (مايو) 2009. ولكن يبقى أن الكهرباء التي تستمدتها "تيسلا" مولدة غالباً من محطات طاقة تحرق الوقود. ولئن لم تنتج انبعاثات كربونية خلال سيرها على الطرق، فالكهرباء التي تشحن بها تسببت في انبعاثات أصلاً.

السيارة الكهربائية "تيسلا رودستر" قادرة على تحقيق تسارع مثل "فيراري" من صفر إلى 100 كيلومتر في الساعة خلال 3,9 ثوان. صممتها شركة "تيسلا" في الولايات المتحدة وتصنعها شركة "لوتس" في بريطانيا، وهي تستخدم بطاريات أيونات الليثيوم لقطع مسافة 400 كيلومتر في شحنة واحدة وصولاً إلى سرعة قصوى تبلغ 200 كيلومتر في الساعة. وقد طلب نحو ألف زبون أميركي شراء



1 مجموعة البطاريات:

6830 خلية من أيونات الليثيوم تعطي طاقة تتفوق على غيرها من البطاريات بأربعة أضعاف. وهي الخلايا ذاتها المستخدمة لتشغيل أجهزة الكمبيوتر النقالة، وتخدم لمسافة تزيد على 160 ألف كيلومتر

2 المحرك:

يعطي قدرة قصوى من دوران بطيء إلى أكثر من 13 ألف دورة في الدقيقة بكفاءة تتراوح بين 85 و95 في المئة

3 ناقل الحركة:

تغيير واحد للسرعة. ولا حاجة إلى قابض (دبرياج)

4 وحدة التحكم الإلكترونية:

تترجم أوامر السائق للمحرك. تعرض بياناتها على شاشة

5 إعادة شحن البطاريات:

يتم وصل السيارة بماخذ كهربائي 240 فولت لشحن البطاريات خلال 3,5 ساعات

تمن السيارة ذات المقعدين نحو 113 ألف يورو وستتوافر في الأسواق في أيار (مايو)

قاعدة العجلات: 2352 ملم

مجلة متجددة لعصر جديد



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

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

مطلع كل شهر في المكتبات العربية

ص.ب 5474-113 بيروت 2040-1103، لبنان

هاتف: 1-321800 (+961)، فاكس: 1-321900 (+961) www.mectat.com.lb

النهار

العلم

الحياة

الأيام

القبس

THE DAILY STAR
Herald Tribune

الدستور

الشرق

تلفزيون المستقبل
future TELEVISION

V/L
اذاعة صوت لبنان

مونت كارلو
الدولية
www.montcarlo.com

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



يوم السياحة العالمي: في مواجهة تحدي المناخ

أطلقت شركة Responsible Mobilities المتخصصة بالسياحة المسؤولة، بالتعاون مع وزارة السياحة في لبنان، برنامجها Clean Mobility - Slow Travel للسياحة النظيفة البطيئة، الذي يشجع زيارة القرى اللبنانية والوصول إليها بوسائل صديقة للبيئة، مثل النقل المشترك والدراجة



الهوائية والمشى ووسائل أخرى كالركوب على ظهر البغال. وذلك للتخفيف من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO2 الناتجة عن النشاطات السياحية، ودعم قطاع النقل المشترك، والتلاقي مع المجتمعات المحلية في القرى اللبنانية وتشجيعها على المكوث في الريف اللبناني. وفي مؤتمر صحافي

بمناسبة يوم السياحة العالمي تحت عنوان "السياحة في مواجهة تحدي تغير المناخ"، تم اطلاق مسودة "شريعة السياحة المسؤولة في لبنان" التي أعدتها "رسبونسابل موبيليتيز" لوزارة السياحة، كما تم الاعلان عن مسابقة للتصوير.

والأجواء العامة.

ومنتجع المها الصحراوي الذي افتتح في دبي عام 1999 هو أول منتجع سياحي بيئي صحراوي من نوعه في الشرق الأوسط، ويمثل ملجأً آمناً للعديد من أصناف الحياة البرية بما فيها المها والغزال والطيور والنباتات المهددة بالانقراض.

عمان مؤتمر دولي حول النانوتكنولوجيا

تستضيف الجامعة الأردنية في العاصمة عمان من 10 الى 13 تشرين الثاني (نوفمبر) الحالي مؤتمراً للنانوتكنولوجيا تحت عنوان "المواد ذات التركيبات النانوية المتقدمة"، بالتعاون مع جامعة إلينوي الأميركية والمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا في الأردن وجامعة الملك سعود في السعودية.

وستعرض خلال المؤتمر آخر التطورات في مجالات النانوتكنولوجيا وتطبيقاتها والاستثمار فيها، بما في ذلك البوليمرات، والسيراميك، وأشباه الموصلات، وتطبيقات المواد المتقدمة في الصناعات الكيميائية والطب الحيوي والطاقة والالكترونيات، وسبل التعاون والشراكات وتبادل المعرفة والاستثمارات والمبادرات المشتركة والملكية الفكرية.

كما تعقد على مدار أيام المؤتمر ندوات عبر الأقمار الاصطناعية يشارك فيها علماء وتكنولوجيايون من الولايات المتحدة وأوروبا واليابان.



منتجع المها الصحراوي

تشرين الثاني (نوفمبر) 2008

6

اليوم العالمي لمكافحة تدمير البيئة في الحروب والنزاعات المسلحة
تنظيم الأمم المتحدة.
www.un.org/depts/dhl/environment_war

12 - 10

مؤتمر HSE حول النفط والغاز
الدوحة، قطر.

E-mail: Zenab.husain@fleminggulf.com

18 - 17

إدارة المخاطر في تجارة الطاقة
هيوستن، تكساس، الولايات المتحدة.

E-mail: capitalmarkets@marcusevansbb.com

20 - 17

Venice 2008

المؤتمر الدولي حول إنتاج الطاقة من الكتلة الحيوية والنفايات. البندقية، إيطاليا.

www.venicesymposium.it

26 - 23

iduaS & 8002 erutlucirG iduaS
8002 ygolonhceT retaW

معرض الزراعة السعودي ومعرض تقنيات المياه السعودي 2008

تنظيم: شركة معارض الرياض.

ص.ب. 56010، الرياض 11554، السعودية.

هاتف: +966 1-2295604

فاكس: +966 1-2295612

E-mail: esales@reexpo.com

Website: www.reexpo.com

26 - 25

Environmental Business
Strategies Summit 2008

قمة الاستراتيجيات البيئية للأعمال.
أمستردام، هولندا. www.ethicalcorp.ebs

كانون الأول (ديسمبر) 2008

5 - 1

EcoHealth 2008

المؤتمر الدولي للصحة والبيئة. ميريدا، المكسيك.

www.ecohealth2008.org



صدر حديثاً



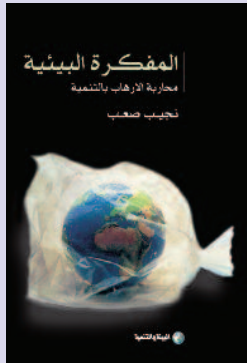
لبنان: 8.000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات



لبنان: 8.000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات



لبنان: 8.000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات



لبنان: 15.000 ل.ل.
خارج لبنان: 15 دولاراً



لبنان: 10.000 ل.ل.
خارج لبنان: 10 دولارات



لبنان: 12.000 ل.ل.
خارج لبنان: 12 دولاراً



لبنان: 15.000 ل.ل.
خارج لبنان: 15 دولاراً

قسمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم	العنوان	الرمز البريدي	البلد	صندوق البريد	الهاتف
اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع		

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

رقم بطاقة العضوية في منتدى البيئة والتنمية _____

نقداً أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ _____

بواسطة بطاقة الائتمان: Visa Master Card Amex

التاريخ _____ التوقيع _____

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

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



البيئة في وسائل الاعلام العربية

نجيب صعب 160 صفحة. المنشورات التقنية، بيروت، 2008. ISBN 9953-437-21-1



شملت: الطبيعة والحياة الفطرية، النفايات الصلبة والصحة البيئية، تلوث البحار والكوارث. وقد حظي التلوث الصناعي والتضرر بأولوية في الاعلام الجزائري. وحظي موضوع المياه بأولوية في سلطنة عُمان والأردن. وكان لافتاً شبه إهمال لمواضيع مثل تلوث الهواء، إلا في حالات الكوارث، وترشيد استهلاك الطاقة، واستخدامات الأراضي، وتنظيم المدن.

9. تزامن صدور التقرير الرابع من الهيئة الدولية لتغير المناخ مع حصول كوارث طبيعية وتقلبات حادة في الطقس في مناطق عربية عدة، أدى الى زيادة اهتمام وسائل الاعلام العربية بقضية تغير المناخ خلال عام 2007. وتضاعف هذا الاهتمام مع إعصار جونو الذي ضرب عُمان في منتصف السنة، وفيضانات موريتانيا التي تلتها.

وتابع نجيب صعب: "لا يمكن تحميل وسائل الاعلام وحدها مسؤولية التقصير في إنتاج إعلام يتصدى لقضايا البيئة بفعالية. فهذه مرتبطة بحلقات ثلاث، هي:

- دول لديها خطط تنموية وبرامج بيئية.
 - قاعدة من البحوث البيئية العلمية.
 - جمهور واسع من ملايين المواطنين الذين يحتاجون إلى المعرفة البيئية والانخراط في العمل البيئي والتنموي.
- الاعلام البيئي الانمائي يربط هذه الحلقات الثلاث، وهو لا يخبر عنها فقط بل يساهم في دعمها وتقويتها. لكن الاعلام لا يمكن أن يعمل في فراغ، والوهن في أية حلقة يضعف الحلقات الأخرى. فلا بد من تكامل جميع الحلقات للوصول الى اعلام بيئي متطور".

شهور أو سنوات. وهذا لا يمكن أن يحصل مع الصفحات الثابتة للسياسة والاقتصاد والرياضة والمجتمع مثلاً.

3. ترتبط كثير من صفحات البيئة في الصحافة العربية بدعم أجهزة البيئة الحكومية، مما يفقدها الحيادية ويجعلها عاجزة عن توجيه النقد الى هذه الأجهزة.

4. في ما عدا مجلة "البيئة والتنمية"، التي تصدر من بيروت منذ العام 1996، ليس هناك مجلة عربية اقليمية مختصة بموضوع البيئة، توزع على نطاق واسع في العالم العربي، ويمكن الحصول عليها من منافذ بيع الصحف الرئيسية الى جانب المجلات الأخرى. مع الاشارة الى أن هناك نحو خمسين مجلة ونشرة حول العالم العربي تحمل في عنوانها كلمة "بيئة"، لكن معظمها يصدر عن جمعيات وهيئات حكومية، وتبقى محدودة في محتواها وانتشارها وانتظام صدورها وحرفيتها الصحافية. ولا توجد مجلة عربية علمية محكمة مختصة بالبيئة.

5. ما تزال مصادر المعلومات المحلية الموثوقة عن قضايا البيئة ضعيفة أو معدومة. لهذا تفتقر معظم المواضيع الصحافية البيئية الى قوة المعلومات، أساس الصحافة الحديثة.

6. نسبة مواضيع البيئة في البرامج الحوارية والتحقيقات على القنوات التلفزيونية العربية تقل عن واحد في المئة، في مقابل نحو 10 في المئة على المحطات الأوروبية.

7. شهد عدد المواقع العربية على الانترنت توسعاً ملحوظاً خلال السنوات الخمس الأخيرة، مع أنها لا تقارن بغيرها في الدول المتقدمة ومعظم دول العالم الثالث. فقد بقي محتوى هذه المواقع ضئيلاً، ومعلوماتها غالباً قديمة لا يتم تحديثها، ومعظمها غير موثوقة ويصعب استخدامها كمرجع، حتى حين تكون تابعة لجهات حكومية. وقد لاحظنا أن محتويات معظم مواقع الانترنت العربية عن البيئة تنشر كمواد أولية، بلا تدقيق وتحري، لكن في بعض هذه المواقع هيكلية جيدة لمشروع قابل للتطوير. وتبقى الملاحظة الأساسية افتقار هذه المواقع الى التفاعل مع الجمهور وقلة المستخدمين، إذ ان التعليقات على موادها شبه معدومة.

8. العناوين البيئية التي حظيت بالاهتمام الأكبر في وسائل الاعلام العربية عامة، وقد

بعد الدراسة الأولى حول الاعلام البيئي العربي، التي قدمها نجيب صعب عام 1987 الى جامعة الدول العربية بتكليف من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وأصبحت المرجع الأهم في هذا الموضوع، يعود اليوم في كتاب جديد ليستعرض موقع البيئة في وسائل الاعلام ويحلل مستوى مواضيعها وطرق معالجتها.

الكثير تغير خلال عشرين سنة، فتبدل وجه العالم والمنطقة العربية، وتطورت النظرة الى البيئة والتنمية، فدخلت البيئة بندا على جدول أعمال الحكومات. وفي حين كنا نادراً ما نجد اشارة الى البيئة في الصحافة العربية، نجد اليوم أن كثيراً من الصحف خصصت صفحات للبيئة، وهي بدأت تدخل في النشرات الاخبارية والتحقيقات والبرامج الحوارية في الاذاعة والتلفزيون، فضلاً عن ثورة المعلومات التي أطلقتها شبكة الانترنت.

تحصي الدراسة نحو خمسين مجلة ونشرة دورية ذات عناوين بيئية، وعشرات الصفحات البيئية في الصحف اليومية، ومئات مواقع البيئة على الانترنت، وتختب نماذج من صفحاتها ومضامينها. لكنها أيضاً تحلل المحتوى والمعالجة، وتقدم خطة عمل لتطوير هوية الاعلام البيئي العربي، الذي ما برح معظمه في طور الهواية، وتحويله الى احتراف. أما القسم الأخير من الكتاب فيحتوي على مختارات من مقالات افتتاحية نشرها نجيب صعب خلال السنوات الثلاث الماضية في "البيئة والتنمية" وثماني صحف عربية، وكان لها أثر في السياسات والبرامج البيئية لحكومات عربية ومنظمات.

كتاب "البيئة في وسائل الاعلام العربية" يصدر هذا الشهر في 160 صفحة، معززة بنماذج من الصفحات البيئية ومواقع الانترنت. وقد لخص المؤلف نتائج الدراسة في الملاحظات الآتية:

1. أقل من عشرة في المئة من الصحافة العربية تخصص محرراً لشؤون البيئة والتنمية المستدامة. والنسبة نفسها من الصحف تخصص صفحة أسبوعية أو دورية أو مساحة محددة لشؤون البيئة.
2. حتى الصحف التي تخصص صفحة دورية للبيئة، تلغيها عند ضغط الأحداث السياسية والاقتصادية والاعلانات، وغالباً ما تصدرها لفترة ثم تتوقف، إما نهائياً أو لتعود بعد

في السنة الوطنية للقراءة

تقدم النصار لمشركيها عرضاً خاصاً لتشجيعهم على المطالعة:

40 دولاراً شهرياً

- 60 عدداً مجاناً مع كل اشتراك سنوي.
- 120 عدداً مجاناً مع كل اشتراك لسنتين.
- 180 عدداً مجاناً مع كل اشتراك لثلاث سنوات.
- دفع الاشتراك شهرياً -40\$- بواسطة بطاقتي "ماستركارد" و "فيزا".

هذا العرض صالح لغاية 31/12/2008

هدية

- "نهارك يوم ميلادك" مجاناً مع كل اشتراك سنوي.
- جميع الصفحات الاولى لسنة الاشتراك على اقراص مدمجة.
- جميع الاحداث خلال سنة الاشتراك على اقراص مدمجة.
- كتاب شهري مجاناً من كتب دار النهار للنشر ضمن لائحة تضم 100 كتاب.

لمزيد من المعلومات: شركة ترويج 01-744999

2008
السنة الوطنية للقراءة

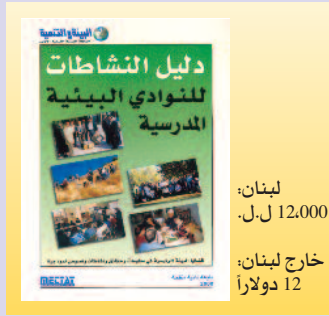




لبنان: 6,000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات



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



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



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



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



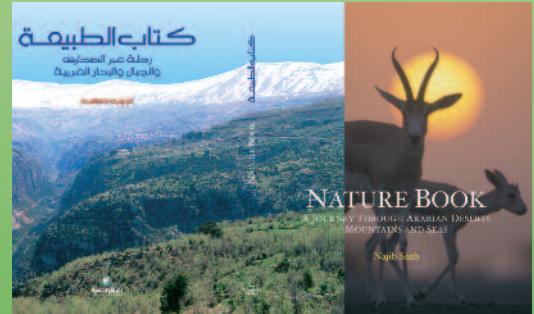
لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات



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



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



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

قسمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم	العنوان	المدينة	الرمز البريدي	البلد	صندوق البريد	الهاتف
أرجو تزويدي بالمنشورات التالية:						
اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع			

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

رقم بطاقة العضوية في منتدى البيئة والتنمية

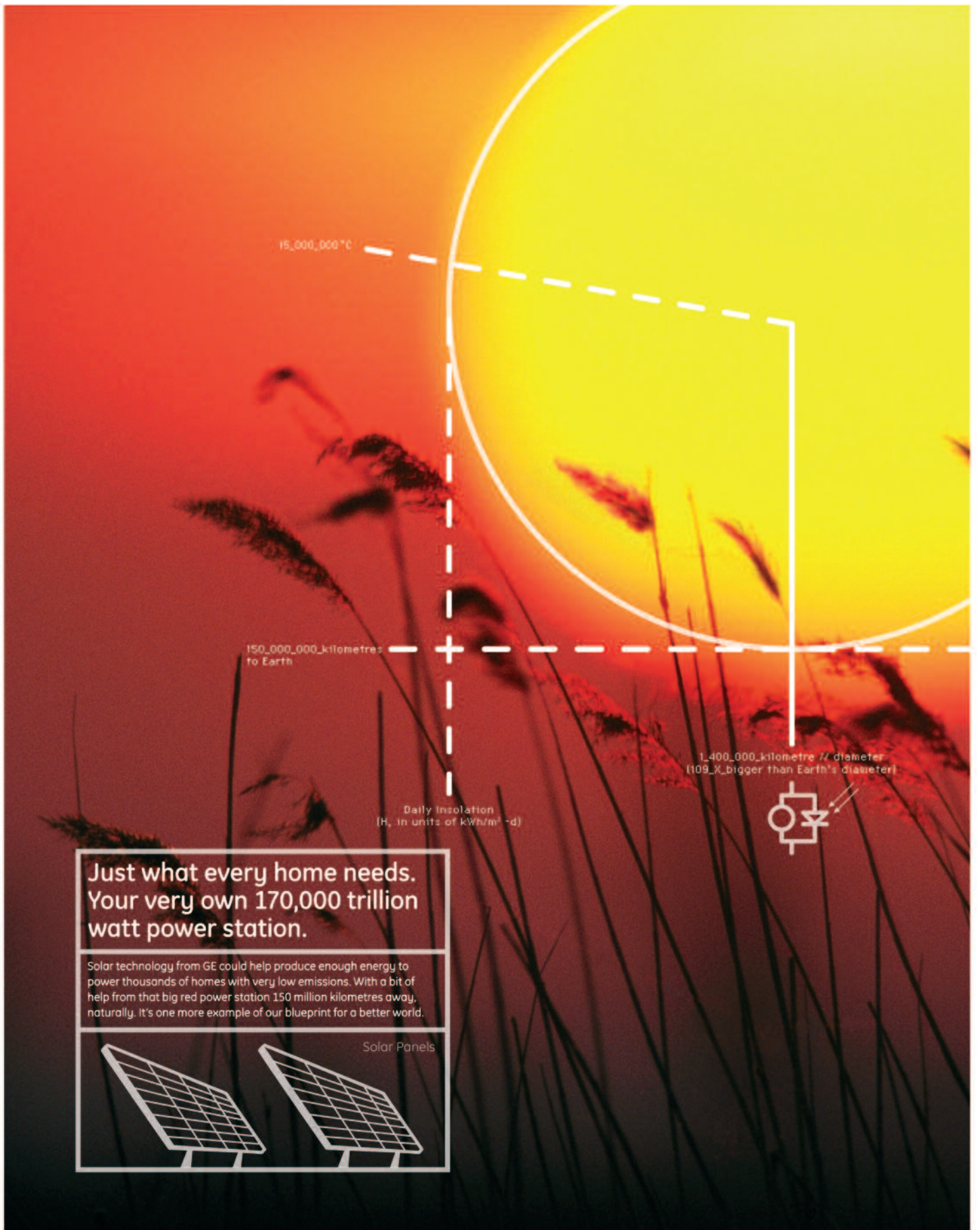
نقداً أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

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

التاريخ التوقيع

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

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



Just what every home needs.
Your very own 170,000 trillion
watt power station.

Solar technology from GE could help produce enough energy to power thousands of homes with very low emissions. With a bit of help from that big red power station 150 million kilometres away, naturally. It's one more example of our blueprint for a better world.



GE imagination at work

ecomagination.com