

عدد خاص

بوابة مناخ الدوحة
هل تفتح الطريق
إلى اتفاقية ملزمة؟



ملف خاص
مؤتمر أهد،
عن البصمة البيئية



البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 18, NUMBER 178-179, JANUARY/FEBRUARY 2013

www.mectat.com.lb



هدية العدد
بوستر الجريدة
الخضراء

السكان والاستهلاك في المنطقة العربية أرقام مذهلة من المحيط إلى الخليج

مستقبل الطاقة في السعودية
بقلم خالد السليمان

كاتبون: القاضي - شباط / يناير - فبراير 2013
لبنان 15000 ل. سورية 100 ل. الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار. ارمينيا 15000 ل. الكويت 1.5 دينار. قطر 15 ريال. البحرين 1.5 دينار. عمان 1.5 ريال. اليمن 400 ريال. مصر 10 جنيحات. السودان 500 دينار. ليبيا 5 مدينبر. الجزائر 250 دينار. تونس 3 مدينبر. المغرب 20 درهما. أوروبا 5 يورو



وضع ضوابط تنظيمية ورقابية من أجل مستقبل بيئي أفضل

تأسست هيئة البيئة - أبوظبي عام ١٩٩٦م لتتولى مسؤولية حماية وتحسين جودة البيئة بتقليل التلوث وتعزيز جهود المحافظة على التنوع البيولوجي وذلك من خلال إجراء الأبحاث العلمية، ووضع الضوابط التنظيمية واللوائح البيئية وتنفيذ برامج التعليم والتوعية البيئية.



هيئة البيئة - أبوظبي
Environment Agency - ABU DHABI



تحت رعاية سمو الشيخ حمدان بن راشد آل مكتوم، نائب حاكم دبي وزير المالية رئيس الهيئة

Smartech
Think Green. Live Green.

WETEX 2013

WATER, ENERGY TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT EXHIBITION
تلمية مستدامة للجميع
10-17 أبريل 2013 | قاعة زعيميل وقاعات 1-6
مشا من النافل الشائسات والمعارض من القاعات الغربية للصحبة

"ملتقى سمارتك 2013" ملتقى التقنيات الخضراء والأجهزة المنزلية

للسلة الثالثة على التوالي، يعد "ملتقى سمارتك" إضافة هامة لفعاليات الدورة الخامسة عشرة من معرض "ويتكس" - أكبر المعارض التجارية الحكومية العالمية المعنية بتطاعات المياه والطاقة والتكنولوجيا والبيئة - حيث يروج الملتقى لأحدث المنتجات من الأجهزة والخدمات التقنية. فضلاً عن إثراء تبادل الأفكار والرؤى مع أبرز اللاعبين العالميين في قطاعات المياه والطاقة المتجددة والتقنيات البيئية.

يشكل "ملتقى سمارتك" والذي تنظمه هيئة كهرباء ومياه دبي منصة متخصصة لعرض وترويج وتسويق كل ما يتعلق بالتكنولوجيا والمنتجات والخدمات الصديقة للبيئة في قطاع الأعمال والمستهلكين.



الطاقة المتجددة



الأجهزة الصديقة للبيئة



منتجات الأبنية الخضراء



التكنولوجيا الذكية



إعادة التدوير

نبذة عن "ويتكس 2013"

- يتزامن المعرض في موعد ومكان إقامته مع منتدى دبي العالمي للطاقة
- ينظم المعرض بمشاركة ما يزيد عن 11,000 مشارك من حول العالم من أفضل الخبراء والمتخصصين والمستثمرين وصناع القرار الحكوميين
- يوفر المعرض مساحة 40,000 م² أكثر من 1,500 شركة لعرض أحدث ابتكاراتها التقنية
- بطرح المعرض العديد من ورشات العمل
- يعد فرصة لبناء وتنمية علاقات وشراكات جديدة

لمزيد من المعلومات، الرجاء الاتصال

بـ قالينتنا لطفي

هيئة كهرباء ومياه دبي • هاتف: 06 6303 506 4971 • جوال: 05 9019 305 4971
بريد إلكتروني: www.wetex.ae, sales_smartech@wetex.ae

أهلاً بكم في "ملتقى سمارتك" وتفضلوا بحجز أماكنكم باكراً!

راعي استراتيجي



راعي بلاتيني



راعي ذهبي



الشريك الإعلامي الرئيسي



الشريك الإعلامي الإفريقي



الشريك الإعلامي الإلكتروني



الشريك الإعلامي



راعي مشارك



البيئة والتنمية

كانون الثاني - شباط/يناير - فبراير 2013، المجلد 18، العدد 179-178

7 غيروا الوقائع، تتغير الأرقام
نجيب صعب

16 السكان والاستهلاك والاستدامة
في المنطقة العربية
وقائع وأرقام مذهلة في بلدان الخليج
بشار زيتون

24 بوابة مناخ الدوحة
هل تفتح الطريق الى اتفاقية ملزمة؟
بسام القنطار

30 دور قطاع الأعمال في اقتصاد منخفض الكربون
ندوة «أفد» في قمة الدوحة لتغير المناخ

32 مستقبل الطاقة في السعودية
استراتيجية للطاقة النظيفة والمتجددة
خالد السليمان

37 كيف تلغي وزارة البيئة في الأردن؟
مبررات أطلقتها الحكومة ورفضها البيئيون
فرح العطيات

38 ماذا فعلت وزارة البيئة اللبنانية في سنتين؟
مشاريع وتشريعات لحماية البيئة

40 إبل السودان
تحتل المرتبة الثانية عالمياً من حيث العدد
إشراقه عباس

50 النباتات الطبية في سيناء
إشراك المجتمع البدوي في حمايتها
عزة عبدالمجيد

54 الشجرة المقلوبة
البواباب شجرة غريبة تنتشر في مدغشقر

58 مؤتمر المنتدى العربي
للبيئة والتنمية 2012
تقليص البصمة البيئية يدعم اقتصادات العرب
راغدة حداد

80 منزل «صفر طاقة»
بيت اختباري ينتج الطاقة التي يستهلكها
ديبرا زابارنكو

هدية العدد: بوستر الجريدة الخضراء

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT



رسائل 8، البيئة في شهر 10
عالم العلوم 82، المفكرة البيئية 84
قسمة الاشتراك 35، 36
منشورات البيئة والتنمية 85



32

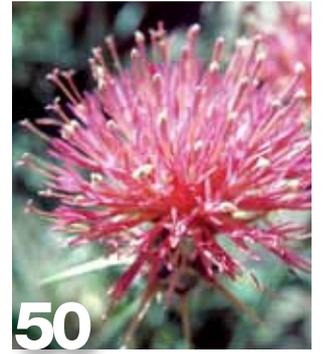


16

صورة الغلاف: أبراج سكنية على شاطئ الجميرة في دبي (رويترز)



58



50

هذا الشهر

«البيئة والتنمية»، ابتداءً من هذا العدد، تصدر رسمياً عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية. ما كان واقع الحال منذ تأسيس المنتدى عام 2006، أصبح واقعاً قانونياً. ففي الاجتماع الأخير لمجلس أمناء المنتدى العربي للبيئة والتنمية قدم نجيب صعب المجلة التي أسسها عام 1996 الى المنتدى، لتصبح قانونياً إحدى أدواته. وتنازلت الشركة العائلية التي تتولى إنتاجها، المنشورات التقنية، عن أية حقوق لمصلحة المنتدى.

عام 2001 أنشأت المجلة تجمعاً لقراءها أطلقت عليه اسم «منتدى البيئة والتنمية». وفي حزيران (يونيو) 2006، التقت جماعة من قراء مجلة «البيئة والتنمية» وكتابها ومحبيها في بيروت، احتفاءً بعيد مولدها العاشر. في ذلك اللقاء، الذي أطلقنا فيه استطلاع المجلة حول الرأي العام العربي والبيئة، توافق المجتمعون على تأسيس «المنتدى العربي للبيئة والتنمية»، كمنظمة اقليمية عربية مستقلة. الدكتور محمد القصاص، الذي رحل عنا في آذار (مارس) الماضي، وصف المنتدى في حينه بأنه «دعوة لبناء تنظيم عربي قادر على حشد طاقات الناس وقدراتهم العلمية والتقنية للنهوض بمسؤولياتهم تجاه البيئة والمستقبل من الأقطار العربية جميعاً، والنهوض كذلك بدور مناسب في شؤون البيئة العالمية». وأضاف القصاص: «هذه دعوة من مجلة «البيئة والتنمية» الى خلق منبر بيئي شعبي يجمع كل العرب ويحقق التعاون الإقليمي والدولي. وإذا كانت ولادة هذا المنبر مرتبطة بمجلة «البيئة والتنمية»، فمن الطبيعي أن تصبح هي لسانه».

ها هي وصية القصاص تتحقق. «البيئة والتنمية»

CHANGING THE FACTS WILL CHANGE THE FIGURES EDITORIAL BY NAJIB SAAB 7 • POPULATION, CONSUMPTION AND SUSTAINABILITY OPTIONS IN THE ARAB REGION ASTONISHING FIGURES IN THE GULF COUNTRIES (COVER STORY) 16 • DOHA CLIMATE GATE: COULD IT CLEAR THE ROAD TO A BINDING AGREEMENT IN POLAND? 24 • THE ROLE OF ARAB BUSINESS IN THE TRANSITION TO LOW-CARBON ECONOMY AFED'S SPECIAL SESSION AT THE DOHA CLIMATE SUMMIT COP18 30 • THE FUTURE OF ENERGY IN SAUDI ARABIA A STRATEGY FOR CLEANER AND RENEWABLE ENERGY 32 • WHY ABOLISH THE MINISTRY OF ENVIRONMENT IN JORDAN? 37 • PROTECTING LEBANON'S ENVIRONMENT WHAT DID THE MINISTRY DO IN TWO YEARS? 38 • CAMELS IN SUDAN 40 • SINAI'S MEDICAL PLANTS 50 • BAOBAB FORESTS IN MADAGASCAR 54 • SURVIVAL OPTIONS: ECOLOGICAL FOOTPRINT IN ARAB COUNTRIES ANNUAL CONFERENCE OF THE ARAB FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (AFED) 58 • THE NET-ZERO ENERGY HOUSE 80

LETTERS 8 • ENVIRONMENT IN A MONTH 10 • NEW SCIENCE 82 • CALENDAR 84

SHOW YOU CARE... DO YOUR SHARE



SUKLEEN RECYCLING SERVICES

Sukleen invites you to use its green and white recycling bells spread over 50 streets locations in Beirut and Mount Lebanon.

The green bell receives plastic, glass and cans. The white bell receives paper and cardboard.

Moreover, Sukleen provides recycling services to private companies and institutions.

To know more about these services, call our **Hotline on 1551** or email us on info@sukleen.com

Don't miss this opportunity. Recycle to Reward Nature



DOWNLOAD SUKLEEN APP

sukleen.mobi

البيئة والتنمية

مجلة عربية شهرية تصدر عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية



المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

رئيس التحرير- الناشر **نجيب صعب**

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

الصور: محمد عزاقير، روبرت، أف ب، أيسوتك

الأخراج: بروموسيسستمز إنترناشونال الرسوم: لوسيان دي غروت
التنفيذ الإلكتروني: ماغي أبو جودة الطباعة: شمالي أند شمالي لبنان



الإنتاج: المنشورات الفنية
الدير المسؤول: نجيب صعب

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

الإشتراك السنوي:

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

AL-BIA WAL-TANMIA Environment & Development (ISSN 1816-1103)
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Arab Forum for Environment and Development (AFED)
Production: Technical Publications
© 2013 by AFED & 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
UAE: Mediapolis, (Faysal Aintrazy) Dubai Media City, Bldg. No. 8 - Office
No. 208 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502111, Tel: (+971)4-3903270, Fax:
(+971)4-3908213, info@mediapolis.ae
KSA: AL NYZAK, (Roger Nasr) Al Khayyat Center, P.O. Box 31422, Jeddah
21332, KSA, Tel: (+966)2-6649058, Fax: (+966)2-6654956

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

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



طبعت هذه الملة على ورق أعيد
تدويره بطريقة سليمة بيئياً

www.mectat.com.lb

غيروا الوقائع، تتغير الأرقام

لم تكن نتائج تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية حول البصمة البيئية في البلدان العربية أقل إثارة للصدمة والقلق من صورة القدم التي تصدرت غلاف التقرير ومنبر المؤتمر حيث تم تقديمه.

العرب يستهلكون ضعفي ما تستطيع أنظمتهم الطبيعية تجديده. هذا يعني سرقة موصوفة لحق الأجيال المقبلة في الحياة، إذ أن برامج التنمية الحالية هي في معظمها اسعافات أولية تقوم على استنزاف الموارد الموجودة، من دون التخطيط الجدي لترشيد الاستهلاك أو تنمية موارد بديلة. لقد بين التقرير، بالأرقام والبراهين، أننا نحتاج إلى سبعة كواكب بحجم الأرض إذا استهلك جميع الناس بمعدل بعض الدول العربية الغنية، بينما ستكون هناك حاجة إلى نصف كرة أرضية فقط إذا عاش الجميع مثل سكان اليمن وغيره من الدول العربية الفقيرة. ولكن لا يمكن اعتبار اليمن نموذجاً يحتذى، إذ إن ما يحصل عليه المواطن اليمني من موارد الطبيعة وخدماتها هو أقل بكثير من الحد الأدنى المطلوب لحياة لائقة تؤمن كرامة الانسان. في المقابل، يشكل الاسراف في مناطق أخرى ضغطاً على إمكانات الطبيعة المحدودة. وقد أشار عالم الاجتماع العربي ابن خلدون قبل 650 عاماً إلى أن التطور البشري محكوم بمحدوديات الطبيعة. صحيح أن الجهد الانساني والابتكار والتقدم التكنولوجي تستطيع تحسين فرص استفاضة الانسان من الموارد، إلا أن لهذا حدوداً يجب احترامها.

جواباً على دعوة التقرير إلى وضع حدود للنمو بما يتناسب مع قدرات الأنظمة الطبيعية على التحمل والتجدد، علق أحد المسؤولين أن تقرير مستويات النمو هو حق سيادي للدول. فإذا كان تنفيذ برامج مقررته يحتاج إلى استقدام ملايين العمال من الخارج واستيراد المواد والمعدات واستنزاف الموارد المحلية المتوافرة، فلا بد من هذا الخيار لتنفيذ الخطط المقررة. غير أن تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية يقرع ناقوس الخطر، إذ يدعو إلى إعادة النظر بخطط التنمية نفسها إذا كانت تؤدي إلى استنزاف الموارد والحد من قدرة الطبيعة على التجدد. فلا جدوى من تنمية تقضي على رأس المال الطبيعي، أي على العناصر الأساسية للنمو.

رأي آخر شكك ببعض أرقام التقرير، مشيراً إلى أن قسماً من البضائع التي يستوردها أحد البلدان العربية الذي يحمل بصمة بيئية مرتفعة جداً يتم إعادة تصديره، بينما تم حسابه في التقرير في خانة البلد المعني. وقد أجرى مؤلفو التقرير مراجعة لجميع الأرقام، فوجدوا أنه إذا أخذوا في الاعتبار تعديل كل الأرقام وفق ما اقترح صاحب الاعتراض، يبقى البلد المعني في المرتبة نفسها، مع تعديل طفيف في الأرقام. المشكلة ليست في تعديل بعض الأرقام جمعاً وطرحاً، بل في معالجة سوء إدارة الموارد والأوضاع البيئية المتردية التي تعكسها الأرقام. فحين تعالج الوقائع تتبدل الأرقام تلقائياً، والعكس ليس صحيحاً، إذ لا يمكن تحسين الواقع من خلال التلاعب بالأرقام. واستنكر البعض صورة القدم على غلاف التقرير وفي صدر منبر المؤتمر. لماذا لم تستخدموا بصمة إبهام، تساءلوا. إن الانسان يمشي على قدميه وليس على يديه، والقدم هي أكثر ما يربطه بالأرض. لو كان موضوعنا حول العجز عن تسديد قرض مالي من مصرف، لكننا اخترنا بصمة إبهام. فحين نحصل على قرض مالي، نوقع أو نبصم بإبهامنا. وإذا عجزنا عن تسديد هذا القرض، نلجأ إلى تأجيل الاستحقاق عن طريق قرض بديل، أو تغطي الحكومات إفلاسها بطبع أوراق مالية إضافية. أما حين نستنزف الطبيعة، فنحن نوقع بأقدامنا القرض الذي نستدين بموجبه الموارد. بهذا نسرق حق الأجيال المقبلة، ولن تتمكن الحكومات والمصارف المركزية من طبع هواء وماء وتراب لتسديد تقليصة الطبيعة.

تتمتع الدول العربية بتنوع في الموارد البشرية والطبيعية يمكن استغلاله لتأمين البقاء والنمو، وذلك عن طريق التعاون الإقليمي وترشيد استخدام الموارد وتنميتها. حتى ذلك الوقت، ستبقى بصمة القدم مرفوعة في وجه مستنزفي الموارد، لعلهم يفيقون.

نجيب صعب

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



فريق المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) مع المتحدثين الذين شاركوا في مؤتمر أفد، حول خيارات البقاء والبصمة البيئية في البلدان العربية، الذي عقد في بيروت في 29 - 30 تشرين الثاني (نوفمبر) 2012

مدارس خضراء: فكر أخضر، سلوك أخضر، جيل أخضر

سفيان المقراني (تونس)

أطلعنا مجلة «البيئة والتنمية» في عدد تشرين الأول (أكتوبر) 2012 على مجموعة أفكار إذا ما طبقت تجعل من مدارسنا مدارس خضراء صديقة للبيئة.

والمدسة، كما هو معلوم، أول فضاء يلجج الطفل لتلقي التكوين اللغوي والعلمي. وإذا ما وجد نفسه يتعلم وسط فضاء أخضر مستدام، فهذا يجعل المسألة البيئية مطروحة في ذهنه منذ سن مبكرة، أي من بداية التعلم. المدرسة الخضراء تغرس في الطفل روح العناية بالبيئة وتلقنه مبادئ الاستدامة، وذلك عن طريق:

- زرع ثقافة إعادة التدوير في نفسه، عن طريق تحفيزه وتعويد على وضع الفضلات القابلة لإعادة التصنيع في مستوعبات خاصة بها.
- حثه على الاقتصاد في الموارد كالمياه والطاقة. وإنشاء شرطة طلابية فكرة رائجة، فهي تجعل الطلاب يراقبون بعضهم بعضاً مما يخلق لديهم نوعاً من المراقبة الذاتية للسلوك.
- جعله يعتمد قدر الإمكان على وسائل نقل نظيفة، كالمشي أو استعمال الدراجة الهوائية للحد من تلوث الهواء.
- تعويده على سلوك تقشفي في استعمال المواد المدرسية، مما يوفر المال ويقلل من الفضلات.
- هذا إضافة إلى النوادي البيئية التي من شأنها صقل أفكار الطفل وتأهيله تأهيلاً سليماً لممارسة الأنشطة البيئية داخل المدرسة.
- بهذه الأفكار ستصبح المدرسة أكاديمية بيئية تلقن الطفل مبادئ الاقتصاد الأخضر وتجعله مؤهلاً لتطبيق اقتصاد يحافظ على البيئة ويضمن الاستدامة.

فالنجاح في تطبيق هذا الاقتصاد يعتمد على مدى حماس الشعوب له وإيمانها بجذواه. وما علينا الآن هو إعداد جيل ذي سلوك أخضر وفكر أخضر جاهز لإرساء اقتصاد أخضر، إذ لا سبيل للتقدم والرفاه من دون استدامة، ولتكن المدرسة نقطة البداية.

الموجة السادسة: كفاءة الموارد والتكنولوجيا النظيفة

أمواج كوندرا تيفيف (Kondratiev Waves)، التي سميت باسم الاقتصادي الروسي الشهير، تصف نهضة الصناعات الرائدة وسقوطها. هناك خمس أمواج حتى الآن، هي: الثورة الصناعية، وعصر البخار، وعصر الفولاذ، وعصر النفط، وعصر تكنولوجيا المعلومات. ويفترض بعض المحللين أن الموجة الخامسة في أفول، فيبقى السؤال: ماذا ستكون الموجة السادسة؟

هناك الكثير من التوقعات. لكن الدكتور جيمس برادفيلد مودي، مؤلف كتاب «الموجة السادسة»، يتوقع أنها ستكون موجة كفاءة الموارد والتكنولوجيا النظيفة. يقول: «إننا ننتقل من نمط قديم حيث كنا نحصد الموارد الوفيرة والرخيصة، إلى زمن ندير فيه الموارد التي أصبحت نادرة وقيمة».

وإحدى مواردها الأكثر قيمة هي الطاقة. وهذا ما يجعل كفاءة الطاقة من أهم مكونات الموجة الجديدة. وقد لا يكون هناك وقت أفضل من الحاضر للاستثمار في مشروع أو شركة لكفاءة الطاقة.

تروي ريغلي

مدير شركة Enigin.com للطاقة الكفوءة لندن، بريطانيا

الظلمة الشمسية في ظهر البيدر

أنا من الأشخاص الذين يسلكون طريق ظهر البيدر باستمرار. وما قد حل الشتاء، فقصرت النهارات وطالت الليالي، وعدت أعاني من الظلمة مع جميع الذين يسلكون هذه الطريق، بعد إزالة وحدات الإنارة بالطاقة الشمسية والرياحية التي كانت مركبة على الأعمدة.

لقد أحسنت مجلتكم بطرحها هذا الموضوع الهام (عدد كانون الأول / ديسمبر 2012). فعلاً، كيف تزال هذه الأنوار في وقت تتجه معظم دول العالم إلى استعمال الطاقة المتجددة، علماً أننا بأمس الحاجة إليها على هذه الطريق الخطرة ومع الانقطاعات المستمرة في التيار. يا للغرابة!

داني قبلان، زحلة، لبنان



لكلِّ حرّ نهار جديد.

النهار
www.annahar.com





السعودية

طاقة من النفايات

أكد خبراء أن الاستثمار في النفايات في السعودية وتحويلها إلى طاقة سيوفر 40 بليون ريال سنوياً (نحو 11 بليون دولار)، معتبرين أن مشكلة النفايات في المملكة تتمثل في عدم الاستفادة منها وتحويلها إلى طاقة. وأشاروا إلى أن هناك دراسات جادة في السعودية من أجل تنفيذ أول مشروع من نوعه في الشرق الأوسط لتحويل النفايات إلى طاقة كهربائية باستخدام تقنية البلازما، كما هي الحال في ماليزيا واليابان والولايات المتحدة وفرنسا وألمانيا، بتكاليف تقدر بنحو 1,8 بليون ريال (نحو 500 مليون دولار). وسيعمل المشروع على تحويل 3000 طن من النفايات يومياً إلى 120 ميغاواط من الكهرباء.

الأردن

السخانات الشمسية إلزامية للمباني

قررت الحكومة الأردنية عدم إصدار تراخيص بناء جديدة إلا بشرط تزويد المباني بسخانات شمسية، على أن يبدأ تطبيق القرار مطلع نيسان (أبريل) 2013 ليغطي الشقق بمساحة تفوق 150 متراً والمكاتب بمساحة تفوق 100 متر والمباني المستقلة بمساحة تفوق 250 متراً.

ووفقاً لمدير مركز بحوث الطاقة الأردني المهندس صلاح العزام، يتمتع الأردن بفترة تشمس تصل إلى 300 يوم في السنة. وإضافة إلى الطاقة الشمسية، فإن سرعات الرياح عالية في كثير من المناطق وتصل إلى سبعة أمتار في الثانية في بعض المواقع، مما يتيح إمكانات للاستفادة من هذا المصدر أيضاً لتوليد الكهرباء.

أعلى صوتاً من التراث التقليدي المتعب منذ

القدم.

لكن مشروعاً جديداً من تمويل «صندوق دارفور للسلام والاستقرار» نجح في تحقيق تعايش سلمي بين المزارعين ورعاة الماشية خلال مواسم الزرع في منطقة كيكابية. ويسعى المشروع الذي تنفذه منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (فاو) إلى دعم لجان التفاوض المحلية حول الاستخدام المشترك للأراضي خلال أشهر الحصاد وبعدها. وتتألف لجنة الوسطاء من زعماء القبائل المحلية وممثلي المزارعين ومجموعات رعاة الماشية. وينص الاتفاق على تعهد رعاة الماشية الامتناع عن تحريك قطعانهم إلى ما بعد الحصاد، وفي المقابل سيصبح في إمكانهم رعي الماشية في الحقول على المخلفات الزراعية.



الإمارات

«شمس 1» أكبر مشروع من نوعه في الشرق الأوسط

100 ميغاواط تمتد 20 ألف منزل بالكهرباء. وقال سلطان أحمد الجابر، رئيس مجلس إدارة شركة «مصدر»، وهي المستثمر الرئيسي في المشروع: «نعتقد أن الطاقة الشمسية ستكون مساهماً رئيسياً في تلبية احتياجاتنا».

مشروع «شمس 1» للطاقة الشمسية المركزة في أبوظبي، الذي يغطي رقعة صحراوية نائية تعادل مساحة 300 ملعب كرة قدم، هو أول مشروع شمسي كبير ينجز في هذا البلد الغني بالنفط، والأكبر من نوعه في الشرق الأوسط. وستبلغ قدرته

باحثون في عمان: ورق النخيل ينظف المياه الملوثة

اكتشف علماء عُمانيون طريقة لاستعمال ورق النخيل في إزالة مخلفات الأدوية من نفايات المستشفيات السائلة، التي لا تستطيع غالبية محطات معالجة مياه الصرف التعامل معها. وأكد كيميائيون في جامعة السلطان قابوس أن ورق النخيل المعالج بحمض الكبريتيك على درجات حرارة مرتفعة جداً يمكن أن ينقي المياه الشديدة التلوث بفعالية كبيرة تسمح باستعمالها للري.

السودان

اتفاق المزارعين والرعاة

يلحق رعي الماشية دماراً بالمحاصيل في الكثير من مناطق السودان، ما يغذي التوترات المتواصلة بين المزارعين والرعاة المتنافسين على الموارد الطبيعية النادرة. وتهاجر قطعان الماشية والجمال جنوباً طلباً للرعي والمياه في الفترة ذاتها التي يبشر فيها المزارعون حصاد محاصيلهم من الذرة البيضاء والدخن. وفي الماضي البعيد، أرست المجموعات العشائرية اتفاقاً حول فترات السماح بتحريك القطعان، لمراعاة الفترات التي يستكمل فيها المزارعون أعمال الحصاد. لكن التغيرات البيئية والمناخية دفعت أخيراً إلى بدء تحريك القطعان مبكراً. وفي وقت بدأت مجموعات رعاة الماشية تتسلح، ما فاقم خطورة المشكلة، باعتبار أن السلاح قد يصبح



مخيم للرعاة قرب النيل الأبيض



«الإمارات للشحن الجوي» ناقله العام 2012

حازت «الإمارات للشحن الجوي» التابعة لطيران الإمارات لقب «ناقله العام للشحن الجوي» للمرة السادسة ضمن جوائز مجلة «غلوبال فرايت» للعام 2012 التي قدمت مؤخراً في لندن. وتكرم هذه الجوائز السنوية الجودة والتميز في قطاع الشحن الجوي. وتفوقت ذراع الشحن التابعة لطيران الإمارات على خمس ناقلات منافسة على هذا اللقب، وهي: بريتش إيروييز، وورلد كارغو، كارغولوكس لوفتهانزا كارغو، إير فرانس / كي إل إم كارغو، وفيرجن أتلانتك كارغو.

وتمنح جائزة «ناقله العام للشحن» بناء على تصويت القراء، حيث يطلب الموقع الشبكي لنشرة لويدز Lloyds Loading list.com من عملاء ووكلاء الشحن عبر العالم اختيار ناقلتهم المفضلة التي قدمت أفضل خدمات طوال السنة. وخلال السنة المالية 2011 / 2012، حققت الإمارات للشحن الجوي، على عكس ما تشهده الصناعة عالمياً، نمواً في عائداتها بنسبة 8,4 في المئة عن السنة السابقة لتبلغ 2,6 بليون دولار، وذلك نتيجة زيادة الكميات التي نقلتها، ونمو حصيلة الشحن بنسبة 5,4 في المئة. وبينما تراجعت شحنات العديد من الناقلات العالمية، ارتفعت الكميات التي نقلتها الإمارات للشحن الجوي بنسبة 1,7 في المئة إلى 1,79 مليون طن.



العراق

محافظات الجنوب تطالب بمياهها

حذرت محافظات جنوب العراق من استمرار محافظات أخرى بتجاوز حصصها المائية المخصصة من نهري دجلة والفرات لري أراضيها الزراعية. وأشار مجلس محافظة ميسان إلى كارثة بيئية محتملة في المحافظة نتيجة شح مياه نهر دجلة بسبب تجاوز محافظتي واسط وذوي قار حصصهما المائية.

وطالب نواب محافظة البصرة وزارة الموارد المائية بزيادة حصة البصرة من مياه نهري دجلة والفرات، ومعالجة أثر اللسان الملحي الصاعد في شط العرب بسبب قلة المياه العذبة الواصلة. وكانت وزارة الموارد المائية العراقية رفضت إنشاء سد على شط العرب، أقره مجلس المحافظة للحفاظ على نسب المياه المتدفقة من البحر، إضافة إلى تخزين المياه العذبة التي تصل من محافظات الشمال من نهري دجلة والفرات.

نشاط بركاني قبالة اليمن

ارتفع النشاط البركاني البحري غرب اليمن. وسجلت مئات الهزات الأرضية جنوب جزر الزبير في البحر الأحمر، وهي المنطقة التي شهدت في كانون الأول (ديسمبر) 2011 نشاطاً بركانياً تمثل بتصاعد أدخنة، علماً أن النشاط البركاني الأقوى سجل في أيلول (سبتمبر) 2007 في جزيرة جبل الطير اليمنية في البحر الأحمر.

بحيرتان نيزكيتان في المغرب

الرباط - من محمد التفراوتي

في عمق الأطلس الكبير بحيرتان جميلتان في إقليم الراشدية جنوب شرق المغرب، تُسجبت روايات وأساطير عن سبب تكونهما. وأخيراً أكدت أبحاث فريق من العلماء في جامعة ابن زهر في أكادير أن البحيرتين إسلي وتيسليت نتجتا من سقوط نيزكين قبل نحو 40 ألف سنة، وبالتالي هما أول فوهتين نيزكيتين مكتشفتين في المغرب. ويبلغ قطر إسلي 1500 متر وعمقها 75 متراً وقطر تيسليت 100 متر وعمقها 26 متراً.

وكان سكان من المنطقة المجاورة للبحيرتين أكدوا للباحثين أن شظايا معدنية تباع منذ شهر تموز (يوليو) 2012. وعلى أثر ذلك انطلقت أشغال التنقيب بواسطة صور الأقمار الاصطناعية ومعدات كشف المعادن. فعثر أفراد الفريق العلمي على أجزاء من النيازك محفوظة بين طبقات رسوبية. وتقول الأسطورة إن مياه بحيرتي إسلي وتيسليت عبارة عن دموع عاشقين من قبيلتين متعاديّتين حالت العداوة دون زواجهما. وتعني كلمة «إسلي» العريس باللغة الأمازيغية، وتعني كلمة «تيسليت» العروس.

شظية من النيزك



بحيرة إسلي





اليوم العالمي للجبال على درب الجبل اللبناني

في مناسبة اليوم العالمي للجبال في 11 كانون الأول (ديسمبر) 2012، نظمت جمعية درب الجبل اللبناني مؤتمراً حول الإدارة المستدامة للأراضي الجبلية، ورحلة مشي على مسارات درب الجبل اللبناني. وتعدّ الجمعية بالسياحة البيئية على درب للمشي في الطبيعة الجبلية يمتد من بلدة القبيات شمالاً إلى بلدة مرجعيون جنوباً مروراً بـ75 بلدة وقرية. ويبلغ طول الدرب 440 كيلومتراً على ارتفاع يتراوح بين 600 و2000 متر عن سطح البحر، وتنتشر عليه بيوت الضيافة التي تستقبل رواد المشي للنوم والعشاء والفقور. وهناك مرشدون محليون يواكبون المشاة على امتداد الدرب.

مشاة على درب الجبل اللبناني في بلدة بسكنتا بقضاء المتن، وأمامهم جبل صنين، في اليوم العالمي للجبال



جد البوعراج



السويد

شكوى من قلة النفايات

تواجه السويد مشكلة غير معتادة وهي أنه ليس لديها ما يكفي من القمامة. وفي السويد تقليد عريق لإعادة تدوير القمامة وحرقها، حتى إنها أصبحت تملك الكثير من محارق تحويل القمامة الى طاقة ولم يعد لديها ما يكفي من القمامة لتلبية الطلب. وأصبحت أكبر مستورد للقمامة في أوروبا، خصوصاً من النرويج.

وليست السويد الدولة الأوروبية الوحيدة التي تستورد القمامة، فألمانيا وبلجيكا وهولندا تفعل الشيء نفسه. وتعمل دول الاتحاد الأوروبي على إيجاد سبل للتخلص من المكبات التزاماً بقيود أكثر صرامة فرضها الاتحاد في قانون عام 2008.

الولايات المتحدة

مسابقة للقبض على الأفاعي

أعلنت سلطات ولاية فلوريدا عن مسابقة في كانون الثاني (يناير) وشباط (فبراير) 2013 للقبض على أكبر عدد من أفاعي الأصل في متنزه «إيفرغلاندز» الوطني.

ووراء المسابقة الخارجة عن المألوف واقع مقلق، وهو تكاثر كبير لأفاعي الأصل البورمية التي يستوردها جامعون أميركيون ويطلقونها في المتنزه، أو أنها تتسلل إليه، ما يهدد نظاماً بيئياً فريداً من نوعه في العالم. وهذه الأفاعي كبيرة جداً وتهاجم حتى التماسيح الأميركية التي تعد رمزاً لهذه المتنزه.



القرية العائدة من تحت الماء، وصورة لها من الماضي المزدهر

قرية غارقة في الأرجنتين تظهر بعد 25 عاماً

للاسترخاء والسباحة في مياهها المالحة. لكن أحوال الطقس شهدت تغيرات مستمرة أدت الى هطول الأمطار بكثافة على التلال المحيطة. ودام الأمر لسنوات، ما تسبب في ارتفاع منسوب المياه في البحيرة بشكل غير اعتيادي، وتدفعها من خلال السدود الصخرية في 10 تشرين الثاني (نوفمبر) 1985 لتغمر أجزاء كبيرة من القرية. وبحلول عام 1993 واصل الطوفان البطيء زحفه نحو القرية حتى دفنها تحت 10 أمتار من المياه.

ومنذ العام 2009 انقلبت أحوال الطقس، وعادت الى طبيعتها السابقة، وبدأت المياه في الانحسار، حتى برزت فيلا إبيكوين الى السطح مؤخراً. ولكن لم يعد اليها من سكانها الذين هجروها إلا رجل عجوز هو اليوم المقيم الوحيد فيها.

أنشئت قبل نحو 90 سنة قرية سياحية في الأرجنتين اسمها فيلا إبيكوين على شاطئ إبيكوين لاغو، وهي بحيرة مالحة على بعد 600 كيلومتر جنوب غرب العاصمة بوينس آيرس. وتعتبر هذه البحيرة مثل معظم البحيرات الجبلية الأخرى، باستثناء فارق مهم، هو أن مستويات الأملاح فيها مرتفعة جداً، إذ تحتل المرتبة الثانية بعد البحر الميت. وقد اشتهرت طوال قرون كمركز سياحي علاجي لحالات الاكتئاب والروماتيزم والأمراض الجلدية وفقر الدم والسكري.

وتحولت فيلا إبيكوين من قرية جبلية هادئة الى منتجع سياحي حافل بالنشاط. وتدفق إليها السياح من أنحاء أميركا الجنوبية والعالم. وفي الستينات كان يتوافد عليها أكثر من 25 ألف سائح سنوياً

نانت عاصمة أوروبا الخضراء

منحت المفوضية الأوروبية مدينة نانت في غرب فرنسا لقب «عاصمة أوروبا الخضراء» لسنة 2013، الذي يمنح تكريماً للممارسات المرعية للبيئة، خصوصاً في ما يتعلق بالنقل المستدام والمساحات الخضراء وترشيد استهلاك المياه ومكافحة تغير المناخ العالمي.

ونالت خمس مدن هذا اللقب، وهي استوكهولم عام 2010، وهامبورغ عام 2011، وفيتوريا - غاستايز عام 2012. وسيمنح اللقب الى كوبنهاغن سنة 2014.





بولندا صيادو العنبر



مع عواصف الخريف، يلفظ البحر على شواطئ شمال بولندا كنزاً يعود الى أزمنة غابرة، هو العنبر المعروف بـ «ذهب البلطيق» الذي تصنع منه الحلبي والقطع الفنية. وفي شهر كانون الأول (ديسمبر) يكثر صيادو العنبر على شواطئ بحر البلطيق الرملية التي تعصف بها رياح شمالية - شرقية، فتتكسد قطع هذا الصمغ النباتي المتحجر العائد الى 40 مليون سنة.

وقد باتت غدانسك البولندية من دون منازع عاصمة العنبر العالمية. وفي ميكوسيفو، شرق غدانسك، يشكل تمشيط الشاطئ بعد العواصف للعثور على حبيبات «ذهب البلطيق» تقليداً يعود الى آلاف السنين. ويبدأ سعر غرام العنبر بعشرة يورو. وثمة طلب خصوصاً على القطع التي تحوي أجزاء حشرات، علماً أن أصل العنبر يعود الى غابات صنوبرية كانت تغطي ما يعرف الآن ببلدان اسكندنافيا، وكان الصمغ الذي يرشح من جذوع الأشجار يتحجر عبر القرون ويجرفه البحر.



نفايات إيفرست أعمال فنية

المنحوتات في معرض أقيم في العاصمة النيبالية كاتمندو بهدف توعية الناس على ضرورة الحفاظ على نظافة قمة إيفرست. وقد تسلق نحو 4000 شخص جبل إيفرست الذي يصل ارتفاعه الى 8850 متراً منذ تسلقه للمرة الأولى النيوزيلندي إدموند هيلاري ورفيقه تينزينج نورجاي عام 1953.

استخدم 15 نحاً نيبالياً طناً ونصف طن من النفايات المجموعة من جبل إيفرست وابتكروا منها 75 عملاً فنياً. واستخدموا قوارير أوكسيجين فارغة وعلب طعام وخياماً ممزقة وحبالاً وكلابات وأحذية وسلالم معدنية ملتوية وحقائب من البلاستيك ألقتها متسلقون على مر عقود على منحدرات أعلى جبل في العالم. وقدمت

إيران تلويح بالانسحاب من المعاهدة النووية

لوحث إيران بالانسحاب من معاهدة حظر الانتشار النووي إذا تعرضت منشآتها النووية لهجوم. وأكد المندوب الإيراني لدى الوكالة علي أصغر سلطانية أن تعرض بلاده لضربة عسكرية لن يوقف تخصيب اليورانيوم، لافتاً إلى أن إيران «قادرة في سهولة على إبدال المنشآت المتضررة».

بريطانيا جرذان مقاومة

يعاني العديد من الأسر التي تقطن في المقاطعات الرئيسية في بريطانيا من اجتياح شديد للقوارض المتحوّلة التي أصبحت مقاومة لكل الأساليب التقليدية للقتل مثل الفخاخ والسموم. وطالبت المقاطعات هيئة الصحة والسلامة بالحصول على إذن لاستخدام أقوى أنواع السموم للتصدي لهذه الظاهرة.

وداعاً «نيوزويك» المطبوعة

قبل شهرين من الاحتفال بالذكرى الثمانين لصدورها، ودعت مجلة «نيوزويك» الأميركية في الأسبوع الأخير من كانون الأول (ديسمبر) 2012 قراء نسختها المطبوعة. واختارت رمزاً معبراً جداً لعددتها الأخير، هو ثلاث كلمات: «آخر عدد مطبوع» تسبقها الإشارة # التي تستخدم في موقع «تويتر». وتعكس هذه الإشارة الأهمية المتزايدة للإنترنت كمصدر للمعلومات في السنوات الأخيرة، ما تسبب بوضع صعب جداً للصحافة المكتوبة وخصوصاً في عائدات الإعلانات.

وتعليقاً على انتهاء الحقبة، دونت رئيسة تحرير المجلة تينا براون على «تويتر»: «أمر لطيف ومميراً! تمنوا لنا التوفيق!» وقد أصبحت المجلة إلكترونية بالكامل باسم



«نيوزويك غلوبال». وتشير دراسات الى أن 39 في المئة من الأميركيين يقرأون الأخبار على الإنترنت.



وقائع وأرقام مذهلة في بلدان الخليج السكان والاستهلاك في المنطقة العربية



بشار زيتون

بلغ عدد سكان العالم العربي عام 2010 نحو 357 مليون نسمة، ومن المتوقع أن يصبح 633 مليوناً بحلول سنة 2050، فق الإحصاءات السكانية التي أجرتها الأمم المتحدة عام 2011.

وتشير اتجاهات في نسب الخصوبة الاجمالية في البلدان العربية إلى انخفاض جوهري وسريع خلال العقدين الماضيين، إذ أصبح 3,1 ولادات لكل امرأة بالمقارنة مع 7,2 ولادات لكل امرأة في أوائل خمسينات القرن العشرين. وفي معظم البلدان، كان جزء جوهري من هذا الانخفاض حديثاً، إذ حصل خلال نحو 30 سنة بين 1980 و2010. وخلال هذه الفترة الزمنية، شهد 15 بلداً عربياً من 22 انخفاضاً بلغ 50 في المئة أو أكثر في نسب الخصوبة الاجمالية. وتظهر الاتجاهات البيانية أن نسب الخصوبة الاجمالية المقدره هبطت حالياً الى أدنى من 2,5 ولادة لكل امرأة في ثمانية بلدان، هي البلدان المغربية الكبرى الثلاثة (الجزائر، المغرب، تونس) ولبنان وأربعة بلدان خليجية (البحرين، الكويت، قطر، الامارات)، في حين أن لدى ثمانية بلدان نسب خصوبة اجمالية تفوق 4 ولادات لكل امرأة، بما فيها البلدان المكتظة بالسكان وهي العراق والسودان واليمن. لكن بما أن بداية انخفاض الخصوبة كانت حديثة نسبياً، فمن المتوقع أن تشهد المنطقة العربية نمواً سريعاً في عدد سكانها خلال العقود القليلة المقبلة، ولو بنسبة أخذة بالانخفاض.

ثمة اتجاه رئيسي آخر يؤثر في التغيير الديموغرافي العربي هو ارتفاع نسبة التوسع المُدني. فقد ازدادت نسبة السكان الذين يعيشون في مناطق مدنية في البلدان العربية من 38 في المئة عام 1970 الى 55 في المئة عام 2010. وبحلول سنة 2050، من المتوقع أن يعيش 66 في المئة من السكان العرب، أي 423 مليون نسمة، في مناطق حضرية. لذا، على مخططي المدن ومسؤولي المجالس البلدية أن يتعاطوا جدياً مع مفهوم التوسع المُدني المستدام، كشرط لتحسين نوعية الحياة وتلبية الطلب المتزايد على الطاقة والمياه والنقل والسكن وخدمات إدارة النفايات وغيرها من أسباب الصحة والراحة.

هناك ميزة بارزة للتحوّل الديموغرافي في المنطقة العربية، هي الارتفاع الكبير في حجم السكان الذين هم في سنّ العمل (15 - 64 عاماً). ووفق دراسة حول التحديات التنموية العربية أصدرها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي عام 2011، ازدادت نسبتهم في المجموع من 51 في المئة عام 1970 الى 62,45 في المئة عام 2010، ومن المتوقع أن تبلغ حداً أقصى هو 66 في المئة سنة 2040 وأن تنخفض الى 65 في المئة بحلول 2050. في المقابل، يتوقع أن تتضاعف نسبة السكان الذين يبلغ عمرهم 65 سنة أو أكثر أربع مرات بالمقارنة مع 1980.

سوف تكون لهذه التحولات الديموغرافية في عدد السكان ونسبة النمو والتركيبة العمرية والكثافة المُدنية تداعيات كبيرة على نسبة العمالة والبصمة البيئية والطلب على الموارد والاستقرار الاجتماعي خلال العقود القليلة المقبلة.



ازدادت نسبة سكان المدن في المنطقة العربية من 38% عام 1970 الى 55% عام 2010. ونمت أعداد العمال الوافدين بشكل مذهل في منطقة الخليج، حتى بات المواطنون يشكلون أقل من ربع السكان في بعض البلدان. وارتفعت نسب الاستهلاك الفردي كثيراً بالمقارنة مع بقية العالم. ولهذه التحولات تداعيات كبيرة على البصمة البيئية للبلدان العربية

يعرض هذا المقال خيارات السكان والاستهلاك والاستدامة في المنطقة العربية، خصوصاً بلدان الخليج. وفيه أهم ما ورد في فصل عن هذا الموضوع أعده بشار زيتون لتقرير «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية» الصادر حديثاً عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية. ويمكن تنزيل التقرير بالعربية والانكليزية من الموقع الإلكتروني للمنتدى www.afedonline.org



في أعداد الوافدين أنتجت مجتمعات تعاني تقلصاً مستمراً في نسبة المواطنين».

الارتفاع السريع الأول في عدد السكان أعقب الارتفاع الحاد في سعر النفط في أوائل السبعينات وطفرة الإنفاق التي تلتها. وقد نما عدد السكان الوافدين بمقدار تسعة أضعاف خلال فترة 15 سنة، بين 1975 و1990، بمعدل نمو سنوي أسرع 4,5 في المئة من نمو عدد المواطنين. وكانت نسبة السكان الأجانب 9,7 في المئة عام 1975، وقفزت الى 36,6 في المئة عام 1990، وبلغت 42,7 المئة عام 2010.

تشير الإحصاءات خلال الفترة 1975-2010 الى أن لدى البحرين والكويت وقطر والامارات أصغر أعداد من السكان المواطنين، أي أدنى من مليون، وقد أصبحوا أقلية. ووفق إحصاءات رسمية، يشكل المواطنون 13 في المئة من مجموع السكان في قطر (2010) و18 في المئة في الامارات (2009)، في حين يشكل غير المواطنين نحو ثلث مجموع السكان في عُمان والسعودية.

وعلى رغم أن دول الخليج تبنت سياسات تعزز ارتفاع نسب المواليد لدى مواطنيها، فقد استمر عدد الأجانب في الارتفاع كنسبة من إجمالي عدد السكان، بسبب ارتفاع نسبة العمال الوافدين. وعلاوة على ذلك، فإن السياسات المختلفة لإحلال العمال المواطنين مكان العمال الأجانب فشلت في تخفيض الطلب على الأجانب أو إحداث زيادات كبيرة في نسبة المواطنين في قوة العمل.

ومن الجدير ذكره أن نسب الخصوبة بين النساء المواطنات في بلدان مجلس التعاون الخليجي، أي متوسط عدد الأولاد الذين تتجهبهم كل امرأة، تنخفض بشكل كبير منذ أوائل تسعينات القرن العشرين نتيجة تحسن فرص التعليم. وتحسباً للمستقبل، ومع استمرار دول الخليج في تبني خطط طموحة لتطوير اقتصاداتها، فسوف يستمر تزايد عدد السكان الأجانب، لأن قوة العمل الوطنية لن تكون كافية لتلبية حاجات التنمية الاقتصادية السريعة.

وثمة تقديرات أحدث تشير الى نسب أعلى للوافدين. فعلى سبيل المثال، ترى الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية في الكويت أن نسبة المواطنين في البلاد عام 2008 كانت 31 في المئة من إجمالي عدد السكان البالغ 3,4 ملايين. وفي الامارات، تشير تقديرات المركز الوطني للإحصاءات عام 2011 إلى أن عدد السكان في البلاد زاد بنسبة 65 في المئة من 2006 حتى منتصف 2010 ليلبلغ 8,26 ملايين. وقدر المركز أن «المواطنين في الامارات يشكلون 11,5 في المئة، أي نحو 948 ألفاً من عدد السكان». وحدد تقدير قطري عدد السكان في البلاد بنحو 1,64 مليون في نهاية 2010.

هناك اتجاهات تنطوي على تحديات أكبر تتعلق بأرقام العمالة ونسب مشاركة المواطنين في الاقتصاد. ووفق أحدث الدراسات التي تناولت الفترة 2001 - 2011، كانت نسبة البطالة 4,6 في المئة في منطقة مجلس التعاون الخليجي، لكنها ارتفعت كثيراً الى مستوى منذر بالخطر بلغ 23,3 في المئة بين الشباب (15 - 24 عاماً)، ما يشكل ضعف المعدل العالمي البالغ 11,9 في المئة. ويميل القطاع العام الى الهيمنة على تشغيل المواطنين. مثال على ذلك أن الكويتيين شكلوا 69,3 في المئة من مجمل القوة العاملة



يمثل العمال الوافدون غالبية القوة العاملة في بلدان الخليج

التحولات الديموغرافية في بلدان مجلس التعاون الخليجي

يوفر الوضع في بلدان مجلس التعاون الخليجي مثلاً ممتازاً على تأثيرات السكان والاستهلاك على البصمة البيئية لهذه البلدان، بسبب التدفق الكبير للعمال الوافدين خلال العقود الأربعة الماضية، مصحوباً بتغيير سريع في أنماط الاستهلاك.

لقد حدث تغير اقتصادي سريع في شبه الجزيرة العربية على أثر منح الامتيازات النفطية الأولى في منطقة الخليج خلال ثلاثينات القرن العشرين. وبعيداً عن صيد الأسماك واللؤلؤ ورعي المواشي والتجارة البحرية، ولدت الاقتصادات القائمة على النفط. وفي ما بعد، حفزت الرغبة في استخدام عائدات النفط لتلبية الحاجات الأساسية ولتسريع التنمية حكام الخليج على تطوير الخدمات العامة، من مستشفيات ومياه وطرق ومدارس وكهرباء وسواها، التي مهدت الطريق لخلق نظام دولة الرفاهية. ونظراً لانخفاض مستويات التعليم والمهارات المتوفرة محلياً في ذلك الوقت، بدأت الدول الخليجية الناشئة تعتمد على الأيدي العاملة الأجنبية. وساهمت سياسات النمو السريع بارتفاع سريع في الطلب على الأيدي العاملة. وقدمت أولى موجات العمال الوافدين من البلدان العربية. لكن مع مضي الوقت، وخصوصاً عندما انطلقت التنمية واقعيّاً خلال سبعينات القرن العشرين، تزايد عدد العمال المستقديمين من آسيا.

ويستمر الاعتماد على الأيدي العاملة الأجنبية في بلدان الخليج حتى يومنا هذا. وفي دراسته «وافدون في بناء دول الخليج»، استنتج عالم الاجتماع الفرنسي فيليب فارغس (2011) «أن الغنى الذي ولده النفط سمح بنمو ديموغرافي، من خلال ارتفاع معدل الخصوبة في صفوف المواطنين وازدياد تدفق الأجانب»، وأن «الزيادة السريعة

عدد السكان المواطنين والأجانب في بلدان مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1975 – 2010

السنة	المجموع	عدد السكان (بالآلاف)		النسبة (في المئة)		نسبة النمو السنوي (في المئة)	
		أجانب	مواطنون	أجانب	مواطنون	أجانب	مواطنون
1975	9,731.2	8,790.2	941.0	90.3	9.7	3.2	14.5
1990	22,522.6	14,281.2	8,241.4	63.4	36.6	3.3	5.0
2010	41,093.6	23,536.4	17,557.2	57.3	42.7	-	-

المصدر: Fargues, 2011

الأولى من ست خطط تنمية متتالية لدفع البلاد كي تصبح المركز المالي والتجاري الرائد في المنطقة بحلول سنة 2035.

وكجزء من رؤيتها الوطنية لسنة 2030، خصصت قطر 125 بليون دولار لاستراتيجية التنمية الوطنية 2011-2016 الهادفة الى «تحويل قطر بلداً متقدماً بحلول سنة 2030، قادراً على دعم تطوره وتوفير مستوى معيشة مرتفع لجميع سكانه وللأجيال المقبلة». وفي السعودية، خصصت الحكومة 384 بليون دولار لخطة التنمية الخماسية 2010-2014، علماً أن هذا لا يشمل انفاق 129 بليون دولار لتحسين الوضع الاجتماعي الذي أعلن عنه في أوائل 2011. وتسعى الرؤية الاقتصادية في أبوظبي 2030 الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي في الامارة خمسة أضعاف بحلول سنة 2030، ما يمثل نمواً سنوياً مقداره 6,7 في المئة. ومن المتوقع أن يزداد الدخل الفردي بأكثر من 50 في المئة. واستنتجت دراسة أجرتها MEED Projects عام 2012 أن دول مجلس التعاون الخليجي مهيأة لمنح 286 بليون دولار لمشاريع الانشاء والبنى التحتية بين 2012 و2016، معتبرة أن «هذا النوع من النمو لا يمكن أن يشهده أي مكان آخر في العالم، وما زالت تدفعه احتياطات هائلة من الدولارات البترولية».

حسابات البصمة البيئية

بناء على نتائج تقييم البصمة البيئية في البلدان العربية التي أوردها تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2012، بلغت البصمة البيئية المسجلة للفرد في بلدان مجلس التعاون الخليجي 5,7 هكتارات عالمية عام 2008، في حين بلغت القدرة البيولوجية المتوافرة 0,8 هكتار عالمي للفرد. ويشير هذا العجز في القدرة البيولوجية الى أن استهلاك الموارد البيئية لدعم النشاطات الاقتصادية تجاوز القدرة على تزويد هذه الموارد بنسبة 600 في المئة. وبالقائمة المطلقة، نمت البصمة البيئية من 6 ملايين الى 239 مليون هكتار عالمي بين 1961 و2008. ويعزى هذا الى الارتفاع السريع في عدد السكان، وارتفاع مستويات الاستهلاك الفردي، وارتفاع كثافة استهلاك الموارد لكل وحدة من الناتج المحلي الاجمالي. وقُدرت القدرة البيولوجية المتوافرة، التي تقيس القدرة على توفير الموارد البيولوجية واستيعاب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، بـ33 مليون هكتار عالمي عام 2008.

في القطاع العام خلال الفترة 2010-2011، في حين استأثر القطاع الخاص بنسبة 6,5 في المئة. وفي قطر، كانت نسبة المواطنين العاملين في القطاع الخاص عام 2009 نحو 5 في المئة فقط.

اتجاهات الاستهلاك

يُستخدم الناتج المحلي الاجمالي واستهلاك الكهرباء وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون كمؤشرات للاستهلاك. وتشير نسب نمو هذه المؤشرات في بلدان مجلس التعاون الخليجي خلال العقود الأربعة الماضية الى ارتفاع كبير في نسب الاستهلاك الفردي، بالمقارنة مع بقية العالم. وكان الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي (بقيمة ثابتة للدولار سنة 2000) في الامارات أعلى مرة ونصف في 2010 عما كان عام 2000. إذ ازداد بنسبة نمو سنوية مركبة بلغت 4,3 في المئة. ونما الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في قطر 13,2 في المئة سنوياً من 2000 الى 2009، ما يمثل زيادة 13 ضعفاً، بالمقارنة مع معدل النمو السنوي العالمي البالغ 2,3 في المئة خلال الفترة ذاتها.

التغيرات في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد في بلدان المجلس خلال العقدين الماضيين سلطت الضوء على كثافة الاستهلاك. وكانت الانبعاثات التي أنتجها المستهلك العادي أعلى من المعدل العالمي 7 أضعاف في الإمارات و9 أضعاف في قطر. وكانت الزيادة المئوية في الانبعاثات من 1990 الى 2009 نحو 183 في المئة في الإمارات و300 في المئة في قطر، بالمقارنة مع 38 في المئة كمعدل عالمي.

ويظهر استهلاك الطاقة الكهربائية في بلدان المجلس اتجاهات مماثلة. ففي العام 2009، كان استهلاك المقيم العادي في الإمارات أعلى أربع مرات من المعدل العالمي، وفي قطر أعلى خمس مرات. ونما استهلاك الطاقة الكهربائية بنسبة 9 في المئة سنوياً في كلا البلدين من 1990 الى 2009، ما أنتج زيادة 412 في المئة في الإمارات و404 في المئة في قطر، بالمقارنة مع 214 في العالم العربي.

وقد أعلن كل بلد خليجي خطة تنمية متعددة السنوات كجزء من رؤية طويلة الأجل ليصبح مركزاً إقليمياً وعالمياً للتمويل والتجارة واللوجستيات والتعليم ووسائل الاعلام والرعاية الصحية. فعلى سبيل المثال، وافقت الكويت مؤخراً على خطة تنمية بقيمة 108 بلايين دولار خلال الفترة 2010 - 2014 كجزء من رؤية الكويت 2035، وهي



البصمة البيئية لبلدان مجلس التعاون الخليجي



وإذا أخذنا بعين الاعتبار الفروقات بين معدلات الإنتاجية الإقليمية بالنسبة للأراضي الزراعية والمراعي والغابات ومصائد الأسماك مقارنة بمستويات الإنتاجية العالمية المقابلة، فإن إجمالي القدرة البيولوجية لدول مجلس التعاون الخليجي هو 33 مليون هكتار عالمي. وهذا أقل بكثير من بصمتها البيئية الإجمالية البالغة 233 مليون هكتار عالمي. يبلغ معدل البصمة البيئية للفرد في مجلس التعاون الخليجي 5,7 هكتار عالمي، وهذا يتجاوز ضعفي معدل البصمة العالمي البالغ 2,7 هكتار عالمي على أساس بيانات العام 2008.

بكثر من قدرتها البيولوجية، فينبغي ألا يغيب عن بالنا أيضاً أن هذه القدرة البيولوجية مشكّلة، في الغالب، من مصائد أسماك (57 في المئة). وتصل القدرة البيولوجية البحرية حتى 1,9 هكتار عالمي للفرد في عمان وقطر، في حين أنها لا تتعدى 0,01 هكتار للفرد في لبنان، وهي الأعلى ضمن دول المشرق. وبالتالي فإن الطلبات على أشكال استخدام الأراضي الأخرى في دول مجلس التعاون الخليجي تتجاوز القدرة البيولوجية بفارق أكبر مما قد يبدو للوهلة الأولى. وهذا معاكس للوضع في منطقة المشرق حيث ينشأ 2 في المئة فقط من القدرة البيولوجية عن مصائد الأسماك.

تمثّل بلدان مجلس التعاون الخليجي (البحرين، الكويت، عمان، قطر، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة) مساحة 203 ملايين هكتار من الأراضي والمياه المنتجة، في العام 2008. من تلك المساحة يوجد 1,3 مليون هكتار من الغابات، و4,1 مليون هكتار من الأراضي الزراعية، و172,2 مليون هكتار من المراعي، و1,8 مليون هكتار لدعم البنية التحتية المبنية في المنطقة. في منطقة الخليج كذلك يوجد 23,9 مليون هكتار من الجرف القاري والمياه الداخلية لدعم مصائد الأسماك. ومع أن البصمة البيئية لدول الخليج أكبر

مرتفعة، ما أدى الى تسارع الإنفاق على البنى التحتية والتنمية، وهذا زاد استهلاك الطاقة للفرد. ومع إغراق الأسواق بالنفط في منتصف ثمانينات القرن العشرين، انخفض النمو الاقتصادي في بلدان الخليج، وعانى بعضها نمواً سلبياً، ما أدى الى تراجع في الانبعاثات الكربونية وانخفاض في البصمة البيئية للفرد في المنطقة. وفي العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، انعكس ارتفاع دورة أسعار النفط ارتفاعاً في نمو الناتج المحلي الإجمالي وتضاعفاً في البصمة البيئية.

يجدر التنبيه الى أن القدرة البيولوجية لبلدان مجلس التعاون الخليجي تتكون بشكل كبير من مصائد الأسماك (57 في المئة) وقد انخفضت القدرة الانتاجية لمصائد الأسماك البحرية في الخليج بسبب التلوث وتدمير الموائل والصيد المفرط.

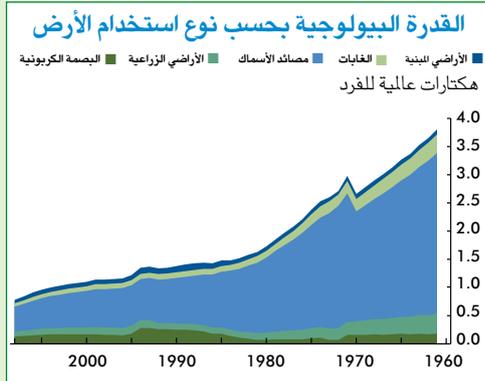
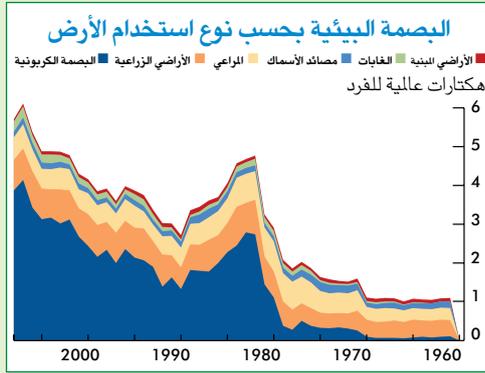
النمو السكاني والاستهلاك الفردي

لا شك أن سياسات النمو الاقتصادي زادت الطلب على الأيدي العاملة في بلدان مجلس التعاون الخليجي، ما سبب زيادة كبيرة في تدفق العمال الأجانب. وحالياً، تتراوح نسبة العمال الوافدين من ثلث الى أكثر من أربعة أخماس إجمالي عدد السكان: قطر 87 في المئة (2010)، البحرين 49 في المئة (2007)، الامارات 88,5 في المئة (2010)، الكويت 69 في المئة (2008). ويشكل غير المواطنين ثلث السكان في عُمان (2008) والسعودية (2010).

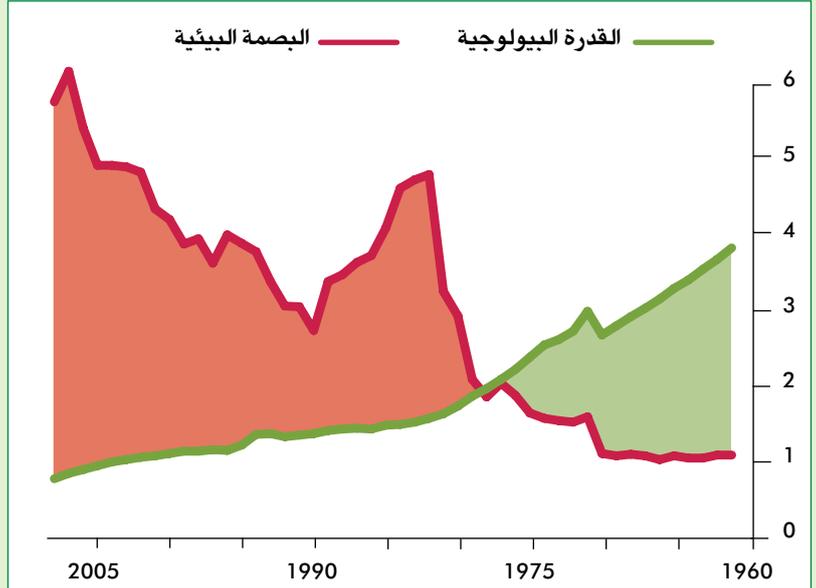
إذا استمر ازدياد عدد السكان واستهلاك المواد كما هو متوقع، فسوف يزداد عجز القدرة البيولوجية، ما يتسبب بتداعيات جديدة للرفاه في المنطقة. وهو يستتبع الإفراط في استهلاك الموارد البيئية المحلية والاعتماد على الواردات، وكلاهما استراتيجيتان غير مستدامتين. وفي المدى الطويل، سوف يؤدي الإفراط في الاستهلاك الى استنزاف مخزونات الموارد الطبيعية المتجددة، كالمياه الجوفية ومصائد الأسماك، في حين أن الاعتماد على المستوردات يثير مخاوف تتعلق بانعدام الأمن الاقتصادي. ولتجاوز العجز، يتوجب زيادة القدرة البيولوجية المتوافرة بأكثر من 7 أضعاف أو 206 ملايين هكتار عالمي.

ولتوفير رؤية مقارنة، بلغ معدل البصمة البيئية للفرد في بلدان مجلس التعاون الخليجي 5,7 هكتارات عالمية عام 2008، أي أكثر من ضعفي معدل البصمة العالمية. ولو كانت البصمة الفردية في العالم مساوية للبصمة الفردية الخليجية، لاحتاج العالم الى ثلاثة كواكب للوفاء بنسب الاستهلاك والانبعاثات الكربونية لكل مقيم على الأرض. وتشكل الانبعاثات الكربونية في بلدان مجلس التعاون 67 في المئة من إجمالي البصمة البيئية للمجموعة. وكانت البصمة الكربونية العنصر الوحيد الذي ازداد بشكل كبير منذ 1961 على أساس فردي. وهذا يتماشى مع الاستهلاك المكثف للوقود الأحفوري لتسريع وتيرة العصرية والنمو الاقتصادي.

وقد وفرت صدمات أسعار النفط عام 1979 مداخل



البصمة البيئية والقدرة البيولوجية للفرد في منطقة مجلس التعاون الخليجي، 1961 - 2008. تشير المساحة الحمراء إلى عجز القدرة البيولوجية، بالهكتارات العالمية للفرد، حيث يتجاوز الطلب على الموارد، على وجه الإجمال، ما تستطيع الطبيعة أن توفره



الحالية وإعطاء الأهداف الاجتماعية والبيئية أولوية أعلى. إذا التزمت بلدان مجلس التعاون الخليجي نسب نمو اقتصادي معقولة تتماشى مع حاجات مواطنيها، فسوف يكون هناك طلب أقل نسبياً على قوة العمل الوافدة. وهذا من شأنه أن يخفف الضغط على الموارد الطبيعية ويّتيح مزيداً من الفرص لزيادة نسبة مشاركة المواطنين في الحياة الاقتصادية والاجتماعية في مجتمعاتهم.

وللأسف، يمكن القول إن مقداراً لا يستهان به من النمو الاقتصادي في البلدان العربية تحفزها الرغبة في تجميع ثروة اقتصادية خاصة، حتى لو كان ذلك غير منصف اجتماعياً وكارثياً من الناحية البيئية. إن السعي من أجل تحقيق نمو لا يراعي الحدود البيولوجية والمضامين الاجتماعية لا يبدو في المصلحة الوطنية للبلدان العربية على المدى الطويل. لذلك، يتوجب على القادة السياسيين والمخططين الاجتماعيين تحديد أي مستوى ونوع من نمو الناتج المحلي الاجمالي مطلوب للحفاظ على مستوى كاف من الرفاه. وقد استنتجت دراسة اقتصادية حديثة أن «النمو الاقتصادي، بعد مستوى معين، يوفر تحسناً قليلاً في الرفاه الاجتماعي».

إن اقتصاداً يُبنى على ارتفاع نسب الاستهلاك الفردي ويتجاهل الحدود البيولوجية سوف يتعرض لنكسة خطيرة على المدى القصير في مجالي الرفاه ونوعية الحياة، بصرف النظر عن ارتفاع مستوى الدخل الفردي أو الناتج المحلي الاجمالي. وقد وصف العالم الاقتصادي

ونظراً للعجز الكبير في القدرة البيولوجية في بلدان مجلس التعاون الخليجي، المعروفة بشحة مواردها الأرضية والمائية وبعتمادها على المستوردات الغذائية، فإن النمو السكاني السريع، الذي يسببه التدفق السريع للعمال الأجانب، يسرع استهلاك الموارد وتوليد النفايات ويعجل وتيرة التدهور البيئي.

كما كان لارتفاع نسبة العمال الوافدين تأثير سلبي أدى إلى تخفيض حصة المواطنين في قوة العمل. فهو مسؤول، مثلاً، عن تخفيض حصة القطريين في قوة العمل بأكثر من النصف، من 14 في المئة عام 2001 إلى 6 في المئة عام 2009. وهذا شائع في جميع بلدان مجلس التعاون الخليجي، ويعكس أيضاً تحديات أعمق في التصدي لفقدان الدافع لدى المواطنين إلى طلب العلم، والمكوث في قوة العمل، والتماس وظائف ذات مهارات عالية في القطاع الخاص. وعبر بعض مخططي السياسات عن هذه المخاوف.

ربما كان الطلب على العمال الأجانب ضرورة في أوائل فترة بناء الدولة والمؤسسات، حيث لم تتوافر محلياً إلا مستويات منخفضة من التعليم والمهارة. ولقد حققت بلدان الخليج ارتفاعاً نسبياً في مستويات المعيشة من خلال الاستثمار في البنى التحتية لدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ونتاجاً محلياً إجمالياً للفرد عام 2008 أعلى مما في بلدان الاتحاد الأوروبي كجموعة. ولكن من الضروري الآن إعادة تقييم الهيكلية التنموية الاقتصادية



ناطحات السحاب التي يطغى عليها الفولاذ والزجاج أصبحت معالم مميزة لمدينة الخليج

العربية عرضة لاضطرابات في سلاسل الامدادات العالمية ولقيود تجارية وتقلبات حادة في الأسعار. ويشكل تمويل هذه المستوردات مصدراً لقيود اقتصادي آخر، لأن موارد الوقود الأحفوري محدودة أصلاً وأسعار النفط الخام معرضة لدورات اقتصادية عالمية، تؤكد جميعها أخطار اقتصاد استخراجي وحيد المصدر. وتمول البلدان العربية المنخفضة الدخل مستورداتها عبر الاقتراض الخارجي والمساعدات الأجنبية، ما يضيف ديوناً الى الأجيال المقبلة. ومع تصاعد الديون الخارجية ومدفوعات الفوائد المترتبة على هذه البلدان، تتلاشى امكاناتها لتحقيق أمن وبقاء اقتصادي.

المخاوف المتعلقة بالصحة العامة تضع أيضاً قيوداً على الرفاه. وهناك أدلة كثيرة على أن للتوسع المدني غير المنضبط، مصحوباً بأنماط استثمارات غير مسؤولة في البناء والتصنيع والسياحة، إضافة الى استهلاك الموارد التي تستلزمها هذه النشاطات، تأثيرات سلبية على البيئة، ما قد يتسبب بنشوء أو انتشار أمراض كثيرة.

وهناك مجال آخر لقلق كبير حالياً هو الحفاظ على صحة مصائد الأسماك وإنتاجيتها. فلو أخذنا منطقة الخليج كمثال، لو وجدنا أن مخزونات الأسماك هناك أمدت المواطنين بمصدر رئيسي للغذاء والدخل منذ مئات السنين. وهناك أدلة متزايدة على تصاعد الضغوط على

هرمان دالي هذا السيناريو بأنه «نمو غير اقتصادي»، حيث تكاليف النمو تفوق الفوائد. وحالياً تقدر التكاليف الاقتصادية للنمو بأقل مما ينبغي، لكنها قد تصبح كبيرة في المستقبل، تصاحبها تداعيات تتجاوز انعدام الأمن الاقتصادي لتشمل عدم الاستقرار الاجتماعي والسياسي. يجب أن تُعطي سياسات التنمية الاقتصادية الأسبقية للاستدامة، على أن تُعطي الجوانب الاجتماعية والبيئية الأهمية المناسبة. فضلاً عن ذلك، فإن الاستثمارات المطلوبة لتحسين انتاجية موارد اقتصادات المنطقة، خصوصاً في ما يتعلق باستهلاك المياه والطاقة، في ظل شح المياه واستهلاك الطاقة بمستويات أعلى كثيراً من المعدل العالمي.

العجز البيئي والأمن الاقتصادي

إن العجز في الخدمات البيئية في المنطقة العربية، مدفوعاً بارتفاع نسب النمو السكاني والاستهلاك الفردي، يطرح تحديات للبلدان العربية حول إدارة الطلب على الرأسمال الطبيعي، إزاء تاريخ من شح المياه وانعدام الأمن الغذائي والفقر.

هناك مصادر متعددة تعجل استفحال هذه القيود التي تحد من النمو. أحدها الاعتماد المفرط على المستوردات لتلبية الطلب على المنتجات الرئيسية. هذا يجعل البلدان



طاقة شمسية في واحة مغربية. ويعتزم المغرب انتاج 40 في المئة من كهربائه من الطاقة المتجددة بحلول سنة 2020

تصاميم مدمجة وذات استخدامات مختلطة، ووحدات سكن أصغر وقريبة من النقل العام. ويجب استبدال أنماط التوسع المدني الحالية بنماذج أكثر استجابة لحاجات غالبية السكان وأكثر انسجاماً مع الدورات المناخية والمائية في المنطقة، مع زرع نباتات متوطنة بشكل مكثف لخلق مساحات خضراء إضافية. وهذا يمكن تحقيقه من خلال التصميم البيئي، ومعاملة المدن ككائنات حية تحصل على موارد مثل الماء والطاقة والمواد، وتنبذ النفايات والطاقة ذات النوعية المنخفضة.

وعلى سياسات التنمية الاقتصادية أن تعطي أسبقية لاستدامة اقتصادية واجتماعية وبيئية. ونظراً لشح المياه في المنطقة واستهلاك الطاقة بكميات تزيد كثيراً عن المعدل العالمي، تصبح الاستثمارات مطلوبة لتحسين إنتاجية الموارد في اقتصادات المنطقة، خصوصاً ما يتعلق باستهلاك المياه والطاقة.

القادة وصانعو السياسة مطالبون بإلحاح بأن يفكروا ملياً في تأثيرات البصمة البيئية على قرارات الاستثمار والتدفقات المالية، مع إعطاء أولوية لصحة البيئة والأمن الاقتصادي. وهناك حاجة الى رؤية جديدة، يوجهها خلق استهلاك أكثر توازناً في البلدان العربية وأقل تبانياً عبر المنطقة، حتى لو أدى ذلك الى نمو أبطأ في الناتج المحلي الاجمالي على المدى القصير. وهذا يفترض أيضاً تخفيض وتيرة الفقر. ويجب مناهضة الأنماط السائدة للاستهلاك وأساليب المعيشة المرفقة وعدم ربطها بالمستوى الاجتماعي. ويمكن ابتكار حوافز اقتصادية لإحداث تحول من أسلوب معيشة استهلاكي الى آخر أكثر إنتاجية. ويساعد تجيش الحكمة والقيم الاخلاقية في تعديل أنماط الاستهلاك واتخاذ قرارات مجتمعية لاتباع أسلوب معيشة أسمي وأبعد نظراً. ■

المصائد البحرية، ما يؤدي الى تدهور بعض أنواع الأسماك. ومن علامات تدهور المصائد استثمار بعض بلدان الخليج في إقامة مزارع أسماك بحرية لتلبية الطلب المحلي. وقد تمخض الاستعمال المكثف للمواد الكيميائية والعلف المصنّع وتقنيات التسمين المتسارع في هذه المزارع عن مجموعة من العواقب البيئية والصحية.

فضلاً عن ذلك، تثير نشاطات التصنيع والتوسع المدني المكثفة في المناطق الساحلية مخاوف حول التصريف غير المنضبط للمغذيات في الخليج، خصوصاً الصرف الصحي والزراعي. وهذا يؤدي الى كثير من العواقب البيئية السلبية، مثل ظاهرة المد الأحمر حيث تنتشر الطحالب الضارة، ما يسبب تهديداً مستمراً للسياحة وصيد الأسماك والنظم الإيكولوجية البحرية، وإمداد مياه التحلية، مع خسائر اقتصادية كبيرة. فعلى سبيل المثال، وُصف المد الأحمر خلال الفترة 2008-2009 في المياه الساحلية لعمان والامارات وقطر وإيران بأنه كارثي، إذ تسبب في نفوق آلاف الأطنان من الأسماك وحدّ من عمليات الصيد التقليدية وأتلف الشعاب المرجانية وأثر على السياحة الساحلية ودفع الى إغلاق محطات التحلية في المنطقة.

المطلوب: مبادرات للحكومات العربية

باختصار، أدى الارتفاع السريع في أعداد السكان وارتفاع مستويات الاستهلاك الفردي الى تجاوز البصمة البيئية للبلدان العربية القدرة البيولوجية المتوافرة في السنوات الثلاثين الماضية. ونتيجة لذلك، تعتمد الاقتصادات العربية على التدفقات التجارية العالمية لاستيراد المواد الغذائية والمياه الافتراضية والمنتجات الرئيسية الأخرى. وزادت اضطرابات سلسلة الامدادات العالمية والارتفاعات الحادة في أسعار المواد الغذائية الشعور بانعدام الأمن الاقتصادي. وتعتمد البلدان العربية المنخفضة الدخل على الاقتراض والمساعدات الأجنبية لتمويل مستورداتها، وبذلك تضيق عبئاً ثقيلاً من الديون الى الأجيال المقبلة. وتعتمد البلدان العربية المصدرة للنفط على موجوداتها المالية الكبيرة لتسديد أثمان مستورداتها، وبذلك تبقى عرضة للدورات الاقتصادية العالمية، في ضوء تقلب أسعار النفط العالمية واحتمال زيادة الامدادات من مصادر غير تقليدية للنفط والغاز. وفي هذه الأثناء، يستمر استنزاف موارد متجددة مثل المياه الجوفية والتربة السطحية ومصائد الأسماك.

نظراً الى أن غالبية البلدان العربية تعاني من عجز في القدرة البيولوجية حالياً، فإن ارتفاع أعداد السكان سوف يستمر في خلق ضغوط على طلب الموارد. ويحدث تغير أساليب المعيشة أنماطاً مقلقة من الاستهلاك المبذر والاستغلال المفرط.

ومن أجل التصدي للعجز البيئي في البلدان العربية وما يستتبع ذلك من مخاوف تتعلق بانعدام الأمن الاقتصادي، يجب اتخاذ اجراءات تحويلية. ولتحقيق هذا الهدف، فان الحكومات العربية مطالبة بإلحاح بأن تركز على ما يأتي:

في ضوء ازدياد وتيرة التوسع المدني وطفرة البناء، على البلدان العربية أن تلتزم تحقيق أعلى مستويات التنمية المدنية المستدامة. فتنبع أنماط استخدامات الأراضي



LET'S GO SOLAR

IT'S TIME TO LEAD

EARTH IS OUR HOME

GLOBAL POWER SHIFT

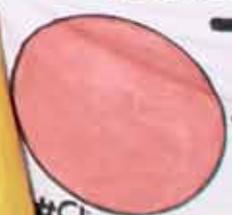
WE ONLY HAVE ONE PLANET

SAVE ME

Save ME

We Only Have One Planet

TIME TO LEAD



#ClimateLegacy

وقت القيادة

«بوابة مناخ الدوحة»

هل تفتح طريق العبور الى اتفاقية ملزمة؟

على غرار محادثات الأمم المتحدة حول تغير المناخ التي أجريت العام الماضي في جنوب افريقيا وما سبقها، أعاد المفاوضون في الدوحة تجربة استمرار جلسات المفاوضات طوال الليل بعد انتهاء التوقيات الرسمي للمؤتمر. وكان ذلك محاولة للإيحاء بأنهم يصرون على التوصل إلى اتفاق الحد الأدنى لمنع تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري وحماية الكرة الأرضية وأهلها من آثار تغير المناخ. وفي حين تم التوصل إلى عدد من الحلول الوسطية، كان غياب الالتزام القوي واضحاً في القرارات الـ39 التي اتخذها المؤتمر ضمن رزمة أطلقت عليها تسمية «بوابة مناخ الدوحة». هنا لمحة عن أبرز المواضيع التي طغت على قرارات الدورة الثامنة عشر لمؤتمر الأطراف (COP18) في الدوحة

الصورة:

مسيرة لناشطين بيئيين
في الدوحة طالبت القادة
العرب بأخذ زمام المبادرة
في مفاوضات تغير المناخ





بسام القنطار (الدوحة)

هذه الآلية في القرار «انتصاراً». وتقرر تمديد زمن برنامج عمل يجمع البيانات عن الخسائر والأضرار الناجمة عن الكوارث البيئية الظهور، مثل حالات الجفاف. وسيدرس البرنامج أيضاً تأثير تغير المناخ على أنماط الهجرة والنزوح، فضلاً عن الجهود المبذولة للحد من تلك المخاطر.

وتعكس القرارات المتعلقة بالخسائر والأضرار الكثير من ملامح الإطار الذي اقترحت مجموعة من المنظمات غير الحكومية، التي أوصت بالتركيز على الآلية الدولية وبرنامج العمل، والنظر في الخسائر غير الاقتصادية. لكن في نهاية المطاف سيكون تنفيذ القرارات مرهوناً بإتاحة الأموال اللازمة لتطوير برنامج العمل.

ولكن، على الأرجح، سيكون الانتظار طويلاً للحصول على التزامات ثابتة من البلدان الغنية بشأن التمويل وآليات نقل وتأمين التكنولوجيا الضرورية لمساعدة البلدان الفقيرة على تحسين قدرتها لمواجهة تغير المناخ. ولأن الأموال المقدمة لمساعدة الفئات الضعيفة على التكيف كانت غير كافية ومخصصة لأغراض محددة، فإن التفاوض بتوفير أموال للتعويضات كان محدوداً.

6 من أصل 60 بليون دولار

عام 2009، وعدت البلدان المتقدمة بتقديم 30 بليون دولار بحلول عام 2012 لمساعدة الدول الفقيرة على التكيف مع تغير المناخ. كما وعدت بتوفير 100 بليون دولار سنوياً لهذا الهدف اعتباراً من سنة 2020.

في الدوحة، أعلنت البلدان المتقدمة أنها حققت هدف تقديم 30 بليون دولار. لكن ذلك كان مثار اعتراض المجتمع المدني والدول الفقيرة على حد سواء، التي اعتبرت أن معظم هذه المبالغ لم تكن إضافية بل تم اقتطاعها من مساعدات التنمية التقليدية. وأشارت الدول المتقدمة إلى أنها ليست قادرة، في ظل الركود الاقتصادي العالمي، على تقديم التزامات قوية بتمويل جهود الدول الفقيرة للتكيف. وبدلاً من ذلك، تم اتخاذ قرار لوضع برنامج عمل خلال 2013 يحدد سبل جمع هذه الأموال.

في المحصلة، لم يتم التعهد بتمويل عالمي خلال المرحلة الانتقالية الممتدة من 2013 إلى 2020. وقد تعهدت خمس دول أوروبية، هي بريطانيا وفرنسا وألمانيا والسويد والدنمارك، فردياً، بتوفير تمويل «تراكمي». غير أن هذه التعهدات التي لم تتجاوز 6 بلايين دولار تشكل عُشر المبلغ

لم ينفع إعصار «بؤفا» الذي ضرب الفلبين، وأظهر الخسائر البشرية والمادية للأحوال المناخية السيئة، في إقناع المفاوضين في الدوحة بالخروج باتفاق الحد الأدنى. وكانت الدول الفقيرة، بما فيها الدول الجزرية الصغيرة وأقل البلدان نمواً، تسعى إلى استصدار قرار بإنشاء آلية دولية للتصدي للخسائر والأضرار الناجمة عن تغير المناخ. فمن شأن هذه الآلية أن تفتح الباب لاحتمال تلقي البلدان الفقيرة، التي تواجه التكاليف المتزايدة للظواهر المناخية الشديدة، تعويضات من البلدان الغنية. ومن شأنها أيضاً أن تأخذ في الاعتبار خسائرها الاقتصادية وغير الاقتصادية.

في النهاية، اضطرت تلك البلدان إلى قبول إمكانية حدوث ذلك في المؤتمر التاسع عشر (COP19) الذي سيعقد في بولندا أواخر 2013. مع ذلك، كان مجرد ذكر مثل

عبدالله بن حمد العتيه،
نائب رئيس مجلس وزراء
قطر، مترئساً قمة الدوحة
لتغير المناخ، وإلى يمينه
كريستيانا فيغيريس
الأمينة التنفيذية لاتفاقية
الأمم المتحدة لتغير المناخ

محشم لعنكبوت عملاق
في بهو مركز المؤتمرات





سو واي، مندوب الصين، يتحدث باسم دول BASIC الكبرى النامية، وهي البرازيل وجنوب أفريقيا والهند والصين



علي النعيمي، وزير البترول والثروة المعدنية في السعودية (إلى اليمين)



بان كي مون، أمين عام الأمم المتحدة

نفاذ مفعوله ثماني سنوات اعتباراً من 1 كانون الثاني (يناير) 2013. ويطبق هذا البروتوكول الآن على 15 في المئة فقط من انبعاثات غازات الدفيئة العالمية الحالية معظمها في الاتحاد الأوروبي، بعدما انسحبت منه تبعاً كندا واليابان ونيوزيلندا وروسيا، في حين لم تنضم إليه الولايات المتحدة منذ البداية. ووافقت البلدان التي تتخذ التزامات إضافية بموجب بروتوكول كيوتو على عرض التزاماتها بخفض الانبعاثات في موعد أقصاه سنة 2014، وذلك بهدف زيادة مستويات طموح كل منها.

آليات السوق التابعة لبروتوكول كيوتو، أي آلية التنمية النظيفة والتنفيذ المشترك والاتجار الدولي بالانبعاثات، يمكن أن تستمر اعتباراً من سنة 2013. كما وافقت الحكومات على العمل بوتيرة سريعة لوضع اتفاق عالمي بشأن تغيير المناخ، يُعتمد بحلول سنة 2015 ويغطي جميع البلدان اعتباراً من سنة 2020. أما عناصر النص التفاوضي فسوف تكون متاحة في موعد أقصاه نهاية 2014، على أن تكون مسودة النص التفاوضي متاحة قبل أيار (مايو) 2015.

وأقر مؤتمر الدوحة اختيار كوريا الجنوبية مقرراً للصندوق المناخ الأخضر، كما أقر خطة عمل للجنة الدائمة للشؤون المالية. ومن المتوقع أن يبدأ الصندوق نشاطه في مدينة سوندغو في النصف الثاني من 2013.

الذي كانت الدول النامية طلبته لتغطية المرحلة الانتقالية، أي 60 بليون دولار.

وليس واضحاً إذا كانت التعهدات الأوروبية ستوجّه تحديداً إلى التكيف مع تغير المناخ، أو ستكون جزءاً من برنامج المساعدات التي تقدمها الدول المتقدمة إلى البلدان النامية، والتي يتوقع أن تركز أكثر من أي وقت مضى على التكيف مع التغير المناخي. وإذا صح هذا التوقع، فسيشكل انتهاكاً واضحاً لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي تطالب بأن تقدم الدول المتقدمة أموالاً للتكيف مع تغير المناخ، بالإضافة إلى المساعدات الإنمائية الرسمية. بارقة أمل أخرى حول موضوع التمويل أعلنت عنها الإكوادور خلال مؤتمر الدوحة، تتعلق بتعهد دول منظمة «أوبك» بدفع حصة صغيرة من مبيعات النفط لمساعدة الدول الفقيرة على مكافحة التغير المناخي. وتصدر «أوبك» مجتمعة أكثر من 30 مليون برميل يومياً بسعر يزيد على 100 دولار للبرميل.

«كيوتو2»: 15% من إجمالي الانبعاثات

القرار الأبرز في مؤتمر الدوحة كان تمديد بروتوكول كيوتو، باعتباره الاتفاق الوحيد القائم والملزم الذي بموجبه تلتزم البلدان بخفض غازات الاحتباس الحراري، بحيث يمدد



خصص اسطول حافلات لنقل المشاركين من فنادقهم إلى مركز المؤتمرات

السخاء القطري

قدمت قطر، التي تعتبر أغنى بلد في العالم على أساس الدخل الفردي، أسخى ضيافة للوفود المشاركة في مؤتمر الدوحة لتغير المناخ. فالقاعات فسيحة ومجهزة بأحدث المعدات، حتى انه تم تخصيص طاولة وكومبيوتر وشاشة عرض لكل صحافي. وقد استقدمت قطر نحو 600 طالب من جامعات في بلدان نامية، ودفعت لهم أجراً للعمل في مركز المؤتمرات العملاق خلال المحادثات. كما دفعت بدل أتعاب لنحو 100 ناشط مناخي عربي شاركوا في تظاهرة نقلتها وسائل الاعلام العالمية (انظر الصورة ص 24 - 25) وأنزلتهم في فندق خمسة نجوم. واحتوت قاعة العرض على عشرات المنصات المنضوية تحت اسم «مجموعة قطر للاستدامة»، دعيت إليها منظمات غير حكومية من أنحاء المنطقة العربية، وتم تسديد فواتيرها كاملة مع تكاليف السفر والاقامة، لكن لم يشاهد أي مواطن محلي هناك طوال الأسبوعين اللذين استغرقهما المؤتمر.



أمير قطر الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني

ماذا تفعل قطر في مواجهة تغير المناخ؟

مصادرها وإعادة تدويرها، والحفاظ على التنوع الأحيائي، وزيادة المساحات الخضراء مع التوسع الحضري المخطط له، وزيادة الوعي البيئي للسكان وتعزيز المعرفة وتعميق الالتزام الوطني بالمسائل البيئية.

ولدى الشركات مشاريع متعددة قائمة و قيد التنفيذ، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر مشاريع تهدف إلى تخفيض غاز الشعلة إلى الحد الأدنى، وتجميع وتخزين وإعادة حقن ثاني أكسيد الكربون، وإدارة المخلفات لتخفيضها إلى الحد الأدنى، وإعادة تأهيل توربينات الإحراق في المصانع القائمة قبل عام 2005 بإدخال التقنيات الحديثة عليها لتخفيض انبعاثات أوكسيد النيتروجين الضارة بالبيئة.

كما تم البدء باستغلال الطاقة المتجددة من خلال تشييد بنية تحتية لصناعة الطاقة الشمسية متمثلة بمصنع إنتاج السليكون الخالص، وكذلك تبني مشاريع الأبنية الخضراء التي تستغل الطاقة الشمسية.

وهناك مبادرة من المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء تحت مظلة وزارة الطاقة والصناعة، تهدف إلى استخدام الطاقة الشمسية لتزويد 2 في المئة من احتياجات قطر من الكهرباء بحلول سنة 2020. ونحن منفتحون ونرحب بأية مساعدة لإيجاد أحسن السبل للحد من الانبعاث الحراري.

شارك أمير قطر الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني في الجلسة الافتتاحية للاجتماعات الرفيعة المستوى لمؤتمر تغير المناخ في الدوحة. وألقى كلمة دعا فيها الى التعامل مع تغير المناخ من منظور شامل لمواجهة التحديات من دون المساس بحق جميع الدول في تحقيق تنميتها المستدامة. وحث الدول المتقدمة على الوفاء بالتزاماتها الدولية طبقاً للاتفاقية بشأن تقديم المساعدات للدول النامية، داعياً الى إيجاد المعادلة المناسبة بين احتياجات الدول والمجتمعات للطاقة ومتطلبات تقليص الانبعاثات الكربونية.

وفي حين كان الجميع ينتظرون مبادرة قطرية استثنائية، مثل تقديم مبلغ سنوي كبير لدعم الدول الفقيرة في التكيف مع تغير المناخ، لم يحصل شيء من هذا القبيل على صعيد الالتزام الدولي. أما على الصعيد الداخلي، فقد تم الإعلان عن الالتزام بأن تشكل الطاقة المتجددة 2 في المئة من الخليط الطاقوي في قطر سنة 2020. واعتقد البعض أن هذا خطأ مطبعي، وأن صفرأ سقط من نسبة 20 في المئة كانت مقصودة، ولكن كل النصوص الأصلية تبين أن الالتزام كان فقط بـ 2 في المئة. وهذه نسبة ضئيلة جداً، خاصة أن قطر ستستضيف في صيف 2022 كأس العالم في كرة القدم، وستبني ملاعب تستوعب أكثر من 400 ألف متفرج، يحتاج تبريدها إلى ما يوازي كل احتياجات قطر الحالية في أوقات الذروة. وكانت قطر تعهدت تبريد الملاعب بالطاقة المتجددة. فكيف تفي بتعهداتها بمجرد 2 في المئة؟

وكانت نسبة 2 في المئة وردت أيضاً في تصريحات لوزير الطاقة القطري الدكتور محمد بن صالح السادة ورئيس مجلس إدارة «كهراء» عبدالله بن حمد العطية. ونقلت بعض وسائل الإعلام عن رئيس اللجنة القطرية المنظمة لمؤتمر الدوحة فهد العطية أن قطر تخطط لتوليد 16 في المئة من حاجاتها الكهربائية بالطاقة الشمسية بحلول سنة 2018. وتحدثت صحيفة الغارديان عن نحو 20 في المئة بحلول سنة 2020 من دون ذكر مصدر لمعلوماتها. ويبقى الارتباك حول هذا الرقم لغزاً يحتاج الى توضيح. ومما جاء في كلمة الشيخ حمد عن الجهود التي تبذلها قطر:

تحديد أهداف قابلة للقياس ضمن إطار زمني متوسط المدى من خلال استراتيجية قطر الوطنية 2011 - 2016. وهذه الأهداف المحددة تتعلق بالاستخدام المستدام للمياه، وتحسين جودة الهواء، وتعزيز كفاءة استخدام الغاز والطاقة، والحد من استخدام المخلفات بجميع

قطر من الدول التي تتعرض للأثار السلبية لظاهرة تغير المناخ وتحتاج إلى العمل على تقليص الانبعاث الحراري. لذلك أولت اهتماماً كبيراً بقضايا البيئة، حيث جعلتها من الركائز الأساسية لرويتها الوطنية 2030. ولتحقيق الهدف البيئي الطويل المدى، تم

الى كويتو ويكسر الحلقة المفرغة. وتصير الولايات المتحدة حالياً على أن تلتزم الصين بتخفيضات ملزمة من دون إبطاء، في حين تختبئ الصين خلف البلدان النامية في مجموعة الـ 77 لتأخير اتخاذ إجراء. وأوضح صعب أنه «من غير المنصف معاملة الصين بالطريقة ذاتها التي تعامل بها زيمبابوي واليمن، لكن من غير المنصف أيضاً وضعها فوراً في الفئة ذاتها مع الولايات المتحدة».

وأضاف صعب أنه في حين نجحت قطر كبلد مضيف، إذ وفرت مستويات استثنائية من الراحة والتسهيلات للوفود، فقد كان بإمكانها أن تفعل المزيد كرئيس للمؤتمر في ما يتعلق بتحضير الجولات لاتفاقات متماسكة ولمموسة، «فلا يمكنك أن تجمع ممثلي 200 بلد في قاعة كبيرة وتتوقع منهم التوصل إلى اتفاق حول هذه المسألة المصيرية».

«أفد»: الحل باتفاق ثلاثي المسارات

أمين عام المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) نجيب صعب شارك في مؤتمر الدوحة على رأس وفد من المنتدى. ورأى أن الحصيلة كانت متواضعة، نظراً إلى أن الاتفاق على تمديد بروتوكول كويتو لمدة ثماني سنوات لن يفضي الى نتائج ملموسة، إذ إن الملوثين الأكبرين، الصين والولايات المتحدة، لم يوقعاه. وناقش صعب مع وفود عربية وأجنبية دعوة «أفد» الى اتفاق ثلاثي المسارات، حيث تلتزم البلدان المتقدمة بتخفيضات كبيرة فورية للانبعاثات الكربونية، وتلتزم البرازيل وروسيا والهند والصين وكوريا الجنوبية وغيرها من دول الاقتصادات الناشئة بأهداف ثابتة بعد فترة سماح متوسطة تبلغ نحو خمس سنوات، وتُعطي البلدان النامية فترة سماح مدتها 15 سنة، مقرونة بحوافز. وقال إن هذا وحده قد يجتذب الولايات المتحدة والصين

LEBANON OPPORTUNITIES

Green Business Initiative →

The Corporate Green Pledge

- ◆ Minimize waste by evaluating operations and ensuring they are as efficient as possible
- ◆ Minimize toxic emissions through the use of its fleet vehicles and its power requirements
- ◆ Source and promote products to minimize the environmental impact of production and distribution
- ◆ Comply or exceed the environmental legislation that relates to the company
- ◆ Accepts responsibility for the harmful effects its operations and commit to reducing them
- ◆ Measure its impact on the environment and set targets for ongoing improvement
- ◆ Raise awareness of staff on environmental issues and enlist their support on improvements
- ◆ Encourage the adoption of similar principles by its suppliers, clients, and the community

First 100 companies signing the pledge



To join them please visit green.opportunities.com.lb/pledge





من اليمين: حتر، نايتس،
صعب، بن فهد، صليبا، ستير
في جلسة قطاع الأعمال

ندوة «أفد» في قمة الدوحة لتغير المناخ

دور قطاع الأعمال في اقتصاد منخفض الكربون

الأمم المتحدة الثامن عشر لتغير المناخ (COP18) الذي عقد في الدوحة عاصمة قطر. وأكد بن فهد أن بلاده تبنت نهج الاقتصاد الأخضر من خلال إعلان «استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء» تحت شعار «اقتصاد أخضر لتنمية مستدامة»، وهي استراتيجية طويلة الأمد تؤسس لمرحلة جديدة في مسيرة التنمية، وتقوم على اقتصاد يحافظ على البيئة وبيئة تدعم نمو الاقتصاد.

وتركز هذه الاستراتيجية على ستة مسارات، تتضمن الطاقة الخضراء، والاقتصاد الأخضر، والتخطيط العمراني الصديق للبيئة، والتعامل مع آثار تغير المناخ وتخفيض الانبعاثات الكربونية، وترشيد استخدام الماء والكهرباء والموارد الطبيعية، والتكنولوجيات الخضراء. وأشار إلى أن الإمارات، التي أقلقها ارتفاع أرقام البصمة البيئية، باشرت برنامجاً خاصاً لاحتساب بصمتها وتحديد طرق لتخفيضها، ما يحفظ مواردها الطبيعية.

وتعتبر مبادرة الإمارات بشأن البصمة البيئية ضمن ثلاث مبادرات عالمية لتقييم مسببات هذه البصمة، وقد تبين أن أكثر من 80 في المئة منها هي بصمة كربونية ومصدرها

نظم المنتدى العربي للبيئة والتنمية جلسة خاصة في قمة الأمم المتحدة لتغير المناخ في الدوحة، حول دور قطاع الأعمال العربي في التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون. وقد اختار منظمو القمة هذه الجلسة موضوعاً لفيلم وثائقي ستننتجه مؤسسة الدوحة للأفلام. واجتذبت الجلسة حشداً من المشاركين في القمة، لإثارتها قضايا ساخنة تتعلق باستنزاف الموارد الطبيعية في المنطقة العربية

الدوحة - «البيئة والتنمية»

أكد الدكتور راشد أحمد بن فهد، وزير البيئة والمياه في الإمارات، أن بلاده تبنت مجموعة من الاستراتيجيات والخيارات للتخفيف من تغير المناخ، أبرزها معايير العمارة الخضراء والبصمة البيئية واستدامة قطاع النقل والإنتاج الأنظف والاستخدام الكفوء لموارد الطاقة والمياه.

كلام الوزير الإماراتي جاء خلال ندوة نظمها المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) حول «دور قطاع الأعمال في التحول إلى اقتصاد أقل كربوناً»، وذلك ضمن فعاليات مؤتمر



صعب يقدم تقرير أفد،
حول تغير المناخ في جلسة
الصندوق العالمي للحياة البرية

باعتبارها من كبريات الشركات العاملة في قطاع النقل والشحن الذي يساهم بشكل أساسي في التلوث. ولفت الى أن من بين الاجراءات التي اتخذتها في المنطقة العربية وضع معايير الاستدامة لجميع فروعها، والالتزام باستخدام سيارات وشاحنات بمواصفات ومقاييس عالمية للتخفيف من نسب الانبعاثات. كما اعتمدت طباعة البيانات بطريقة أكثر استدامة، ما ساهم في خفض نسبة استهلاك الورق 50 في المئة.

الآن صليبا، مدير إدارة التطوير في الخرافي ناشيونال في الكويت، عرض لبرنامج «ترشيد» في الشركة التي تعتمد خطة للتخفيف من بصمتها البيئية، حيث قامت بتدريب جميع موظفيها البالغ عددهم 36 ألفاً من 55 بلداً. ولفت الى أن برنامج «ترشيد» يجري عملية تقييم دورية للتأكد من أن جميع فروع الشركة تطبق معايير الاستدامة في عملها، من الاقتصاد في استهلاك الطاقة الى تقليل استخدام الورق وغير ذلك من الممارسات البيئية.

وقدم مايكل نايتس، مدير قسم المسؤولية الاجتماعية والاستدامة في أكوا باور، الاجراءات التي اتخذتها الشركة التي تنتج 11 في المئة من إجمالي الطاقة الكهربائية في السعودية، خصوصاً التزامها تعزيز الطاقة المتجددة. وأكد أن التحول الى الطاقة البديلة ليس خياراً بيئياً فقط، بل هو أيضاً خيار تنافسي وسوف يزداد حضوره في اقتصاد السوق يوماً بعد يوم.

الخليج وتغير المناخ

وكان نجيب صعب تحدث في جلسة حول مدى استعداد دول الخليج العربية للتعامل مع آثار تغير المناخ، قدم خلالها عرضاً لتقرير «أفد» عن أثر تغير المناخ على البلدان العربية. كما شرح موقف المنتدى من المفاوضات وما يمكن للدول العربية أن تساهم به للوصول إلى نتائج إيجابية، وذلك استناداً إلى المذكرة التي قدمها المنتدى إلى الحكومات العربية وطرح فيها خيارات محددة لمسار التفاوض.

انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من مختلف المصادر. وأثنى الدكتور راشد بن فهد على مبادرات القطاع الخاص التي يقودها «أفد»، مشدداً على الحاجة الى شراكات بين القطاعين العام والخاص للتعامل مع تغير المناخ.

البصمة البيئية

عرض مدير الجلسة، الأمين العام للمنتدى العربي للبيئة والتنمية نجيب صعب، أبرز ما تضمنه تقرير المنتدى «خيارات البقاء والبصمة البيئية في البلدان العربية»، الذي كان قد أطلق قبل أيام في مؤتمر دولي عقد في بيروت. وهو أظهر ثلاثة بلدان في منطقة الخليج تتقدم العالم كله من حيث ارتفاع بصمتها البيئية، وأن متوسط البصمة البيئية في المنطقة العربية هو 2,1 هكتار عالمي للفرد، بزيادة 78 في المئة عما كان عام 1961. ولو عاش كل البشر مثل الفرد العادي المقيم في الدول الأعضاء في الجامعة العربية لكانت هناك حاجة إلى 1,2 كوكب للوفاء باحتياجات البشر من الموارد.

وزير البيئة الفلسطيني يوسف أبو صفية شدد على أهمية تقرير «أفد»، لافتاً الى أهمية تبني استراتيجيات لتحسين كفاءة الطاقة في قطاعات البناء والنقل والصناعة، وزيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة، واعتماد حوافز ومعايير لتدليل الحواجز القائمة أمام كفاءة الطاقة. وتطرق إلى مشروع القرار الذي تم الاتفاق عليه في مجموعة الـ 77 والصين، الذي يتضمن تمكين فلسطين من الاستفادة من الصناديق الدولية الخاصة بتغير المناخ بعد أن نالت عضوية دولة مراقبة في الأمم المتحدة.

رئيس معهد الموارد العالمي أندرو ستير لفت الى أننا نعيش في عالم تنقل فيه الموارد ويزداد فيه التركيز السكاني في المدن، حيث سيصل الى نسبة 60 في المئة عام 2050. وهذا يعتبر تحولاً ديموغرافياً غير مسبوق في تاريخ البشرية، ما يجعلنا جميعاً أمام خيارات صعبة. ولفت الى نمو الطبقة الوسطى التي سيصل عددها الى خمسة بلايين نسمة سنة 2030، وهي طبقة تملك القدرة الشرائية، ما سيزيد من نسب الاستهلاك. ونوه ستير بالتقارير السنوية للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، لافتاً الى أن الأرقام التي توردها جديدة بالاهتمام والاعتبار.

وشارك في الحوار أمين عام مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة (كامري) جمال جاب الله، ومجموعة من المسؤولين ورؤساء شركات ومنظمات دولية وخبراء وأكاديميون وإعلاميون.

شركات رائدة

تضمنت الندوة عرضاً لتجارب عدد من الشركات الرائدة في المنطقة العربية، التي حققت إنجازات هامة على صعيد التحول الى اقتصاد أقل كربوناً. وهي من ضمن 120 شركة وقع قادتتها إعلاناً في قمة قطاع الأعمال التي نظمها «أفد» في أبوظبي عام 2007، تهادوا فيه بتخفيض استهلاك الطاقة والمياه في عملياتهم بنسبة 20 في المئة بحلول سنة 2012.

فعرض راجي حتر، مدير عمليات التنمية المستدامة في أرامكس، تجربة الشركة في التحول الى الاقتصاد الاخضر،

مستقبل الطاقة في السعودية

بقلم خالد السليمان



إن رؤية المملكة العربية السعودية للطاقة المستدامة واستراتيجيتها وآلياتها في تنفيذ ذلك قد تصبح حجر الزاوية لاستدامة الطاقة في المنطقة كلها، بل وأبعد من ذلك للعالم بأسره. نحن نؤمن بأن إيجاد مستقبل أكثر ازدهاراً لأبنائنا وأحفادنا، ليس في المملكة فحسب بل في كل مكان، يحتم علينا أن نعمل جميعاً في إيجاد مستقبل عملي للطاقة. مستقبل يتميز بعدد من الخصائص، وهي: أولاً، أن يكون جهداً جماعياً. ثانياً، أن تتمكن جميعاً من تحقيقه. ثالثاً، أن يكون مجدياً اقتصادياً. رابعاً، أن يكون مستداماً. خامساً، أن تحقق منظومة طاقة المستقبل التعظيم الأمثل للتقنيات والمتغيرات المتوفرة.

تلك الخصائص الفريدة لطاقة المستقبل هي ذاتها الخصائص التي شكلت رؤية خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز للمنظومة المستقبلية للطاقة في المملكة العربية السعودية، والتي تجسدت في إنشاء مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة (K.A.CARE). وأنا على يقين بأن منافع خصائص مستقبل الطاقة تلك هي هدفنا جميعاً.

جهد جماعي

منذ البداية، عملنا على رسم مستقبل للطاقة في المملكة يتميز بترايط وتجانس مع منظومة الطاقة الإقليمية والعالمية، بدءاً بمنطقة مجلس التعاون الخليجي ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، امتداداً إلى منطقة الاتحاد الأوروبي. وحرصنا على أن يكون المستقبل مبنياً على العمل الجماعي والمجدي اقتصادياً لنا جميعاً. إن الجهد الجماعي مهم لمستقبل الطاقة في المملكة العربية السعودية كما هو مهم لمستقبل الطاقة في العالم بأسره.

التحدي الرئيسي الذي يواجه قطاع الكهرباء في المملكة هو أن 45 في المئة من الأحمال المركبة لتوليد الكهرباء تبقى معطلة خلال فترة انخفاض الطلب في الشتاء، وكذلك في أجزاء من الربيع والخريف. وسبب ذلك أن التبريد يشكل أكبر مستهلك للكهرباء في المملكة، بنسبة تصل إلى 50 في المئة من استهلاك الكهرباء أثناء فصول الذروة، وتتناقض

بشكل كبير في غير ذلك. هذا يعني أنه بحلول سنة 2030، عندما تبلغ ذروة الطلب 100 جيجاواط، فإن 45 جيجاواط على الأقل من الأحمال المركبة ستبقى معطلة. أحد أساليب التعامل مع ذلك التحدي هو توظيف التقنيات التي يرتفع إنتاجها للكهرباء خلال فصول الذروة إلى الحد الأقصى، ويقل إنتاجها في غير ذلك. وهذا ينطبق تماماً على الطاقة الشمسية، فهي خيار ممتاز لتقليل جزء من هذا التحدي. لكن لا يمكنها القيام بذلك منفردة. لذلك، درسنا الفرص الممكنة من تبادل الأحمال - أو ما يعرف بتصدير الكهرباء - خلال مواسم تفاوت الطلب. وذلك بأن تصدر المنطقة لأحمال المعطلة وغير المستغلة خارج مواسم ذروة الطلب على الكهرباء، إلى المناطق ذات الطلب العالي بسبب مواسم الذروة، أي البلدان التي تتزامن ذروة الطلب فيها مع فترة انخفاض الطلب في المملكة. وأظهرت دراستنا أن الاستثمارات في الشبكة اللازمة لنقل

الدكتور خالد بن محمد السليمان هو نائب الرئيس للطاقة المتجددة في مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة. وهذا مضمون كلمته التي ألقاها في مؤتمر مبادرة «ديزرتك» الذي عقد مؤخراً في برلين.



د. فهد

حقل الطاقة الشمسية
في مدينة الملك عبدالعزيز
للعلوم والتكنولوجيا

أن نتمكن جميعاً من تحقيقه

عملياً، لا يوجد مكان على الأرض لا يحوي مصادر للطاقة المتجددة. المسألة فقط هي في حصاد الطاقة ونقلها وإيصالها بشكل صحيح واقتصادي. وهذا إطار أساسي لمضامين عميقة: فالطاقة، بشكل أو بآخر، متوافرة بكثرة في طبيعتها الخام، سواء أكانت أشعة شمسية أو عصف رياح أو تيارات بحرية.

أشعة الشمس هي في الأساس عديمة الكلفة. لكن إذا لم تطور الدول أنظمتها الخاصة لحصاد طاقة الشمس، أو جزءاً منها، فإنها في الواقع ستكون مستوردة للطاقة الشمسية. وللمناسبة، فإن أنظمة حصاد الطاقة لا تعد مكلفة بشكل استثنائي، وذلك لأن جزءاً كبيراً من كلفة الأنظمة هو في مكونات الخدمات والتي تشمل التصميم والتوريد الهندسي والإنشاء والتكيب والتشغيل والصيانة. وبالنسبة إلى المملكة العربية السعودية، فقد أظهرت

الكهرباء المولدة في السعودية إلى الاتحاد الأوروبي لا تزيد على 18 في المئة من مجمل الاستثمارات اللازمة لتكريب قدرات التوليد.

إذا تحقق هذا الربط القوي، فإن الفائدة الاقتصادية ستكون عظيمة وشاملة. إن فوائد الجهد الجماعي في تخفيض الحاجة إلى تركيب قدرات التوليد بنسبة بين 10 و20 في المئة، مع إمكانية مقايضة الطاقة جماعياً، ستكون من خلال توفير تلك الاستثمارات غير الضرورية. ولذلك فإن مقايضة الطاقة ليست أحد جوانب التعاون في مجال الطاقة فحسب، ولكنها جانب مهم جداً.

هذه هي رؤية مشروع «ديزرتك»، الطامح إلى إنتاج الطاقة المتجددة في الصحارى العربية لتأمين الحاجة المحلية وتصدير الفائض إلى أوروبا. ونحن في السعودية في وضع يمكننا من دعم هذه الرؤية وجعلها تتحقق بالمشاركة مع الجميع.

وهذا ما لا ينطبق على تقنيات الطاقة الشمسية، فجودة الإسقاطات الشمسية على ما يسمى «الحزام الشمسي» الذي يغطي كل منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تعد الأفضل في العالم. كما أن التكاليف الرأسمالية لأنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية وأنظمة الطاقة الشمسية المركزة أخذت في الانخفاض سريعاً، ما يعني أنه كلما ازدادت قدرات التوليد عالمياً انخفضت كلفة إنتاج وحدة الكهرباء منها.

هذا لا يعني عدم الثقة بطاقة الرياح. بل على العكس، نحن على ثقة بأن تقنيات طاقة الرياح، خصوصاً في منطقتنا، تتناسب بشكل كبير مع متطلبات تحلية المياه المالحة. فالطلب على المياه المحلاة يعتمد على الحجم لا على الوقت. وتتمتع عملية التحلية بطاقة الرياح بميزة التخزين الملازمة لها، فهي تمكننا من حصاد طاقة الرياح واستخدامها لتحلية المياه كلما هبت الرياح. وهذا بدوره لا يتطلب إدارة فاعلة لأحمال الطاقة المولدة أو تخزين الأحمال الكهربائية الإضافية كما في الطاقة الشمسية. وهو الأمر المطلوب لاستقرار شبكة الكهرباء إذا ما استغلت طاقة الرياح لتشغيل محطات توليد الكهرباء.

منظومة الطاقة الذرية والمتجددة

لقد أسندت المملكة العربية السعودية مسؤولية تطوير منظومة الطاقة الذرية والمتجددة بشكل مستدام إلى مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، التي ستمكن من تحقيق ذلك، بإذن الله، من خلال التعاون مع شركائنا في المملكة وخارجها.

يُتوقع أن يزداد الطلب على الكهرباء في المملكة بمقدار 120 جيجاواط خلال السنوات العشرين المقبلة. كما أن الحاجة إلى توليد قدرات احتياطية عالية الاعتماد سيزيد من تلك التوقعات. وكما ذكر سابقاً، فإن التحدي الرئيسي الذي يواجه قطاع الكهرباء السعودي هو تعطل قدرة التوليد المركبة بنسبة 45 في المئة خلال مواسم انخفاض الطلب، وكون التبريد يشكل 50 في المئة من الطلب على الكهرباء خلال موسم الذروة.

وبالنظر إلى جميع تلك الحقائق، واستناداً إلى الحاجة إلى حلول مستدامة ومجدية اقتصادياً، فإن منظومة الطاقة المستقبلية في المملكة العربية السعودية ستستهدف إنتاج 50 في المئة من القدرة المركبة للطاقة من مصادر الطاقة النووية والمتجددة، وذلك بشكل تدريجي وحتى سنة 2032، مما سيمكننا من خفض استهلاك الموارد الهيدروكربونية في كل من توليد الكهرباء وتحلية المياه المالحة وذلك بنسبة 50 في المئة خلال عشرين عاماً.

إن قدرة التوليد الإجمالية التي يستهدفها هذا المقترح هي ما يعادل 54 جيجاواط من مصادر الطاقة المتجددة بحلول سنة 2032، تشكلها 41 جيجاواط من مصادر الطاقة الشمسية و9 جيجاواط من مصادر طاقة الرياح و3 جيجاواط من مصادر تحويل المخلفات و1 جيجاواط من مصادر الطاقة الجوفية الحرارية.

تضمن الرؤية الملكية أن تبقى المملكة العربية السعودية لاعباً قوياً في إنتاج الطاقة وشريكاً موثوقاً في توفير الطاقة للأجيال القادمة.



الدكتور خالد السليمان متحدثاً في مؤتمر «ديزرتك» في برلين

دراساتنا أنه يمكن توطين أكثر من 85 في المئة من سلسلة القيمة المضافة لمنظومة الطاقة المتجددة والتي ستستهدف المملكة تطويرها خلال السنوات العشرين المقبلة.

ومن البديهي التفكير في الاستدامة على أنها مرادفة لمفاهيم العناية بالبيئة، والتنمية البشرية، والحيوية الاقتصادية. لكن الاستدامة تعني أكثر من ذلك. فإذا تم تطوير سلسلة وطنية فاعلة للقيمة المضافة، فإن الاستدامة هنا تعني «أمن امدادات الطاقة»، كما تعني الكفاءة والتوفير. وهي أيضاً تمكن من تطوير قطاعات أخرى، فالطاقة المتجددة مثلاً يمكن أن تؤدي دوراً مهماً جداً في جعل تحلية المياه المالحة عملية مستدامة في بلدان تفتقر إلى مصادر المياه العذبة.

بالنسبة إلى المملكة العربية السعودية، وكذلك لدول أخرى، فإن إدخال مصادر الطاقة المتجددة والاستفادة منها بشكل واسع، يجسد فرصة استراتيجية لتعظيم الفوائد الاقتصادية.

ومع وجود استنتاج علمي أكيد، بأنه لا يوجد مصدر واحد أمثل للطاقة ولكن الأمثل هو استغلالها بتجانس وشمولية، إلا أننا نسمع دائماً من يؤيد إحداها على أخرى، وقد يكون بقصد حميد.

طاقة الصحراء

توقعت وثيقة «طاقة الصحراء 2050» تكاليف إنتاج الكهرباء لمشاريع الاتحاد الأوروبي والشرق الأوسط وشمال أفريقيا، لكن خيارات التقنيات المقترحة صنفت تقنيات توليد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ضمن فئة واحدة. نحن نعتقد أن ذلك يستحق إعادة للنظر. ذلك لأن تقنية طاقة الرياح ناضجة عملياً، فأصبح من غير المتوقع حصول خفض كبير في تكاليفها الرأسمالية مستقبلاً. كما أنه لو أخذنا في الاعتبار أن معظم المناطق الملائمة لتوليد طاقة الرياح قد تم استغلالها مسبقاً، فإن ذلك يعني احتساب تكاليف إضافية لمواقع جديدة ذات كفاءة توليد أقل.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

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

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

اشترك الآن واربح 50%

القسيمة على الجهة الخلفية



عرض خاص
ينتهي في 2013/2/28



ينتهي العرض
في 28/2/2013

ادفع اشتراك 24 عدداً واحصل على 12 عدداً إضافياً مجاناً

عرض خاص

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

الاسم: _____

المهنة: _____

المؤسسة: _____

العنوان _____

صندوق البريد: _____ الرمز البريدي: _____

هاتف: _____ فاكس: _____

البريد الإلكتروني: _____ Email: _____

لبنان 120,000 ل.ل. الدول العربية 100 دولار أمريكي الدول الأخرى 150 دولاراً أمريكياً

نقداً أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالبلغ

بواسطة بطاقة الائتمان: Visa Master Card Amex

Card # _____ Expiry Date _____

التاريخ _____ التوقيع _____

للاشتراك يمكن إرسال القسيمة بواسطة الفاكس أو البريد أو البريد الإلكتروني

اشترك الآن لسنتين
واحصل على
سنة إضافية مجاناً

كائنات نادرة في خطر
ديزرتك، كهرياء في إمارة أبو ظبي
حماية البيئة

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT VOLUME 17 NUMBER 117, DECEMBER 2012 www.mectat.com.lb

خيارات البقاء

أطلس البصمة البيئية في البلدان العربية

تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية:
العرب يستهلكون ما عظمى من موارد
3 دول عربية صاحبة
أكبر بصمة بيئية في العالم

مجلة "البيئة والتنمية" هاتف: 961-1-321800 - فاكس: 961-1-321900 - ص.ب. 113.5474، بيروت، لبنان envidev@mectat.com.lb





من لقاء الاتحاد النوعي للجمعيات البيئية في الأردن للضغط من أجل إيقاف قرار إلغاء وزارة البيئة

كيف تُلغى وزارة البيئة في الأردن؟

فرح العطيّات (عمّان)

البيئيّ عائقاً أمامها. واعتبر أن إلغاء الوزارة يعني القضاء على نظام الرقابة والعقوبات والقوانين المتعلقة بالبيئة، ما يؤدي إلى ارتفاع وتيرة المخالفات الصارخة. وحذر من تقليص المساعدات خارجية من الدول والمنظمات المانحة في ما يتعلق بالمجال البيئيّ، مذكراً بأن الوزارة تنفذ حالياً مشاريع دولية بقيمة تصل إلى 150 مليون دولار، بينما لا يتجاوز مجمل المخصصات المالية المقدمة لها من الخزينة العامة 3,4 ملايين دولار، مما يعني أن الوزارة هي مصدر دخل أكثر من كونها مستنزفة للموارد المالية للدولة.

ولا ينكر المتابعون تدني أداء الوزارة في الحفاظ على البيئة وتنفيذ المشاريع، خصوصاً نتيجة التغيير السريع للحكومات، إلا أنهم يعتبرون أن ذلك ليس مبرراً لإعدامها. وقد عقد «الاتحاد النوعي للجمعيات البيئية» الشهر الماضي مؤتمراً صحافياً أكد فيه ضرورة إيقاف قرار إلغاء الوزارة. وأوضح المدير التنفيذي لجمعية البيئة الأردنية أحمد الكوفحي أن الاتحاد وجه رسالة إلى رئيس الحكومة عبدالله النسور يوضح فيها أهمية الإبقاء على وزارة البيئة وتعزيز دورها.

ويضم الاتحاد الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، وجمعية البيئة الأردنية، والحدائق النباتية الملكية، وجمعية حفظ الطاقة واستدامة البيئة، والجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية، والجمعية الأردنية للطاقة المتجددة، والجمعية الأردنية لمكافحة التصحر، وجمعية الزراعة العضوية، والمنظمة العربية لحماية الطبيعة، والمجلس الأردني للأبنية الخضراء.

وأشار الكوفحي إلى أن الضرر سيقع أيضاً على الجمعيات البيئية، لعدم قدرتها على توقيع أي اتفاقات لمشاريع بيئية مستقبلية نظراً لارتباط الموافقة على ذلك بأن تكون الوزارة مشرفة عليها. أما الطرف الآخر فيعتبر أن المشاريع ستتحول ببساطة إلى وزارة الشؤون البلدية والبيئية.

رفض البيئيون ما أطلقتها الحكومة الأردنية من مبررات لقرارها المفاجئ إلغاء وزارة البيئة ودمجها بوزارة الشؤون البلدية بحجة ترشيد الإنفاق. واعتبر بعضهم أن القرار جاء لإضعاف دور الهيئات والمنظمات البيئية، وصولاً حتى إلى منح الموافقات على تنفيذ مشاريع استثمارية كبرى من دون إجراء دراسات لتقييم أثرها البيئيّ. وحذروا من أن المضي بالقرار سيرفع وتيرة التدهور البيئيّ في البلاد.

وكان رئيس الوزراء الدكتور عبدالله النسور أعلن عن قرار إلغاء وزارة البيئة في تشرين الثاني (نوفمبر) الماضي، ضمن خطة الحكومة الرامية إلى إعادة هيكلة القطاع العام لضبط النفقات وتقليص عجز الموازنة العامة للدولة. وكان الأردن في العام 2003 الدولة الثانية في العالم العربي، بعد مصر، التي أنشأت وزارة مستقلة للبيئة نتيجة تزايد حجم الضغوط البيئية، وتلتها معظم الدول العربية.

اعتبر وزير البيئة الأسبق خالد الإيراني أن الإبقاء على استقلالية وزارة البيئة أمر في غاية الأهمية. فهو يمنح البلد اهتماماً خارجياً من الهيئات الدولية المعنية بالشأن البيئيّ، كما يستجلب مساعدات مالية إضافية لتحسين الأوضاع البيئية. ونفى أن يكون قرار الدمج عائقاً إلى ترشيد النفقات وتخفيض عجز الموازنة، خصوصاً أن وجود الوزارة يتمشى والتطور الاقتصادي الذي تشهده المملكة. ولفت إلى أن هذا التطور يتطلب وضع ضوابط ذات علاقة بالأثر البيئي المترتب على تنفيذ الاستثمارات، والذي يعني بالضرورة وجود وزارة مختصة ووزير مختص قادرين على تنفيذها من دون أي ضغوط.

وقال الناشط والكاتب البيئيّ باتر وردم إن «قرار الإلغاء ربما جاء من أجل تمرير الموافقات على تنفيذ العديد من المشاريع الاستثمارية من دون أن تقف دراسات تقييم الأثر

ماذا فعلت وزارة البيئة اللبنانية في سنتين؟

مشاريع وتشريعات لحماية البيئة في لبنان

بيروت- «البيئة والتنمية»



تتعاون وزارة البيئة في لبنان مع مجموعة من الأطراف المانحة، وفي مقدمها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الذي يدير ثمانية مشاريع مشتركة مع الوزارة. ويهدف عدد من هذه المشاريع إلى حل قضايا بيئية معينة، كالنفايات الصلبة والطبية والطيور المهاجرة وطبقة الأوزون، في حين يركز جانب آخر على الإطار القانوني والتنظيمي وعلى التوعية.

شكل الشق الخاص بتطوير التشريعات وتعزيز الوعي جانباً من برنامج «الدعم المؤسسي لوزارة البيئة»، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وتم في هذا الإطار إعداد تقرير عن واقع البيئة في لبنان، صدر عام 2011، تلاه في العام 2012 تقرير لبنان إلى مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة (ريو+20) الذي شاركت في وضعه جهات حكومية ومن المجتمع المدني والقطاع الخاص. وخلال السنتين الأخيرتين، قام برنامج الدعم المؤسسي بتنسيق عملية إعداد برنامج عمل الوزارة تحت شعار «البيئة السياسية في خدمة السياسة البيئية»، وذلك بطريقة تشاورية، مع إعداد جداول دورية بتقديم العمل.

مجلس وطني للبيئة وتطوير التشريعات

تم إقرار عدد من مشاريع القوانين المعدّة سابقاً. فوافق مجلس الوزراء في كانون الثاني (يناير) 2012 على أربعة مشاريع قوانين متصلة بالنيابة العامة البيئية، والمحميات الطبيعية، والإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، وحماية نوعية الهواء. وصدرت في آذار (مارس) 2012 أربعة مشاريع مراسيم تتعلق بالمجلس الوطني للبيئة، وتقييم الأثر البيئي، والتقييم البيئي الاستراتيجي، والالتزام البيئي للمنشآت.

يضم المجلس الوطني للبيئة 14 عضواً من القطاعين العام والخاص ومنظمات المجتمع المدني، وتحديدًا، إلى جانب وزارة البيئة، وزارات المالية، والداخلية والبلديات، والزراعة، والأشغال العامة والنقل، والطاقة والمياه، والصناعة، ونقابات الأطباء والمحامين والمهندسين، وجمعية المصارف، وجمعية شركات التأمين، والمؤسسات التي لا تتوخى الربح، والقطاع الأكاديمي. وهو يشكل نوعاً من «جمعية عمومية» للعمل البيئي، ويتيح مشاركة جميع الأطراف والجهات المعنية في رسم السياسات والاستراتيجيات البيئية، كما يفتح

الباب أمام إدراج المفاهيم والاعتبارات البيئية في سياسات القطاعات الأخرى واستراتيجياتها.

على الأرض، تولى برنامج الدعم المؤسسي تنسيق تنفيذ مشروعين، أحدهما تركيب سخانات شمسية بتمويل من إيطاليا في عدد من السجون ودور الأيتام والمستشفيات (900 وحدة)، وإقامة أول حيد بحري اصطناعي في منطقة العبد. ومن أوجه التعاون الأخرى مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مشروع الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة في قضاء بعلبك، الذي بدأ العمل به في كانون الثاني (يناير) 2012. وهو ممول من الحكومة الإيطالية لمدة سنتين، ويهدف إلى إعادة تأهيل مكب كيال الحالي وتزويد اتحاد بلديات بعلبك مطمراً صحياً حديثاً.

وفي موازاة الجهود التشريعية والميدانية، عمل برنامج الدعم المؤسسي على خط التوعية البيئية بدعم من الوكالة الإيطالية للتعاون. وتم في هذا الإطار تحديث الموقع الإلكتروني للوزارة، وإطلاق حملة للاقتصاد في استهلاك الطاقة، وتعميم تقرير واقع البيئة في لبنان من خلال الملصقات والمعروض وورش العمل والحلقات الدراسية، وإعداد برنامج للتواصل البيئي. واحتفل بيوم البيئة العالمي 2012، من خلال إطلاق التقرير الوطني إلى قمة ريو+20 من القصر الجمهوري، وتنظيم اجتماع تقييمي لوزراء البيئة السابقين وآخر للاعلاميين.

النفايات الصحية

يمول مرفق البيئة العالمي (GEF) مشروع تشجيع استخدام أفضل التقنيات والممارسات لتخفيض إنتاج النفايات الصحية، الذي يهدف بشكل خاص إلى تجنب وحفظ انبعاثات الديوكسين والزئبق، وحماية البيئة والصحة العامة من تأثيراتها. وتم من خلال هذا المشروع، الذي انتهى في كانون الأول (ديسمبر) 2012، إنشاء مرافق نموذجية لإدارة نفايات المؤسسات الصحية ضمن مستشفى حمود الجامعي في صيدا ومستشفى النبطية الحكومي، وذلك من خلال وضع خطة نموذجية لإدارتها، بالإضافة إلى استبدال ميازين الحرارة التي تحتوي على الزئبق ببدايل خالية من هذه المادة الخطرة.

تضمن المشروع أيضاً تطوير برنامج تدريبي حول إدارة نفايات المؤسسات الصحية، وتنظيم دورات تدريبية لنحو 85 مدرباً من المستشفيات العامة والخاصة. واستكملت النصوص التشريعية الخاصة بهذا القطاع، من خلال إصدار المسودة الأولى للشروط البيئية لإنشاء وتشغيل مراكز تعقيم نفايات المؤسسات الصحية الخطرة والمعدية، وتحضير إرشادات وشروط لإدارة نفايات المؤسسات الصحية، بدءاً بتخفيف إنتاجها، مروراً بفرزها وجمعها ونقلها وتخزينها، وانتهاءً بمعالجتها.

تغير المناخ وحماية الأوزون

نفذت الوزارة، بتمويل من مرفق البيئة العالمي وبالتعاون مع برنامجي الأمم المتحدة الإنمائي والبيئي، مشروع «تقييم الاحتياجات التكنولوجية لمكافحة تغير المناخ». ويشمل التقرير النهائي للمشروع تقييم الاحتياجات التكنولوجية ذات الأولوية للتخفيف من الانبعاثات الناتجة عن قطاعي

مساعداً لتنفيذ مشاريع الوزارة

تم توفير الموارد المالية الآتية لدعم برنامج عمل وزارة البيئة في لبنان:

- توقيع هبة بقيمة 8 ملايين يورو مع الاتحاد الأوروبي لتنفيذ مشروع تطوير الحوكمة البيئية.
- الإعداد لهبة بقيمة 12 مليون يورو من الاتحاد الأوروبي لتعزيز النمو المستدام وفرص العمل، من المتوقع أن يبدأ تنفيذها في مطلع 2013.
- بدء الإعداد لهبة بقيمة 33 مليون يورو من الاتحاد الأوروبي لدعم تحديث البنية التحتية مع مراعاة التغير المناخي، ومن المتوقع أن يبدأ التنفيذ في مطلع 2014.
- متابعة الإعداد لمشروع متكامل للحد من التلوث المركزي المصدر، بالتنسيق مع البنك الدولي، بقيمة مرتقبة للمرحلة الأولى قدرها نحو 20 مليون دولار بشكل قروض ميسرة.
- المشاركة في مشروع إقليمي ممول من مرفق البيئة العالمي عبر البنك الدولي حول «الحوكمة ونقل المعرفة في بلدان البحر المتوسط»، حيث ستكون حصة لبنان نحو 300 ألف دولار، تستخدم لإجراء تقييم بيئي لاستراتيجية قطاع المياه، ولمساعدة فنية في مجال التلوث الصناعي.
- تخصيص اعتماد بقيمة خمسة بلايين ليرة (3,33 مليون دولار) من الموازنة لبدء تأهيل مكب صيدا، استناداً إلى المخطط التوجيهي الشامل لإعادة تأهيل المكبات الذي أعده برنامج الدعم المؤسسي.
- السعي لتوفير المبالغ اللازمة لتطبيق الخطة الإدارية لمكافحة تلوث بحيرة القرعون (نحو 150 مليون دولار) التي أعدها برنامج الدعم المؤسسي بالتنسيق مع لجنة البيئة النيابية.

توليد الطاقة والنقل، ولتكييف قطاعي الموارد المائية والزراعة مع آثار تغير المناخ. كذلك يتضمن خطط عمل في شأن نقل التكنولوجيا إلى لبنان. ويجري العمل حالياً على ثلاثة مشاريع في هذا الإطار، هي التقرير الوطني الثالث لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ووضع برنامج لتعزيز القدرات في مجال تخفيف الانبعاثات، ومأسسة التنسيق بين الجهات المعنية بالتغير المناخي.

وفي إطار تنفيذ البرنامج الوطني لحماية طبقة الأوزون، الذي تتولاه وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي منذ العام 1998 بتمويل من الصندوق المتعدد الأطراف، تواصل العمل على الحد من استخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، وجعل الصناعات التي تستخدمها تتحول إلى مواد بديلة. وبعد تمكين نحو 100 مصنع من



الوزير ناظم الخوري
في لقاء مع وفد المجتمع
الأهلي اللبناني وضيوف إلى
قمة الدوحة لتغير المناخ

تحقيق هذا التحول، وإنشاء مركز لتجميع الغازات المستعملة وتدويرها، وتدريب مراقبي الجمارك على ضبط عمليات تهريب المواد المستنفدة للأوزون، تم هذه السنة توقيع هبة جديدة بقيمة مليونين ونصف مليون دولار للتخلص النهائي من مواد الهيدروكلوروفلوروكربون المستنفدة لطبقة الأوزون، وبوشر تنفيذ المرحلة الأولى.

تطوير مراقبة الموارد البيئية

يهدف مشروع «تطوير مراقبة الموارد البيئية» الممول من الحكومة اليونانية، بإدارة برنامجي الأمم المتحدة الإنمائي والبيئي، إلى تحسين مفهوم الجودة البيئية في لبنان وأثارها على الصحة والأنظمة الإيكولوجية، عبر تطوير مراقبة الموارد البيئية الساحلية والبحرية ورصد نوعية الهواء. وقد انطلق المشروع في صيف 2011 ويمتد عامين، وأنجزت الدراسات الأولية تمهيداً لوضع برامج إدارية وسياسات بيئية مناسبة.

ويسعى مشروع الطيور المهاجرة في معبر الوادي المتصدع - البحر الأحمر، الذي يموله مرفق البيئة العالمي، إلى الحد من الانتهاكات التي تتعرض لها هذه الطيور. وقد انطلق في مطلع 2010 ويمتد ثلاث سنوات، ويلحظ تحديد خريطة الصيد البري في لبنان بالتنسيق مع البلديات، وإقامة ورشات تدريبية لقوى الأمن الداخلي وأمناء الأحراج لتمكينهم من التمييز بين أنواع الطيور.

واستكمالاً للاستراتيجية الوطنية لحماية الثروة الحرجية في لبنان وإعادة تأهيلها، التي وضعتها وزارة البيئة سابقاً، يعمل مشروع المحافظة على موارد لبنان الحرجية وإعادة تأهيلها (2009 - 2014) الممول من مرفق البيئة العالمي، على تجارب ميدانية لتطوير هذه الاستراتيجية وتحسين نتائجها.

ثمة من يسعى إلى إبعاد البيئة عن «زوارب» السياسة والتركيز على «السياسة البيئية»، بالتعاون مع الجهات الشريكة والداعمة. ولكن، في ظل التجاذبات المحلية والإقليمية الطاغية وشبه الشلل في المؤسسات، هل تفلح وزارة البيئة في تنفيذ مشروع بيئي على نطاق البلاد، وليس على نطاق نمونجي؟ وكيف نرى تشريعات إصلاحية وسياسات بيئية صالحة والمشرعون لا يجتمعون ليشرعوا؟ ■



يحتل السودان المرتبة الثانية عالمياً بقطعيه من الإبل. لكن هذه الثروة الوطنية لا تُستغل اقتصادياً وإنتاجياً كما يجب، إذ تربي الجمال غالباً للوجهة

إبل السودان

إشراقه عباس (الخرطوم)

من ذوات السنام الواحد، تسبقه الصومال التي تملك سبعة ملايين رأس. ويحوز البلدان ما نسبته 55،4 في المئة من مجموع الإبل على مستوى العالم الذي يبلغ نحو 20 مليون رأس. ويأتي ترتيب أفريقيا في المركز الأول بثروة تبلغ 75 في المئة من الإنتاج العالمي، وآسيا في المركز الثاني بنسبة 25 في المئة. ولا يوجد هذا الحيوان ذو الإمكانات الكبيرة في قارات الأرض الأخرى وفقاً للفاو، وإن تكن هناك قطعان سُحنت بحراً إلى أستراليا وتكاثرت هناك.

بحسب المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومقره دمشق، الذي يعمل في مجال بحوث الإبل وتطويرها، فإن الدول العربية تستأثر بنحو 60 في المئة من إبل العالم، جلهما في الصومال والسودان.

ظلت الإبل، مثل بقية أنواع الماشية ضمن الثروة الحيوانية في السودان، مدعاة للفخر والاعتزاز الاجتماعي لدى مالكيها. لكن مساهمتها في الاقتصاد القومي ضعيفة جداً، على رغم كثرة أعدادها وكونها من المصادر الهامة لتوفير احتياجات البروتين الحيواني. وقد بدأ هذا الوضع في التحسن قليلاً، بمشاريع لتسويق ألبانها والاستفادة منها في السياحة.

يصنف السودان الثاني عالمياً من حيث امتلاك الإبل، إذ تقدر ثروته منها، وفق إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة (فاو) للعام 2006، بأربعة ملايين و87 ألف رأس، جميعها

استقرار الرعاة الرحل وأفقدتهم فرص الحصول على الخدمات الأساسية مثل التعليم والصحة والمياه النقية، إضافة إلى العزلة الاجتماعية والانغلاق في وسط محدود العادات والثقافة.

ومن سلبيات عدم الاستقرار أيضاً التقليل من فرص البدائل المعيشية الأخرى، خصوصاً في حالات الجفاف. ومنها أيضاً الاحتكاكات التي تحدث بين الرعاة والمزارعين في الحركة الموسمية بين المصايف والمخاريف.

وظلت ظاهرة التقليدية سمة سائدة إلى الآن، واستعصت على كل مؤثرات التغيير. إذ ينمو القطيع المعتمد اجتماعياً، غير المفعل اقتصادياً، وينتقل بالتوارث بين الأجيال، ويدار بنظام إنتاج يهمله المظهر الاجتماعي بالدرجة الأولى، وبإشراف رب الأسرة وحده. يترافق ذلك مع عدم الاهتمام الحكومي، وترك الأباله يكابدون ويقاومون الظروف الطبيعية وتقلبات المناخ. ولم تشملهم الحكومات المتعاقبة برعاية التخطيط والتحديث والتوظيف أو حتى تقديم الخدمات، خاصة بعد التغييرات المناخية في بيئاتهم.

يقول الدكتور حسن محمد نور، من وزارة الثروة الحيوانية والسمكية، إن رعاة الإبل يشكون من محدودية سوقها المحلية وأن عائدها الوحيد من بيعها. فكل منتجاتها من لحوم وألبان وجلود ووبر، وحتى كوسيلة ترحيل ونقل، تواجه الكساد وتدني الطلب لدى غالبية السودانيين. وفي مقابل ذلك، هناك طلب مرتفع على لحومها وألبانها في مصر وشبه الجزيرة العربية، مما يدل على توافر فرص التصدير واستفادة السودان منها اقتصادياً، خصوصاً مع نمو الاتجاه العالمي نحو منتجات غذائية منخفضة المحتوى الدهني.

وتضيف الدكتورة هادية عثمان، من الوزارة أيضاً، أن مساهمة الإبل خلال الأعوام 1996-2005 كانت نحو 11 مليون دولار سنوياً، أي 10 في المئة من مساهمة الثروة الحيوانية في حصيله الصادرات من العملات الصعبة. وتساهم الإبل أيضاً في الأمن الغذائي لعدد من المواطنين، إذ يقدر إنتاج السنوي بنحو 81 ألف طن، أي 6 في المئة من جملة إنتاج اللحوم الحمراء في السودان، وتمثل عنصراً أساسياً في اكتفاء البلاد من اللحوم الحمراء.

وعلى رغم ضعف نسبة كميات ألبان الإبل في مجمل الإنتاج السنوي للألبان من المصادر الحيوانية الأخرى، حيث لا تتجاوز 42 ألف طن في المتوسط، أي أقل من 1 في المئة، إلا أنها تمثل الغذاء الرئيسي لمربيها في بيئة الصحراء المجربة وفي القرى والأرياف المتاخمة لمضارب رعاة الإبل في المناطق القاحلة والهامشية. بل إنها تمثل المصدر الوحيد المتاح من الألبان في أشهر الصيف الجافة، إذ ينعدم الحليب تماماً في الحيوانات الأخرى. وفي المدن يطلب البعض لبنها للاستشفاء من أمراض كالسكري وسرعة التئام الجروح ونزلات البرد وأمراض الجهاز التنفسي. ويفضله البعض لانخفاض نسبة الدهون فيه تفادياً لإشكالات ارتفاع معدل الكوليسترول في الدم.

سياحة ورياضة وتسويق

مثلما تغير الكثير من الأشياء والأحوال، بدأت أحوال الإبل ورعاتها تتغير أيضاً. ويقول وزير الثروة الحيوانية في ولاية القضارف أسامة محمد درزون إن الولاية اتجهت خلال

وتتوافر الإبل في جميع ولايات السودان الست عشرة بأعداد متباينة. ولكنها تكثر في ولاياته الغربية، وتحديدًا شمال كردفان حيث يوجد أكبر قطيع يضم 605 آلاف رأس، ثم ولاية غرب كردفان التي تضم 411 ألف رأس، ثم الولايات الشرقية وخصوصاً كسلا والبحر الأحمر والقضارف، وأخيراً ولايات دارفور والوسط والشمالية.

ثراء عريض وفقير مدقع

قطيع الإبل السوداني بأسره مملوك للقبائل والأفراد، ولا تملك الدولة منه أي شيء. وأشهر القبائل التي تملك هذه الثروة البطاحين والشكرية والرشايدة والكواهلة والبجا والهدندوه وبني عامر والكبابيش والزبيدية في غرب السودان وشرقه. ولا تنظر هذه القبائل إلى أبلها باعتبارها مورداً اقتصادياً مهماً يمكن أن يحدث فرقاً جوهرياً في رفاهيتها، بل دأبت على التباهي اجتماعياً بكثره إبلها وحسنها وسلالاتها، وكلما زاد عددها زاد تفاخرها.

ويبدو ذلك جلياً في التراث الشعبي الشعري الذي يضم آلاف القصائد عن الإبل وجمالها وأسمائها وسلالاتها وقدرتها على السير والتحمل ومغالبة الصعاب. وبإمكان الذين يطلعون على هذا الشعر التعرف على الجمال والنوق الأصيل التي اعتنى بها أصحابها وصارت معلماً في إبل السودان، خصوصاً تلك التي خلدتها شعراء البطانة والبطاحين.

تسمى الإبل في السودان بأسماء القبائل التي تربيتها. وأهم سلالاتها البشارية والرفاعية والبجاوية والرشايدة والزبيدية والكنانية والكبابيش. وقد تسمى حسب خصائصها الإنتاجية. فمنها سلالات إنتاج اللحم، وأكبر سوق خارجية لها مصر التي تستقبل أكثر من 10 آلاف رأس شهرياً، وبيع الرأس بما يتراوح بين 750 - 1000 دولار. أما سلالات الحليب فتمتاز بحجم جسمها المتوسط وتطور ضرعها وتناسق حلماتها وارتفاع إنتاجها من الحليب الذي لا يقل عن 2500 كيلوغرام في السنة. وهناك سلالات ثنائية الغرض تجمع بين إنتاج اللحم والحليب، ويميل لون جسمها إلى البني أو الأحمر الفاتح، وهي متوسطة الوزن، ومن أشهرها الإبل الزبيدي. وهناك أيضاً إبل العمل وإبل السفر.

أما إبل الركوب والسباق فيربي أفضلها في المنطقة الواقعة بين شرق النيل ومرتفعات البحر الأحمر. وهي سريعة الحركة ويغلب عليها اللون الأبيض أو القشدي. وتراوح سرعة جمل الركوب بين 8 و10 كيلومترات في الساعة، لمسافة 50 كيلومتراً في اليوم. وتبلغ سرعة جمل السباق نحو 16 كيلومتراً في الساعة، وذلك لمسافة قصيرة. وتصدر غالبية هذه السلالة إلى أسواق شبه الجزيرة العربية، خصوصاً السعودية والإمارات وقطر.

إهمال حكومي

يقول الدكتور آدم الحاج موسى دروسة، الخبير البيطري والرئيس السابق لاتحاد رعاة السودان، إن حياة الأباله في السودان اتسمت بظواهر أساسية أدت أدواراً مهمة في عيشتهم وثروتهم. أهمها ظاهرة التجوال المستمر للحصول على المرعى الخصيب والماء الوفير، تمشياً مع نمط الرعي المشاع الذي كان سائداً في السودان قبل التوسع في الزراعة الآلية والمشاريع الاستثمارية الكبرى. وقد أدى ذلك إلى عدم



المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

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

الجنوب

مكتبة الاتحاد

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

جبل لبنان

المكتبة العلمية

شارع المقاومة والتحرير، حارة حريك
هاتف: 01-559566

معرض الشوف الدائم للمكتب

طريق عين وزين، بقعاتا، الشوف
هاتف: 05-507576

مكتبة غاندي

مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

مكتبة زياد

الجديدة، شارع الحكمة
هاتف: 01-892721

مكتبة معوض

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

الشمال

مكتبة دار الشمال

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

البقاع

قرطاسية سمير بزي

جلال-شتورة

هاتف: 08-541115

مكتبة أنطوان بجمع فروعها

دورة مخيم البطانة في تشرين الثاني (نوفمبر)، الذي تقيمه سنوياً بهدف تطعيم الماشية وأهمها الأبقار، بوضع أولى خطط العمل السياحي في المخيم للاستفادة بصورة أكبر من مكونات الثروة الحيوانية. وأضاف أن المخيم يضم معظم ألوان الطيف الاجتماعي والسياسي، ويشمل برامج ثقافية، مع إقامة معرض ضخم للقبائل الرعوية الموجودة في المنطقة وفعاليات رياضية وسباق للهجن ومنافسات ثقافية تشارك فيها الفرق الغنائية والاستعراضية.

من جهة أخرى، شرع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة في إنجاز البرنامج التنفيذي للمرحلة الأولى من مشروع تطوير إنتاج حليب الإبل وتسويقه في السودان، الذي يهدف إلى زيادة الدخل وتخفيف حدة الفقر وتحسين الأمن الغذائي في المجتمعات الرعوية عن طريق الاستغلال الأمثل لحليب الإبل. وتشمل المرحلة الأولى من المشروع إجراء دراسات عن واقع إنتاج حليب الإبل وتسويقه في السودان والدول الأخرى المشاركة، إذ ينفذ مثله في كل من المغرب والجزائر.

وأوضح المدير العام للمركز الدكتور رفيق علي صالح أن الغاية الأساسية للمشروع، الذي تنفذه «أكساد» بتمويل من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، هي تطوير إنتاج حليب الإبل وتسويقه لزيادة دخل صغار المربين والمحافظة على بيئتهم، وأن نجاح أنشطة المشروع في الدول العربية الثلاث سيساهم في توسيعه ليشمل دولاً عربية أخرى.

يقول دروسة: «إذا أردنا أن نبدل حال الإبل والأبالة في السودان، فعلياً إعادة النظر في أمر القطاع الرعوي، للوقوف على الخلل الذي لحق به في كل المجالات ووضع التصور والخطط للخروج من التدهور المريع والانطلاق نحو الإنتاج الثابت».

ومن السبل المساعدة في ذلك استخدام المخلفات الزراعية علماً للإبل، وتمليك المزارع الرعوية الخاصة للأبالة، ومساعدتهم في إيجاد مصادر دخل إضافية وتذليل عقبات المعيشة التي يواجهونها، وتوفير الخدمات التعليمية والصحية ومياه الشرب عبر مسارات الأبالة. ■

اجتماع مجلس أمناء «أفد»

قدم رئيس لجنة تنمية الموارد سامر يونس خطة تنفيذية مبنية على التقرير الذي تم إعداده حول الموضوع بإشراف شركة استشارية عالمية متخصصة. وناقش المجلس الخطة ووافق عليها، وكلف اللجنة



التنفيذية بمتابعة تنفيذها مع الأمانة العامة. كما شكر السيد يونس وشركة الخرافي على خطة العمل التنفيذية التي أعدها ولتكفله مع الشركة بأعباء فريق العمل لمجموعة التنمية المزمع إنشاؤها. شكر المجلس نجيب صعب على تقديم مجلة «البيئة والتنمية» إلى المنتدى، وكلفه الاستمرار في رئاسة تحريرها وإدارتها. وتقرر تشكيل مجلس تحرير استشاري للمجلة يقترحه رئيس التحرير ويقدمه إلى مجلس الأمناء للموافقة.

عقد مجلس أمناء المنتدى العربي للبيئة والتنمية اجتماعه السنوي في بيروت في 28 / 11 / 2012. ترأس الاجتماع رئيس المجلس دولة الدكتور عدنان بدران، وتولى أمانة السر الأمين العام نجيب صعب.

وسبق هذا اجتماع للجنة التنفيذية برئاسة معالي الدكتور عبدالرحمن العوضي.

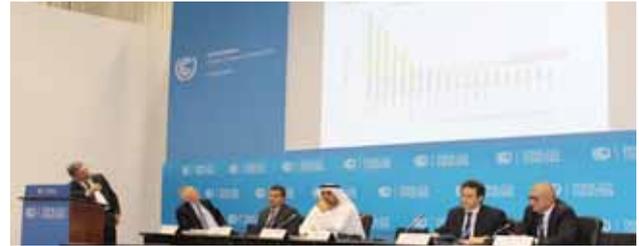
اطلع المجلس على ما تم تحقيقه من برامج لسنة 2012، ونوه بجهود الأمانة العامة التي أثمرت عن تنفيذ ما تم إقراره على رغم النقص في الموازنة. وبحث في آلية تأمين حسن سير عمله بمشاركة فعالة من أعضائه. وأجاز برنامج العمل لسنة 2013، وأعطى توصيات للأمانة العامة بخصوص تنفيذها، وأقر موازنة سنة 2013 كما قدمتها الأمانة العامة.



منصة أفد.

«أفد» في مؤتمر تغير المناخ بالدوحة

من أرامكس أن شركته خفضت استهلاك الوقود بنسبة 23 في المئة نتيجة استعمال سيارات أكثر كفاءة، واعتمدت أنظمة مشددة في مستودعاتها وأبنيتها المكتبية وعملياتها، ما أدى إلى انخفاض حاد في الانبعاثات الكربونية. وقدم لأن صليبا من الخرافي ناشيونال برنامج التدريب «ترشيد»، الذي تنفذه شركته لبناء قدرات 36 ألف موظف لديها، من أجل إدارة وتنفيذ برامج الاستدامة. وقدم مايكل نايتس من أكوا باور عرضاً للالتزام شركته بتعزيز الطاقة المتجددة في السعودية وخارجها. وشارك في الحوار وزير البيئة الفلسطيني الدكتور يوسف أبووصفية وأمين عام مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة (كامري) جمال جاب الله، ومجموعة من المسؤولين ورؤساء منظمات دولية وخبراء وأكاديميين. وقدم صعب ملخصاً لنتائج تقرير «أفد» الأخير حول البصمة البيئية في البلدان العربية. ضم وفد «أفد» إلى قمة المناخ ممثلين



من اليمين: حتر، نايتس، بن فهد، صليبا، ستير، وصعب متحدثاً

الأخضر الوطنية في بلاده، مشيراً إلى أن الامارات، التي أقلقها ارتفاع أرقام البصمة البيئية، باشرت برنامجاً خاصاً لاحتساب بصمتها وتحديد طرق لتخفيضها، ما يحفظ مواردها الطبيعية. وقدم ستير نظرة عالمية على الموارد الطبيعية وربطها بأثر تغير المناخ.

وعرض مدير الجلسة، أمين عام «أفد» نجيب صعب، الاعلان الذي وقعه قادة 120 شركة في قمة قطاع الأعمال التي نظمها «أفد» في أبوظبي عام 2007، وتعهدوا فيها بتخفيض استهلاك الطاقة والمياه في عملياتهم بنسبة 20 في المئة بحلول سنة 2012. ودعا ثلاثة منهم ليعرضوا ما حققوه. فأوضح راجي حتر

نظم المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) جلسة خاصة في قمة الأمم المتحدة لتغير المناخ في الدوحة، حول دور قطاع الأعمال العربي في التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون. وقد اختار منظمو القمة هذه الجلسة موضوعاً لفيلم وثائقي أنتجته مؤسسة الدوحة للأفلام. واجتذبت الجلسة حشداً من الإعلاميين، لإثارتها قضايا ساخنة تتعلق باستنزاف الموارد الطبيعية في المنطقة العربية.

تحدث في الجلسة الدكتور راشد أحمد بن فهد وزير البيئة والمياه في الامارات، والدكتور أندرو ستير رئيس معهد الموارد العالمي. فقدم بن فهد عرضاً لاستراتيجية الاقتصاد

لقطاع الأعمال والمجتمع المدني والسلك الأكاديمي. وقد أدى دوراً هاماً في مساعدة الوفود العربية في عملية المفاوضات، من خلال تقديم بيانات علمية وخيارات تتعلق بالسياسات. وشارك الوفد في كثير من الجلسات، بما فيها جلسة التكيف مع تغير المناخ في بلدان مجلس التعاون الخليجي، وكان صعب من المتحدثين فيها. كما شارك في جلسة حول استعداد دول الخليج العربية لمواجهة تغير المناخ، نظمها الصندوق العالمي للحياة البرية (WWF)، وتم فيها عرض تقرير «أفد» حول أثر تغير المناخ على الدول العربية والخيارات المتاحة.

«أفيردا» تعيد تدوير نفايات مؤتمر «أفد»



للمستهلكين الذين يردون العبوات المستعملة، وبالتالي المساهمة في تحسين الأداء البيئي. وقد أطلع الحاضرون، على كيفية عمل الآلة التي جمعت مئات العبوات المصنوعة من البلاستيك والألومنيوم القابلة لإعادة التدوير. كما ساهمت «أفيردا» في الحد من البصمة البيئية للمؤتمر من خلال إعادة تدوير نحو 75 في المئة من النفايات التي نتجت عنه.

«أفيردا» عضوفي
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

أثبتت «أفيردا» (Averda)، وهي كبرى الشركات في مجال الحلول البيئية لإدارة النفايات على مستوى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مكانتها الرائدة في مجال نشر الوعي البيئي. وذلك من خلال مشاركتها في مؤتمر المنتدى العربي للبيئة والتنمية للعام 2012. وقد اطلع المشاركون في المؤتمر على آلة ReVa لإعادة التدوير التي تعد حلاً مبتكراً لإعادة التدوير تقدمه «أفيردا». فهي تشجع على إعادة التدوير عبر تقديم جوائز قسائم نقدية

أعضاء جدد

انضم ثلاثة أعضاء جدد الى عضوية المنتدى العربي للبيئة والتنمية: جريدة «الرأي» وجريدة «المدى» عن قطاع الإعلام وفندق فينيسيا إنتركونتيننتال بيروت عن قطاع الشركات المحلية. يمكن زيارة موقع www.afedonline.org لمعاينة الفوائد التي يحصل عليها الأعضاء المنتسبون الى المنتدى. هنا لمحة عن الأعضاء الجدد:

فينيسيا إنتركونتيننتال بيروت: فندق عريق يقع في قلب العاصمة

اللبنانية، ويطل على خليج زيتونة، أحد أكثر المراسي جاذبية على البحر المتوسط. بعد احتفاله بالذكرى السنوية الخمسين عام 2011، يستمر فندق فينيسيا باستقبال زواره للإقامة في أحد المعالم الأسطورية في منطقة الشرق الأوسط. تقدم غرف الفندق وصلاته مجموعة واسعة من المرافق والخدمات للمؤتمرات الدولية التي يشرف عليها فريق من المهنيين المحترفين. ويقع الفندق على مسافة غير بعيدة من مطار بيروت الدولي.

صحيفة المدى: تأسست صحيفة المدى في بغداد، وصدر عددها الأول في

الخامس من آب (أغسطس) 2003. للصحيفة اليومية هاجس ثقافي واضح، تسعى من خلاله الى المساهمة في التوعية على الحياة الثقافية، منطلقاً من حركة النشر أولاً. تنتمي صحيفة المدى الى مركز أبحاث ودراسات يصدر مجلة «النهج» الفكرية، وينشر عشرات الكتب الفكرية والسياسية، وينظم مؤتمرات وطلالات سجالية في قضايا العصر.

صحيفة الرأي: تصدر صحيفة الرأي اليومية عن المؤسسة الصحفية

الأردنية. وهي تقدم قراءات موضوعية شاملة لختلف تفاصيل المشهد السياسي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي ذي التأثير على المجتمع في الأردن خاصة والمنطقة العربية عامة، بهدف المساعدة في خلق حالة من التنوير المجتمعي حول مختلف القضايا ودعم عمليات صياغة السياسات وصنع القرارات الرشيدة. وهي تقوى تنظيم الندوات والمؤتمرات والمحاضرات والحلقات النقاشية وإعداد البحوث والدراسات حول القضايا والأحداث الاستراتيجية والتنموية.

«أكوابور»: مشروع الطاقة الشمسية في وروزات المغربية يأخذ منعطفاً جديداً

الطاقة الشمسية المغربي والمراحل الأساسية التي قطعها مشروع المحطة الأولى والأفاق المستقبلية. وتعد هذه المبادرة الرائدة خطوة هامة في تنفيذ مشاريع كبرى للطاقت المتجددة في إطار الاستراتيجية الطاقوية للمغرب، الرامية الى توليد 40 في المئة من طاقة البلاد من مصادر متجددة بحلول سنة 2020.

أكوابور عضوفي
المنتدى العربي للبيئة والتنمية



مليون دولار)، وسيتمكن المغرب من مواجهة التحديات المتعلقة بأمن التزود بالطاقة والمحافظة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. وعرض تقديم إنجاز مخطط

مجلس إدارة «مازن» في كلمته أمام العاهل المغربي الملك محمد السادس خلال مراسم التوقيع على اتفاقية التمويل، أن إنجاز المحطة الأولى سيكلف سبعة بلايين درهم (826

اجتاز المغرب أولى المراحل العملية في مسلسل تنفيذ مخططة الطموح لإنتاج الطاقة الشمسية، من خلال اختيار الوكالة المغربية للطاقة الشمسية «مازن» المجموعة السعودية - الإسبانية بقيادة «أكوابور» من أجل تصميم وتمويل وبناء وصيانة المحطة الأولى للطاقة الشمسية ضمن المخطط الشمسي المندمج في وروزات بقدرة 160 ميغاواط. وأفاد مصطفى بكوري، رئيس



ماذا حقق «أفد» سنة 2012؟

قدم الأمين العام للمنتدى العربي للبيئة والتنمية نجيب صعب تقريراً عن أعمال «أفد» لسنة 2012، خلال جلسة افتتاح المؤتمر السنوي للمنتدى. هنا نص التقرير:

أنهى المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) سنة سادسة حافلة بالنشاطات، في منطقة حافلة بالمتغيرات. ولم يكن سهلاً في أحيان كثيرة إقناع شركاء المنتدى أنه على رغم الأوضاع المضطربة، أو بالأحرى بسبب هذه الأوضاع، يتوجب على المنتدى الاصرار على البقاء. لم تمنع الأوضاع الصاخبة للمنتدى من متابعة العمل على تحقيق مهمته، التي هي دعم السياسات والبرامج البيئية الضرورية لتنمية العالم العربي استناداً الى العلم والتوعية. وهل هناك ظرف أكثر إلحاحاً للعمل على رعاية رأس المال الطبيعي في المنطقة العربية من مرحلة التحولات المفصلية هذه؟ فبعد كل الحروب والنزاعات والانقراضات، سيبقى الناس بحاجة الى موارد الطبيعة للشرب والأكل والتنفس.

في ما يلي ملخص عن أعمال المنتدى لسنة 2012:

أعضاء المنتدى: استمر عدد المؤسسات الأعضاء في النمو سنة 2012 من جميع القطاعات: الأعمال، الجامعات ومراكز الأبحاث، المجتمع المدني، وسائل الاعلام، الى جانب الهيئات الحكومية كأعضاء مراقبين.

الشركاء الإقليميون والدوليون: ساهم المنتدى بشكل رئيسي في 38 تقريراً واجتماعاً إقليمياً ودولياً، ويستمر في تقديم المشورة الفنية الى مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة، في نطاق مهامه كعضو مراقب في المجلس الاقتصادي الاجتماعي لجامعة الدول العربية. شارك المنتدى في جولات المفاوضات الرئيسية التي تهم المنطقة العربية، خاصة في ما يتعلق بتغير المناخ، حيث قدم المشورة لكثير من المفاوضين العرب، وأعد ورقة عمل مستفيضة للحكومات العربية للمساعدة في التوصل الى نتائج ايجابية في قمة تغير المناخ في الدوحة. وقد تم اعتبار اقتراح «أفد» باعتماد ثلاثة مسارات لتخفيض الكربون كأحد الحلول الجدية لكسر الحلقة المفرغة في المفاوضات. شارك المنتدى بوفود قوية ونظم نشاطات بارزة في أهم حدثين بيئيين لسنة 2012، ريو +20 في البرازيل وقمة تغير المناخ في قطر، بمشاركة وزراء وقادة أعمال ومجتمع مدني وأكاديميين من أعضاء المنتدى.

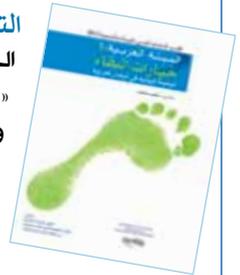
التقرير السنوي: أصدر المنتدى تقريره السنوي الخامس في سلسلته عن حال البيئة العربية بعنوان «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية»، وهو يحلل الأوضاع الراهنة بناء على نتائج أطلس عربي للبصمة البيئية والقدرة البيولوجية، تم إعداده مع الشبكة العالمية للبصمة البيئية. تم عقد اجتماعات تشاورية حول مسودات التقرير بالتعاون مع جامعات ومراكز أبحاث أعضاء في المنتدى في بيروت وعمان والقاهرة، بمشاركة خبراء من جميع القطاعات. هذا التقرير نقدمه تخليداً لذكرى محمد القصاص، الرائد البيئي العربي العالمي، والعضو المؤسس في مجلس أمناء «أفد»، والمعلم الموجه لكثيرين منا، الذي غاب في آذار (مارس) الماضي عن 91 عاماً.

الاقتصاد الأخضر: تم تقديم تقرير «أفد» حول الاقتصاد الأخضر في 24 اجتماعاً إقليمياً ودولياً، كما تم استخدامه كمرجع رئيسي لتطوير استراتيجيات للنمو الأخضر في دول عربية. وكجزء من مبادرة الاقتصاد العربي الأخضر التي أطلقها المنتدى، تم إنتاج دليل حول كفاءة الطاقة في أبنية المكاتب العربية، بالتعاون مع مؤسسات أعضاء في «أفد». ويستمر استخدام دليل كفاءة المياه الذي صدر في نطاق المبادرة كمرجع رئيسي في هذا المجال.

برنامج التربية البيئية: أطلق «أفد» برنامجاً متكاملًا في التربية البيئية، مدعوماً بدليل عملي شامل، بنسختين مطبوعة وإلكترونية، بدأ استخدامه في مدارس سعودية ولبنانية وأردنية. واعتمده وزارة التربية اللبنانية التي عمته على جميع المدارس، وكلفت المنتدى تنظيم دورتين تدريبيتين لـ 1500 أستاذ ومشرف من المرحلتين المتوسطة والثانوية.

التوعية البيئية: يستمر المنتدى بنشر مجلة «البيئة والتنمية»، في 22 بلداً. وينشر الجريدة الخضراء أربع مرات سنوياً. كما تنشر 12 صحيفة يومية صفحات بيئية دورية بالتعاون مع المنتدى. تم بث الأفلام الوثائقية البيئية التي أنتجها المنتدى أكثر من 400 مرة خلال السنة. طور المنتدى مواقع إلكترونية جديدة ووسع وجوده على شبكات التواصل الاجتماعي، كما افتتح قناة بيئية على «يوتيوب».

التدريب والزمالة: بدأ المنتدى برامج تدريب (internship). حصل 40 طالباً جامعياً على منح للمشاركة في مؤتمر «أفد» السنوي، بدعم من أعضاء في قطاع الأعمال. باشر المنتدى توفير فرص تدريب في مكاتبه، مفتوحة في مرحلة أولى لطلاب ومتخرجين من الجامعات الأعضاء. تم استضافة عشرة صحافيين في برنامج زمالة (fellowship) ينظمه المنتدى، حصل اثنان منهم على منح خارج المنطقة العربية.



«أفد» في 4 أفلام وثائقية لقمة المناخ



Daily Report
With Tagged Sub

اختار المؤتمر الثامن عشر للدول الأطراف في اتفاقية تغير المناخ (COP 18)، الذي انعقد الشهر الماضي في الدوحة، «أفد» موضوعاً لسلسلة من الأفلام القصيرة والوثائقية أنتجتها مؤسسة الدوحة للأفلام. وتحت عنوان «تقرير يومي مع نجيب صعب»، أجريت مقابلات مع أمين عام «أفد» خلال أيام القمة الأخيرة لتقديم نظرة عامة وتعليقات. كما تم إعداد فيلم قصير حصرياً للجلسة التي نظمها «أفد» حول دور الشركات العربية في التحول الى اقتصاد منخفض الكربون. وتتوافر روابط «يوتيوب» للأفلام الوثائقية على موقع المنتدى: www.afedonline.org

مؤتمر إدارة نفايات المؤسسات الصحية

نظمت وزارة البيئة اللبنانية، بالشراكة مع كلية العلوم الصحية في الجامعة الأميركية في بيروت وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مؤتمراً حول إدارة نفايات المؤسسات الصحية في لبنان في فندق الكومودور. وقامت ثلاثة مستشفيات بعرض دراسات حالة عن تطبيق أنظمة إدارة نفايات المؤسسات الصحية، بالإضافة إلى تجربة تصدير النفايات الخطرة لمعالجتها والتخلص منها في الخارج في إطار اتفاقية بازل. وفي ختام المؤتمر، طرح المشاركون توصيات للمتابعة من قبل وزارة البيئة. الجامعة الأميركية في بيروت عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

لتكون لهم حياة: وثائقي شبابي من «أفد»

ولا هو حسن من فرص النمو المستدام في المستقبل. يظهر الفيلم أن الشباب قلقون على المستقبل. في الصف وخارجه يناقشون حقهم في الموارد وفرص الحياة، ويتساءلون حول التخطيط للمستقبل والثورات والحروب وشعارات الوحدة العربية، في خضم الإسراف في الاستهلاك وتبديد الموارد الطبيعية والأمن الغذائي وغيرها من المواضيع المصرية التي تقلقهم.

وفي النهاية يعرض الوثائقي أبرز خيارات البقاء للمنطقة العربية المتمثلة في التعاون الإقليمي وكفاءة الموارد والاستهلاك المتوازن. «لتكون لهم حياة» هو الفيلم الوثائقي الخامس للمنتدى بعد «شهادة بيئية على العصر» عام 2008، و«البحر والصحراء» عام 2009، و«القطرة الأخيرة» عام 2010، و«التغيير الأخضر» عام 2011. ويمكن تنزيل جميع أفلام «أفد» الوثائقية عن موقع «يوتيوب».



عربية. وقد تم تصويره في حرم الجامعة الأميركية في بيروت. يوضح الوثائقي أن البصمة البيئية هي المقياس الأفضل لقياس النمو في البلدان العربية. فإذا كان النمو في أرقام الدخل المحلي الإجمالي هو المقياس، يمكن اعتبار أن البلدان العربية حققت نتائج جيدة خلال السنوات الخمسين الماضية، إذ ارتفع معدل دخل الفرد أربعة أضعاف. ولكن، في حين انعكس هذا ارتفاعاً في مستوى المعيشة، فهو لم يحقق بالضرورة نوعية حياة أفضل

أطلق المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) خلال مؤتمره السنوي الخامس الفيلم الوثائقي «لتكون لهم حياة»، الذي يتحدث عن البصمة البيئية وخيارات البقاء في البلدان العربية، وذلك ضمن سلسلة الأفلام الوثائقية البيئية التثقيفية التي ينتجها. مدة الوثائقي سبع دقائق، وهو يختصر نتائج التقرير الذي أصدره المنتدى بعنوان «خيارات البقاء والبصمة البيئية في البلدان العربية» من خلال حوار مفتوح مع شباب جامعيين من عدة بلدان

هيئة الصحة في أبوظبي تفوز بجائزة أوراكل للتميز البيئي

حضره أكثر من 40 ألف شخص من جميع أنحاء العالم. وقال آل علي: «إن استخدام تكنولوجيا المعلومات عامل أساسي في محاولتنا لتخفيض البصمة الكربونية لهيئة الصحة - أبوظبي. فمن خلالها استطعنا تبسيط عمليات الشراء وإدارة الموردين، وإدارة عمليات الموارد البشرية ونظم الدفع والسداد. كما قمنا بإطلاق نظام المورد الإلكتروني للتفاعل مع الموردين، وإصدار الموافقات الإلكترونية الخاصة بأوامر الشراء والفواتير الإلكترونية». وطبقت الهيئة بعض النظم الإلكترونية الداخلية في عمليات الموافقات والمذكرات الداخلية والخدمات الإلكترونية الذاتية، استطاعت من خلالها رفع كفاءة العاملين لديها من خلال توفير 800 ساعة عمل و25 ألف ورقة تستخدم لطباعة هذه العمليات سنوياً. هيئة الصحة في أبوظبي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

حازت هيئة الصحة في أبوظبي على جائزة أوراكل للتميز البيئي التي تنظمها شركة أوراكل العالمية، بهدف تقدير شركائها المتميزين في الابتكار وتحسين العمل وإضافة قيمة نوعية إلى عالم الأعمال. برزت الهيئة كواحدة من أفضل 11 جهة في أنحاء العالم تحوز على الجائزة، وذلك عن فئة الابتكار في المشاريع البيئية. وكانت الهيئة قامت بعدة مبادرات لتخفيض بصمتها الكربونية، آخرها مبادرة «بيئة عمل قليلة الاعتماد على الورق». فقد استطاعت خفض استخدامها للورق بمقدار 750 ألف ورقة سنوياً، للتقليل من بصمتها الكربونية وخفض التكاليف وتحسين كفاءة الأعمال بالاعتماد على حلول ومنجات شركة أوراكل. تسلم الجائزة مدير إدارة تقنية المعلومات في الهيئة، علي محمد آل علي، خلال مؤتمر Oracle Open World 2012 في سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة، الذي

نפט الهلال: حقبة النفط السهل ولّت

أصبح صعباً على أطراف المعادلة، من منتجي النفط ومستورديه والمتابعين لأسواقه، تتبع معطيات قطاع النفط والغاز وتطورات أو معرفة مساراتها اللاحقة، إذ أفرزت الأحداث تغيرات فاقت التوقعات على مستوى الاكتشافات والقدرات الإنتاجية وأنواع الاستهلاك وتقنياتها. وأعلن تقرير لشركة «نפט الهلال» استمرار التحديات والمعوقات التي «تتطلب إيجاد حلول مبتكرة لدى مكونات قطاع الطاقة، في شكل يضمن ديمومة الإنتاج ونموه والإمدادات اللازمة إلى منافذ الاستهلاك في الوقت المناسب، على رغم التركيز الاستثماري الحكومي والخاص».

ولفت إلى وضوح الصورة أكثر لدى



الحديث عن صعوبة تقدير نوع التطورات السلبية والإيجابية وحجمها في قطاع الطاقة على المدى القصير والمتوسط، ما يجعل التوقعات والتحليلات في أحيان كثيرة مخالفة للواقع الفعلي. ولاحظ أن القيمين على أسواق النفط والمتابعين لها «يعتمدون على التحليلات والتوقعات القصيرة الأجل، نظراً إلى التداخل المعقد بين صناعة النفط والقطاعات الإنتاجية والخدمية لدى دول العالم».

وأشار تقرير «نפט الهلال» إلى أن «حقبة البترول السهل باتت من الماضي، وهذا يعني مزيداً من التحديات والمتطلبات الفنية والتقنية للحفاظ على مستويات الإنتاج الحالية، وحاجات نوعية أخرى لزيادة حجم الإنتاج». ورأى أن ذلك يتطلب مزيداً من الاستثمارات والتكاليف على مستوى المستهلك النهائي. ولم يستبعد ازدياد خطورة هذه الاتجاهات لعدم توافر حلول جذرية لكل التحديات التي تواجه قطاع النفط من جوانب الإنتاج والاستهلاك، فيما تضيف أسواق النفط في أوقات كثيرة أخطاراً وتحديات تتصل بتعميق مسار التقلبات، والابتعاد عن مجارة التغيرات المتصلة بالقطاع مباشرة.

نפט الهلال عضوفي

المنتدى العربي للبيئة والتنمية

حملة الأزرق الكبير وبنك البحر المتوسط لتنظيف أنهار لبنان

والمتنزهين، لحثهم على المحافظة على نظافة الأنهار وضافها. وكانت المرحلة الثانية من الحملة انطلقت عبر تنظيف نهر الجوز في منطقتي



تحت شعار «الأولي من أولوياتك»، انطلقت مجموعات شبابية من جمعيات أهلية من مختلف المناطق اللبنانية نحو الجنوب، بمشاركة الجيش اللبناني،

كفتون وتنورين في شمال لبنان، واستكملت بتنظيف نهر العاصي في بلدة الشواعر في قضاء الهرمل تحت شعار «العاصي لك». وذلك بعد انتهاء المرحلة الأولى لعمليات تنظيف مجرى نهر بيروت ونهر أبو علي في طرابلس تحت شعار «أبو علي راجع»، وحملة تنظيف نهر الغزيل ونوع شمسين في البقاع اللبناني تحت شعار «أنا أتبنى الغزيل»، على أن تستكمل الحملة الوطنية بتنظيف نهر القاسمية في الجنوب.

حملة الأزرق الكبير وبنك البحر المتوسط عضوان في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

لتنظيف مجرى وضايف نهر الأولي في مدينة صيدا، حيث تنتشر عشرات المقاهي والمطاعم. وذلك في سياق حملة الأزرق الكبير وبنك البحر المتوسط لتنظيف أنهار لبنان.

امتدت الحملة من جسر الأولي حتى بلدة جون في إقليم الخروب، حيث عمل نحو 200 متطوع مع عناصر الجيش اللبناني على رفع وتجميع كميات كبيرة من النفايات في أكياس صديقة للبيئة، تم نقلها بمساعدة عمال بلدية صيدا. كما قامت مجموعة من المتطوعين بحملة توعية شملت أصحاب المقاهي والمطاعم وروادها

هيئة البيئة توفر أحدث البيانات البيئية في أبوظبي



اختيار مناطق معينة وتحميل مجموعة واسعة ومتنوعة من المعلومات البيئية حول أشجار القرم والشعاب المرجانية وتوزيع الأنواع والموائل والتربة وأنواعها. يمكن زيارة البوابة عن طريق: <http://enviroportal.ead.ae>

هيئة البيئة - أبوظبي عضوفي المنتدى العربي للبيئة والتنمية

البيئيين والشركاء الحكوميين والأكاديميين والجمهور، ما يساهم في دعم عملية اتخاذ القرارات المناسبة. ومن أبرز مميزات البوابة مجموعة الخرائط المتخصصة للمياه الجوفية، والغطاء الأرضي، وتصنيف التربة، والغابات، والحياة النباتية. كما تتيح لمستخدميها

أعلنت هيئة البيئة - أبوظبي إعادة إطلاق بوابتها الإلكترونية للبيانات الجغرافية بعد تحديثها. وهي تحتوي على أحدث المعلومات والبيانات البيئية حول التوزيع الجغرافي للنباتات والحيوانات والموائل البحرية والمناطق المحمية في إمارة أبوظبي. وقد جاء هذا الإعلان خلال مشاركة الهيئة في مؤتمر مستخدمي «أزري» في الشرق الأوسط وأفريقيا حول الحلول التقنية لنظم المعلومات الجغرافية، الذي أقيم في كانون الأول (ديسمبر) 2012 في مركز أبوظبي الوطني للمعارض.

ومن خلال توظيفها لأحدث تقنيات نظم المعلومات الجغرافية، تقدم البوابة فرصة الحصول على المعلومات البيئية التي جمعتها الهيئة منذ بداية التسعينات باللغتين العربية والانكليزية. كما تتضمن معلومات مفيدة للاستشاريين

تقارير المنتدى العربي للبيئة والتنمية

المرجع الموثوق عن وضع البيئة في العالم العربي

هدية مع كل تقرير: فيلم وثائقي عن موضوع التقرير

الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير (2011)

تقرير شامل مستقل ومختص حول التحول إلى الاقتصاد الأخضر في البلدان العربية، يطرح خيارات متنوعة للتطور الاجتماعي والاقتصادي مع الحفاظ على التوازن الطبيعي واستدامة الموارد. يغطي التقرير، الذي شارك في إعداده أكثر من مئة خبير، ثمانية قطاعات: الطاقة، المياه، الزراعة، النقل والمواصلات، الصناعة، إدارة النفايات، المدن والعمارة، السياحة.



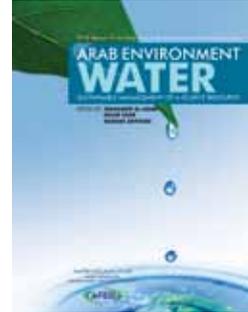
English Edition



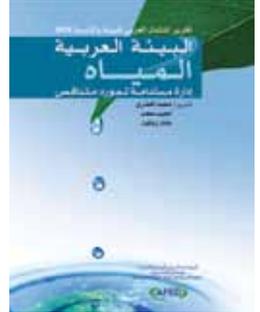
الطبعة العربية

المياه: إدارة مستدامة لمورد متناقص (2010)

تم تصميم هذا التقرير للمساهمة في النقاش حول الإدارة المستدامة للموارد المائية في العالم العربي. وهو يوفر فهماً نقدياً للمياه في المنطقة من دون أن يكون تقنياً أو أكاديمياً في طبيعته أكثر مما ينبغي. التقرير يقدم اصلاحات في السياسات والإدارة لتطوير قطاع مائي مستدام في البلدان العربية. ويتم تسليط الضوء على دراسات حالات، تحتوي على قصص نجاح وفشل، لتعميم الفائدة. ساهم هذا التقرير في فتح حوار حول مستقبل المياه والتحفيز على إجراء اصلاحات مؤسسية، وصولاً إلى اتخاذ إجراءات فاعلة لوضع سياسات مائية مستدامة في البلدان العربية.



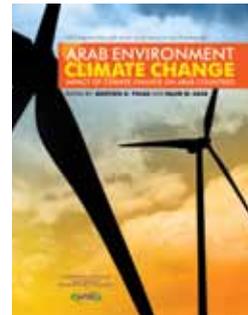
English Edition



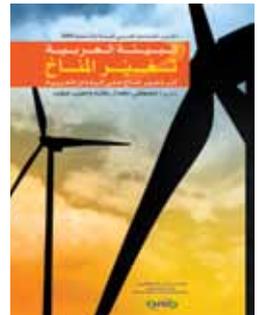
الطبعة العربية

أثر تغير المناخ على البلدان العربية (2009)

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



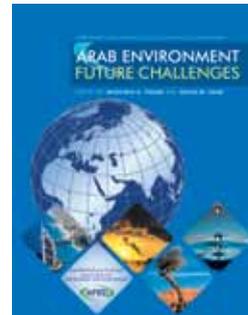
English Edition



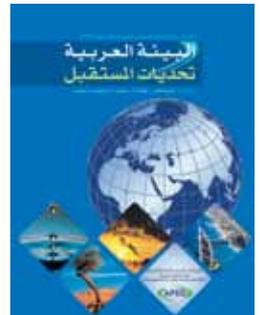
الطبعة العربية

البيئة العربية: تحديات المستقبل (2008)

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



English Edition



الطبعة العربية

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

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

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

كانون الثاني / شباط
يناير / فبراير 2013

كتاب الطبيعة

النباتات الطبية في سيناء 50

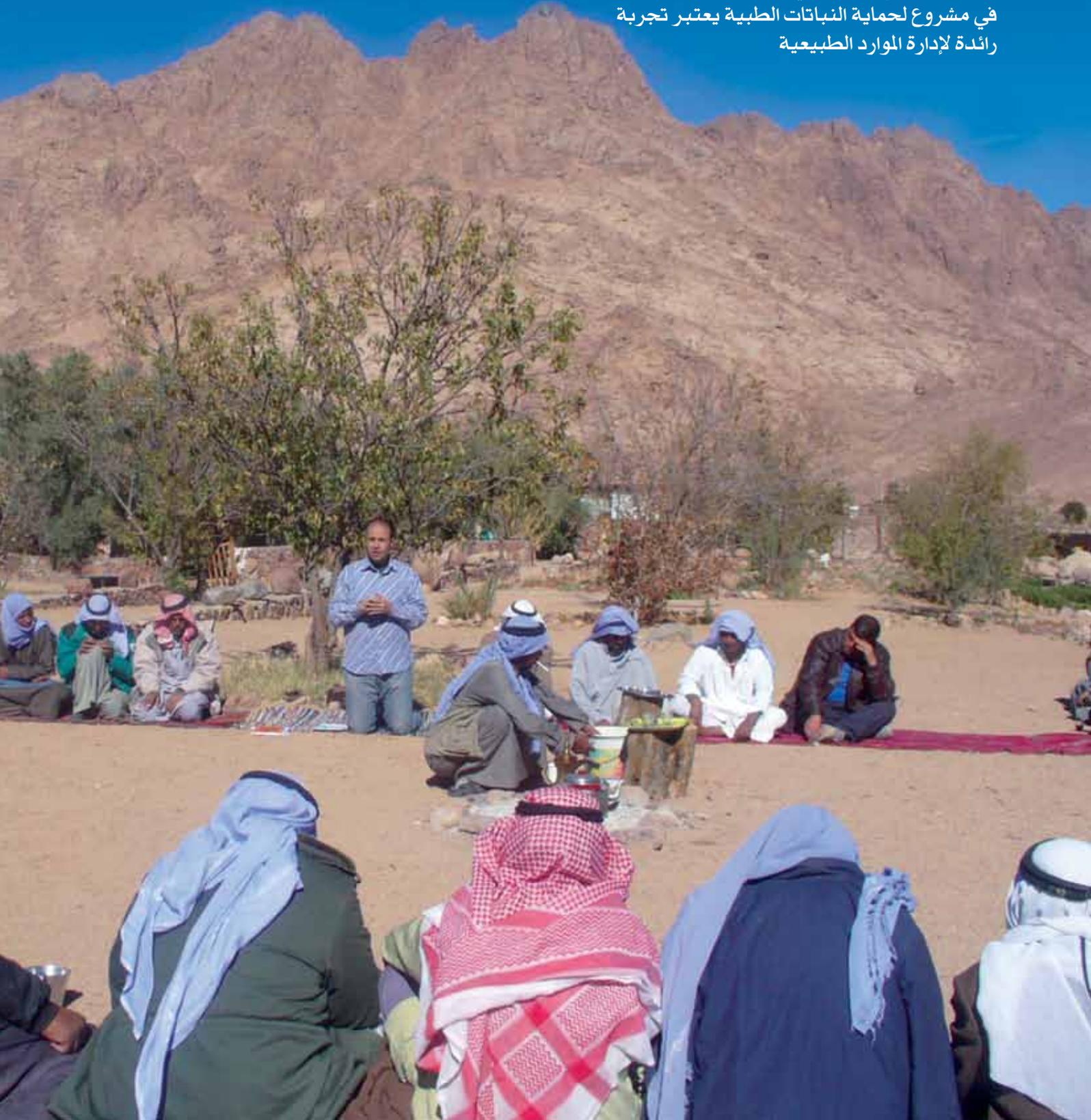
الشجرة المقلوبة 54



علم ممزوج بتراث شعبي

النباتات الطبية في سيناء

بشارك المجتمع البدوي في محمية سانت كاترين
في مشروع لحماية النباتات الطبية يعتبر تجربة
رائدة لإدارة الموارد الطبيعية





عزة عبدالمجيد (محمية سانت كاترين)

جبال شاهقة صلبة كالزمن وعتيقة كالتاريخ، تلقي بظلال رائعة على الطريق إلى محمية سانت كاترين في جنوب شبه جزيرة سيناء. ينعكس عليها جمال الطبيعة بلون فريد ليصبغ المحمية الهادئة التي تتراعى على هضبة مرتفعة بمكونات تراثية وحضارية ودينية نادرة. هذه المحمية، التي لم تتوقف يوماً عن جذب الزائرين من الأديان كافة ومن جميع بقاع العالم، تمتد عبر مساحة من الأرض تبلغ نحو 4250 كيلومتراً مربعاً، ويعيش فيها نحو 6000 نسمة، معظمهم من البدو.

تعتبر محمية سانت كاترين من أهم المواطن الطبيعية لمعظم النباتات النادرة في سيناء، وتضم حالياً 316 نوعاً من أصل 529 سجلت سابقاً، ما يعني تعرضها للإتلاف والانقراض. ويشكل هذا العدد 50 في المئة من نباتات مصر كلها. وثمة 14 نوعاً نادراً لا يمكن زراعته إلا داخل المحمية للملاءمة مناخها لنموه. ويستخدم نحو 47 في المئة من هذه النباتات كأعشاب عطرية وطبية أو للطهي، كما تستخدم أنواع أخرى كوقود أو علف للماشية.

وكان الاتحاد العالمي لحماية الطبيعة أعلن عام 1994 أن منطقة سانت كاترين هي إحدى أهم مناطق التنوع النباتي في العالم.

ومن أهم النباتات الطبية السموثة التي تُستخدم في تخفيض نسبة السكر في الدم وعلاج المغص المعوي، والحصلبان لعلاج التهاب الحلق، والبعيثران والزعتران لعلاج المغص والتقيؤ والصداع، وأنواع أخرى كاليانسون والشيج والشمر.

الصورة إلى اليمين:

بدو من سكان محمية سانت كاترين يشاركون في مشروع للتدريب وبناء القدرات لإدارة الموارد الطبيعية





بدويات يمارسن حرفاً يدوية تقليدية يتم تسويق منتجاتها

مشروع صون النباتات الطبية

قبل أعوام قليلة، أفاق المجتمع البدوي في المحمية على أمل جديد بتحسين أوضاعه الاقتصادية. وذلك مع بدء تنفيذ مشروع صون النباتات الطبية عام 2003. كانت تلك خطوة أساسية، تبعتها مبادرة فعلية عام 2008 بإنشاء جمعية النباتات الطبية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وإشراك السكان المحليين في إدارة الموارد الطبيعية في المحمية. ويشير مدير المشروع عادل عبدالله سليمان إلى أن شراكة المجتمع المحلي في العمل كانت مبدأً جديداً يتم تنفيذه للمرة الأولى في مصر.

يتولى قطاع حماية الطبيعة في جهاز شؤون البيئة المصري تنفيذ المشروع بتمويل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومرفق البيئة العالمي. وهو يهدف إلى تحديد الأسباب الجذرية لخسارة التنوع الحيوي الثري في المنطقة، والحد منها، والتصدي للتهديدات التي تواجهها النباتات الطبية في مصر وترويج استخدامها بشكل مستدام من خلال عدد من التدخلات. وفي الوقت نفسه، يتم تمكين المجتمع البدوي وبناء قدراته في زراعة النباتات الطبية والعطرية وحصادها، ما يقوده إلى استخدام موارده وإدارتها بأسلوب يعود بالفائدة عليه وعلى اقتصاده.

كانت بداية عمل المشروع، كما يقول المنسق الإداري خليل سليمان، «حصر أنواع النباتات الموجودة والمعارف المرتبطة بها، من خلال إجراء مسح نباتي وسكاني لتحديد الأنواع المستخدمة». كما تضمن دراسة النباتات البرية

اكتسب سكان المحمية من البدو معرفة طويلة بالنباتات واستخداماتها عبر السنين. إلا أنهم كانوا يفتقرون إلى الممارسات الفضلى لزراعتها وجمعها بطرق مستدامة وإكثارها وصيانتها والحفاظ عليها من الانقراض، خصوصاً في ظل التغيرات البيئية والمناخية.

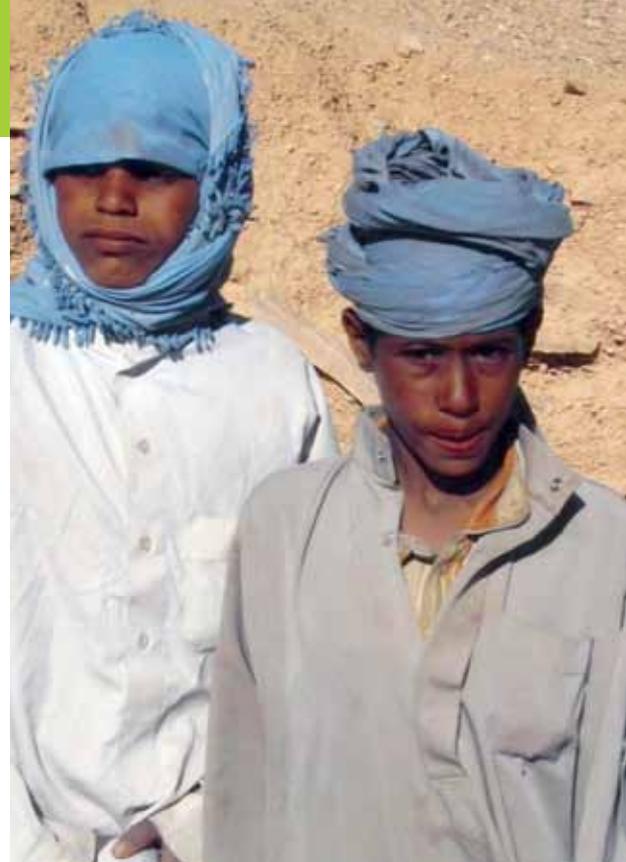
حكيم سيناء: حافظ التراث البدوي في طب الأعشاب

مشتل للأعشاب
الطبية السيناوية



في حديقة جبلية في وادي اطلاق تسمى «الحلوة»، يقيم الشيخ أحمد منصور، وهو خبير ذائع الصيت في طب الأعشاب يُعرف عبر سيناء بالدكتور أو الحكيم. هناك أقام مدرسة تعتبر نموذجاً فريداً بما تحويه من نباتات وأشجار فاكهة تجسد معارفه وإيمانه بالانكفاء الذاتي. فيها يلقن الأجيال الشابة من أبناء البدو وبناتهم، وغيرهم، ما ورثه عن جده من معرفة وخبرة بالنباتات الموجودة في محمية سانت كاترين، واستخداماتها في طب الأعشاب، للحفاظ على هذا التراث. وفي ذلك أيضاً ما يؤدي إلى صون النباتات الطبية والحيلولة دون انقراضها.

يقضي الدارس عامين أو ثلاثة أعوام في المدرسة، يتعرف خلالها على النباتات في الحديقة وفي جبال المحمية، ليتخرج بعدها خبيراً في طب الأعشاب أو النباتات الطبية. ويمكن للدارسين الإقامة في المدرسة، حيث تتوفر غرف لاستيعابهم والخدمات الضرورية لاستضافتهم.



فتيان من جامعي الأعشاب

عسل وأعشاب طبية
من منتجات السكان
المحليين يتم تسويقها
من خلال مشروع
صون النباتات الطبية
في المحمية

تسويق هذه الخلطات النباتية في مصر، إلا أنها في طريقها
أيضاً إلى بلدان أخرى.

هكذا يعتمد المشروع على توفير الخبرة العلمية، مع
الاستناد إلى المعارف التقليدية الشائعة بين السكان المحليين
لاستخدامات النباتات. وهو ساهم في زيادة مشاركة السكان
في برامج صون النباتات، ومنها برامج الإكثار وإعادة
التوطين ومكافحة المهددات الطبيعية والبشرية.

يؤكد عادل سليمان أن المشروع أدى دوراً رائداً بإشراك
المجتمع المحلي في أنشطة المحافظة على النباتات الطبية،
مضيفاً أن «من أكبر نجاحاته مساهمته في تمكين المرأة
البدوية وتحسين وضعها الاقتصادي والاجتماعي،
خصوصاً في مجتمع بدوي محافظ لا يوفر أي فرص لعمل
المرأة حتى لو أكملت تعليمها».

وتعتمد برامج المشروع ونشاطاته بشكل رئيسي على
المرأة البدوية، التي تمثل العدد الأكبر من جامعي النباتات
الطبية البرية. وتتولى النساء إدارة وتشغيل ثماني مزارع
منزلية للنباتات الطبية، وهن يحصلن على دخل مادي
شهري من عائد بيع هذه النباتات.

والتعرف على استخداماتها بصورتها الطبيعية، وإجراء
التجارب الضرورية لاحقاً. ترافق ذلك مع جهود للتوعية
والتدريب في المجتمع المحلي، تضمن التعريف بأنواع
النباتات وأهميتها الاقتصادية.

تمارس الجمعية مجموعة من النشاطات تدعم
تنفيذ المبادرة التي يستفيد منها نحو 50 في المئة من أفراد
التجمعات القبلية في المنطقة. يتضمن ذلك زراعة النباتات
الطبية في الحدائق المنزلية، التي تدعى «مزارع إرشادية»،
للحد من الجمع الجائر وتوفير مصادر وقود بديل يغني عن
حرق الأشجار والنباتات البرية، وابتكار منتجات محلية
وتسويقها لزيادة دخل السكان. يضاف إلى ذلك تدريب
عملي على أساليب الجمع المستدام وتوعية المجتمع البدوي
على أهمية حفظ التنوع البيولوجي.

من أبرز إنجازات المشروع برنامج «المدرسة الخضراء»
الهادف إلى إنشاء حدائق للنباتات المحلية في 21 مدرسة
ضمن المحمية. ومن أنشطته الأخرى دعم البدوي في زراعة 17
حقلًا لإنتاج النباتات الطبية وتسويقها بشكل خام، وإنتاج
العسل الجبلي، وتصميم نحو 150 منتجاً طبيعياً محلياً
من خلال دعم الحرف اليدوية التي يمارسها نحو 600 فرد.
وقد ساهم برنامج «القروض الدوارة» في تحسين الظروف
الاجتماعية لنحو 500 أسرة وتوفير فرص عمل لأفرادها.

علم ومعارف تقليدية وتمكن المرأة البدوية

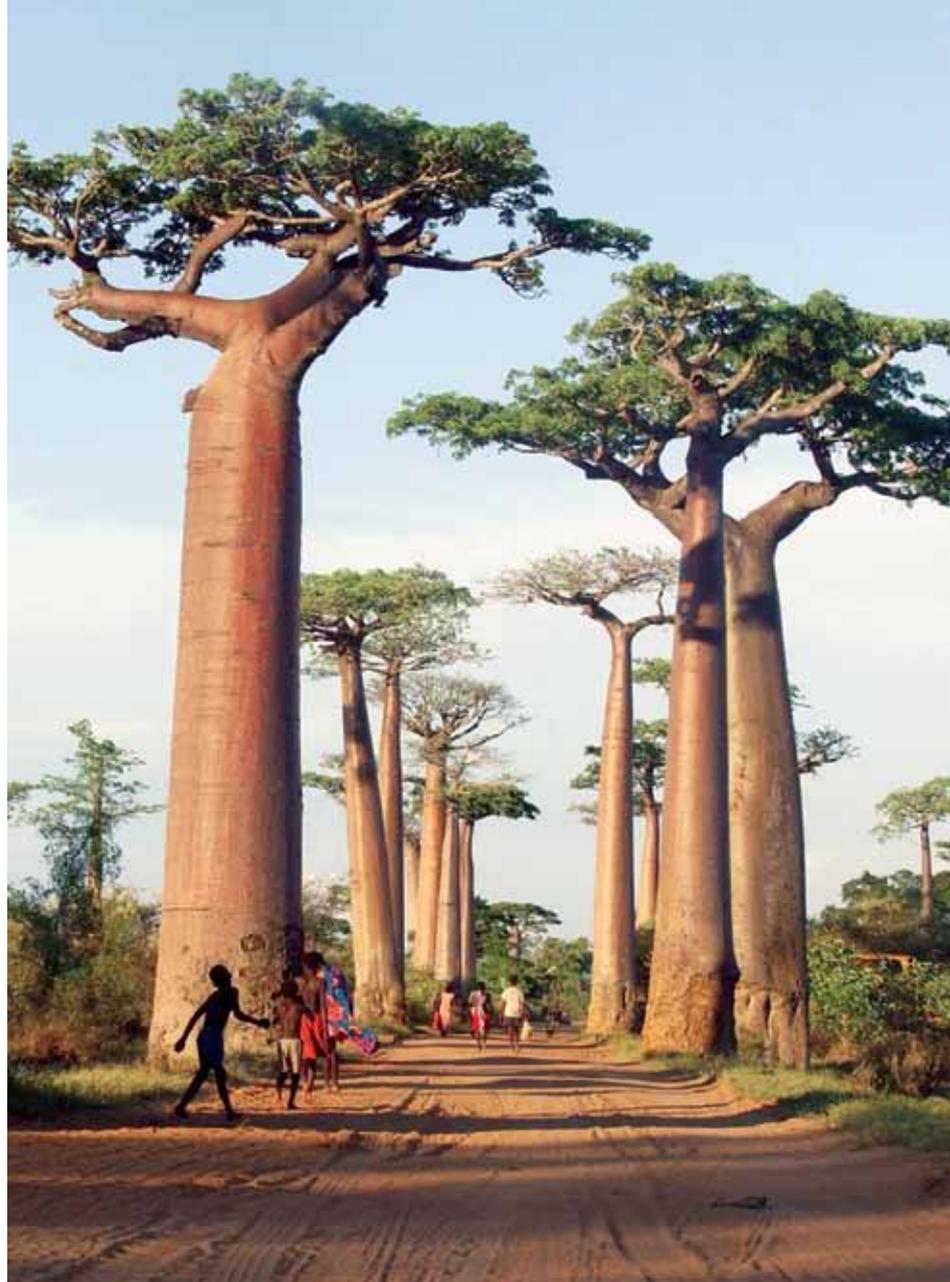
تتوارى الحدائق الإرشادية في أرجاء المحمية، فيما تحيط
بمقر المشروع بيوت بلاستيكية للنباتات تحمل أسماء
أنواعها وفصائلها. وفي إحدى الزوايا داخل المبنى رفوف
تقبع عليها عبوات زجاجية صغيرة أنيقة تحوي خليطاً
من النباتات الطبية، تم إعدادها للاستخدامات التي دأب
سكان المنطقة على اللجوء إليها عبر القرون الماضية. ويجري

الشجرة المقلوبة

الباوباب شجرة غريبة تنتشر في مدغشقر، حيث تستخدم في الغذاء والدواء والبناء واختزان الماء، وتستقطب السياح بفراحتها والأساطير التي تحاك حولها. لكن ممارسات القطع والحرق تهددها بالزوال







ارتبط الشكل الغريب لشجرة الباوباب الباسقة، التي تعرف أيضاً بالشجرة المقلوبة، بالعديد من الخرافات والأساطير على مر القرون. وتقول إحداهما إن الشجرة ظلت تمشي وتبتعد بعدما غرستها الجبابرة، فاقتلعتها وزرعتها رأساً على عقب.

يخترن الباوباب الماء داخل جذعه المنتفخ بكميات كبيرة قد تصل إلى 120 ألف ليتر لتحمل ظروف الجفاف الشديد. وتنتشر كل أنواعه في مناطق جافة موسمياً، وهي تطرح أوراقها أثناء موسم الجفاف.

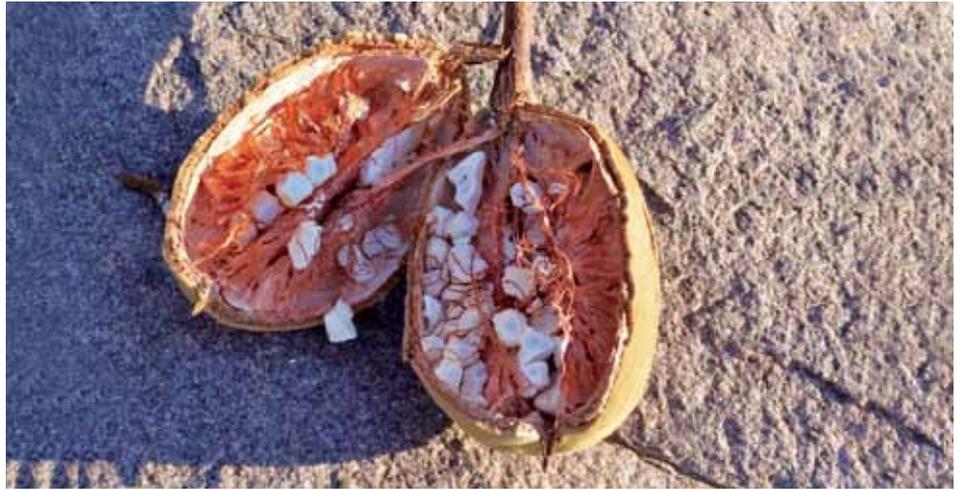
يصل ارتفاع الباوباب إلى 30 متراً، وقطر الجذع إلى 11 متراً. وتستهلك أوراقه كالخضار، فتؤكل طازجة أو كمسحوق مجفف، ويطبخ منها حساء يدعى «كوكا»، كما

غالباً ما يطلق عليها اسم «شجرة الحياة». إنها شجرة الباوباب التي تنتصب بشكلها الفريد رمزاً لطبيعة جزيرة مدغشقر الاستوائية الخلابة.

وتعتبر هذه الدولة الجزيرية، الواقعة في المحيط الهندي قبالة الساحل الجنوبي الشرقي لأفريقيا، موطناً لستة من ثمانية أنواع من هذه الشجرة المعمرة. أما النوع السابع فيوجد في البر الأفريقي وشبه الجزيرة العربية، فيما ينمو النوع الثامن في أستراليا.

يُزعم أن بعض أشجار الباوباب معمرة منذ آلاف السنين، وهذا يصعب التثبت منه، لأن الجذع لا ينتج حلقات نمو سنوية. لكن يمكن تقدير عمرها باستخدام تقنية الكربون المشع.





أشجار البابواب في مدغشقر
وثمارها الغنية بالفيتامينات
التي تؤكل طازجة
وتستخدم في الطبخ
والطب التقليدي

يستعمل خشب البابواب لبناء المنازل، كما يعتبر من المفاتن التي تجذب السياح. وتُستعمل بذور البابواب كمكثف للبخنة، لكن يمكن أيضاً تخميرها لتتحول إلى تابل، أو تحميصها لتؤكل كاملة، أو سحقها لاستخراج زيت نباتي. يقول المدافعون عن البيئة إن أسلوب «القطع والحرق»، أي قطع أشجار الغابات وحرق الأرض بغرض إعدادها للزراعة، دمر كثيراً من غابات مدغشقر وما تحويه من أشجار البابواب. وما لم تتخذ إجراءات وافية للحماية وتغيير سلوكيات السكان، فإن ذلك يهدد بخسارة المزيد من الغابات، ويعرض أشجار البابواب المتبقية لخطر الزوال.

تستعمل كنباتات طبية. ويبلغ طول ثمرة البابواب نحو 18 سنتيمتراً، هي بحجم ثمرة جوز الهند وتزن نحو 1,5 كيلوغرام. لها قشرة مخملية ناعمة. طعمها حريف مائل إلى الحموضة، يجمع بين طعم الغرييفروت والإجاص والفانيليا. تؤكل طازجة، ويسحق لبها المجفف ويمزج بالعصيدة والأشربة، كما يصنع منه مكثف للمرببات والمرق. وهي غنية بالفيتامينات، وتستخدم في الطب التقليدي لعلاج أمراض المعدة وسواها.

في السودان، تدعى شجرة البابواب «تبالدي»، ويستعمل السكان تجويف جذعها لاختزان الماء في موسم المطر. وفي مدغشقر، التي تعتبر من أفقر دول العالم،



مؤتمر المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2012

تقليص البصمة البيئية يدعم

راغدة حداد (بيروت)

مع مساهمات من عماد فرحات، بوغوص غوكاسيان، تالا كرداس، بشاير ماضي، غيدا شامي

تعاني المنطقة العربية عجزاً متزايداً في القدرة البيولوجية، حيث أن طلبها على خدمات الطبيعة يتجاوز الإمدادات المحلية. ولتغطية هذه الفجوة، يتم استيراد خدمات إيكولوجية من خارج حدود المنطقة، ما يفرض قيوداً مشددة على الازدهار الاقتصادي والرفاه البشري.

مواجهة هذه التحديات الضاغطة كانت محور المؤتمر السنوي الخامس للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، الذي انعقد في 29 و30 تشرين الثاني (نوفمبر) في فندق فينيسيا إنتركونتيننتال في بيروت. ونوقشت فيه النتائج التي توصل إليها تقرير المنتدى لسنة 2012 بعنوان «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية». وقد جاء في التقرير أن العرب يستهلكون ضعف ما لديهم من موارد

أكد المؤتمر السنوي الخامس للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) على ضرورة التعاون الإقليمي والإدارة السليمة للموارد، كخيارات رئيسية للبقاء في المنطقة العربية التي تتميز بعجز إيكولوجي مرتفع. ودعا الحكومات العربية إلى اعتماد مفهوم الحسابات الإيكولوجية في التخطيط الاقتصادي، وتخفيض البصمة البيئية بتأهيل الأراضي المتدهورة وطبقات المياه الجوفية المستنزفة ومصائد الأسماك المتناقصة وتخفيض توليد الملوثات والنفايات. وطالباها باستثمار جزء هام من دخل الموارد النفطية في بناء القدرات البشرية ودعم الأبحاث، والتحول إلى اقتصاد أخضر قائم على العلم والمعرفة. هنا عرض لوقائع المؤتمر



أمين عام «أفد»، نجيب صعب
في افتتاح المؤتمر

اقتصادات الدول العربية

الري وترويج الزراعة العضوية والحمائية وتطوير محاصيل عالية الإنتاج وتحمل الملوحة والجفاف. وشجع على إقامة علاقات تجارية مستدامة لتسهيل الاتجار بالسلع الغذائية والمياه الافتراضية بناء على فوائد منصفة.

ودعا المؤتمر صناديق التنمية والمؤسسات المصرفية الى اعتماد الحسابات الإيكولوجية عند تقديم الهبات والقروض. وطلب من «أفد» تقديم المساعدة التقنية للقطاعات المختلفة في البلدان العربية لفهم حسابات البصمة البيئية في عملياتها والبحث على تغييرات سلوكية في أنماط الاستهلاك والشراء والاستثمار، خصوصاً لدى الشباب.

شارك في المؤتمر نحو 500 مندوب من 48 دولة، من الحكومات والقطاع العام والشركات والجامعات ومراكز الأبحاث والمنظمات الإقليمية والدولية ووسائل الإعلام. وكان بين الحضور رئيس وزراء الأردن السابق الدكتور عدنان بدران، ووزير البيئة في فلسطين الدكتور يوسف أبوصافية، ومستشار الرئاسة المصرية لشؤون البيئة الدكتور

طبيعية متجددة، وأن ثلاث دول عربية هي صاحبة أكبر بصمة بيئية في العالم. وقد ارتفع متوسط البصمة البيئية للفرد في البلدان العربية بنسبة 78 في المئة بين العامين 1961 و2008، فيما ازداد عدد السكان 250 في المئة، ما يعني أن البصمة البيئية الإقليمية الشاملة زادت أكثر من 500 في المئة. وتراجع متوسط القدرة البيولوجية المتوفرة للفرد بنسبة 60 في المئة خلال هذه الفترة. وقد سجلت قطر أعلى بصمة بيئية للفرد في العالم، تليها الكويت والإمارات. ويتبين من التقرير أنه اذا عاش جميع سكان العالم وفق المعدل العام للمواطن العربي، فستكون هناك حاجة الى 1,2 كرة أرضية.

أوصى المؤتمر الحكومات العربية بتبني استراتيجيات واعتماد حوافز ومعايير لتحسين كفاءة الطاقة في قطاعات البناء والنقل والصناعة، وزيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة. ودعا الى ايجاد انسجام بين سياسات المياه والطاقة والزراعة والمناخ، خصوصاً من خلال تحسين كفاءة

الصور: محمد عزاقير
يمكن تنزيل صور المؤتمر
من صفحة «أفد» على فايسبوك
www.facebook.com/pages/AFED-Arab-Forum-For-Environment-and-Development/
111114592238733



صعب: أعمال المنتدى سنة 2012

قدم أمين عام المنتدى العربي للبيئة والتنمية نجيب صعب تقريراً عن أعمال المنتدى لسنة 2012. فقد ازداد عدد المؤسسات الأعضاء في جميع الفئات إلى 120. وساهم المنتدى في 38 تقريراً واجتماعاً إقليمياً ودولياً. وقدم المشورة الفنية إلى حكومات ومنظمات عربية. وشارك في مفاوضات تغير المناخ، واعتبر اقتراحه باعتماد ثلاثة مسارات لتخفيض الكربون حلاً جدياً لكسر الحلقة المفرغة في المفاوضات الدولية.

وأنتج المنتدى دليلاً حول كفاءة الطاقة في أبنية المكاتب العربية. وأطلق برنامجاً متكاملاً في التربية البيئية، بدأ استخدامه في مدارس سعودية ولبنانية وأردنية، وعممته وزارة التربية اللبنانية على جميع المدارس. وطور المنتدى مواقع إلكترونية جديدة ووسع وجوده على شبكات التواصل الاجتماعي. كما وسع التعاون مع وسائل الإعلام الأعضاء، حيث تنشر 12 صحيفة يومية رائدة في أنحاء العالم العربي صفحات بيئية بالاشتراك مع المنتدى.

خالد علم الدين، ونائبة وزير خارجية الدنمارك سفيرة التحديات العالمية سوزان أولبايك، والمديرة العامة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة جوليا مارتون لوفيفر، والمدير التنفيذي للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية الدكتور عبد الرحمن العوضي، ورئيس شبكة البصمة البيئية العالمية الدكتور ماتيس وكرناغل، ورئيس نادي روما الدكتور أشوك خوسلا، والممثل الإقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الدكتور إياد أبو مغلي.

وحضرت وفود نيابية عربية ووفود من صناديق التنمية العربية، وعدد كبير من السفراء والديبلوماسيين ورجال الأعمال ورؤساء الشركات والهيئات الأعضاء في المنتدى العربي للبيئة والتنمية. وشارك أساتذة وطلاب من نحو 20 جامعة عربية.

وتولت شركة سوكلين وأفيردا لإدارة النفايات، العضو في «أفد»، إعادة تدوير كل النفايات الناتجة عن المؤتمر والقابلة لإعادة التدوير.

سليمان: المحاسبة الخضراء في الموازنة

انعقد المؤتمر برعاية رئيس الجمهورية اللبنانية العماد ميشال سليمان، مثله وزير البيئة ناظم الخوري. وهو نوه في كلمته بمسيرة المنتدى الحافلة بالمبادرات والتقارير المهمة. ولفت إلى أن الأرقام الواردة في تقرير البصمة البيئية تبعث على القلق وينبغي أن تساعد في تحديد تفاصيل المسار الذي يجب أن تسلكه دول المنطقة. ودعا إلى «تعميم هذا التقرير على المستوى الوطني في جميع البلدان العربية من خلال لقاءات عمل تطل مختلف الأطراف العلمية، من الإدارات والمؤسسات الرسمية والسلطات المحلية والقطاع التربوي والأكاديمي والمجتمع المدني والهيئات الاقتصادية والإعلام والمواطنين عموماً، وتحديد التدابير التي يجب اتخاذها على الصعيد الاستراتيجي بهدف إدماج التوصيات التي آل إليها التقرير». وأكد على ضرورة دعم الأبحاث في مجالات البيئة والتنمية، والمباشرة باعتماد المحاسبة الخضراء في إعداد الموازنات والصرف على أساسها.

شارك في رعاية المؤتمر هيئة البيئة - أبوظبي وصندوق أوبك للتنمية الدولية (أوفيد) ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي والخرافي ناشيونال ونقط الهلال وكريستال غلوبال وبتروفاك وجنرال إلكتريك وأفيردا وأرامكس وبنك البحر المتوسط وبنك عوده. أما الشركاء الإعلاميون فهم مجلة «البيئة والتنمية» وتلفزيون المستقبل وشركة بروموسفن للعلاقات العامة ومجلات أراب آد وليبانون أوبورتشونينيز وصحف النهار والحياة ودالي ستار وعكاظ والشرق والوسط والقبس والمغربية وال صباح والوطن والزمان.

رزان المبارك: قادرون على مواجهة التحديات



حالت الظروف دون حضور السيدة رزان المبارك، الأمينة العامة لهيئة البيئة - أبوظبي الشريك الرسمي لمؤتمر «أفد». لكنها أقلت كلمتها عبر اتصال سمعي - بصري من أبوظبي. هنا نص الكلمة:

رزان المبارك (أبوظبي)

وأجرينا أبحاثاً للمساعدة في قياس وتطوير معايير كفاءة الطاقة في مجال الإضاءة. وعند تطبيقها في سنة 2013، ستؤدي إلى انخفاض كبير في انبعاثات الكربون في دولة الإمارات، كما ستكون لها فوائد اقتصادية مهمة.

وفي السياق نفسه، يعمل جهاز الشؤون التنفيذية في أبوظبي على تطوير خطة شاملة لأنظمة التبريد، يتوقع أن تساعد على خفض استهلاك الطاقة في المباني بنسبة تتراوح ما بين 30 و48 في المئة. وإذا ما تم تبني المشروع بشكل كامل، فإن الإمكانيات التقنية لتوفير الطاقة ستمثل 14 في المئة من إجمالي استهلاك أبوظبي، وستوفر مبالغ ضخمة من الميزانية العامة للإمارة. كما ستؤدي هذه المبادرة إلى خفض أكثر من 10 ملايين طن من ثاني أكسيد الكربون، وستقلل كذلك من الانبعاثات الأخرى في الهواء.

وعلى رغم أن البعض قد يرى أن هذه الخطوات مجرد إجراءات بسيطة، لكنها عملياً خطوات أساسية ومهمة في مواجهتنا للمخاطر البيئية. ونحن واثقون من انعكاساتها الايجابية على نمونا المستدام. ان مواجهة التحديات البيئية في منطقتنا ليست مسؤولية جهة حكومية واحدة فقط، إذ لا بد من تضافر الجهود والأفكار لكل مؤسسات المجتمع، الحكومية منها والخاصة، وكذلك مؤسسات المجتمع المدني ووسائل الاعلام، من أجل نشر الوعي حول الأخطار البيئية ووضع الخطط والاستراتيجيات العملية لمواجهتها.

مهما بدت الصورة قاتمة، ومهما زادت التحديات والمخاطر البيئية، علينا أن نتذكر أنه متى ما تضافرت الجهود وكلما زادت ثقتنا بانفسنا وبمستقبلنا فإننا، بإذن الله، قادرون على مواجهة التحديات وعلى إنجاز الكثير. ونحن في الإمارات واثقون بأن خطانا حديثة لمواجهة التحديات البيئية في بلادنا ومحيطنا، خاصة أن قيادتنا الرشيدة جعلت من هذه المسألة أولوية تنموية نعمل اليوم جدياً على تحقيقها.

لنكن واقعيين في رؤيتنا للتحديات البيئية أماننا. فوفقاً لتقرير الكوكب الحي 2012، تستهلك البشرية موارد طبيعية، مثل الطاقة والغذاء، أكثر وأسرع بمرّة ونصف مما يمكن لكوكب الأرض تعويضه بصورة طبيعية. نحن في الخليج العربي لسنا بمنأى عن هذه المخاطر، حيث يشكل النمو السكاني المتزايد والتنوع الاقتصادي ضِعْطاً على هذه الموارد. وأصبحنا نلمس الآثار المترتبة على الاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية من خلال تغيّر المناخ وتلوّث الهواء وتراجع منسوب المياه الجوفية.

نحن عملياً ندرك حجم المخاطر البيئية على منطقتنا، وقد قررنا ألا نقف مكتوفي الأيدي. ولهذا، نُصر ونحرص دائماً على المشاركة والعمل سوياً مع المؤسسات والفعاليات المحلية والاقليمية والعالمية للبحث جدياً في أفضل وأسرع السبل لمواجهة تلك التحديات البيئية وإيجاد حلول عملية ومتكاملة لإزائها.

يسعدني أن أشارككم ببعض جهود هيئة البيئة - أبوظبي لمواجهة التحديات البيئية. ومن أهمها مبادرة البصمة البيئية لدولة الإمارات العربية المتحدة، التي تمت بالشراكة مع وزارة البيئة والمياه وجمعية الإمارات للحياة الفطرية وشبكة البصمة العالمية. وهدفت هذه المبادرة الى قياس ومعرفة استهلاك الامارات من الموارد الطبيعية، وإعداد اللوائح والسياسات لتقليص البصمة البيئية، وتطبيق هذه السياسات بما يدعم النمو الاقتصادي والاجتماعي.

لقد استنتجنا أنه بحلول سنة 2030 يمكن لإمارة أبوظبي أن تقلل من انبعاثات الكربون بنسبة تصل إلى 40 في المئة، عبر اعتماد مجموعة من سياسات العرض والطلب للطاقة والمياه. تشمل هذه السياسات مجالات مثل زيادة أهداف الطاقة المتجددة، وتنفيذ معايير المباني الخضراء، وتطوير معايير كفاءة استهلاك الطاقة والمياه.

استهلاكها من الموارد واعتماد السياسات اللازمة لتخفيف البصمة في جميع المجالات، ولاسيما الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والمياه والمباني الخضراء، مع تحقيق فوائد اقتصادية.

لوفيفر: حلول مستندة الى الطبيعة

ألقت جوليا لوفيفر، المديرية العامة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، كلمة رئيسية حول الحلول المستندة الى الطبيعة لتعزيز التنمية المستدامة في المنطقة العربية، والتي يمكن أن تكون غير مكلفة نسبياً ويمكن قياس نتائجها وتكرارها، بشرط تضافر جهود القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني. وعددت لوفيفر مشاريع في هذا المجال يقوم بها الاتحاد في المنطقة العربية، مثل إعادة تأهيل نهر الزرقاء في الأردن



بدران: خطر اقتصادي وأمني

وقال رئيس مجلس أمناء المنتدى العربي للبيئة والتنمية الدكتور عدنان بدران: «إن ما توصل إليه تقرير أفد لسنة 2012 هو أن المنطقة العربية تسير في عدم توازن بين العرض والطلب لمواردها الطبيعية، مما سيؤدي حتماً إلى انهيار اقتصادي وعبث في استقرار المنطقة وأمنها. وهذا يتطلب منا الدراسة والتحليل للوصول إلى معادلات وحسابات توازن بيئي مستدام لجيلنا والأجيال العربية القادمة». وأعلن بدران أن مجلة «البيئة والتنمية» التي تصدر منذ العام 1996 أصبحت رسمياً مجلة المنتدى.



المبارك: مبادرة البصمة البيئية للإمارات

في كلمة هيئة البيئة - أبوظبي، الشريك الرسمي في المؤتمر، أشارت الأمانة العامة للهيئة رزان خليفة المبارك عبر اتصال بالفيديو من أبوظبي الى التحديات التي تواجهها المنطقة، من تغير المناخ وتلوث الهواء الى استنزاف المياه الجوفية.

وعرضت المبارك جهود أبوظبي لمواجهة هذه التحديات، خصوصاً مبادرة البصمة البيئية لدولة الإمارات لقياس

وأهوار العراق وواحات المغرب وغابات لبنان والشعاب المرجانية في البحر الأحمر والخليج والبحر المتوسط، وإعداد قاعدة للموارد الوراثية في السعودية. وفي إشارة الى الربيع العربي، أكدت على أن هذه فرصة سانحة لتوجيه الشباب نحو حماية البيئة من أجل حياة أفضل. ■

ورشة عمل الصحافة والمنظمات الأهلية

عقدت في 28 تشرين الثاني (نوفمبر)، اليوم السابق لمؤتمر «أفد»، ورشة عمل للصحافيين وممثلي المنظمات غير الحكومية المشاركين في المؤتمر، تم خلالها تقديم مسبق لتقرير «أفد» ومناقشته مع المؤلفين.

قدم نجيب صعب، أمين عام «أفد» ومحرر التقرير، أهم المعلومات والبيانات الواردة في «أطلس البصمة البيئية والموارد الطبيعية في البلدان العربية»، الذي أعدته شبكة البصمة البيئية العالمية بتكليف من «أفد» وتم إرفاقه بالتقرير.

وتحدث الدكتور عبدالكريم صادق، كبير الاقتصاديين في الصندوق الكويتي للتنمية، عن الفصل الذي ألفه حول الأمن الغذائي والاستدامة الزراعية في المنطقة العربية.

وعرض الدكتور ابراهيم عبدالجليل، أستاذ كرسي الشيخ زايد للطاقة والبيئة في جامعة الخليج العربي في البحرين، أبرز ما جاء في الفصل الخاص بخيارات الطاقة المستدامة.



وقدم بشار زيتون، مدير البرامج في «أفد»، النقاط المهمة في الفصل الخاص بالسكان والاستهلاك والاستدامة.

وتناول الدكتور إياد بومغلي، المدير والممثل الإقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، برامج ونشاطات «يونيب» في المنطقة.

ودار نقاش حول دور الصحافة والمجتمع المدني في التوعية البيئية والعمل الميداني وتطوير السياسات البيئية.

أدارت ورشة العمل راغدة حداد، رئيسة التحرير التنفيذية لمجلة «البيئة والتنمية». ■

الوزير ناظم الخوري ممثلاً رئيس الجمهورية العماد ميشال سليمان:

تعميم تقرير «أفد» على المستوى الوطني في البلدان العربية



رعى رئيس الجمهورية العماد ميشال سليمان المؤتمر الخامس للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، ممثلاً بوزير البيئة ناظم الخوري. وألقى الخوري كلمة باسم رئيس الجمهورية ورئيس مجلس النواب نبيه بري ورئيس مجلس الوزراء نجيب ميقاتي، جاء فيها:

ثانياً، دعم الأبحاث والتنمية في الركائز الثلاث للتنمية المستدامة، والجانب البيئي بشكل خاص، بهدف تحديث المعلومات البيئية بشكل مستمر، وبالتالي سد الثغرات والتوصّل إلى تقارير أكثر متانة من الناحية العلمية.

ثالثاً، المباشرة، وفي أول فرصة ممكنة، باعتماد المحاسبة الخضراء (Green Accounting) في الإعداد للموازنات والصرف على أساسها.

لقد بات مكرساً أن المسؤولية مشتركة فعلاً بين الدول، إنما متفاوتة، وهذا ما تؤكد عليه أرقام التقرير الذي نطلقه اليوم. وبات من المعلوم أيضاً أن الخيار بين الاستقلال الذاتي لناحية الأمن الغذائي من جهة، والاستدامة البيئية لناحية المحافظة على الموارد الطبيعية من جهة أخرى، شبه مستحيل.

فوحدها الخطوات التي استعرضناها أعلاه تستطيع الجمع بين الخيارين إلى حدّ ما، والإضاءة على الخيارات السليمة، وبالتالي تسهيل اتّخاذها.

أتمنى للجميع مؤتمراً ناجحاً، وأجدد الشكر للمنتدى العربي للبيئة والتنمية على أعماله ومثابرته. ■

يمض وقت طويل على لقاء زعماء الدول في مدينة ريو البرازيلية بمناسبة مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة «ريو+20»، الذي سلط الأضواء على مختلف التحديات المرتبطة بالتنمية المستدامة.

فتماماً كما الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو+20 تحت عنوان «المستقبل الذي نصبو إليه» حدّدت العناوين العريضة للمسار التنموي الذي من المفترض أن تسلكه الدول، كذلك التقرير الذي نحتفل بإطلاقه اليوم ينبغي أن يساعد في تحديد تفاصيل هذا المسار، في المنطقة العربية بشكل خاص، وتحديداً من خلال:

أولاً، تعميم هذا التقرير على المستوى الوطني في جميع البلدان العربية، من خلال لقاءات عمل تطل مختلف الأطراف المعنية مجتمعة: الإدارات والمؤسسات الرسمية، السلطات المحلية، القطاع التربوي والأكاديمي، المجتمع المدني، الهيئات الاقتصادية، الإعلام، والمواطنين بشكل عام. وذلك لشرح المنهجية العلمية، وعرض نتائج تطبيقها، بالإضافة إلى مناقشة الانعكاسات، وتحديد التدابير التي يجب اتّخاذها على الصعيد الاستراتيجي بهدف ادماج التوصيات التي آل إليها هذا التقرير.

مرّة جديدة يحتضن لبنان المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية حول البيئة العربية. وقد شاء منظّموه أن يأتي إصدار هذا العام تحت عنوان «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية». فكم لهذا العنوان من أهميّة، خاصة في المنطقة العربية الشاهدة لتقلبات اجتماعية جمّة.

فاسمحوا لي إذاً أن أبدأ كلمتي بالتنويه بمعدّي هذا العمل: أولاً، للموضوع الذي اختاروه، والذي يربط بين الركائز الثلاث للتنمية المستدامة. وثانياً، للمنهجية العلمية والتشاركية التي تمّ اتّباعها في الإعداد لهذا التقرير، وتحديد المقارنة بين القدرة البيولوجية من جهة والبصمة الأيكولوجية من جهة أخرى، بهدف احتساب مدى استدامة الخيارات المتخذة.

إنه لخير دليل على مسيرة المنتدى العربي للبيئة والتنمية الحافلة بالمشورات البارزة: تحديات المستقبل (2008)، تغيير المناخ (2009)، المياه: إدارة مستدامة لمورد متناقص (2010)، والاقتصاد الأخضر (2011). أمّا إذا تمعنا قليلاً بالأرقام التي يبرزها هذا التقرير، لوجدنا أنّ النتائج الخاصة بالأمور الرئيسية، من مياه واستدامة طاقوية وأمن غذائي، مقلقة. وهذا ليس بالجديد، فلم

جلسات المؤتمر

تناولت جلسات المؤتمر المواضيع التي أثارها تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2012 بعنوان «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية»، إضافة إلى مسائل بيئية رئيسية تشغل العالم اليوم. وتضمنت كل جلسة عروضاً وتعقيبات من متخصصين وصانعي قرار، واختتمت بنقاشات مع الحضور. هنا عرض لجلسات المؤتمر

البيولوجية 60 في المئة. وقال: «إذا كان النمو في الناتج المحلي الإجمالي هو المقياس، فقد حققت البلدان العربية نتائج جيدة خلال السنوات الخمسين الماضية، إذ ارتفع معدل دخل الفرد أربعة أضعاف. وفي حين انعكس هذا ارتفاعاً في مستوى المعيشة في عدة مناطق، إلا أنه لم يحقق بالضرورة نوعية حياة أفضل، ولا هو حسن من فرص العيش المستدام في المستقبل. فقد شهدت الفترة نفسها هبوطاً حاداً في الموارد الطبيعية في المنطقة إلى أقل من نصف ما كانت عليه، ورافق ذلك تدهور متسارع في الأوضاع البيئية، ما جعل المنطقة على شفير الإفلاس في الأنظمة الإيكولوجية».

الطاقة المستدامة

الخيارات المتاحة للتحويل إلى قطاع أكثر استدامة في البلدان العربية كانت محور جلسة أدارها الدكتور محمد العشري، رئيس الشبكة العالمية للطاقة المتجددة، الذي ركز على استراتيجية تسعى إلى تحسين كفاءة الطاقة وزيادة حصة الطاقة المتجددة.

لفت الدكتور ابراهيم عبدالجليل، أستاذ كرسي الشيخ زايد للبيئة في جامعة الخليج العربي ومؤلف فصل «خيارات الطاقة المستدامة» في تقرير «أفد» حول البصمة البيئية للبلدان العربية، إلى أن الدول العربية الغنية بموارد الطاقة فقيرة بموارد المياه، وهي توظف جزءاً من الموارد وعائدات النفط والغاز في تحلية مياه البحر، كما أن الاستهلاك الفردي للطاقة والمياه فيها من أعلى المعدلات في العالم. ويعتمد نحو 99 في المئة من الطاقة في المنطقة على النفط والغاز، وكمية الانبعاثات الكربونية هي الأكبر عالمياً بالنسبة إلى عدد السكان. واعتبر عبدالجليل أن أفضل الخيارات المتاحة هي ثلاثة: أولاً، الاحتذاء بخبرات الدول الصناعية التي فصلت بين النمو الاقتصادي والاجتماعي ونمو الاستهلاك الطاقوي، بزيادة الكفاءة وإزالة الدعم عن أسعار الطاقة. ثانياً، تعزيز التنمية القليلة الكربون. ثالثاً سد فجوة فقر الطاقة في المنطقة عن طريق ربط الأمن المائي والطاقوي والغذائي. والمهم تنسيق هذه السياسات في رؤية واضحة. ونوه بمبادرات تقوم بها بعض الدول العربية، ومنها استراتيجيات في الإمارات والسعودية والبحرين للتوجه إلى



البصمة البيئية وخيارات البقاء

تم تقديم تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية» في جلسة أدارها الدكتور أشوك خوسلا، رئيس نادي روما ورئيس منظمة بدائل التنمية.

فأوضح الدكتور ماتيس وكرناغل، رئيس شبكة البصمة البيئية العالمية، أن الشبكة أجرت دراسة استقصائية لاستهلاك الموارد الطبيعية ومدى تجدها في البلدان العربية، لإنتاج أطلس البصمة البيئية لبلدان المنطقة، الذي تضمنه تقرير «أفد». واعتمدت في حساباتها على بيانات من منظمات دولية مرموقة، مثل منظمة الأغذية والزراعة ووكالة الطاقة الدولية. كما استخدمت البيانات التي جمعها المنتدى العربي للبيئة والتنمية في تقاريره السابقة. ودعا وكرناغل صانعي القرار وعامة الناس إلى إدخال المحاسبة البيئية في ممارساتهم اليومية.

وعرض نجيب صعب، الأمين العام للمنتدى والمحضر الرئيسي للتقرير، أبرز النتائج التي توصل إليها التقرير. ومنها أن البصمة البيئية للفرد في المنطقة العربية ازدادت 78 في المئة عما كانت عام 1961، في حين انخفضت القدرة

ماتيس وكرناغل يعرض حسابات البصمة البيئية في البلدان العربية، وإلى يساره أشوك خوسلا ونجيب صعب



محمد العشري متحدثاً
وعلى المنبر من اليمين:
مجيد جعفر، إبراهيم
عبدالجليل، نبيل حبايب،
طارق امطيرة

من اليسار:
محمود الصلح، بشار زيتون،
عبدالكريم صادق،
يوسف أبووصفية



مجيد جعفر



نبيل حبايب

أما نبيل حبايب، الرئيس التنفيذي لجنرال إلكتريك الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فرأى أن لا طاقة مستخدمة في العالم حالياً هي نظيفة بالكامل، ولكن يجب التحول من النفط والغاز إلى مصادر الطاقة المتجددة، مع إعادة النظر في خليط الطاقة في ضوء ارتفاع الطلب وأسعار الوقود. ودعا إلى وقف دعم أسعار الطاقة لأنه يشجع على الإسراف ولا يساعد الفقراء بما يكفي بل يذهب قسم كبير منه إلى الأغنياء. وقال إن طاقة الشمس والرياح ما زالت مكلفة، إلا أن كلفتها أخذت في التناقص، معتبراً أن الحلول الطاقوية لا تكون تقليدية ولا بد من بحوث علمية خلاقة ومشاركة فعالة للمجتمع المدني.

الغذاء والماء وأنماط الإنتاج والاستهلاك

أدار الدكتور محمود الصلح، مدير عام المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، جلسة حول الغذاء والماء وأنماط الإنتاج والاستهلاك

اقتصاد المعرفة والتحول من أنشطة النفط والغاز حصرياً باعتماد أنشطة الخدمات، ومبادرة «مصدر» في تطوير تقنيات الطاقة المتجددة، واستراتيجية المغرب لتوليد 40 في المئة من كهربائه من الطاقة المتجددة بحلول سنة 2020. وأشار الدكتور طارق امطيرة، المدير التنفيذي للمركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في القاهرة، إلى ثلاثة تحديات رئيسية تواجه الحكومات العربية، هي أمن الطاقة وبناء القدرات وتأمين حاجات الناس. وأكد على الدور الكبير للقطاع الخاص في تعزيز كفاءة الطاقة وبناء القدرات وتلبية حاجات الناس من كهرباء وماء وغذاء وفرص عمل. وركز مجيد جعفر، الرئيس التنفيذي لشركة نطف الهلال، على مسؤولية القطاعين العام والخاص في زيادة كفاءة استخدام الطاقة واستدامتها وتعزيز الشراكة بين القطاعين، مع توجيه دعم أسعار الطاقة إلى محاربة الفقر. وأشار إلى التحول الحاصل في البلدان العربية نحو اعتماد معايير كفاءة الطاقة، مؤكداً على ضرورة اعتماد كل دولة دليلاً لكفاءة استخدام الطاقة.





في المنطقة العربية. فسلط الضوء على تحديات الأمن الغذائي التي تواجهها المنطقة بنظمها الأيكولوجية الزراعية الجافة الهشة، التي تتميز بندرة مائية طبيعية، وموجات جفاف، ونضوب الطبقات المائية الجوفية الضحلة، وتدهور الموارد الطبيعية، وتملح الأراضي المروية بسبب الري الخاطئ. وأشار إلى أن تداعيات التغير المناخي وارتفاع أسعار المواد الغذائية تفاقم هذه التحديات.

وقدم الدكتور عبدالكريم صادق، مؤلف فصل «الأمن الغذائي والاستدامة الزراعية» في تقرير «أفد»، عرضاً موجزاً حول الموضوع ركز فيه على التحديات التي تواجه المنطقة العربية في سعيها لتحقيق الأمن الغذائي اعتماداً على الموارد الذاتية، في ظل ازدياد عدد السكان واشتداد ندرة المياه وسلبات الممارسات الزراعية وتغير المناخ.

وأشار إلى الفرص والخيارات المتاحة لتحسين الأمن الغذائي الذاتي في المنطقة، من خلال ثورة خضراء جديدة قوامها خلق توازن بين القدرة البيولوجية للأراضي الزراعية والمياه والبصمة البيئية الناجمة عن استهلاك هذين الموردين. وتتمثل الخيارات المتاحة في تحسين كفاءة الري، واتباع أساليب الري الحديثة، ومعالجة مياه الصرف بدرجة مناسبة للري، والاستخدام الأمثل للمدخلات الزراعية، وتطوير الزراعة الحافظة والزراعة العضوية. ويمثل التعاون بين الدول العربية على أساس الميزة النسبية في الموارد الزراعية ركيزة أساسية لتحسين الأمن الغذائي الذاتي، في إطار من السياسات والممارسات الزراعية الكفيلة بالاستدامة الزراعية.

وتحدث بشار زيتون، مؤلف فصل «خيارات السكان والاستهلاك والاستدامة» في تقرير «أفد»، عن هذه العوامل كمحركات للبصمة البيئية في البلدان العربية، متخذاً بلدان مجلس التعاون الخليجي كدراسة حالة. فأشار إلى أن التدفق الكبير للعمال الأجانب والاستهلاك الفردي أحدثا ضغوطاً على طلب الموارد. وفيما يتوقع أن تخف الضغوط السكانية مع استقرار التحولات الديموغرافية خلال العقود القليلة المقبلة فسوف يبقى ارتفاع معدلات الاستهلاك الفردي محركاً كبيراً للبصمة البيئية. وأورد أمثلة على التدهور البيئي الذي يجب أن يكون محط اهتمام صانعي السياسة. ففي بلدان مجلس التعاون، انخفضت حصة الفرد من مصائد الأسماك بنسبة 79 في المئة منذ العام 1961. وأسفر الاستهلاك المفرط عن بعض أعلى معدلات توليد النفايات البلدية الصلبة في العالم.

وتساءل زيتون عن مدى قدرة بلدان المجلس على الاستمرار في الاعتماد على الواردات ودعم الأسعار لتلبية احتياجاتها الاستهلاكية، مقترحاً إعادة التفكير في نماذج وأنماط التنمية الاقتصادية الحالية.

وفي مداخلة للدكتور يوسف أبو صفية، وزير البيئة الفلسطيني، أيد الحجج التي قدمها المؤلفان مشيراً إلى الحاجة الملحة لإدارة حكيمة للموارد المائية في المنطقة العربية.

حوار وزاري: خيارات

تخللت المؤتمر جلسة حوارية رفيعة المستوى حول سياسات النمو المستدام، أدارها الدكتور عدنان بدران رئيس وزراء الأردن السابق ورئيس مجلس أمناء «أفد». وهو أشار إلى وجود فجوة بين العلماء والخبراء وصانعي القرار، وإلى مشكلة تغير الوزراء والحكومات والسياسات في البلدان العربية، ما يعيق اتخاذ القرارات المناسبة وتنفيذها. وأكد على أهمية البحث العلمي والتعاون الإقليمي العربي لتحقيق أمن الغذاء والماء والطاقة ومكافحة التصحر، متسائلاً: لماذا لا تحوّل الصحراء إلى مزارع للطاقة الشمسية قبل نضوب النفط والغاز؟

ولفت الدكتور عبدالرحمن العوضي، المدير التنفيذي للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية (روبمي)، إلى أن 20 مليون برميل نفض تعبر مياه الخليج يومياً، ومع ذلك ما زالت الدول بعيدة عن إدراك خطورة التلوث والتدهور البيئي. ودعا إلى التكامل العربي لتخطي العوائق، مع تبسيط مفهوم البصمة البيئية للرأي العام لضمان مشاركة الناس في تقليصها، مؤكداً على ضرورة إعطاء الشباب دوراً أكبر لتقديم دراسات ومشاريع، إذ إن الحاجة ماسة إلى فكر جماعي للانتقال بالمجتمع العربي من النظريات والأمال إلى الأفعال.

المدير والممثل الإقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الدكتور إياد بومغلي قال إننا لا نستطيع حل مشاكلنا البيئية والاقتصادية بالطريقة التي خلقنا بها هذه المشاكل. وأورد أربع مقاربات تساهم في تحقيق النمو المستدام. أولاً، الإبداع في التفكير والاستهلاك واستخدام الموارد الطبيعية، مع دعم البحث العلمي والتطوير واستهلاك قصص نجاح من دول العالم وتطبيقها بعد



بدران



من اليمين: حسام شومان ممثلاً الشباب، أبو صفيه، المضحي، علم الدين، أبو مغلي، العوضي، بدران



العوضي



أبو صفيه



المضحي

الاستدامة وسياسات البقاء والنمو

الدكتور صلاح المضحي ركز على مسألة تغير المناخ والبصمة الكربونية للبلدان العربية، خصوصاً من خلال عمليات الإنتاج والتصدير والاستيراد. ولفت إلى عدم توافر المعلومات والبيانات الواافية في المنطقة للمؤشرات الدولية، خصوصاً بسبب قلة المراكز البحثية، ما يستدعي استقاء المعلومات من منظمات ودول أخرى. ودعا إلى تشجيع المؤسسات البحثية ودعمها، ووضع العلماء العرب في أماكن أخذ القرار على المستوى الدولي لكي يكونوا من صانعي القرار لمصلحة الدول العربية.

أما وزير البيئة الفلسطيني الدكتور يوسف أبو صفيه فركز على أنماط الاستهلاك المفرطة في الصرف والتبذير حتى التخمّة، ليس فقط في الأكل، بل في الماء والطاقة واللباس وغيرها، معتبراً أن العرب مصابون بمرض الرفاهية، يشترتون حتى ما لديهم منه وما لا يحتاجون إليه. ونوّه بما تضمنه تقرير «أفد» من «خيارات البقاء» عن طريق الممارسات الاستهلاكية الحكيمة والاقتصاد بالموارد والتوعية البيئية.

وشارك الطالب حسام شومان في الندوة الحوارية. فاعتبر أن المشاكل البيئية كثيرة، والحلول متوافرة، لكن المشكلة الكبرى هي في نمط حياتنا. ودعا إلى تربية الجيل الجديد على نمط حياة أرشد بيئياً، واعتماد تأدية الخدمات الاجتماعية والبيئية في صلب التعليم الجامعي. وركز على أهمية التوعية البيئية الشاملة في البيت والمدرسة والمجتمع، مبدياً إيمانه بأن المجتمع العربي سيتطور ليصبح يوماً من الأفضل بيئياً. ■

تكييفها. ثانياً، تبني نهج الاقتصاد الأخضر القليل الكربون باستخدام الأنظف للطاقة والموارد. ثالثاً، ترشيد سياسات المشتريات الحكومية التي تشكل ما بين 40 و60 في المئة من الاستهلاك. رابعاً، تفعيل دور القطاع الخاص في المسؤولية الاجتماعية والبيئية. ودعا إلى التفكير في إنشاء مجلس أعلى للتنمية المستدامة على المستويين الوطني والإقليمي بهدف تبني سياسات داعمة في المنطقة العربية.

ورأى الدكتور خالد علم الدين، مستشار الرئاسة المصرية لشؤون البيئة، أن وزراء البيئة العرب معذورون نسبياً، فالمطلوب التزام كامل من الدولة ورئيس الدولة باستراتيجية بيئية تعني الحكومة كلها لا وزارة قلما يُستمع إليها. ولفت إلى أن كثيراً من القرارات والتوصيات تبقى حبيسة الأدراج، مضيفاً أنه لو كانت هناك مؤامرة لتدمير البيئة في بلد ما، فقد لا تستطيع أن تفعل ما تفعله نحن بمالنا وسوء أفعالنا. وكرر الدعوة إلى البحث العلمي والابتكار، معتبراً أننا قد لا نستطيع أن نستمطر السماء ولكننا نستطيع تسخير طاقة الشمس لتلحية مياه البحر، وأن نولد طاقة من النفايات فنصنع حلاً من مشكلة. وأكد على حتمية تكامل الاقتصاد العربي وضرورة تضامن القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني والإعلام في نشر التوعية البيئية، منوهاً بمجلة «البيئة والتنمية» التي وصفت بأنها أفضل المبادرات العربية في هذا المجال.

مدير عام الهيئة العامة للبيئة في الكويت

وأن البيانات النهائية الصادرة عنها فارغة من المضمون إذ تحذف منها كل المسائل الخلافية، في وقت تحتاج الدول إلى القيام بتوضيحات لإنقاذ العالم والبشرية. واعتبر قمة ريو الأكثر إحباطاً لغياب التزام رؤساء الدول في الجلسات الحوارية، على رغم عرض حلول ناجحة خارج قاعات المؤتمر. لكنه رأى علامات أمل في ارتفاع أصوات البلدان النامية وفي التوجه المتزايد إلى النظر أبعد من الناتج المحلي الإجمالي لقياس الأداء البيئي.

حذر وزير البيئة الفلسطيني الدكتور يوسف أبو صفية من تأثير تغير المناخ على الإنتاج العالمي للغذاء. وذكر بموقف الولايات المتحدة الراضى لبروتوكول كيوتو بحجة أن تخفيض الانبعاثات يضر بالاقتصاد، ملاحظاً أن الصين تتحرك الآن كالولايات المتحدة. وقال إن السلطة الفلسطينية، التي أعلنت خلال انعقاد مؤتمر «أفد» عضواً مراقباً في الأمم المتحدة، ستوقع كل الاتفاقات الدولية، وستقدم بمشروع قرار للاستفادة من التمويل الدولي لمواجهة تغير المناخ.

وعرض أمين عام «أفد» نجيب صعب، الذي ترأس وفداً الى مؤتمر الدوحة، موقف «أفد» الداعي الى انتهاج ثلاثة مسارات، بحيث تلتزم البلدان المتقدمة بتخفيضات كبيرة فورية للانبعاثات الكربونية، وتلتزم البرازيل وروسيا والهند والصين بأهداف ثابتة بعد فترة سماح متوسطة تبلغ نحو خمس سنوات، وتُعطي البلدان النامية فترة سماح مدتها 15 سنة، مقرونة بحوافز. وقال صعب إن هذا وحده قد يجتذب الولايات المتحدة والصين الى كيوتو ويكسر الحلقة المفرغة. ودعا البلدان المنتجة للنفط الى توفير مساعدات مالية وتقنية لتخفيف آثار تغير المناخ ودعم الأبحاث العلمية والأكاديمية في هذا الصدد.



ما بعد ريو... نحو الدوحة

من اليمين:
أبو صفية، خوسلا،
العشري، صعب

الدعوة إلى عمل ملموس في العالم العربي لمواجهة تهديدات تغير المناخ، كانت نتيجة نقاش حافل في جلسة «ما بعد قمة ريو... نحو قمة الدوحة»، التي تزامنت مع مداوات مؤتمر الأطراف الثامن عشر في العاصمة القطرية الدوحة. الدكتور محمد العشري، رئيس شبكة سياسة الطاقة المتجددة للقرن الحادي والعشرين (REN 21)، لفت إلى عدم اهتمام الحكومات جدياً بالاتفاق على حلول لمكافحة تغير المناخ في مؤتمر دوربان وما سبقه. ودعا إلى استثمارات أكبر في مأسسة الطاقة المتجددة وزيادة حصة دعم كفاءة الطاقة. ورأى الدكتور أشوك خوسلا، رئيس نادي روما، أن مفاوضات المناخ مخيبة للأمل وتفقر إلى روح التعاون،

أشوك خوسلا في عشاء «أفد»: موارد للجميع وليس للجشعين



التي توصل اليها التقرير الشهير لنادي روما سنة 1972 بعنوان «حدود النمو». واستشهد بقول المهاتما غاندي «موارد العالم تكفي لحاجات كل الناس ولكنها لا تكفي لجشع شخص واحد».

الإقتصاد والتجارة في «يونيب» جنيف ستيفن ستون ومدير شعبة الإقتصاد في الوكالة الألمانية للتعاون الدولي كارستن هوفمان. شدد خوسلا في حديثه على ضرورة الإدارة الحكيمة لموارد الطبيعة، مستعيداً النتائج

تحدث الدكتور أشوك خوسلا، رئيس نادي روما، في عشاء على شرف كبار الضيوف المشاركين في مؤتمر «أفد» دعا إليه الأمين العام نجيب صعب. وحضر رئيس مجلس الأمناء عدنان بدران ورئيس اللجنة التنفيذية عبدالرحمن العوضي وأعضاء مجلس الأمناء. كما شارك وزير البيئة الفلسطيني يوسف أبو صفية ووزير الاعلام الأردني السابق نبيل الشريف والمديرة العامة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة جوليا لوفيفر وسفراء الدنمارك وهولندا والمكسيك. كما حضر رئيس الجامعة اللبنانية الأميركية الدكتور جوزف جبرا ورئيس جامعة بيروت العربية الدكتور جلال العدوي. ومن الضيوف الذين حضروا خصيصاً من خارج المنطقة العربية رئيس شعبة

دور قطاع الأعمال في تقليص البصمة البيئية



سامر يونس متحدثاً، وإلى يساره على المنبر حتر وأبازة وضومط



بيار ضومط



راجي حتر

جبل موسى الذي أعلنته اليونسكو محمية للمحيط الحيوي. وقدمت تجربة الخرافي ناشيونال، وهي شركة متعددة التخصصات وإدارة في تطوير مشاريع البنى التحتية وإدارة المرافق في الكويت. فأوضح نائب رئيسها ومديرها العام سامر يونس أنها تساهم في تخفيض البصمة البيئية، من خلال إعادة تدوير مياه الصرف إلى مرحلة تصبح معها صالحة للاستعمال في ري المزروعات والحدائق واستخدامات أخرى، بدلاً من طرحها في البحر واستهلاك الطاقة لتحلية المياه المالحة. وافق المتحدثون الثلاثة على أهمية المسؤولية الاجتماعية للشركات في تقليص البصمة البيئية. وأيدوا دعوة أبازة الى التعاون بين القطاعين العام والخاص، مع ضرورة غرس حس المسؤولية والوعي لدى الموظفين لضمان نجاح أي مشروع بيئي. ■

فيها راجي حتر. وقد استطاعت تخفيض استهلاك الوقود في شاحناتها بنسبة 23 في المئة خلال العام 2005، من خلال استعمال الغاز الطبيعي أو الديزل. وتستخدم الشركة أيضاً البلاستيك القابل للتحلل، وتعيد استعمال الخشب، ولديها مستودعات حائزة على شهادة LEED للريادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي، وتصدر تقريراً سنوياً عن الاستدامة في عملياتها. رئيس مجلس إدارة شركة الترابية الوطنية في لبنان بيار ضومط لفت إلى تعذر التخلي عن المقالع في غياب بديل للإسمنت، ما يعطي الصناعة حافزاً إضافياً لادخال الممارسات البيئية في عملها. فشركته تولد قسماً من كهربائها بإعادة تدوير الغازات المتولدة من مصنعها. وفي مبادرة لإعادة تأهيل نظم إيكولوجية، أقامت حزاماً أخضر يدعم التنوع البيولوجي ويضم مناطق ترفيهية وتثقيفية. وتبنت الشركة المحافظة على

يؤدي قطاع الأعمال بشكل متزايد دوراً محورياً في تخفيض البصمة البيئية، وهي فكرة عرضها ممثلو ثلاث شركات رائدة في اليوم الثاني من مؤتمر «أفد». أشار مدير الجلسة حسين أبازة، الرئيس السابق لشعبة الاقتصاد والتجارة في برنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى أنه منذ إطلاق مبادرة الاقتصاد الأخضر عام 2008، ازداد الاستثمار البيئي وحدث تحول باتجاه تخفيض الكلفة التشغيلية في قطاعات الطاقة والمياه والبناء، مع الاستمرار في تحسين وضعها المالي. والتحدي، في رأيه، هو تحميل الشركات مسؤولية عند فقدان التعاون بين السياسات الحكومية وقطاع الأعمال. ومن دون هذا التعاون لن تحدث أي إنجازات في تخفيض البصمة البيئية. أرامكس، وهي من أكبر الشركات اللوجستية في العالم، تستثمر في التكنولوجيا المتقدمة لتقليل بصمتها البيئية، بحسب مدير عمليات الاستدامة



ريمون عوده متحدثاً، وإلى يساره هوفمان وواكر ناغل وستون وأفيرو

الاقتصاد الأخضر والبصمة البيئية

في الاقتصاد الطبيعي، ونشر المعلومات. وشدد على أهمية التفكير المستقبلي وضرورة تحويل الأنماط الاقتصادية الآن لأنها عملية طويلة الأمد.

وناقش ستيفن ستون، رئيس شعبة الاقتصاد والتجارة في برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الصلات بين الاقتصاد الأخضر والبصمة البيئية. وتطرق إلى مؤشر التنمية البشرية للدول وكيفية استعماله كأداة لتوفير الرفاه لشعوبها. وتناول انهيارات الأسواق التي حدثت منذ العام 2008 وتداعياتها على البيئة والعدالة الاجتماعية، ودور الممارسات الخضراء في دعم النهضة الاقتصادية.

وأشار ريمون عوده، رئيس مجلس إدارة بنك عودة، إلى أن كلفة التدهور البيئي في المنطقة العربية تقدر بما لا يقل عن 100 بليون دولار سنوياً، أي أكثر بنحو خمسة أضعاف من الإنفاق الحكومي الذي يستهدف البيئة. واعتبر الطاقة الشمسية حلاً للمناطق المحرومة، لكن تعزيزها لا يتم من دون إعطاء حوافز لاستخدامها وتخفيض الدعم عن الطاقة الكهربائية. وتطرق إلى موضوع ندرة المياه، داعياً إلى مزيد من الاستثمار في حصاد مياه الأمطار وتبني تقنيات ري عصرية وتطبيق تكنولوجيات الاقتصاد بالمياه. وتعهد عودة ببذل جهود أكبر والقيام بمبادرات إضافية في المجال البيئي، شخصياً ومن خلال مصرفه.

أما كارستن شميترز هوفمان، رئيس قسم التجارة والمعايير في الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، فدعا إلى نهج فعال في إدارة الموارد من خلال قياس البصمة البيئية، عبر تحديد المناطق الساخنة في سلاسل الإمدادات. وتناول القطاع الزراعي مثلاً، باعتباره مساهماً رئيسياً في الناتج المحلي الإجمالي للمنطقة العربية، حيث يتزايد الاهتمام بمسألتي سلامة الغذاء والأمن الغذائي. وحدد وسيلتين لتحفيز الشركات على الاستثمار في البصمة البيئية، هما الأنظمة والحوافز، وكلاهما تفضيان إلى رفع الإنتاجية والربحية. وأكد ضرورة الشراكة والتحالف بين القطاعين العام والخاص.

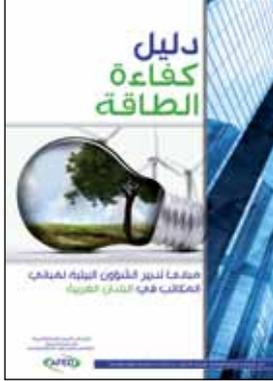
أدار رئيس شبكة البصمة البيئية ماتيس وكرناغل الجلسة المخصصة للاقتصاد الأخضر والبصمة البيئية، مشدداً على ضرورة العمل لجعل الاقتصادات تبني الموجودات والموارد بدلاً من استهلاكها فقط.

تحدث كريستيان أفيرو، نائب رئيس «الخطة الزرقاء» لرصد البيئة والتنمية المستدامة في حوض المتوسط، عن كيفية تغيير أنماط الإنتاج وبالتالي نظم قياس الاقتصادات. فقياس النمو الأخضر يجب أن يشمل تأمين فرص العمل، والاهتمام بالتأثيرات البيئية والاجتماعية، والنمو والاستقرار. وتؤدي الحكومات دوراً محورياً في الاقتصادات الخضراء من خلال توفير التقدم التكنولوجي، وتحسين أداء السوق وتعزيز القدرة المالية لتنفيذ مشاريع محلية. لكن أكبر التحديات هي تقييم مخزونات الموارد وقياس إنتاجيتها

شارك في جلسات المؤتمر نحو 500 مندوب من 48 دولة



دليلان من «أفد»: البيئة في المدرسة وكفاءة الطاقة



راغدة حداد

لتخفيض استهلاك الطاقة وتكاليفها. ويركز بشكل رئيسي على العوامل الأكثر استهلاكاً للكهرباء في أبنية المكاتب، بما في ذلك نظم التدفئة والتبريد والتهوية والإضاءة والمعدات المكتبية وتسخين المياه. كما يحوي فصلاً خاصاً بتخفيض استخدام الوقود في السيارات التي تملكها الشركات أو تستأجرها. ويمكن تنزيل الدليل من موقع المنتدى:

www.afedonline.org

بيئية ونصوصاً نموذجية. ومع كل موضوع مواد سمعية - بصرية داعمة، من أفلام وثائقية وأغان ومسرحيات بيئية وملصقات يمكن تنزيلها عبر الإنترنت لاستخدامها في المدارس.

وعرض بشار زيتون، مدير البرامج في «أفد»، مضمون «دليل كفاءة الطاقة»، باعتباره أحد التطبيقات العملية للاقتصاد الأخضر. وهو يقدم طرقاً مجربة ومثبتة

في جلسة خاصة خلال مؤتمر «أفد»، تم تقديم دليل «البيئة في المدرسة» و«دليل كفاءة الطاقة» الصادرين حديثاً عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية.

قدمت راغدة حداد، رئيسة التحرير التنفيذية لمجلة «البيئة والتنمية»، دليل التربية البيئية «البيئة في المدرسة»، الذي اعتمده مدارس في السعودية والأردن وبلدان عربية أخرى وعممته وزارة التربية في لبنان على جميع المدارس الرسمية والخاصة. وهو متوافر في طبعة ورقية ونسخة إلكترونية على الإنترنت متاحة لجميع المستخدمين في العالم العربي على الموقع www.afed-ecoschool.org. يشتمل الدليل على معلومات ونشاطات بيئية متنوعة، ويقدم معلومات مفصلة حول مفهوم التربية البيئية وإنشاء نواد بيئية في المدارس. ويعرض للقضايا البيئية الرئيسية في 11 فصلاً، هي: تلوث الهواء، تغير المناخ، الطاقة، المياه، البحار، التنوع البيولوجي، التصحر، الزراعة، إدارة النفايات، الضجيج، التنمية المستدامة. كما يتضمن اختبارات





واقترح ممثل جامعة بترا محمود زكارنة أن تحشد البلدان العربية مواردها وطاقاتها الفكرية وتتعاون لتقليل الهدر إلى أدنى حد ممكن.

وأيدت شهرزاد فيصل، من الجامعة الأميركية في الشارقة، هذه الأفكار، داعية إلى التنوع الاقتصادي للاستفادة من الثروات غير المستغلة في المنطقة، في ضوء ازدياد النمو السكاني.

واعتبر حسام شومان، وهو أيضاً طالب في الجامعة الأميركية في الشارقة، أن المسار الصحيح نحو تغيير جوهر هو من خلال التعليم والتوعية ومواكبة التغييرات الحاصلة، وبالتالي لا بد من تطوير تشريعات قوية وحديثة. وكان التثقيف موضوعاً مهماً بالنسبة إلى الطالبة منى كرنيب من جامعة بيروت العربية، التي طالبت بتنظيم ورش عمل تدعمها الحكومات وتستهدف مستهلكي الموارد الطبيعية.

ووافقت تريسي مسعود، من جامعة الروح القدس في الكسليك، على ما ذكره المتحاورون. ورأت أن فكرة النمو بلا حدود وبلا قيود يجب أن تتغير حفاظاً على حقوق الأجيال القادمة.

وعرضت الطالبة ساندرا دكاش، من الجامعة اللبنانية الأميركية، مشروعها «حوّل نفاياتك إلى نقود». وهو يتضمن جمع نفايات الأولومنيوم والبلاستيك والزجاج من المستهلكين، بالشراكة مع محلات سوبرماركت محلية تباعها إلى مصانع تتولى إعادة تدويرها، ويحصل المستهلكون على مكافآت مقابل ذلك. وهي تعتقد أن هذا المشروع يشجع السلوكيات الصديقة للبيئة في المنطقة العربية من خلال توفير حافز لإعادة التدوير.

تلا الكلمات حوار بين الطلاب والحضور حول الطرق المختلفة لزيادة الوعي البيئي والعمل الفاعل في المنطقة. وفي الختام، طلب مديراً الجلسة من الحضور اختيار أحد الطلاب كي يشارك في الجلسة الوزارية التي عقدت في وقت لاحق من ذلك اليوم. فتم اختيار حسام شومان للتحديث بالنيابة عن الشباب العربي في تلك الجلسة الرفيعة المستوى.



منتدى قادة المستقبل

من العلامات الفارقة لمؤتمر «أفد» هذه السنة جلسة «منتدى قادة المستقبل» التي أتاحت للشباب التعبير عن رأيهم حول حق الأجيال القادمة في الموارد.

تحدث في الجلسة ثمانية طلاب من سبع جامعات في لبنان والأردن والإمارات والبحرين، وأدارها الدكتور إيلي سميا المدير التنفيذي لبرنامج الالتزام المجتمعي في الجامعة اللبنانية الأميركية، والدكتور محمد صالحة عميد كلية العلاقات الدولية في الجامعة الأردنية.

عرضت زهراء العلي، من جامعة الخليج العربي في البحرين، مثلث البيئة والمجتمع والاقتصاد. وأشارت إلى أن التركيز الكبير على الاقتصاد وخيارات أنماط العيش غير المستدامة جعلت هذا المثلث غير متوازن، حيث البيئة هي الخاسر الأكبر. كما عزت الإدارة السيئة للموارد إلى انعدام التواصل بين الباحثين وصانعي السياسة.

ورأى هادي أبي عبدالله، من الجامعة الأميركية في بيروت، أنه نظراً لعدم امتلاكنا 6,6 كواكب لإعالتنا، فإن العالم العربي يجب أن يتعاون لتجاوز أحلام الاكتفاء الذاتي والتوجه لتحقيق الأمن الغذائي.

الطالب حسام شومان متكلماً وإلى يمينه مديراً الجلسة إيلي سميا ومحمد مصالحة، وعلى المنبر الطلاب المشاركون وهم من اليمين: زهراء العلي، هادي أبي عبدالله، شهرزاد فيصل، منى كرنيب، تريسي مسعود، ساندرا دكاش، محمود زكارنة

لحة من مناقشات الحضور





لوفيفر متحدثة، وإلى يسارها فونغوت وترويا وبوفخر الدين وشامي

منبر الشركاء الاقليميين للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

استراتيجيات إدارة التنوع البيولوجي. ويتمثل عملها الرئيسي في إقامة محميات بحرية وإعداد استراتيجية إدارية بالتعاون مع وزارة البيئة، وإعداد وتنفيذ استراتيجية وطنية لإدارة متكاملة للغابات، بما في ذلك التدريب على مراقبة الحرائق ومكافحتها. أعقب هذه العروض نقاش. وكانت مداخلة للدكتور عدنان بدران الذي اعتبر أن «الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة يجب

لحماية الأنواع المهددة في تونس والجزائر والمغرب. وأعلن بنديكت فونغوت، رئيس مجلس إدارة مصنع هولسيم لاسمنت في لبنان، إطلاق مشروع لإعادة تأهيل المقلع الذي تستغله الشركة في شكا في شمال لبنان، بالشراكة مع الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة. وأشار إلى إبرام اتفاقات مع منظمات مانحة مثل GIZ لتطوير خطط

عقد الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) جلسة لشركائه الاقليميين تحت شعار «العمل على إدارة أفضل للموارد في البلدان العربية».

أوضحت المديرية العامة للاتحاد جوليا مارتون لوفيفر أن الاتحاد يهدف الى مساعدة العالم في ايجاد حلول عملية لمعظم التحديات البيئية والانمائية الضاغطة. وأشارت الى أن «أعمال الاتحاد تشمل التنوع البيولوجي وتغير المناخ والطاقة ومعيشة الناس، بالإضافة الى تخضير الاقتصاد العالمي من خلال دعم البحوث العلمية وإدارة المشاريع الميدانية في أنحاء العالم، والجمع بين الحكومات والمنظمات غير الحكومية ووكالات الأمم المتحدة والشركات لتطوير السياسات والقوانين وأفضل الممارسات».

وعرض سعيد شامي، مدير المكتب الإقليمي في غرب آسيا، البرامج الرئيسية التي يركز عليها المكتب، ومنها تطوير السياحة البيئية وحماية الشعاب المرجانية والصيد المستدام للأسماك. وذلك بالعمل عن كثب مع الحكومات والمنظمات غير الحكومية في المنطقة.

وقدم أنطونيو ترويا، مدير المكتب الإقليمي في حوض المتوسط، برامج تتعلق بإدارة السياحة البيئية والمحميات، وبناء القدرات الوطنية في ما يتعلق بحماية الطبيعة، بما في ذلك إعداد خطط



اجتماع اللجنة الوطنية اللبنانية للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة الذي استضافه مؤتمر «أفد».

أن يوجه جهود إدارة التنوع البيولوجي في البلدان العربية». وكان منبر شركاء IUCN الاقليميين نموذجاً مشجعاً مهد الطريق لمنظمات دولية أخرى كي تعقد اجتماعاتها الاقليمية خلال مؤتمرات «أفد» السنوية. ■

لإدارة التنوع البيولوجي في الشرق الأوسط بالتعاون مع خبراء IUCN. أما سوسن بوفخرالدين، مديرة جمعية الثروة الحرجية والتنمية ورئيسة لجنة IUCN الوطنية في لبنان، فأشارت الى أن اللجنة تسترشد بخبرة الاتحاد بشأن

مبادئ البصمة البيئية ومثال الإمارات



أليساندرو غالي

البيئية العالمية، تقيماً للعجز الإيكولوجي وتأثيره على الأمن الاقتصادي في المنطقة العربية ومنطقة المتوسط. واستخدم قرائن إقليمية لتوضيح كيفية استخدام البصمة البيئية لمساعدة الدول على فهم أنماطها الاستهلاكية واستنباط سياسات استراتيجية لتحسينها. وعرض «مبادرة البصمة البيئية في الإمارات» كدراسة حالة رائدة، ما يثبت فائدة المؤشر في رفع الوعي البيئي وبناء القدرات وتطوير سياسات فعالة ذات أهداف محددة وقائمة على العلم. ■

هل تعلم مقدار القدرة البيولوجية التي يملكها بلدك، وكما يستخدم منها؟ القدرة البيولوجية هي عملة القرن الحادي والعشرين، إذ إنها أصبحت العامل الأكثر تقييداً لمدخلات الاقتصادات - حتى أكثر من الوقود الأحفوري. وثمة دول كثيرة تعتمد على موارد لا تملكها.

وأوضح أن حسابات الموارد الشاملة التي تجريها شبكة البصمة البيئية العالمية، وقد وردت في أطلس البصمة البيئية في البلدان العربية الصادر عن «أفد»، توثق اتجاهات القدرة البيولوجية والبصمة البيئية لمئة بلد حول العالم. ويمكن الاطلاع عليها من الموقع الإلكتروني www.footprintnetwork.org. هذا التقييم البيوفيزيائي لأداء موارد البلدان، مقروناً بتحليل اقتصادي، يظهر التحديات الجنيوية للاقتصاد والفرص المتاحة لتذليلها.

وقدم الدكتور أليساندرو غالي، مدير برنامج حوض المتوسط في شبكة البصمة

عقدت طاولة مستديرة حول «مبادئ البصمة البيئية العالمية ومثال دولة الإمارات»، حيث تم شرح منهجية احتساب البصمة البيئية للبلدان، وقابلية هذه الأداة الحسابية للتطبيق، وأهميتها في وضع السياسات.

أشار الدكتور ماتيس واكرناغل، رئيس شبكة البصمة البيئية العالمية، إلى أن الموارد الطبيعية كانت رخيصة نسبياً وسهلة المنال خلال معظم القرن العشرين. ونتيجة لذلك، باتت غالبية البلدان تعتمد بشكل متزايد على كميات كبيرة لا تملكها، خصوصاً الوقود الأحفوري والموارد البيولوجية. والآن، يحتاج استخراج الوقود الأحفوري والمعادن، وكذلك المياه النقية في بعض الأماكن، إلى مزيد من الجهد والكلفة. وأصبح الإنتاج الزراعي يعتمد على الوقود بشكل متزايد، فباتت السلع الأساسية أغلى ثمنًا. والمخططون الاقتصاديون الذين يتجاهلون هذه الاتجاهات يعرضون اقتصاد بلدهم للخطر. قال واكرناغل: «لدى الطبيعة ميزانية».

معرض البيئة والتكنولوجيا

رافق المؤتمر معرض لشركات وهيئات بيئية أعضاء في المنتدى العربي للبيئة والتنمية. وقد جال المشاركون في المؤتمر على أجنحة المعرض واطلعوا على الخدمات والتكنولوجيات البيئية المعروضة.



جناح هيئة البيئة - أبوظبي



جناح نفط الهلال

جناح أفيردا



جناح الخرافي ناشيونال



جناح بتروافك



جناح مؤسسة الكويت للتقدم العلمي



جناح بنك البحر المتوسط

آراء المشاركين في المؤتمر

أتوجه إليكم بأعمق التقدير للعمل المضني والتفاني في تنظيم كل مؤتمر سنوي وجعله أنجح من المؤتمر الذي سبقه. إن التزامكم هو إلهام لنا جميعاً كي ندعم «أفد»، هذه المبادرة العظيمة التي أصبحت اليوم مؤسسة مرموقة في الشرق الأوسط لتعزيز التنمية المستدامة.

المؤتمر هذه السنة لم يأتنا فقط بكثير من ردود الفعل الإيجابية وبمزيد من التغطية الإعلامية، وإنما أيضاً بمزيد من الأمثلة المموسة على كيفية انتقال الشركات والمنظمات إلى أسلوب عمل وعيش أكثر «اخضراراً». كما أن التغطية الإعلامية على مستوى عالمي تظهر تنامي أهمية «أفد» عالمياً، وليس محلياً فقط، مما يشكل حافزاً كبيراً للقادة والمؤسسات للانخراط في المنتدى. أنا على يقين بأن موضوع مؤتمر «أفد» للسنة المقبلة حول الطاقة سوف يلقي اهتماماً كبيراً ونجاحاً عظيماً لما للموضوع من أهمية إقليمية وعالمية.

سامر يونس

نائب الرئيس والمدير العام، الخرافي ناشيونال، الكويت

وكانت التغطية الإعلامية كثيفة بشكل استثنائي. نتطلع إلى مساندة «أفد» في السنوات المقبلة.

سعيد أبو عز الدين

مدير العمليات

فندق فينيسيا إنتركونتيننتال، بيروت

أشكركم على هذا الحدث الرائع الذي أحسنتم تنظيمه. إنه من أهم النشاطات التي شاركنا فيها.

كارستن شميغز هوفمان

رئيس قسم التجارة والمعايير

الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)

كان لافتاً الحضور الطاعي لبصمة القدم على منبر المؤتمر، وأن النقد الوحيد هو ما إذا كانت ترجمة «البصمة البيئية» موفقة أم لا. لم يعترض أحد على مقاربتنا للموضوع ولا على ما استنتجته تقرير البصمة البيئية من أن العالم العربي يعتمد الآن على ضعف ما يملك من قدرة حيوية، وإذا كانت هذه النتيجة موضوع النقاش المستقبلي، ولن يكون علينا أن ندافع عنها باستمرار، فيمكن أن تكون متابعتنا لها أعمق كثيراً وصولاً إلى الأسباب الجذرية للمشاكل البيئية.

د. ماتيس واكرناغل

رئيس شبكة البصمة البيئية العالمية

خالص شكري وتهانتي على هذا المؤتمر الممتاز. إلى مزيد من مؤتمرات «أفد» السنوية حول البيئة العربية.

بيار ضومط

رئيس مجلس الإدارة

شركة التراب الوطنية، لبنان

عمق الكلمات التي ألقيت في المؤتمر، والنقاشات الحوارية، والطاولات المستديرة، أعطت نظرة ثاقبة على الظروف الأيكولوجية التي تواجهها البلدان العربية هذه الأيام. وكان ممتعاً كيف أثارت المقاربات المختلفة للقضايا البيئية نقاشاً واسع النطاق في جلسات الحوار. ومما يبشر بالأمل في المستقبل اندفاع الطلاب الجامعيين ومشاركاتهم في النقاشات بجدية وفعالية. وقد

تهانتي الحارة على مؤتمر «أفد» الناجح والرائع التنظيم، الذي وجدته محفزاً ومشجعاً. وشكراً على حفاوة الاستقبال وكرم الضيافة. إننا نتطلع إلى استمرار التعاون المجدي لتحقيق أهدافنا المشتركة.

جوليا لوفيفر

المديرة العامة، الاتحاد الدولي

لحماية الطبيعة (IUCN)

أسعدني حضور مؤتمركم الدولي الناجح جداً. لقد حشدتم مجموعة مذهلة من العلماء والسياسيين والبيئيين ووسائل الإعلام والمجتمع المدني لمناقشة إحدى أهم القضايا في منطقتنا. واستمتعت بقراءة تقرير «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية». إنه لا يعطي فقط نظرة نقدية على القضايا، وإنما يقدم خيارات عملية لمعالجتها وطنياً وإقليمياً. وكانت الكلمات والنقاشات في المؤتمر بالغة الأهمية للمشاركين. لدينا فرص كبيرة للتعاون في المستقبل من أجل خدمة شعوب المنطقة والتنمية المستدامة فيها. ونحن نتطلع لاستمرار التعاون بيننا.

د. إياد أبو مغلي

المدير والممثل الإقليمي

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

يتقدم المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) بجزيل شكره للقيمين على مؤتمر «أفد» السنوي الهام في بيروت، الذي عالج من ضمن محاوره تحديات جوهريّة تتعلق بالبحوث والتنمية الزراعية. ونحن نتطلع إلى تقوية أواصر التعاون بين «أفد» و«إيكاردا» في المجالات ذات الاهتمام المشترك.

د. محمود الصلح

مدير عام المركز الدولي للبحوث الزراعية

في المناطق الجافة (إيكاردا)

نهنتكم على مهاراتكم الرائعة في التنسيق والتنظيم. فعلى رغم المخاوف من الوضع في المنطقة، يجب الاعتراف بأن حصيلّة المؤتمر فاقت كل التوقعات،

خصوصاً في طرحه موضوع البصمة البيئية البالغ الأهمية. سوف أوصل متابعة هذا الموضوع بشغف.

الكابتن سعيد الحاج

مدير شؤون البيئة في إدارة العمليات

شركة طيران الشرق الأوسط، لبنان

شرفني حضور هذا المؤتمر الكبير العالمي المستوى، والمشاركة مع طلابي في النقاشات الجدية حول البيئة العربية.

د. إليز سالم

نايبة الرئيس، الجامعة اللبنانية الأميركية

أهنئكم على التنظيم المتقن للمؤتمر، وعلى كلمات المتحدثين وورش العمل وتنوع الضيوف والمشاركين، والأهم القرارات والتوصيات التي قدمت في هذا الحدث الهام. أتمنى استمراركم في متابعة البصمة البيئية للبلدان العربية وأن تثمر توصياتكم تنفيذاً فعلياً خلال السنوات القليلة المقبلة.

عزت علم الدين

مهندس معماري، مكتب رئاسة مجلس

الوزراء لشؤون التنمية والاقتصاد، بيروت

منتدى الشباب العربي للبيئة والتنمية في مؤتمر «أفد» كان من أهم الخطوات التي خطوتها في حياتي كي أوصل إلى المجتمع وجهة نظري في الحلول الحقيقية لمشاكل البيئة. وأخص بالشكر منظمي المؤتمر ونفط الهلال الذي وهبني المنحة للحضور.

حسام شومان

بكالوريوس في الهندسة الكهربائية

والرياضيات، الجامعة الأميركية في

أسعدني لقاء زملاء وأصدقاء قدامي ومجموعة من كبار المفكرين الذين اجتمعوا لدعم قضية مشتركة في هذا الحدث الدولي المميز.

د. سيد الخولي

نائب المدير التنفيذي، سيداري

كان حدثاً عظيماً. أهنئ فريق «أفد» على هذا المؤتمر السنوي الرائع. لقد كان مثالياً من جميع الجوانب: المضمون، ونوعية المتحدثين، والحضور، والتنظيم، والنتائج.

حسين أياضه

الرئيس السابق لشعبة الاقتصاد

والتجارة في «يونيب»

كانت مشاركتنا في هذا المؤتمر مفيدة جداً لعملائنا في الجمعية. ونحن حريصون على متابعة العمل في إطار «أفد» من أجل بيئة أفضل وتنمية أكثر استدامة.

نابع غزال أسود

رئيس الجمعية السورية

لحماية الحياة البرية

أشكركم على الجهود التي بذلتموها في التحضير لهذا المؤتمر الجيد الإدارة. وخير دليل على نجاحه الحشد الكثيف الذي حضره من جلسة الافتتاح إلى جلسة التوصيات.

د. نبيل الشريف

وزير الاعلام السابق، الأردن

كان المؤتمر مثمراً جداً، وكان تنظيمه رائعاً، يرقى إلى أعلى المعايير العالمية،



توصيات المؤتمر السنوي الخامس للمنتدى العربي للبيئة والتنمية

تحسين كفاءة الطاقة والمياه واعتماد الحسابات الإيكولوجية

ب. تخفيض البصمة البيئية وتعزيز القدرة البيولوجية من خلال تنفيذ مشاريع طويلة الأجل لتأهيل وتجديد الأراضي المتدهورة وطبقات المياه الجوفية المستنزفة ومصائد الأسماك المتناقصة. ويجب ألا يتعدى استهلاك الموارد المتجددة معدل تجدها. ويجب ألا يزيد توليد الملوثات والنفايات على معدل قدرة المحيط الحيوي على استيعابها وإعادة تدويرها.

ج. تطوير استراتيجيات وطنية لتحسين كفاءة تحويل الموارد إلى منتجات نهائية، وفي الوقت نفسه تقليل توليد النفايات، مع إعطاء أولوية لزيادة إنتاجية الطاقة والأراضي الزراعية وموارد المياه إلى أقصى حد ممكن.

د. استثمار جزء هام من الناتج القومي الإجمالي ومن الدخل الحالي من الموارد النفطية في المنطقة في بناء قدرة بشرية من خلال التعليم، وقاعدة علمية وتكنولوجية في أنحاء المنطقة، وبنية تحتية قوية للأبحاث والتنمية، تركز على الحاجات المحلية ومجالات التنمية الخضراء.

هـ. استبدال أنماط الحضرة الحالية بنماذج قائمة على مبادئ أكثر صداقة للبيئة وأكثر تناغماً مع الدورات المناخية والمائية في المنطقة. وعلى المخططين في البلدان العربية الالتزام بتحقيق مستويات أعلى من التنمية الريفية والحضرية المستدامة، وتحفيز الابتكار لإيجاد الحلول الملائمة للبلدان العربية لمواجهة مشاكل ندرة المصادر الطبيعية.

1. وافق المؤتمر على ما ذكره تقرير «أفد» من أن أساس البقاء الاقتصادي في العالم العربي يكمن في تنمية عقلانية ومستدامة للموارد الطبيعية في المنطقة وفي تعاون اقتصادي إقليمي قوي. وتشير نتائج التقرير إلى أن غالبية البلدان العربية تعاني عجزاً في الموارد المتجددة، حيث تتسع الفجوة بين الطلب على الخدمات الإيكولوجية والامدادات المحلية، ما يعرض المنطقة لقيود اقتصادية واجتماعية وبيوفيزيائية. ووافق المؤتمر أيضاً على ما يدعو إليه التقرير من دمج الحسابات الإيكولوجية في الخطط الاقتصادية، وإعادة نظر جذرية في نمو الناتج المحلي الإجمالي اللازم لبلوغ مستوى لائق من التقدم والرفاه الحقيقيين. ولتحقيق أمن اقتصادي واجتماعي وسد العجز في الموارد، ينبغي على البلدان العربية إقامة روابط تجارية تؤدي إلى فوائد مشتركة ومستدامة. فلا يمكن لأي بلد عربي تطوير اقتصاده بمعزل عن البلدان الأخرى، كما لا يمكنه أن يكون مكتفياً ذاتياً بالخدمات الإيكولوجية الداعمة للحياة.

ناقشت جلسات مؤتمر «أفد» السنوي الخامس تقرير «خيارات البقاء: البصمة البيئية في البلدان العربية». وفي ختام المؤتمر أعلنت مسودة التوصيات، وطلب من المشاركين إرسال ملاحظاتهم خلال يومين لتدرسها لجنة رفيعة المستوى. وبعد الأخذ بأقتراحات قدمها المشاركون، صدرت التوصيات بصيغتها النهائية. وهنا النص الكامل

2. يدعو المؤتمر الحكومات العربية إلى:

أ. ترويج مفهوم الحسابات الإيكولوجية في التخطيط الاقتصادي، وتشجيع صانعي القرار الحكوميين على الأخذ في الاعتبار استهلاك الموارد المتجددة الوطنية وتوافرها وديموغرافيات السكان عند تخصيص موازنات للتنمية والتجارة والاستثمار.

الجلسة الختامية من اليسار إلى اليمين:

د. عدنان بدران، د. محمد العشري، د. إبراهيم عبدالجليل، نجيب صعب، د. يوسف أبو صفيه، د. عبدالكريم صادق

وخدمات إيكولوجية وفق المعايير الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتتطلب الخيارات المتعلقة ببلوغ الأمن الغذائي والمائي من الحكومات العربية ما يأتي:

أ. توظيف العلم والتكنولوجيا لتحقيق توازن بين القدرة البيولوجية الزراعية والبصمة البيئية، والحفاظ عليه. ويجب ترويج ودعم الأساليب الزراعية الإيكولوجية الجديدة، الواقية للتربة والأراضي والمياه، مثل الزراعة العضوية والحمائية، لتخفيف العوامل الخارجية البيئية الزراعية وأثر تغير المناخ.

ب. تحسين كفاءة الري، من خلال تأهيل نظم نقل المياه وتطبيقات داخل المزارع باستخدام تقنيات الري الحديثة وطرق الاقتصاد في المياه، وتعزيز موارد المياه التقليدية من خلال تطوير موارد غير تقليدية.

ج. زيادة إنتاجية المحاصيل التي ترويه مياه الأمطار، من خلال تكثيف الاستثمار في البحث والتطوير الزراعي للتوصل إلى الخليط الأمثل من المنتجات، وتطوير أنواع بذور عالية الإنتاج ومحاصيل مقاومة للملوحة وقادرة على تحمل الجفاف.

د. تعبئة الموارد لتمويل الاستثمارات الزراعية القائمة على دراسات الجدوى الجيدة الأعداد، التي لا تأخذ في الاعتبار الجوانب المتعلقة بالإنتاج فقط، بل أيضاً مرافق سلاسل القيمة المضافة مثل النقل والتخزين والتوزيع.

هـ. إقامة علاقات تجارية مستدامة مع بلدان إقليمية وغير إقليمية، تدعمها استثمارات منسقة وسياسات متناغمة، بغية تسهيل الاتجار بالسلع الغذائية والمياه الافتراضية بناء على فوائد منصفة ومشتركة.

5. يدعو المؤتمر صناديق التنمية والمؤسسات المصرفية إلى اعتماد مبادئ الحسابات الإيكولوجية عند تقييم الهبات وبرامج القروض.

6. يوصي المؤتمر «أفد» بتقديم المساعدة التقنية للقطاعات المختلفة في البلدان العربية، لزيادة فهم ووعي حسابات البصمة البيئية في عملياتها.

7. يدعو المؤتمر المنظمات غير الحكومية والأكاديميين والقطاع الخاص إلى التعاون التام في ما بينها لتنفيذ هذه التوصيات.

يتوجه المؤتمر بالشكر إلى المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) لمبادرته البناءة بشأن تسليط الضوء على قيود الموارد في البلدان العربية ووصف خيارات بديلة للوفاء باحتياجات أمن الغذاء والمياه والطاقة. ويطلب المؤتمر من «أفد» تقديم التوصيات إلى جميع الحكومات العربية والجهات المعنية الأخرى.

ويدعو المؤتمر مجلس أمناء «أفد» إلى النظر في سبل متابعة تنفيذ توصيات المؤتمر السنوي الخامس، وتقديم الحصيلة إلى مؤتمر «أفد» السنوي السادس.

ويعرب المؤتمر عن امتنانه للحكومة اللبنانية لاستضافة هذا الحدث. كما يشكر جميع الجهات الراعية لدعمها انعقاد هذا المؤتمر.

و. إعادة النظر بشكل جذري في هيكلية التنمية الاقتصادية الحالية للتحويل إلى اقتصاد قائم على المعرفة الخضراء، وإعطاء أولوية أكبر للأهداف الاجتماعية والبيئية. وهذا يستلزم إبداء التزام قوي بجعل النشاطات الاستهلاكية الاقتصادية متلائمة مع توافر الموارد، وبتنوع اقتصادي كبديل عن اقتصاد قائم على الاستهلاك وكثيف الاستخدام للموارد.

ز. الالتزام بتخفيض الفقر في البلدان العربية المنخفضة الدخل من دون التسبب ببصمة بيئية عالية.

ح. وضع سياسات تشجع القطاع الخاص على المساهمة في تخفيض البصمة البيئية عن طريق الإدارة الرشيدة للموارد، وذلك عبر سلة من الضرائب والحوافز.

ط. إطلاق حملات توعية مستمرة للمساعدة في فهم مفهوم البصمة البيئية، والحث على تغييرات سلوكية في أنماط الاستهلاك والشراء والاستثمار، خصوصاً لدى الشباب، مع التركيز على دور الجامعات والمدارس.

ي. إدخال مفاهيم البصمة البيئية وإدارة الموارد في المناهج الدراسية على جميع المستويات، ودعم البحث العلمي في هذا المجال.

3. يدعو المؤتمر الحكومات العربية إلى الالتزام بإجراء تغييرات في قطاع الطاقة ليصبح أكثر استدامة وإنصافاً. وتتطلب الخيارات المتعلقة بقطاع طاقة مستدامة من الحكومات العربية ما يأتي:

أ. تبني استراتيجيات لتحسين كفاءة الطاقة في قطاعات البناء والنقل والصناعة، وزيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة، ونشر تكنولوجيات الطاقة المتجددة في المناطق الريفية والنائية، وتحسين إدارة نوعية الهواء من خلال التخطيط الحضري واستخدام الأراضي على نحو أكثر استدامة.

ب. تنفيذ آليات تمويل خلاقية مثل القروض الصغيرة والدعم المالي المحدد الأهداف، من أجل تمكين فقراء الأرياف من الوصول إلى خدمات طاقة معقولة الكلفة وموثوقة ومتجددة ومأمونة.

ج. تعزيز مصادر الطاقة المتجددة من خلال دعم تطوير التكنولوجيات والمهارات البشرية المرتبطة بتحديد مصادر معدات الطاقة المتجددة، وتسويقها وتركيبها وتشغيلها وصيانتها وخدماتها.

د. تطبيق مزيج من المبادرات لتذليل الحواجز السوقية السعرية وغير السعرية القائمة أمام كفاءة الطاقة، من خلال اعتماد حوافز وبرامج بطاقات بيانية ومعايير.

هـ. اعتبار المياه وإنتاج الطاقة على علاقة متبادلة، مع خطط لتخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معها من أجل إيجاد انسجام بين سياسات المياه والطاقة والزراعة والمناخ.

4. يدعو المؤتمر الحكومات العربية إلى تنفيذ إطار استراتيجي لممارسات زراعية موصلة إلى استخدام كفوء ومستدام لموجودات الأراضي والمياه، ضمن قدرتها على توفير بضائع

تميز المؤتمر بحضور إعلامي كثيف تجاوز 80 مؤسسة إعلامية. ومن المشاركين رؤساء تحرير صحف عربية رائدة، بينهم سمير الحيارى (الرأي، الأردن)، منصور الجمري (الوسط، البحرين)، أحمد عبدالمجيد (الزمان، لندن - بغداد)، عدنان شيرخان (الصباح، العراق)، عدنان حسين (المدى، العراق). كما شاركت إلين أندرسن كبيرة المحررين في جريدة بوليتيكن الدنماركية. وغطى الفعاليات فريق من شبكة «فرنسا 24» ومونت كارلو الدولية. ■

حظي المؤتمر السنوي الخامس للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) كما التقرير الذي اصدره حول «خيارات البقاء والبصمة البيئية في البلدان العربية» بتغطية اعلامية واسعة في المنطقة العربية والعالم. وقد تم بث تقارير عنه في شبكات التلفزيون الإقليمية تجاوزت مدتها 120 دقيقة خلال أوقات الذروة في يومي المؤتمر. كما بثت 32 محطة عربية خلال الأسبوع الأول بعد صدور التقرير الفيلم الوثائقي الذي رافقه بعنوان «لتكون لهم حياة»، وهو يختصر نتائج التقرير في حوار مع طلاب جامعيين. ونشرت صحف عربية وعالمية مقالات عن التقرير والمؤتمر احتلت في حالات كثيرة الصفحات الأولى.

مسطحات
مجلس الأركان من المجلس النرويجي للتربية مع برنامج الحفظ
«البيئة والتنمية»: غالبية البلدان العربية تعاني عجزاً في الموارد المتجددة
تقرير من استفسار استشراف المسواك

16 البيئة
ESTABLISHMENT
كشف حساب بيئي: العرب يستهلكون ضعفي ما ينتجون
البصمة البيئية العربية وأبرز النتائج

Mindre vand og mange flere munde at mætte
Arabiske firmaer: Vores regeringer er den store hæmsko for grøn ud

النضار
تحقيق 13
كشف حساب بيئي: العرب يستهلكون ضعفي ما ينتجون

10 براحة
الوسط
افتتاح مؤتمر المنتدى العربي للبيئة والتنمية
تقرير «أفد»: 3 دول عربية صاحبة أكبر بصمة بيئية في العالم

أطلس البصمة البيئية - لبنان
14 الشهداء وأعمال
تقرير «المنتدى العربي للبيئة والتنمية لسنة 2012»: الطلب على موارد المنطقة يفوق كثيراً ما يمكن الحصول عليه

البصمة البيئية وخيارات البقاء، في البلدان العربية
المنتدى السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية
خيارات البقاء
في ظل البصمة البيئية

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



تحاكي أجهزة التحسس والبرامج الكمبيوترية أناساً افتراضيين يدخلون غرفة الجلوس وينتقلون من غرفة إلى أخرى ويغتسلون ويطبخون ويشغلون الكمبيوتر والتلفزيون ومحطة الخبز وغيرها. ويتم التحكم بالأجهزة المنزلية وتمديدات المياه من «مركز قيادة» في مرآب منفصل، حيث تحاكي أجهزة صغيرة الحرارة والرطوبة التي ينتجها سكان فعليون في منزل من طبقتين وأربع غرف نوم.

قال هنتر فاني، رئيس مختبر البيئة المبنية في المعهد، عند الاطلاق الرسمي للمشروع في أيلول (سبتمبر) الماضي: «هذه العائلة متعاونة جداً، وهي تفعل تماماً ما نريدها أن تفعل خلال كل دقيقة من اليوم». لقياس استهلاك المياه، زُود الحمام بميزان. وعند دخول الحمام والدوس على الميزان، تظهر قراءة الوزن في الخارج. ويكتشف النظام بناء على الوزن ما اذا كان أحد أفراد العائلة يستحم وكمية المياه الساخنة التي يستهلكها. وتفترض المحاكاة مثلاً أن الولد الذي عمره 14 عاماً يمضي الوقت الأطول في الاستحمام.

اختبار تكنولوجيا «ارتشاف» الطاقة

على سطح مبنى المختبر لاقطات شمسية تولد الكهرباء وتسخن المياه. ولا توجد «مزاريب» على السطح، حفاظاً على جمال المبنى، ولأنه محاط بطبقة من الحصى ترشح من خلالها مياه الأمطار.

وبُني المرآب عبر ممر للانسيم قرب المنزل، بحيث لا تضيف الحرارة الناتجة من أجهزة المراقبة إلى حمل الطاقة في المختبر. وهناك مأخذ تيار لشحن سيارة كهربائية، ومنحدر لكرسي المقعدين، من دون سلالم، يوصل إلى مدخل المبنى.

هذا ليس المنزل الوحيد في الولايات المتحدة الذي يولد الطاقة التي يستهلكها. لكنه الأول الذي تم ابتكاره ليكون مثل منزل عادي في الضواحي يحفل بوسائل الراحة. أما المنازل الأخرى التي تنتهج مبدأ «صفر طاقة»، فتسعى إلى تحقيق هذا الهدف من خلال تقليص حجمها وتقليل وسائل الراحة التي تحويها.

وهناك منزل مماثل للمختبر في كونكورد بولاية مساتشوستس بُني بكلفة 600 ألف دولار، ما عدا ثمن الأرض. أما منزل المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا فبلغت كلفته 2,5 مليون دولار، لأنه سوف يفعل أكثر من مراقبة استهلاك الطاقة، ولأن أجهزة المراقبة باهظة الثمن، وبعد سنة يشكل «فرشة اختبار» لتكنولوجيا جديدة. وقد تم تمويله بموجب القانون الأميركي للاستصلاح وإعادة الاستثمار لسنة 2009، الذي جعل البناء الصديق للبيئة أولوية وطنية.



منزل «صفر طاقة»

ديبرا زابارنكو (مرييلاند)

بيت اختباري لأربعة أشخاص افتراضيين يولد كمية الطاقة التي يستهلكها ولا يحرم سكانه من وسائل الراحة

على هضبة خارج العاصمة الأميركية واشنطن، يجثم «مختبر صفر طاقة» شبيهاً بالمنزل المترفة المجاورة، مع اختلافين جوهريين: إنه يولد طاقة بقدر ما يستهلك، و«تعييش» فيه أجهزة تحسس، لا بشر. هذا المختبر التابع للحكومة الأميركية، والمصمم ليتمشى مع حي سكني عادي، يشغل مساحة 372 متراً مربعاً في حرم المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا. وهو كفوء طاقوياً بحيث يتوقع أن ينتج من الطاقة على مدار السنة بقدر ما يحتاج، إذ يجب أن يكون استهلاكه الصافي من الشبكة العامة صفراً.

لقياس استهلاك الطاقة في المختبر، ابتكر خبراء المعهد عائلة افتراضية من أربعة أشخاص: أب وأم يعملان، وولدين في الرابعة عشرة والثامنة من عمرهما. ووضعوا سيناريو لوجباتهم وتنقلاتهم واغتسالهم وكل ما يفعلون. وتتم مراقبة الاستهلاك الطاقوي لهذه العائلة النموذجية.

الاستهلاك العالمي أكثر من 250 مليون طن سنوياً

حضرة السيد بلاستيك

محمد مصطفى الخياط



من منا لا يعرف البلاستيك، أو مر عليه يوم واحد من دون تعامل معه؟ وأنى لنا هذا وهو ينتشر في مكاتبنا، وفي منازلنا، وفي شوارعنا، وفي سياراتنا. نعبئ فيه ملابسنا، ومعداتنا، ونحتسي فيه قهوتنا، ونلبسه اتقاء لمطر، وتأتينا الأطعمة السريعة مغلفة في رقائقه ساخنة طازجة. عرفناه دقيئة تنمو فيها الخضر والفاكهة في غير أوانها، فتطرح ثماراً يانعة. عرفناه قوارب مطاطية امتطأها الجنود في عبورهم العظيم إلى الضفة الشرقية عام 1973، واعتلاه هواة مغالبة الأمواج ألواحاً مسطحة، وضرب به لاعبو التنس كراتهم فارتفعت أهات الجمهور. ودسناها بطاقة صغيرة رقيقة في ماكينات الصرف فانهمرت النقود. وأعطتني إياه عاملة الاستقبال في الفندق الفخم مفتاحاً لغرفتي. وحملت فيه مشترياتي وطلبات أسرتي من السوبرماركت. عرفناه رقيقاً شفافاً، وصلداً قاسياً، بل لقد سكن أجساد كثيرين كشرائح طرية تربط بين عظام تشظت، أو كقطع أسنان اصطناعية. ونام في صدور المتظاهرين طلاقات مطاطية إبان صحوات الربيع العربي.

يرجع عهد استخدام المواد المطاطية أو البلاستيكية إلى ثلاثينات القرن التاسع عشر، عندما ابتكر الصناعي الأمريكي تشارلز غودبير معالجة كيميائية للحصول على المطاط الطبيعي. تلاه العالم الأمريكي البلجيكي الأصل ليو بايكلاند، أول من صنع البلاكليت أوائل القرن العشرين، ليبدأ عهد صناعة البلاستيك. وقد شهدت هذه الصناعة تطوراً كبيراً بعد الحرب العالمية الأولى كنتيجة مباشرة لتطور صناعة البوليمرات، ليظهر البوليميرين

والبوليفينيل كلورايد، ولينتشر البلاستيك في أرجاء المعمورة بتطبيقاته المختلفة وتطويعه كبدل عن منتجات أخرى. وبحلول العام 1930 أنتج البولياميد المعروف تجارياً باسم النيلون، لتشهد صناعة البلاستيك طفرات كبيرة، وليصبح أحد أعظم اختراعات القرن العشرين، ولينمو باطراد عاماً بعد عام، حيث بلغ إجمالي استهلاكه العالمي نحو 255 مليون طن عام 2010. وتعد قارة آسيا أكبر مستهلك للبلاستيك بنسبة 42 في المئة، تليها أميركا الشمالية بنسبة 21 في المئة، فأوروبا بنسبة 23 في المئة. والجدير بالذكر أن استهلاك اليابان منفردة يعادل استهلاك القارة الأفريقية مجتمعة، إذ يبلغ 6 في المئة من الاستهلاك العالمي.

أنواع آمنة وغير آمنة

يتكون البلاستيك من البوليمرات، التي تتكون بدورها من سلاسل ذرات الكربون منفردة أو متحدة مع الأوكسجين أو الكبريت أو النيتروجين. وهي مواد تنتج بدورها من البترول والغاز والفحم، التي تعد موارد محدودة، تضاف إليها مواد كيميائية، منها الصبغات التي تعطي البلاستيك الألوان المختلفة، والملدنات التي تعطيه الليونة وقابلية الانثناء، بالإضافة إلى مواد أخرى. فنتج جزيئات البلاستيك الذي نتداوله في صور شتى، ويتحدد بناء على تركيبته تصنيفه في سلسلة التداول، فإما هو آمن وإما خطر.

ولتسهيل التصنيف، يأخذ كل منتج بلاستيكي رقماً يتراوح من 1 إلى 7، تنقش تحته حروف لاتينية بارزة بين ثلاثة أسهم متعاقبة تحدد المركب المستخدم في تصنيعه. فالرقم 1 يعلو الحروف PET أي بولييثيلين تيرفتالات، وهو آمن نسبياً وقابل للتدوير ويستخدم في صنع علب

المشروبات والأغذية، ولكن يجب استخدامها مرة واحدة فقط، إذ تصبح سامة إذا أعيدت تعبئتها. أما البوليبروبلين (رقم 5) فيعد الأكثر أمناً، لذا تحفظ فيه السوائل والمواد باردة وساخنة، ولا يؤثر في محتوياته حتى لو استخدم أكثر من مرة، لذا يوصى به.

وتعد البوليمرات المرقمة 3 و6 و7 غير آمنة على الإطلاق، إذ تصنع من الفينيل أو كلورايد البوليفينيل والبوليستيرين أو الستايروفوم، وهي مواد ضارة يزيد ضررها عند استخدامها لمدة طويلة. وتصنع منها رقائق البلاستيك الشفاف الذي تغطي به الأجبان واللحوم، وستائر الحمامات. وللأسف، ما زالت علب الوجبات السريعة وأكواب الشاي التي تشبه القلين وتحمل الرقم 6 تنتج لهذه الأغراض في بعض الدول النامية، نظراً لرخص سعرها، على رغم حظرها لهذه الخدمات في الدول المتقدمة.

أما تلك التي تحمل الرقم 7، وهو آخر التصنيف، فتتكون من خليط يضم جميع أنواع البلاستيك، لذا فهي تحوي الأمن وضده، مما جعلها محل جدل بين مصنعي البلاستيك.

إعادة التدوير

يمثل الاعتماد على البلاستيك في عمليات التعبئة أحد أعلى الاستخدامات. فعلى مستوى العالم، يستهلك بين 500 و1000 بليون كيس بلاستيك سنوياً، منها 38 في المئة داخل الولايات المتحدة وحدها تكلف

منذ اختراعه في ثلاثينات القرن التاسع عشر، انتشر في أنحاء العالم وصنعت منه أنواع لا تحصى من المنتجات ويات مهيمناً على حياتنا اليومية



القارب «بلاستيكي» المصنوع من 12000 قارورة بلاستيكية مستعملة مبحراً في المحيط الهادئ

شواطئ نيويورك ونيوجرزي عام 1988، حين امتلأت بمخلفات طبية جرفتها الأمواج. وتلقى البحار والمحيطات سنوياً نحو 5 ملايين طن من النفايات البلاستيكية. وبهدف جذب انتباه العالم نحو حجم مخلفات البلاستيك وأهمية حماية البيئة وإعادة تدوير المنتجات، أبحر أول قارب بلاستيكي مصنوع من نحو 12 ألف قارورة بلاستيكية مستعملة من مدينة سان فرانسيسكو الأميركية عبر المحيط الهادئ، ليصل إلى ميناء سيدني في أستراليا قاطعاً مسافة 8000 ميل بحري على مدار 130 يوماً بين الأمواج العالية. ويعد «بلاستيكي» قارباً متطوراً، استخدم الألواح الشمسية وطاقات الرياح لإنتاج الكهرباء، فكانت رحلته الاستكشافية أداة لتشجيع العالم على تقليل الفاقد وإعادة استخدام البلاستيك. إنه حقا عالم غريب، يسوده البلاستيك في مختلف نواحيه وصوره وأنماطه، ويرفع شعار «حضرة السيد بلاستيك».

في بطون الحيوانات

البلاستيك مادة خفيفة الوزن تطفو على سطح الماء، لذا تلتهمه السلاحف البحرية والحيتان خطأ كغذاء، خصوصاً الأكياس الطافية التي تشبه قناديل البحر. وهذا يتسبب في موتها، إذ يظل في معدتها من دون هضم فيعطيها إحساساً دائماً بالشبع حتى تضعف وتموت، أو قد يتسبب في جرحها. ولا يقتصر الخطر على السلاحف والثدييات البحرية، بل يمتد إلى الطيور البحرية، ليصل عدد الحيوانات النافقة بسبب تناول قطع البلاستيك نحو 100 ألف سنوياً. تصل النفايات البلاستيكية إلى البحار والمحيطات نتيجة التخلص من نفايات السفن، أو إلقائها في مصارف الحمامات أو دفنها على مقربة من سطح الأرض لتجرفها مياه الأمطار. فتطفو على سطح المياه، وسرعان ما تتسرب منها محتوياتها لتقتنصها الطيور والسلاحف والثدييات. وربما رد البحر بضاعته، كما حصل على

نحو 4 بلايين دولار. وبلغ نصيب الفرد من البلاستيك سنوياً نحو 38 كيلوغراماً عام 2010 كمعدل عالمي، وهو الأعلى في الولايات المتحدة حيث يبلغ نحو 140 كيلوغراماً، بزيادة 40 في المئة عما كان عام 2000، والأدنى في أفريقيا بنحو 8 كيلوغرامات للفرد. ولما كانت عمليات تدوير المخلفات وإعادة استخدامها تحد من أثارها البيئية السلبية، أصبحت للبلاستيك المستعمل سوق رائجة. فما نلقيه في سلة المهملات تنقب عنه أيد بائسة تتولى جمعه ثم فرزّه بحسب النوع. وهو ما يتناسب مع طغيان البلاستيك في حياتنا اليومية وضرورة الحد من مخلفاته التي تقاوم عوامل التحلل ولو دفنت لمئات السنين أو قطعت إرباً.

من هذا المنطق، تنتشر في كثير من الدول صناديق فرز القمامة من المصدر، بينها صندوق للبلاستيك. وربما تطور الأمر ليصنف البلاستيك في أكثر من حاوية طبقاً لطبيعة الاستخدام، فيوضع البلاستيك الشفاف في حاوية تختلف عن تلك التي تحوي الأنواع غير الشفافة.

الطاقة الناتجة عن إعادة تدوير قارورة بلاستيكية يمكن أن تشغل جهاز كومبيوتر لمدة 20 دقيقة. وتوفر إعادة استخدام طن من البلاستيك طاقة تكفي لتشغيل ثلاجة مدة شهر، في حين توفر إجراءات إعادة التدوير نحو 30 في المئة من الطاقة اللازمة لصنع عبوة بلاستيكية. وامتد الأمر إلى صناعة الملابس. فقد استخدمت شركة «نايكي» قوارير بلاستيكية مستعملة لإنتاج خيوط بوليستر، صنعت منها قمصان تسعة منتخبات شاركت في بطولة كأس العالم لكرة القدم التي أقيمت عام 2010 في جنوب أفريقيا. وذلك بمعدل ثماني قوارير بلاستيكية لكل قميص، مما ساعد في توفير نحو 30 في المئة من الطاقة اللازمة لإنتاج تلك الملابس. وقد بلغ إجمالي ما استهلكته الشركة نحو 13 مليون قارورة بلاستيكية، صنع منها قرابة مليون ونصف مليون قميص بيعت للجمهور. لكنني لم أقدم على شراء واحد منها من متاجر الملابس الرياضية في جوهانسبورغ قبل انطلاق البطولة بأسابيع قليلة، فقد تخطى ثمن القميص الواحد مئة دولار، على رغم أن الشركة استخدمت النفايات في تصنيعها وسوقتها لنا في شكل ملابس رياضية.



البحر الميت

مؤتمر السياحة العلاجية

عقد في البحر الميت المؤتمر الإقليمي الثاني لاستقبال السياحة العلاجية، للنهوض بهذه السياحة والترويج لها في الأسواق العربية والعالمية المستهدفة، وسعيًا إلى أن يكون الأردن مركزًا للاستقطاب العلاجي على مستوى منطقة الشرق الأوسط.

وأكد المدير العام لهيئة تنشيط السياحة في الأردن عبدالرزاق عربيات أن السياحة العلاجية لا تتأثر بالأوضاع السياسية الدائرة في المنطقة، لأنها تهدف إلى العلاج والاستفادة من المرافق الطبية والأماكن العلاجية السياحية، وليس فقط سياحة الاستجمام. ووضع المؤتمر خطة لتأسيس مجموعة عمل إقليمية تعنى بتطوير السياحة العلاجية.

أبوظبي

اجتماع لحماية الطيور الجارحة المهاجرة



شارك مندوبون من 50 دولة ومن سكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة للمحافظة على الأنواع المهاجرة في الاجتماع الأول للدول الموقعة على مذكرة التفاهم حول حماية الطيور الجارحة المهاجرة الذي عقد في أبوظبي.

ويعكف فريق العمل الخاص بالصقر الحر، الذي تم تشكيله عام 2012، على إعداد خطة عمل عالمية لحماية هذا الطائر المصنف مهددًا بالانقراض ضمن القائمة الحمراء التابعة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN).

وتعتبر المخاطر البشرية أهم المخاطر التي تواجهها الطيور الجارحة اليوم، خصوصًا تدمير الموائل من أجل بناء المساكن والأنشطة الصناعية ومشاريع البنية التحتية والمشاريع الزراعية المكثفة، وهي تؤدي أيضًا إلى انخفاض كبير في أعداد الفرائس. كما يساهم الصيد والتسمم بالمبيدات والتشويش على الأعشاش في نفوق الطيور الجارحة.

الرياض

تعاون سعودي ألماني للطاقة المتجددة

وقعت مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة مذكرة تعاون مع معهد فرانكفورت الألماني لأنظمة الطاقة، للتعاون في الأبحاث والتطوير بما يدعم تنفيذ برامج الطاقة المتجددة ضمن الرؤية الوطنية للطاقة المستدامة في السعودية.

شباط (فبراير) 2013

6 - 4

POWER-GEN Middle East and Water World Middle East
مؤتمر ومعرض الكهرباء والماء، بالتزامن مع مؤتمر ومعرض المياه والصرف الصحي في الشرق الأوسط
الدوحة، قطر.

www.power-gen-middleeast.com
www.waterworldmiddleeast.com

22 - 18

اجتماع المجلس الحاكم لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنتدى الوزاري البيئي العالمي
نيروبي، كينيا.

www.unep.org

20 - 19

مؤتمر ومعرض إنتاج الطاقة من النفايات وإعادة التدوير
بريمن، ألمانيا.

www.wte-expo.com

آذار (مارس) 2013

3/2 - 2/28

Expo 2013
المعرض والمؤتمر الدولي حول إدارة المياه والصرف الصحي

ناندمباكام، الهند. www.eawater.com/expo

22

يوم المياه العالمي
شعاره في هذه السنة الدولية للمياه 2013 «التعاون المائي»

كانون الثاني (يناير) 2013

10 - 8

مؤتمر تخزين الطاقة الكهربائية
فينيكس، أريزونا، الولايات المتحدة.
www.marcusevans-conferences
northamerican.com

15 - 13

Petrochem Arabia
المؤتمر والمعرض الدولي للبتروكيماويات
الدمام، السعودية.
www.petrochem-arabia.com

15 - 14

GCC Plant Design and Optimisation 2013
مؤتمر تصميم وإنشاء محطات الطاقة والمياه في مجلس التعاون الخليجي
المنامة، البحرين.
www.gccplantdesign.com

18 - 16

IERC 2013
المؤتمر الدولي لإعادة تصنيع الإلكترونيات
سالزبرغ، النمسا.
www.icm.ch

31 - 29

TerraTec 2013 & EnerTec 2013
المعرض الدولي للتكنولوجيات والخدمات البيئية والمعرض الدولي للطاقة 2013
لايبزيغ، ألمانيا.
www.leipzig-ger-messe.de

مؤتمر النفط والغاز في لبنان

عُقد في بيروت «مؤتمر القمة الدولية للنفط والغاز في لبنان». وعرض خبراء تفاصيل الدراسات والمسوح والخرائط التي تظهر مواقع الخزون في قاع البحر، فضلًا عن المراحل التشريعية التي قطعها لبنان، والمعايير المعتمدة في قانون الموارد البترولية في المياه البحرية، وتعيين مجلس هيئة إدارة قطاع البترول. وتمحور النقاش أيضًا حول الإدارة المالية والأسواق وانعكاسات القطاع على لبنان.

وركز المتحدثون على أهمية اعتماد الشفافية والحفاظ على البيئة والصحة والسلامة في عمليات إنتاج النفط والغاز والاستثمار على المدى الطويل.



البيئة والتنمية

الآن أصبح باستطاعتك تحميل النسخة الإلكترونية المجانية لمجلة
على جهاز iPad أو الكمبيوتر
حمل برنامج iMagaleh المجاني من:

على الكمبيوتر

أو

متجر أبل (Apple store)

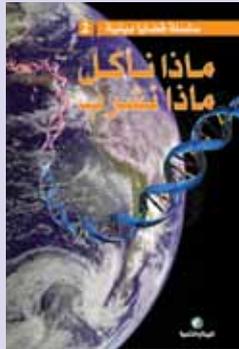


ثم ادخل إلى مكتبة نيل و فرات www.nwf.com واشترك بمجلتك
سيتم تحميل المجلة مباشرة على جهازك الآي باد / iPad والكمبيوتر بعد تحميل
التطبيق والإشتراك بالمجلة

في حال وجود أي استفسار الرجاء مراسلتنا على malakh@nwf.com



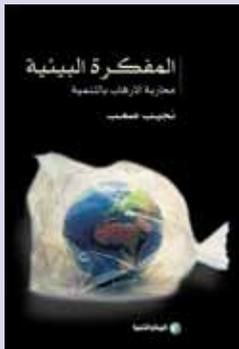
لبنان: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات



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	المدينة	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

Card #

Expiry Date

المجموع العام

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

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 الهم 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

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

النضار

الحياة

الأهرام

الشرق
الدوحة

الغدوة

الوسط
بيروت

القوس

الوطن
مونت كارلو

الدستور

المغربية

الصباح

الزمان
ALZAMAN.COM

THE DAILY STAR

المستقبل
MONT CARLO
مونت كارلو
الدوحة

النهار (لبنان)

الحياة (دولية)

الأهرام (مصر)

الشرق (قطر)

الخليج (الامارات العربية المتحدة)

الوسط (البحرين)

القوس (الكويت)

الوطن (سلطنة عمان)

الدستور (الأردن)

المغربية (المغرب)

الصباح (تونس)

الزمان (العراق)

دايلي ستار (لبنان)

تلفزيون المستقبل (فضائي)

إذاعة مونت كارلو الدولية (باريس)



Lasting commitment
Constant innovation
Endless possibilities

For decades, the Cristal family of companies has invested in the future of titanium. We develop cutting-edge products and technologies that unleash titanium's potential to provide great opportunities and safe environments for our communities. We are now making our commitment to a cleaner and brighter world clearer by bringing all our businesses under one name, Cristal.