AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT | VOLUME 20 | NUMBER 206-207 | MAY-JUNE 2015
أيار - حزيران / مايو - يونيو 2015

البيئة والتنمية

هدية العدد
الجريدة الخضراء

الأغذية العضوية
فورة في الأردن

ثورة في الجزائر
على الغاز الصخري

صيادو مالطا
يتحدّون أوروبا

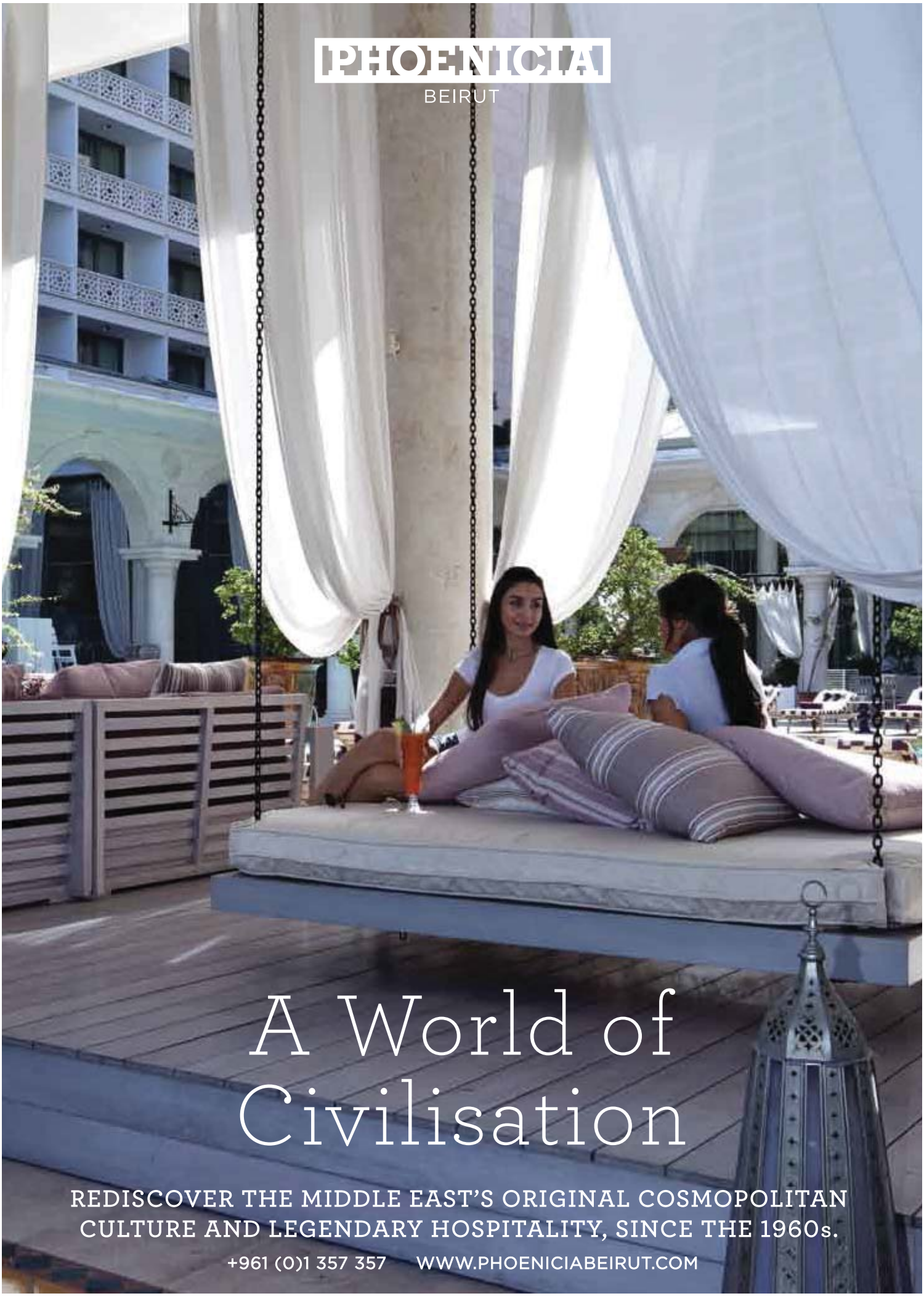
اقتصاد أخضر لربيع عربي حقيقي؟

تخضير الاقتصاد المصري يوفر 2.4 بليون دولار سنوياً ويخلق 8 ملايين وظيفة

رياض سلامة
حاكم مصرف لبنان:
الاستدامة البيئية
في صميم عملياتنا
مقابلة

ISSN 1816-1103

لبنان 7000 ل.ل. سورية 100 س.ل. الأردن 2 دينار. السعودية 20 ريالاً. الإمارات 20 درهماً. الكويت 2 دينار. قطر 20 ريالاً. البحرين 2 دينار. عمان 2 ريال. مصر 10 جنيهات. تونس 4 دنانير. المغرب 30 درهماً. أوروبا 5 يورو


PHOENICIA
BEIRUT
A World of Civilisation
REDISCOVER THE MIDDLE EAST'S ORIGINAL COSMOPOLITAN CULTURE AND LEGENDARY HOSPITALITY, SINCE THE 1960s.
+961 (0)1 357 357
WWW.PHOENICIABEIRUT.COM

هذا الشهر

اتخذت مصر في آذار (مارس) 2015 موقفاً سياسياً بانتهاج مسار الاستدامة، بإعلانها تفاصيل «الدراسة المصرية الاستكشافية للاقتصاد الأخضر» التي أعدها برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) بطلب من الحكومة المصرية. وهي تقترح تدخلات وخيارات استثمارية وتظهر الفوائد المتوقعة وتوضح مناهج السياسات التي يمكن اعتمادها لتخضير أربعة قطاعات ذات أولوية هي الزراعة والمياه والطاقة والنفايات. ويتوقع أن يؤدي ذلك إلى توفير أكثر من 2.4 بليون دولار سنوياً وخلق 8 ملايين وظيفة جديدة. هذا بالتحديد ما استهدفته «مبادرة الاقتصاد العربي الأخضر» التي أطلقها المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) عام 2009، من أجل تسهيل تحوّل الحكومات والشركات الى ممارسات أكثر صداقة للبيئة، وهي تشتمل على توصيات للسياسات العامة، واقتصاد الاستثمار في النظم الإيكولوجية، والمسؤولية البيئية لقطاع الأعمال، ونماذج جديدة لاستدامة قطاع الأعمال، وإعداد تقارير الاستدامة. وكان تقرير «الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر» الذي أصدره «أفد» عام 2011 أحد النتائج الرئيسية للمبادرة. لقد أصبحت تقارير «أفد» مرجعاً رئيسياً لسياسات البيئة العربية. وفي حفل تقديم الدراسة المصرية، أشار المدير التنفيذي لـ«يونيب» أخيم شتاينر إلى «بصمة مصر البيئية التي تناهز ثلاثة أضعاف قدرتها البيولوجية وفق تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية». مسار الاقتصاد الأخضر في مصر وإمكاناته في البلدان العربية كافة موضوع غلاف هذا العدد، الذي يضم في هذا المجال أيضاً مقابلة خاصة مع حاكم مصرف لبنان رياض سلامة تتناول مبادرات المصرف في التمويل الأخضر ودعم المشاريع البيئية وكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة. وتسلط المواضيع الضوء على مبادرات وأحداث بيئية مؤثرة في المستقبل، من التدابير التي تتخذها الإمارات لضمان أمنها الغذائي في مواجهة تقلبات الأسعار وتغير المناخ، الى الاحتجاجات الشعبية في الجزائر على استخراج الغاز الصخري. وفي قسم «كتاب الطبيعة» مقالان مصوَّران عن ماراتون الرمال في المغرب الذي يعتبر أصعب سباق في العالم و«نهر الألوان الخمسة» كانيو كريستالس في كولومبيا الذي يوصف بأجمل أنهار العالم. ومع العدد ملصق «الجريدة الخضراء» المصمم للتوعية البيئية بحيث يمكن تعليقه في مختلف الأماكن العامة.
«البيئة والتنمية»

4 ساحة للجميع لا للأدعياء
نجيب صعب
10 أنا أملُك إذاً أنا موجود
أشوك خوسلا
12 أيها الصغار اطلبوا من الكبار أن يكونوا أصدقاء للبيئة
22 مصر تتحول إلى اقتصاد أخضر
28 اقتصاد أخضر لربيع عربي حقيقي
نجيب صعب
32 الوجه الأخضر لمصرف لبنان: مقابلة مع حاكم المصرف رياض سلامة
راغدة حداد
42 الغاز الصخري في الجزائر بين أمن الطاقة والاحتجاجات الشعبية
رياض شعباني
45 اليورانيوم يقتل عمّال الحديد في مصنع البصرة
كاظم المقدادي
46 المرأة في الريف التونسي
علي ياحي
48 غذاء الإمارات في مواجهة تغير المناخ
ثاني الزيودي
52 ماراتون الرمال في المغرب: أصعب سباق في العالم
محمد التفراوتي
58 نهر الألوان: كانيو كريستالس لؤلؤة كولومبيا
62 صيادو مالطا يتحدّون أوروبا
64 مهجّرو المناخ في دلتا الإندوس
68 أغذية عضوية في الأردن
عزة عبدالمجيد
70 البرية الأخيرة في الإمارات: أفلام وثائقية ترعاها «طيران الإمارات»
36 أخبار المنتدى العربي للبيئة والتنمية

6 رسائل | 9 أقوال وأرقام | 14 أليس في بلاد العجائب | 16 البيئة في شهر | 74 عالم العلوم | 78 سوق البيئة | 80 المكتبة الخضراء | 82 المفكرة البيئية | 7 قسيمة الاشتراك ومنشورات البيئة والتنمية

هدية العدد: بوستر الجريدة الخضراء

SPACE ENOUGH FOR ALL ENVIRONMENTALISTS EDITORIAL BY NAJIB SAAB 4 | LETTERS 6 | QUOTES AND FIGURES 9 | **I HAVE, THEREFORE I AM?** BY ASHOK KHOSLA 10 | **WHAT GREEN KIDS CAN DEMAND FROM ADULTS** PERSONAL TIPS 12 | **ALICE IN WONDERLAND** COMMENTARIES 14 | ENVIRONMENT NEWS 16 | **EGYPT SHIFTS TO GREEN ECONOMY** COVER STORY 22 | **GREEN ECONOMY FOR A REAL ARAB SPRING** 28 | **THE GREEN FACE OF BANQUE DU LIBAN** INTERVIEW WITH BDL GOVERNOR RIAD SALAMEH 32 | AFED NEWS 36 | **SHALE GAS UPRISE IN ALGERIA** 42 | **DEPLETED URANIUM KILLS IRAQI SCRAP WORKERS** 45 | **RURAL WOMEN OF TUNISIA** 46 | **UAE FOOD SECURITY VS CLIMATE CHANGE** BY THANI AL ZEYOUDI 48 | **SAVE KHARTOUM'S SUNT FOREST** 50 | **MARATHON DES SABLES** MOROCCO HOSTS THE WORLD TOUGHEST FOOT RACE 52 | **RIVER OF FIVE COLORS** CANO CRISTALES IN COLOMBIA IS DUBBED THE MOST BEAUTIFUL RIVER IN THE WORLD 58 | **MALTA'S HUNTERS DEFY THE EUROPEAN UNION** 62 | **CLIMATE REFUGEES OF THE INDUS DELTA** 64 | **WHAT FUTURE FOR ENVIRONMENTAL REFUGEES?** 67 | **ORGANIC BOOM IN JORDAN** 68 | **LAST WILDERNESS OF THE UAE** EMIRATES SPONSORS A DOCUMENTARY SERIES 70 | **SOLAR HOSPITAL IN HAITI** 73 | NEW SCIENCE 74 | ENVIRONMENT MARKET 78 | GREEN LIBRARY 80 | CALENDAR 82

AFED
المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

مهمّة المنتدى العربي للبيئة والتنمية دعم السياسات والبرامج البيئية الضرورية لتنمية العالم العربي استناداً إلى العلم والتوعية

مجلس الأمناء

د. عدنان بدران (الأردن) رئيس المجلس، **د. عبدالرحمن العوضي** (الكويت) رئيس اللجنة التنفيذية، **د. محمد العشري** (مصر/ الولايات المتحدة) نائب رئيس المجلس، **نجيب صعب** (لبنان) الأمين العام، **سامر يونس** (الأردن / الكويت) رئيس لجنة الموارد، **أدونيس نصر** (لبنان / الامارات) مسؤول الشؤون المالية، **سعد الحريري** (لبنان)، **محمد البواردي** (الإمارات)، **د. رياض حمزه** (البحرين)، **مارون سمعان** (لبنان / الامارات)، **نبيل حبايب** (لبنان / الامارات)، **مجيد جعفر** (العراق / الإمارات)، **أكرم مكناس** (لبنان / البحرين)، **رامي خالد التركي** (السعودية)، **د. عدنان شهاب الدين** (الكويت)، **خالد الإيراني** (الأردن)

المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) منظمة إقليمية غير حكومية لا تتوخى الربح، مقرّها بيروت. تقوم على العضوية وتتمتع بصفة منظمة دولية. المنتج الرئيسي للمنتدى هو تقرير سنوي عن حال البيئة العربية، يتابع التطورات ويقترح تدابير وسياسات لمعالجة المشاكل البيئية. ومن مبادرات المنتدى برنامج المسؤولية البيئية لقطاع الأعمال، وادارة الطاقة والمياه، وبناء قدرات هيئات المجتمع الأهلي، والتوعية والتربية البيئية. يتمتع المنتدى بصفة عضو مراقب في برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة الدول العربية والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ وكثير من المنظمات الإقليمية والدولية الأخرى. وكأبرز مركز عربي للدراسات وصنع السياسات البيئية، يلعب المنتدى دوراً رئيسياً في المفاوضات الدولية ويقدم المشورة للحكومات والمنظمات الاقليمية، خاصة في مجالات اتفاقات تغير المناخ والاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.

أهداف «أفد»

جمع المهتمين بشؤون البيئة والتنمية في البلدان العربية لمناقشة المشاكل الإقليمية والوطنية والمساعدة في وضع السياسات الملائمة من أجل التصدي للتحديات.

تشجيع المجتمعات العربية على حماية البيئة والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، عبر التفاعل الإيجابي بين المخططين وصانعي القرار ورجال الأعمال والمجتمع المدني ووسائل الإعلام وغيرهم من المهتمين بشؤون البيئة والتنمية، والمساهمة في صنع السياسات البيئية الملائمة.

نشر الوعي البيئي عن طريق دعم دور التربية البيئية والإعلام البيئي والمنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة.

www.afedonline.org

ساحة للجميع لا للأدعياء

أسوأ ما قد يصيب البيئة أن تتحول موضوعاً للصراعات الشخصية وميداناً للتزاحم على الوجاهة. وإذا كان التنافس على تحقيق الانجازات مفهوماً ومقبولاً، فالتزاحم على الألقاب والمراكز لعبة خطرة يضيع فيها صلب الموضوع تحت كومة من القشور.

منذ فترة شنّ موقع إلكتروني حملة على «حزب الخضر» في لبنان، مبرّراً هجومه بأن الحزب «لا يمثل كل المهتمين بالبيئة، ولا هو أخذ موافقتهم المسبقة». الحملة لم تتعرض لمبادئ الحزب وبرامجه، وهذه قد تستدعي الكثير من النقاش. بل اقتصر الاحتجاج على أن «حزب الخضر» لا يمثل الكاتب وصحبه، الذين يصنّفون أنفسهم أنصاراً للبيئة. لكن السادة نسوا أن «حزب الخضر» مسجّل رسمياً في لبنان كحزب سياسي، له نظامه ومبادئه كأي حزب. وقد انتمى إليه أعضاء على أساس هذه المبادئ، وانتخبوا مسؤولين يمثلونهم. وليس مطلوباً من هؤلاء المسؤولين أن يمثلوا جميع محبّي البيئة، الذين يُفترض أن يكونوا كلّ البشر، ولكن بوجهات نظر متنوعة.

هل يمكن أن نطلب من «الحزب الاشتراكي»، مثلاً، أن ينطق باسم جميع أنصار العدالة الاجتماعية والمساواة ويطلب إذنهم المسبق لكل ما يقوله ويفعله؟ من لا تعجبه مبادئ حزب الخضر وبرامجه، فلينتقدها، وليس ما يمنعه من تأسيس حزب آخر، يسميه، مثلاً، «حزب الخضر الطليعي».

لم تكد موقعة من يمثّل من (أو من يمثّل على من) تنتهي فصولاً، حتى صدر بيان عن «جمعية الفكر الأخضر» تعلن فيه أنها «المالكة الحصرية» لفكرة «ماراتون الدراجات» في لبنان، محمِّلة «المسؤولية القانونية لكل من قام باستغلال نشاطها تحت التسمية نفسها». وهي كانت استخدمت تسمية «بايكاتون لبنان» (Bike-athon) وسجّلتها كعلامة حصرية في وزارة التجارة.

بعد التحري والتقصي، اكتشفنا أن جمعية «بلدتي»، التي تهتم بالتنمية المحلية، بدأت تنظيم رحلات للتعرف على البلدات والأحياء اللبنانية على الدراجات، تحت اسم «بايكاتون بلدتي». كما نظمت جمعية «سوشل واي» سباقاً للدراجات سمته «بايك طرابلس» خوفاً من الملاحقة القانونية إذا ما استخدمت عبارة «بايكاتون». وقد وجدنا على محرك «غوغل» آلاف البرامج المشابهة في العالم لركوب الدراجات تحت اسم «بايكاتون». ولم نسمع من قبل أن أي طرف ادّعى لنفسه الحق الحصري في استخدام عبارة «ماراتون»، مثلاً، فأين الحصرية في عبارة شائعة عالمياً مثل «بايكاتون»؟

المفارقة أن «جمعية الفكر الأخضر»، التي تطالب بحق حصري في «بايكاتون» الدراجات، تعمل تحت مظلة «حزب الخضر» نفسه، الذي تعرّض سابقاً لهجوم «حصري» اعتبرناه ظالماً.

وفي خضم الصراع على من هو «الأول والأكبر والأطول»، عرضت احدى الجمعيات، في بيانات صحافية، خدماتها لمساعدة الحكومة في تعميم الوعي البيئي، من خلال موقع إلكتروني تديره، وصفته بأنه «الموقع البيئي الأول والأكثر انتشاراً على المستوى المحلي والعربي والعالمي». وتبين أن هذا الموقع يحفل بتوقعات فلكية وأخبار الفنانين، تتخللها

أحياناً بعض الأخبار والطرائف البيئية، التي يتابعها شخص أو اثنان يومياً. وفي حين يحق لأي كان، فرداً أو مجموعة، أن ينشر آراءه، ولو لم يقرأها غيره، إلا أن ادعاء بطولات وهمية لا يمكن تمريره على الناس، في عصر إلكتروني يسمح بكشف المستور بكبسة زر واحدة.

وكان أحد الملتحقين بالموجة الخضراء في لبنان زرع بعض الشتول في حديقته، فظن أنه أصبح خبيراً في التشجير والتحريج. وأراد تعميم خبرته، فعرض في بيانات ومآدب غداء وعشاء مساعدة الأردن في التشجير. والظاهر أنه لم يعرف أن في الأردن أهم وأكبر مؤسسة في المنطقة، بالفعل لا بالقول، لتنمية الأحراج والمحميات وإدارتها، هي الجمعية الملكية لحماية الطبيعة. وهي تنفذ برامج في محميات وغابات بميزانية تتجاوز عشرة ملايين دولار سنوياً، أي أكثر من ميزانيات معظم وزارات البيئة العربية.

بدل إضاعة الوقت بالتبجح حول الأول والأكبر، من الأفضل القيام بعمل جدي يتحدث عن نفسه بلا بيانات وزيارات. وحين تعملون بجِدّ وجَدّية، فالساحة، التي تضيق اليوم بالأدعياء، تتسع للجميع.

نجيب صعب
nsaab@afedonline.org
www.najibsaab.com

الرسم: خاص بـ«البيئة والتنمية» ©
من لوسيان دي غروت

البيئة والتنمية

مجلة عربية تصدر عن
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

رئيس التحرير ـ الناشر	نجيب صعب
رئيسة التحرير التنفيذية	راغدة حداد
أمانة التحرير	عماد فرحات
الترويج والاشتراكات	أمل المشرفية

الصور: محمد عزاقير، رويترز، أف ب، أيستوك
الاخراج: بروموسيستمز انترناشونال — الرسوم: لوسيان دي غروت
التنفيذ الالكتروني: ماغي ابوجودة — الطباعة: شمالي أند شمالي ـ لبنان

الإنتاج: المنشورات التقنية
المدير المسؤول نجيب صعب

المنشورات التقنية

التحرير والادارة:
بناية أشمون، طريق الشام، وسط بيروت
ص. ب. 5474 – 113 بيروت 2040ـ1103، لبنان
هاتف: 321800–1 (961+)
فاكس: 321900 – 1 (961+)
E-mail: envidev@afedonline.org

الاشتراك السنوي:
لبنان: 75,000 ل.ل. — جميع البلدان العربية: 75 دولاراً
بقية أنحاء العالم: 125 دولاراً — المؤسسات والهيئات الرسمية: 150 دولاراً

AL-BIA WAL-TANMIA Environment & Development (ISSN 1816-1103)
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Arab Forum for Environment and Development (AFED)
Production: Technical Publications

© 2015 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**

Annual Subscription
Lebanon LL 75,000, **All Arab Countries:** US$ 75
Other Countries: US$ 125, **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: envidev@afedonline.org
UAE: Mediapolis, (Faysal Aintrazy) Dubai Media City, Bldg. No. 8 - Office No. 208 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502111, Tel: (+971) 4-3903270
Fax: (+971) 4-3908213, info@mediapolis.ae

KSA: AL NYZAK, (Roger Nasr) Al Khayyat Center, P.O. Box 31422, Jeddah 21332, KSA, Tel: (+966) 2-6649058, Fax: (+966) 2-6654956

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

وكلاء التوزيع المحليون
الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 4/2453013–965، فاكس: 2460953–965. **الأردن:** شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 5358855–962، فاكس: 5337733–6–962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182–974، فاكس: 4621800–974. **البحرين:** مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف، هاتف: 294000–17–973، فاكس: 290580–17–973. **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997–2–20 فاكس: 7391096–2–20. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248–11–963 فاكس: 2122532–11–963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223–2–212 فاكس: 2246249–2–212. **السعودية:** الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 4419933–1–966، فاكس: 2121766–1–966. **عُمان:** المتحدة لخدمة وسائل الإعلام، هاتف: 700895–968، فاكس: 706512–968 **الإمارات:** شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع ، هاتف: 3916501–4–971، فاكس: 3918350–4–971 **تونس:** الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499–71–216، فاكس: 323004–71–216

www.afedmag.com

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

شمس العرب

تذكرت عند قراءتي افتتاحية عدد آذار (مارس) من «البيئة والتنمية»، بعنوان «الشمس هنا لتبقى»، تقريراً عن هذا الموضوع كتبه الأستاذ نجيب صعب عام 1978 لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. فهو توقّع مستقبلاً واعداً للطاقة الشمسية في المنطقة العربية، نظراً لتوافرها بلا حدود، بالمقارنة مع الثروة النفطية غير المتجددة. وأتت ظاهرة تغير المناخ لتزيد الدفع في هذا الاتجاه. وها قد بتنا نشهد ازدهار مشاريع الطاقة المتجددة في المنطقة واستخدامها تجارياً بأسعار منافسة. فإلى المزيد منها تحت شمس العرب!

طارق الجهني
الرياض، السعودية

نهر الشمس

مقال «نهر الشمس» نموذج في الصحافة الرصينة البعيدة عن افتعال الإثارة. لقد نجحت الأستاذة راغدة حداد في تقديم عرض موضوعي شامل ومقتضب لمشروع إنتاج كهرباء لعشرة آلاف منزل من «حقل» ألواح شمسية فوق نهر بيروت. المقال يتناول في العمق مشكلة «الفقر الكهربائي» في لبنان، طارحاً كيفية مساهمة الطاقة الشمسية في تعميم الحل. العرض الواضح والدقيق يثبّت الفكرة لدى القارئ العام ويثبّت الحجة لدى الخبير. هذا المقال الشائق دفعني إلى استضافة الأستاذة حداد، ومدير مركز حفظ الطاقة في وزارة الطاقة اللبنانية الأستاذ بيار خوري، في حلقتين إذاعيتين حول هذا المشروع وفرص الاستثمار في إنتاج الطاقة النظيفة في لبنان.

بيار الحداد
معدّ ومقدّم برنامج «أخضر مش يابس»
إذاعة MBS، لبنان

النزاعات والفقر وأزمة الرغيف

أصاب فيتو إنتيني في مقاله إذ ربط بين النزاعات العربية والفقر وانعدام الأمن الغذائي («البيئة والتنمية» آذار / مارس 2015). ولعل أبلغ دليل على ذلك الصراعات التي تشهدها بعض البلدان العربية.
أما آن لهذا الليل أن ينجلي؟

تيسير الفاضل
دبي، الإمارات

«الجريدة الخضراء» لكل الأماكن العامة

كلما وصلتني مجلة «البيئة والتنمية» أتصفح «الجريدة الخضراء» المرفقة معها وأعلقها على جدار عيادتي. مواضيعها الشائقة وصورها المعبرة والمعلومات القيمة التي تتضمنها، والإرشادات السهلة التي تقدمها لممارسات صديقة للبيئة في حياتنا اليومية، تجعلها أداة قيمة للتوعية البيئية. إنها تستحق العرض في جميع الأماكن العامة.

د. مروة خزامي
طبيبة أطفال، تونس

الإعلام والعولمة والتنمية المستدامة

لعل أكبر تحديات الآلية الإعلامية في المحيط العربي غياب التوجه المستقبلي تجاه القضايا الحيوية التي تمثلها إشكالية التنمية المستدامة. وذلك في ظل استشراء ظاهرة العولمة الإعلامية مفهوماً وتطبيقاً، خصوصاً باعتبارها الفاعل المحوري في استبدال سيطرة الدولة بسطوة الشركات المتعددة الجنسية التي تستهدف إهدار القيم وطمس الملامح الثقافية وتذويب الهويات.

ويتمثل الدور البنائي الوظيفي للإعلام في طرح العولمة باعتبارها تحدياً حضارياً على الدول النامية، يستلزم توجهاً آخر يكون أكثر فاعلية وتأثيراً من العولمة ذاتها.

ما هي العوامل التي أدت إلى بروز العولمة؟ وهل يرجع هذا إلى انهيار نظام الدولة ذات الحدود المستقلة؟ وهل العولمة تحوّل بارز على المدى الطويل بين العام والخاص وبين المحلي والخارجي وبين المغلق والمفتوح؟ وهل هي استمرار لنمو الفجوة بين الأغنياء والفقراء على جميع المستويات؟ وهل تتطلب العولمة وجود حكومة عالمية؟

لا بد لأي خطة للتنمية المستدامة أن تعنى بالمساواة بين الأجيال، بمعنى التأكد من أن الأجيال المقبلة ستكون لها القدرة نفسها على التطور كالجيل الماضي، ولا تكون خطة إنمائية مستدامة إلا إذا ضمنت أن رصيد الأصول الرأسمالية الشاملة يبقى ثابتاً أو يتزايد مع الوقت. وتشمل هذه الأصول رأس المال التصنيعي (مثل الآلات والطرق) ورأس المال البشري (المعرفة والمهارات) ورأس المال الاجتماعي (العلاقات والمؤسسات) ورأس المال البيئي (الغابات والشعب المرجانية وغيرها). والبيئة مهمة لا بحكم تأثيرها في الرفاه النفسي وغير الاقتصادي فحسب، بل في الإنتاج على المدى الطويل أيضاً.

انطلاقاً من ذلك، تعد العولمة أحد المحكات المهمة والمباشرة في التعامل مع المجال البيئي، إذ أن آليات العولمة، طبقاً للكثير من الدراسات، تفرض آثاراً سلبية على المعايير البيئية. فالعولمة تعتمد على زيادة الاستهلاك المؤدي بالضرورة نحو تفعيل زيادة نسب التلوث.

لكن هل يعني ذلك أن يكون تصدير التلوث ضمن الاستراتيجيات السياسية للدول الصناعية المتقدمة تجاه الدول النامية في إطار سياسات العولمة؟ من هنا، يجب أن تقوم الرسالة الإعلامية باستعراض سياسات منظمة التجارة العالمية وتفنيد توجهها الأيديولوجي العام، باعتبار أنها سياسات مخالفة لتاريخية حركة النمو الاقتصادي وغير محققة لمبدأ التكافؤ بين الدول الصناعية الكبرى والدول النامية.

من مسؤولية الرسالة الإعلامية التأكيد الدائم على أن التنمية المستدامة هي قضية أمن قومي مرتبطة بالمصالح العليا للدولة. ويجب أن تظل هي إحدى أهم القضايا الأساسية لدى صانعي القرار، المنوط بهم تفعيل استراتيجية تعتمد ركائزها على إقامة نوع خاص من التوازن بين العديد من الاعتبارات الاجتماعية والوسائل والأساليب التكنولوجية والبيئية الطبيعية. وبصفة عامة، الممارسات الإيجابية للإعلام التنموي هي العنصر الديناميكي الفاعل في جدلية التنمية المستدامة، بكل ما حملت مفرداتها من انعكاسات على قضايا حيوية تكاد تهدد الأمن المجتمعي بكليته.

د. محمد حسين أبو العلا
أستاذ علم الاجتماع السياسي، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر

المجموعة الكاملة لمنشورات

البيئة والتنمية

الآن يمكن الحصول على المجموعة الكاملة للكتب
الصادرة عن منشورات مجلة «البيئة والتنمية»، ومجلدات المجلة

جميع دول العالم:
عبر موقع المجلة www.afedmag.com
ترسل الطلبات بالبريد

لبنان:
مكتبة أنطوان في الحمراء، ABC الأشرفية، ABC ضبيه، أسواق وسط بيروت

البيئة والتنمية

اشترك الآن واحصل على الكتاب السنوي لـ «أفد»

أرجو تسجيل اشتراكي في البيئة والتنمية

البلد	سنة واحدة	سنتان
لبنان	☐ 75,000 ل.ل.	☐ 130,000 ل.ل.
الدول العربية	☐ 75 دولاراً أميركياً	☐ 130 دولاراً أميركياً
الدول الأخرى	☐ 125 دولاراً أميركياً	☐ 225 دولاراً أميركياً

إختر نوع الاشتراك المطلوب بوضع إشارة في المربع المناسب

اشترك في **البيئة والتنمية** الآن لتصل أعداد المجلة بالبريد إلى عنوانك الخاص، بالإضافة إلى الكتاب السنوي لـ «أفد».
الاشتراك يضعك أيضاً على لائحة البريد الإلكتروني للحصول على أخبار وتقارير خاصة من **المنتدى العربي للبيئة والتنمية**

الاسم: _____

المهنة: _____

المؤسسة: _____

العنوان: _____

_____

صندوق البريد: _____ الرمز البريدي: _____

هاتف: _____ فاكس: _____

البريد الالكتروني: _____ Email:

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ باسم «المنشورات التقنية»

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

Card # _____ Expiry Date _____

التاريخ _____ التوقيع _____

يمكن إرسال القسيمة بواسطة البريد العادي أو الفاكس أو البريد الإلكتروني أو مباشرة من موقع المجلة www.afedmag.com

مجلة «البيئة والتنمية»، ص.ب. 5474 ـ 113، بيروت، لبنان ـ هاتف: 321800-1(961+) ـ فاكس: 321900-1(961+) ـ envidev@afedonline.org

شارك في

استطلاع البيئة العربية

رعاية الموارد بتعديل أنماط الاستهلاك

تستهلك البلدان العربية ضعفي ما يمكن لأنظمتها الطبيعية إنتاجه وتجديده. ولسد العجز تعتمد على الاستيراد وتستنزف الموارد الطبيعية المحلية بما يفوق قدرتها على التجدد

معدلات استهلاك الفرد من المياه، في بعض بلدان المنطقة الأشد جفافاً، هي الأعلى في العالم. وأكثر من نصف المياه المستخدمة للري تذهب هدراً. وفي حين تتجاوز كثافة استهلاك الطاقة في بعض البلدان المعدلات العالمية بأضعاف، يفتقر 50 مليون عربي إلى إمدادات الكهرباء. وتقل إنتاجية الأراضي في المنطقة العربية عن نصف المعدل العالمي، بالتوازي مع التوسّع في منتجات زراعية وحيوانية تتطلب كميات كبيرة من المياه. ويستورد العرب نصف حاجتهم من الغذاء.

التقارير التي أصدرها المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) عن وضع البيئة العربية أظهرت أن تعديل عادات الاستهلاك خيار حتمي من أجل إدارة متوازنة للموارد: من استخدام المياه على المستوى الشخصي أو الصناعي أو الزراعي، إلى كفاءة استهلاك الكهرباء والوقود. وقد توصل التقرير الأخير حول الأمن الغذائي www.afedonline.org إلى أن تبديل عادات استهلاك الغذاء ضروري، وذلك بالتحول إلى أصناف تعطي القيمة الغذائية المطلوبة وتحتاج إلى مياه أقل.

استطلاع الرأي العام الذي ينظمه «أفد» بالاشتراك مع مجلة «البيئة والتنمية» ومجموعة من أبرز وسائل الإعلام العربية، يهدف إلى معرفة مدى استعداد الجمهور لتبديل عاداته الاستهلاكية، من أجل إدارة متوازنة للموارد، وتحسين نوعية الحياة، مع حفظ حق الأجيال المقبلة.

يتولى فريق من الخبراء تحليل النتائج، التي تعلن في المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية الذي يقدم فيه التقرير ونتائج الاستطلاع في تشرين الأول (أكتوبر) 2015.

الجوائز

6 بطاقات سفر

لحضور مؤتمر «أفد» السنوي مع الإقامة لثلاثة أيام

يتم اختيار الرابحين بالقرعة من بين المشاركين في الاستطلاع لحضور المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية الذي يقدم فيه التقرير ونتائج الاستطلاع في تشرين الأول (أكتوبر) 2015.

يمكن المشاركة حتى 15 أيار (مايو) 2015

البيئة والتنمية

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT
AFED

تعبئة الاستمارات عبر برنامج خاص على الإنترنت من خلال:

www.afedmag.com

«سلامة الغذاء من مسؤولية السياسيين»

1 **وائل أبو فاعور**، وزير الصحة في لبنان، متحدثاً في «المنتدى العربي لسلامة وجودة الغذاء» في بيروت. وهو شدد على «ضرورة اعتماد إجراءات مؤسساتية تضمن ديمومة حملة سلامة الغذاء الحالية في لبنان وتحولها إلى نشاط يومي روتيني».

«الملوثون سيدفعون ثمناً أكبر من أن يتحملوه»

2 **لي كه تشيانغ**، رئيس الحكومة الصينية، مؤكداً العمل على التنفيذ الكامل لقانون حماية البيئة المعدّل حديثاً. وتركز الحكومة الصينية حالياً على الاقتصاد بالطاقة وخفض الانبعاثات، بدءاً بتقليص كثافة استهلاك الطاقة في الناتج المحلي بنسبة 3.1% خلال سنة 2015.

«العالم قد يعود الى عصور الظلام في الطب ما لم يتخذ إجراءات لمواجهة خطر مقاومة المضادات الحيوية»

3 **ديفيد كاميرون**، رئيس وزراء بريطانيا، معلقاً على وثيقة حكومية بريطانية حذرت من تزايد كبير لالتهابات الدم المقاومة للمضادات الحيوية، ودعت إلى عدم الإفراط في وصف هذه المضادات للمرضى.

«إشراك السكان في تكاليف المياه سيقوّي ثقافة حماية البيئة والحفاظ على مصادر المياه المحدودة التي تتأثر سلباً بالتحولات المناخية»

4 **شرفات أفيلال**، الوزيرة المنتدبة المكلفة بالمياه في المغرب، متحدثة عن إمكان زيادة تعرفة مياه الشرب للعائلات الأكثر استهلاكاً.

«ليتنا نستطيع حل المشاكل بمحو عناوينها من القاموس»

5 **هارفي روفين**، رئيس فريق أبحاث ارتفاع مستوى البحر في ولاية فلوريدا الأميركية، معلقاً على تقرير كشف أن حاكم الولاية ريك سكوت، الذي ينكر التأثير البشري في تغير المناخ، أصدر تعليمات إلى موظفي دائرة حماية البيئة بعدم استخدام مصطلحات مثل «الاحترار العالمي» و«تغير المناخ» و«ارتفاع مستوى البحر».

2.5 بليون شخص

يفتقرون إلى مراحيض وصرف صحي آمن، أي واحد من كل ثلاثة من سكان العالم. ويقدر أن 1.8 بليون شخص يشربون مياهاً ملوثة بالبراز البشري.

بليون شخص

يقضون حاجتهم في العراء، 90% منهم في الأرياف و60 في المئة في الهند. وهذا سبب رئيسي للإسهال الذي يؤدي إلى وفاة أكثر من 750,000 طفل دون الخامسة كل سنة.

$1

كل دولار يصرف على توفير المراحيض وتحسين الصرف الصحي يعود بنحو 5.5 دولارات عن طريق تحسين صحة الناس وإنتاجيتهم. ويقدّر أن الاستثمار في هذا المجال يعود على الاقتصاد العالمي بنحو 260 بليون دولار سنوياً، في حين أن التقاعس يكلف البلدان ما بين 0.5% و7.2% من دخلها المحلي الإجمالي.

29 تشرين الثاني (نوفمبر)

يوم المراحيض العالمي، أعلنته منظمة الأمم المتحدة عام 2013.

استطلاع

آذار/نيسان (مارس/أبريل) 2015 على موقع www.afedmag.com

هل تعتقد أن انقراض الحيوانات البرية يؤثر في نوعية حياتنا؟

- نعم 81%
- لا 12%
- لا أعرف 7%

أنا أملك إذاً أنا موجود

بقلم **أشوك خوسلا**

بثلاث كلمات لاتينية بسيطة cogito, ergo sum أي «أنا أفكر، إذاً أنا موجود»، أسس الفيلسوف والعالم الرياضي الفرنسي رينيه ديكارت قبل نحو 400 عام مدرسة فلسفية رسمت معالم العلم الحديث. النتيجة المنطقية لهذه الفلسفة انعكست في إنجازات حضارتنا التكنولوجية، حتى في هذه الأيام. إن إصرار فكر ديكارت على الحقيقة الفردية، والفصل بين العقل والجسد، والاختزال إلى أجزاء، والتحليل الدقيق المكثف، أتاحت قهر الآفات التقليدية للجنس البشري على نطاق واسع، وهي الحرمان والمرض والموت. ونحن الآن بصدد مواجهة تحديات أكبر، بما في ذلك أساس الوجود والفضاء والزمن.

ديكارت، ربما أكثر من أي مفكر آخر، هو الذي تحدد فلسفته كل ما نعني بكلمة «حديث» أو «عصري».

أليس من السخرية إذاً أن هذه الإنجازات التكنولوجية ذاتها خلقت عالماً أصبحت فيه فلسفة العيش نقيض الفرضية الديكارتية؟ اليوم، بعد أربعة قرون قصيرة على إبداعات ديكارت الفكرية، وبنتيجة نجاحاتها المادية، أصبحت الفرضية النافذة هي: «أنا أملك، إذاً أنا موجود».

اليوم، بالنسبة الى أعداد متزايدة منا، ما نملكه وليس ما نفكر فيه أو من نحن، هو الذي يحدد هويتنا وقيمتنا الذاتية.

وهذه ليست المفارقة الوحيدة في إرث ديكارت. فالاختزالية والمادية في الطريقة الديكارتية هما أيضاً، بشكل مباشر أو غير مباشر، في صميم كثير من إخفاقاتنا البيئية والاجتماعية. إن التركيز الضيق والأحادي البعد للاستقصاء العلمي والعمل الاجتماعي وصنع السياسة أبعدنا عن المنظور الشمولي الذي نحتاج إليه لكي ندير أنفسنا ومواردنا بطريقة مستدامة. لذلك جاءت الردّة القوية: إدراك ضرورة العودة إلى المناهج المتكاملة المتعددة الاختصاصات في الأبحاث والعمل والسياسة.

لكن المفارقة الكبرى في تراثنا الديكارتي، أو بالأحرى في التراث الغربي الديكارتي، تأتي من تعظيمه الضمني للحرية الفردية على حساب عدالة التوزيع. هذا الاختلال في التوازن هو الذي أحدث التباينات الاقتصادية والاجتماعية والتهديدات البيئية والإخفاقات المنهجية، التي ستحد في نهاية المطاف من التقدم غير المحدود الذي وعد به مفهوم «الحداثة».

النزعة الاستهلاكية هي إذاً سبب ونتيجة الإنتاج المتسارع للسلع والخدمات الذي أتاحته براعتنا التكنولوجية. أما الاستهلاك غير المنضبط، حتى عندما تبرره حجج فلسفية أو ارتباك اقتصادي، فلا يؤدي إلى أي مكان، حتى على المدى القصير نسبياً.

التنمية المستدامة هي ببساطة مسألة نمط عيش مستدام. وهي تحتاج الى شيئين فقط: نظم إنتاج مستدامة، وأنماط استهلاك مستدامة.

التنمية لا يمكن أن تكون مستدامة عندما تبنى على إفراط في الاستهلاك أو على نقص فيه. والحجج المناهضة للاستهلاك المفرط يسوقها الآن عدد متزايد من الجماعات السياسية. أن تكون أخضر اليوم يعني أن تكون مناهضاً للنزعة الاستهلاكية الحالية. أما الاستهلاك الناقص فلا ينظر إليه عادة على أنه تهديد واضح للاستدامة، حتى من قبل «الخُضْر»، لكنه يشكل خطراً كبيراً على رفاهية الناس والحياة على الأرض مثل الإفراط في الاستهلاك. وتتكشف تأثيراته من خلال الاقتصاد والسياسة وديموغرافيا الحرمان، وكثيراً ما تؤدي الى أشكال من الدمار الاجتماعي والبيئي.

المفهوم الغربي للحداثة، الذي جلب فوائد وأرباحاً لكثيرين، يزرع الآن بذور دماره ما لم يعدل سريعاً أهدافه واستراتيجياته المجتمعية لتلبية حاجات الجميع وتجديد قاعدة الموارد. وهذا يعني أنه، فيما ينبغي على الأغنياء الحد من شهياتهم للمنتجات والخدمات التي تدمر الطبيعة، يجب أن يتاح للفقراء المزيد من قدرة الوصول الى الأشياء التي تعزز مكانتهم في المجتمع بينما هم يساهمون في تجديد البيئة.

المهم ليس فقط أن نملك المال والموارد، بل أيضاً أن نعرف وأن نفكر: Cogito, ergo sum ■

أشوك خوسلا رئيس منظمة «بدائل التنمية» Development Alternatives في الهند. وكان رئيس الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة ورئيس نادي روما. وقد نال تقديرات عالمية، بينها جائزة ساساكاوا البيئية وجائزة زايد الدولية للبيئة. وهو يكتب سلسلة مقالات خاصة بمجلة «البيئة والتنمية».

النهار

WWW.ANNAHAR.COM

الرسوم: خاصة بـ «البيئة والتنمية» ©
من لوسيان دي غروت

أيها الصغار اطلبوا من الكبار...

التوعية البيئية في المدارس تجعل الصغار متحمسين للحفاظ على البيئة والاقتصاد في الاستهلاك, بل إنهم يكونون أحياناً أكثر وعياً من أهاليهم في هذا المجال. هنا بعض الأسئلة والنصائح التي يمكن للصغار أن يوجهوها إلى الكبار من دون خجل أو وجل للاقتصاد في الطاقة

أسئلة وطلبات يمكن توجيهها الى الكبار في المنزل:

- هل يمكن تخفيض درجة حرارة سخان المياه لنوفر الطاقة؟
- هل تعلم أن الاكتفاء بالضوء الطبيعي في النهار يوفر الكهرباء؟
- لنتذكر أن نطفئ الأضواء عندما لا نحتاج إليها. يمكن تركيب أجهزة استشعار للحركة، فهي تتولى هذه المهمة.
- يجب فصل الأجهزة الكهربائية عن مأخذ التيار أثناء عدم استعمالها.

- هل يمكننا شراء مصابيح مقتصدة بالطاقة للمنزل؟
- علينا منذ الآن أن نشتري أجهزة كهربائية كفوءة، إنها تؤدي العمل نفسه لكنها تستهلك طاقة أقل.
- لماذا لا نشتري جهازاً لتسخين الماء بالطاقة الشمسية؟ إنه يرد كلفته خلال سنتين أو ثلاث سنوات، ويعطينا مياهاً ساخنة مجاناً ومن دون استهلاك الكهرباء.

في فصل الشتاء اسألوا الكبار:

- هل يمكننا تخفيض درجة حرارة التدفئة قليلاً وارتداء كنزات (سترات) لتوفير الكهرباء؟
- هل المنزل معزول جيداً فلا نخسر حرارة؟ العزل الجيد يخفض الفقد الحراري في المنزل.

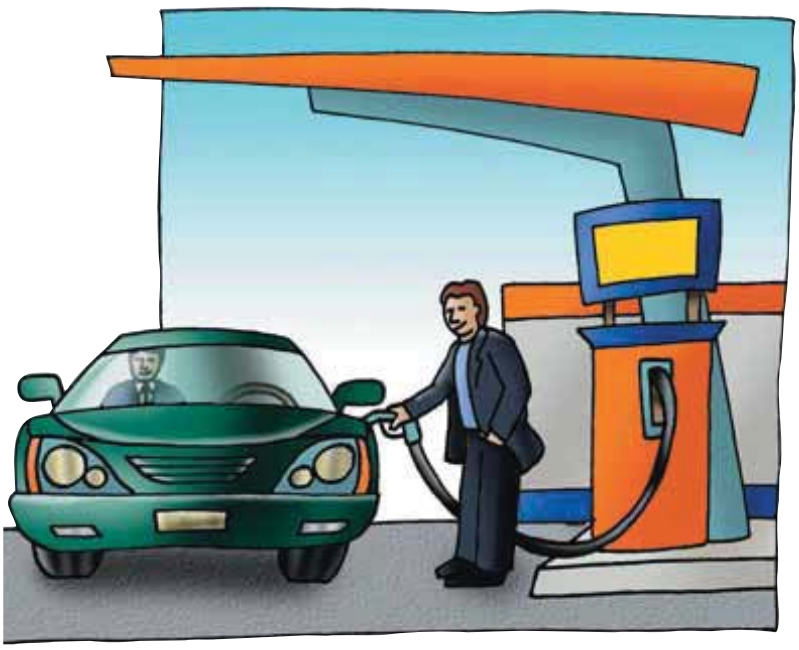
في فصل الصيف اطلبوا من الكبار:

- تذكروا إطفاء المكيّف (أو تخفيف التبريد) عندما نخرج جميعاً من المنزل.
- لا لزوم لهذا الصقيع. هل يكننا تخفيف التبريد؟
- أبقوا باب الثلاجة مقفلاً، هذا يوفر الطاقة.
- لا تضعوا مأكولات ساخنة في الثلاجة، دعوها تبرد أولاً لتوفير الطاقة.

- لنسدل الستائر كي تحجب أشعة الشمس الحارقة، هكذا لن نحتاج الى استهلاك كثير من الطاقة للتبريد.
- لماذا لا ننشر الملابس المغسولة تحت الشمس بدلاً من وضعها في المجففة (النشافة) الكهربائية؟

في السيارة اسأل السائق:

- هل إطاراتك منفوخة كما يجب؟ الإطارات «المنفّسة» تخفض أداء السيارة وتزيد استهلاك الوقود.
- هل خطّطت لجميع مهماتك اليوم؟ تنفيذ كل ما تحتاج إليه في رحلة واحدة يعني أنك لن تهدر الوقود على جولات إضافية.
- هل تقوم بالصيانة اللازمة للسيارة؟ تغيير الزيت ومِصْفاته يحسّن استهلاك الوقود. العناية بالسيارة والمواظبة على ضبطها عند الميكانيكي يوفران الوقود بنحو 15 في المئة.
- الرجاء إطفاء المحرك عندما نتوقف لفترة طويلة.
- يُستحسن تخفيف الحمل عن السيارة. إذا كنت لا تحتاج إلى أشياء ثقيلة في الصندوق، يمكن تركها في المنزل.
- هل سيارتك مقتصدة في استهلاك الوقود؟ ■



أليس في بلاد العجائب

مساحة حرّة لتعليقات بيئية بين الهزل والجد

نهاية ذئب شهم

عبدالهادي النجار (حمص)

الساعة تقترب من منتصف الليل، وليلى ما زالت تحاول الاتصال بجدّتها من دون جدوى. لقد كان نهاراً عاصفاً انقطعت فيه خطوط الهاتف وتوقفت الاتصالات الخليوية بعد انقطاع الكهرباء عن بعض أبراج الاتصال لمدّة طويلة.

أدركت ليلى أن استمرار انقطاع الاتصالات يعرّض حياة جدّتها للخطر، إذ لن يكون بمقدورها الاتصال بمحلات الوجبات السريعة وطلب «ديليفري» إلى بيتها في وسط الغابة. هي ليست غابة بالمفهوم الذي يعرفه الجميع، بل هي أقرب إلى حرج بأشجارها المتباعدة التي ما فتئت فؤوس الحطّابين تنال منها.

استبد القلق بالفتاة، فعزمت على زيارة جدّتها في اليوم التالي أيّا تكن حالة الطقس. وقبل أن تخلد للنوم، كتبت على صفحتها في الفيسبوك: «أتوجّه غداً لزيارة جدّتي حبيبة قلبي، وأنا محتارة في أي معطف أرتدي، الأحمر أم الأزرق. أرجو وضع إشارة إعجاب أو تعليق».

استيقظت ليلى في الصباح الباكر، قرابة الساعة العاشرة، وأول ما فعلته كان مشاهدة مدى التفاعل مع منشورها على الفيسبوك، ثم محاولة الاتصال من جديد مع جدتها فباءت محاولتها بالفشل. ارتدت معطفها الأحمر عملاً بنصيحة أصدقائها، ووضعت عبوة رذاذ الفلفل في حقيبتها، ثم انطلقت نحو بائع المعجنات القريب، واشترت كمية كبيرة من «المناقيش» و«الدوناتس»، واتجهت نحو الغابة بهمّة عالية.

أخذت ليلى تلتقط الصور للزهور البرّية وتنشرها على صفحاتها في الإنستغرام والتويتر والفيسبوك. ويبدو أن التقاط الصور ومشاركتها عبر مواقع التواصل الاجتماعي شغل فكرها وجعلها تسهو عمّا تحمله! لم تنتبه لفقدانها رزمة المعجنات إلى أن أصبحت خارج تغطية الاتصالات الخليوية. ومع ذلك قررت متابعة سيرها باتجاه منزل جدّتها، فهي تخشى أن تضيع في الغابة بعد أن أصبح جهازها الخليوي قطعة معدنية لا فائدة ترجى منها.

في تلك الأثناء شاهد ذئب رزمة المعجنات ملقاة بجوار بقعة أزهار. واستطاع بذكائه الفطري أن يحدد صاحبة هذه المعجنات مستفيداً مما نشرته ليلى عبر مواقع التواصل الاجتماعي. لقد كان الذئب من الشهامة بحيث حمل رزمة المعجنات بين فكّيه وانطلق مسرعاً في اتجاه بيت جدّة ليلى الذي يعرفه جيداً.

وصل الذئب إلى بيت الجدّة فيما كانت ليلى على بعد بضعة أمتار منه. كانت المواجهة على باب المنزل مفاجأة كاملة للإثنين. إلا أن ليلى استطاعت تمالك نفسها بسرعة، فقامت برشّ عيني الذئب برذاذ الفلفل الذي تحمله.

أحرق الفلفل عيني الذئب فأخذ يعوي من الألم، وليلى بالقرب منه تصوّره لنشر هذه اللحظات الاستثنائية على موقع يوتيوب. سمع حطّاب كان في المنطقة عواء الذئب، فأسرع إلى المكان وهجم عليه بمنشاره الكهربائي وأعمل فيه ذبحاً وتقطيعاً. وبعد أسبوع، تم إلقاء القبض على الحطّاب بتهمتي الاعتداء على الغابة وقتل حيوان مهدّد بالانقراض.

ثمة عبرتان من هذه القصة، الأولى ضرورة أن تتفادى التصوير أثناء ارتكابك جريمة بحق الحياة الفطرية، والثانية أن تمتنع تماماً عن مساعدة الآخرين فذلك قد يودي بك إلى التهلكة.

قصة رحّالة هندي

رجب سعد السيد (الإسكندرية)

كان جانب من كورنيش الميناء الشرقية في الإسكندرية يقع في مساري من وإلى مقر عملي في معهد علوم البحار. وذات صباح ربيعي عام 1978، لفت نظري شاب آسيوي الملامح، يستند بدرّاجته التي حملت كلّ متاعه إلى سور الكورنيش الحجري العتيق. استوقفني بأدب جمّ، ورجاني أن ألتقط له صورة، فرحّبتُ. قال: «تأكد من فضلك أنني أظهر في مركز هذا التشكيل العبقري». وكانت يداه تشيران إلى مسطّح الميناء الشرقية.

سألتُه: «وماذا يعجبك في هذا المسطح المائي؟» قال إنه رحّالة، يجوب العالم على دراجته، ولم ير لهذه الميناء مثيلاً في البلاد العديدة التي زارها. استوقفني ذلك بشدة، فأنا من عشاق الميناء الشرقية، التي جاء هذا الشاب الآسيوي ليشاركني الولع بها. لذلك، كان من السهل أن يمتد بيننا الحوار. وعرفت أن اسمه فيهان آراف، من مدينة مومباي الساحلية غرب الهند.

سألته: «هل تحب الفول؟» صرخ كالمجنون: «نعم، نعم، فول ميداميز». فدعوته ليشاركني الإفطار في مقهى على الرصيف المقابل.

رحنا نتحدث في المقهى كصديقين قديمين. علمت منه أن جولته العالمية على دراجة هوائية هي دعوة ضد كل ما هو مفسد لبيئة البشر، ومناصرة للحيوية والتجدد، ولتفقد العالم مباشرة. قال كأنما هو يسأل: «هل هناك ما هو أصدق من عينيك وأذنيك؟» وأضاف بعذوبة ولطف: «وهل كنت أصدق كم هو لذيذ هذا الفول الميداميز (المدمس) لو لم أذقه في مصر؟»

انتهى اللقاء على أمل التواصل. وشغلتني أحداث الحياة الرتيبة، فكدتُ أنسى ذلك الرحالة الهندي، حتى فوجئتُ، بعد ما يقرب من سنتين، برسالة في بريدي وعلى ظهرها اسم «فيهان آراف»، يخبرني فيها أنه يتجول بدراجته في بعض دول أميركا الجنوبية. وعاش في غابات الأمازون أياماً، وأصابته حمى نتيجة لدغة ثعبان، تعافى منها بعد أيام طويلة بفضل العلاجات التقليدية. وأشار إلى متابعته لصراعات حادة بين السكان المحليين ومراكز أبحاث تدعمها شركات عملاقة، حول استخدام الموروث الشعبي والأنواع المحلية من الخضر والحبوب والفواكه، خاصةً الموز، لإنتاج أنواع بديلة معدَّلَة وراثياً، يمكن أن تقضي على الأنواع الأصلية بعد حين، ليبقى الفلاحون والمزارعون معتمدين على تلك الشركات من أجل البذور والشتول كي يزرعوا محاصيلهم الغذائية.

أما خطابه الأخير فقد وصلني في بداية 1992، وأخبرني فيه أنه شبه محدد الإقامة في موقع بالقرب من مدينة كيغالي، عاصمة رواندا في أفريقيا، وقد منح امرأة عجوزاً كلَّ ما لديه من نقود، إضافةً إلى ساعة يده وآلة تصويره، لترسل لي هذه الرسالة من أقرب مكتب بريد. وكتب أنه يعهد إليَّ بأهم ما لديه من أوراق تتضمن يوميات رحلاته، لأنه يثق بأنني لن أهملها، وربما يمكنني نشرها، فهو لا يأمل خيراً من هول ما يجري حوله.

لكن الرسالة، التي كانت آخر اتصال بيننا، خلت من أي أوراق مرفقة، ولم تزد عن صفحة واحدة، انتهت بتوقيع «فيهان ميداميز».

12TH EDITION

بنك البحر المتوسط ش.م.ل.
BANKMED s.a.l.
HAPPY PLANET
UNDERSTANDING YOUR NEEDS

Presents

The Garden Show & Spring Festival

رجعت أيام الصيفيّة!

May 26-30, 2015

Beirut Hippodrome
from 5 to 11 pm

the-gardenshow.com

SOCIALIZE WITH US

SUPPORTED BY
Municipalité de Beyrouth

OFFICIAL INSURER
AROPE INSURANCE

SPONSORED BY
صحتك بالدنيا
BARISTA espresso
arbusta

OFFICIAL CAR
Mercedes-Benz

IN COLLABORATION WITH
Beirut Capital Taste

AN EVENT BY
Hospitality Services s.a.r.l. & Myriam Shuman

+ 961 1 480081
garden@the-gardenshow.com

afaq ISO 9001

Virgin Megastore TICKETING BOX OFFICE

FEATURING
Travel Lebanon
Discover rural places, heritage & culture

Vamos Todos

استراتيجية للتنمية المستدامة في لبنان

سبعة أهداف لاستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة في لبنان أعلنها وزير البيئة محمد المشنوق مؤخراً، مطلقاً ورشة عمل لمدة ستة أشهر بهدف إعداد مسودة الاستراتيجية وإصدارها بشكلها النهائي في آب (أغسطس) 2015. الهدف الأول للاستراتيجية هو تأمين رأسمال بشري ويد عاملة بمستوى عالمي. والثاني توطيد التماسك الاجتماعي، عن طريق الرعاية الاجتماعية والصحية وتعزيز دور المرأة والتنمية الريفية ومعالجة مشكلة النازحين. والثالث تأمين مقومات الحياة اليومية، خصوصاً المياه والطاقة والغذاء الآمن والنقل المستدام والإدارة المتكاملة للنفايات والاستعداد للكوارث. والرابع تعزيز النمو الاقتصادي، بما في ذلك الاقتصاد الأخضر وتنشيط الشراكة بين القطاعين العام والخاص. والخامس المحافظة على الإرث الطبيعي والثقافي. والسادس تفعيل الحوكمة الصالحة. والسابع تقوية وضع لبنان على الخريطة العربية والمتوسطية والدولية، بما في ذلك الترويج لمنتجاته واستقطاب الاستثمارات وتنمية السياحة بما فيها الريفية والبيئية والطبية.

الصورة: رياضة التجذيف في نهر العاصي. أنهار لبنان مورد ثمين للمياه والطاقة والزراعة والسياحة وقطاعات اقتصادية أخرى

شمس دبي: كهرباء من سطوح المباني

بدأ تفعيل مبادرة «شمس دبي» لتشجيع أصحاب المنازل والمباني على تركيب لوحات كهرضوئية على السطوح تنتج الكهرباء من الطاقة الشمسية. وستقوم هيئة كهرباء ومياه دبي بربطها بالشبكة العامة. وتهدف «استراتيجية دبي المتكاملة للطاقة 2030» إلى زيادة نسبة الطاقة المتجددة ضمن مزيج الطاقة إلى 7 في المئة بحلول 2020 وإلى 15 في المئة بحلول 2030. وتأتي مبادرة «شمس دبي» بعد مبادرة العدادات والشبكات الذكية لترشيد استهلاك الطاقة.

نواكشوط تقيم حاجزاً لحمايتها من الغرق

تقيم موريتانيا حاجزاً على شاطئ عاصمتها نواكشوط لحمايتها من خطر الغرق بمياه المحيط الأطلسي، في إطار «مشروع تأقلم المدن الساحلية مع التغيرات المناخية». وتعول السلطات على اصلاح النقاط الضعيفة والفتحات في الحاجز الرملي ورفع مستواه ثلاثة أمتار. وكان تقرير للبنك الدولي صنف نواكشوط ضمن أكثر عشر مدن في العالم تضرراً من أي ارتفاع لمنسوب البحر، محذراً من احتمال غرقها.

الصورة: مراكب صيد على شاطئ نواكشوط الرملي

استثمار 23 بليون دولار لتلبية 40 مليون نسمة

خطة مغربية لتعزيز مصادر المياه

سقّاءان، أو «كزّابان» بالتسمية المحلية، يبيعان الماء في إحدى ساحات مراكش، وهذه المهنة تقليدية في المدن المغربية

يخطط المغرب لاستثمار 220 بليون درهم (23 بليون دولار) خلال السنوات الـ15 المقبلة لزيادة مصادره الطبيعية من المياه العذبة، والاستجابة إلى الحاجات المائية المتنامية للسكان ومواجهة متطلبات التوسع الزراعي والصناعي والعمراني والسياحي، في وقت يقترب عدد السكان من 40 مليوناً.

وتشمل المشاريع المائية المغربية بناء 38 سداً جديداً في مناطق مختلفة، وإقامة محطات لتحلية مياه البحر في الجنوب على سواحل المحيط الأطلسي، والاستعانة بموارد إضافية من مياه الجبال والأودية والثلوج ومياه الصرف المعالجة، لتغطية حاجات تقدّر بنحو 17 بليون متر مكعب بحلول سنة 2030، في مقابل موارد متاحة حالياً تقدّر بنحو 14 بليون متر مكعب.

وقالت الوزيرة المنتدبة المكلفة بالمياه شرفات أفيلال: «ستمول الاستثمارات التي يحتاجها قطاع المياه عبر شراكة بين القطاعين العام والخاص وتمويل خارجي، مع إمكان زيادة تعرفة أسعار الماء الصالح للشرب بالنسبة للعائلات الأكثر استهلاكاً».

وأشارت إلى العلاقة القوية بين الماء والطاقة، خصوصاً أن المغرب يخطط لزيادة إنتاج الطاقة الكهرمائية من 1730 إلى 2800 ميغاواط.

إعادة استخدام المياه في السعودية: 65% سنة 2020

تخطط السعودية لرفع معدل إعادة استخدام المياه ليتجاوز 65 في المئة بحلول سنة 2020 وأكثر من 90 في المئة بحلول سنة 2040، وذلك عن طريق تحويل مرافق معالجة مياه الصرف الصحي إلى مصدر رئيسي للمياه ضمن مختلف القطاعات.

وقد تم تخصيص نحو 66 بليون دولار لاستثمارات طويلة الأمد في مشاريع تطوير مرافق معالجة المياه وتحلية مياه البحر خلال السنوات العشر المقبلة، بالتزامن مع سعي الحكومة لتحقيق نسبة 100 في المئة في إعادة استخدام مياه الصرف الصحي بحلول سنة 2025 ضمن المدن والبلدات التي يصل عدد سكانها إلى خمسة آلاف نسمة أو أكثر.

وبحسب مجلة Global Water Intelligence فإن قيمة سوق إعادة استخدام المياه في السعودية تفوق 4.3 بليون دولار، مما يجعلها تتبوأ المرتبة الثالثة عالمياً في هذا المجال.

كهرباء شمسية لقطاع غزة

أعلنت سلطة الطاقة والموارد الطبيعية في قطاع غزة عن اتفاق لتوليد 30 ميغاواط من الكهرباء بالطاقة الشمسية خلال تسعة أشهر، وقعته مع مجموعة «سماحة غروب» الفلسطينية ـ الأميركية. وسيقام المشروع فوق أراضي «المحررات» (المستوطنات اليهودية سابقاً) في جنوب القطاع.

ويحتاج قطاع غزة إلى نحو 400 ميغاواط، في حين تولّد محطة الكهرباء الوحيدة في القطاع نحو 60 ميغاواط فقط، وتشتري شركة التوزيع 120 ميغاواط من إسرائيل، وتزوّد مصر مدينة رفح الفلسطينية الحدودية بنحو 30 ميغاواط يتم دفع ثمنا من حصة مصر في صندوق فلسطين في جامعة الدول العربية.

الأردن ينتج كهرباء بطاقة الرياح وكهرباء شمسية لـ 6000 مسجد

بدأ تشغيل المجموعة الأولى من التوربينات وإنتاج الكهرباء من طاقة الرياح في منطقة الطفيلة في الأردن.

المشروع بقدرة 117 ميغاواط وتنفذه شركة «رياح الأردن»، وسيبدأ التشغيل التجاري في نهاية آب (أغسطس) المقبل. ويأتي ضمن خطة وطنية للوصول بالطاقة المتجددة الى نسبة 10 في المئة من إجمالي الإنتاج الكهربائي بحلول سنة 2020.

مزرعة الرياح في الطفيلة

على صعيد آخر، تتعاون وزارة الطاقة في الأردن مع وزارة الأوقاف في مشروع لتركيب أنظمة فوتوفولطية لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية في 6000 مسجد. وتفيد أرقام رسمية أن نحو 150 مسجداً تبنى سنوياً في البلاد.

ويستورد الأردن 96 في المئة من احتياجاته الطاقوية، وهو ينفذ مشاريع متعددة في مجال الطاقة المتجددة. وتتوقع وزارة الطاقة أن يتم وصل 1650 ميغاواط من الكهرباء المتجددة بالشبكة العامة بحلول سنة 2020.

240 مليون سيارة على الطرق حالياً

الصين تسحب سياراتها القديمة

تنشط في الصين حالياً عمليات تفكيك السيارات القديمة وإعادة تدويرها، بعد صدور قرار بالسحب التدريجي للمركبات المسجلة قبل عام 2005 والتي لا تلبي معايير الانبعاثات. وقد سحبت الحكومة الصينية نحو خمسة ملايين مركبة قديمة من الشوارع عام 2014، في محاولة لتحسين هواء المدن التي يلفها الضباب الدخاني. وذلك بعد فشل الصين في الوفاء بالأهداف الرسمية للحد من التلوث. ووصف بيان حكومي الوضع في البلاد بأنه «قاتم للغاية».

وطلبت الحكومة من سيارات الأجرة والحافلات العامة في المدن الكبرى التحول إلى الغاز الطبيعي أو الكهرباء. وهي تروج لتطوير صناعة السيارات الكهربائية.

ولدى الصين نحو 240 مليون سيارة على الطرق، وفقاً لـوزارة الأمـن العام. وهي تعد أكبر سوق للسيارات في العالم من حيث عدد السيارات المباعة التي بلغت نحو 20 مليون سيارة عام 2014.

سيارات قديمة مكدسة بانتظار تفكيكها في مركز للتدوير في مدينة ييوي بإقليم زيجيانغ (رويترز، 2015/4/8)

أميركا والصين «منجم» للنفايات الإلكترونية

ذكرت دراسة لجامعة الأمم المتحدة أن الولايات المتحدة والصين ساهمتا أكثر من أي دول أخرى في إنتاج النفايات الإلكترونية عام 2014 التي بلغت نحو 42 مليون طن، مشيرة إلى أن 16 في المئة فقط منها يخضع لإعادة تدوير في أنحاء العالم. وقدرت قيمة المواد التي تم إهدارها، ومن بنها الذهب والنحاص والحديد والفضة، بنحو 52 بليون دولار. وتشمل النفايات الإلكترونية أي جاهز له سلك كهربائي أو بطارية، مثل الهواتف الخليوية والكومبيوتر والتلفزيون والميكروويف والثلاجات والغسالات.

البنغولين ضحية التجارة غير المشروعة

البنغولين مهدد بالزوال من الوجود حتى قبل أن يسمع به معظم الناس. إنه الحيوان الثديي الوحيد الذي تغطي الحراشف جسمه، وأقرب الحيوانات إليه الأرماديلو المدرَّع وآكل النمل. وهو يزن ما بين 6 و7 كيلوغرامات، ومنه أربعة أنواع في أفريقيا وأربعة أخرى في آسيا. وهو أكثر الحيوانات الثديية المبيعة في التجارة غير المشروعة في العالم. وما يدفعه الى الانقراض الطلب على لحمه الذي يعتبر طبقاً فاخراً وحراشفه التي تستعمل في الطب التقليدي، خصوصاً في الصين وفيتنام.

كاليفورنيا تواجه الجفاف بتقنين المياه

في أقسى إجراء لمواجهة موجة الجفاف الكاسحة المستمرة منذ أربع سنوات، فرض حاكم ولاية كاليفورنيا جيري براون على السكان والشركات والمناطق الصناعية وملاعب الغولف تخفيض استخدام المياه بنسبة 25 في المئة، في أول إجراء إلزامي من نوعه في تاريخ الولاية. كما يلزم أصحاب المنازل باستبدال المسطحات العشبية الكثيفة الاستهلاك بأخرى تتحمل الجفاف. ويستثنى من ذلك المزارعون، إذ إنهم باتوا يستخدمون أصلاً كميات أقل من المياه للري.

قانون بريطاني يفرض المكبات النووية على المجتمعات المحلية

بات من الممكن إنشاء مكبات للنفايات النووية في بريطانيا من دون الحصول على موافقة المجتمعات المحلية، بموجب قانون جديد صنفها «مشاريع بنى تحتية ذات أهمية وطنية». وأثار القانون نقمة المعترضين المحليين والناشطين البيئيين ومناهضي الطاقة النووية. ويوجد حالياً نحو 4.5 مليون متر مكعب من النفايات النووية المشعة المجمعة والمحفوظة في حاويات آمنة في مواقع مختلفة عبر بريطانيا. وتبلغ كلفة ادارتها 4.8 بليون دولار في السنة.

يوم البيئة العالمي 2015: لنستهلك بعناية

تستضيف إيطاليا الاحتفال الدولي بيوم البيئة العالمي في 5 حزيران (يونيو) 2015. والتركيز هذه السنة على الاستهلاك والإنتاج المستدامين وكفاءة استخدام الموارد تحت شعار «سبعة بلايين حلم على كوكب واحد، فلنستهلك بعناية».

يتم تنظيم الاحتفال في معرض «إكسبو ميلانو»، الذي يستقطب نحو 20 مليون زائر سنوياً ويستمر من أول أيار (مايو) إلى 31 تشرين الأول (أكتوبر) بمشاركة 140 دولة وعدد كبير من المنظمات الدولية. وسيدعم يوم البيئة العالمي موضوع المعرض وهو «إطعام الكوكب ـ طاقة للحياة» الذي يركز على التكنولوجيات والأفكار والحلول التي تساعد في ضمان غذاء صحي وآمن يكفي الجميع، مع احترام بيئة الأرض وتوازنها.

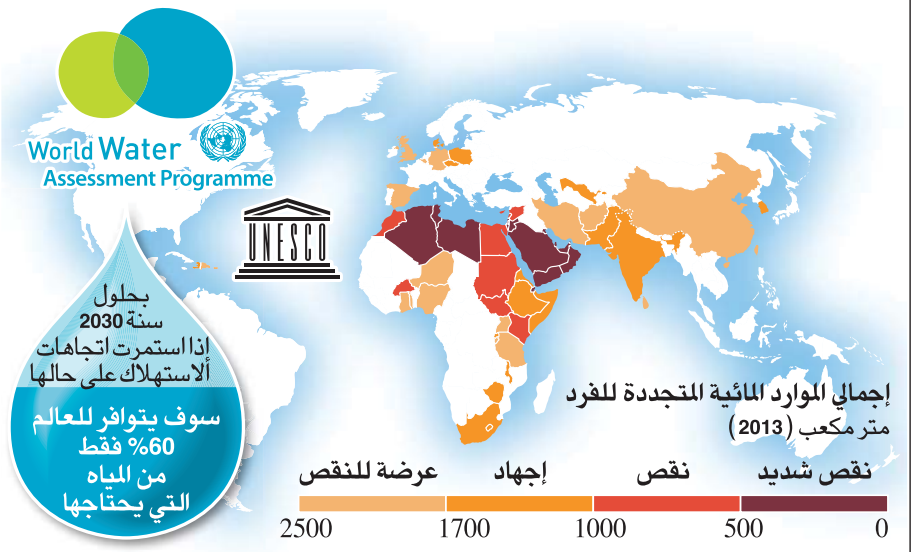
أغذية أميركية ملوثة بمبيد حشائش

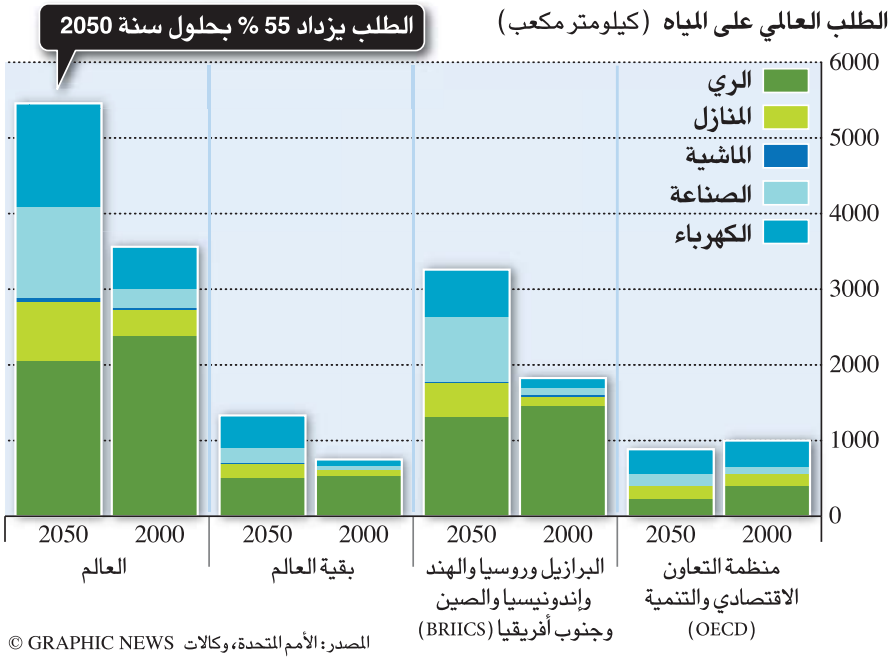
يجري باحثون وجماعات لحماية المستهلك وشركات إنتاج مواد غذائية في الولايات المتحدة اختبارات مكثفة على مختلف أنواع الأغذية، من حبوب الإفطار إلى الألبان المجففة، بحثاً عن آثار لمبيدات الحشائش، بعد تزايد المخاوف من صلتها بحدوث أمراض، بينها فشل الكلى والسرطان.

وتتركز الاختبارات على مادة «غلايفوسات»، المكون الرئيسي لمستحضر «راوندداب»، أكثر مبيدات الحشائش استخداماً الذي تنتجه شركة «مونسانتو» العملاقة، خصوصاً بعدما صنفته منظمة الصحة العالمية مؤخراً كمادة «يُحتمل أن تكون مسببة للأورام لدى البشر». وقد عثر على آثار لها في عينات من العسل والصلصة والحليب والطحين وأغذية الأطفال.

الأمم المتحدة تحذر من أزمة مياه عالمية وشيكة

حذرت الأمم المتحدة من أن العالم قد يعاني أزمة مياه خطيرة في غضون 15 سنة بسبب النمو السكاني المتعاظم وازدياد استخدام المياه الجوفية في الزراعة والصناعة والاستهلاك الشخصي





المصدر: الأمم المتحدة، وكالات © GRAPHIC NEWS

تلوث بلاستيكي خطير في البحر المتوسط

كشفت دراسة إسبانية أن نحو ألف طن من النفايات البلاستيكية تطفو على سطح البحر المتوسط، غالبيتها قطع من قوارير وأكياس وأغلفة. وهي تتجمع على نطاق مشابه لتجمعها في الدوامات البلاستيكية الهائلة في المحيطات.

فقد عثر الباحثون على قطع بلاستيكية في بطون الأسماك والطيور البحرية والسلاحف والحيتان. كما وجدوا قطعاً صغيرة جداً في أصداف ورخويات تتم تربيتها في مزارع بحرية على السواحل.

وأبدوا قلقاً خاصاً حيال الميكروبلاستيك، أي القطع البلاستيكية الصغيرة جداً التي يقل طولها عن خمسة ملليمترات. وقد تبين أن أكثر من 80 في المئة من النفايات البلاستيكية في البحر المتوسط تقع ضمن هذه الفئة، وهي تشكل خطراً كبيراً عى الأحياء البحرية التي تبتلعها، فتطلق مواد كيميائية في جهازها الهضمي تتراكم في أنسجتها وتعرض الثروة السمكية للخطر كما قد تعرض المستهلكين للتسمم الكيميائي.

باحثة وسط نفايات بلاستيكية عائمة

يوفر 2.4 بليون دولار سنوياً ويخلق 8 ملايين وظيفة

مصر تتحول إلى

اقتصاد أخضر

تخضير قطاعات رئيسية مثل المياه والطاقة والزراعة والنفايات سيوفر على مصر أكثر من 2.4 بليون دولار سنوياً, ويخفض استهلاك المياه 40 في المئة واستهلاك الطاقة 30 في المئة, ويقلص انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون 13 في المئة, ويخلق 8 ملايين وظيفة جديدة, وفق دراسة حديثة للحكومة المصرية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة تبين أن الاقتصاد الأخضر يحقق جدوى اقتصادية وبيئية مع اجتذاب استثمارات أجنبية وتطوير أسواق جديدة

مشاركتان في دورة تدريبية على تصميم الأنظمة الفوتوفولطية للسوق المصرية نظمتها الجمعية الألمانية للطاقة الشمسية (DGS) في القاهرة في كانون الأول (ديسمبر) 2014

القاهرة ـ «**البيئة والتنمية**»

تواجه مصر تحديات اقتصادية واجتماعية وبيئية كبيرة، خصوصاً في فترة التحول التي تشهدها حالياً. وقد انخفض احتياطها المالي من 36 بليون دولار في كانون الأول (ديسمبر) 2010 الى 16.5 بليون دولار في كانون الأول (ديسمبر) 2013، وهذا يغطي الواردات لأقل من ثلاثة أشهر ويضع البلاد في حالة حرجة. ويقدر نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي الآن بنحو 2.2 في المئة، بعدما كان نحو 4.7 في المئة عام 2008. وقدر معدل البطالة في نهاية 2012 بنحو 13 في المئة، حيث يبحث نحو 3.5 مليون شخص عن وظائف، ويرجح أن يكون هذا الرقم ارتفع خلال الأشهر الماضية.

التصدي للتحديات التي تواجه الاقتصاد المصري لن ينفع معه اتباع نموذج تنموي تقليدي لا يأخذ البعدين الاجتماعي والبيئي في صميم السياسات وصنع القرار. فالنقص في المياه والغذاء والطاقة دليل على سوء إدارة الموارد الطبيعية، مقروناً بازدياد مستوى التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية وتدهور الأراضي والنظم الإيكولوجية.

وتوفر فترة التحول التي تشهدها مصر حالياً فرصة فريدة للانتقال الى مسار تنمية مستدامة. فمن خلال «تخضير» الاقتصاد، مع تبني مقاربة تشاركية تراعي مصلحة المجتمع،

مزارع مصري يجمع القش من حقل رز يروى بالغمر في بلدة الزقازيق القريبة من دلتا النيل على بعد 90 كيلومتراً شمال القاهرة، والدخان يتصاعد من حرق هذه المخلفات.

وقد أظهرت الدراسة الاستكشافية للاقتصاد الأخضر في مصر أن استخدام الري بالتنقيط يمكن أن يوفر 40 في المئة من المياه بالمقارنة مع الري بالغمر، وأن في الإمكان إنتاج سماد عضوي بقيمة 1.2 بليون دولار سنوياً من المخلفات الزراعية

تتاح حلول لمعالجة التحديات الحالية. وسوف يؤدي ذلك إلى خلق وظائف جديدة، وتنشيط الاقتصاد وتنويعه، وتعزيز القدرة التنافسية، وتعزيز الصادرات، مع تحقيق مزيد من العدالة الاجتماعية بدمج فئات الشعب الفقيرة في النشاطات الاقتصادية.

خلال مؤتمر وزراء البيئة الأفارقة الذي استضافته القاهرة في آذار (مارس) 2015، تم تقديم «الدراسة المصرية الاستكشافية للاقتصاد الأخضر». وهي ركزت على اتجاهات اقتصادية وبيئية تنذر بالخطر، مثل هبوط حصة الفرد من المياه أكثر من 30 في المئة بحلول سنة 2025، وازدياد إنتاج النفايات الصلبة 36 في المئة منذ العام 2000، واستنزاف الموارد الطبيعية بنسبة 3.78 في المئة سنوياً. وأظهرت إمكان الحد من هذه الاتجاهات وعكس مسارها من خلال تدخلات في السياسات الاستراتيجية تسرع التنمية المستدامة. فإذا تحولت مصر الى مسار اقتصادي أخضر، يمكنها تحقيق وفورات سنوية تزيد على 1.3 بليون دولار في قطاع الزراعة، و1.1 بليون دولار في قطاع المياه، فضلاً عن انخفاض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بنسبة 13 في المئة وتقليل استهلاك المياه بنسبة 40 في المئة واستهلاك الطاقة بنسبة 30 في المئة.

وقال المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أخيم شتاينر تعليقاً على الدراسة: «التحديات التي تواجهها مصر، مثل النمو السكاني السريع الذي قد يصل الى مئة مليون نسمة بحلول سنة 2020، مقروناً ببصمة بيئية تناهز ثلاثة أضعاف قدرتها البيولوجية المتوافرة وفق تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية، هي فرص لتنفيذ استراتيجية شاملة للاقتصاد الأخضر قادرة على تنشيط الاقتصاد وتنويعه وتحقيق عدالة اجتماعية، مع حماية البيئة وتحسين الصحة العامة ورفاه الإنسان». وأشار الى مقومات متوافرة لهذا التحول، تتمثل بشكل خاص في القطاع المصرفي المرن في مصر، ووفرة الأيدي العاملة ومهارات إدارة المشاريع، ونشاط القطاعين العام والخاص.

الدراسة، التي أعدها برنامج الأمم المتحدة للبيئة بطلب من جهاز شؤون البيئة ووزارة البيئة في مصر، تقترح تدخلات وخيارات استثمارية وتظهر الفوائد المتوقعة وتوضح مناهج السياسات التي يمكن اعتمادها لتخضير أربعة قطاعات ذات أولوية هي الزراعة والمياه والطاقة والنفايات.

واعتبر وزير البيئة المصري الدكتور خالد فهمي أن «التحول الى الاقتصاد الأخضر في قطاعات متنوعة يوفر مساراً واضحاً لتحقيق تنمية مستدامة راسخة وعادلة في مصر»، داعياً الدول النامية الأفريقية الى العمل معاً على

AFP

الزراعة العضوية
قطاع اقتصادي واعد

بدأت الزراعة العضوية في مصر عام 1977 بإنشاء مزرعة «سيكم» في منطقة بلبيس الصحراوية في محافظة الشرقية. أما اليوم فهناك نحو ألف مزرعة عضوية تقارب مساحتها الاجمالية 50 ألف فدان (الفدان 4200 متر مربع)، والعمل جار لتحضير نحو 30 ألف فدان أخرى. وتعمل ثلاث شركات مرخصة على تصديق المنتجات العضوية الخالية من الأسمدة والمبيدات الكيميائية، اثنتان منها مصريتان.

ويتطلع مزارعون كثيرون إلى فرص للتصدير، فعلى رغم ازدياد الطلب على المنتجات العضوية في الأسواق المحلية ما زال التسويق وهامش الربح متواضعين.

وللتشجيع على هذه الزراعة، أسست الحكومة «المختبر المركزي للزراعة العضوية» وإدارة للزراعة العضوية في كل مديرية زراعية. ويعتبر إدخال الزراعة العضوية في قطاع القطن المصري قصة نجاح جديرة بالاعتبار والاقتداء، حيث خفضت كمية المبيدات التي تستخدم سنوياً من 30 ألف طن في أوائل تسعينات القرن العشرين الى 3000 طن فقط حالياً، ما يؤكد الإمكانات البيئية والاقتصادية لهذه الممارسة الزراعية.

وضع السياسات والآليات والتدخلات الضرورية لإحداث هذا التحول على نطاق القارة الأفريقية بأسرها.

زراعة مستدامة وري كفوء

يساهم قطاع الزراعة حالياً بنحو 14 في المئة فقط من الناتج المحلي الإجمالي المصري، بالمقارنة مع 30 في المئة خلال سبعينات القرن العشرين. وأسفرت عقود من الممارسات الخاطئة عن خسارة كبيرة في التنوع البيولوجي الزراعي وانجراف الأراضي وفقدان خصوبة التربة. ويعاني نحو 35 في المئة من التربة المصرية درجة عالية من التملح.

تشمل التدخلات الخضراء المقترحة لعكس هذه الاتجاهات السلبية الاستثمار في الزراعة العضوية، وتغيير أنماط المحاصيل، والتحول الى نظم ري متطورة. ومن شأن توجيه الاستثمارات الى المناطق الريفية أن يخفض أيضاً الهجرة الى المدن وما تحدثه من ضغط على البنية التحتية والخدمات الاجتماعية فيها، وهذا يساهم في تعزيز العدالة والتماسك الاجتماعي ويحسن توزيع الثروات والفرص، خصوصاً للفئات الفقيرة والمهمشة.

وجدت الدراسة أن تحويل 20 في المئة من مجمل الأراضي الزراعية، أي 1.44 مليون فدان (الفدان يساوي 4200 متر مربع أو 0.42 هكتار)، من الزراعة التقليدية الى الزراعة المستدامة والعضوية، يمكن أن يغني عن نحو 700 ألف طن من الأسمدة الكيميائية سنوياً بقيمة 130 مليون دولار. وبإنتاج سماد عضوي (كومبوست) من المخلفات الزراعية يمكن معالجة أكثر من 22 مليون طن من النفايات العضوية سنوياً وإنتاج سماد بقيمة 1.2 بليون دولار، كما أن إنتاج السماد العضوي من 500 ألف طن من قش الرز يخفض كمية الانبعاثات الكربونية بمقدار 32 ألف طن سنوياً.

وإذا تم تقليص مساحة الأراضي التي تزرع بالرز وقصب السكر، أو استخدام سلالات تنمو في وقت أقصر، فيمكن تحقيق وفورات مائية تتراوح قيمتها بين 500 و900 مليون دولار بحلول سنة 2017. أما استخدام الري بالتنقيط فيمكن أن يوفر نحو 40 في المئة من المياه بالمقارنة مع الري بالغمر. وإذا خصصت كمية المياه التي يتم توفيرها لزراعة القمح، فيمكن إنتاج 17 مليون طن من القمح سنوياً، أي أكثر من ضعفي الإنتاج الحالي الذي يقدر بنحو 8 ملايين طن. ويزيد الري إنتاجية المحاصيل بنحو 30 في المئة. وإذا كان معدل إنتاج القمح في الفدان 2.5 طن، فإن إدخال الري بالتنقيط يزيد غلة الفدان بين 0.75 و3.25 طن، ويمكن أن يزيد الإنتاج الإجمالي بمقدار 2.55 مليون طن بقيمة 125 مليون دولار.

فتى في «حي الزبالين» في القاهرة حيث يعمل السكان في فرز النفايات وبيعها للتدوير. ويتم جمع 64 في المئة من النفايات في مصر، يعاد تدوير 2.5 في المئة منها فقط

بكم يباع الطن من مواد التدوير في مصر؟

بلاستيك: 60 دولاراً

ورق: 13 دولاراً

زجاج: 12 دولاراً

معادن: 42 دولاراً

سماد عضوي: 7 دولارات

المثلث الذهبي لتنمية الصعيد

بدأت الهيئة العامة للتنمية الصناعية في مصر التحضير العملي لمشروع إقليم «المثلث الذهبي»، الذي يعتبر أضخم مشروع قومي بعد محور قناة السويس وأكبر مشروع لتنمية الصعيد والجنوب المصري. يقع المثلث بين مدن سفاجا والقصير وقنا، ويتضمن مشاريع صناعية وتعدينية وطاقوية وزراعية وسياحية وتجارية. وتقوم الشركة الإيطالية دابولونيا بإعداد الدراسة التفصيلية والمخطط العام للمشروع، على أن تنجزهما في كانون الأول (ديسمبر) 2015.

يقول روبيرتو كاربانيتو، رئيس مجلس إدارة «دابولونيا»، إن مشروع «المثلث الذهبي» يوفر إمكانات استغلال الفوسفات لمشاريع الأسمدة، والمواد الخام لصناعة الإسمنت من الصخر الطيني والجيري، وإنتاج خامات الذهب، والغازولين (البنزين) من الصخر الزيتي، فضلاً عن طاقة الرياح، مع الحرص على صون الجوانب البيئية والاجتماعية في المنطقة.

وسوف تقود دابولونيا التخطيط بالعمل مع شركة إكوريز الهولندية للتنمية الصناعية وشركة بويد الأميركية للاستشارات التعدينية.

وأوضح الدكتور فاروق الباز، عضو المجلس الاستشاري لعلماء مصر الذي استكمل العمل الجيولوجي للمشروع، أن المثلث الذهبي يربط بين شرق الدلتا والبحر الأحمر ويعيد محافظات الصعيد الى خريطة التنمية في مصر ويوفر آلاف فرص العمل للشباب. وأضاف أن جبال البحر الأحمر مليئة بالثروات المعدنية مثل الغرانيت، وأن الصحراء الغربية غنية بالمياه الجوفية، مشدداً على ضرورة الاستفادة من صور القمر الاصطناعي المصري «إيجيبت سات» في استصلاح الأراضي وزراعتها واكتشاف الثروات المعدنية.

وقد أعلنت الحكومة المصرية الإقليم منطقة اقتصادية خاصة. وسوف ينطلق مشروع تجريبي سنة 2016 على مساحة 6000 كيلومتر مربع.

مياه غير تقليدية واقتصاد في الاستهلاك

يزداد الطلب على المياه في مصر بوتيرة مثيرة للقلق، ويتوقع انخفاض نصيب الفرد في السنة إلى 600 متر مكعب بحلول 2025، وإلى 350 متراً مكعباً بحلول سنة 2050، بعدما كان 950 متراً مكعباً عام 2004، علماً أن المعدل العالمي هو 6000 متر مكعب للفرد سنوياً. فالضغوط تتعاظم على هذا المورد الطبيعي الشحيح مع استمرار النمو السكاني والتوسع المديني وازدياد النشاطات الزراعية والصناعية.

تشمل التدخلات الخضراء المقترحة لعكس هذا الاتجاه الاستثمار في تطوير موارد مائية غير تقليدية، مثل تحلية مياه البحر واستخدام مياه الصرف المعالجة وتحسين كفاءة استخدامات المياه على الصعيد الوطني.

ويتوقع أن يسفر الاستثمار في المعدات والممارسات المقتصدة بالمياه في القطاع الزراعي عن وفورات مائية لا تقل عن 40 في المئة، أي نحو 23 بليون متر مكعب سنوياً. وهذا يمكن أن يترجم إلى إنتاج 1.4 مليون طن من الذرة سنوياً بقيمة 260 مليون دولار.

ويقدر أن يؤدي الاستثمار في صنابير وأجهزة منزلية أخرى مقتصدة بالمياه الى وفورات تتراوح بين 10 و20 في المئة، بمعدل 1.4 بليون متر مكعب من المياه سنوياً. ومن الفوائد الأخرى لمقاربات كفاءة المياه ازدياد إنتاجية الأراضي والمحاصيل بين 20 و30 في المئة. أما الكفاءة في استخدام المياه وتوزيعها، الناجمة عن تحسين الحوكمة والأطر التنظيمية، فيقدر أن تسفر عن وفورات في الاستهلاك بنسبة 10 في المئة، أي ما يعادل 877 مليون دولار سنوياً.

طاقة متجددة وكفاءة في الاستخدام

تشهد مصر منذ العام 2007 فجوة بين إمدادات الطاقة والطلب عليها، يتوقع أن تستمر في الاتساع وفق سيناريو الوضع القائم. وقد بلغ الإنفاق العام على دعم أسعار الطاقة مستويات غير مسبوقة، نحو مئة بليون دولار عام 2012، وهو يشكل 73 في المئة من جميع أشكال الدعم و21 في المئة من موازنة البلاد وفق البنك الأفريقي للتنمية. ويوفر النفط والفحم 40 في المئة من إمدادات الطاقة، والغاز الطبيعي 56 في المئة، في حين تساهم مصادر الطاقة المتجددة باستثناء المائية بنحو 2.4 في المئة.

تتضمن التدخلات الخضراء المقترحة في الدراسة المصرية الاستكشافية للاقتصاد الأخضر استثمارات كبيرة في مصادر الطاقة المتجددة، مثل البنى التحتية للطاقة الشمسية وطاقة الرياح، من أجل زيادة حصتها في إجمالي مزيج الطاقة. ومنها أيضاً الاستثمار في الأجهزة والمعدات المقتصدة بالطاقة في المنازل والمؤسسات والقطاعات الاقتصادية، والاستثمار في تنمية الموارد البشرية، فضلاً عن الأبحاث والتطوير والتكنولوجيات والممارسات والإجراءات الموفرة للطاقة.

الاستثمار في الطاقة المتجددة محرك لخلق وظائف، ويقدر أن يوفر 75 ألف فرصة عمل جديدة في مجالات التصميم والتصنيع والتشغيل والمبيعات الخاصة بنظم طاقة الشمس والرياح. ويولد الاستثمار في إنتاج الكهرباء بالطاقة الفوتوفولطية الشمسية أعلى معدل توظيف، يتراوح بين 7 وظائف و11 وظيفة لكل ميغاواط في محطة متوسطة القدرة، بالمقارنة مع 0.27 الى 0.95 وظيفة لكل ميغاواط في محطة لتوليد الكهرباء بحرق الفحم، و0.25 الى 0.95 وظيفة في محطة بالغاز الطبيعي.

والاستثمار في ممارسات كفاءة الطاقة، مثل تركيب أجهزة إضاءة كفوءة، يحقق وفورات كبيرة، خصوصاً أن 34 في المئة من الاستهلاك الطاقوي المنزلي هي لأغراض الإضاءة. ويمكن أن تؤدي إجراءات الكفاءة في مصر الى وفورات في الطاقة بنحو 30 في المئة، ما يعادل 33 بليون كيلوواط على أساس تقديرات استهلاك الطاقة عام 2012. ويوفر استعمال مصباح CFL اقتصادي 80 في المئة من الكهرباء التي يستهلكها مصباح متوهج، بمعدل 750 كيلوواط ساعة طوال حياة المصباح، و225 كيلوغراماً من مكافئ النفط، واجتناب 675 كيلوغراماً من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون.

أما تخفيض استهلاك مشتقات النفط 20 في المئة فيمكن أن يخفض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بمقدار 18 مليون طن سنوياً. ويؤدي التخلص التدريجي من دعم أسعار الطاقة، والاستعاضة عنه بدفع مبالغ مكافئة للعائلات الفقيرة والمتوسطة الدخل، إلى خفض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بنحو 13 في المئة، ما يعادل نحو 26 مليون طن من الانبعاثات سنوياً.

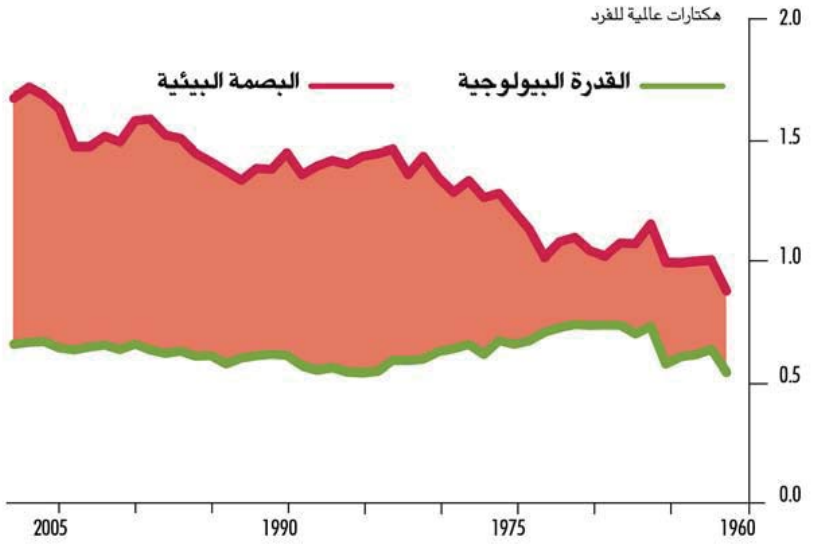
سلع وطاقة وسماد من النفايات

ازدادت كمية النفايات الصلبة المنتجة سنوياً في مصر أكثر من 36 في المئة منذ العام 2000، بمعدل 3.4 في المئة سنوياً، وبلغت نحو 21 مليون طن عام 2010، تسعة ملايين منها في القاهرة الكبرى. ويتم جمع 64 في المئة من النفايات، يعاد تدوير 2.5 في المئة منها فقط. ويتسبب الوضع الراهن لإدارة النفايات الصلبة في ازدياد ضررها البيئي والصحي.

تشمل التدخلات الخضراء المقترحة لعكس هذه الاتجاهات الاستثمار في مرافق لتحويل النفايات الى أسمدة عضوية ووقود حيوي (بيوفيول)، والاستثمار في استخدام النفايات كمصدر طاقة في مصانع الإسمنت ومرافق صناعية أخرى، والاستثمار في تنمية الموارد البشرية وفي الأبحاث والتطوير وفي تكنولوجيات ومعدات التدوير المبتكرة.

وإنتاج الطاقة من النفايات يوفر الإنفاق على دعم أسعار الطاقة، ويحفظ العملة الأجنبية التي تدفع على الواردات، ويخلق وظائف. ويرى خبراء أن حصة الطاقة المنتجة من النفايات يمكن أن تصل خلال السنوات الخمس المقبلة الى 3 في المئة من مزيج الطاقة في مصر. كما أن التدوير وتحويل النفايات الى طاقة يمكن أن يشغلا نحو 28 عاملاً لكل طن، ما يترجم الى آلاف الوظائف. والاستثمار في تحويل النفايات الى وقود حيوي (بيوفيول) يمكن أن ينتج نحو 31 مليون طن سنوياً. أما الاستثمار في إنتاج «الخشب» من نفايات البلاستيك والأقمشة والورق فيمكن أن ينتج 1.4 مليون طن سنوياً. ويمكن إنتاج نحو 28 ألف طن من الديزل سنوياً من الإطارات المطاطية التالفة. ويتوقع خلق 24 ألف وظيفة إضافية في نشاطات جمع النفايات بحلول سنة 2050.

أوصت الدراسة المصرية الاستكشافية للاقتصاد الأخضر باعتماد مبادئ الحوكمة الرشيدة لضمان الشفافية والمساءلة والمشاركة الجماهيرية في عمليات صياغة السياسات وتنفيذها ومراقبتها وتقييمها، مع دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية على امتداد عملية التخطيط. ■



البصمة البيئية والقدرة البيولوجية للفرد في مصر (1961 ـ 2008)

تشير المساحة الحمراء إلى عجز القدرة البيولوجية، بالهكتارات العالمية للفرد، حيث يتجاوز الطلب على الموارد، على وجه الإجمال، القدرة البيئية للبلاد للوفاء بهذا الطلب.

المصدر: تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية «خيارات البقاء ـ البصمة البيئية في البلدان العربية»

التحديات التي تواجهها مصر, مثل النمو السكاني السريع الذي قد يصل الى مئة مليون نسمة بحلول سنة 2020, مقروناً ببصمة بيئية تناهز ثلاثة أضعاف قدرتها البيولوجية وفق تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد), هي فرص لتنفيذ استراتيجية شاملة للاقتصاد الأخضر قادرة على تنشيط الاقتصاد وتنويعه وتحقيق عدالة اجتماعية, مع حماية البيئة وتحسين الصحة العامة ورفاه الإنسان.

أخيم شتاينر
المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب)

اقتصاد أخضر لربيع عربي حقيقي

عمال يتدلون على حبال لتنظيف زجاج مبنى عالٍ في الرياض عاصمة السعودية (أ ف ب)
ويقدَّر أن يؤدي دمج اعتبارات كفاءة الطاقة في تصميم الأبنية في المنطقة العربية إلى تخفيض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بنسبة 29 في المئة وتحقيق وفورات مقدارها 18 بليون دولار سنوياً

نجيب صعب

قبل خمس سنوات، عقد الناس آمالهم على الحراك في الشارع العربي، علّه يفضي الى تحوّلات تفسح الطريق لاتجاه جديد في الاستدامة الاقتصادية والبيئية. حينذاك لم تكن الآفاق واعدة في كلا المجالين. لكن ما حصل اليوم أن الوضع أصبح غير مستقرّ في أفضل حالاته، وفي الغالب أقرب الى الفوضى والتفكك الكياني.

توقع الناس أن يؤدي ما اصطُلح على تسميته «الربيع العربي» إلى إصلاحات تضع حداً للفساد الإداري وسوء إدارة الموارد الطبيعية. كما توقعوا مجيء حكومات أكثر تمثيلاً، تفرض إرادة سياسية أقوى لتعزيز الإدارة المستدامة للموارد البيئية، من خلال سياسات عامة فعالة، بحيث تتاح للناس المتأثرين وللمجتمع المدني فرصة أكبر للمشاركة في صنع القرارات السياسية. وانتظر الناس بروز أنماط في الحكم أفضل عموماً، تكون لها تأثيرات واسعة النطاق على الحوكمة البيئية. فاللامساواة والاضطهاد والفقر هي في صلب الدمار البيئي، وكجزء من التحول، كان من المأمول أن يصبح المجتمع المدني أكثر حرية وأكثر فاعلية.

وها هي المنطقة، بعد خمس سنوات، تتخبط في فوضى عامة. ولكن هل يعني هذا أن يتخلى الناس عن الاندفاع للتغيير؟ رئيس دولة عربية كبرى حذّر مؤخراً في خطاب من أن «التغيير لا يعني التدمير». وقد هلل له الحضور، خصوصاً أن الكلمتين تحملان القافية ذاتها، والجماهير تستسيغ البلاغة اللفظية. لكن ذلك التعليق، وإن يكن صحيحاً كلياً، قد يغطي أجندة خفية لتبرير الاضطهاد. فالاستدامة لا يمكن أن تكون خياراً بين التغيير والحرية مع الفوضى من جهة، والاستقرار مع القمع من جهة أخرى. إذ لا يمكن كسب «الحرب على الإرهاب» ما لم تبدأ الدول حرباً على الفقر والاضطهاد والظلم.

ضغوط اجتماعية واقتصادية وبيئية

تبنت البلدان العربية نماذج طموحة للنمو الاقتصادي، لكن ذلك جاء على حساب التقدم في قضايا اجتماعية وبيئية. وتستمر أشكال الفقر والبطالة وتهديدات الأمن الغذائي والمائي والتدهور البيئي، التي نجمت عن ذلك، في إلحاق الأذى بالاقتصادات العربية.

الأخطاء في أداء الاقتصادات العربية ساهمت بشكل كبير أيضاً في تدهور الأوضاع الاجتماعية. وأدى استمرار الفقر والبطالة الى تهميش اجتماعي، تزيده تباينات المداخيل. وتسببت التأثيرات التراكمية لهذه الأخطاء في عدم استقرار اجتماعي وسياسي. وتظهر المطالبات بالتغيير في البلدان العربية أن الضغوط الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المتعاظمة، وما ينجم عنها من تداعيات على الأمن المعيشي، هي عائق في وجه الاستدامة.

لقد دعت التقارير السنوية للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) الى اعتماد نموذج تنموي متجذر في اقتصاد أخضر. ويرى «أفد» أن توازن التنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية يوفر أساساً سليماً لمعالجة نواقص الاقتصادات العربية، من وضع حدّ للفقر والبطالة، الى بلوغ الأمن الغذائي والمائي والطاقوي، الى تحقيق توزيع أكثر عدالة للمداخيل. إضافة إلى ذلك، يشدد الاقتصاد الأخضر على كفاءة استخدام الموارد الطبيعية وتوزيعها لتنويع الاقتصاد، مما يوفر حصانة في وجه تقلبات الاقتصاد العالمي.

يمكن فهم الضغوط الناجمة عن النماذج التنموية العربية من خلال تفحص المؤشرات. فالفقر ما زال يضرب 65 مليون نسمة في البلدان العربية. وانعدام الأمن الاقتصادي يتفاقم نتيجة الارتفاع المقلق لمعدلات البطالة التي وصلت إلى 15 في المئة بين عموم السكان وبلغت 30 في المئة بين الشباب. وما زالت التباينات الحادة قائمة بين البلدان العربية، وكثيراً ما تخفي أرقام النمو المرتفعة التدهور الحاصل في الرأسمال الطبيعي المتجدد. وقد أظهر تقرير «أفد» عن البصمة البيئية، الذي تم إعداده بالاشتراك مع شبكة البصمة البيئية العالمية، أن العجز بين البصمة البيئية والقدرة البيولوجية في المنطقة العربية هو 50 في المئة. هذا يلقي ظلالاً من الشك على قدرة الاقتصادات العربية على خلق 50 مليون فرصة عمل جديدة يتوقع أن تكون مطلوبة بحلول سنة 2020 لاستيعاب الداخلين الجدد الى سوق العمل، مع بقاء معدلات البطالة الحالية.

ما زالت الاستراتيجيات التنموية العربية خاضعة لهيمنة الاستثمارات في المنتجات السلعية الاستخراجية الموجهة لأسواق التصدير. وعلى رغم تحقيق نمو مرتفع في الناتج المحلي الإجمالي، فإن هذا النموذج يجعل الاقتصادات العربية أكثر تعرضاً لتقلبات الأسواق العالمية، ويفشل في خلق فرص عمل وافية. إن انعدام تنوع المداخيل هو سبب رئيسي للضعف الهيكلي في الاقتصادات العربية.

تغيير المسار: المياه والغذاء والطاقة

يتطلب التحول الى اقتصاد أخضر مراجعة جوهرية وإعادة تصميم للسياسات العامة، من أجل تحفيز تحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والشراء والاستثمار.

شارفت موارد المياه وضعاً حرجاً في معظم البلدان العربية، غالباً نتيجة سياسات تشجع الاستهلاك المفرط وتتقبل الاستغلال الجائر للموارد الشحيحة. وتتم معالجة أقل من نصف إجمالي مياه الصرف، في حين يعاد استعمال أقل من 40 في المئة من المياه المعالجة. كما أن معدل حصة الفرد من المياه المتوافرة يضع المنطقة العربية بأسرها في فئة الندرة الحادة. ومن بين البلدان العربية الواقعة على ساحل البحر المتوسط، يبقى لبنان وحده خارج هذا التصنيف، لكن قطاعه المائي يعاني من سوء الإدارة. ويفتقر أكثر من 45 مليون نسمة في المنطقة العربية، يشكلون أكثر من 10 في المئة من عدد السكان، الى مياه نظيفة وخدمات صرف مأمونة.

على البلدان العربية التركيز على سياسات تضبط وتنظم الحصول على المياه، وتعزز كفاءة الري والاستهلاك، وتمنع تلوث المياه، وتقيم مناطق محمية حيوية للموارد المائية. ويجب زيادة حجم مياه الصرف المعالجة من نحو 50 في المئة اليوم إلى ما بين 90 و100 في المئة، مع زيادة الجزء الذي يعاد استعماله من 20 في المئة كمعدل اليوم الى 100 في المئة. ويجب تطوير تكنولوجيات لتحلية المياه محلياً، مع استخدام الطاقة الشمسية.

الاستراتيجيات التنموية العربية تخضع لهيمنة الاستثمارات في المنتجات السلعية الاستخراجية الموجهة لأسواق التصدير. وعلى رغم تحقيق نمو مرتفع في الناتج المحلي الإجمالي, فإن هذا النموذج يجعل الاقتصادات العربية أكثر تعرضاً لتقلبات الأسواق العالمية, ويفشل في خلق فرص عمل وافية

ترامواي في الرباط عاصمة المغرب.

تخضير قطاع النقل في المنطقة العربية بنسبة 50 في المئة، عن طريق رفع كفاءة الوقود وزيادة استعمال النقل العام والسيارات الهجينة (هايبريد)، يولد وفورات بمقدار 23 بليون دولار سنوياً

يشكل الأمن الغذائي تهديداً رئيسياً آخر للبلدان العربية. والسبب أساساً إهمال القطاع الزراعي وتخلفه، ما يؤدي إلى ضعف الإنتاجية الزراعية وانخفاض معدلات كفاءة الري التي تبلغ في معظم البلدان العربية نصف المعدل العالمي. وقد وجد تقرير «أفد» للعام 2014 حول الأمن الغذائي أن البلدان العربية تستورد نصف ما تستهلكه من المواد الغذائية الأساسية. وبلغ صافي فاتورة وارداتها الغذائية 56 بليون دولار عام 2011، بما في ذلك 25 بليون دولار للحبوب.

على الحكومات العربية إعطاء أولوية للتنمية الريفية الزراعية كهدف استراتيجي للسياسات. ومن شأن تنشيط القطاع الزراعي أن يحسن مستويات المعيشة، ويحد من هجرة الأرياف الى المدن، ويولد أكثر من عشرة ملايين فرصة عمل. وإضافة إلى ذلك، سيحقق التحول الى ممارسات زراعية مستدامة وفورات للبلدان العربية تتراوح بين 5 و6 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي، أي نحو 100 بليون دولار سنوياً، نتيجة رفع إنتاجية المياه وتحسن الصحة العامة وصون الموارد البيئية.

ويفتقر نحو 60 مليون نسمة في البلدان العربية إلى خدمات الطاقة الحديثة والمضمونة، خاصة الكهرباء، ما يحد من فرص تحسين مستويات معيشتهم. وفي الوقت ذاته، تُعتبر بعض البلدان العربية من الأقل كفاءة في الطاقة، وتسجل أعلى استهلاك طاقوي للفرد في العالم.

يقترح «أفد» تخصيص استثمارات مستدامة لكفاءة الطاقة ولمشاريع الطاقة المتجددة، من خلال مزيج من المعايير التنظيمية والحوافز الاقتصادية. ومن شأن تخفيض معدل الاستهلاك الفردي للكهرباء في البلدان العربية الى المعدل العالمي، من خلال تدابير كفاءة الطاقة، أن يحقق وفورات تصل الى 73 بليون دولار سنوياً. كما أن تخفيض دعم الطاقة بنسبة 25 في المئة يحرر نحو 100 بليون دولار خلال فترة ثلاث سنوات، يمكن تحويلها لتمويل التحول الى مصادر الطاقة الخضراء.

يفتقر أكثر من 45 مليون نسمة في المنطقة العربية الى مياه نظيفة وخدمات صرف مأمونة

النقل والمدن والتخطيط

ركزت سياسات النقل في البلدان العربية على إنشاء الطرق السريعة مع إهمال النقل العام والتخطيط المدني والتنمية الريفية. وأدى انعدام السياسات الفعالة في قطاع النقل الى شيوع حالات الازدحام المروري وسوء نوعية الهواء في مدن كثيرة، فضلاً عن تدهور الأراضي.

هناك حاجة إلى سياسات تعزز النقل العام ومعايير كفاءة وقود السيارات. وقد تبين أن هذه التدخلات تنطوي على كلفة منخفضة نسبياً وتولد أرباحاً اقتصادية واجتماعية وبيئية خلال فترة قصيرة. وإذا اعتُمد هدف تخضير قطاع النقل بنسبة 50 في المئة، عن طريق رفع كفاءة الطاقة وزيادة استعمال النقل العام والسيارات الهجينة (هايبريد)، فسوف يولد وفورات بمقدار 23 بليون دولار سنوياً.

وتعاني المدن العربية من أنماط فوضوية في استخدامات الأراضي وكثافة في التطوير العقاري، ما جعل البنى التحتية عاجزة عن تلبية حاجات سكانها. وساهمت الهجرة من الأرياف وارتفاع تكاليف السكن في كثير من المدن في انتشار المناطق العشوائية التي تفتقر إلى الخدمات الأساسية الوافية.

من أجل خلق مجتمعات حضرية صحية قادرة على المنافسة اقتصادياً وتوفر لسكانها معيشة عالية الجودة، على الحكومات أن تتبنى أنظمة ملائمة لاستخدامات الأراضي وتطويراً متعدد الاستخدامات. وتعتبر «كودات» البناء الأدوات المؤسساتية الأفعل لتعزيز الممارسات السليمة في قطاع الإنشاء. ويتوقع أن يؤدي دمج اعتبارات كفاءة الطاقة في تصميم الأبنية إلى انخفاض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون المتوقعة بنحو 29 في المئة خلال عشر سنوات، مع تخفيض الاستهلاك بمقدار 217 بليون كيلوواط ساعة وتحقيق وفورات مقدارها 18 بليون دولار سنوياً. وإضافة إلى ذلك، إذا تم إنفاق 100 بليون دولار لتخضير 20 في المئة من مجمل الأبنية القائمة في البلدان العربية خلال السنوات العشر المقبلة بإدخال تعديلات تحسينية، فسوف يخلق ذلك أربعة ملايين فرصة عمل.

التحول الى اقتصاد أخضر

التخطيط الاقتصادي السائد في البلدان العربية اليوم ما زال مرتبطاً بنمو قصير الأجل في الناتج المحلي الإجمالي، وبحلول سريعة، متجاهلاً الأسباب الضمنية للفقر واللامساواة والبطالة والتدهور البيئي. هكذا، غالباً ما يفشل هذا النمو في إنتاج تقدم مستدام.

الخيار الواضح هو استجابة قائمة على التحول الى اقتصاد أخضر. ليس على المنطقة أن تختار إما التنمية الاقتصادية وإما العدالة الاجتماعية وإما صحة النظم الإيكولوجية، فالاقتصاد الأخضر مصمم لتحقيق أهداف السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في وقت واحد.

التحول الى تنمية خضراء ليس حدثاً آنياً يمكن تحقيقه بقرار واحد، بل يجب النظر إليه كعملية طويلة شاقة، توجهها سياسة من أعلى الهرم إلى القاعدة ومشاركة جماهيرية من القاعدة الى أعلى الهرم. هذا النهج يسبغ على التحول الشرعية السياسية والاجتماعية المطلوبة لحشد الجهود على نطاق واسع كي يصبح التحول حقيقة. والحوكمة الرشيدة هي المطلب الأساسي لتحقيق ذلك. ■

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

BankMed, SIPES, Exotica, Nestlé Waters, Alrifai, Alsabeh Cement, BLC Bank, Aramex, FFA Real Estate, Indevco, New Horizons, Gezairi, The Daily Star, Riviera, Formatech, Goodies, Mövenpick, Sleep Comfort, Impact BBDO, A.R. Hourie Entreprises, Solidere, dar al-handasah, Memac Ogilvy, Casper & Gambini's, Hamra Shopping & Trading Co. SAL, le charcutier aoun, Idriss Supermarket, Unigaz, USEK, Crepaway, Baikir Orchard, Mike Sport, Medco, Arabia Insurance, Byblos Bank, CityMall, Abed Tahan, Aces, Hypco, Maliks, G. Tamer Holding, Mitsulift Group, IDM, Commercial, antaki holding s.a.l., cleartag, Pikasso, Salim Dabbous Printing Company, Tinol Paints, Assiyana, sacotel, Prime Consult, shtrumpf, Natco, Atamian, Sigma, Grey mena, Spinneys, Fransabank, Bank Audi, Allianz SNA, BeitMisk, NMC, Citi-Furniture, Malia Group, Gefinor Rotana, SIDA, Bassoul Heneine, moka & more, 4G The Multimedia Store, Print Works, Boecker, LAU, Thierry's Friends, Radisson Blu, Gemayel Freres s.a.l., Roadster diner, debbas, A.N. Boukather, estates, Saudi Trading, Arab Ad, Bustany, Holdal, dots, erga, Centradis, Chemaly & Chemaly, Terranet

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

حاكم مصرف لبنان رياض سلامة:

نؤمن بأهمية تطوير قطاع الابتكار ليصبح من ركائز الاقتصاد اللبناني على غرار القطاع المالي وقطاع النفط والغاز مستقبلاً

الوجه الأخضر لمصرف لبنان

الاستدامة البيئية جزء من المسؤولية الاجتماعية للمصارف, بحيث تعتمد سياسات وأهدافاً وممارسات بيئية في عملياتها. ويقوم مصرف لبنان المركزي بمبادرات نوعية لدعم المشاريع الصديقة للبيئة وتشجيع المصارف العاملة في لبنان على التمويل الأخضر. من ذلك خطة القروض المدعومة للمشاريع البيئية, وآلية تمويل مشاريع كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة, وبرنامج دعم السخانات الشمسية.
«البيئة والتنمية» حاورت حاكم مصرف لبنان رياض سلامة حول المبادرات البيئية للمصرف

حاورته: **راغدة حداد**

يدعم مصرف لبنان الآلية الوطنية لتمويل مشاريع كفاءة الطاقة والطاقات المتجددة والأبنية الخضراء. كيف يتم هذا الدعم وما هي حصيلته إلى الآن؟

في إطار جهوده لتعزيز التنمية المستدامة، يقوم مصرف لبنان منذ زمن بإطلاق المبادرات والتحفيزات في مجال التسليف، لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في القطاعات ذات المردود الاقتصادي والاجتماعي والبيئي وزيادة خلق فرص العمل. ومن ضمن هذه المبادرات وقّع عام 2010 مذكرة تفاهم للتعاون التقني مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بهدف إطلاق وإنجاح الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة والطاقات المتجددة (NEEREA).

أطلق مصرف لبنان هذه المبادرة من خلال تعميم أصدره في تشرين الثاني (نوفمبر) 2010. وهي تضمن آلية تمويل متكاملة تتيح للمصارف، عن طريق إعفائها من الاحتياطي الإلزامي، تمويل مشاريع توفير الطاقة والطاقات المتجددة والأبنية الخضراء بمعدلات فائدة تتراوح بين صفر وواحد في المئة، وبفترات تمويل طويلة الأمد تصل إلى 14 سنة. هذا التعميم هو ثمرة اتفاقيات عدة عقدت مع وزارة الطاقة والمياه وهيئات دولية، أدت إلى بلورته وتضمينه بعض الحوافز الإضافية.

وفي العام 2013 أطلق مصرف لبنان رزمة حوافز جديدة بقيمة 1.46 بليون دولار، كقروض ميسّرة للمصارف لتشجيعها على التسليف لقطاعات مفيدة اقتصادياً واجتماعياً بنسب فوائد مخفضة، ومن ضمنها المشاريع المتعلقة بالبيئة والطاقة البديلة. وتم تجديد هذه الحوافز عامي 2014 و2015 نظراً لمردودها على الاقتصاد الوطني.

شكلت حوافز مصرف لبنان فرصة لإطلاق المشاريع التي تحافظ على بيئة قليلة التلوث والمخاطر، وبالتالي على صحة المواطن، خصوصاً مشاريع الطاقة البديلة التي تؤمن أيضاً وفراً بكلفة الطاقة على ميزانية الأسر والمؤسسات والدولة. ان تغطية حاجات لبنان الحالية تتطلب استيراد مصادر الطاقة بمبلغ 6 بلايين دولار سنوياً. فإن استطعنا توفير 10 الى 20 في المئة من هذا المبلغ، فسوف يتحسن ميزان المدفوعات بنسبة كبيرة.

حتى الآن، استفاد من مبادرة NEEREA أكثر من 100 عميل حصلوا على قروض مدعومة بلغ مجموعها نحو 260 مليون دولار.

أطلقت وزارة الطاقة والمياه عام 2010 برنامج دعم سخانات المياه الشمسية بالشراكة مع مصرف لبنان بهدف الوصول إلى «سخان مياه شمسي لكل منزل». كيف ينفذ هذا البرنامج وما الذي تحقق من خلاله؟

يتم تنفيذ هذا البرنامج بقروض عبر المصارف بفائدة صفر في المئة وبفترة تسديد لغاية خمس سنوات، مع امكانية حصول المقترض على منحة من وزارة الطاقة عبر مصرف لبنان بقيمة 200 دولار لكل سخان شمسي موافق عليه من المركز اللبناني لحفظ الطاقة (LCEC) التابع للوزارة. تجدر

الإشارة إلى أن قيمة منحة وزارة الطاقة هي 1.5 مليون دولار، تتوزع على 7500 مستفيد.

حتى اليوم، وصل عدد المستفيدين من قروض السخانات الشمسية عبر الآلية المحفزة من مصرف لبنان الى نحو 20,000 مستفيد، ومن منحة وزارة الطاقة الى نحو 6000 مستفيد.

إلى أي مدى نجح مصرف لبنان في استقطاب هبات من دول ومؤسسات مانحة لمشاريع بيئية؟

في كانون الثاني (يناير) 2007 وقع مصرف لبنان اتفاقية منحة مع الاتحاد الأوروبي بقيمة 12.2 مليون يورو، وتم تعديل وجهة هذه المنحة في تشرين الثاني (نوفمبر) 2010 في إطار مبادرة NEEREA لتصبح دعماً للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تستثمر في مشاريع كفاءة الطاقة والطاقات المتجددة.

يتم تخصيص المبالغ المحددة لكل مشروع بنسبة تتراوح بين 5 و15 في المئة من قيمة القرض عند موافقة مصرف لبنان على الطلب، ليصار بعدها الى صرف المبالغ المحددة لكل قرض عند الانتهاء من تنفيذ الأعمال المتعلقة بكفاءة الطاقة والطاقات المتجددة والأبنية الخضراء وبعد إنجاز التحقق التقني اللازم لكل مشروع.

ماذا يفعل مصرف لبنان لحث المصارف على احترام المعايير البيئية الدولية لدى دراسة المشاريع التي تطلب التمويل؟ وهل تحظى المشاريع الصديقة للبيئة بمعاملة تفضيلية؟

كجزء من المسؤولية الاجتماعية التي تدخل في صلب مهمة مصرف لبنان، والتي يسعى الى ترسيخها أيضاً في مشاريع ونشاطات القطاع المصرفي اللبناني، يحث مصرف لبنان المصارف على احترام المعايير البيئية الدولية لدى قيامها بدراسة وتقييم المشاريع المعروضة عليها للتمويل، على غرار مبادىء Equator Principles التي وضعتها مؤسسة التمويل الدولية لتحديد المخاطر الاجتماعية والبيئية المتصلة بالمشروع المقرر تمويله وتقييم هذه المخاطر وإدارتها. تهدف هذه المبادئ الى توفير حد أدنى من المعايير التي تساعد المصارف على اتخاذ قرارات مسؤولة لإدارة المخاطر الناتجة عن المشاريع الممولة منها.

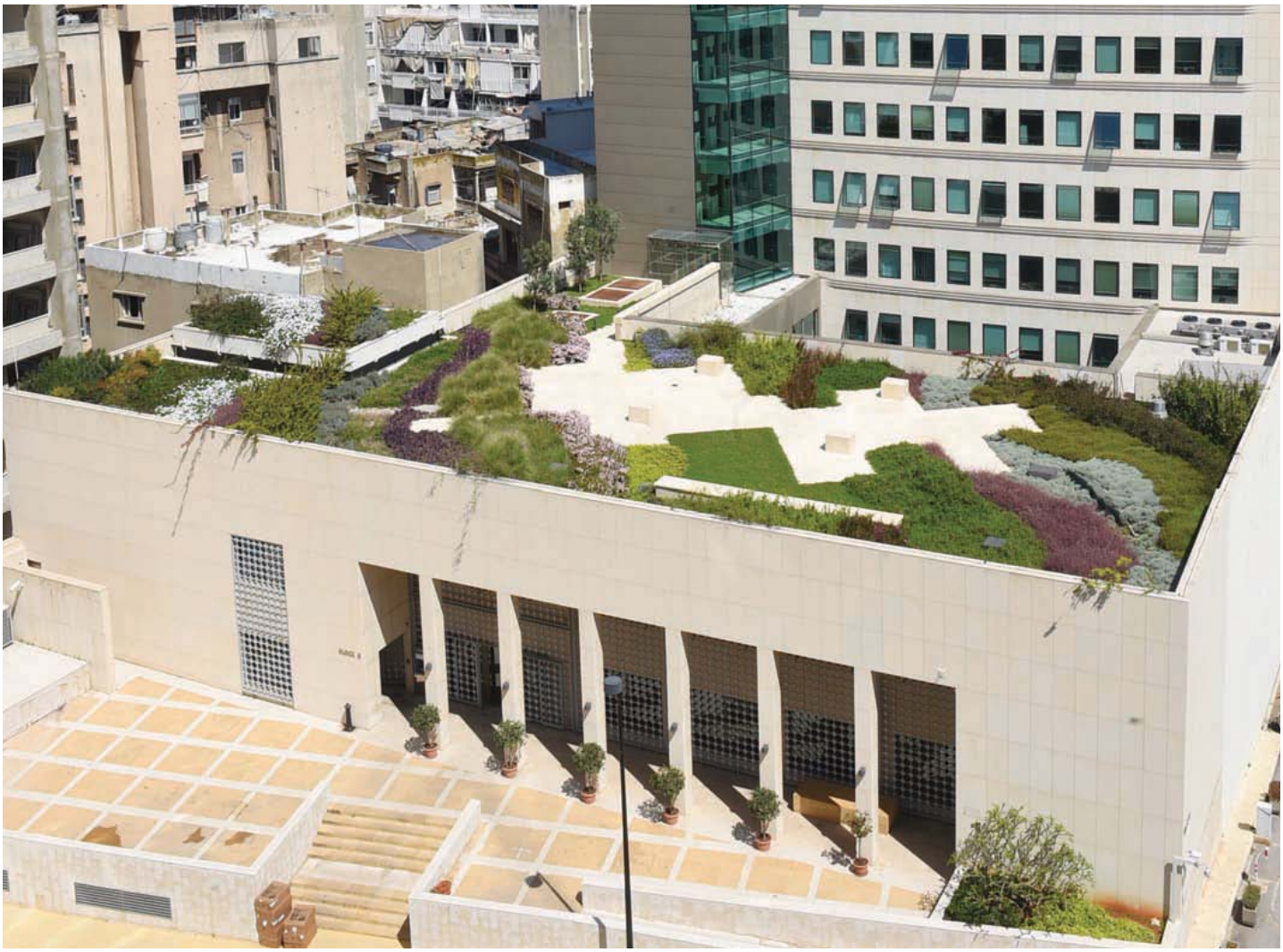
وتحظى المشاريع البيئية بمعاملة تفضيلية من خلال الحوافز التي يوفرها مصرف لبنان للمصارف مقابل تسليفاتها للمشاريع البيئية بنسب فوائد مخفضة وشبه معدومة. وقد حظيت هذه المشاريع بنسبة كبيرة من الدعم من خلال رزم التسليف التي أطلقها مصرف لبنان منذ العام 2013 لدعم الاقتصاد الوطني، وآخرها رزمة البليون دولار لسنة 2015. وتجدر الاشارة الى أن قيمة الدعم المقدم من مصرف لبنان للمشاريع الصديقة للبيئة المصنفة من إحدى الهيئات المعترف بها دولياً تزداد مع ارتفاع مستوى التصنيف البيئي للمشروع.

البحث العلمي لا يلقى دعماً وافياً في لبنان. وقد وقّعتم مؤخراً مذكرة تعاون مع المجلس الوطني للبحوث العلمية. في أي مجالات سيكون التعاون, وكيف يساهم مصرف لبنان في تعزيز البحث العلمي؟

تهدف هذه المذكرة التي تم توقيعها في تشرين الثاني (نوفمبر) 2014 الى تعزيز التعاون العلمي والتقني القائم بين «الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية» التابعة للمجلس الوطني للبحوث العلمية و«مديرية العمليات النقدية» في مصرف لبنان.

تتمحور مجالات التعاون حول تطوير بروتوكولات تحليلية خاصة لإجراء دراسات علمية موثوقة حول تغيّرات خصائص العملة الورقية وعلاقة هذه التغيّرات بمدة تداولها في السوق، والكشف عن التقنيات المستخدمة في تزوير العملة الورقية والمعدنية، إضافة إلى إجراء الفحوص المخبرية اللازمة على العملة اللبنانية للتأكد من مطابقتها للمواصفات المطلوبة. كما تهدف المذكرة إلى تعزيز قدرات مصرف لبنان على إجراء بعض الفحوص المكمّلة والضرورية في المجالات المذكورة، بمساعدة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

ويتعاون مصرف لبنان مع المجلس الوطني للبحوث العلمية منذ سنوات. ونحن حريصون على تعزيز هذا التعاون لما له من آفاق مستقبلية واسعة في تعزيز البحث العلمي لمصلحة الاقتصاد الوطني.



السطح الأخضر لمصرف لبنان (الصور: **أحمد عزاقير**)

أطلق مصرف لبنان مبادرة لتشجيع الشباب على تطوير أفكارهم الخلاقة إلى مشاريع عملية. هل لمستم تجاوباً؟

أطلق مصرف لبنان هذه المبادرة في آب (أغسطس) **2013**، حيث ابتكر هندسة مالية تمكّن المصارف من المساهمة في مؤسسات تعتمد على المعرفة. والهندسة ذاتها تؤمن تغطية مخاطر **75** في المئة من هذا الاستثمار. فلبنان، بفضل رأسماله البشري الكفوء، يستطيع الافادة من قطاع المعرفة، وهذه المبادرة توفّر للشباب اللبناني فرصة لتطوير أفكاره الخلاقة إلى مشاريع عملية.

للمرة الأولى في لبنان تتوافر إمكانيات تصل إلى **400** مليون دولار موضوعة في تصرّف الإبداع والابتكار، للاستفادة من الطاقة البشرية وخلق مؤسسات جديدة تغني الاقتصاد وتؤمن فرص عمل. وحتى هذا التاريخ، قام عدد من المصارف بتخصيص نحو **200** مليون دولار لهذا النوع من الاستثمار. ومصرف لبنان يدعو جميع المصارف العاملة في لبنان إلى أخذ مبادرة مماثلة.

نحن نؤمن بأهمية هذا القطاع وبضرورة تطويره ودعمه ليصبح من ركائز الاقتصاد اللبناني، على غرار القطاع المالي، وقطاع الغاز والنفط مستقبلاً. فالتعاون القائم بين هذه القطاعات الناشئة والقطاعات الاقتصادية التقليدية الأخرى سيساهم حتماً في تعزيز الجودة والفعالية والقدرة التنافسية للبنان.

أنشأ مصرف لبنان «السطح الأخضر» في مبناه الرئيسي في بيروت. ما غاية هذه المبادرة وكيف تعتزمون تشجيع الاقتداء بها في المدن اللبنانية؟

في إطار تشجيعه للمشاريع البيئية وتوفير الطاقة من خلال زيادة المساحات الخضراء، أنشأ مصرف لبنان السطح الأخضر في مركزه الرئيسي في بيروت على مساحة **834** متراً مربعاً، وتم افتتاحه في **30** حزيران (يونيو) **2014**، بالتعاون مع مشروع دعم كفاءة استهلاك الطاقة والطاقة المتجددة (CEDRO) التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبتمويل من مصرف لبنان والحكومة الاسبانية التي موّلت مساهمة البرنامج في هذا المشروع.

من أهم فوائد السطح الأخضر أنه يساهم في خفض التلوث في المدن والحد من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون، كما أن طبقاته المتعددة تمتص الحرارة وتشكّل عازلاً يقلّل من استهلاك الطاقة بنسبة **10** في المئة في الطوابق الواقعة تحته. إضافة الى ذلك، فان السطح الأخضر يجمّل المحيط حوله ويشكل عازلاً ضد ضوضاء المدن ويزيد من قيمة المبنى والعقارات المحيطة به.

لقد باتت المساحات الخضراء قليلة جداً في بيروت والمدن اللبنانية الأخرى، لذا رأينا أن السطح الأخضر هو الحل المناسب لهذه المشكلة. ونحن نأمل أن تشكل هذه المبادرة الريادية فرصة للاقتداء بها من قبل القطاعين العام والخاص واعتمادها في مشاريعهما. ■

البيئة 2015: مؤتمر أفد السنوي يعود إلى بيروت

نتيجة المباحثات مع الأعضاء والشركاء، قرر مجلس أمناء المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) أن يعقد مؤتمره السنوي الثامن «البيئة العربية 2015» في بيروت تحت عنوان «الاستهلاك المستدام في البلدان العربية»، في 16ـ17 تشرين الثاني (نوفمبر). وأعلنت هيئة البيئة ـ أبوظبي دعمها للمؤتمر بصفة «الشريك الرسمي»، كما تشارك في المؤتمر منظمات وهيئات إقليمية ودولية منها البنك الاسلامي للتنمية والإسكوا وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والفاو وغيرها.

لماذا تسجل بعض البلدان العربية أعلى مستويات الاستهلاك العالمية؟ هل تكفي الموارد الطبيعية المتوفرة لتلبية الطلب المتزايد على المياه والغذاء والطاقة؟ ما هي سبل تحسين كفاءة الطاقة وما إمكانات الطاقة المتجددة؟ هل تغيير أنماط الاستهلاك هو الحل؟ هذه بعض الأسئلة التي سيناقشها المؤتمر مع أبرز الخبراء وصانعي القرار، كما يستضيف ندوات جانبية لمنظمات إقليمية ودولية عاملة في مجالات الإنتاج والاستهلاك المستدام والمياه والغذاء والطاقة والبيئة.

يتخلل المؤتمر الاعلان عن نتائج استطلاع البيئة العربية الذي يجريه «أفد» في 22 بلداً، وهو الأول من نوعه لمعرفة مدى قبول الرأي العام بتعديل العادات الاستهلاكية.

اكتسبت تقارير «أفد» سمعة عالمية كأبرز المصادر الموثوقة والمستقلة بشأن القضايا البيئية في المنطقة العربية والمحرك الأساسي للبدائل في السياسات البيئية. ومن أهم استنتاجاتها أن تعديل أنماط الانتاج والاستهلاك ضروري لإدارة رشيدة للموارد ورعاية البيئة، خاصة في مجالات المياه والطاقة والغذاء.

للمعلومات حول الرعاية والتسجيل في أهم ملتقى بيئي عربي عالمي سنة 2015، يرجى الاتصال بالأمانة العامة لـ «أفد» هاتف: 800 321 961+ بريد الكتروني: info@afedonline.org.

مترى في تقديم تقرير «أفد» حول الأمن الغذائي في الجامعة الأميركية: التنسيق بين الوزارات والعمل الإقليمي شرطان لأمن الغذاء

قدم المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) تقريره السنوي السابع حول «الأمن الغذائي في البلدان العربية» في الجامعة الأميركية في بيروت، بالتعاون مع معهد عصام فارس للسياسات العامة والشؤون الدولية وكلية العلوم الزراعية والغذائية.

في الجلسة الافتتاحية تناول الدكتور طارق متري، مدير معهد عصام فارس، الترابط بين الأمن القومي والأمن الغذائي، مشيراً إلى أهمية تقرير «أفد» الذي لا يكتفي بعرض المعلومات بل يربط بينها ويحللها، مما يعزز إمكانات صنع القرارات والاستراتيجيات الصحيحة. وركز على نقطتين مهمتين في التقرير. الأولى ضرورة التعاون والتنسيق بين أجهزة الدولة، خصوصاً الوزارات، في ما يتعلق بالأمن الغذائي، مستشهداً بأن قانون سلامة الغذاء في لبنان مثلاً تأخر طويلاً لأن الوزارات اختلفت على الصلاحيات. والثانية ضرورة التعاون الإقليمي لضمان الأمن الغذائي العربي. واعتبر «أفد» نموذجاً في العمل التعاوني على المستوى العربي، «فهو لا ينتظر الحكومات بل يضغط عليها للعمل والتعاون».

وتحدثت الدكتورة نهلة حولا، عميدة كلية العلوم الزراعية والغذائية، حول برنامج الأمن الغذائي الذي أطلقته الجامعة. وهو يركز على التحديات في المنطقة العربية من خلال أربعة

محاور هي توافر الغذاء والوصول إليه واستخدامه واستقراره.

وأدار أمين عام «أفد» نجيب صعب جلسة حوارية قدم فيها الدكتور عبد الكريم صادق، المحرر المشارك لتقرير «أفد» والمستشار الاقتصادي في الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، أهم النتائج التي توصل اليها التقرير وتوصيات المؤتمر السنوي للمنتدى حول الأمن الغذائي. ويشير التقرير إلى أن العرب يستوردون نحو نصف حاجتهم من المواد الغذائية الرئيسية، مؤكداً أن في وسع البلدان العربية تعزيز إنتاجها الغذائي بحزمة تدابير، في طليعتها تحسين إنتاجية المحاصيل وكفاءة الري والتعاون الإقليمي، فضلاً عن تعديل عادات استهلاك الغذاء.

شارك في الجلسة الدكتور نديم فرج الله، مدير بحوث تغير المناخ والبيئة في العالم العربي في معهد عصام فارس، الذي تحدث عن الترابط الوثيق بين المياه والطاقة والأمن الغذائي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وفي مداخلة للدكتور رامي زريق، رئيس قسم تصميم المناظر الطبيعية وإدارة النظم الإيكولوجية في الجامعة، أشار إلى الحلقات المفقودة في الأمن الغذائي العربي.

وتم عرض الفيلم الوثائقي «إطعام 400 مليون» الذي يلخص أهم ما توصل إليه تقرير «أفد» حول الأمن الغذائي في المنطقة العربية.

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

أفد» في اللجنة الاستشارية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة

اختار برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) 12 من الخبراء والمؤلفين المشاركين في تقارير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) حول وضع البيئة العربية، للمساهمة في الإصدار السادس لتقرير «توقعات البيئة العالمية» GEO6 الذي يمثل الوثيقة الرئيسية للأمم المتحدة حول وضع البيئة العالمية ويقترح بدائل وحلولاً عملية. وتم تحديد مهمات متعددة للخبراء المتعاونين مع «أفد»، ما يعكس الثقة بالتقارير العلمية التي ينشرها المنتدى والتي تساهم في اعتماد سياسات بيئية تقوم على العلم والمعرفة.

وقد تم تعيين أمين عام «أفد» نجيب صعب عضواً في اللجنة الاستشارية العليا لتقرير «توقعات البيئة العالمية»، التي تضم 36 عضواً يمثلون الحكومات والمنظمات الرئيسية في جميع مناطق العالم. واللجنة مكلفة بالإشراف على إصدار التقرير العالمي وإعداد الجزء المتعلق بالسياسات الحكومية. وعقد أعضاء اللجنة اجتماعهم الأول في المركز الرئيسي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في نيروبي في نهاية آذار (مارس)، حيث اتفقوا على التدابير الاجرائية لعملهم حتى منتصف سنة 2018، التاريخ المحدد لإصدار التقرير. وأكدت اللجنة أن التقرير سيعطي تقييماً شاملاً ومتكاملاً حول وضع البيئة العالمية، بحيث يستفيد من تقارير المنظمات الأخرى، ولكن لا يكررها. لهذا اتفقت اللجنة على أن يركز على الاعتبارات البيئية في منظومة التنمية المستدامة.

وسيسبق صدور التقرير العام تقارير تغطي مناطق العالم يتم إعلانها في منتصف 2016، حيث يشارك «أفد» في إعداد تقرير المنطقة العربية.

«أفد» في ورشة العمل الدولية حول النظم الغذائية المتوسطية المستدامة

صعب مع كوزيمو لوسيرانيولا الأمين العام لمركز CIHEAM

شارك أمين عام المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) نجيب صعب في ورشة العمل الدولية حول النظم الغذائية المستدامة في حوض البحر المتوسط، التي نظمها المركز الدولي للدراسات الزراعية المتقدمة لمنطقة المتوسط CIHEAM في باري، إيطاليا، بالتعاون التقني مع منظمة الأغذية والزراعة (فاو)، خلال 23 ـ 24 نيسان (أبريل) 2015. ويتعاون مركز CIHEAM مع «أفد» لإنتاج تقريره حول الغذاء المستدام في منطقة البحر المتوسط.

وكان النظام الغذائي المتوسطي كنموذج لنظام غذائي مستدام، والاستعداد لمعرض إكسبو ميلانو 2015، النقطتين الرئيسيتين اللتين تم بحثهما في الاجتماع. فتناول المجتمعون سبل تحسين النظام الغذائي المتوسطي من خلال الربط بين المناطق والإنتاج النوعي للغذاء واستهلاكه والأنماط الغذائية. وتم تقديم المشروع التجريبي لمنطقة أبوليا في جنوب إيطاليا، كدراسة حالة رئيسية لتطوير خطوط إرشادية من أجل تحسين استدامة المنتجات النوعية المتوسطية.

وسوف يعلن برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن تقريره «صفر جوع: يمكننا القضاء على الجوع في حياتنا» خلال معرض إكسبو ميلانو 2015 الذي يقام تحت عنوان «إطعام الكوكب، طاقة من أجل الحياة».

وكانت المجلة الدورية المتخصصة التي يصدرها CIHEAM قد نشرت في عددها الأخير تقريراً أعده «أفد» حول تحديات الأمن الغذائي في الحوض الجنوبي الشرقي للمتوسط.

استطلاع «أفد» حول الاستهلاك المستدام في المنتدى الدولي لأنماط الحياة المستدامة

نظمت مؤسسة زايد الدولية للبيئة منتدى دبي الدولي الأول حول أنماط الحياة المستدامة، بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبدعم فني من الأمانة العامة للإطار العشري لبرامج الاستهلاك والإنتاج المستدامة، والاتحاد الأوروبي من خلال مشروع SWITCH-Med. جمع المنتدى ممثلين رفيعي المستوى عن الحكومات والقطاع الخاص، وخبراء دوليين وأكاديميين من أنحاء العالم، ناقشوا سبل التحول إلى أنماط الحياة المستدامة خصوصاً في المنطقة العربية.

وقدم شربل محفوض، منسق البرامج في المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، عرضاً عن الاستطلاع العربي الذي يجريه المنتدى في 22 بلداً حول أنماط الاستهلاك والانتاج، بهدف معرفة مدى استعداد الجمهور لتبديل عاداته الاستهلاكية من أجل المساهمة في إدارة أكثر توازناً للموارد وتحسين نوعية الحياة.

وسوف تعلن نتائج الاستطلاع في مؤتمر «أفد» السنوي الذي يعقد في تشرين الثاني (نوفمبر) 2015 في بيروت.

الايراني رئيساً لمجلس إدارة الجمعية الملكية لحماية الطبيعة

انتخب مجلس إدارة الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في الأردن المهندس خالد الايراني رئيساً للمجلس وغسان عصفور نائباً للرئيس وعيسى شاهين أميناً للسر، إضافة الى الأعضاء ليلى شرف وياسين التلهوني ورنا النبر وسمير البندك وعمر الشوشان ودينا بطاينة.

والجمعية مؤسسة تطوعية غير حكومية تأسست عام 1966، فوضتها الحكومة مسؤولية حماية الحياة البرية والتنوع الحيوي في الأردن. وهي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد).

والمهندس خالد الإيراني وزير سابق للبيئة والطاقة في الأردن. وهو عضو في اللجنة التنفيذية ومجلس الإدارة للمنتدى العربي للبيئة والتنمية.

ساعة الأرض في اللبنانية الأميركية

شاركت الجامعة اللبنانية الأميركية المجتمع الدولي في الاحتفال بـ «ساعة الأرض 2015» ليلة 28 آذار (مارس). فأطفئت جميع الأضواء الخارجية من الثامنة والنصف الى التاسعة والنصف ليلاً، وطلب من جميع الطلاب والأساتذة أن يفعلوا الأمر ذاته في منازلهم والتعهد بمشاركتهم.

ولفتت مبادرة الجامعة اهتمام المناطق المجاورة، مساهمة في رفع الوعي بشأن الاستدامة وحث المجتمع على الاقتصاد في استهلاك الطاقة.

الجامعة اللبنانية الأميركية (LAU) عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

استطلاع «أفد» للرأي العام العربي
حماية البيئة بتعديل أنماط الاستهلاك

يُجري المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) استطلاعاً للرأي العام حول أنماط الاستهلاك في البلدان العربية، يركز على ثلاثة موارد رئيسية هي الطاقة والمياه والغذاء التي هي على علاقة تلازمية مع تغير المناخ.

وسوف يعد فريق من الخبراء دراسة خاصة عن نتائج الاستطلاع في كل بلد عربي، إضافة إلى النتائج الإقليمية التي ستنشر مع التقرير السنوي الثامن للمنتدى، وموضوعه أنماط الاستهلاك في البلدان العربية وأثرها على الموارد والبيئة.

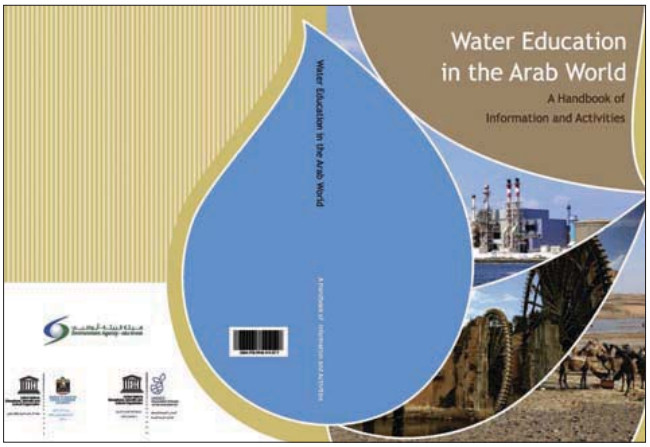
المشاركة في الاستطلاع مفتوحة للجمهور عبر الموقع الإلكتروني www.afedmag.com حتى 15 أيار (مايو) 2015. وسوف يتم تقديم ست بطاقات سفر وإقامة لستة مشاركين يتم اختيارهم بالقرعة لحضور المؤتمر السنوي للمنتدى في 16 ـ 17 تشرين الثاني (نوفمبر) 2015.

وكانت التقارير السبعة السابقة عن وضع البيئة العربية، التي أصدرها المنتدى منذ العام 2008، أظهرت أن الإدارة الرشيدة للموارد ورعاية البيئة تتطلبان تعديلاً أساسياً في أنماط الاستهلاك. وهي حددت المشاكل والحلول، واتفقت على أهمية ترشيد إنتاج واستهلاك الطاقة والمياه والغذاء. وسوف يعتمد تقرير 2015 على نتائج هذه التقارير السابقة، ويركز على «كيف نحل المشكلة» بدلاً من «ما هي المشكلة».

يجرى الاستطلاع بالتعاون مع وسائل الاعلام الأعضاء في «أفد»، وباستخدام وسائل التواصل الاجتماعي. وسيتم تحليل النتائج بالتعاون مع المؤسسة العربية للبحوث والدراسات الاستشارية حسب مقاييس «غالوب» العالمية.

المشاركة في الاستطلاع مفتوحة للمقيمين في جميع البلدان العربية، وللعرب الذين يعيشون في الخارج، عبر الموقع الإلكتروني: www.afedmag.com

هيئة البيئة – أبوظبي تصدر كتيباً إرشادياً في مجال المياه



بمناسبة يوم المياه العالمي، أصدرت هيئة البيئة ـ أبوظبي كتيباً إرشادياً للمعلومات والأنشطة التعليمية في مجال المياه في الوطن العربي، وذلك في إطار برنامج التوعية حول المياه الذي سيتم تنفيذه ضمن المدارس المنتسبة الى شبكة اليونسكو تحت إشراف مكتب المنظمة الرئيسي في باريس والمكتب الإقليمي في العاصمة الأردنية عمّان وبالتعاون مع اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم في دولة الامارات. والهدف من البرنامج تشجيع المدارس للمحافظة على الموارد الطبيعية والتوعية بالعجز المائي الخطير في المنطقة العربية وتحفيز التلاميذ لتكون المحافظة على المياه جزءاً من سلوكياتهم اليومية.

قامت هيئة البيئة ـ أبوظبي بتصميم الأنشطة والمعلومات في هذا الكتيب، وتم عرضها عام 2008 على اللجنة الوطنية في الامارات والمكتب الإقليمي في الاردن ومكتب الدوحة ونخبة من معلمي المدارس المنتسبة إلى شبكة اليونسكو في العالم العربي. وساهم مركز التعليم البيئي في الهند، وهو شريك الهيئة الدولي، في تنظيم المعلومات والأنشطة على ثلاث مستويات تعليمية تغطي المراحل الابتدائية والاعدادية والثانوية.

جدير بالذكر أن شبكة اليونسكو للمدارس أنشئت عام 1953، وتضم 9566 مؤسسة تعليمية في 180 بلداً، وتسعى إلى نهج جديد في إعداد الأطفال والشبيبة لتمكينهم من العيش في مجتمع يتسم بطابع عالمي.

هيئة البيئة ـ أبوظبي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

تدريب متطوعي الصليب الأحمر على التوعية البيئية

تم تدريب مجموعة من متطوعي الصليب الأحمر اللبناني على التوعية بالممارسات البيئية السليمة في مناطق عملياتهم. وقامت رئيسة التحرير التنفيذية في مجلة «البيئة والتنمية» راغدة حداد بتعريفهم على سبل استخدام موقع «أفد» الإلكتروني للتربية البيئية www.afed-ecoschool.org الذي يوفر معلومات واضحة عن مشاكل البيئة وحلولها، والممارسات الصديقة للبيئة في الحياة اليومية، ونشاطات بيئية يمكن تنظيمها أو المشاركة فيها.

شمل التدريب 25 عنصراً في البرنامج البيئي للصليب الأحمر، سوف يقومون لاحقاً بعقد حلقات توعية لزملائهم ولمجموعات من الأطفال والشباب في المناطق.

ورشة عن الزراعة الحافظة في الجامعة الأميركية

نظمت كلية العلوم الزراعية والغذائية في الجامعة الأميركية في بيروت، بالتعاون مع وزارة الزراعة اللبنانية، ورشة عمل عن «واقع وسبل تطوير الزراعة الحافظة في لبنان» في حرم الجامعة، شارك فيها مندوبون من المنظمات الدولية المانحة والناشطة في القطاع الزراعي وكليات الزراعة في الجامعة اللبنانية وجامعة الروح القدس الكسليك وجامعة القديس يوسف وعدد من الإداريين والمرشدين الفنيين في وزارة الزراعة وأعضاء اللجنة الوطنية للزراعة الحافظة.

وأكد وزير الزراعة أكرم شهيّب على أهمية الزراعة الحافظة، مشيراً إلى أن «القطاع الزراعي في لبنان لا يزال قاصراً، على مستوى نسبة الانتاج قياساً بالحاجات المحلية، وعلى مستوى المردود الاقتصادي للعمل والاستثمار في الزراعة».

وأعلنت عميدة كلية العلوم الزراعية والغذائية في الجامعة الأميركية الدكتورة نهلة حولّا إختيار «برنامج الزراعة الحافظة في لبنان» الذي ينفذه الباحث الرئيسي في الجامعة الأميركية الدكتور عصام بشور، للمشاركة في معرض إكسبو ميلانو 2015 العالمي، حيث تقدم من عملية الاختيار 749 برنامجاً من 140 بلداً، وكان البرنامج الرابح الوحيد من لبنان والدول العربية».

والزراعة الحافظة هي نظام زرع من دون حراثة الارض، تحدّ من استنفاد الموارد الطبيعية وهدر المياه وانجراف التربة والتوسع في استثمار الأراضي القابلة للإنتاج، وتعزز بالتالي إعادة تأهيل الأراضي الزراعية المهملة والمتدهورة وتخفف تكاليف الإنتاج الزراعي وتزيده.

الجامعة الأميركية في بيروت عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

أفيردا تدخل جنوب أفريقيا

أعلنت أفيردا، أكبر مزود لحلول الإدارة المتكاملة للنفايات في الدول الناشئة حول العالم، عن اقتنائها لحصة الأغلبية في مجموعة ويستمان القابضة (بي تي واي) المحدودة، الشركة الرائدة في إدارة النفايات في جنوب أفريقيا. وبذلك توسع أفيردا نطاق وجودها في أفريقيا، إلى جانب عملياتها الدولية الأخرى، وتوفر أرضية صلبة لمزيد من النمو في القارة.

تعد ويستمان واحدة من أكبر شركات إدارة النفايات في جنوب أفريقيا، حيث تعمل منذ 35 عاماً على تقديم الحلول المتكاملة لقطاعات رائدة في الصناعة على المستوى الوطني.

ويعود هذا الاستثمار بمزايا هامة لكلتا الشركتين، حيث يتيح فرصة الاستفادة من المبادرات والتجارب المتنوعة الخاصة بتنظيف المدن والتخلص من النفايات وإعادة التدوير، وكذلك تطوير البرامج الجديدة والمبتكرة لإدارة النفايات.

وقد علق رئيس مجموعة أفيردا ميسرة سكر: «تماشياً مع طموحاتنا بالنمو العالمي، يعزز اقتناء مجموعة ويستمان بشكل كبير موقع أفيردا في أفريقيا من أجل توفير حلول متخصصة في إدارة النفايات. نحن متحمسون لتلك الفرصة المتاحة أمامنا ونتطلع الى تطبيق خبرتنا الدولية الواسعة من تنظيف المدن إلى جمع النفايات والتخلص منها في عمليات مجموعة ويستمان».

أفيردا عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

نفط الهلال: كيف تستفيد الدول من تراجع أسعار النفط؟

تتفاوت قدرة الدول في الاستفادة من تراجع أسعار النفط، وفقاً للاستعدادات المالية والاقتصادية والقانونية وحجم الديون والعلاقات التجارية الخارجية ومستوى العجز أو الفائض في الميزان التجاري الخارجي. ولفت تقرير لشركة «نفط الهلال» إلى أن في وسع دول كثيرة الاستفادة من تراجع أسعار النفط لتخفيض دعم قطاع المحروقات وتخفيف الأعباء على الموازنات الحكومية، من خلال إدخال إصلاحات جوهرية على نظم هذا الدعم. ولم يغفل تعزيز قدرة تلك الدول على رفع مخزونها من النفط، من خلال زيادة الواردات في هذا المستوى من المعروض في الأسواق العالمية والأسعار السائدة، ما يشكّل فرصة لرفع الدخل وخفض تكاليف الإنتاج. كما يمكن تعزيز القدرات الانتاجية وتوجيه حزم الاستثمارات إلى القطاعات الزراعية والحيوانية والصناعية، من خلال استثمار الفوائض المالية في مشاريع الأمن الغذائي والمائي.

وشدد التقرير على حكومات الدول لإعادة تصحيح أسعار الوقود السائدة ومراجعة السياسات الضريبية وتقويم أسعار المياه والكهرباء تفعيل الشراكة بين القطاعين العام والخاص انسجاماً مع المصلحة العليا للاقتصاد المحلي.

نفط الهلال عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

أكوا باور ومصدر وكهرباء مصر لإنتاج 4 جيغاواط نظيفة

تم توقيع مذكرة تفاهم بين شركة «أكوا باور» السعودية العالمية لمشاريع الطاقة والمياه و«مصدر» (مبادرة أبوظبي المتعددة الأوجه للطاقة المتجددة) والشركة القابضة لكهرباء مصر، لتطوير مشاريع تهدف إلى إنتاج 4 جيغاواط من الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة والغاز الطبيعي في مصر. وأعلن عن الاتفاقية على هامش «مؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصري: مصر المستقبل» الذي عقد في مدينة شرم الشيخ.

ويتولى الشركاء تقييم إمكانات مشاريع للطاقة المتجددة بقدرة تصل إلى 2 جيغاواط، منها 1.5 جيغاواط للطاقة الشمسية و500 ميغاواط لطاقة الرياح. ومن المقرر أن يكون أول مشروع يتم تنفيذه محطة للطاقة الشمسية الكهرضوئية بقدرة 200 ميغاواط.

كما تنص المذكرة على أن تقوم «أكوا باور» بإنشاء محطات للغاز الطبيعي بطاقة 2.2 جيغاواط.

وقال بادي بادماناثان الرئيس التنفيذي لشركة «أكوا باور»: «سوف نبحث من خلال هذه الشراكة الفرص المتاحة لإنتاج الطاقة بكفاءة أعلى باستخدام مزيج أوسع من مصادر الوقود والطاقة المتجددة، بما يساهم في توفير تقنيات متطورة وتطبيق منهجيات إنتاجية منخفضة التكاليف. وكلنا ثقة بأن إنتاج

4 جيغاواط من الكهرباء سيدعم احتياجات النمو الاقتصادي في مصر ويعزز مكانتها بين الدول الرائدة عالمياً في قطاع الطاقة المتجددة».

يُشار إلى أن إجمالي القدرة الإنتاجية المركبة للطاقة في مصر وصل في العام 2013 إلى 31 جيغاواط، ساهم الغاز الطبيعي والنفط بالجزء الأكبر منها، في حين تم إنتاج 552 ميغاواط بطاقة الرياح، و20 ميغاواط بالطاقة الشمسية. وبحلول سنة 2020، تعتزم مصر رفع القدرة الإنتاجية للطاقة المتجددة، بما في ذلك طاقة المياه، بنسبة 20 في المئة.

أكوا باور عضو في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

جنرال إلكتريك توقع اتفاقية لخدمات «أدجاز»

وقعت شركة «جنرال إلكتريك» اتفاقية خدمات طويلة الأمد مع شركة أبوظبي لتسييل الغاز (أدجاز) الرائدة إقليمياً في إنتاج الغاز الطبيعي المسال وغاز النفط المسال، لتعزيز كفاءة وإمكانات وتميز أداء منشأتها في أبوظبي.

تحدد بنود الاتفاقية منهج الدعم الذي ستقدمه «جنرال إلكتريك» في مجال الصيانة الشاملة، بما في ذلك توفير قطع الغيار والاصلاح وتوفير فريق عمل دائم لتقديم الخدمات اللازمة لتوربينات D Frame 5 two الغازية التي طورتها «جنرال إلكتريك» ومعدات الضواغط المركزية الملحقة. كما ستقدم الشركة برامج تدريبية متخصصة لمهندسي «أدجاز» تعزيزاً للإمكانات المحلية في المنشأة.

جنرال إلكتريك عضو في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

بلدية أبوظبي: ألف درهم مخالفة رمي القمامة في الشارع

أكد خليفة الرميثي، مدير إدارة الصحة العامة في بلدية أبوظبي، أن ضمان النظافة والصحة العامة مسؤولية مشتركة بين السلطات الحكومية والمقيمين في المدينة، وسيتم فرض عقوبات مشددة على رمي النفايات في الشوارع وانتهاك قواعد النظافة العامة. وأكد أن الكثير من السكان يهتمون بمظهر المدينة وهم على استعداد لحث الآخرين للحفاظ على النظافة فيها.

وقد قامت البلدية بحملات منسقة وفرض غرامات لردع السكان عن رمي النفايات، وتمت زيادة أعداد المفتشين وخاصة في المناطق السكنية. وحررت 7417 مخالفة عام 2014 على انتهاكات مثل رمي النفايات أو العلكة في الشوارع وهي مخالفات تبلغ غرامة كل منها 500 درهم

(الدولار يعادل 3.27 درهم). أما غرامة البصق في الشارع فتبلغ 100 درهم، وغرامة رمي أعقاب السجائر 200 درهم. ويتوقع صدور قانون جديد في أيار (مايو) يزيد هذه الغرامات إلى 1000 درهم لتشكل رادعاً عن ارتكاب هذه المخالفات. وقد تغيرت نظرة الناس بشكل ملموس حول النظافة العامة بحسب صحيفة «غالف نيوز».

بلدية أبوظبي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

«زيتوننا بألف» حملة المنظمة العربية لحماية الطبيعة

بهدف غرس القيم في نفوس الطلاب وتعميق حس انتمائهم الوطني وتطبيق فكرة العمل التطوعي، أطلقت المنظمة العربية لحماية الطبيعة بالتعاون مع أكاديمية ومدارس الاحتراف الدولية حملة التشجير «زيتوننا بألف» التي تهدف إلى زراعة 1000 شجرة زيتون في الأردن ضمن برنامج القافلة الخضراء، و1000 شجرة زيتون أخرى في فلسطين ضمن برنامج «زراعة المليون شجرة» الثالث.

نفذت أولى الفعاليات في محافظة الضليل بزراعة 300 شجرة زيتون في عدد من المواقع الفقيرة وفي الحديقة العامة ومدرسة الحلابات الغربي الثانوية للبنين، بالتعاون مع بلدية المنطقة.

وأوضحت رئيسة المنظمة المهندسة رزان زعيتر أن هذه الفعالية جاءت ضمن برنامج القافلة الخضراء الذي أطلقته «العربية لحماية الطبيعة» عام 2003، بهدف زراعة الأشجار المثمرة للمساهمة في مكافحة التصحر وتعزيز الأمن الغذائي وإيجاد مصدر دخل جديد لأهالي المناطق المهمشة. وقد تمكنت المنظمة خلال مسيرتها من زراعة مئات آلاف من الأشجار في الأردن.

المنظمة العربية لحماية الطبيعة عضو في
المنتدى العربي للبيئة والتنمية

دائرة النقل في أبوظبي تنجز مشروع التعداد المروري

أعلنت دائرة النقل في أبوظبي انتهاء مركز التحكم المروري من التعداد المروري في أبوظبي، وهو أحد المشاريع الاستراتيجية الذي تم من خلاله نشر ما يزيد على 190 محطة متطورة لتوفير البيانات الأولية الخاصة بحركة المرور والتي تتضمن متوسط عدد المركبات وحجمها وسرعتها وتصنيفها، إلى جانب إنشاء قاعدة مركزية للبيانات المرورية في الإمارة ككل. وتساهم هذه البيانات بشكل فاعل في تحقيق استراتيجية أنظمة النقل الذكية للإمارة.

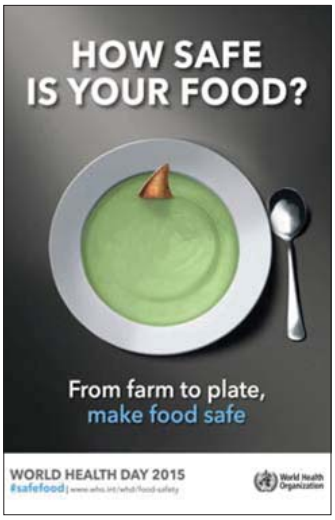
تجمع البيانات من المواقع المختلفة عن طريق محطات متطورة تعمل بتقنية الرادار، تقوم بكشف وقياس الحركة المرورية على الطرق في جميع الظروف الجوية وربطها بوحدة تحكم مركزية في مركز إدارة حركة المرور التابع للدائرة، ومن ثم تحويلها إلى تقارير مرورية مفصلة على مستويات عدة. وتخدم هذه التقارير دائرة النقل في وضع الخطط الاستراتيجية لتطوير البنية التحتية وشبكات الطرق في الإمارة، وكذلك الشركاء الاستراتيجيين من خارج الدائرة كشرطة أبوظبي وبلديات أبوظبي والعين والمنطقة الغربية وغيرها من المؤسسات والهيئات الحكومية، إضافة إلى المطورين والشركات الاستشارية الخاصة في الإمارة.

وتُعتمد الطاقة الشمسية في تشغيل محطات التعداد المروري، مع استخدام تقنيات الاتصال اللاسلكي لنقل البيانات من المواقع وربطها بغرفة التحكم، ما يخفض استهلاك الطاقة في هذه العمليات.

وقد سجل نظام التعداد المروري في كانون الأول (ديسمبر) الماضي معدلات مرورية يومية خلال أيام العمل بلغت أكثر من 4000 مركبة على الطريق السريع بين أبوظبي ودبي، وخاصة في الساعة السابعة صباحاً والساعة الخامسة عصراً. وتجاوز عدد المركبات العابرة يومياً في الطريق السريع بين العين وأبوظبي معدل 6000 مركبة خلال ساعات الصباح الباكر. وعلى مستوى مدينة أبوظبي، بلغ معدل المركبات العابرة يومياً على جسر مصفح أكثر من 90 ألف مركبة.

دائرة النقل في أبوظبي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

هيئة الصحة في أبوظبي تشارك بيوم الصحة العالمي



تحت شعار «السلامة الغذائية»، شاركت هيئة الصحة في أبوظبي ووزارة الصحة وهيئة الصحة في دبي وشركة «صحة»، وجهاز أبوظبي للرقابة الغذائية والمناطق الطبية والقطاع الطبي الخاص في احتفالات يوم الصحة العالمي 2015، الذي يحتفل به يوم السابع من نيسان (أبريل) كل عام. وقد ركز هذه السنة على سلامة الغذاء باعتبارها عنصراً أساسياً للصحة العامة، علماً أن الغذاء غير المأمون يرتبط بوفاة نحو مليوني شخص سنوياً في العالم، معظمهم من الأطفال.

ونظمت هيئة الصحة في أبوظبي مجموعة من الفعاليات التثقيفية والمسابقات والمسيرات، إضافة إلى المحاضرات العامة للجمهور حول التدخلات الوقائية للحد من مخاطر الأغذية غير المأمونة. وأعدت مجموعة من المواد الإعلامية الخاصة بيوم الصحة العالمي التي تتناول جوانب سلامة الأغذية.

ويتيح يوم الصحة العالمي 2015 مناسبة لتنبيه العاملين في مختلف القطاعات الحكومية والمزارعين والمصنعين والباعة والمستهلكين إلى أهمية السلامة الغذائية، والدور الذي يمكن لكل شخص أن يلعبه في جعل الطعام الذي نضعه على مائدتنا مأموناً.

هيئة الصحة في أبوظبي عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

«ألبا» تدعم معرض البحرين الدولي للحدائق 2015

شاركت شركة ألومنيوم البحرين (ألبا) في معرض البحرين الدولي للحدائق 2015 الذي أقيم من 25 شباط (فبراير) حتى 1 أذار (مارس) في مركز البحرين الدولي للمؤتمرات والمعارض.

يعتبر معرض البحرين الدولي للحدائق واحداً من أهم المعارض الدولية، ودعم ألبا له ليس دليلاً على تشجيع مبادرات حماية البيئة في البحرين وحسب، بل يهدف أيضاً لنشر الوعي بالتنمية المستدامة والحفاظ على البيئة.

وعرضت الشركة مبادراتها البيئية والزراعية من خلال جناحها في المعرض، حيث عرضت الخضر والفواكه التي تنتجها واحة الأميرة سبيكة الواقعة جنوب المصهر على مساحة 13 هكتاراً، وتضم أكثر من 8500 شجرة من بينها أشجار مثمرة، بالإضافة إلى البحيرة الاصطناعية التي تعتبر الأكبر في البحرين.

ألومنيوم البحرين عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

معرض «قافكو» للزهور والخضر يجتذب 12 ألف زائر

نظمت شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو) معرض الزهور والخضر لسنة 2015 الذي أقيم في مسيعد على مدار يومين، بحضور عدد كبير من الجمهور. وافتتح المعرض الدكتور محمد السادة وزير الطاقة والصناعة، الذي نوه بأهميته في رفع الوعي وتعزيز العمل نحو مزيد من المساحات الخضراء في قطر.

شاركت عشرات المدارس والمعاهد المتخصصة حيث قدمت تجاربها في مجال البيئة والزراعة، وشهد المعرض حضور أكثر من 12 ألف زائر.

وأقيمت مسابقة حية في الرسم على الخضار والفاكهة استقطبت اهتماماً كبيراً من الطلاب، ومنح الفائزون كؤوساً وميداليات وقسائم شراء، إضافة إلى جوائز شملت تذاكر سفر إلى أوروبا وآسيا والشرق الأوسط.

قافكو عضو في المنتدى العربي للبيئة والتنمية

الغاز الصخري في الجزائر

بين أمن الطاقة والاحتجاجات الشعبية

هزّت الاحتجاجات الصحراء الجزائرية ضد مشروع تجريبي لاستخراج الغاز الصخري (shale gas)، ووفرت لأحزاب المعارضة منبراً جديداً في وقت حرج للحكومة نظراً لانخفاض أسعار النفط. ونظمت مسيرات في أنحاء البلاد دعماً للمحتجين في مدينة عين صلاح الجنوبية الواقعة في واحة بعيدة.

قد تبدو الجزائر مكاناً غير محتمل لهذا التحرك الشعبي ضد التكسير الهيدروليكي (fracking)، وهو الطريقة المعتمدة في كثير من البلدان الغربية لاستغلال ترسبات الغاز الصخري العميقة. إذ تشكل عائدات النفط والغاز نحو 97 في المئة من قيمة صادرات الجزائر، التي تحافظ على نظام اشتراكي يوفر دعماً لكل شيء تقريباً، من الغذاء إلى السكن.

وتوقع رشيد تلكماني، أستاذ التاريخ في جامعة الجزائر، أن «تهب رياح التغيير من الجنوب، فمطالب الناس في الشمال هي السكن وفرص العمل ونصيب من عائدات النفط، لكنهم في الجنوب يقولون: لا نريد الغاز الصخري، حفاظاً على البيئة. لدى هؤلاء الناس وعي اجتماعي عال جداً».

حقق معارضو مشاريع الغاز الصخري في الجزائر مكاسب هامة من الغضب الشعبي ودوافعه، ولا سيما القلق البيئي حول شح احتياطات المياه في المدن الصحراوية، إذ إن عملية التكسير الهيدروليكي لاستخراج الغاز كثيفة الاستهلاك للمياه وقد تلوث المياه الجوفية. يضاف الى ذلك استياء دائم مناهض للاستعمار. فالشركة الأجنبية المنخرطة في التنقيب هي توتال، ومقرها الرئيسي في فرنسا التي استعمرت الجزائر لعقود، وقد مُنعت من استعمال طرق التكسير ذاتها في فرنسا لدواع بيئية.

من مقال في «نيويورك تايمز»، 2015/2/25

رياض شعباني (الجزائر)

ثلاث سنوات من التجاذبات السياسية في الجزائر لم تضع حداً للجدل القائم بخصوص مشروع استغلال الغاز الصخري، بين معارض بحجة التأثيرات البيئية المتوقعة ومؤيد يدعو إلى مواصلة الاستكشاف لضمان الأمن الطاقوي الجزائري.

وتتواصل الاحتجاجات الشعبية لسكان الصحراء في جنوب البلاد، حيث توجد معظم آبار النفط والغاز، منذ إعلان وزير الطاقة يوسف يوسفي في 27 كانون الأول (ديسمبر) 2014 حفر أول بئر تجريبية للغاز الصخري في عين صالح. ولم يسبق لهذه المناطق الصحراوية أن شهدت احتجاجات من هذا النوع. وعلقت صحيفة «ليبرتي» الجزائرية على ذلك: «إن وعي المواطنين فاجأ الرأي العام كما الحكومة التي لا تعرف كيف تهدئهم من دون التراجع عن مشروعها».

وأعلن المدير التنفيذي لشركة النفط والغاز الحكومية «سوناطراك» سعيد سحنون عن استثمار 70 بليون دولار خلال السنوات العشرين المقبلة لإنتاج الغاز الصخري، مشيراً إلى ان ذلك سيوفر 50 ألف فرصة عمل. وهو طمأن المواطنين قائلاً: «لن نستغل هذا المورد قبل أن نتأكد من توفير كل الظروف لحماية البيئة والناس»، مضيفاً أن البئر التجريبية في عين صالح «بدأت تنتج غازاً نظيفاً ويتم التحكم بالفضلات بشكل فوري».

سجلت الجزائر في الأشهر الأخيرة تراجعاً طفيفاً في معدلات الإنتاج النفطي التي وصلت الى حدود 1.13 مليون برميل يومياً في شباط (فبراير) الماضي، ليبلغ متوسط الإنتاج في السنوات الأخيرة 1.2 مليون برميل يومياً. وأمام هذا التراجع، عملت على تكثيف جهود التنقيب عن الغاز في الأملاك المنجمية الوطنية الممتدة على مساحة مليون ونصف مليون كيلومتر مربع. والهدف تحقيق معدل إنتاج يفوق 80 مليون طن سنوياً بحلول سنة 2030 من أجل مواكبة التغيرات العالمية والتوازنات الجديدة التي برزت بين الدول الكبرى. وباشرت عملية استكشاف احتياطي الغاز الصخري، مع التطلع إلى استغلاله تجارياً سنة 2022 بطاقة إنتاجية تصل الى 20 بليون متر مكعب سنوياً، على أن ترتفع إلى حدود 30 بليون متر مكعب سنوياً بين 2025 و2027.

جدل سياسي واحتجاجات شعبية

الغاز الصخري (shale gas) هو غاز طبيعي محبوس في الطبقات الصخرية داخل الأحواض الرسوبية. ووفق وكالة الطاقة الدولية، تحتل الجزائر المرتبة الثالثة عالمياً بعد الصين والأرجنتين من حيث حجم احتياطاتها من الغاز الصخري القابلة للاستخراج تقنياً والمقدرة بنحو 20 ألف بليون متر مكعب، تليها الولايات المتحدة. وتتوزع هذه الاحتياطات أساساً على خمسة أحواض صحراوية في الجزائر، هي أحنات وتيميمون وموديدر وأليزي وبركين، بحسب دراسة أجرتها «سوناطراك» مع شركات نفطية دولية.

عملت شركة «سوناطراك» عام 2009 على توثيق قاعدة البيانات الخاصة بالغاز الصخري، لتنطلق بعد سنتين في عملية تقييم مخزونه في الأحواض الصحراوية بغية تحديد المناطق المناسبة لإقامة مشاريع تجريبية وحفر آبار نموذجية. ولمعرفة قدرات الإنتاج وإعداد تقييم اقتصادي للمشروع، أجرت في العام 2013 ثلاث عمليات حفر أفقية في حوض أحنات كان من المقرر أن تنتهي سنة 2015، على أن تنطلق عملية حفر بئرين نموذجيتين خلال الفترة الممتدة من 2016 إلى 2020 في حوضي بركين وشمال تيميمون.

في هذه الأثناء، شهدت الساحة السياسية نقاشاً حاداً حول مشروع تعديل قانون المحروقات الذي يحدد الخطوط العريضة للتنقيب عن مصادر الطاقة غير التقليدية واستغلالها، والذي صادق عليه نواب المجلس الشعبي الوطني في شباط (فبراير) 2013. فانتقل الجدل الى الشارع الذي شهد العديد من التظاهرات والاحتجاجات المناهضة لاستغلال الغاز الصخري والمطالبة بوقف أعمال الحفر حفاظاً على البيئة من التلوث.

تظاهرة في بلدة عين صالح الصحراوية حيث تم حفر أول بئر للغاز الصخري في الجزائر

ما هو الغاز الصخري؟

الغاز الصخري (shale gas) هو صنف غير تقليدي من الغاز الطبيعي، ينتشر في الطبقات الصخرية داخل الأحواض الرسوبية، محبوساً بين أحجار الشست أو الأردواز التي ينشأ منها.

بدأت عمليات استكشاف هذا الغاز واستغلاله في الولايات المتحدة عام 1981. وتجربتها رائدة في هذا المجال نظراً للتقنيات المعقدة التي تستخدم في استخراجه. وذلك بسبب وجود الغاز بين الطبقات الصخرية ما يجعل استغلاله مكلفاً، بخلاف الغاز الطبيعي الذي يكون محبوساً داخل فجوات في باطن الأرض. كما تتطلب عملية استخراجه استهلاك كميات هائلة من المياه التي يتم ضخها لتكسير الطبقات الصخرية.

وقد نجحت الولايات المتحدة في إنتاج هذا النوع من مصادر الطاقة الجديدة، ما ساهم الى حد كبير في استغنائها عن الاستيراد والتحكم في سوق النفط العالمي والتأثير عليه. وقد تمكنت خلال سنة 2015 الجارية من إنتاج نحو 50 في المئة من الغاز الصخري باعتماد تقنيات جديدة في تفجير الصخور واستخراج المياه.

خلال اجتماع اللجنة التنفيذية للاتحاد العالمي للغاز الذي استضافته أبوظبي في أواخر آذار (مارس) 2015، قال نائب رئيس الاتحاد ديفيد كارول إن الغاز الصخري يشكل حالياً أكثر من 39 في المئة من إنتاج الغاز في الولايات المتحدة، مقارنة بثلاثة في المئة فقط عام 2000، مضيفاً أن «أميركا الشمالية تعتبر المختبر الذي يحدد المعايير التقنية والتشغيلية لقطاع الغاز الصخري في العالم».

قابلت السلطات الجزائرية الاحتجاجات بخطابات طمأنة للرأي العام بشأن المرحلة الراهنة المتمثلة في الاستكشاف فقط. وهي مرحلة يرى الخبراء أنها ضرورية لتقييم ما تحوز عليه البلاد من هذه الثروة، كما يحصل حالياً في دول عديدة منها الأرجنتين وبريطانيا وإسبانيا والسعودية وغيرها من الدول التي تعمل لتحديد حجم هذه الثروة من أجل ضمان أمنها الطاقوي.

هل الجزائر مهيأة حالياً لاستغلال الغاز الصخري؟

الجدل قائم حول جدوى توجه الحكومة نحو استغلال الغاز الصخري في الوقت الراهن، خصوصاً أن البلاد تملك مخزوناً هائلاً من مصادر الطاقة التقليدية غير المستغلة. وقد بررت الحكومة اللجوء الى استغلاله بالحاجة الملحة الى توفير احتياجات طاقوية جديدة تضمن تنمية اقتصادية واجتماعية للبلاد، الى جانب تطوير صناعي ملموس يتطلب احتياجات طاقوية إضافية.

يؤكد الخبير الاقتصادي الدكتور سعيد شوقي شاكور أن الجزائر غير مهيأة حالياً لإنتاج الغاز الصخري واستغلاله، لما يتطلبه من موارد مائية وقدرات تكنولوجية متطورة جداً لا تملكها حالياً، ما قد يجبرها على عقد شراكة مع شركات أجنبية ذات خبرة طويلة في هذا المجال. وهو يرى أن «على الجزائر التريث والتفكير في استغلال الطاقات الطبيعية المتوفرة حالياً والتي قد تغنينا عن إنتاج الغاز الصخري لمدة 20 سنة على الأقل، خصوصاً قدراتها الهائلة من الطاقة الشمسية في الصحراء والتي تفوق آلاف المرات إنتاجها من المحروقات».

مقابل ذلك، يرى خبراء في دراساتهم الاستشرافية أن الجزائر ستجد نفسها مجبرة على استغلال الغاز الصخري بعد سنة 2030 نتيجة النقص المرتقب في إنتاج واحتياط مصادر الطاقة التقليدية. وسيتطلب ذلك حينئذ إبرام اتفاقات مع شركات عالمية ذات خبرة في استخراج الغاز الصخري وقدرة على التحكم في تقنيات إنتاجه، مع الحرص على التطبيق الصارم للقوانين المتعلقة بالبيئة وحماية المياه من التلوث، إضافة الى إمكانية إنتاج هذا الغاز في بعض المناطق الصحراوية البعيدة عن التجمعات السكانية.

وتشير بيانات إلى أن حفر بئر عمودية بطول 3200 متر وبتفريغ أفقي يبلغ 1200 متر يكلف ما بين 8 و10 ملايين دولار في الولايات المتحدة، بالمقارنة مع 14 الى 16 مليون دولار في بولونيا، في حين أن حفر البئر ذاتها في الجزائر يكلف ما بين 25 و30 مليون دولار. وهذه تكاليف باهظة، تضاف اليها إشكالية الكميات الكبيرة من المياه التي تستعمل أثناء عملية الاستخراج والمعالجة.

ثروة طبيعية مسمومة؟

رغم تطمينات السلطات العليا بأن استغلال هذا الوقود غير التقليدي سيكون مشروطاً بالاحترام الصارم للتنظيمات المتعلقة بحماية المياه الجوفية والبيئية، إلا أن خبراء البيئة يؤكدون دوماً على المخاطر البيئية التي قد تنجم عن عملية الاستخراج.

يوضح الدكتور سعيد هري، الباحث المتخصص بعلوم الطبيعة والأرض، أن التكسير الهيدروليكي القوي يؤدي الى تكسير طبقة صخور الشست أو الأردواز التي يكمن الغاز فيها إلى حدود التفتيت، مما قد يخلّ بتوازن الطبقات الجيولوجية ويتسبب في اهتزازات زلزالية في منطقة الاستغلال. كما أن عملية الاستخراج تتطلب حفر آبار للمياه إلى جانب آبار الغاز الصخري، مما قد يؤدي إلى تلويثها بطريقة مباشرة. ومن شأن ضخ كميات كبيرة من المواد الكيميائية مع الكميات الكبيرة من المياه تحت الضغط المرتفع من أجل التكسير الهيدروليكي أن يدفع إلى تسرب هذه السوائل السامة والمسرطنة عبر الشقوق الى خزان المياه الجوفية.

وتشكل الغازات السامة المنبعثة من عملية الاستخراج خطراً كبيراً على نوعية الهواء، حسب الخبراء، كما أن غاز الميثان المنبعث يأتي في المرتبة الثانية بعد غاز ثاني أوكسيد الكربون في التسبب بالاحتباس الحراري العالمي.

في كل الأحوال، الاحتجاجات على مشروع الغاز الصخري لم تتوقف في الجنوب الصحراوي، وإن خفت في الآونة الأخيرة. وقد يكون دافع المواطنين هناك، فضلاً عن المخاوف البيئية، شعورهم بأنهم مهملون ولا ينتفعون من الموارد الغنية التي تستخرج في مناطقهم. فالتنمية يجب أن تكون متوازنة ويستفيد منها الجميع. ■

اليورانيوم يقتل عمال الحديد في مصنع البصرة

بقلم **كاظم المقدادي**

ناومي توبودا

«مقبرة» للآليات العسكرية في منطقة السماوة يلعب فيها الأطفال وتؤخذ منها قطع تباع كخردة، علماً أن بعض هذه الآليات قُصف بذخائر اليورانيوم المستنفد

مخلفات الآليات العسكرية العراقية المقصوفة بذخائر اليورانيوم المستنفد دخلت في صناعات محلية وباتت تسبب أمراضاً خطيرة تنتقل عبر الأجيال

الدكتور كاظم المقدادي أكاديمي عراقي مقيم في السويد.

كشف مجلس محافظة البصرة النقاب مؤخراً عن وفاة 31 عاملاً من مجموع 68 عاملاً مصابين بالسرطان تعرضوا لإشعاعات اليورانيوم في مصنع الحديد والصلب. وذلك لاستخدام المصنع، كمادة أولية في صناعاته المختلفة، أكواماً كبيرة من مخلفات الحديد (السكراب) تضم آليات عسكرية ثقيلة للجيش العراقي دمرتها القوات الأميركية خلال الحرب بقذائف اليورانيوم (« شفق نيوز»، 23/2/2015). وقبل ذلك توفي عمال آخرون بالسرطان من دون الإعلان عنهم.

الحكومة العراقية، وخاصة وزارات الصناعة والمعادن والبيئة والصحة، تتحمل مسؤولية إصابة هؤلاء العمال وموتهم بالسرطان الناجم عن إشعاعات اليورانيوم. وذلك لإهمالها التحذيرات العلمية لخطورة مخلفات الحرب الملوثة بالإشعاع، واستهانتها بها، ناهيك عن درئها، فضلاً عن التستر على الأسباب الحقيقية للإصابات والوفيات السرطانية هناك.

لقد لفتنا الانتباه مراراً الى خطورة الخردة المضروبة بأسلحة اليورانيوم المستنفد، ودعونا الى رفعها فوراً وطمرها بطريقة مأمونة بعيداً عن المناطق السكنية والحقول والمزارع. وانتقدنا عدم التعامل مع هذه المشكلة الخطيرة بشكل استثنائي وجدي وفاعل. وأخذنا على قرار مجلس الوزراء عام 2006 تشكيل لجنة مركزية تقوم بتجميع الحديد السكراب ونقله الى مصنع الحديد والصلب في البصرة وشركة الصمود العامة للصناعات الفولاذية في التاجي، للاستفادة منه في إعادة التصنيع، وكان سبب انتقادنا عدم تحديد التخلص من السكراب الملوث إشعاعياً كهدف أول لعملية التجميع. وحذرنا من مغبة تجاهل التحذيرات العلمية التي تعتبره خطراً جدياً بيئياً وصحياً، حتى في حالة صهره وتحويله الى منتجات أخرى. ولذا، منعت الدول المجاورة دخول السكراب العراقي إليها. وأكد خبراء في طب المواد المشعة ما حذرنا منه، مبينين أن استخدام المعدات العسكرية المضروبة بذخائر اليورانيوم المستنفد أو الاقتراب منها يشكل تهديداً لصحة الإنسان راهناً ومستقبلاً.

وبدافع الواجب الوطني والمهني والإنساني، كررنا في وسائل الإعلام المختلفة وفي مؤتمرات وندوات علمية تحذيراتنا من خطورة تحول أنقاض الحرب المضروبة بقذائف اليورانيوم المستنفد ـ من مدرعات ودبابات ومركبات وآليات ومدافع وراجمات ودشم ـ الى حديد خردة، بسبب تلوثها إشعاعياً. وذلك استناداً الى نتائج أبحاث ودراسات ميدانية علمية أجراها في جنوب العراق علماء أجانب، ووجدت أن نسب التلوث الإشعاعي تزيد من 10 آلاف ضعف إلى 30 ألف ضعف على الحدود المسموح بها دولياً.

لم يتم في وقته رفع السكراب الملوث من المناطق السكنية والحقول، ولم يمنع الاقتراب منه، ولم يتخذ أي إجراء جدي وفاعل لدرء مخاطره. وكل ما حصل هو تجميع قسم منه في «مقابر» ليست بعيدة عن المناطق السكنية، تركت من دون حراسة ولا مراقبة، فلعب مئات الأطفال فوقه وحوله وتضرروا في ما بعد بيولوجياً. وجرت أمام الجميع عملية واسعة ومنظمة لتفكيك أجزائه ونقلها والمتاجرة بها كخردة ساهمت بنقل الإشعاعات الى المدنيين، وحتى الى خارج الحدود. وأهملت كل المطالبات بمنع استخدامه وتدويره، وضربت عرض الحائط التحذيرات العلمية من أن التلوث بإشعاع اليورانيوم المستنفد يدوم ملايين السنين، وسيبقى السكراب الملوث به يشكل خطراً بيئياً وصحياً على المجتمع عبر الأجيال.

وتجاهلت الحكومة العراقية مبادرات علمية قدمت إليها للتخلص من ركام الحرب، ومنها المشروع الخاص بطمر نفاياته المشعة الذي قدمته ورشة عمل دولية نظمتها جامعة التكنولوجيا في لوليو بالسويد. وقبل ذلك أهملت المشروع الذي تقدمت به جامعة أوهايو الأميركية للمساعدة في دراسة ومعالجة التلوث باليورانيوم المستنفد، مثلما أهملت نتائج عشرات البحوث والدراسات العلمية الأجنبية والعراقية في هذا المضمار.

الإهمال والتجاهل هما المسؤولان عن دخول الخردة الملوثة إشعاعياً في صناعات محلية عديدة، وإلى بيوت كثيرة، وما سببته من أمراض خطيرة لمن تعاملوا معها أو اقتربوا منها، سوف لن تقتصر عليهم وإنما ستنتقل الى ذريتهم.

ما حصل لعمال مصنع الحديد والصلب في البصرة كان متوقعاً، وقد حذرنا من وقوعه بوضوح حتى في مجلة وزارة البيئة العراقية. لكن الحكومة ووزارات البيئة والصحة والصناعة والمعادن تجاهلت كل التحذيرات العلمية الرصينة وفرطت بصحة المواطنين وحياتهم. ولذا فهي تتحمل كامل المسؤولية، ومن حق الضحايا وذويهم محاسبتها ومساءلتها قضائياً. ■

المرأة في الريف التونسي

هي عماد المجتمع الريفي، تربي الأبناء وتعمل في الأرض
في ظروف اقتصادية واجتماعية صعبة تزيدها وطأة نسبة عالية من الأمية

علي ياحي (تونس)

تعاني المرأة الريفية في تونس من هجرة الرجال الى المدن بحثاً عن العمل. وتواجه الكثيرات وحدهن المصاعب في مناطق معزولة. فهن مسؤولات عن تربية الأبناء والبحث في الوقت نفسه عن سبل ضمان حياة كريمة، في بيئة لا تعترف بالاتكال على الآخر ولا تتسامح مع التقاليد. وغالباً ما يلجأن الى خدمة الأرض، المصدر الوحيد للبقاء، في مهمة ليست سهلة بغياب كبير للحقوق والإمكانيات.

خرجت المرأة التونسية الى جانب الرجل أملاً بحياة أفضل ومستقبل زاهر، في ثورة أخذت عنوان ياسمين تونس وهزت العالم وكانت الشرارة التي ألهبت دولاً عربية أخرى. ومع ذلك ما زالت المرأة التونسية، ولا سيما الريفية، تعاني الأمرّين، بل يرى كثيرون أن مكانتها تراجعت في المجتمع.

تمثل النساء الريفيات، بحسب الإحصاءات الرسمية، 36 في المئة من مجموع النساء في البلاد و60 في المئة من اليد العاملة في القطاع الزراعي. وتتحدث الأرقام عن أن 75 في المئة من الريفيات عاجزات عن توفير حاجات أسرهم وتأمين عيش كريم. وهن يعملن أكثر من 12 ساعة يومياً، وتقدر نسبة العمل غير المدفوع الأجر بنحو 97 في المئة من معدل ميزانية الوقت اليومي، حسب دراسة حديثة.

أشغال شاقة

تساهم المرأة في تونس بنسبة 68 في المئة من الدخل القومي الخام، وتؤمن إنتاج الخضر والغلال بنسبة 90 في المئة، وفق أحدث دراسة للمعهد الوطني للإحصاء. ولولا تفانيها ونشاطها المتميز في الريف لما أكل التونسيون خضراً ولا غلالاً، هكذا علّق معظم من التقيناهم في مناطق مختلفة. فالنساء اليوم يمثلن نحو ثلاثة أرباع ثروة البلاد، بل يطعمن شعباً بأسره.

يقول لطفي حجّاج، عضو «تنسيقية القطب المدني

للتنمية وحقوق الإنسان»، إن الريف التونسي يشهد اليوم هجرة كبرى نحو المدن نتيجة استمرار معاناة النساء الريفيات، مشيراً الى ارتفاع مستلزمات الإنتاج الزراعي بما يؤثر سلباً على مداخيلهن.

لكن ما يجهله معظم الناس أن المرأة الريفية التونسية تعاني من ظروف العمليات الإنتاجية التي تبقى متخلفة، وتعتمد في المقام الأول على الجهد العضلي في الحرث والتسميد والزرع والقطف والحصاد، في حين يكتفي الرجال بأعمال أقل مشقة كنقل الغلال من المزارع الى الأسواق وشراء البذور وبيع المحصول. كما تهتم المرأة وحدها تقريباً بتربية الماشية والدواجن.

ما تقوم به المرأة في ريف تونس يوصف بأشغال شاقة تدفع هي ثمنها صحياً وتعليمياً، خاصة أن المرافق الطبية تكاد تكون شبه مغيبة. فالريفية تعمل في ظروف عمل قاسية، لا يعيلها إلا جهدها، إن قويت عملت وإن مرضت جاعت وقد لا تجد من يوفر لها حبة دواء.

قالت زينة البالغة من العمر 36 سنة وهي أم لأربعة أطفال، في حديث إلى «البيئة والتنمية»، إنها تخرج في ساعات الصباح الباكر لتعود منهكة في نهاية النهار، بعد ساعات طويلة من العمل المتواصل في قرية العنب التي تبعد خمسة كيلومترات عن بيتها. وأضافت: «أجاهد كي أجهز لأبنائي طعامهم وأغسل ملابسهم وأنظف البيت الصغير. أما الراحة فلا أعرفها، لأنني أكاد لا أنام خمس ساعات لأستيقظ في اليوم التالي وأعود إلى العمل والتعب والشقاء».

حلول للارتقاء بوضعهن

تسجل الإحصاءات الرسمية أن نسبة الأمية تتجاوز 30 في المئة من مجموع الريفيات، وتتجاوز نسبة المنقطعات عن التعليم في سن مبكرة 65 في المئة، ما ينعكس عليهن سلباً طوال حياتهن.

يؤكد الدكتور زهير بن يوسف، نائب رئيس «الرابطة التونسية للدفاع عن حقوق الإنسان»، أن النساء الريفيات يعانين من الاضطهاد الاقتصادي والاجتماعي، و64 في المئة منهن يعملن من دون عقود. وعلى رغم هشاشة الوضع الاقتصادي وغياب الحماية القانونية في عقود العمل، فما زالت المرأة الريفية تحقق جزءاً رئيسياً من الأمن الغذائي. ودعا الى البحث عن حلول للارتقاء بوضعها الاجتماعي والاقتصادي، كتحسين الرعاية الصحية وظروف العمل والأجر وتطوير قدراتها المهنية والحرفية.

وقد أفادت منظمة اليونسكو أن الأسر التي تعيش في المناطق الريفية، وخاصة تلك التي تقودها نساء، هي أكثر فقراً من تلك التي تعيش في مناطق حضرية، وأن 60 في المئة من النساء هناك يعانين من الجوع وسوء التغذية، و80 في المئة من الإناث لا يحصلن على فرص التعليم المناسب.

لذلك، ينبغي أولاً العمل للقضاء على أمية المرأة الريفية في تونس، وتحسين ظروف عملها وتنمية مهاراتها خصوصاً في الزراعة، وتيسير حصولها على القروض، وتخفيف حدة فقرها، وإدماجها في مسارات صنع القرار، والحد من أنواع التلوث في البيئة الريفية التي تضر بصحتها، وتوفير الرعاية الصحية الجيدة في الوقت والمكان المناسبين، وضمان حصولها على دخل مادي عادل يتفق مع الجهد الذي تبذله.

فهل من مجيب ينقذ العلاقة الحميمة بين المرأة والأرض في تونس؟ ■

طلاب من كلية الأغذية والزراعة في جامعة الإمارات يزورون مزرعة «هايدروبونيكس» في أبوظبي حيث تزرع المحاصيل في المياه من دون تربة

غذاء الإمارات في مواجهة تغيّر المناخ

تستورد الإمارات نحو 90% من حاجاتها الغذائية, وتعتمد في إنتاجها الزراعي على المياه الجوفية المحدودة والمتناقصة. فكيف تتصدى لتقلبات الأسعار العالمية وتغيّر المناخ؟

ثاني الزيودي

يواجه العالم العربي تحديات حرجة في ضمان أمنه الغذائي. فهو المستورد الصافي الأكبر في العالم للمنتجات الأساسية مثل الحبوب والسكر، وانخفاض موارد المياه في المنطقة يعني أن التوسّع في الإنتاج الزراعي صعب، كما أن النموّ السكاني يعني وجوب إطعام المزيد من السكان كل عام.

وتشكل دولة الإمارات العربية المتحدة حالة مثالية لهذا التحدّي من عدّة وجوه. فإمكانات الإنتاج الزراعي منخفضة فيها، وتوفر الأمطار التي يمكنها الاعتماد عليها أقل من واحد في المئة من احتياجاتها المائية. وذلك يعني أن أمنها الغذائي يعتمد على الأسواق العالمية، وهو يعتبر قضيّة سياسة خارجية.

وضعت الإمارات في السنوات الأخيرة مجموعة واسعة من السياسات والتدابير لضمان استقرار الامدادات الغذائية بأسعار محتملة على المدى الطويل، تتراوح بين زيادة الإنتاج الزراعي المحلي وحيازة أراضٍ زراعية أجنبية. لكن تغيّر المناخ يؤثر على الإنتاج الزراعي العالمي، ويتوقّع أن يزداد سوءاً في العقود القادمة. لذا على دولة الإمارات أن تتصدّى لهذه التحدّيات من خلال اتباع نهج استراتيجي متوازن، والمشاركة الفعّالة في المفاوضات الدولية ذات الصلة.

حدود الإنتاج المحلي

تستورد الإمارات حالياً نحو 90 في المئة من احتياجاتها الغذائية. ويرجع ذلك أساساً إلى وجود الدولة في بيئة شديدة

الجفاف لا تلائم الإنتاج الزراعي. فالافتقار إلى موارد المياه العذبة السطحية (يقل متوسّط تساقط الأمطار عن 100 مليمتر سنوياً)، وارتفاع درجات الحرارة في أشهر الصيف، وقلّة توافر الأراضي الملائمة للزراعة، عوامل تحدّ الإنتاج الزراعي المحلي بأقل من 1 في المئة من إجمالي الناتج المحلي. ويتوقّع أن تُستنزف المياه الجوفية، وهي المصدر الرئيسي المستخدم للزراعة، في أواسط القرن الحادي والعشرين إذا استمرّ معدّل الاستخراج الحالي. ولا يعتبر إدخال زيادة كبيرة في استخدام مصادر المياه الأخرى في الزراعة مثل المياه المحلاة، خياراً عملياً قابلاً للتطبيق من الناحيتين الاقتصادية والبيئية.

لقد اتخذت دولة الإمارت العديد من الخطوات المهمة لتحسين الإنتاج الزراعي المحلي، من خلال الانتقاء الأفضل للمحاصيل (كالإنهاء التدريجي لزراعة عشب الرودس الكثيف الاستهلاك للمياه باعتباره علفاً للحيوانات)، وزيادة كفاءة المياه (كتعزيز الري بالتنقيط)، وإدخال تقنيات جديدة (كالزراعة المائية). وتقوم جهات مثل «مصدر»، شركة أبوظبي لطاقة المستقبل، باستكشاف خيارات جديدة كالطاقة المتجدّدة لتحلية المياه من أجل تحسين الجدوى الاقتصادية والبصمة البيئية المرتبطة بعمليات تحلية المياه. وعلى الرغم من فائدة هذه الجهود، فإن الإنتاج الزراعي المحلي لا يمكن أن يرتفع إلى مستوى الاكتفاء الذاتي. وستستمر الإمارات في الاعتماد الشديد على واردات الغذاء في المستقبل المنظور، وعليها اتخاذ تدابير استراتيجية للتخفيف من المخاطر المصاحبة.

الموارد الغذائية العالمية

لدولة الإمارات قاعدة توريد واسعة ومتوازنة نوعاً ما في جميع المناطق الجغرافية. وتستأثر البلدان المورّدة الخمسة الكبرى بأقل من نصف الواردات الغذائية الإجمالية. الهند على سبيل المثال هي من المورّدين الغذائيين الرئيسيين لدولة الإمارات، وتتراوح حصتها تقريباً بين 15 و20 في المئة من الإجمالي، متفاوتة بين سنة وأخرى. وقد تم الاستحواذ على أراضٍ أو استئجارها في بلدان مثل السودان والمغرب وباكستان، لتوفير مورد غذائي مضمون لدولة الإمارات.

لكن بصرف النظر عن مصادر المنتجات الغذائية، فإن جميع المناطق ستتأثّر بتبعات تغيّر المناخ، بما في ذلك انخفاض المحاصيل بسبب تزايد الجفاف والفيضانات، بالإضافة إلى تلف المحاصيل الناجم عن تفشّي الحشرات. على سبيل المثال، توقّع تقرير للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ أن يتعرّض الإنتاج الزراعي في العديد من البلدان الأفريقية «لخطر شديد»، وأن تنخفض المحاصيل الزراعية المروية بمياه الأمطار إلى النصف في بعض البلدان بحلول سنة 2020، وأن تنخفض المحاصيل في آسيا الوسطى وجنوب آسيا بنحو 30 في المئة بحلول سنة 2050. وقد تأثّرت بعض المناطق بالفعل، كما تبيّن من تكرّر الفيضانات في الهند وباكستان خلال السنوات الأخيرة. وتشير بعض التقديرات إلى أن تغيّر المناخ سيتسبّب بنحو نصف الارتفاعات المقدّرة في أسعار منتجات غذائية أساسية بحلول سنة 2050 مثل الذرة والرز والقمح. وبالنظر إلى ارتفاع الطلب على الغذاء محلياً وعالمياً بسبب النموّ السكاني، بالإضافة إلى ارتفاع الطلب العالمي على المنتجات الغذائية الكثيفة الموارد كاللحم، فسترتفع تحدّيات الأمن الغذائي التي تواجهها الإمارات.

تدريب المزارعين على المكافحة الميكانيكية للآفات، من دون مبيدات، في إحدى مزارع النخيل في أبوظبي. ويعتبر التمر ركيزة للأمن الغذائي في الإمارات

التصدّي للأمن الغذائي وتغيّر المناخ

هناك عدد من العوامل الرئيسية لضمان الأمن الغذائي في مواجهة تغيّر المناخ. أولاً، على جميع البلدان بذل الجهود للحدّ من انبعاثات غازات الدفيئة والتكيّف مع تأثيرات تغيّر المناخ، لا سيما حيث يتوقّع أن يتأثر الإنتاج الزراعي. ويجب أن تكون الاتفاقية الدولية للمناخ التي يؤمل التوصل إليها هذه السنة في قمة باريس فعّالة وطموحة. ثانياً، على دولة الإمارات أن تستثمر استراتيجياً لتنويع الموارد الغذائية وتحصينها، آخذة في الحسبان التأثيرات المحتملة لتغيّر المناخ والعوامل الأخرى. ثالثاً، مواصلة الإمارات دعم نظام تجاري منفتح متعدّد الأطراف وقائم على القوانين، ودعم البلدان النامية المصدّرة للمنتجات الزراعية في حرية الوصول المتساوية إلى الأسواق والحصول على المساعدة التقنية اللازمة. رابعاً، تحديد الأهداف العالمية مهم في إنشاء أرضية مشتركة.

وعندما يتم الاتفاق على مجموعة «أهداف التنمية المستدامة» الشاملة التي تضعها الأمم المتحدة، فإنها ستساعد البلدان في التصدّي الجماعي لقضايا مهمة مثل الأمن الغذائي وتغيّر المناخ في العقود القادمة.

لقد فعلت الإمارات الكثير في ما يتعلّق بالنقاط الواردة أعلاه. وهي ناشطة في إطار الأمم المتحدة في الدعوة إلى اتفاقية للمناخ والاتفاق على أهداف التنمية المستدامة. وهي تؤدّي دوراً رئيسياً في تطوير التكنولوجيا النظيفة واستخدامها من خلال جهات فاعلة رائدة مثل «مصدر». كما أنها اعتمدت مجموعة واسعة من المسارات في الاستثمارات الزراعية الخارجية، ودعمت المباحثات التجارية الثنائية والمتعدّدة الأطراف.

لكن يجب بذل المزيد كي تحصّن دولة الإمارات أمنها الغذائي. ولا بدّ من وضع استراتيجية وطنية للأمن الغذائي قائمة على الاتفاقيات والاستثمارات الدولية. ووزارة الخارجية، بالتعاون الوثيق مع الشركاء المحليّين والدوليين، مستعدّة لأداء دور متنام في تعزيز الأمن الغذائي للدولة في السنوات المقبلة. ■

الدكتور ثاني الزيودي مدير إدارة شؤون الطاقة وتغيّر المناخ في وزارة الخارجية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

غابة السنط
هل ينقذها أهل الخرطوم؟

محمية وسط العاصمة السودانية يتنازعها الإهمال الذي حولها بؤرة مخيفة، ومشاريع التطوير التي تهدد بقاءها رئة خضراء ومتنفّساً للسكان

إشراقة عباس (الخرطوم)

يفتخر سكان ولاية الخرطوم بحيازتهم غابة فريدة تهيمن عليها أشجار السنط. ولكن من منهم يجرؤ على الدخول اليها والتنزه فيها؟ فبعدما كانت متنزهاً طبيعياً وملاذاً للطيور، صارت مجمعاً للنفايات ومرتعاً للصوص والأشقياء، حتى انقسم المجتمع حيالها بين مؤيد لتنميتها وتعميرها ومصرّ على احتفاظها ببيئتها الطبيعية.

تقع «غابة السنط» في شمال غرب العاصمة الخرطوم، وتزين منطقة المقرن عند النقطة الأخاذة حيث يلتقي النيلان الأزرق والأبيض ليكوّنا نهر النيل العظيم. وتقدر مساحتها بنحو **1500** هكتار على الضفة الشرقية للنيل الأبيض. وصنفت عام **1939** محمية طبيعية بموجب القانون السوداني، مما يعني أنه لا يمكن التصرف فيها إلا باستثناء خاص. إنها نطاق حيوي طبيعي، معظم أشجارها من السنط المقاوم لمياه الفيضانات التي تغمرها في الفترة من تموز (يوليو) إلى أيلول (سبتمبر). تلوذ بها الطيور المستوطنة والمهاجرة، مثل الأوز وخطاف البحر وأبي منجل والبط والنورس ومالك الحزين، فضلاً عن الزواحف والثدييات الصغيرة. وهي حلقة في التوازن البيئي للمنطقة، تساعد في تلطيف الجو وامتصاص ملوثات المصانع ووسائل النقل.

السعادين
من سكان الغابة

غابة السنط في موسم الفيضان

مخطط
لتطوير المنطقة
التي تضم الغابة

طرحت ولاية الخرطوم قبل سنوات مشروعاً لتطوير منطقة المقرن بالشراكة مع القطاع الخاص. وقسمته الى قسمين هما: «السنط 1» ويشمل المنطقة التجارية وقد تم شراء معظم الأراضي فيها واستثمار الكثير من أجزائها، و«السنط 2» ويشمل منطقة الغابة تحديداً وهو ما زال ينتظر التمويل لإنشاء البنى التحتية بحسب الاتفاق بين الولاية والقطاع الخاص.

يقول الناشط البيئي والمخرج المسرحي حمد النيل خليفة: «اتركوا الغابة كما هي. يجب أن تبقى محمية طبيعية كما نصت القوانين، وعلى الجميع حمايتها».

يدعو كثيرون الى عدم التخلي عن الغابة، باعتبارها ضرورة بيئية وجمالية، وموقعها مثالي للترفيه عن سكان الخرطوم كفضاء للتنزه وقضاء العطلات والرحلات العائلية. ولذلك لا يجوز أن تترك هكذا، فهي تحتاج الى تحسين وتنظيم وأمن وإنارة ونظافة ومقاعد وطرق وأمور كثيرة أخرى.

عرفات حمد النور سيدة تقيم بالقرب من الغابة، تقول إن الوضع لا يحتمل، فالأوساخ تملأها، والبعوض يتكاثر بضراوة عند انحسار فيضان النيل، فضلاً عن التعديات مثل السكن العشوائي وقطع الأشجار وانتشار المتسكعين والعاطلين عن العمل في المنطقة، لذلك فان تطوير الغابة ضرورة حيوية لسكان الجوار. لكنها تستدرك قائلة إنها «ضد أي استثمار يعرض الغابة لتغيير كبير ويحول منطقة المقرن الخضراء الى غابات من الإسمنت المسلح يستفيد منها بعض الأثرياء على حساب سكان الحي البسطاء الذين يملكون أجزاء كبيرة من هذه المنطقة ويتوارثونها منذ أجيال». وقد تضرر كثير من المالكين إذ باعوا أراضيهم بثمن بخس عندما طرحت مشاريع سابقة لتطوير منطقة المقرن.

ويوافقها المهندس حيدر يوسف بخيت، الذي يعارض مشاريع تطويرية في المنطقة تحولها الى منطقة تجارية مليئة بالمباني العالية التي قد تؤثر على مسار الطيور المهاجرة. ودعا الى التزاوج بين المطلبين، أي تطوير الغابة وزراعة المزيد من الأشجار المحلية السائدة فيها، وإنشاء مبان لا تحجب الغابة عن الطيور فتتوقف للاستراحة فيها خلال رحلة هجرتها.

الثابت أن غابة السنط إذا ما تركت هكذا فسوف يخسر سكان الخرطوم جنتهم الخضراء. يقول مدير الهيئة القومية للغابات الدكتور عبدالعظيم ميرغني ابراهيم إن الغابة بوضعها الحالي محدودة الاستخدام، إذ تغمرها المياه لمدة ستة أشهر في السنة، والمساحة المستخدمة تمثل 4 في المئة فقط من مساحتها. ويؤكد أنها ضمن الخريطة الهيكلية لولاية الخرطوم، وهذا ضمان لعدم إزالتها. ■

رياضيون يقتحمون الصحراء المغربية
في أصعب سباق على الأقدام في العالم

ماراتون الرمال

28
SULTAN
MDS
765

محمد التفراوتي (الراشيدية، المغرب)

أطفأ ماراتون الرمال الدولي في المغرب شمعته الثلاثين. تظاهرة رياضية بيئية سياحية شهدتها صحراء إقليم الراشيدية في الجنوب من 5 إلى 11 نيسان (أبريل) 2015، في ما يعتبر أصعب سباق على الأقدام في العالم.

انخرط في التحدي 1330 عداء وعداءة من 50 جنسية، وصل منهم 1258 إلى خط النهاية. وهم اجتازوا مسافة نحو 250 كيلومتراً على الأقدام، موزعة على خمس مراحل، بالاضافة الى مرحلة تضامن مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة (يونيسف). واعتُبرت دورة 2015 الأطول والأجرأ والأصعب في تاريخ ماراتون الرمال.

قصة جميلة بدأت عام 1986 حين قرر الفرنسي باتريك باور، المدير الحالي للماراتون، أن يمخر عباب رمال صحراء المغرب لوحده، على قدميه، وحقيبته على ظهره رفيقة وحيدة للبقاء على قيد الحياة. إنجاز هذا التحدي تطلب منه اثني عشر يوماً. وبعد سنتين أقيم ماراتون الرمال الأول الذي كرر تجربة باور مستلهماً تفاصيل رحلته.

سباق تحفّه المغامرة، على كثبان رملية وهضاب صخرية وعرة ونجود ومجاري أنهار معظمها جفّ منذ آلاف السنين، وسط ظروف مناخية حارة جداً تجاوزت أحياناً 45 درجة مئوية.

تحت خيمة، في غمرة التوجس والحماسة قبل الانطلاق، راح العداؤون القدماء يحكون للعدائين الجدد انطباعاتهم عن المشقات المنتظرة. كل على استعداد للمغامرة، محملاً بما يكفيه من الغذاء والألبسة والمعدات، على أن يتم تزويده بماء الشرب عند كل نقطة مراقبة،

والنوم في الخيم. وكان بين المشاركين العداء البريطاني الكفيف دايف هيلي (57 سنة) يساعده مرافقان، وهو قطع مسافة السباق في ستة أيام ليصبح أول كفيف يحقق هذا الإنجاز، جامعاً تبرعات تجاوزت 20 ألف جنيه استرليني (30 ألف دولاراً) لجمعية خيرية بريطانية.

في لهيب الحر ووسط هبوب العواصف الرملية انطلقت المرحلة الأولى من السباق التي تميزت بتسلق المرتفعات العالية. وفي اليوم التالي عصراً، ارتمى العداؤون في حضن الصحراء مستأنفين تباريهم وسط أجواء مناخية صعبة.

جبل الأوتفال، الذي اكتشفه هواة التزلج على الرمال قبل بضع سنوات، كان غاية المرحلة الثانية. معبر جبلي صعب ونقطة مرور إلزامية مغطاة برمال رسمتها رياح الصحراء. الركض على التلال وعبور نهر غريس أتاحا للعدائين اكتشاف لوحات طبيعية في الصحراء المغربية

اجتياز نهر غريس
في الصحراء

كل عدّاء حمل أمتعته
طوال السباق الشاق
الذي دام ستة أيام

العداء المغربي رشيد المرابطي فائزاً في ماراتون الرمال 2015

السويدية إليزابيث بارنز الفائزة في فئة السيدات

العداء البريطاني الكفيف
دايف هيلي حاملاً ميداليته

الجنوبية والتملي بفضاء بهي يحفّه في بعض الأماكن اخضرار بفعل تهاطل أمطار الشتاء.

بعد ثلاثة أيام من الجهد وتحمل الحرارة، وعلى ايقاع الانسحابات المتتالية، خاض العداؤون المرحلة الثالثة بين جبل الأوتفال وجبل زيرغ على مسافة 37 كيلومتراً.

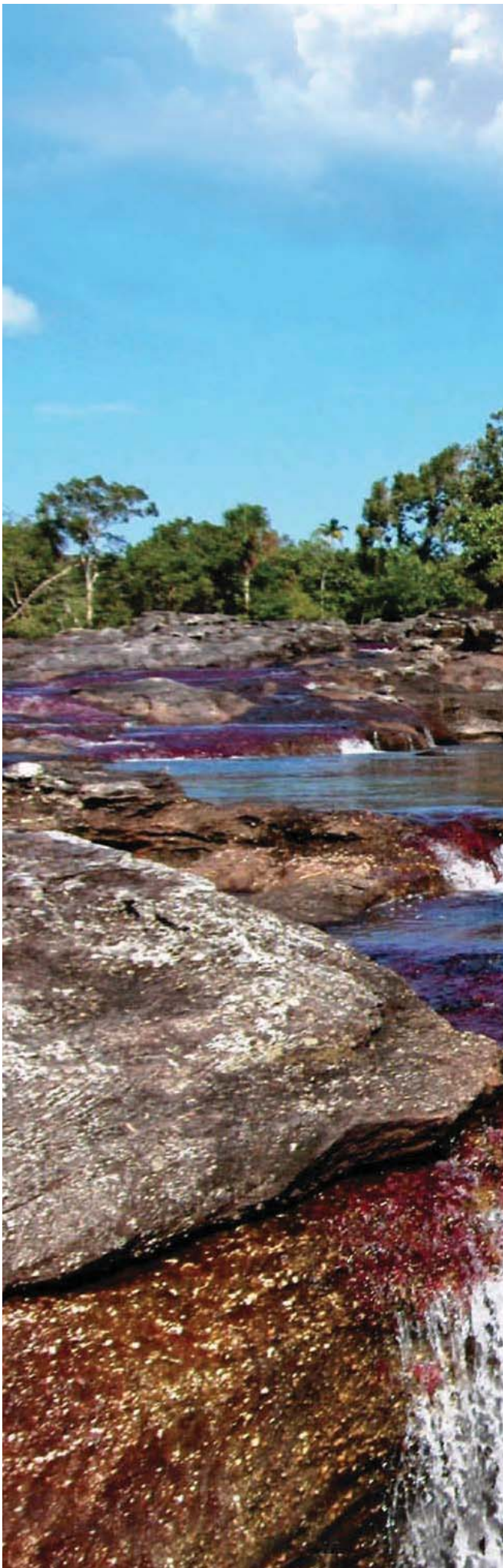
وربطت المرحلة الرابعة، وهي الأطول، بين جبل زيرغ والجداید على مسافة 92 كيلومتراً. إنها المرحلة الأكثر مشقة، وقد جعلت بعض المشاركين يصرخون ويبكون، في حين حافظ الآخرون على رباطة جأشهم إلى النهاية.

وفي سباق تضامني مع منظمة اليونيسف، تم اجتياز 11 كيلومتراً على الأمواج الرملية الذهبية في منطقة مرزوكة الساحرة حيث أعلى الكثبان في المغرب. أما المرحلة الخامسة والأخيرة فربطت بين الجداید ومنطقة كرسي ديال زيد في إقليم الراشيدية على مسافة 42 كيلومتراً.

عند خط النهاية، توج العداء المغربي رشيد المرابطي بطلاً للدورة الثلاثين لماراتون الرمال، للمرة الثالثة بعد عامي 2011 و2014. وهو اجتاز المسافة الكاملة بمجموع 20 ساعة و21 دقيقة خلال ستة أيام. وحلّت العداءة السويدية إليزابيث بارنز أولى في فئة السيدات بمجموع 26 ساعة و42 دقيقة. ■

كانيو كريستالس في كولومبيا أحد أجمل أنهار العالم

نهر الألوان



نهر ليس كبقية الأنهار. الذين يزورون المتنزه الوطني «سيرانيا دي لا ماكارينا» في وسط كولومبيا يريدون أن يروا لماذا اكتسب نهر كانيو كريستالس المتدفق هناك تسميات مثل «نهر الألوان الخمسة» و«قوس قزح المياه» وحتى «أجمل أنهار العالم».

المهم معرفة الوقت المناسب للزيارة، عندما تبلغ المياه مستواها المثالي بين أيلول (سبتمبر) وتشرين الثاني (نوفمبر)، فيزهو النهر بتشكيلة ألوان من الأحمر والأخضر والأزرق والأصفر والبرتقالي. والسبب نبتة مائية تدعى Macarenia clavigera تعيش في قاع النهر، وخلال هذه الفترة تستمد أشعة الشمس التي تحتاج إليها لكي تتفتح وتتفجر ألواناً وفق درجة نموها وتعرضها للشمس.

كانيو كريستالس، أي الينبوع البلوري بالإسبانية، نهر سريع الجريان يبلغ طوله 90 كيلومتراً وتتخلله منحدرات وشلالات كثيرة. وقد تكونت في قاعه حفر دائرية واسعة

طائر الهواتزين (Hoatzin) في متنزه سيرانيا دي لا ماكارينا هو أحد الطيور «البدائية» القليلة الباقية في العالم

Olivier Grunewald

«ماكارينيا كلافيهيرا» هي النبتة التي تعطي النهر ألوانه المميزة

السعدان النبّاح

أوركيديا على شجرة

بفعل سقوط حجار فيها تأخذ في الدوران مع التيارات المائية فتنحت جدران الحفرة وتزيدها اتساعاً.

يقع متنزه سيرانيا دي لا ماكارينا الوطني على حدود ثلاثة نظم إيكولوجية كبيرة يزخر كل منها بدرجة عالية من التنوع النباتي والحيواني، وهي جبال الأنديز ونهر ليانوس وغابة الأمازون. أما النظام البيئي الرئيسي فهو الغابة المطيرة الرطبة التي يجمع مناخها بين الحر والدفء والبرودة. والمتنزه موئل لنحو 420 نوعاً من الطيور و10 أنواع من البرمائيات و43 نوعاً من الزواحف، إضافة إلى ثدييات مثل الفقمة وفهد الجاغوار وآكل النمل والغزلان وثمانية أنواع من السعادين.

ولئن يكن نهر كانيو كريستالس يعج بالنباتات المائية، إلا أنه يخلو من الأسماك. ومياهه نقية للغاية بسبب عدم وجود مغذيات وجسيمات صغيرة.

يبقى أن السياحة الآمنة محصورة على امتداد 30 كيلومتراً، تحت حماية الجيش الكولومبي، إذ إن المنطقة ظلت حتى العام 2005 تشهد هجمات من جماعات ثورية. لذلك يقصدها السياح في رحلات منظمة مع شركات متخصصة وخلال الفترة بين حزيران (يونيو) وكانون الأول (ديسمبر).

وتطبّق قواعد صارمة لحماية البيئة، منها تحديد عدد الأشخاص في كل مجموعة بسبعة يرافقهم دليل، على ألا يزيد العدد الإجمالي للزوار على 200 شخص يومياً. ويمنع استخدام المراهم الواقية من أشعة الشمس والمستحضرات الطاردة للحشرات، ولا يسمح بالسباحة في النهر إلا في أماكن محددة. ■

سقوط حظر الصيد الربيعي للفرّي والترغلّ

صيادو مالطا يتحدّون

أسفر استفتاء شعبي عن بقاء مالطا البلد الوحيد في الاتحاد الأوروبي الذي يسمح بالصيد الترفيهي للطيور في موسم الربيع

صيد طيور الفرّي والترغلّ في الربيع نشاط محظور في أنحاء أوروبا، لكنه باقٍ في مالطا بعد رفض حظر مقترح في استفتاء حكومي.

أجري الاستفتاء في نيسان (أبريل) 2015 بناء على التماس من ناشطين ومنظمات بيئية، لفرض حظر على صيد هذين الطائرين في موسم الصيد الربيعي بين 14 و30 نيسان (أبريل). وذلك للحؤول دون قتل الطيور المهاجرة عبر البحر المتوسط قبل أن تتاح لها فرصة التزاوج وتفقيس البيض. ولم يشمل الاستفتاء موسم الصيد في فصل الخريف. وربح معارضو الحظر بفارق 2000 صوت فقط من أصل 250 ألف مقترع.

وقال رئيس الوزراء جوزف موسكات إن الجمهور منح الصيادين فرصة أخيرة لممارسة هوايتهم التقليدية، «لكن عليهم أن يعلموا أن الأمور تغيرت كلياً، وأن عليهم احترام القانون، فنصف الشعب لا يريد استمرار الصيد الربيعي».

اعتبرت منظمة «بيرد لايف مالطا» التي قادت حملة الحظر أن ما حصل «فرصة ضائعة للإقلاع عن قتل الطيور في الربيع». لكن المعروف أن الصيادين مجموعة قوية سياسياً في مالطا، وقد أعلن زعيما الحزبين الرئيسيين قبل التصويت أنهما لا يؤيدان حظر الصيد الربيعي.

وفي حين يعتبر الصيادون أن الحظر يعرّض تقليداً مالطياً عريقاً للخطر، يتهمهم الناشطون بقتل أعداد مفرطة من الطيور واستباحة الفضاءات المفتوحة في الجزيرة. ويقولون إن أعداد الترغلّ انخفضت 77 في المئة منذ العام 1980، وان بعض الصيادين يستغلّون موسم الصيد لاقتناص أنواع محمية أثناء فترة الهجرة حين تعبر الطيور فوق مالطا في طريقها الى البر الأوروبي.

ويذكّر اعتبار صيد الطيور في مالطا تراثاً وطنياً يجب الحفاظ عليه بالحجج التي يطلقها أنصار الصيد العشوائي في لبنان. فهم يخوضون منذ سنوات حملة ضد قانون منع

أوروبا

الترغلّ (القمري)

الفرّي (السُمّان)

الصيد، باعتباره مناقضاً للحرية الشخصية، ولو كان الصيد مضراً بالتوازن البيئي. فهل يعود هذا التشابه في الموقف إلى الأصول الفينيقية المشتركة بين مالطا ولبنان؟

مالطا جزيرة صغيرة في البحر المتوسط، تبلغ مساحتها 284 كيلومتراً مربعاً ويسكنها نحو 425 ألف نسمة، وتعتبر من أكثر دول العالم كثافة سكانية. وهي البلد الوحيد في الاتحاد الأوروبي الذي يسمح بالصيد الترفيهي في الربيع. وكانت محكمة العدل الأوروبية منحتها إذناً خاصاً لصيد طيور الفري (السمّان) والترغلّ (القمري) عام 2009 خلال فترة محدودة في الربيع، إذ لم تكن هناك أعداد كافية من الطيور في موسم الصيد الخريفي.

ربح الصيادون في الاستفتاء، لكن الدعم الشعبي للصيد خف كثيراً. حتى الناشطون البيئيون ومناهضو الصيد يقرون بأن الوضع تغير بشكل كبير في مالطا منذ ثمانينات القرن العشرين عندما كان هواية غير منضبطة وغير منظمة. فمنذ انضمام مالطا الى الاتحاد الأوروبي، فرضت السلطات غرامات وعقوبات على الأشخاص الذين يصطادون بطريقة غير مشروعة، وخُفضت الفترات التي يسمح بالصيد خلالها.

ولا يجوز حالياً أن يتجاوز مجموع الطرائد 5000 من الفري و11,000 من القمري في موسم الصيد الربيعي. ولا يسمح للصياد بقتل أكثر من طائرين في اليوم، على ألا يتعدى المجموع أربعة طيور طوال الموسم. ويترتب على الصيادين المجازين تقديم طلب للحصول على رخصة خاصة بالصيد الربيعي.

ويبلغ عدد الصيادين في مالطا عشرة آلاف، وهم مطالبون قانونياً بإبلاغ السلطات المختصة متى يذهبون الى الصيد ومتى يصطادون أحد الطيور. أما العقوبات فهي 5000 يورو وسنة في السجن وسحب الرخصة للمخالفة الأولى، و10,000 يورو وسنتان في السجن للمخالفة الثانية. ■

نازحون من قرية باكستانية غمرها الفيضان. وتعتبر باكستان من الدول الأكثر تأثراً بالأحداث المناخية، خصوصاً الفيضانات وتآكل الشواطئ

مهجّرو المناخ في دلتا الإندوس

سكان القرى الساحلية في باكستان ينزحون إلى الداخل لأن البحر يلتهم أراضيهم

دلتا نهر الإندوس

رينا سعيد خان (كيتي بندر، باكستان)

يقول صياد الأسماك سمار دابلو: «مياه البحر سرقت بيوتنا»، فقد أجبر انجراف التربة سكان قريته على الانتقال مسافة أبعد عن الساحل الجنوبي لباكستان.

تشبه دلتا نهر الإندوس شكل مروحة، حيث يلتقي النهر ببحر العرب. وسكانها من أفقر الفقراء، أميون في غالبيتهم، يعيشون في أكواخ خشبية على أرض مسطحة موحلة. وبعدما اجتاحت مياه البحر الدلتا، مدمرة آلاف الهكتارات من الأراضي الخصبة وملوثة قنوات المياه تحت الأرض، باتوا يعيشون من صيد الأسماك في جداول المياه المالحة حيث تشاهد الدلافين.

هاجرت أسرة دابلو مع أربعين عائلة أخرى قبل ثلاث سنوات إلى قرية بهيرت في منطقة كيتي بندر، على بعد كيلومترين من قريتهم القديمة على مصب الدلتا. يقول دابلو: «نحن هنا على أرض أعلى وأبعد عن الشاطئ، والأمواج والرياح أقل شدة. لم يكن لنا خيار سوى الانتقال، لأن بيوتنا كانت تغرق». ولم يكن الانتقال سهلاً، فقد تعين على كل عائلة أن تنفق نحو 15 ألف روبيه (150 دولاراً) لبناء كوخ جديد.

قصة هذه القرية ليست فريدة من نوعها، فهناك مجتمعات كثيرة في الدلتا تنتقل أيضاً لأن أراضيها تختفي. وقد أشار أحدث تقرير للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) إلى أنه، فيما ترتفع مستويات البحار، تغرق غالبية الدلتات الآسيوية نتيجة استخراج المياه الجوفية وهندسة السهول الفيضية واحتجاز السدود للرسوبيات. وأفاد بحث نشر عام 2009 في مجلة Nature Geoscience أن دلتا نهر الإندوس شهدت انخفاضاً في الرسوبيات بنسبة 80 في المئة منذ أوائل القرن العشرين. وقد تسبب نحو 20 سداً وعدد كبير من القنوات بتحويل مياه النهر، مما حرم الدلتا من المياه العذبة.

انتقل بعض السكان الى مسطحات طينية في الداخل، حيث هم غير ملزمين بشراء الأرض التي يحتلونها. ويتحضر آخرون للارتحال الى قرى ساحلية في منطقة كراتشي حيث استقر أقرباء لهم.

ابتلعت مياه البحر 28 قرية من أصل 42 في منطقة كيتي بندر. من الواضح أن تغير المناخ يزيد المصاعب في الدلتا. وقد حذر الصندوق العالمي لصون الطبيعة (WWF) في باكستان من أن ارتفاع مستوى البحر يساهم في ازدياد وطأة العواصف وانجراف التربة والفيضانات والملوحة.

ويعمل الصندوق مع مجتمعات الدلتا منذ أكثر من عشر سنوات. وهو أجرى دراسة عام 2012 عن خسارة الأراضي بمقارنة صور أقمار اصطناعية من العامين 1962 و2011. وكشفت النتائج انجراف نحو 9000 هكتار من الأراضي في كيتي بندر وخارو شان.

وتعرضت المناطق الساحلية أيضاً لأضرار بالغة بسبب العواصف القوية. ففي العام 2014، على سبيل المثال، ألحق الإعصار «نانوك» أضراراً كبيرة بالممتلكات، حيث غمرت المياه البيوت في دلتا الإندوس طوال أيام.

إحياء غابات المنغروف

تصنف منطقة دلتا الإندوس ضمن المناطق الإيكولوجية الأربعين الأغنى بالتنوع البيولوجي في العالم. ومنذ العام 2011، عمل الصندوق العالمي لصون الطبيعة في باكستان على إعادة تأهيل غابات المنغروف المتدهورة، بهدف صد طغيان البحر. وقد كانت باكستان في ما مضى من أهم موائل غابات المنغروف في العالم. لكن هذه الغابات تدهورت تحت ضغوط اجتياح مياه البحر، ونقص المياه العذبة في دلتا الإندوس، وقطع الأشجار من أجل حطب الوقود، ورعي الجمال. وقدم الصندوق بذور وشتول المنغروف لمجتمعات محلية كي تزرعها. وتظهر صور الأقمار الاصطناعية أن مساحة غابات المنغروف تزداد حالياً بفضل هذا النشاط.

خلال السنوات العشر الماضية ازداد الوعي لهذه المشكلة بشكل كبير. وأول ما فعله دابلو بعد بناء كوخه الجديد

أكواخ على أرض طينية مهددة بالغرق

تحضَّري يا حكومات لمهجَّري المناخ

مهجَّرو الإعصار هايان في الفيليبين عام 2013 ثلاثة أضعاف مهجَّري الحروب تلك السنة

على الحكومات أن تخطط بشكل أفضل لازدياد الهجرة الناشئة عن تغير المناخ، بحسب علماء دوليين أوردوا أدلة على أن الطقس المتطرف والكوارث الطبيعية تدفع الناس الى ترك منازلهم أكثر مما تفعل الحروب. وتوقعوا أن يجبر ارتفاع مستويات البحار والفيضانات وموجات الحر والجفاف المرتبطة بالاحترار العالمي ملايين الناس على الابتعاد عن أماكن الخطر، ولن يتمكن البعض من العودة مطلقاً.

وقال يان إيغلند، رئيس المجلس النروجي للاجئين الذي يدير المركز الدولي لرصد النزوح الداخلي (IDMC) في جنيف: «الكوارث الطبيعية تهجّر من الناس أكثر عشر مرات من جميع النزاعات والحروب في العالم». وتظهر بيانات المركز أن 22 مليون شخص أجبروا على النزوح نتيجة أحداث متطرفة عام 2013، في مقدمها الإعصار هايان الذي ضرب الفيليبين، أي أكثر ثلاث مرات من عدد الذين هجَّرتهم النزاعات. وفي سنوات أخرى كثيرة كانت النسبة أعلى. وكان اجمالي عدد النازحين في سبعينات القرن الماضي نحو 10 ملايين فقط، علماً أن الأحداث المطرفة تشمل أيضاً الزلازل والتسونامي التي لا علاقة لها بالطقس.

واعتبر شالوكا بياني، المقرر الخاص لحقوق المهجرين داخلياً في الأمم المتحدة، أن على الحكومات أن ترفع مستوى التخطيط للنازحين، مضيفاً: «لا يجوز الانتظار حتى تغرق إحدى الجزر ربما في غضون 50 سنة ويختفي شعب بكامله. يجب التخطيط مسبقاً للانتقال وإعادة التوطين». وأشار الى أن تغير المناخ يضيف أسباباً لهجر الناس منازلهم وأوطانهم إذ يؤثر في إمدادات الغذاء والماء، «فالوصول الى موارد تقيِّدها العوامل المناخية يولد نزاعات».

كان زرع المنغروف حوله «لوقف انجراف التربة وحماية الشاطئ».

وبالاضافة الى توفير منطقة عازلة تحمي من الفيضانات وتآكل الخط الساحلي، توفر أشجار المنغروف ملاذاً للأسماك والمحار والروبيان والسلاطعين. ويمكن للقرويين بيع ثمار البحر هذه في مدينة كراتشي، على بعد ثلاث ساعات بالسيارة.

بيوت أعلى

تضمن مشروع الصندوق العالمي لصون الطبيعة في باكستان، لمساعدة المجتمعات الساحلية في التكيف مع تأثيرات تغير المناخ، ترويج إنشاء منصات لبيوت مرتفعة تحمي القرويين بشكل أفضل من العواصف وفيضانات المد والجزر.

قالت سكينة، متباهية بكوخها المرتفع الجديد: «الآن عندما ترتفع المياه لا نخسر أسرَّتنا وملابسنا وأوانينا، ويمكننا إحضار أطفالنا الى فوق». الجميع في القرية يريدون واحداً من هذه الأكواخ، لكن صنعها مكلف لأنها تحتاج إلى خشب كثير يتعين شراؤه من أسواق في بلدات مجاورة.

تولى مشروع الصندوق العالمي لصون الطبيعة بناء 20 منصة للأكواخ في منطقة الدلتا. لكن السكان ما زالوا معرضين للنزوح نتيجة الاجتياح المستمر للبحر. وقال إسماعيل، شقيق سكينة: «تجتاح المياه بيوتنا أكثر من ذي قبل، فالمد يهاجمنا بشدة أكبر».

أما سليم دابلو، المقيم حالياً في قرية ميرو دابلو الأبعد إلى الداخل، فقال إن أسرته انتقلت ثلاث مرات. وقد دمر إعصار قريتهم الأخيرة القريبة من مصب دلتا الإندوس. وأضاف: «كنا محظوظين بأن وجدنا مكاناً في الداخل بعيداً عن الشاطئ عام 1997، لأن مافيا الأراضي حلَّت هنا، وبات من المستحيل أن تجد أرضاً ما لم تدفع مبالغ طائلة. أظن أننا آمنون هنا من مياه البحر... حتى الآن». ■

هل بدأ قبول اللاجئين البيئيين؟

إيمان فخري

في واقعة هي الأولى من نوعها، طلب رجل يدعى إيوان تيتيوتا من محكمة في نيوزيلندا عام 2013 حق اللجوء البيئي له ولعائلته، بسبب ارتفاع مستوى مياه البحر والمخاطر البيئية التي يسببها الاحتباس الحراري في بلاده كيريباتي. فهذه الدولة الصغيرة في المحيط الهادئ، القائمة على مجموعة جزر، هي موطن لنحو مئة ألف نسمة، لكن علماء يتوقعون أن تصبح غير صالحة للسكن خلال 20 عاماً بسبب ارتفاع مستوى البحر. إلا أن طلب هذا الرجل رُفض، باعتبار أنه لا يوجد بند في القانون الدولي يختص بتنظيم شؤون اللاجئين البيئيين.

رجل آخر يدعى سجيو أليسانا، من دولة توفالو القريبة في المحيط الهادئ التي تضم تسع جزر ويقطنها 11 ألف نسمة وهي مهددة أيضاً بارتفاع مستوى البحر، تقدم أيضاً بطلب اللجوء هو وعائلته إلى نيوزيلندا. وقد رفض الطلب في البداية، لكن بعد سجال قانوني تم قبوله في آب (أغسطس) 2014، وكان من مبررات القبول في المحكمة الآثار الإنسانية الاستثنائية الناتجة عن تغير المناخ.

ليس لمفهوم اللاجئ البيئي أي سند قانوني، لا في القانون الدولي للاجئين ولا في اتفاقية جنيف لشؤون اللاجئين. وقد وضعت المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين عدة شروط لتعريف «اللاجئ»، وهي أن يكون خارج حدود بلده، وأن يكون سبب الخروج هو الهرب من الاضطهاد بسبب الدين أو الجنسية أو العرق أو الانتماء لجماعة معينة أو بسبب الآراء السياسية. وهذا التعريف لا ينطبق على اللاجئ لأسباب بيئية.

كان لستر براون، مؤسس معهد «وورلد واتش» للأبحاث البيئية في واشنطن، أول من أطلق عبارة «اللاجئ البيئي» في سبعينات القرن العشرين. لكن الفضل في شيوع هذا المفهوم يعزى إلى العالم المصري الدكتور عصام الحناوي الذي أعدّ ورقة بحثية حوله في تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 1985، حيث قدم تعريفاً للاجئين البيئيين على أنهم «مجموعة من البشر أجبروا بشكل موقت أو دائم على ترك مكان إقامتهم التقليدي بسبب اضطراب بيئي نابع من سبب طبيعي أو حفزه نشاط بشري». والاضطراب البيئي هنا يعني أي تغير مادي كيميائي أو بيولوجي في النظام البيئي يجعله غير مناسب للحياة البشرية. وتوالت بعد ذلك الدراسات في هذا المجال.

ومع ازدياد معدلات الكوارث الطبيعية والظروف المناخية القاسية، ازداد عدد اللاجئين البيئيين بشكل مطرد. فخلال عام 2013 مثلاً، شُرد أكثر من 22 مليون نسمة من جراء الكوارث الطبيعية، أي أكثر بثلاثة أضعاف من الذين شردتهم الحروب والصراعات المسلحة ذلك العام.

لعل قبول طلب اللجوء البيئي الأول في العالم يعد خطوة لبداية الاعتراف عملياً باللاجئين البيئيين. لكنها خطوة صغيرة في رحلة طويلة. هنا بعض الحلول للتعامل مع أزمة اللجوء البيئي:

أولاً، صياغة ميثاق دولي جديد يستهدف بشكل مباشر أسباب اللجوء البيئي وكيفية التخفيف من وطأته وحماية المتضررين، مما يلزم الدول الموقعة عليه بتقديم المساعدة لهؤلاء اللاجئين. وبطبيعة الحال، يتم الاتفاق على تعريف يوضح الصفات الخاصة باللاجئين البيئيين، وكيفية استيعابهم في المجتمع الدولي، مع إقرار آلية لمساعدة مالية إلزامية بحيث لا تكون اختيارية أو من قبيل الصدقة.

ثانياً، إقامة آلية ثلاثية للتعاون مع الحكومات الوطنية، يكون أطرافها: الأمم المتحدة كمنسق دولي، المنظمات غير الحكومية ومعاهد الأبحاث كمستشارين لتقديم النصح الى الجهات الحكومية، القطاع الخاص للاستعانة بخبراته وقدراته التمويلية.

ثالثاً، إجراء دراسات أكثر تفصيلاً ودقة لأسباب وأماكن وطرق هجرة البشر، وفهم انعكاسات ذلك على رفاه ومستقبل المناطق التي يغادرونها والمناطق التي يذهبون إليها، ورفاه ومستقبل المهاجرين أنفسهم واحتياجاتهم في كل مرحلة من عملية إعادة التوطين. ويتطلب ذلك نهجاً متعدد الاختصاصات يجمع على الأقل بين وجهات نظر علم الاجتماع والاقتصاد والجغرافيا والمناخ.

رابعاً، زيادة التوعية بمخاطر تغير المناخ توطئة لاستعداد الدول للتعامل مع آثاره المحتملة، ومن ضمنها نزوح العديد من مواطنيها بسبب التدهور البيئي. وعلى الأمم المتحدة والمنظمات المعنية التابعة لها حث الدول النامية على إقرار وتفعيل قوانين لمكافحة التصحر والفقر ونقص الغذاء، وتوجيه النسبة الأكبر من المساعدات المالية والتقنية الى الدول النامية الفقيرة التي ستكون أكثر تأثراً بتغير المناخ. ■

إيمان فخري باحثة اقتصادية في وزارة التعاون الدولي في مصر وتحضر رسالة دكتوراه في كلية الاقتصاد والعلوم السياسية في جامعة القاهرة.

سوق الشمس للمنتجات العضوية في عمّان

عودة إلى الطبيعة في الأردن

أغذية عضوية في حياتنا

عزة عبدالمجيد (عمّان)

تتوافد النساء، وبعض الرجال أحياناً، الى أسواق خاصة تقام خلال عطلة نهاية الأسبوع في العاصمة الأردنية عمّان، لشراء حاجات المنزل من الخضار والفواكه وغيرها، يملأهم شعور بالثقة بأنها طازجة وآمنة رغم ارتفاع أسعارها مقارنة بالمنتجات التقليدية التي تستخدم فيها مواد كيميائية. بات المشهد طبيعياً في الأعوام الأخيرة، فما يميز تلك الأسواق أنها توفر أطعمة من إنتاج زراعي عضوي.

برزت عوامل كثيرة في العقود الماضية أدت إلى التوجه نحو الزراعة العضوية، ومن أهمها ظهور العديد من المشاكل الصحية عند الإنسان والحيوان والنبات، بالإضافة الى مشاكل بيئية أثرت على التنوع الحيوي والأمن الغذائي. وهي دفعت العلماء والفنيين، بل ورجال أعمال سعوا الى تأسيس مشاريع استثمارية، للعودة إلى استخدام أنظمة زراعية قديمة جرى استحداثها لتلبية الاحتياجات الغذائية بطرق آمنة للصحة والبيئة، مع إعطائها صفة قانونية لإبراز نظام الزراعة العضوية.

طحين اللوز في متجر «غرين شوب» في عمّان

تقول جان قسي، وهي مختصة في نظام الماكروبيوتيك الذي يعتمد على أكل الحبوب والخضر والفواكه وبعض الأسماك وتجنب الأطعمة المعالجة، إن الطعام العضوي يفوق بفائدته وسلامته تلك الأطعمة التي تُستخدم الهورمونات والأسمدة الكيميائية في نموها. وتضيف أن وسائل الزراعة القديمة كانت عضوية بطبيعتها، ولذا يشار إلى الطعام «النظيف» كما تصفه على أنه عودة إلى الطبيعة. وهي تحرص على شراء المنتجات العضوية التي تؤكد بحماسة أنها تستطيع تمييزها من رائحتها.

الزراعة العضوية نظام آمن يركز على الاستفادة من

تنتشر في العاصمة الأردنية عمّان أسواق ومتاجر ومطاعم لبيع المنتجات العضوية الخالية من الهورمونات والأسمدة والمبيدات الكيميائية

الموارد الداخلية وتجنب استخدام الأسمدة والمبيدات الكيميائية ومنظمات النمو والإضافات العلفية المركزة، من خلال اعتماده على استخدام الدورات الزراعية وبقايا المحاصيل والأسمدة الخضراء والمخلفات العضوية لزيادة خصوبة التربة وتحسين خصائصها، فضلاً عن مبيدات طبيعية وطرق بديلة لمكافحة الآفات.

وتوضح المهندسة تمام الخوالدة، رئيسة شعبة الزراعة العضوية في وزارة الزراعة الأردنية، أن الوزارة تعمل على وضع التعليمات المنظمة للزراعة العضوية من خلال لجنة وطنية ولجنة فنية تم تشكيلهما لهذا الغرض، وستفعِّل دورها الرقابي بعد الانتهاء من ذلك. ووفقاً لهذه التعليمات، فإن المنتج لا يوصف بالعضوي إلا إذا خضع لمجموعة من المعايير والأنظمة الدولية التي تحكم الإنتاج في جميع مراحله وتحمي المستهلك من التلاعب. وهناك ثلاثة أنظمة دولية معتمدة: تعليمات الاتحاد الأوروبي للزراعة العضوية وهي الأكثر اتباعاً في الأردن، والمقاييس العضوية اليابانية، والبرنامج العضوي في الولايات المتحدة.

يتعين على العاملين في هذا المجال، المرخص لهم بالإنتاج الزراعي العضوي أو تجهيزه أو استيراده أو تسويقه، وضع علامة تدل على كون منتجاتهم عضوية، ويستخدم حالياً الشعار الأوروبي لهذه المنتجات بانتظار اعتماد شعار أردني للمنتجات غير المعدة للتصدير. وعليهم إعلام جهة إصدار شهادة الإنتاج العضوي التي يتعاملون معها سنوياً ببرنامج مفصل عن إنتاجهم، والاحتفاظ بسجلات تسمح لتلك الجهة بمتابعة مصدر مدخلات الإنتاج وكمياتها. وتتأكد جهة الإصدار من تطبيق الممارسات العضوية قبل تجديد شهادة الإنتاج التي تُمنح سنوياً. وتوضح الخوالدة، التي غالباً ما تزور الأماكن المنتجة والمسوقة للمنتجات العضوية، أن هناك أسواقاً تدّعي بيع هذه المنتجات، لكنها لا تعتبر كذلك ما لم تحصل على الشهادة والشعار الخاص بالمنتجات العضوية.

وتتحدث نسيبة المومني عن الرقابة التي تخضع لها، وهي تدير سوقاً لمنتجات الزراعة العضوية من 300 دونم في منطقة عجلون، تشتمل على خضار وفواكه وبقول

عسل ومربيات وعصير وفواكه وحلوى عضوية من منتجات المحميات الأردنية في مقهى «برية الأردن»

وزيت زيتون وعسل ومربى. تقول إن رقابة جهة الإصدار تجري عبر نظام للتفاصيل الزراعية اليومية التي تحتفظ بها في سجل خاص، وتشمل كمية الإنتاج وطريقة الزراعة والأسمدة والمبيدات العضوية المستخدمة، وذلك من خلال زيارات ميدانية إلى المزارع والسوق.

أسواق ووجبات طعام

ترتاد مها حمزة، وهي ربة منزل، أسواق المنتجات العضوية. وتقول إن للخضار منها «طعماً مختلفاً»، وهي تحرص على شرائها لأنها تكون طازجة وتبقى يانعة حتى لو احتفظت بها لمدة في الثلاجة. أما ابنتها عائشة فتقول إنها لا تهتم بالسعر الأعلى للخضار والفواكه العضوية «فالأهم نظافتها».

تذكر الخوالدة أن ارتفاع أسعار المنتجات العضوية يعود جزئياً إلى ارتفاع رسوم جهات الإصدار الأجنبية واحتمال تعرض المحصول الموسمي لآفة يتعذر القضاء عليها. كما أن الممارسات الصارمة المطبقة في الزراعة العضوية تزيد تكاليف الإنتاج والتصنيع والنقل، الى جانب كون إمدادات المنتجات العضوية للأسواق محدودة مقارنة بالطلب عليها.

ومع تزايد الوعي والاهتمام بالأغذية العضوية، باتت تنتشر في العاصمة عمّان أسواق لبيع الخضار والفواكه ومنتجات عضوية أخرى، الى جانب متاجر مثل «غرين شوب» الذي يبيع منتجات تصل إليه من مزارع عضوية معتمدة في عجلون بالإضافة إلى استيراد مواد غذائية عضوية كالمعكرونة والرز والطحين والصلصات. وتقوم شركة «جذور» بحملات توعية للأغذية العضوية، ويعمل لديها اختصاصيو تغذية، وهي تستورد منتجات عضوية مثل الطحين والحليب والرز والسكر والملح.

ولمن يرغب في تناول وجبة عضوية من دون الحاجة إلى إعدادها، بات ذلك متوافراً في أكثر من مطعم في المدينة، وأبرزها مطعم ومقهى «برية الأردن» حيث تتضمن قائمة الطعام أطباقاً من المعكرونة والخضار والأعشاب وعصائر الفواكه الطازجة، وهي منتجات زراعية تأتي من المحميات الطبيعية في البلاد. ■

مهاة عربية في محمية
دبي الصحراوية التي
تدعمها «طيران الإمارات»

البرّية الأخيرة في دولة الإمارات

دبي - «**البيئة والتنمية**»

«البرّية الأخيرة في دولة الإمارات العربية المتحدة» سلسلة أفلام وثائقية ترعى «طيران الإمارات» إنتاجها. وهي تسلط الضوء على التنوع الحيوي الثري في البلاد، وتوفر معلومات متميزة عن عمليات التكيف التي مكنت أنواعاً حية من البقاء ضمن بيئة شبه الجزيرة العربية ذات الظروف المناخية القاسية، كما تستعرض بعضاً من الإنجازات التي حققتها الإمارات في مجال الحفاظ على البيئة.

تضم السلسلة ثلاثة أجزاء، مدة كل منها 60 دقيقة. يركز الجزء الأول على الأنظمة البيئية الخاصة بالجبال والوديان، ويتناول الجزء الثاني الأنظمة البيئية الخاصة بالصحارى، بينما يتطرق الجزء الثالث الى البيئة البحرية للإمارات.

وقال باتريك برانلي، نائب رئيس طيران الإمارات لتجربة العملاء في الترفيه والتواصل في الأجواء: «من خلال دعم إنتاج هذه السلسلة الوثائقية، وبثها لاحقاً في الأجواء على متن طائراتنا، نأمل في تعزيز الروابط مع الملايين من عملائنا حول العالم، ورفع مستوى وعيهم بشأن الجمال الطبيعي الذي تزخر به الأنظمة البيئية البرية والبحرية في دولة الإمارات».

وسوف يتولى جوناثان علي خان إنتاج الأفلام الوثائقية وإخراجها. وهو مخرج متخصص في أفلام التاريخ الطبيعي، قام بالتجوال والتصوير في الصحارى والجبال والمناطق الساحلية عبر شبه الجزيرة العربية على مدى الـ27 عاماً الماضية. وهو يقول: «توثق هذه الأفلام التنوع الحيوي الحقيقي والمدهش في منطقة يتصور غالبية الناس أنها مجرد بيئة جافة لا يعيش فيها الكثير من الأحياء البرية. وسوف تتناول التاريخ الطبيعي والحياة البرية وحتى السلاسل الغذائية على اليابسة وفي أعماق البحر، وتكشف النقاب عن سبل التعامل مع الظروف البيئية والحفاظ على توازن النظام الطبيعي في هذه الأرض الساحرة».

ويعد المها العربي مثالاً للقدرة الفريدة على التكيف والمواءمة الطبيعية مع البيئة السائدة. فهو يستطيع مواصلة حياته من دون شرب مياه، مستمداً الرطوبة التي يحتاجها من النباتات التي يتغذى عليها. وفراؤه الأبيض يقيه من وهج الشمس. إلا أن المدهش حقاً في تكيّف هذا الحيوان الرائع قدرته على خفض حرارة دمه بمقدار سبع درجات خلال الفترات الأشد حرارة على مدار اليوم. هكذا تمكن هذا الحيوان الصحراوي من مقاومة الانقراض، بدعم من إحدى أنجح محاولات الإنقاذ البيئي لفصيلة حيوانية، حيث حققت الإمارات خرقاً بارزاً في إكثار المها العربي والحيلولة دون انقراضه.

وسوف يبدأ تصوير الأفلام الوثائقية في محمية دبي الصحراوية التي يدعمها منتجع المها الصحراوي المملوك لطيران الإمارات. وسوف ترتبط قصص الحياة البرية التي تعرضها بالمعلومات المتوافرة لدى البدو وسكان المناطق الساحلية، وتجمع بين المعرفة المحلية ومناهج البحث الأكاديمي وممارسات الحفاظ على البيئة.

شعاب مرجانية في المياه الساحلية للإمارات

أبو بريص الرملي في الصحراء

أسماك
الباراكودا

نوع نادر من الثعالب
في شبه الجزيرة العربية

الخرشنة المتوجة طائر بحري
يعشش في الإمارات

ومن المنتظر عرض السلسلة أولاً على قناة «ديسكفري» في خريف 2016، وستكون ناطقة باللغة الإنكليزية مع ترجمة بالعربية. كما سيتم إنتاج نسخة ناطقة بالعربية، وعرض السلسلة في مناطق أخرى مثل أفريقيا وأوروبا. وستعرض الأفلام الوثائقية في الوقت نفسه على متن طائرات طيران الإمارات من خلال نظامها المتفوق للترفيه الجوي.

وبالإضافة إلى الأجزاء الثلاثة للسلسلة الوثائقية، سيتم إنتاج محتواها أيضاً في 12 فيلماً تسجيلياً قصيراً ، مدة كل منها خمس دقائق، لبثها عبر مجموعة واسعة النطاق من قنوات التواصل الاجتماعي والمنصات الشبكية الأخرى. كما سيتم طرح الأفلام على أسطوانات DVD وتسويقها محلياً عبر منافذ التجزئة، وتوزيعها على المدارس والجامعات مجاناً، لتوعية الطلاب بالأنظمة البيئية المتنوعة في دولة الإمارات. ■

مستشفى ميربالياه المجهز بأنظمة الطاقة الشمسية على سطحه وفي محيطه

طفلة هايتية تدرس على ضوء مصباح «واكاواكا» الشمسي

مستشفى شمسي في هايتي

مصباح «واكاواكا»

منظومة من 1800 لاقطة تنتج كهرباء كافية لتشغيل أكبر مستشفى يعمل بالطاقة الشمسية في العالم

فيكاس فيج (بورت أو برانس)

إدخال الطاقة الشمسية الى هايتي يجلب تحولاً الى أحد أفقر البلدان، حيث الكهرباء سلعة نادرة ومعظم السكان يعتمدون على زيت الكيروسين (الكاز) للإضاءة. وقد افتتح فيها مؤخراً أكبر مستشفى يعمل بالطاقة الشمسية في العالم، ما يظهر كيف يمكن للطاقة المتجددة أن تجلب الأمل والتغيير الى المجتمعات الفقيرة.

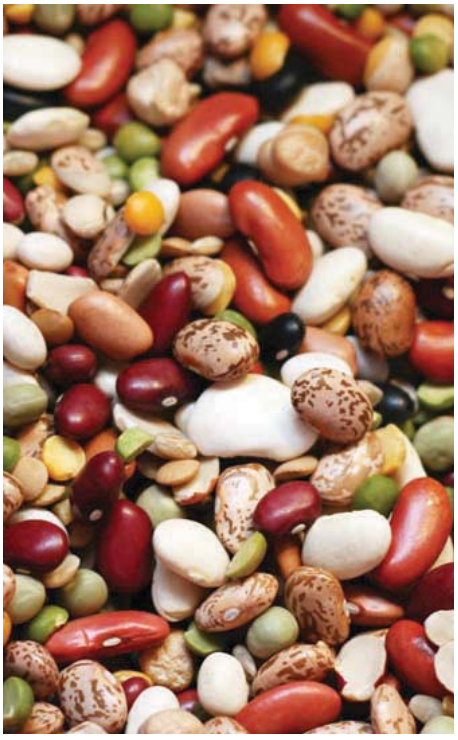
مستشفى ميربالياه الجامعي الجديد لا ينقذ الأرواح فقط، بل يصون البيئة في هذا البلد الصغير الجميل. فالغابات المتضائلة في هايتي هي الآن المصدر الوحيد للإضاءة والتدفئة لكثير من الناس، ويمكن إعادتها الى وضعها السابق بالتحول الى الطاقة الشمسية. ويثبت المستشفى الجديد أن بإمكان طاقة الشمس أن تفعل المعجزات.

جُهز المستشفى بمنظومة من 1800 لاقطة شمسية تم تركيبها على سطحه الأبيض، بجهد مشترك من منظمة «شركاء في الصحة» التي تعمل على إدخال الرعاية الصحية الحديثة الى المناطق النامية، ووزارة الصحة في هايتي. وخلال الأشهر القليلة الأولى من التشغيل، استطاعت اللاقطات الشمسية المركبة على سطوح المستشفى إنتاج كهرباء كافية أتاحت معالجة أكثر من 60 ألف مريض وسهلت ولادة نحو ألف طفل.

أكثر من 80 في المئة من سكان هايتي غير قادرين على تحمل كلفة الكهرباء التقليدية. ويظهر المستشفى الشمسي للمواطنين نموذجاً جديداً لطاقة رخيصة ومستدامة.

من جهة أخرى، تم إدخال مصابيح WakaWaka الشمسية، التي طُورت في هولندا، الى آلاف المنازل بدعم من مؤسسة Off-Grid Solutions و منظمات عالمية. وقد لقيت هذه المصابيح استحساناً شعبياً عزز إمكانية إدخال تغيير اقتصادي واجتماعي الى هايتي بواسطة الطاقة الشمسية. وتخطط الحكومة لبناء مصنع كبير لهذه المصابيح، كما ينظر بعض المستثمرين في إمكانات توسيع منظومات الطاقة الشمسية ومد شبكات توزيع يشترك فيها السكان. ■

لحم الفقراء: 30 صنفاً جديداً من الحبوب تقاوم تغير المناخ



نجح باحثون في استنباط 30 صنفاً جديداً من الفول والفاصولياء وحبوب أخرى مقاومة للجفاف وارتفاع درجات الحرارة، لتوفير البروتين لشعوب العالم الفقيرة في ظروف تغير المناخ. فهذه الحبوب التي توصف بأنها «لحم الفقراء» هي غذاء أساسي لأكثر من 400 مليون نسمة في دول العالم النامي، لكن المساحات الصالحة لزراعتها قد تتراجع بنسبة 50 في المئة بحلول سنة 2050 بسبب ارتفاع درجات الحرارة، ما يهدد أرواح مئات الملايين.

استُنبطت السلالات الجديدة من خلال التزاوج التقليدي بين الأصناف المختلفة، بدلاً من اللجوء إلى تقنيات الهندسة الوراثية المثيرة للجدل. وتم التوصل إليها بعدما فحص العلماء في مركز الزراعة الاستوائية (CIAT) آلاف السلالات من الحبوب المخزنة في «بنوك الجينات». وكانوا في الأساس يبحثون عن أصناف يمكنها النمو في التربة المجهدة، عندما وجدوا في طريقهم الجينات التي تساعد في تهجين أصناف تقاوم ظروف ارتفاع الحرارة.

وقال الباحثون إن الأصناف الجديدة مقاومة لارتفاع في درجات الحرارة يصل إلى أربع درجات مئوية، وهو ما يمثل أسوأ سيناريو لارتفاع درجات حرارة الأرض على المستوى المتوسط. ويتميز بعضها بارتفاع محتواه من الحديد والفيتامينات لزيادة قيمة الغذائية.

دعوة إماراتية لأبحاث الاستمطار

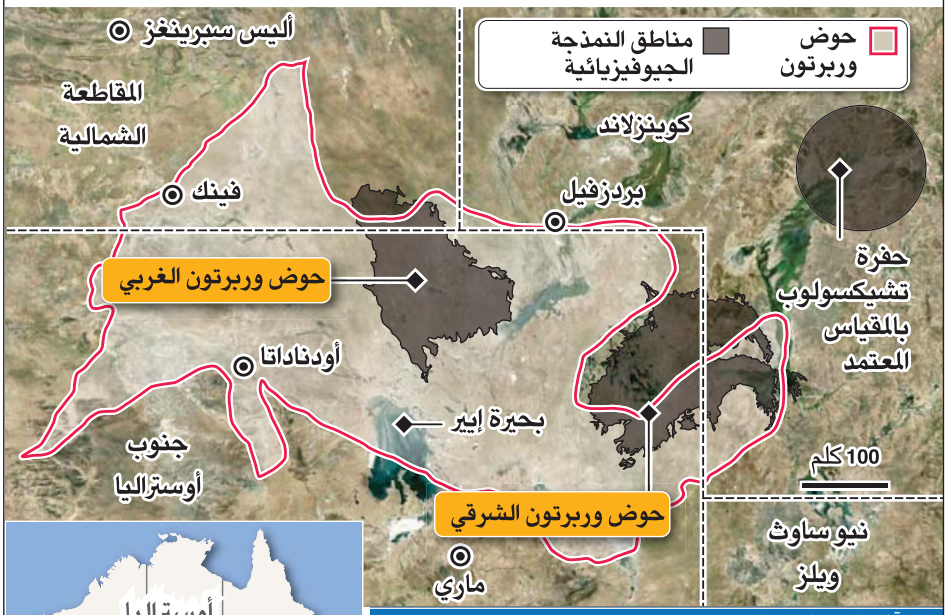
تلقّى «برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار» عشرات العروض البحثية من مؤسسات علمية محلية ودولية، للمشاركة في البرنامج الهادف إلى جعل دولة الإمارات رائدة في مجال بحوث علوم الاستمطار.

وكانت وزارة شؤون الرئاسة أطلقت البرنامج في بداية 2015، سعياً الى تضافر الجهود الدولية لتطوير تكنولوجيات الاستمطار وزيادة معدلات الأمطار في المناطق الجافة وشبه الجافة في أنحاء العالم.

ويقدم البرنامج، الذي يديره المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل، منحة مالية بقيمة 5 ملايين دولار خلال فترة ثلاث سنوات، تتقاسمها أفضل خمسة عروض يتم اختيارها. وسيعلن عن البحوث الفائزة في كانون الثاني (يناير) 2016.

العثور على أكبر حفرة سبّبها اصطدام كويكب في أوستراليا

يقول علماء في أوستراليا إنهم اكتشفوا أدلة على أكبر اصطدام لكويكب بالأرض ويُعتقد أن المنطقة التي يبلغ قطرها 400 كيلومتر هي نتيجة اصطدام مزدوج قبل أكثر من 300 مليون عام



آثار الاصطدام في حوض وربرتون

- **الاكتشاف:** بحوث حرارية على عمق كيلومترين تحت سطح الأرض عثرت على آثار لصخور تحولت إلى زجاج، ما يتماشى مع تأثير اصطدام هائل
- **النمذجة الجيوفيزيائية:** تشير إلى حفرتين تحت الأرض، كل منهما بقطر 200 كيلومتر، ما يشير إلى انقسام الكويكب إلى جزءين قبل الاصطدام بالأرض
- **العمق:** أحدثت الصدمة شقاً في قشرة الأرض بعمق 20 كيلومترا
- **الحجم:** أكثر من أربعة أضعاف الحفرة التي أحدثها الكويكب تشيكسولوب في شبه جزيرة يوكوتان في المكسيك، الذي يعتقد كثير من العلماء أنه الحدث الذي أدى إلى انقراض الديناصورات قبل 65 مليون عام
- **التاريخ:** يقول خبراء إن الصخور حول منطقة الاصطدام تبلغ من العمر 300 مليون سنة على الأقل، لكن غياب طبقة الرماد الرسوبية قد يعني أن الاصطدام حدث قبل ذلك بزمن طويل

المصدر: جامعة أوستراليا الوطنية، وكالات

الصور: Bing Maps,NASA

© GRAPHIC NEWS

رفع حصتها إلى 10% لتوفير 1.9 بليون دولار سنوياً

آفاق الطاقة المتجددة في الإمارات

أظهر تقرير صدر في نيسان (أبريل) 2015 أن طاقة الشمس والرياح قد تكون الآن من أقل مصادر الطاقة الجديدة كلفة وأكثرها تنافسية في دولة الإمارات. وتضمَّن التقرير أول مقارنة عامة في الإمارات بين تكاليف وإمكانيات مختلف أنواع تكنولوجيات الطاقة. وأظهر أن بإمكان الإمارات رفع حصة الطاقة المتجددة لتصل إلى 10 في المئة من إجمالي إمدادات الطاقة، ما سيمكنها من توفير نحو 1.9 بليون دولار سنوياً بحلول سنة 2030.

التقرير بعنوان «آفاق الطاقة المتجددة: الإمارات العربية المتحدة»، وهو صدر عن وزارة الخارجية الإماراتية والوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أيرينا) ومعهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا. وأوضح أن الدوافع الرئيسية التي تعزز الجاذبية المالية للطاقة المتجددة تشمل الانخفاض الكبير في تكاليفها، وارتفاع تكاليف الغاز الطبيعي نتيجة تراجع الإنتاج المحلي الذي دفع الإمارات للتحول إلى مصادر الطاقة المستوردة ذات التكاليف العالية.

على سبيل المثال، انخفضت تكاليف الطاقة الشمسية الكهرضوئية بنسبة 80 في المئة منذ عام 2008، بينما ارتفعت تكاليف إمدادات الغاز الجديدة في الإمارات من نحو 2.5 دولار لكل مليون وحدة حرارية عام 2010 إلى 6 ـ 8 دولارات لكل مليون وحدة حرارية من الإنتاج المحلي، و10 ـ 18 دولاراً من المستورد، حتى بعد الانخفاض الأخير في أسعار النفط والغاز الطبيعي المسال.

وأفاد التقرير أن طاقة الشمس وطاقة الرياح والطاقة المستخرجة من النفايات تعد أفضل المصادر لتوليد الطاقة عندما تزيد كلفة الغاز الجديد على 8 دولارات لكل مليون وحدة حرارية، ما يجعلها قادرة على المنافسة بقوة في الإمارات، حيث كامل إمدادات الطاقة تقريباً تعتمد على الغاز الطبيعي. وكشف أيضاً أن كلفة الطاقة الشمسية مؤهلة لمزيد من الانخفاض. ففي كانون الثاني (يناير) الماضي تمت ترسية مناقصة المرحلة الثانية من مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية في دبي على شركة «أكواباور» التي قدمت أدنى العطاءات، إذ بلغت 6 سنتات لكل كيلوواط ساعة ضمن عقد ثابت لمدة 25 عاماً، ما يمثل أدنى سعر للطاقة الشمسية في العالم.

لكن طاقة الشمس والرياح لا تزال تواجه تحدي الانقطاعات، مما يستلزم الاستعانة بالغاز الطبيعي لتغطية فترات الانقطاع في الإنتاج. ومع ذلك فإن الوفورات المحققة من جراء توليد الطاقة الشمسية خلال النهار، بدلاً من استهلاك الغاز، تعد كبيرة إلى درجة تبرر رفع إنتاج الطاقة الشمسية الكهرضوئية في الإمارات من 40 ميغاواط حالياً إلى 17500 ميغاواط بحلول سنة 2030.

ويمثل هذا التقرير أول ثلاثة تحليلات للطاقة في الإمارات يتم إعدادها ضمن مشروع REmap 2030، وهو خريطة طريق عالمية أعدتها الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أيرينا) لتقييم مقدرة 26 دولة على تحقيق أهداف مبادرة الأمم المتحدة «الطاقة المستدامة للجميع» بشأن مضاعفة حصة مصادر الطاقة المتجددة بحلول سنة 2030. ويبين المشروع كيف يمكن زيادة حصة الطاقة المتجددة في قطاعات الطاقة والصناعة والمباني والنقل. كما يتطرق إلى الفوائد الصحية والبيئية التي يمكن أن تصل، في حالة دولة الإمارات، إلى تحقيق وفورات سنوية صافية إضافية بمقدار 1 إلى 3.7 بليون دولار بحلول سنة 2030.

وقال الدكتور ثاني أحمد الزيودي، المندوب الدائم لدولة الامارات لدى أيرينا ومدير إدارة شؤون الطاقة وتغير المناخ في وزارة الخارجية: «اتخذت دولة الامارات خطوات جادة في قطاع الطاقة المتجددة وقطعت شوطاً كبيراً في تنويع مصادر الطاقة. نحن نستثمر على نطاق واسع ونسعى لتطوير تقنيات منافسة لتحقيق المزيج الأمثل. وقد أظهر التقرير أن مصادر الطاقة المتجددة يمكن أن تحقق مزايا مالية واضحة الى جانب مزايا أخرى مثل أمن الطاقة وتخفيض انبعاثات الكربون وتوفير فرص العمل».

مرحاض يولد الكهرباء من البول

ابتكار جديد قد يساهم قريباً في إضاءة الزوايا المظلمة في مخيمات اللاجئين. هذا المرحاض الذي يولد الكهرباء من البول يخضع للتجارب حالياً، وهو نتيجة تعاون بين منظمة أوكسفام للإغاثة وجامعة غرب إنكلترا في بريستول. وتستخدم فيه جراثيم تتغذى على البول وتحوله الى طاقة. وهو موضوع قرب مقهى الجامعة حيث يتم اختباره بنجاح. وقد وجد الفريق الطلابي الباحث أنه ينتج كهرباء كافية لإنارة مصباح.

وقال آندي باستابل رئيس قسم المياه والصرف الصحي في أوكسفام: «العيش في مخيم للاجئين صعب أصلاً، ويضاف إلى صعوبته احتمال التعرض ليلاً لاعتداء في أماكن مظلمة».

وسوف يرسل مرحاض نموذجي الى مخيم للاجئين خلال الأشهر المقبلة، وبعد اختباره سيعمم على نطاق أوسع، في المخيمات أولاً، وربما أيضاً في أماكن أخرى تفتقر الى الكهرباء.

غابة مطر في دبي

ستحتضن دبي أول «غابة مطر» في منطقة الشرق الأوسط، مع سعيها المتواصل لجذب السياحة وفي إطار خطتها لاستقبال 20 مليون سائح سنوياً بحلول 2020. ومن المقرر إنجاز الغابة قبيل معرض إكسبو 2020 في الإمارة.

وأعلنت شركة «دامـاك العقارية» التي تطور المشروع: «سيجري تطوير بيئة من الغابات الكثيفة والأشجار الشاهقة مع إدخال العديد من أنواع النباتات والحيوانات، بالتعاون مع خبراء في الغابات الاستوائية المطيرة في الأمازون».

لكن البعض يرجح ان يكون المشروع أشبه بحديقة منه بغابة قابلة للحياة من الناحية البيئية. فغابات المطر رطبة جداً، وما لم يكن المشروع في شكل نظام دائري مغلق، فسوف يستهلك كثيراً من المياه في بيئة قاحلة مثل دبي.

ثم إن درجة الحرارة في غابة المطر الطبيعية تتراوح غالباً بين 25 و30 درجة مئوية، ما يعني وجوب استعمال نظام تبريد خلال أشهر الصيف اللافحة في دبي. كما يجب الحرص في انتقاء الحيوانات المناسبة لهذه البيئة الاصطناعية من أنواع لا تحتاج الى نطاقات واسعة ولا تسوء حالتها في الأسر.

ويتساءل ناشطون بيئيون: هل تم إجراء دراسة الأثر البيئي للمشروع، بما في ذلك بصمته المائية والطاقوية العالية جداً، في ظل مساعي الدولة للحد من استنزاف المياه والكهرباء؟ وهل ستستخدم فيه تكنولوجيات الطاقة الشمسية وإعادة تدوير المياه؟

غابة المطر في دبي للإنجاز قبل 2020

ذكور المحار تتحول إناثاً بملوثات مياه المجاري

واحد من كل عشرة ذكور من المحار على الساحل البريطاني اكتسب صفات أنثوية، في ظاهرة يعزوها علماء إلى ملوثات مخلة بالهورمونات، موجودة في مستحضرات صيدلانية تدخل شبكة الصرف الصحي، وفي النفايات السائلة لمصانع الورق، وفي فضلات أخرى تصل إلى مياه البحر. الرخويات ذوات الصدفتين، مثل المحار وبلح البحر، تستوطن الرسوبيات في مصبات الأنهار، التي تعمل كخزان طويل الأجل للملوثات. وهي تقع في أسفل السلسلة الغذائية، لذلك فان التأثيرات الضارة للملوثات قد تكون لها تداعيات على حيوانات أخرى. وقد دعا الباحثون الى تركيز الأبحاث في المستقبل على الآليات البيولوجية والمواد الكيميائية المسببة لهذه الظاهرة.

طاقة حرارية جوفية لاقتصادات البلدان النامية

أورد تقرير حديث لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (فاو) أن الطاقة الحرارية المتدفقة من جوف الأرض توفر فرصاً فريدة من حيث الكلفة للإنتاج الغذائي المستدام وتصنيع المواد الغذائية في البلدان النامية.

ففي بعض الاقتصادات النامية، تتم خسارة نحو نصف مجموع الغذاء المنتج في مرحلة ما بعد الحصاد، لأسباب بينها نقص موارد الطاقة بأسعار معقولة. وهذا يجعل استخدام الطاقة الحرارية لأغراض مثل تجفيف الأغذية وتعقيم الحليب وتخزين الثمار والخضار والأسماك وغيرها خياراً جديراً بالاهتمام، وفقاً لتقرير الفاو «استخدامات الطاقة الحرارية الجوفية في الغذاء والزراعة». كما يمكن أن تقوم الطاقة الحرارية الأرضية بدور مهم في الزراعة المغطاة وتدفئة التربة وتربية الأسماك.

وتشمل البلدان النامية التي يتاح لها الكثير من المكتسبات من تسخير الطاقة الحرارية الجوفية لأغراض الزراعة، تلك الواقعة في المنطقة المعروفة باسم «حلقة النار» على امتداد صفيحة المحيط الهادىء التكتونية، ومنها المكسيك وإندونيسيا والفيليبين، وبلدان واقعة على طول ساحل المحيط الهادىء في أميركا الجنوبية، وإثيوبيا وكينيا في الوادي المتصدع من أفريقيا، وبلدان أوروبا الشرقية بما فيها رومانيا ومقدونيا.

سطوح خضراء أو شمسية للأبنية التجارية في فرنسا

أقرت فرنسا تشريعاً يلزم الأبنية التجارية الجديدة بإقامة سطوح خضراء أو منظومات ألواح شمسية فوق طبقاتها العليا.

والسطوح الخضراء هي تلك التي تغطيها نباتات تساعد في عزل الأبنية حرارياً، ما يخفض تكاليف التدفئة والتبريد. كما تساعد في الحد من جريان المياه أثناء العواصف المطيرة، وتخفف من تلوث الهواء، وتوفر غذاء لسكان الأبنية، وتوفر ملاذاً للطيور.

لتمرير القانون في البرلمان، توجب على البرلمانيين الخضر تقديم بعض التنازلات. أولاً، كانت الخطة تقضي بأن تتضمن جميع الأبنية الجديدة سطوحاً خضراء، لكنهم وافقوا على تسوية تلزم فقط الأبنية التجارية الجديدة. ثانياً، كان الهدف في البداية جعل السطوح مغطاة كلياً بالنباتات، لكنهم خفضوا المطلب الى تغطيتها جزئياً. ثالثاً، قبلوا بأن تغطى السطوح إما بنباتات وإما بألواح شمسية لمنح الشركات حرية الخيار.

يذكر أن فرنسا تحصل حالياً على 80 في المئة من طاقتها من مصادر نووية.

قطار اليابان المعلّق "يطير" بسرعة 603 كيلومترت في الساعة

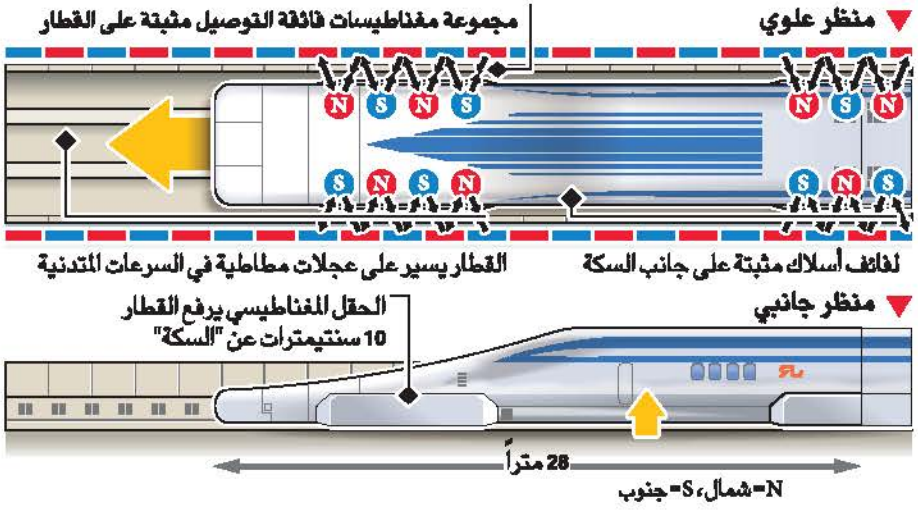
القطار الياباني المعلق "ماغليف"، الذي ينطلق محلقاً فوق السكة بقوة الحقل المغناطيسي، حقق رقماً قياسياً جديداً في اختبار تشغيلي قرب جبل فوجي، إذ بلغت سرعته 603 كيلومترات في الساعة، متفوقاً بذلك على السرعة القصوى التي سجلها سابقاً في 16 ليسان (أبريل) 2015 وهي 590 كيلومتراً في الساعة. ويتوقع افتتاح "خط ماغليف" للنقل التجاري سنة 2027 بسرعة قصوى تبلغ 505 كيلومترات في الساعة

قطار "ماغليف" ذو الموصلات الفائقة أثناء جولة تجريبية على مسار ياماناشي الاختباري

شاشة على متن القطار تظهر الرقم القياسي العالمي الجديد. حافظ القطار على سرعة تزيد على 600 كيلومتر في الساعة لمدة 10 ثوان

الطريق المقترح للقطار المغناطيسي

كيف يعمل ماغليف ذو الموصلات الفائقة



المصدر: وكالات الأنباء — الصور: Wikimedia Commons, Associated Press

© GRAPHIC NEWS

فرنسا تصدرت مبيعات 2014
«ثورة» السيارات الكهربائية في أوروبا

تقود فرنسا «ثورة» السيارات الكهربائية في أوروبا، حيث تستأثر حالياً بأكثر من ربع مبيعاتها في الاتحاد الأوروبي بحسب تقرير حديث لوكالة البيئة الأوروبية.

وقد تم تسجيل نحو 38 ألف سيارة كهربائية في بلدان الاتحاد عام 2014، بزيادة 57 في المئة عن 2013، منها 10,700 سيارة في فرنسا. وأتت ألمانيا في المرتبة الثانية بنحو 8500 سيارة، تلتها بريطانيا بنحو 6700 سيارة.

وأفاد تقرير الوكالة أن السيارات الجديدة التي بيعت عام 2014 تنفث كمية من ثاني أوكسيد الكربون أقل في المتوسط 2.6 في المئة عن تلك التي بيعت عام 2013. وبلغ معدل انبعاثاتها نحو 123 غراماً من ثاني أوكسيد الكربون لكل كيلومتر، أي أقل بسبعة غرامات من هدف 2015 البالغ 130 غراماً.

لكن التقرير دعا المصنعين إلى تخفيض أكبر للانبعاثات، للوفاء بهدف 95 غراماً للكيلومتر بحلول سنة 2021.

ديزل من الزيوت المستعملة لمركبات دبي الثقيلة

تنفذ بلدية دبي مبادرة بيئية لاستخدام الديزل الحيوي في أسطول مركباتها الثقيلة عوضاً عن الديزل التقليدي. وقد وقعت البلدية اتفاقية تعاون مع شركة «نيوترال فيولز»، إحدى منشآت التدوير في الإمارات، التي تنتج الديزل الحيوي بتدوير زيوت الطعام الناتجة من المطاعم والفنادق وغيرها من المنشآت العاملة في هذا المجال.

ويتطابق الديزل الحيوي المنتج مع المواصفات الأوروبية للديزل الحيوي والمعايير المعتمدة من الوكالة الأميركية لحماية البيئة. ويتوقع أن يخفض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بنحو 23 ألف طن سنوياً واستخدام الوقود بنحو 11 ألف طن سنوياً.

مصباح اقتصادي من «مادة عجيبة»

طور باحثون بريطانيون مصباحاً مقتصداً جداً بالكهرباء يعمل بمادة الغرافين العالية الكفاءة في إيصال التيار الكهربائي. ومن المقرر طرحه في الأسواق هذه السنة بسعر أقل من مصابيح LED الاقتصادية الرائجة حالياً.

يعتمد المصباح على تقنية إضاءة LED في شكل فتيل دقيق مغطى بمادة الغرافين، المكونة من الكربون بشكل أساسي لكنها تتمتع بصلابة منقطعة النظير، حتى باتت توصف بـ «المادة العجيبة» لما لها من استخدامات مستقبلية واعدة، إذ تعادل قوة طبقة رقيقة جداً منها قوة الحديد. وقد صممم المصباح فريق بحثي في جامعة مانشستر حيث اكتشف الغرافين للمرة الأولى عام 2004. وأكد الفريق أنه يستهلك 10 في المئة من الطاقة التي تستهلكها المصابيح العادية، بالإضافة إلى عمره الافتراضي الأطول.

دراجة شمسية

ابتكر المصمم الدنماركي جسبر فروزيغ دراجة كهربائية زُودت عجلتاها بخلايا شمسية مقوّاة تتولى شحن البطارية حين تكون الدراجة متوقفة. وأثناء السير تقوم الخلايا والبطارية بتزويد محرك الدراجة بالطاقة.

يقول فروزيغ إن الدراجة يمكن أن تقطع 70 كيلومتراً بالشحنة الكاملة، ومعدل سرعتها 25 كيلومتراً في الساعة، وهي مناسبة للمسنين والذين لا تسمح صحتهم بالرياضات المتعبة.

ISO 9001:2000 SYSTEM CERTIFICATION SGS

Chemaly & Chemaly

Printing Press s.a.l.
للطباعة ش.م.ل.

www.chemaly.com

01-510385/6 • 01-510387
LEBANON • KSA • IRAQ

order from

1 copy to 1 million copies

we commit . . .

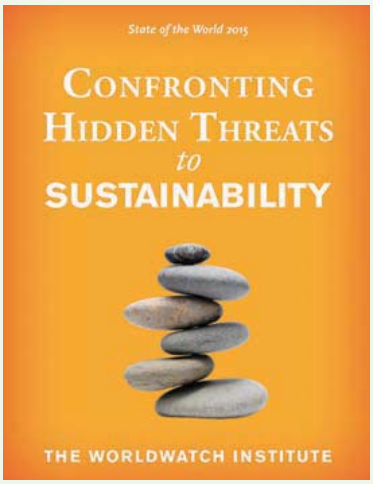
high quality & quick delivery

حالة العالم 2015

مواجهة التهديدات الخفيّة للاستدامة

State of the World 2015: Confronting Hidden Threats to Sustainability

By The Worldwatch Institute. 184 pages. Island Press. April 2015. ISBN: 978-1610916103. www.worldwatch.org



تواجه اقتصادات العالم وشعوبه أخطاراً خفية تتطلب إجراءات فورية. وهذه التهديدات، المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بتنامي الضغط على الموارد الطبيعية، لها القدرة على الإخلال بالنظم الاجتماعية والتوازن البيئي وحتى على اقتصادات برمّتها، وفق تقرير «حالة العالم 2015: مواجهة التهديدات الخفية للاستدامة»، الأخير في سلسلة التقارير السنوية التي يصدرها معهد «وورلدواتش» للأبحاث البيئية في واشنطن.

يحدد التقرير مجموعة قضايا لا تأتي وسائل الإعلام عادة عن ذكر جذورها الضاربة في الاستهلاك المفرط للموارد. وهي تراوح من أمراض بشرية حديثة ذات منشأ حيواني، الى ازدياد الاعتماد على الغذاء المستورد، الى مشاكل توافر الطاقة، إلى تدهور حالة المحيطات. الرابط المشترك بين هذه التحديات هو ارتفاع طلب البشرية على موارد الأرض، ما يفرض حاجة عاجلة للإلتزام باقتصادات مستدامة تحافظ على الموارد وتحمي البيئة.

الحلول بالنسبة الى كثير من هذه التهديدات الخفية هي التي يراها المنطق البسيط السليم. على سبيل المثال، اعتماد مشاريع الطاقة المتجددة سوف يخفف ضغوط البحث عن مزيد من المصادر «الغريبة» للوقود الأحفوري. ويمكن تخفيف الحاجة الضاغطة لاستيراد الغذاء من خلال زيادة الإمدادات الغذائية بالحدّ من إهدار الغذاء، حيث يُفقد ثلث المحصول العالمي كل سنة. لكن هذا يتطلب من وزراء الاقتصاد وغيرهم من صانعي القرار أن يعتبروا رفاه الإنسان الهدف الاقتصادي الأول، بدلاً من النمو، ما يحوّل الآلة الاقتصادية العالمية بعيداً عن الاستعمال المكثف للموارد والسعي المتواصل إلى المزيد.

يتصدى تقرير «حالة العالم 2015» في العمق لثمانية تهديدات خفية رئيسية للاستدامة، هي:

الطاقة والدَّين الصامت: الطاقة الرخيصة هي شريان حياة الاقتصادات الصناعية، لكن العثور على وقود أحفوري رخيص وسهل الاستخراج يزداد صعوبة، وهذا يزيد الدَّين بشكل صامت. وما تشهده أسعار النفط من تقلب يموّه حقيقة ارتفاع كلفة استخراج النفط على نطاق واسع في الأماكن الصعبة وازدياد تكاليف الإنتاج بنسبة 17 في المئة سنوياً منذ 2002، مقارنة بتضخم سنوي بنسبة 2 في المئة للاقتصاد ككل.

النمو الاقتصادي: النمو الاقتصادي محرك رئيسي لتغير المناخ وخسارة الأنواع وزعزعة استقرار المحيطات وغيرها من البيئات الرئيسية. هذه الاختلالات الحاصلة على النطاق العالمي تجعل النمو الاقتصادي تهديداً خفياً للاستدامة.

ازدياد الاعتماد على واردات الغذاء: البلدان المعتمدة على الواردات معرضة لخطر الاهتزاز في الامدادات وارتفاع الأسعار إذا عانت البلدان المصدرّة مشاكل في المحاصيل أو اذا قررت أن تتلاعب بإمدادات الغذاء لأغراض سياسية. ويعتمد أكثر من ثلث بلدان العالم حالياً على واردات الحبوب لتغطية 25 في المئة أو أكثر من الاستهلاك المحلي، ويستورد ربع البلدان أكثر من نصف حاجتها من الحبوب.

محدوديات الطبيعة: شح الموارد والتدهور البيئي يعوقان قيمة الاستثمارات. وتشير تقديرات حديثة إلى أن حصر ارتفاع معدل درجات الحرارة العالمية بدرجتين مئويتين سوف يتطلب بقاء 80 في المئة من احتياطات الوقود الأحفوري المؤكدة من دون حرق.

تدهور المحيطات: يتصدر الصيد الجائر قائمة المشاكل عندما يدور الحديث حول تدهور المحيطات. لكن ازدياد حموضة مياه المحيطات، واختناقها بمياه الصرف الصحي والزراعي وغيرها من «المغذيات»، وتلوثها بالنفايات البلاستيكية، هي أيضاً مسائل خطيرة لا تزال غير مفهومة كفاية. والمحيطات تمتص جزءاً كبيراً من الكربون المتراكم في الغلاف الجوي، وهذا جعل مياهها أكثر حموضة. لكن قدرتها على امتصاص الكربون محدودة، ولذلك تداعيات غير معروفة على رفاه الإنسان.

لاجئو المناخ: ما زالت المعرفة محدودة حول كيفية تأثير الاضطرابات المناخية على المجتمعات والناس حول العالم، بما في ذلك عدد الأشخاص الذين قد يواجهون النزوح ومدى قدرتهم على التكيف. وقد هجّرت الكوارث المرتبطة بالمناخ نحو 140 مليون شخص بين 2008 و2013، بمعدل 23 مليوناً كل سنة.

انتقال الأمراض الحيوانية الى البشر: النمو السكاني والتغيرات في استخدامات الأراضي قرَّبت المستوطنات البشرية إلى تجمعات الحيوانات البرية. فتعرض الناس لأمراض معدية مثل الإيدز وسارس وإيبولا. ويأتي نحو ثلثي الأمراض البشرية المعدية من منشأ حيواني. ويسهّل التدهور البيئي انتقال هذه الأمراض المعدية الى البشر.

روتانا
Rotana

في روتانا، يعتبر الوقت سلعتنا الأغلى على الإطلاق. وتعتبر قراراتنا فيما يتعلق بكيفية قضاء وقتنا ومع من نمضيه واحداً من أكثر القرارات أهمية في حياتنا.. معنا.. للوقت معنى. ولذلك لقد قطعنا عهداً على أنفسنا بأن نقدم كل ما في وسعنا لنتفهم احتياجاتك.. الاحتياجات الشخصية لضيوفنا الكرام من منطلق إدراكنا للقيمة الثرية للوقت فإننا ارتقينا وطورنا بمنتجاتنا.. روتانا الفنادق والمنتجعات، أرجان للشقق الفندقية من روتانا، فنادق سنترو من روتانا، فنادق ومنتجعات ريحان من روتانا وريزيدنس من روتانا.

روتانا فنادق ومنتجعات | أرجان للشقق الفندقية | سنترو فنادق | ريحان فنادق ومنتجعات | ريزيدنس

ص.ب: ٩٥١٠٠، أبوظبي، ا.ع.م.
هاتف: ٤٤٤٤ ٢٦٩٩ (٠) ٩٧١+، فاكس: ٤٤٤٥ ٢٦٩٩ (٠) ٩٧١+، head.office@rotana.com

rotana.com

أيّار (مايو) 2015

10/31 - 5/1
Expo Milano 2015
معرض إكسبو ميلانو 2015
يستمر 184 يوماً تحت شعار «إطعام الكوكب- طاقة للحياة».
ميلانو، إيطاليا.
www.expo2015.org

6 - 5
المؤتمر الخليجي للتحلية ومياه الصرف
أبوظبي، الإمارات.
www.fleminggulf.com

13 - 11
Saudi Energy
المعرض السعودي الدولي للكهرباء والطاقة البديلة وتقنيات المياه
الرياض، السعودية.
www.recexpo.com

13 - 11
Smart Cities
مؤتمر ومعرض المدن الذكية
صوفيا، بلغاريا.
www.viaexpo.com

22 - 20
المؤتمر الدولي الرابع حول إدارة الكوارث والصحة البشرية
اسطنبول، تركيا.
www.wessex.ac.uk

26 - 24
المنتدى والمعرض الدولي للبيئة والتنمية المستدامة الخليجي
الرياض، السعودية.
www.gccenvironmentforum.com

28 - 25
SIEE Pollutec Algeria 2015
المعرض الدولي لمعدات وتقنيات وخدمات المياه
وهران، الجزائر. www.siee-pollutec.com

28 - 26
Carbon Expo
معرض ومؤتمر السوق العالمية للكربون
برشلونة، إسبانيا. www.carbonexpo.com

30 - 26
The Garden Show and Spring Festival
معرض الحدائق ومهرجان الربيع
ميدان سباق الخيل، بيروت، لبنان.
هاتف: 480081-1 (961+)
www.the-gardenshow.com

حزيران (يونيو) 2015

4 - 2
مؤتمر دولي للنقل الحضري والبيئة
فالنسيا، إسبانيا. www.wessex.ac.uk

5 - 2
Project Lebanon 2015
مشروع لبنان 2015
المعرض التجاري الدولي العشرون لمواد ومعدات الإنشاء والبناء والتكنولوجيا البيئية، بالتزامن مع معرض طاقة لبنان ومؤتمر EcORient للتقنيات البيئية والطاقة النظيفة.
تنظيم الشركة الدولية للمعارض. مركز بيروت الدولي للمعارض (بيال)، بيروت، لبنان.
هاتف: 959111-5 (961+)
فاكس: 959888-5 (961+)
www.projectlebanon.com

5
يوم البيئة العالمي
شعاره هذه السنة «سبعة بلايين حلم على كوكب واحد، فلنستهلك بعناية»

البيئة 2015: المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)
16 - 17 تشرين الثاني (نوفمبر) 2015, بيروت, لبنان

محور المؤتمر: **الاستهلاك المستدام في البلدان العربية**
هاتف: 321800 1 (961+) فاكس: 321900 1 (961+)
info@afedonline.org www.afedonline.org

«عين على الأرض» في أبوظبي لإتاحة البيانات البيئية

تستضيف أبوظبي قمة «عين على الأرض» بين 6 و8 تشرين الأول (أكتوبر) المقبل، يشارك فيها موفدون من الحكومات ووكالات الأمم المتحدة والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والأكاديميين والمجتمع المدني. وقالت الأمينة العامة لهيئة البيئة رزان المبارك إن القمة «ستعمل على تطوير السبل اللازمة لسد فجوة البيانات بين ما يحتاج المواطنون وصانعو القرار لمعرفته وما هو متاح ويمكن الوصول إليه، خصوصاً عند وضع سياسات وخطط التنمية المستدامة».
يأتي الحدث في نطاق الجهود التعاونية بين هيئة البيئة عبر مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية وتحالف «عين على الأرض» الذي يمثّل شراكة لمجموعة من المنظمات تهدف إلى حشد الدعم الدولي للوصول إلى البيانات البيئية.

إسكوا تطلق من عمّان عقد الطاقة المستدامة للجميع

أكد نائب الأمين التنفيذي للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (إسكوا) عبدالله الدردري أن التحديات التي تواجه الدول العربية في مجال الطاقة تستدعي صوغ «استراتيجية لمزيج الطاقة» تلعب الطاقة المتجددة فيها دوراً أساسياً.
وقال في حفل إطلاق «عقد الأمم المتحدة حول الطاقة المستدامة للجميع 2014-2024 في المنطقة العربية» الذي أقيم في عمّان إن هذه المبادرة تهدف إلى تعميم أسس الطاقة المستدامة بحلول سنة 2030، من خلال تحقيق ثلاثة أهداف هي: ضمان توفير خدمات الطاقة للجميع، مضاعفة المعدل العالمي لتحسين كفاءة الطاقة، ومضاعفة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة العالمي.

مسابقة الأطفال الدولية للرسم 2015: نملك الطاقة

أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة مسابقة الأطفال الدولية للرسم لسنة 2015 تحت عنوان «نملك الطاقة»، لتسليط الضوء على حلول الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وزيادة الوعي بشأن الاقتصاد في استهلاكها. وهي تستهدف الأطفال بين 9 سنوات و14 سنة.
وخصصت جوائز مالية لثلاثة فائزين عالميين، وفائز من كل منطقة في العالم وبينها منطقة غرب آسيا ومنطقة أفريقيا، مع رحلة لحضور حفل توزيع الجوائز. ترسل الرسوم إلى المكاتب الإقليمية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. ويمكن الاطلاع على التفاصيل من الموقع www.unep.org

مستقبل البيئة العربية

الآن في المكتبات

من كتّاب الموقع

أشوك خوسلا
نجيب صعب
ماتيس واكرناغل
فاروق الباز
محمد العشري
ابراهيم عبد الجليل
عبد الهادي النجّار
رجب سعد السيد

الموقع المتجدد لمجلة

البيئة والتنمية

عشرات آلاف الصفحات من المعلومات البيئية لأول مرة بالعربية

www.afedmag.com

الصحف المتعاونة

الحياة النهار المغربية الشرق الأهرام Almada Newspaper الرأي

الوسط القدس الوطن الصباح الزمان The Daily Star

المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية | بيروت ـ لبنان 16 ـ 17 تشرين الثاني/ نوفمبر 2015

البيئة العربية 8 | الاستهلاك المستدام

- لماذا مستويات استهلاك المياه والطاقة في بعض البلدان العربية هي الأعلى عالمياً؟
- هل تكفي الموارد الطبيعية المتوفرة لتلبية الطلب المتزايد على المياه والغذاء والطاقة؟
- ما هي سبل تحسين كفاءة الطاقة وما إمكانات الطاقة المتجددة؟
- هل تغيير أنماط الاستهلاك هو الحل؟

الاستهلاك المستدام في البلدان العربية هو موضوع التقرير السنوي لسنة **2015** للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد). وهو يأتي بعد سبعة تقارير في سلسلة «وضع البيئة العربية».

المعدلات الفردية لاستهلاك الطاقة والمياه في بعض البلدان العربية هي الأعلى في العالم، مع انخفاض مستويات الكفاءة إلى أقل من **50** في المئة. وأكثر من نصف مياه الري تذهب هدراً.

استطلاع البيئة العربية الذي يجريه «أفد» في **22** بلداً هو الأول من نوعه لمعرفة مدى قبول الرأي العام بتعديل العادات الاستهلاكية.

يتم إطلاق التقرير ونتائج الاستطلاع في المؤتمر السنوي الثامن للمنتدى، الذي يعقد في بيروت في **16ـ17** تشرين الثاني/ نوفمبر **2015**.

يتحدث في مؤتمر «أفد» أبرز الخبراء وصانعي القرار، كما يستضيف ندوات لمنظمات إقليمية ودولية عاملة في مجالات المياه والغذاء والطاقة والبيئة والتنمية.

اكتسبت تقارير «أفد» سمعة عالمية بصفتها أبرز المصادر الموثوقة والمستقلة بشأن القضايا البيئية في المنطقة العربية والمحرك الأساسي للبدائل في السياسات البيئية. ومن أبرز ما توصلت اليه أن تعديل انماط الانتاج والاستهلاك ضروري لادارة رشيدة للموارد ورعاية البيئة، خاصة في مجالات المياه والطاقة والغذاء.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

www.afedonline.org

شارك في أهم ملتقى بيئي عربي عالمي سنة 2015

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

البيئة 2015
ARAB ENVIRONMENT 2015

الشريك الرسمي Official Partner
هيئة البيئة - أبوظبي
Environment Agency - ABU DHABI