

البيئة والتنمية

كاميرا الطبيعة
أجمل الصور سنة 2015

عطش المغرب
كيف يواجهه أهل الريف؟

ترام دبي
نقل لمدينة ذكية

اتفاق المناخ
هل ينقذ الأرض؟

الإمارات ومصر والمغرب في الطبيعة
وزارات البيئة العربية توأكب

عصر الإنترنت

**مؤتمر «أفد»
للاستهلاك المستدام:
رفع الدعم تدريجياً
مع حوافز وخدمات**



INNOVATE.
START TODAY



مصرف لبنان
BANQUE DU LIBAN

www.bdl.gov.lb

هذا الشهر



«الدعم بشجع التبذير وتغيير العادات آت». هذا ما أكد عليه مؤتمر المنتدى العربي للبيئة والتنمية (افد) حول الاستهلاك المستدام، الذي عقد مؤخراً في بيروت بمشاركة 600 مندوب من 48 دولة، ونوقشت خلاله مضامين تقرير «أفد» لسنة 2015. وقد أوضح التقرير والمؤتمر بالبيانات والأدلة أن الدعم غير المتوازن لأسعار الماء والطاقة والغذاء في المنطقة العربية يشجع على أنماط استهلاكية تتسم بالتبذير والهدر، ولا يساعد بالضرورة على تخفيف العبء عن الفقراء، إذ يذهب نحو 90 في المئة من أموال الدعم إلى الأغنياء. لكن هناك اتجاهات واضحة إلى تغيير هذا النمط، بحيث بدأت عدة دول عربية، بما فيها دول خليجية، تطبيق إجراءات إصلاحية لنظام دعم الأسعار. وقد كان لتقارير «أفد» السنوية، خصوصاً حول المياه والطاقة والأمن الغذائي والاقتصاد الأخضر، أثر كبير في اعتماد هذه الإصلاحات. كذلك ساهم «أفد»، من خلال تقريره حول أثر تغير المناخ على الدول العربية الذي صدر عام 2009، ومشاركة مندوبيه في جمع مراحل مؤتمرات المناخ الدولية لمساعدة المفاوضين، في نجاح الجهود التي أوصلت إلى اتفاقية باريس.

في هذا العدد تغطية لمؤتمر «أفد» حول الاستهلاك المستدام، واتفاقية باريس التي تعتبر خطوة قوية نحو تخفيض الانبعاثات الكربونية وإنقاذ البشرية من التأثيرات الكارثية لتغير المناخ. أما موضوع الغلاف فيتناول مواكبة وزارات البيئة العربية لعصر الإنترنت من خلال تقييم لمواقعها الإلكترونية. وفي نموذجين للنقل المستدام، مقال حول ترام دبي الكهربائي، وآخر من ريو دي جانيرو بالبرازيل حيث شبكة حافلات سريعة وتلفريك لمجتمعات منعزلة ومسارات للدراجات الهوائية. وإلى مواضيع وأخبار عربية وعالمية متنوعة، يتضمن العدد كلمة لنائب رئيس البنك الدولي الدكتور حافظ غانم حول مواجهة مشاكل البيئة العربية باستغلال أفضل للموارد. كما كتب أليساندرو غالي وماتيس وكرناغل من شبكة البصمة البيئية العالمية عن «عجز آخر» لليونان هو العجز البيئي إلى جانب العجز المالي. وفي «كتاب الطبيعة» موضوعان عن حديقة التجارب في عاصمة الجزائر وروائع صور الطبيعة لسنة 2015.

«البيئة والتنمية»

- 4 اتفاقية المناخ حقيقة على العرب التعامل معها نجيب صعب
- 9 عجز آخر في اليونان... بيئي إلى جانب المالي أليساندرو غالي وماتيس وكرناغل
- 11 نفايات لبنان من كارثة إلى أخرى جعفر طيوان
- 12 تغير المناخ في صور عبد الهادي النجار
- 22 وزارات البيئة العربية في عصر الإنترنت عبد الهادي النجار
- 34 الاتفاق المناخي هل ينفذ الأرض؟ عبد الحكيم الرويضي
- 38 كيف يواجه أهل الريف في المغرب أزمة العطش؟ عبد الحكيم الرويضي
- 40 ترام دبي: نقل نظيف لمدينة ذكية علي يحيى
- 42 حديقة التجارب في عاصمة الجزائر مكتبة نباتية عالمية علي يحيى
- 46 صراع البقاء: أجمل صور الطبيعة لسنة 2015 حافظ غانم
- 52 مؤتمر المنتدى العربي للبيئة والتنمية حول الاستهلاك المستدام راغدة حداد وعماد فرحات
- 74 مواجهة مشاكل البيئة العربية باستغلال أفضل للموارد حافظ غانم
- 76 ماذا فعلت ريو دي جانيرو لنقل مستدام؟



أخبار المنتدى العربي للبيئة والتنمية

- 6 أقوال وأرقام | 10 أليس في بلاد العجائب | 16 البيئة في شهر | 79 سوق البيئة | 80 المكتبة الخضراء | 81 عالم العلوم | 82 المفكرة البيئية | 7 قسيمة الاشتراك ومنشورات البيئة والتنمية



THE CLIMATE AGREEMENT IS A REALITY TO WHICH ARABS SHOULD ADAPT EDITORIAL BY NAJIB SAAB 4 | QUOTES AND FIGURES 6 | GREECE'S OTHER DEFICIT BY ALESSANDRO GALLI AND MATHIS WACKERNAGEL 9 | ALICE IN WONDERLAND COMMENTARIES 10 | LEBANON'S WASTES FROM ONE DISASTER TO ANOTHER 11 | CLIMATE CHANGE IN PICTURES 12 | ENVIRONMENT NEWS 16 | ARAB ENVIRONMENT MINISTRIES IN THE INTERNET AGE: EVALUATION OF WEBSITES COVER STORY 22 | AFED NEWS 28 | A CLIMATE AGREEMENT TO SAVE HUMANITY 34 | HOW DO VILLAGERS IN MOROCCO MANAGE WATER SCARCITY? 38 | DUBAI TRAM CLEAN TRANSPORT FOR A SMART CITY 40 | ALGIERS EXPERIMENTAL GARDEN 42 | WILDLIFE PHOTOS OF THE YEAR 46 | AFED ANNUAL CONFERENCE ON SUSTAINABLE CONSUMPTION 52 | ADDRESSING ARAB ENVIRONMENTAL PROBLEMS WITH BETTER RESOURCE USE BY HAFEZ GHANEM 74 | SUSTAINABLE TRANSPORT: MILESTONES IN RIO DE JANEIRO 76 | ENVIRONMENT MARKET 79 | GREEN LIBRARY 80 | NEW SCIENCE 81 | CALENDAR 82



اتفاقية المناخ حقيقة على العرب التعامل معها

مع إقرار اتفاقية قوية للمناخ في باريس، يشعر المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) بالاعتزاز لأنه كان جزءاً من هذه العملية، إذ أعطى تقرير «أفد» حول أثر تغير المناخ على البلدان العربية، الذي صدر عام 2009، حجة دامغة للمفاوضين أن اتفاقاً قوياً لمحاربة تغير المناخ هو في مصلحة البلدان العربية. وقد شارك مندوبون من «أفد» في جميع مراحل مؤتمرات المناخ لمساعدة المفاوضين في التوصل إلى نتائج متوازنة.

يشكل اتفاق باريس التاريخي نقطة تحول. وهو نتيجة لسنوات من العمل أدارها عدد كبير من العلماء وصانعي القرار والناشطين والمنظمات، بينها «أفد» وشركاؤه وأصدقائه. تهدف الاتفاقية إلى وقف المضاعفات المربعة لتغير المناخ، عن طريق خفض انبعاثات الكربون في المدى القصير، مع وقف الانبعاثات كلياً بين 2050 و2070. وهذا يرسل إشارة قوية إلى المخططين والأسواق والمستثمرين والمخترعين لتعجيل الانتقال إلى قطاع طاقة خالٍ من الكربون.

الهدف هو تخفيض انبعاثات الكربون وليس وقف استخدام الوقود الأحفوري. لكن إلى حين التوصل إلى تكنولوجيا تمنع انبعاثات الكربون في الجو من حرق الوقود، سيكون من الصعب الفصل بين الاثنين في المستقبل. مع العلم أنه يمكن خفض الانبعاثات عن طريق تعزيز الكفاءة، والاستمرار في الأبحاث الهادفة إلى جمع الكربون وتخزينه بأساليب مأمونة. وإلى أن توتي الأبحاث ثمارها عملياً، تبقى الرسالة من باريس أن على دول العالم أن تكون مستعدة للتعامل مع اقتصاد بلا كربون خلال فترة قد لا تتجاوز 35 سنة.

وإلى جانب الطاقات المتجددة، ستشهد الفترة الانتقالية اهتماماً متزايداً بتعزيز كفاءة الطاقة واستبدال محطات إنتاج الكهرباء التي تستخدم الفحم الحجري والبتروول بأخرى تستخدم الغاز، وذلك لتحقيق خفض سريع، ولو محدود، في الانبعاثات.

في حين تعترف الاتفاقية بالمسؤولية التاريخية للدول الصناعية في الانبعاثات التي سببت تغير المناخ، وتحملها المسؤولية الرئيسية في المعالجة، فقد اتفقت جميع الدول على خفض انبعاثاتها، لقاء مساعدات مالية وتكنولوجية تحصل عليها الدول الفقيرة من الدول الغنية. وسيتم تقديم هذه المساعدات على دفعات، مشروطة بتحقيق التزامات تخفيض الانبعاثات. وعلى الدول ترتيب بيتها الداخلي، خصوصاً في ما يتعلق بتحسين الحوكمة والديموقراطية ومكافحة الفساد.

ما جعل الاتفاق ممكناً كان تحالفاً غير مسبوق بين مئة دولة نامية ومتقدمة، تم الكشف عنه قبل ثلاثة أيام من موعد انتهاء المفاوضات، ضم الدول الأكثر تأثراً في أفريقيا وجزر الكاريبي والمحيط الهادئ، جنباً إلى جنب مع الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة وكندا. وقد دعا هذا التحالف إلى اتفاقية قوية ملزمة يشارك فيها الجميع. وبعد انضمام البرازيل، سقطت الحواجز بين المجموعات التقليدية، ما دفع الصين والهند للانضمام إلى التحالف عقب مفاوضات شاقة.

مع هذا التحالف الجديد، سيكون من الصعب على الصين وغيرها في مجموعة الدول ذات الاقتصادات السريعة النمو أن تستمر في الاختباء وراء الدول النامية الفقيرة في مجموعة الـ77، للحصول على مكاسب إضافية كدول فقيرة. وقد دعا «أفد» دائماً إلى ثلاثة مسارات في التفاوض، بحيث

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

مجلس الأمانة

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 خالد الإيراني (الأردن)، محمد البواردي (الإمارات)، وندلى بيضون (لبنان)، مجيد جعفر (العراق/الإمارات)، نبيل حبايب (لبنان/الإمارات)، سعد الحريري (لبنان)، د. رياض حمزه (البحرين)، مالك سكر (لبنان)، مارون سمعان (لبنان/الإمارات)، د. عدنان شهاب الدين (الكويت)، عبدالكريم صادق (فلسطين/الكويت)، د. علي الطخيس (السعودية)، مازن المصري (الأردن/بريطانيا)، أكرم مكناس (لبنان/البحرين)، أدونيس نصر (لبنان/الإمارات)، سامر يونس (بريطانيا)

المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) منظمة إقليمية غير حكومية لا تتوخى الربح، مقرها 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، وإدارة 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 وضع السياسات البيئية، يلعب المنتدى دوراً رئيسياً في المفاوضات الدولية ويقدم المشورة للحكومات والمنظمات الإقليمية، 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.

البيئة والتنمية



المعهد العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

مجلة عربية تصدر عن
المعهد العربي للبيئة والتنمية

رئيس التحرير-الناشر نجيب صعب

رئيسة التحرير التنفيذية راعدة حداد
أمانة التحرير عماد فرحات
الترويج والاشتراكات أمل المشرفية

الصور: محمد عزافير، رويترز، أف ب، أيسنوك

الاخراج: بروموسيسستمز انترناشونال الرسوم: لوسيان دي غروت

التنفيذ الإلكتروني: ماغي ابوجودة الطباعة: شمالي أند شمالي-لبنان



الإنجاز: المنشورات التقنية
المدير المسؤول نجيب صعب

التحرير والإدارة:

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

© 2016 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: 368007-11 (+961)، فاكس: 366683-11 (+961) بيروت، لبنان.

وكلاء التوزيع المحليون

الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 4/3013-2453، فاكس: 965-2460953

الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 6-535865، فاكس: 6-533773، 962-6، قطر: دار

الثقافة، هاتف: 4622182-974، فاكس: 4621800-974، البحرين: مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف،

هاتف: 294000-17-973، فاكس: 290580-17-973، مصر: مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997-20-2

فاكس: 7391096-2-20، سورية: المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248-11-963

فاكس: 2122532-11-963، المغرب: الشركة الشريفة للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223-212

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

يتم اعتبار الصين ودول الاقتصادات السريعة النمو مجموعة منفصلة عن غيرها من الدول النامية الفقيرة.

كان مثيراً حقاً أن 195 دولة، بما فيها تلك المصدرة للنفط، لم تكتفِ بالاتفاق على حصر ارتفاع الحرارة بدرجتين مؤثنتين، بل ذهبت أبعد من ذلك في التعهد بالعمل لحد لا يتجاوز درجة ونصف الدرجة. أما المئة بليون دولار التي تم التعهد بها سنوياً ابتداء من سنة 2020 لصندوق المناخ الأخضر، فتم اعتبارها حداً أدنى تحصل زيادته دورياً حسب الحاجة. كما ستتم مراجعة التعهدات الوطنية لخفض الانبعاثات سنة 2018، بهدف زيادتها قبل بدء التطبيق سنة 2020. وستحصل مراجعة للتقدم كل خمس سنوات ابتداء من سنة 2025. ولعل الالتزام الأقوى هو وضع سنة 2050 كتاريخ مرجح لوقف انبعاثات الكربون كلياً، مع الالتزام بعدم تجاوز سنة 2070 لتحقيق هذا الهدف.

دول قليلة تأخرت في قراءة الكتابة على الجدار، واستمرت حتى الساعات الأخيرة في معارضة الاتفاق الملزم على أهداف طموحة، مع أنها لم تقدم خطة عملية بديلة. وإن لم يبق معها في المجموعة المعارضة غير فنزويلا ونيكاراغوا وبوليفيا، كان عليها القبول أخيراً، مع شعورها بأنها تُركت وحيدة من الولايات المتحدة والصين.

سيكون للاتفاقية أثر كبير على الدول المصدرة للبترول، لأن التحول إلى اقتصاد لا يعتمد أساساً على الوقود الأحفوري قد يكون أسرع مما كان متوقعاً. وعلى هذه الدول أن تنوع اقتصاداتها سريعاً، وتجري تعديلات على أهداف النمو التي تعتمدها حالياً، في ما يخص حجمها ونوعيتها. ولكن لدى هذه الدول القدرة والمناخات بأن تعمل خلال الفترة الانتقالية على تحويل اقتصاداتها وخطط التنمية لديها في اتجاه مستدام، وبناء اقتصاد يتوخى تعزيز نوعية الحياة ويعتمد على الإنتاج والخدمات المتقدمة، وليس على تسهيل الأصول، الطبيعية كما المالية. وفي استطاعتها أيضاً أن تتحول إلى بلدان رائدة في إنتاج الطاقات المتجددة وتصديرها.

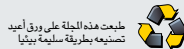
وقد تكون الموازنة السعودية لسنة 2016 أول استجابة قوية لاتفاقية باريس. فهي أطلقت تغييرات جذرية، أبرزها الإلغاء التدريجي لدعم أسعار الوقود والكهرباء والماء «بهدف تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة والحفاظ على الموارد الطبيعية ووقف الهدر والاستخدام غير الرشيد». وجاء في بيان رسمي أن الموازنة الجديدة تهدف إلى «تحقيق إصلاحات واسعة في الاقتصاد الوطني وتقليل اعتماده على البترول... مع أولوية للاستثمار في المشاريع والبرامج التنموية». ويكتسب هذا الكلام أهمية استثنائية لصدوره عن قوة نفطية عظمى، مع أنه لا يختلف إطلاقاً عن توصيات تقارير المنتدى العربي للبيئة والتنمية.

وكانت الإمارات والكويت والبحرين أطلقت مبادرات عملية لتعزيز كفاءة استهلاك الموارد وتنويع الاقتصاد. أما الدول العربية غير النفطية، فعليها تحضير اقتصاداتها للتعامل مع حقائق جديدة في المنطقة والعالم، بأن تتجه إلى التعاون الإقليمي، وتستفيد من المساعدات الإنمائية المتوقعة من الاتفاقية. وهذا يشمل جذب الاستثمارات الخاصة التي ستكون أضعاف المساعدات الرسمية. غير أن هذا يتطلب تطوير مناخات ملائمة لاستقطاب الاستثمارات. وقد أرسلت مقررات باريس إشارة قوية إلى القطاع الخاص لتنويع استثماراته وإعطاء وزن أكبر للطاقات المتجددة والنظيفة. اتفاقية باريس أصبحت حقيقة وأمر واقعاً، ولا بد من التعامل معها بجدية وحكمة.

نجيب صعب

nsaab@afedonline.org

www.najibsaab.com



www.afedmag.com

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد
تصنيفه بطريقة سليمة بيئياً



7.39 بليون

عدد سكان الأرض . وهم يزدادون نحو 200 ألف يومياً، ويتوقع أن يصبحوا 8 بلايين سنة 2025، و9 بلايين سنة 2040.

1.6 أرض

عدد كواكب الأرض التي نحتاج إليها لتأمين الموارد التي نستهلكها واستيعاب نفاياتنا بالوتيرة الحالية.

55 بليون طن

كمية الموارد المستخرجة من الأرض عام 2015.

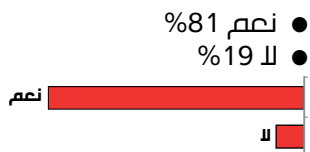
2.1 بليون طن

كمية النفايات التي تم التخلص منها حول العالم عام 2015.

استطلاع

تشريع الثاني/كانون الأول
(نوفمبر/ديسمبر) 2015
على موقع
www.afedmag.com

هل أبدلت مصابيح
بيتك أو مكتبك
بمصابيح اقتصادية؟



«هذه الموازنة تمثل بداية برنامج عمل متكامل وشامل لبناء اقتصاد قوي... مع رفع كفاءة الإنفاق العام، ومراجعة منظومة الدعم الحكومي والتدرج في التنفيذ لتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والحد من الهدر»

1 الملك سلمان بن عبدالعزيز، مترئساً مجلس الوزراء السعودي في 28/12/2015 الذي أقر الموازنة العامة لسنة 2016 كما أقر رفع الدعم تدريجياً عن أسعار الوقود والمياه والكهرباء. وأكد الملك سلمان على «مراعاة تقليل الآثار السلبية على المواطنين المتوسطي والحدودي الدخل وتنافسية قطاع الأعمال».

«لا أسمع اعتراضاً. تم قبول اتفاقية باريس للمناخ»

2 رولان فابيوس، وزير خارجية فرنسا رئيس قمة المناخ في باريس، معلناً الاتفاق الدولي لمواجهة تغير المناخ في 12 كانون الأول (ديسمبر) 2015، وسط تصفيق وفود 195 دولة.

«على العديد من الدول محاولة تحقيق ما نحاول نحن تحقيقه لتصبح خالية من انبعاثات الوقود الأحفوري. سيكون ذلك صعباً، لكنه ممكن»

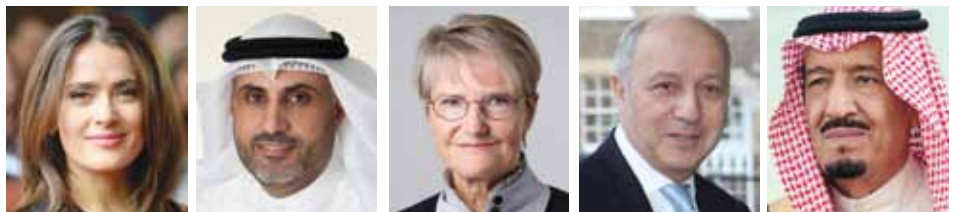
3 كريستينا بيرسون، وزيرة التنمية الاستراتيجية في السويد، التي تلقت «وزيرة المستقبل». وتخطط السويد للاستغناء عن الوقود الأحفوري كلياً بحلول سنة 2030. وقد خفضت انبعاثاتها بنسبة 22% بين 1990 و2015، وخلال هذه الفترة نما ناتجها المحلي الإجمالي بنسبة 58%، لتثبت إمكانية فصل النمو الاقتصادي عن نمو الانبعاثات واستنزاف الموارد وتدهور البيئة.

«المد الأحمر ظاهرة طبيعية نستطيع التقليل من أضرارها بوقف صرف مياه المجاري والصرف الصناعي إلى البحر»

4 محمد العنزي، نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة في الكويت، معلناً ظهور هوائيم نباتية ضارة في البحر في تشرين الثاني (نوفمبر) 2015، مؤكداً أن نفوق الأسماك لا يحصل إلا إذا ازدادت نسبتها بازدياد تدفق «المغذيات».

«التكلم عن قيم الحياة وعن تقدير قيمة الغذاء والمياه مهم جداً للأولاد في ظل الاهتمام العالمي الكبير بتغير المناخ»

5 سلمى حايك، الممثلة اللبنانية الأصل والناشطة في مبادرات مكافحة الاحتراز العالمي، متحدثة عن القيم الإنسانية والبيئية في فيلم الرسوم المتحركة «النبى»، المقتبس من كتاب جبران خليل جبران، الذي شاركت في إنتاجه.



المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية

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

جميع دول العالم:

عبر موقع المجلة www.afedmag.com

ترسل الطلبات بالبريد

لبنان:

مكتبة أنطوان في الحمراء، ABC الأشرافية، ABC ضبيه، أسواق وسط بيروت



البيئة والتنمية

اشترك الآن واحصل على الكتاب السنوي لـ «أفد»

أرجو تسجيل اشتراك في
البيئة والتنمية

البلد	سنة واحدة	سنتان
لبنان	<input type="checkbox"/> 75,000 ل.ج.	<input type="checkbox"/> 130,000 ل.ج.
الدول العربية	<input type="checkbox"/> 75 دولاراً أميركياً	<input type="checkbox"/> 130 دولاراً أميركياً
الدول الأخرى	<input type="checkbox"/> 125 دولاراً أميركياً	<input type="checkbox"/> 225 دولاراً أميركياً

إختَر 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 يملك 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 الإلكتروني: _____ Email: _____

نقدًا 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 - 113، بيروت، لبنان - هاتف: (+961)1-321800 - فاكس: (+961)1-321900 - envidetv@afedonline.org

مستقبل البيئة العربية

الآن في
المكتبات



من كتاب
الموقع

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

الموقع المتجدد لمجلة

البيئة والتنمية

عشرات آلاف الصفحات من
المعلومات البيئية لأول مرة بالعربية

www.afedmag.com

الصحف المتعاونة



عجز آخر في اليونان

بقلم أليساندرو غالي وماتيس واكرناغل



الموارد الطبيعية الخارجية صدمات اقتصادية عندما ترتفع أسعار السلع أو عندما تنخفض قدرتها على التسديد. ووفق حساباتنا، فإن مجرد زيادة 10 في المئة على أسعار السلع تسفر عن خسارة الميزان التجاري في اليونان 7.6 بليون دولار، ما يعادل 0.3 في المئة من ناتجها المحلي الإجمالي.

على أي حال، الاعتماد على التجارة العالمية ليس حلاً مناسباً للمشكلة. ببساطة، لا يمكن استيراد بعض خدمات النظم الإيكولوجية، بما فيها الهواء والماء النظيفان وتخفيف حدة الأحداث المناخية المتطرفة كالفيضانات وموجات الجفاف إضافة إلى الاستخدامات الترفيهية للطبيعة.

أهم من ذلك، إذا كان ثمة بلد يستورد موارد طبيعية، فلا بد أن يبدأ آخر بصدها، وكما أن الحكومات لا تستطيع تحمل عجز مالي ضخم إلى ما لا نهاية، كذلك لا تستطيع البلدان أن تتحمل اختلالات سنوية كبيرة في ميزانها الإيكولوجي من دون أن تستنزف رأسمالها الطبيعي، وهذا يؤدي إلى إضعاف صحتها الاقتصادية.

لحسن الحظ، فإن بلداناً مثل اليونان ليست عاجزة عن التصرف. المدن توفر فرصاً واعدة للتحسن، خصوصاً في مجالات مثل النقل والسكن. والعاصمة أثينا، على سبيل المثال، هي هدف بديهي لتغيير السياسات. فمعدل البصمة البيئية لمقيم في أثينا هي أعلى من المعدل الوطني، وأعلى من معدل بصمة المقيمين في مدن متوسطة أخرى مثل برشلونة وإزمير وباليرمو وفالنسيا. وقطاع النقل هو العامل الأكبر في هذا التباين، ما يعني أن التدابير السياسية التي تعزز النقل العام أو المشي يمكن أن تخفض العجز الإيكولوجي لمدينة أثينا.

مجال آخر على اليونان أن تنظر في اتخاذ إجراء حياله هو الغذاء. فالنظام الغذائي المتوسطي الذي عمت شهرته العالم، الغني بالخضار والفواكه وزيت الزيتون والسّمك، ليس صحيحاً فقط، بل أقل إرهاقاً للبيئة. ومع ارتفاع استهلاك اللحوم والمواد الغذائية المصنّعة في أرجاء منطقة البحر المتوسط، سوف يساعد تجديد التركيز على التراث الغذائي في تخفيف الحمل عن الموارد الطبيعية العالمية وتعزيز صحة الناس في الوقت نفسه.

وإن تعمل حكومة اليونان على إحياء اقتصاد دمرته الكارثة المالية، وتحسين رفاهية الجميع، فإن المسار الذي تسلكه نحو ازدهار طويل الأجل يجب ألا يؤدي إلى مزيد من التدهور البيئي. فاليونان لن تتحمل عواقب التصدي لعجز على حساب عجز آخر.

استقطبت الشؤون المالية العامة في اليونان كثيراً من الاهتمام خلال العقد الماضي. وعندما واجهت البلاد في تشرين الثاني (نوفمبر) المراجعة الأولى لتقدمها الإصلاحي، بموجب اتفاقها الأخير مع دائئتها للحصول على ضخ جديد لأموال إنقاذية، أعيد تسليط الضوء على العجز في ميزانيتها ووضع تحت المجهر مرة أخرى.

لكن اليونانيين يحسنون صنعا إذا نظروا إلى نوع آخر من العجز لم ينل اهتماماً عاماً ملحوظاً ولكن قد تكون له عواقب اقتصادية لا تقل خطورة. فمثل بقية منطقة البحر المتوسط، بل العالم بأكمله، لا تعاني اليونان من عجز مالي فحسب، بل من عجز بيئي أيضاً.

ووفقاً لتحليلنا في شبكة البصمة البيئية العالمية، تستهلك البلدان المتوسطة حالياً من الموارد والخدمات البيئية مرتين ونصف أكثر مما تستطيع نظمها الإيكولوجية تجديده. وتحتاج اليونان، على سبيل المثال، إلى الموارد والخدمات البيئية الاجمالية التي تحتاجها ثلاثة بلدان مثلها، لتلبية طلبات مواطنيها على الطبيعة من أجل الغذاء والألياف والأخشاب والسكن والبنية التحتية الحضرية واحتجاز الكربون. العاصمة أثينا وحدها تحتاج من الطبيعة إلى 22 في المئة أكثر مما تستطيع النظم الإيكولوجية في البلاد بأسرها توفيره. وبعد سنوات من الركود الاقتصادي، الذي انخفضت خلاله الضغوط على الموارد الطبيعية في اليونان، عاد الطلب يرتفع من جديد ما إن أظهر نمو الناتج المحلي الإجمالي بعض التحسن.

لتحقيق تقدم اقتصادي دائم، علينا كسر هذه الحلقة بين نمو الناتج المحلي الإجمالي والاستغلال المفرط للبيئة. العجز الإيكولوجي يمكن أن يعرض مصادر الطاقة للخطر ويهدد الأمن الغذائي، مع عواقب اجتماعية واقتصادية مباشرة. وإذا أرادت اليونان وبلدان أخرى أن تضمن صحة مواطنيها ورفاههم خلال العقود المقبلة، فعليها أن تجد وسيلة لمنع النشاط الاقتصادي الحالي من أن يزيد عبء دئنها البيئي غير المستدام.

من أجل ذلك، يجب اعتبار الموارد الإيكولوجية ودائع قيمة ينبغي إدارتها بحكمة. الرأسمال الطبيعي الفريد الرائع لمنطقة البحر المتوسط هو أحد أعظم أصولها، وهو ما يجعل أكثر من 200 مليون سائح يأتون إلى المنطقة كل سنة ويغذون اقتصادها. لكن الاستهلاك المفرط للموارد، أو الفشل في إدارتها بعناية، يضعف القوة الاقتصادية للمنطقة.

طبعاً، البلدان التي تعاني عجزاً إيكولوجياً يمكنها غالباً أن تسد جزءاً من الفجوة من خلال التجارة العالمية، إذا كان بمقدورها تسديد ثمن الواردات الضرورية. لكن، كما تعلمت اليونان مؤخراً، قد تعاني البلدان المعتمدة على



أليساندرو غالي مدير مبادرة البحر المتوسط والشرق الأوسط وشمال أفريقيا في شبكة البصمة البيئية العالمية (GFN)، وماتيس واكرناغل مؤسس ورئيس الشبكة.

أليس في بلاد العجائب

مساحة حرّة لتعليقات بيئية بين الهزل والجد



أبو عواد يكتشف الماء على المريخ

عبدالهادي النجار (حمص)

غصن رمان، وستجد دول الخليج تصدّر الرز والقطن بعد بضع سنوات. لو أن «ناسا» استعانت بأبي عواد لاكتشفت الماء على كوكب المريخ منذ زمن بعيد. باختصار، أبو عواد زائد غصن رمان يساوي ماء».

أعجبني ما قاله أبو المجد على رغم المبالغة الكبيرة في كلماته. وقد اتفقت معه على أن أنام في بيتي في المدينة القريبة، وأعود إليه صباح اليوم التالي. في الثامنة صباحاً انطلقت بسيارتي عائداً إلى الأرض وأنا أمّني النفس بشرب الماء من البئر. وعلى الطريق أدت المذياع لأستمع إلى نشرة الأخبار المحلية، التي تصدّرها خبر عن انقطاع المياه عن المدينة نتيجة حصول تخريب في أنبوب جز مياه الشرب. فأخذت أحدث نفسي: «خبر مؤسف أن تنقطع المياه لعدة أيام. لقد أتت البئر في وقتها تماماً، ويبدو أن أسرتي وجيرانني سيشرّبون منها أيضاً خلال فترة الانقطاع هذه».

اقتربت من الأرض، فهالني ما رأيت. المكان بغص بالناس، رجال شرطة، ورجال الضابطة المائية، وموظفي البلدية، وقد أخبرني أحد الأهالي عن وجود المحافظ في المكان. نظرت فرأيت نافورة ماء ضخمة ترتفع ستة أمتار في الهواء. ومن وسط الحشد خرج أبو المجد وهو يصرخ: «أعني الله بصرك وبصيرتك يا أبا عواد. أرض مترامية الأطراف، جرداء قاحلة لا يوجد فيها ماء، فكيف استطاع غصنك اللعين أن يعثر فيها على أنبوب جر المياه؟»

«ماذا نفعل الآن؟» سألت أبا عواد.

أجابني: «أمامك خياران. الأول هو أن تستخرج رخصة رسمية لحفر البئر، وهذا سيكلفك الكثير من الوقت والمال، كما أن إدارة الموارد المائية ستقوم بتكيب عداد على البئر لتلزمك بدفع المال لقاء ضخ الماء. أما الخيار الثاني فهو أن تستعين بأبي المجد ليحفر لك البئر على ضوء القمر، لا من رأى ولا من سمع».

بعد ثلاثة أيام كنت على موعد مع أبي المجد، الذي جاء قبل حلول الظلام في شاحنته التي تحمل حفارة على ظهرها. أكثر ما لفتني في شاحنة أبي المجد هو ما خطه على واجهتها الأمامية: «وجعلنا من بين أيديهم سداً ومن خلفهم سداً فأغشيناهم فهم لا يبصرون». سألت أبا المجد عن سر اختياره لهذا الآية الكريمة، خاصة وأن العاقل يتمنى أن يكون جميع الناس حوله مبصرين لكي لا تقع معه حوادث على الطريق. فأجابني: «هو دعاء أرجو به الله أن يكف عني أعين رجال الضابطة المائية وشرطة المرور، فيرحمني من تسلّطهم الذي يقطع رزقي على الدوام».

أشرت لأبي المجد إلى المكان الذي يجب حفر البئر فيه. فباشر على الفور في نصب حفارته مبدياً إعجابه بأبي عواد: «غصن الرمان بين يدي أبي عواد لا يخيب أبداً، فجميع المواضع التي يحددها أعرّ تحتها على الماء. أرسل أبا عواد إلى الربيع الخالي مع

نظرت إلى غصن الرمان بين يدي أبي عواد وهو يذرع الأرض جيئةً وذهاباً. يمشي بتؤدة كرجل يحمل هموم العالم وهو يفكر فيها، بينما تركيزه منصب على الغصن المتشعب إلى فرعين صغيرين أحكم قبضتيه عليهما. فجأة، بدأ الغصن يميل أمامه نحو الأسفل. ومع ميلان الغصن التمتع ومضة في عيني أبي عواد وارتسمت ابتسامة عريضة على محياها.

«هنا! البئر يجب أن تحفر هنا بالتأكيد!» كانت كلماته تحمل من الثقة ما جعل قلبي يقفز فرحاً. أما عقلي فبدأ يرسم مستقبلاً أخضر لهذه الأرض البور التي اشتريتها قبل أسابيع. هذه لحظة الحقيقة التي سقطت عندها توقعات جميع الأصدقاء ونصائحهم بعدم صرف مدخراتي على أرض لا ترتوي من نهر مجاور أو من بئر قائمه. لقد كنت كمن يشتري السمك في الماء، وها هي كلمات أبي عواد تغمر صنارتي لتعلن أن السمك موجود فعلاً!

جنازة حوت العنبر



رجب سعد السيد (الاسكندرية)

جنازة حوت إلى الشاطئ، بين المخيم وقرية سياحية ساحلية قرب مدينة مرسى مطروح غرب الإسكندرية. وكانت تلك أول حادثة جنوح أو ترنح لحيوان ثديي بحري في المنطقة. ساد هرج ومرج، وانتشرت بين عمال المخيم والقرية السياحية حكايات غريبة عن «الوحش» البحري الذي ألقى بنفسه على الشاطئ.

وتردد اسمي في مكتب إدارة المخيم، بصفتي متخصصاً في علوم البحار. فاعتبرني مدير المخيم مستشاره العلمي، ووجدت نفسي متورطاً تماماً في قصة «وحش باجوش»، وهو الاسم الذي أطلق على الكائن البحري المسكين نسبة إلى اسم

الحظ، ويستخلص مادة العنبر العطرية الفواحة، التي تحتوي على نحو 25 في المئة من مادة تسمى ambrein لها رائحة تشبه رائحة المسك، ينتشر عبقها بسرعة كبيرة وتعلق بالملابس.

كان حجم الحوت ضخماً، إذ قارب طوله 15 متراً. وحرنا ماذا نفعل به. فعرضت أن نحضر رافعة وشاحنة ضخمتين، وننقله إلى منطقة في عمق الصحراء، وهناك ندفنه، أملاً في أن يتحلل بعد سنوات، فيسهل علينا استخراج عظامه وإعادة ترتيبها للعرض في القرية السياحية، أو في المخيم، أو لإهداء الهيكل إلى متحف الأحياء المائية. لقي الاقتراح قبولا على أن نرجئ التنفيذ إلى الصباح. وفي الصباح، عدت إلى موقع حوت العنبر، ففوجئت بما لم يكن ليخطر على بالي أبداً. لقد جاء في الظلام من قام بفصل الرأس، واستخلص الأمعاء، ولم يترك إلا كتلاً من الدهون واللحم وبحراً من الدماء.

لم يكن من الصعب إدراك أن ثمة من فطن إلى أهمية الرأس والأمعاء، فسعى إليهما، وترك لنا نصف جثة الحوت، لنرفعها على الشاحنة التي سارت بها في أعرب جنازة، إلى أعرب قبر، في موقع بعيد في الصحراء.

موقع المخيم. أسقط في يدي، أنا الذي جئت هرباً من انشغالات العمل، فإذا به يطاردني في خيمتي الشاطئية. ووجدتني أخرج مع فريق من المتطوعين إلى حيث هلك الوحش.

ومع أنني لست متخصصاً بالثدييات البحرية، فقد كان من السهل أن أتعرف على صاحب الجثة، ذي الرأس الضخم المربع الشكل الذي يبلغ طوله نحو ثلث الطول الكلي للجسم، والذي لا يمكن أن يكون لنوع آخر من الحيتان غير حوت العنبر، واسمه الشائع بالإنكليزية Sperm Whale، الذي ربما شاهدتموه مع «كابتن أهاب» في الفيلم المأخوذ عن رواية هيرمان ميلفيل الشهيرة «موبي ديك»، وهو ينطلق إلى السطح صاعداً من الأعماق السحيقة. فنحن أمام أندر الغواصين اللبونيين على الإطلاق، وهو يغوص مستعيناً بمادة شمعية يفرزها عضوي رأسه، إن تجمدت بفعل الماء البارد ارتفعت كثافتها وازداد وزنها وساعدت الحوت على إتمام الغوص العميق إلى نحو 3000 متر.

ويتغذى حوت العنبر أساساً على الأسماك، فإن صادف أذى في طعامه أسرع مادة العنبر إلى أمعائه، وأحاطت بالغذاء غير المرغوب فيه ليطردهما الحوت معاً إلى الماء. فيجدهما سعيد

نفايات لبنان من كارثة إلى أخرى

جعفر طيوان (بيروت)

بإدارة النفايات. لكن الصحيح أيضاً أن هناك وجوهاً عدة من التقصير في مجالات لا علاقة للخلافات السياسية بها.

فأياً من الأحزاب عارض، مثلاً، منع القناني البلاستيكية، المستخدمة حالياً للمشروبات الغازية والمياه والحليب، بأخرى زجاجية أو من أنواع بلاستيك يمكن إعادة استعمالها، بعد فرض سعر على العبوات الفارغة يسترده الزبون عند إعادتها إلى السوبرماركت؟ وأي فريق سياسي عارض برنامجاً لمنع توزيع أكياس النايلون مجاناً في السوبرماركت وفرض سعر عليها، لدفع الناس إلى الاستعاضة عنها بحقيبة تبضع؟ كان من شأن هذين التدبيرين فقط تخفيف عبء معالجة النفايات بنحو 20 في المئة.

وحين تم اقتراح إرسال نفايات بيروت مسافة مئة كيلومتر لطمرها في عكار أو البقاع، وبغض النظر عن مدى ملائمة المواقع، هل أخذت اللجان في الاعتبار المبدأ الأساسي في إدارة النفايات، الذي يمنع نقلها لطمر مسافة تزيد عن 30 كيلومتراً من موقع إنتاجها؟

يبدو أن المشكلة ليست في خطة سيئة، بل انعدام أي خطة من الأساس، بخلافات سياسية أو من دونها.

الخروج من النفق المسدود يتطلب البحث عن حلول بديلة تلائم ظروف لبنان، وهي متوافرة. فالطامر والمحاق وغيرها قد تكون جزءاً من الحل، وفق الوضع الخاص بكل منطقة. لكن الإدارة المتكاملة للنفايات تتطلب، قبل الوصول إلى هذه الخيارات، تخفيف الكمية والفرز في المصدر. فالأنماط الاستهلاكية غير الملائمة هي أساس المشكلة، وأي حل قابل للاستمرار يستدعي تغييراً جذرياً في طريقة استهلاك الموارد وإنتاج النفايات. لكن الواقع أنه لا يمكن استرجاع سنتين ضاعت منذ وعد الناس في شباط (فبراير) 2014 بإقفال مطمر الناعمة.

المطلوب وقفة شجاعة تمنع صائدي العمولات من رهن البلد لسنوات طويلة في معالجات سيئة تنتقله من كارثة إلى أخرى، بكلفة أعلى، تحت ضغط جبال النفايات. فمن الأفضل استخدام مبالغ العمولات، التي يسعى إليها وسطاء تصدير النفايات، من أجل استخدام مطمر الناعمة لبضعة شهور وتنمية القرى المحيطة به، ريثما يتم التحضير لتنفيذ برنامج عملي لإدارة متكاملة للنفايات خلال 12 إلى 18 شهراً. لكن من غير المتوقع أن يقبل الناس وعوداً جديدة من المجموعات نفسها التي خذلتهم على مر السنين.

حلول أسهل وأنظف وأرخص للمناطق الريفية، خصوصاً حين تتعاون بلدياتها في إطار اتحادات. كيف دخل البلد في هذا النفق المسدود، وتحول إلى مكب كبير للنفايات؟

في غياب خطة وطنية للنفايات، افتتح مطمر في الناعمة قرب بيروت عام 1998 كحل مؤقت لبيروت وضواحيها وقسم من جبل لبنان، مع مركز فرز ومعالجة للنفايات العضوية في منطقة الكرنيتينا. كانت الفكرة إقامة مراكز فرز ومعالجة في جميع المناطق، ضمن خطة وطنية لإدارة النفايات يتم وضعها وتطبيقها. لكن هذا لم يحصل، وظلت المعالجات محصورة بخطط طوارئ، فيما بقي مركز الكرنيتينا للفرز وتسبيخ النفايات العضوية لإنتاج «كومبوست» ومطمر الناعمة وحيدتين في نطاق عملهما. ولم يتم توسيع قدرة معالجة النفايات العضوية بالتسبيخ ولا البحث عن بدائل لمطمر الناعمة منذ العام 1998.

في شباط (فبراير) 2014 وعدت الحكومة، تحت ضغط الأهالي، بإقفال مطمر الناعمة في تاريخ أقصاه كانون الثاني 2015. في التاريخ الموعود، ولما لم تكن حصلت أي استعدادات لإيجاد بدائل، حدد وزير البيئة يوم 17 تموز (يوليو) 2015 تاريخاً نهائياً لإقفال المطمر. في اليوم المحدد، اكتشف الأهالي أن لا خطة ولا بديل، فأغلقوا الطرق إلى المطمر وبدأت موجة الاحتجاجات. تحت ضغط الشارع وجبال النفايات المتراكمة، دعت وزارة البيئة المتعهدين على عجل إلى مناقصة لإدارة النفايات، مقسمة لبنان إلى مناطق، وتاركة للمتعهد اختيار طريقة العمل ومواقع مراكز المعالجة.

على روائح النفايات، تم فض العروض في 24 آب (أغسطس)، ثم أعلن الوزير عن الشركات الفائزة في المناطق المختلفة، وإصفاً المناقصة بأنها الأكثر احترافية وشفافية في تاريخ لبنان. وما لبث أن أعلن في اليوم التالي أنه طلب إلغاء المناقصة لعيوب شابته، وذلك بلا تفسير أو اعتذار.

من دون الدخول في التفاصيل، تساءل المتابعون: حتى لو سارت أمور المناقصات على أفضل وجه، هل وضعت خطة للفترة الفاصلة بين إقفال المطمر وإيجاد المتعهدين الجدد لحلول ومواقع بديلة؟ وما هي التحضيرات التي قام بها المسؤولون في الفترة التي سبقت تاريخ الإقفال الموعود؟ ولماذا لم تتم مصارحة الناس بواقع الحال قبل أن تغمرهم النفايات؟

صحيح أن هناك مصالح مختلطة بالسياسة تعرقل الكثير من البرامج، بما فيها ما يتعلق

من المؤسف أن يتحول لبنان، الذي طالما تباهى بأبنائه بتصدير الفكر إلى العالم، إلى مصدر للنفايات. مجرد طرح الفكرة وصمة عار على الذين أخفقوا عبر السنين في إدارة هذا الملف.

هل اللبنانيون حين أقر مجلس النواب قوانين مالية اعتبروا أنها أنقذت البلد من الوقوع تحت طائلة المقاطعة والعقوبات الدولية. وإذا كان للوضع المالي بنك مركزي يسهر على رعايته، يبدو أن الوضع البيئي متروك لمصيره. فالنفايات غير المفروزة تصنف نفايات كيميائية خطيرة، ويكفي وجود بطارية أو مصباح فيه بعض الزئبق لتعتبر كذلك. ونقل النفايات الخطرة عبر الحدود عملية مكلفة جداً تحكمها قوانين ومعاهدات، وتتطلب أدونات مسبقة. عادة يتم تصدير كميات محدودة من النفايات الخطرة، من بلدان لا تمتلك تجهيزات ملائمة لمعالجتها إلى بلدان تقبل باستقبالها وتستطيع أن تثبت لهيئات الرقابة الدولية أن لديها المعدات اللازمة للمعالجة السليمة. أما تصدير ثلاثة آلاف طن من النفايات البلدية والمنزلية والصناعية يومية، أي أكثر من مليون طن في السنة، فهو فعلة شنيعة غير مسبوقة.

الوسطاء، من المسترذقين والمترزقة، يتسابقون لتقديم عروض تصدير النفايات إلى بلدان سائبة لا تخضع لقوانين دولية. وهذا يضع لبنان في خانة الدول المارقة، ويعرضه لعقوبات لا تقل عن تلك التي حاول تجنبها في القطاع المالي والمصرفي. فهل يدرك ذلك الذين روّجوا لهذا الخيار كحل؟

بعض الذين يدعمون خيار التصدير يطرحون فرز النفايات قبل تصديرها لسحب المواد الخطرة منها. لكن أمام هذا عقبات. فالفرز الصحيح يكون في المصدر، ويتطلب فترة لتعويد الناس عليه، كما يتطلب ترتيبات لجمع الكوّنات الخطرة، مثل البطاريات وفضلات مواد التنظيف وعبوات الطابعات الفارغة والأدوية وغيرها. وإذا سلمنا جداً أنه يمكن إنجاز هذه الترتيبات وفرز النفايات قبل تصديرها، فلماذا التصدير بعد أن يتم الفرز، حين تصبح معالجة النفايات محلياً سهلة وسليمة وبلا مخاطر؟

والأدهى بدء بعض البلديات بإقامة محارق صغيرة للنفايات، هي أشبه بمواقد، لأن محارق النفايات الصلبة، ذات المواصفات الحديثة التي تحدّ من الانبعاثات، تتطلب تجهيزات متطورة وكبيرة الحجم. وهذه لا تقام في كل قرية إذ تعرّض هوائها للتلوث. قبل خيار المحارق، هناك



احتماء من عاصفة رملية
صحراوية في راجستان، الهند

تغير المناخ في صُور

باريس - «البيئة والتنمية»

أقيم على هامش مؤتمر المناخ في باريس معرض صور فوتوغرافية لمصورين مرموقين كرسوا وقتهم لتوثيق ذوبان الكتل الجليدية والجفاف والعواصف وتدهور النظم البيئية وغير ذلك من تأثيرات تغير المناخ. وقد تم عرضها في «المنطقة الزرقاء» قرب قاعة المفاوضات، لتذكير قادة العالم وجميع المشاركين في المؤتمر بأهمية القضايا المتعلقة بتغير المناخ. ■

جحيم على الأرض. مشهد من القصف والدمار في حلب. كان الجفاف الطويل الأمد وهجر مئات آلاف المزارعين أراضيهم ونزوحهم إلى أحياء الفقير في المدن أحد أسباب الأزمة المدمرة. إن للحروب والنزاعات أسباباً بيئية وتأثيرات بيئية أيضاً





دب قطبي يجثم وحيداً
على حافة كتلة ثلجية ذائبة
في أرخبيل سفالبارد النرويجي



مياه الشرب أساس الحياة، لكن نحو بليون شخص يفتقرون إليها.
هذه فتاة من قبيلة سامبورو في شمال غرب كينيا
تحمل 'غالونين' من المياه يزنان 20 كيلوغراماً من بئر بعيدة،
عدة مرات كل يوم، لتأمين حاجة عائلتها وسقي أغنامها

رمز للمجتمع الاستهلاكي: منطقة ميتة
في حوض نهر كولورادو في الولايات المتحدة
حيث تتدفق مياه ملوثة بالمخلفات الصناعية
والنفايات ومياه المجاري



برمائيات على شفير الانقراض. أواخر ضفادع جبلية صفراء الأرجل في منتزه
كينغز كانيون بولاية كاليفورنيا الأميركية، نفقت بسبب اكتساح مرض
فطري قاتل موئلاها مع ارتفاع معدلات الحرارة، ولم يبق منها إلا بضعة عشرات





Gerold Ludwig

بحر آرال، كازاخستان، 1993. أدى تحويل مجاري الأنهار التي كانت تصب في هذا البحر الداخلي، مقروناً بانحسار هطول الثلوج على جبال بامير، إلى جفاف البحر وتقلصه على نحو شبه كلي. وخلال العقود الماضية تغير المناخ المحلي بشكل حاد، وابتليت المنطقة بعواصف غبارية حملت رواسب سامة من الزراعات المكثفة وعمليات اختبار الأسلحة. ومع جفاف البحر نشأت على قاعه مقبرة السفن الصدئة حيث كان خليج رائع الجمال



Cameron Davidson

صورة جوية لمناجم الفحم التي تآكل غابة كثيفة في جبال أبالاش في شرق الولايات المتحدة



Aristide Economopoulos

شبح الإعصار ساندي في بلدة سيبريات بولاية نيوجرزي الأميركية. قدرت خسائر الإعصار الذي اكتسح غرب المحيط الأطلسي عام 2012 بنحو 75 بليون دولار، وذهب ضحيته 233 قتيلاً على الأقل في ثمانية بلدان



Jon Hope

حي في مدينة سان فرانسيسكو بولاية كاليفورنيا الأميركية

Matthew Turley



الرمال اكتسحت منازل بلدة
كولمانسكوب المهجورة في
صحراء ناميبيا بعدما ازدهرت
بأعمال التنقيب عن الألماس
في أوائل القرن العشرين

Henry Dallah

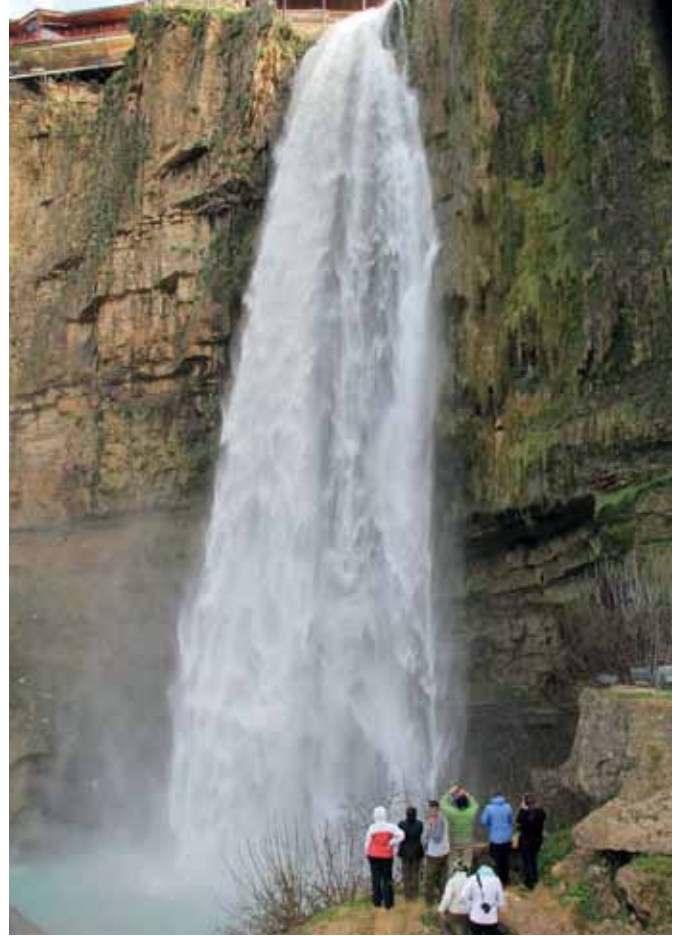


Cerit Ludwig



مضخات صدئة وبقع نفط متسربة من غابة، منصات النفط في ضواحي باكو
عاصمة أذربيجان، باتت ملعباً لأطفال الفقراء

بقايا نهر جليدي عمره 10,000 سنة
في جبل أكونكاغوا، الأرجنتين



السياسي يطلق مشروع الـ 1.5 مليون فدان

أطلق الرئيس المصري عبدالفتاح السيسي مشروع المليون ونصف المليون فدان، ضمن سلسلة المشاريع القومية الكبرى التي تتبناها الدولة، وبينها مشروع شرق التفريعة في قناة السويس والمشروع القومي للطرق ومحطة الضبعة للطاقة النووية، ومشاريع البترول واكتشافات الغاز.

وأعلن رئيس الحكومة شريف إسماعيل أن «المشروع يمثل نقطة انطلاق نحو الخروج من الوادي الضيق، بما يعمل على زيادة الرقعة الزراعية 20 في المئة، من 8 ملايين فدان إلى 9.5 مليون فدان»، منوها بأنه يستعيد ذاكرة مصر كدولة زراعية كبرى وسوف يضيق الفجوة الغذائية. وأكد أن «المشروع سيتضمن أحدث التقنيات من خلال السبل الحديثة في الري، والاعتماد على الطاقة الشمسية، وسيغطي مساحات واسعة، خصوصاً الصعيد وجنوب الوادي وسيناء والدلتا».

وتم تقسيم المشروع إلى ثلاث مراحل، الأولى لتنمية 500 ألف فدان واستصلاحها، والثانية 490 ألف فدان، والثالثة 610 آلاف فدان، مع فتح نحو 13225 بئراً جوفية، «والدراسات تؤكد أن المخزون الجوفي من المياه في المناطق كافة كبير ومتجدد».

وأوضح وزير الزراعة عصام فايد أن المحاصيل التي ستزرع تضم محاصيل استراتيجية، مثل القمح والذرة الصفراء، وأخرى تصديرية مثل البصل والفاصوليا السودانية والبسلة والنخيل والنباتات الطبية، إضافة إلى محاصيل تصنيعية مثل بنجر السكر ودوار الشمس وفول الصويا والتين والغوافة، إلى جانب محاصيل العنب والبطاطا والطماطم والشمام والفاصوليا.

السعودية تخفض الدعم عن الوقود والمياه والكهرباء

أكدت وزارة المال السعودية في بيان الموازنة العامة للسنة المالية 2016، التي أقرها مجلس الوزراء في كانون الأول (ديسمبر) برئاسة الملك سلمان بن عبدالعزيز، أن الحكومة تعتزم مراجعة وتقييم الدعم الحكومي، ويشمل ذلك منظومة دعم المنتجات البترولية والمياه والكهرباء وإعادة تسعيرها بشكل يراعي التدرج في التنفيذ خلال السنوات الخمس المقبلة. وذلك «بهدف تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة والحفاظ على الموارد الطبيعية ووقف الهدر».

وأقر مجلس الوزراء رفع أسعار الوقود والمياه والكهرباء بنسب تصل إلى 67 في المئة، لجعلها أكثر توافقاً مع الأسعار العالمية.

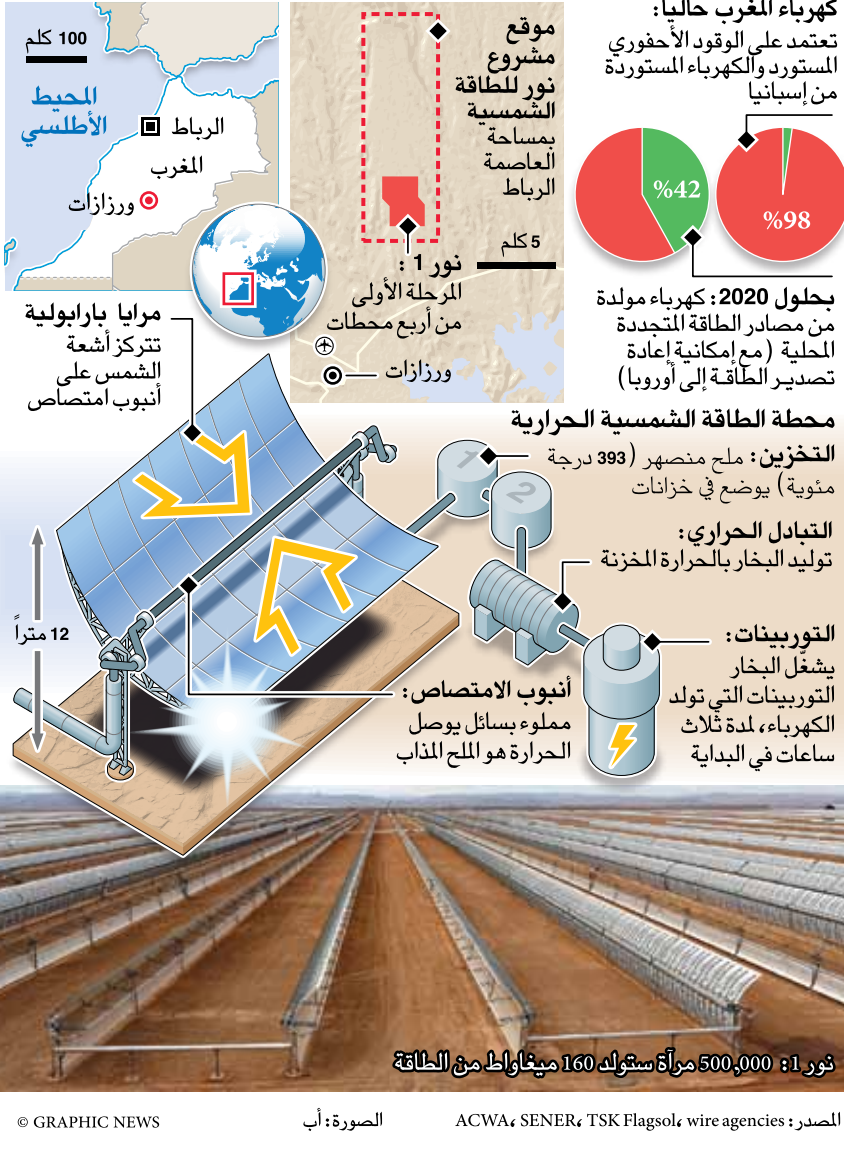
تراجع مقلق للمياه الجوفية في لبنان

كشفت وزارة الطاقة والمياه اللبنانية عن «تراجع مقلق في مستويات المياه الجوفية في بعض المناطق»، عزته في شكل أساسي إلى الاستغلال المفرط للآبار. ولاحظت في تقرير بعنوان «تقويم موارد المياه الجوفية في لبنان» أن تسرب المياه المالحة يطرح مشكلة خطيرة على طول الشاطئ. ويعرض التقرير نتائج دراسة استغرقت ثلاث سنوات، من 2012 إلى 2014، لتحديد خصائص موارد المياه الجوفية وكمياتها، علماً أنها لم تخضع لأي تقويم منذ أوائل سبعينات القرن العشرين. وأوصى التقرير بضرورة توسيع شبكات رصد المياه الجوفية والسطحية وتشديد المراقبة على استخراج المياه الجوفية وتراخيص الآبار.

الصورة: شلال جزين في الشتاء (LMT)

"نور" مشروع مغربي ضخم للطاقة الشمسية المركزية

مع افتتاح المرحلة الأولى لمشروع "نور" لإنتاج الطاقة الشمسية في ورزازات بالصحراء المغربية، بكلفة نحو 9 بلايين دولار، تحصد المحطة حرارة الشمس لتذويب الملح الذي يخترن الحرارة لتشغيل توربينة بخارية تولد الكهرباء حتى بعد حلول الظلام بقدرة 160 ميغاواط. هذه المحطة التي أنشأها "أكوا باور" السعودية ستكون أضخم محطة من نوعها في العالم عند اكتمال المشروع



موافقة مسبقة لزراعة المنغروف في أبوظبي

أعلنت هيئة البيئة في أبوظبي عن بدء تطبيق إجراء الحصول على موافقة مسبقة قبل تنفيذ مشاريع جديدة لزراعة أشجار المنغروف (القرم) في الإمارة. وذلك لضمان إدارة هذه الموائل بشكل أفضل والتأكد من أنها ستعود بالنفع بيئياً من دون أن تؤثر سلباً على الموائل الأخرى.

وتعتبر زراعة أشجار المنغروف أسلوباً شائعاً لدى المطورين لتعويض الأثر البيئي للمشاريع التنموية. ويشمل ذلك زراعة المسطحات الطينية على طول الساحل، أو زيادة كثافة الأشجار في المنطقة التي توجد فيها أشجار المنغروف، علماً أن العديد من المناطق التي تغطيها هذه الأشجار والتي يمكن رؤيتها في أنحاء أبوظبي اليوم هي من المناطق المزروعة.

وتمثل أشجار المنغروف عنصراً هاماً من المنظومة البيئية في الإمارة، حيث توفر ملاذاً طبيعياً للحياة الفطرية وموطناً لأنواع عديدة من الطيور والأسماك والسرطانات والرخويات. كما أنها تعد من «بواليع الكربون» التي تمتص غازات الدفيئة، بالإضافة إلى قيمتها الجمالية إذ توفر مناظر خضراء.

إعصاران يخلفان أضراراً جسيمة في جزيرة سقطرى اليمنية

أسفر الإعصار «ميغ» عن مقتل 14 شخصاً وعشرات الجرحى في جزيرة سقطرى اليمنية، بعد أيام على الإعصار «تشابالا» الذي خلف ثمانية قتلى في سقطرى وأدى إلى نزوح الآلاف من مساكنهم. وأشارت السلطات إلى «انهيار ألف منزل وتضرر نحو ألفين آخرين» بالإعصار الذي ألحق أيضاً أضراراً بمئات مراكب الصيد وتسبب بنفوق آلاف رؤوس الماشية وألحق أضراراً جسيمة بالطرق في الجزيرة التي أصبح 80 في المئة منها غير صالح.

وتقع سقطرى في المحيط الهندي على مسافة 350 كيلومتراً من بر اليمن، ويبلغ عدد سكانها 50 ألف نسمة، معظمهم من الصيادين. وفيها مئات الأنواع من النباتات والحيوانات النادرة.



160 بليون دولار سنوياً كلفة دعم الطاقة في دول الخليج

أكد الرئيس التنفيذي لهيئة الربط الكهربائي في دول مجلس التعاون الخليجي أحمد علي الإبراهيم أن كلفة دعم قطاع الطاقة في دول المجلس وصلت إلى 160 بليون دولار سنوياً، وهذا المبلغ يشمل سياسات دعم الوقود والطاقة الكهربائية. وأضاف أن دول مجلس التعاون تدرس جدياً مسألة رفع الدعم عن الطاقة الكهربائية. وفي حال استمرار ازدياد معدلات الاستهلاك الحالية فيجب عليها رفع إنتاج الكهرباء إلى الضعف حتى سنة 2030. وقال: «يعني ذلك بناء محطات خلال 15 سنة تعادل ما أنشئ على مدى 60 عاماً ماضية».

إنذار أحمر

من الضباب الدخاني
للمرة الأولى في الصين

فجرت طبقة سميكة من الضباب الدخاني غلفت العاصمة الصينية بيجينغ في 8 كانون الأول (ديسمبر) 2015 أول «إنذار أحمر»، ما يعني أعلى مستويات التلوث. وتكرر الإنذار الأحمر بعد نحو أسبوع. لكن معظم السكان تجاهلوا التحذيرات بأن يقلصوا الوقت الذي يمضونه خارج منازلهم، كما خرقوا حظر قيادة السيارات التي تنتهي لوحاتها بأرقام مفردة يوماً ومزدوجة يوماً آخر.

وكان نظام الاستجابة الحكومي تعرض لانتقادات شديدة لعدم إصدار «إنذار أحمر» سابقاً خلال فترات من الضباب الدخاني الكثيف الذي تجاوز المستويات الخطرة إلى حد كبير. وذكر تقرير لوزارة حماية البيئة أن الصناعات الثقيلة والكيميائية هي السبب الرئيسي في الضباب الدخاني الذي غطى شمال الصين طوال أسابيع. وأوضح أن الفحم يشكل نسبة 90 في المئة من إنتاج الطاقة في مدن الشمال باستثناء بيجينغ وتيانجين، ولا يزال يستخدم على نطاق واسع للتدفئة في الشمال بدلاً من الطاقة النظيفة، وهذا يساهم في تلوث خطير للهواء خلال فصل الشتاء.

مواطنون يصورون احتفال رفع العلم
وسط الضباب الدخاني في ساحة تيانانمن
في بيجينغ، بعد إصدار سلطات العاصمة
أول إنذار أحمر، من تلوث خطير للهواء
(رويترز، 2015/12/8)





20 مليون مولود في الصين سنة 2016

تتوقع الصين تسجيل نحو ثلاثة ملايين مولود إضافي سنوياً، بعد تخليها رسمياً عن سياسة الطفل الواحد في أواخر تشرين الأول (أكتوبر) 2015 والسماح لكل عائلة بإنجاب طفلين.

ويأتي هذا التلين التاريخي للسياسة بعد 35 عاماً على فرض ضوابط قاسية على الولادات واجهت إدانات بسبب الانتهاكات التي جرت في إطارها، بما في ذلك الإجهاض القسري والخلل في التوازن السكاني الذي أدت إليه، وخصوصاً شيخوخة السكان وتجاوز الذكور عدد الإناث.

ويجيز هذا التعديل لنحو 90 مليون امرأة صينية إنجاب طفل ثان. وقد ولد نحو 17 مليون طفل في 2014.



فرنسا ت دشّن أكبر محطة للطاقة الشمسية في أوروبا

افتتحت في جنوب غرب فرنسا رسمياً أكبر محطة للكهرباء الشمسية في أوروبا تولد طاقة توازي الاستهلاك السنوي لنحو 50 ألف منزل. وأعلنت شركة «نيوين» التي تشغلها أن الطاقة الشمسية قادرة اليوم على أن تحل محل الطاقة النووية.

وُضعت هذه المحطة قيد التشغيل على مراحل منذ أيلول (سبتمبر) 2015. وتنتج بكامل طاقتها نحو 350 جيغاواط ساعة سنوياً.

وسوف تباع الكهرباء إلى الشبكة العامة بسعر 11 سنتاً للكيلوواط ساعة، أي ضعف سعر الكهرباء التقليدية، ولكن أرخص من الكهرباء النووية المقدره للجيل المقبل من المفاعلات.



غرامة على الأكياس البلاستيكية في بريطانيا تقلص استخدامها 78%

أفادت «تيسكو»، كبرى شركات السوبرماركت في بريطانيا، أن الغرامة التي فرضتها الحكومة البريطانية على الأكياس البلاستيكية أدت إلى خفض استخدام المتسوقين لهذه الأكياس بنسبة 78 في المئة.

وكانت الحكومة فرضت غرامة خمسة بنسات على الأكياس البلاستيكية اعتباراً من تشرين الأول (أكتوبر) 2015 بهدف تقليص استخدامها. وهي تعتزم استخدام الأموال المحصلة من الغرامات في الأعمال الخيرية وحملات التوعية للتقليل من إنتاج النفايات.



رئيس تنزانيا يجمع القمامة

شارك الرئيس التنزاني جون ماغوفولي في جمع القمامة أمام مقر الرئاسة في العاصمة دارالسلام، بعد أن ألغى احتفالات عيد الاستقلال في 9 كانون الأول (ديسمبر) وجعله يوماً وطنياً للنظافة.

بعد تولي ماغوفولي، الملقب «بلدوزر»، السلطة رسمياً في 5 تشرين الثاني (نوفمبر) الماضي، اتخذ سلسلة من إجراءات التقشف، وأصدر تعليمات للحد من إنفاق الحكومة، بما في ذلك تقييد سفر المسؤولين إلى دول أجنبية، الأمر الذي لقي استحسان المواطنين في البلد الفقير الذي يسكنه نحو 47 مليون نسمة يعتبر معظمهم أن المسؤولين يسيئون استغلال مناصبهم.



بلورات ملح على ورق المنغروف

تفرز شجرة المنغروف الملح من خلال غدد خاصة على سطوح أوراقها. وهذه إحدى ميزات التكيف التي تمكن هذه الشجرة من العيش في المياه المالحة.

ضحايا الضجيج 10 آلاف في أوروبا سنوياً

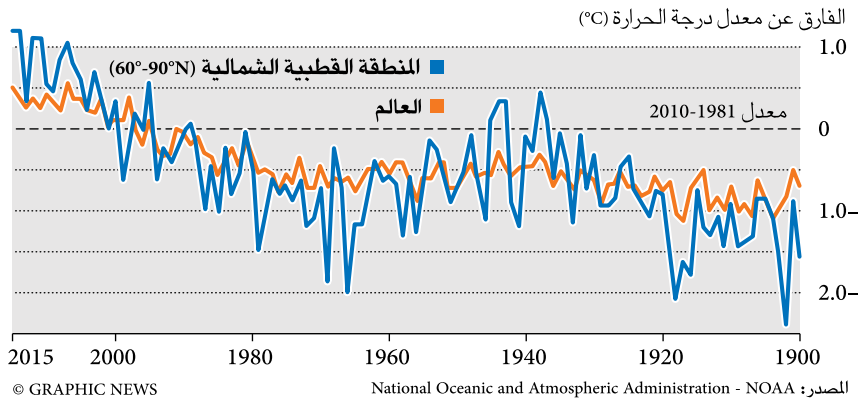
أظهرت دراسة أن 27 في المئة من سكان فرنسا ممن يعيشون في مدن كبيرة يعانون من مشاكل الضوضاء، ما يخلق لهم مشاكل صحية كبيرة. شملت الدراسة 11 بلداً، وجاءت فرنسا في المرتبة الثالثة في لائحة أكثر الدول ضجيجاً بعد الولايات المتحدة وإيطاليا. وتوصلت الدراسة إلى أن 27 في المئة من سكان المدن الفرنسية (خصوصاً باريس، ليون، مرسيليا، تولوز) يعانون من مشاكل عديدة بسبب الضوضاء التي قال 7 في المئة من المستطلعة آراؤهم إنها مرتفعة للغاية. وجاءت باريس أكثر المدن ضجيجاً في فرنسا، ولكنها في المرتبة الثانية بعد نابولي وقيل بروكسل ولندن. ذكرت الدراسة أن للضوضاء أثراً سيئاً جداً على الصحة لا يقتصر على الاحساس بعدم الارتياح أو الانزعاج أو الضيق. فهي تؤدي إلى إصابة السكان بأمراض في الجهاز السمعي بنسبة لا تقل عن 30 في المئة، وهذا يعتمد على المنطقة التي يسكن فيها المرء أو المكان الذي يمضي فيه وقته. ومن المشاكل الصحية الأرق وعدم التركيز ونفاد الصبر (30%)، وعدم التحمل والعصبية (33%)، والمعاناة من صداع يكون قوياً أحياناً (30%). وذهبت الدراسة أبعد من ذلك عندما كشفت عن أن الضوضاء قد تؤدي أيضاً إلى الإصابة بأمراض الشرايين وجلطة في الدماغ. وذكرت أن الضوضاء تقتل نحو 10 آلاف شخص سنوياً في أوروبا، خصوصاً في مدنها الكبرى الصاخبة.

القطب الشمالي: حرارة قياسية وسخونة أسرع من المعدل العالمي

الحرارة هنا أسرع مرتين مما في بقية أنحاء العالم. ونحن نعلم أن ما يجري في المنطقة القطبية الشمالية لا يقتصر على هذه المنطقة وحدها.

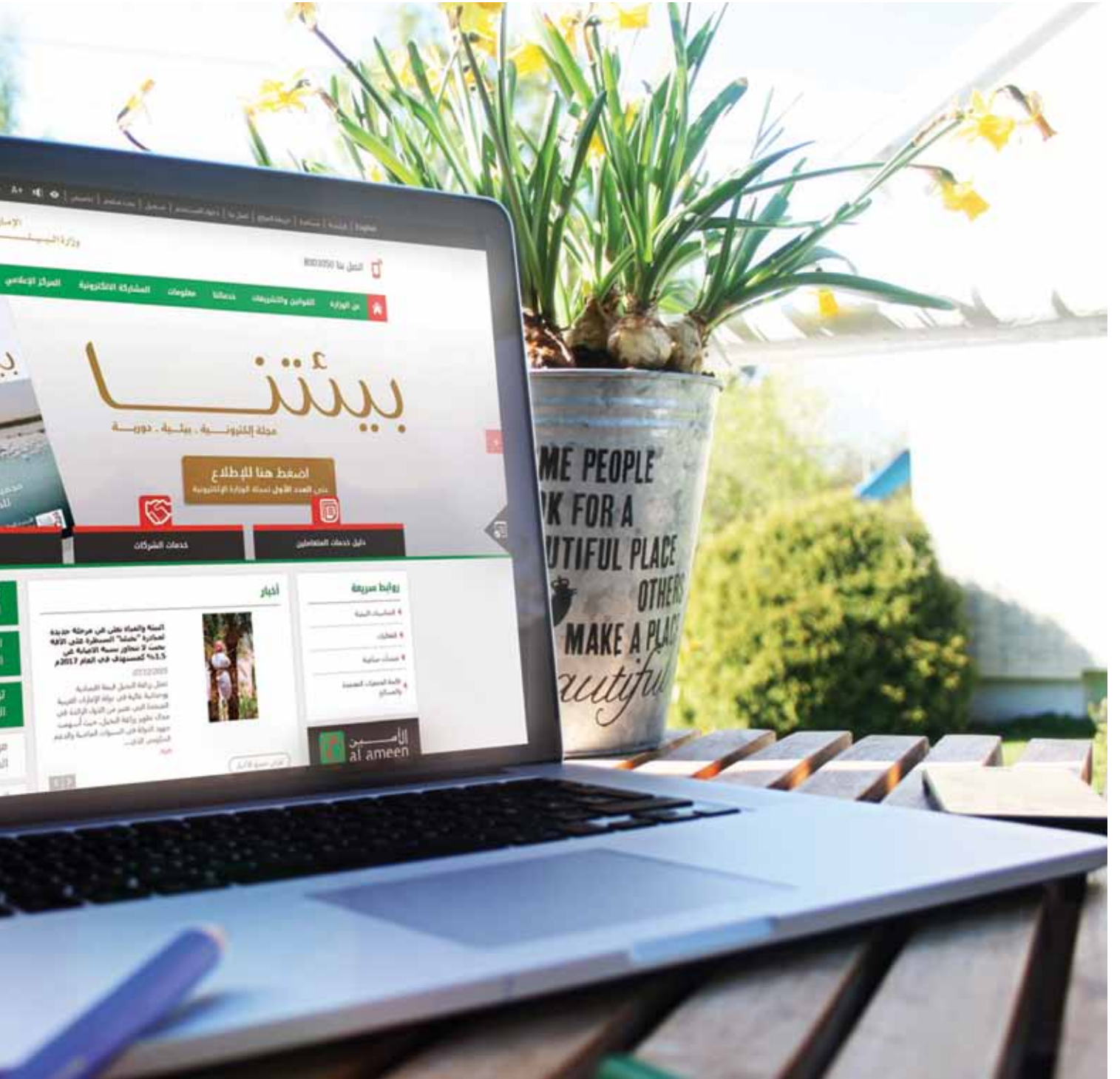
وكان العلماء أعلنوا سابقاً أن مساحة طبقة الجليد في المنطقة القطبية الشمالية تقلصت إلى النصف تقريباً خلال الـ35 سنة الماضية. ويؤدي ذوبان الجليد إلى تدمير البيئة التي تعيش فيها الحيوانات القطبية، وبدأت أنواع من الأسماك الهجرة أبعد إلى الشمال.

سجل العلماء أعلى درجة حرارة في المنطقة القطبية الشمالية منذ 115 سنة. واستناداً إلى التقرير السنوي لإدارة المحيطات والغلاف الجوي في الولايات المتحدة (NOAA) ارتفع معدل درجات الحرارة في هذه المنطقة من شهر تشرين الأول (أكتوبر) 2014 حتى أيلول (سبتمبر) 2015 بمقدار 1.3 درجة مئوية عن المعدل العام، وهو الأعلى منذ بدء التسجيلات عام 1900. وقال العالم ريك سيبزريد: «ارتفاع درجات



2016 السنة الدولية للبقول

أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة 2016 سنة دولية للبقول تحت شعار «بذور مغذية لمستقبل مستدام». وسوف تهيئ هذه السنة فرصة لتحسين استخدام البروتين البقولية وتعزيز الإنتاج العالمي للبقول. وتشكل المحاصيل البقولية، مثل العدس والفصولياء والبازلء واللوبياء، جزءاً أساسياً من سلة الأغذية العالمية. وتوفّر مصدراً حيوياً من البروتين النباتي والأحماض الأمينية، وينبغي تناولها كجزء من نظام غذائي صحي لمعالجة البدانة والوقاية من الأمراض المزمنة مثل السكري وأمراض أوعية القلب والسرطان. وتوفر البقول أيضاً مصدراً هاماً للبروتين النباتي للحيوانات، ولها خواص تثبيت النيتروجين التي تساهم في زيادة خصوبة التربة.



الإمارات ومصر والمغرب في الطبيعة

وزارات البيئة العربية

نشرت مجلة «البيئة والتنمية» في عدد أيلول (سبتمبر) 2003 نتائج استطلاع أجرته عن المواقع البيئية العربية على الإنترنت، خلص إلى أن معظم المواقع الحكومية تضع الترويج والدعاية غاية لها بدلاً من تقديم المعلومة المفيدة والإعلام الهادف. فما الذي تغير خلال الاثني عشر عاماً التي مضت؟ في هذا التقرير تفتح مجلة «البيئة والتنمية» من جديد ملف المواقع الإلكترونية لوزارات البيئة العربية، وتضع بين أيدي قرائها نتائج تقييم لهذه المواقع قام به مختصون في الإعلام البيئي ومطوّرو مواقع حكومية على الإنترنت

عبدالهادي النجار

قدم تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2002، الذي أعده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الكثير من الحقائق المثيرة والمقلقة. فهو أشار إلى أن استخدام المعلوماتية في الدول العربية أقل منه في أي منطقة أخرى من العالم، حيث لم تتجاوز نسبة مستخدمي الإنترنت 0.6 في المئة، وكان في المئة فقط من المواطنين يملكون جهاز كمبيوتر شخصياً.

وقد ركز التقرير آنذاك على نقطة في غاية الأهمية، وهي أن السياسات العربية التي تحاول التصدي لفجوة المعلومات تركز على البنية التحتية لقطاع الاتصالات. لكن مثل هذه السياسات، على رغم أهميتها، لن تؤدي إلى النتائج المرجوة ما لم تقم الدول العربية بإيلاء اهتمام مماثل لعنصر المحتوى. فمعظم المواد المتاحة على الإنترنت هي باللغة الانكليزية التي لا تتقنها إلا نسبة صغيرة من السكان. وقلة

المواد المتوفرة بالعربية على الإنترنت تحرم المواطن العربي من المنافع المرجوة في عصر المعلومات.

خلال السنوات الماضية، ازداد عدد مستخدمي الإنترنت في العالم العربي بشكل مطرد، فاللغة العربية أصبحت مع منتصف 2015 في المرتبة الرابعة كأكثر اللغات العالمية استخداماً على



وزارة الطاقة والمعادن
والماء والبيئة، المغرب
environnement.gov.ma



وزارة البيئة والمياه، الإمارات
moew.gov.ae

في عصر الإنترنت

ترتيب المواقع الإلكترونية لوزارات أو هيئات البيئة في 14 دولة عربية (تقييم إجمالي)

المرتبة	الدولة	الوزارة / الهيئة	الموقع الإلكتروني الرسمي	المجموع (من 100)
1	الإمارات	وزارة البيئة والمياه	moew.gov.ae	91.30
2	مصر	وزارة البيئة	eeaa.gov.eg	83.20
3	المغرب	وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة	environnement.gov.ma	75.15
4	السعودية	الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة	pme.gov.sa	67.35
5	لبنان	وزارة البيئة	moe.gov.lb	67.00
6	الكويت	الهيئة العامة للبيئة	epa.org.kw	58.20
7	سورية	وزارة الدولة لشؤون البيئة	moen.gov.sy	57.05
8	قطر	وزارة البيئة	moe.gov.qa	56.63
9	العراق	وزارة البيئة	moen.gov.iq	49.33
10	تونس	وزارة البيئة والتنمية المستدامة	environnement.nat.tn	46.10
11	فلسطين	وزارة شؤون البيئة	environment.pna.ps	44.70
12	الأردن	وزارة البيئة	moenv.gov.jo	43.70
13	عمان	وزارة البيئة والشؤون المناخية	moeca.gov.om	28.80
14	الجزائر	وزارة الموارد المائية والبيئة	www.mre.dz	28.48

ملاحظة: هناك 8 دول عربية من دون موقع فاعل لوزارة البيئة على الإنترنت لأسباب مختلفة



الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة، السعودية
pme.gov.sa

إخبارية لنشاطات الوزارة والفعاليات البيئية الوطنية وأخبار إقليمية ودولية، كما يلحظ ما يقدمه الموقع في مجال التوعية البيئية من مقالات وصور وأفلام وعروض وأدلة. إضافة إلى ذلك، على الموقع أن يحتوي على التقارير الدورية ونتائج الاختبارات والقياسات وخلاصات المشاريع البيئية الوطنية. وكجزء من المحتوى، يجب أن يشتمل الموقع على المواد التشريعية البيئية الوطنية كالقوانين والمراسيم والقرارات الرسمية، وكذلك نصوص الاتفاقيات الدولية التي تمت المصادقة عليها. وكأي موقع حكومي، يجب أن يوفر محتوى غير تخصصي، كإعلانات الوزارة الخاصة بالمشاريع والعقود بالإضافة إلى فرص العمل المتاحة والمسابقات. وقد اطلع الفريق على عناوين المحتويات ومضمونها العام من دون الخوض في دقتها.

مجموع العلامات مئة. وقد منح الفريق خمس علامات من أصل مئة للمواقع التي تحتوي على عمل استثنائي يعتبر

الإنترنت بعد الإنكليزية والصينية والإسبانية. وشهدت هذه اللغة تزايداً في عدد المستخدمين تجاوز 6000 ضعف بين عامي 2000 و2015.

ووفق تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات للعام 2015، لدى 40.3 في المئة من البيوت العربية اتصال بالإنترنت، كما أن 42.8 في المئة من البيوت العربية تملك كومبيوتر. ونسبة مشتركي الهاتف المحمول إلى عدد السكان العرب هو 108.2 في المئة، أي يوجد من لديه أكثر من اشتراك واحد. أما نسبة من يستخدمون الإنترنت في العالم العربي فقد أصبحت 37 في المئة، وهي تتجاوز 90 في المئة في بعض البلدان الخليجية مثل قطر والبحرين والإمارات.

تمثل هذه الأرقام ثورة للإنترنت العربي من الناحية التقنية، وتشير إلى أن شبكة «الويب» أصبحت مصدراً أساسياً للتواصل وتبادل المعارف بين العرب. ولكن، هل واکبت وزارات البيئة العربية هذه الثورة واستفادت منها؟ وكيف كان أداء مواقعها الحكومية على الإنترنت؟ أجرى فريق من الخبراء والمختصين، بتكليف من مجلة «البيئة والتنمية»، تقييماً لمواقع وزارات وهيئات البيئة العربية على الإنترنت، أخذين في الاعتبار أربعة مكونات أساسية هي: المحتوى، التفاعل، التصميم، التواجد وإغناء المحتوى.

محتوى الموقع

اعتبر فريق التقييم أن المحتوى يحتل الأولوية في تقييم مواقع الإنترنت، ولذلك خصّه بخمس وثلاثين علامة من أصل مئة. ويقصد بالمحتوى ما يتضمنه الموقع من تغطيات



وزارة البيئة، مصر
eeaa.gov.eg



وزارة البيئة، لبنان
moe.gov.lb



الهيئة العامة للبيئة، الكويت
epa.org.kw



وزارة الدولة لشؤون البيئة، سورية
moen.gov.sy



وزارة شؤون البيئة، فلسطين
environment.pna.ps

على تواجد الموقع. ومن المؤشرات التي تم تقييمها معدل تحديث الصفحات سنوياً، والترابط مع مواقع الإنترنت الأخرى. وقد لحظ فريق التقييم قدم الموقع استناداً إلى تاريخ تسجيل اسم النطاق الخاص به وتاريخ أولى المقالات التي ظهرت فيه.

حلت السعودية في المرتبة الأولى، حسب التواجد وإغناء المحتوى، يليها المغرب والإمارات ومصر ولبنان.

مميزاً بين جميع المواقع. حلت الإمارات في المرتبة الأولى، حسب نوعية المحتوى، تليها مصر ولبنان والسعودية وفلسطين.

التفاعل

أعطى فريق التقييم مقدار التفاعل الذي يسعى الموقع إلى تحقيقه اعتباراً رئيسياً في التقييم، وخصه بعشرين علامة من أصل مئة. ويقصد بالتفاعل الأدوات التي يستخدمها الموقع لتعزيز التواصل والمشاركة بين زواره من جهة وإدارته والوزارة عموماً من جهة أخرى.

لتحقيق هذا التفاعل، يجب أن يوفر الموقع لزواره بشكل سهل معلومات الاتصال كالهاتف والبريد الإلكتروني، وألا يكون البحث عن هذه المعلومات البسيطة مهمة معقدة أو مستحيلة. كذلك يجب أن يستفيد الموقع من الأدوات التقنية الاستثنائية للإنترنت، خصوصاً توفير النماذج الإلكترونية للشكاوى والاقتراحات، وأيضاً الاستثمارات واستطلاعات الرأي. ومن المفيد أن يحوي وسائل تفاعل دورية وأنية، كخدمات الاشتراك في الموقع والرسائل الدورية والمحادثة الفورية وغيرها.

حلت الإمارات في المرتبة الأولى، حسب إتاحة التفاعل، تليها مصر وسورية وقطر وتونس.

التصميم

لا يمكن لموقع إلكتروني أن يكون ناجحاً ما لم يدعم محتواه بتصميم جيد. ولذلك خص فريق التقييم تصميم الموقع بعشرين علامة من أصل مئة.

لم يكن تقييم تصميم المواقع على أساس جمالي بحت، بل اعتمد على القواعد التقنية المتعارف عليها في تصميم المواقع والالتزام بتحقيق هذه القواعد يؤدي عادة إلى تصميم جميل وعملي. ومن القواعد التقنية التي تم اعتمادها أن يكون الموقع سهل الاستخدام، بحيث يمكن الوصول إلى معظم المعلومات بثلاث نقرات على الأكثر، وتكون كتل الموقع موزعة وموظفة بشكل جيد.

كذلك يجب أن يكون الموقع قابلاً للنفاذ من الأشخاص العاديين، وذلك باستخدام تباين جيد في الألوان وخطوط بأحجام وأنواع مقروءة. ويكون التصميم مميزاً متى أخذ بعين الاعتبار متطلبات من يعاني من مشاكل في الرؤية كالمصابين بعمى الألوان ومحدودي النظر.

إضافة إلى ما سبق، يجب أن يكون الموقع سريعاً في التحميل، وأن يكون متوافقاً مع أجهزة الاتصال المختلفة كالكومبيوتر والأجهزة اللوحية والهواتف الخليوية، ومع المتصفحات الحديثة مثل كروم وفايرفوكس وسفاري.

حل المغرب في المرتبة الأولى، حسب جودة التصميم، تليه الإمارات والكويت ومصر وسورية.

التواجد وإغناء المحتوى

يعبر تواجد الموقع على الإنترنت عن مدى مساهمته في خدمة زواره، وقد تم تخصيص عشرين علامة من أصل مئة لذلك. ومن أجل التقييم، تم النظر إلى مدى مساهمة الموقع في إغناء المحتوى على الإنترنت، من خلال عدد الصفحات المؤرخة في محرك البحث «غوغل» كواحد من أهم المؤشرات

● عدد مواقع الوزارات المشمولة بالتقييم هو 14 موقعاً، وهي التي تملك محتوى وتصميماً معتبراً يمكن إخضاعه للتقييم مع اسم نطاق مستقل ومكّرس خصيصاً لوزارة البيئة. الدول التي شملها التقييم هي: الأردن، الإمارات، تونس، الجزائر، السعودية، سورية، العراق، عمان، فلسطين، قطر، الكويت، لبنان، مصر، المغرب. وقد أخذ بعين الاعتبار عند تقييم موقع وزارة البيئة العراقية موقعها السابق الذي لا يزال مفعلاً، وذلك قبل دمجها مع وزارة الصحة لتصبحا وزارة الصحة والبيئة، علماً أن موقع الوزارة الجديدة يكاد يخلو حالياً من أي محتوى يخص البيئة.

● لم يشمل التقييم 6 دول عربية هي البحرين وجزر القمر وجيبوتي والسودان والصومال وموريتانيا، لأن وزارات أو هيئات البيئة في هذه الدول لم تكّرس موقعاً مستقلاً لها على الإنترنت يضم محتوى جديراً بالتقييم، وإن كان بعضها يملك اسم نطاق. والمفارقة هنا ألا يكون هناك موقع مخصص لوزارة البيئة البحرينية التي يحظى مواطنوها بنسبة نفاذ مرتفعة إلى الإنترنت تصل إلى 91 في المئة من عدد السكان.

● لم يشمل التقييم دولتين عربيتين هما ليبيا واليمن، إذ لا تضم حكومتاهما دولتين حالياً وزارة للبيئة. بالتالي، فإن المواقع التي شملها التقييم تمثل ما نسبته 64 في المئة من الدول العربية، ولم يشمل التقييم 27 في المئة من الدول العربية لعدم وجود موقع «ويب» معتبر لوزارات البيئة فيها، وكذلك لم يشمل 9 في المئة من الدول العربية هي التي لا توجد لديها وزارة للبيئة.



وزارة البيئة، قطر
moe.gov.qa



وزارة البيئة، العراق
moen.gov.iq

النتائج

تصدّر الموقع الإلكتروني لوزارة البيئة والمياه الإماراتية جميع مواقع وزارات البيئة العربية على الإنترنت، وذلك بمجموع مرتفع من العلامات وصلت إلى 91.3 علامة من أصل 100

شمولية التقييم

هدفت الدراسة إلى تقييم مواقع جميع وزارات البيئة في الدول المنضوية تحت مظلة جامعة الدول العربية وعددها 22 دولة. لكن التقييم الفعلي لم يشملها جميعاً وفق ما يأتي:

ترتيب مواقع وزارات البيئة حسب التواجد وإغناء المحتوى		
المرتبة	الدولة	المجموع (من 100)
1	السعودية	100.00
2	المغرب	94.00
3	الإمارات	93.00
4	مصر	88.00
5	لبنان	77.00
6	قطر	60.00
7	العراق	35.00
8	تونس	33.00
9	الأردن	29.00
10	سورية	29.00
11	الجزائر	20.00
12	فلسطين	19.00
13	عمان	16.00
14	الكويت	15.00

ترتيب مواقع وزارات البيئة حسب جودة التصميم		
المرتبة	الدولة	المجموع (من 100)
1	المغرب	85.50
2	الإمارات	84.50
3	الكويت	81.50
4	مصر	76.00
5	سورية	68.00
6	العراق	61.00
7	الجزائر	54.50
8	فلسطين	48.50
9	لبنان	47.50
10	الأردن	44.00
11	قطر	43.50
12	تونس	42.50
13	السعودية	39.50
14	عمان	34.50

ترتيب مواقع وزارات البيئة حسب إتاحة التفاعل		
المرتبة	الدولة	المجموع (من 100)
1	الإمارات	93.00
2	مصر	66.00
3	سورية	64.00
4	قطر	63.00
5	تونس	50.00
6	السعودية	50.00
7	لبنان	44.00
8	العراق	43.00
9	الكويت	40.00
10	الجزائر	39.00
11	الأردن	30.00
12	عمان	27.00
13	المغرب	27.00
14	فلسطين	23.00

ترتيب مواقع وزارات البيئة حسب نوعية المحتوى		
المرتبة	الدولة	المجموع (من 100)
1	الإمارات	92.00
2	مصر	92.00
3	المغرب	91.00
4	لبنان	88.00
5	السعودية	77.00
6	فلسطين	76.00
7	الكويت	74.00
8	سورية	71.00
9	الأردن	66.00
10	العراق	61.50
11	تونس	60.00
12	قطر	59.50
13	عمان	38.00
14	الجزائر	16.50



وزارة البيئة، الأردن
moenv.gov.jo



وزارة البيئة والتنمية المستدامة، تونس
environnement.nat.tn



وزارة البيئة والشؤون
المناخية، عُمان
moeca.gov.om



وزارة الموارد المائية والبيئة، الجزائر
www.mre.dz

موقع وزارة البيئة اللبنانية هو أول مواقع وزارات البيئة العربية، إذ تعود أولى صفحاته إلى تشرين الثاني (نوفمبر) 1997. لكنه جاء في المرتبة الخامسة بمجموع 67 علامة، وقد ساعده في الحصول على هذه المرتبة محتواه الجيد وتواجده القديم على الشبكة العالمية.

وجاءت في مراكز متوسطة، بحسب الترتيب، مواقع وزارات البيئة في الكويت وسورية وقطر والعراق وتونس وفلسطين والأردن.

وحل في المرتبتين الأخيرتين موقع وزارة البيئة والشؤون المناخية في عُمان، وموقع وزارة الموارد المائية والبيئة في الجزائر، حيث يوجد الكثير مما يمكن عمله لتحسين تنافسية هذين الموقعين.

من الملاحظ أن علامة التقييم الإجمالية لمواقع وزارات البيئة في الدول العربية كانت تتناسب مع نسبة النفاذ إلى الإنترنت التي يتمتع بها مواطنو هذه الدول. وتستثنى من ذلك مواقع وزارات البيئة في مصر والعراق وسورية التي حظيت بتقييم فاق معدلات النفاذ إلى الإنترنت. وعلى العكس من ذلك كان تقييم مواقع وزارات البيئة في عُمان وقطر والكويت أدنى من معدلات النفاذ ولا يتناسب معها. وذلك باعتبار أن معدلات النفاذ إلى الإنترنت تعطي مؤشراً على الوضع التقني ومدى استخدام المواطنين للإنترنت، وبالتالي من المفترض أن يواكب ذلك اهتمام متزايد بالتواجد الحكومي على الإنترنت حيث تكون الفرصة أكبر للوصول إلى المواطن بشكل مباشر. ■

علامة متاحة. وقد تميّز بمحتواه الجيد وخدماته التفاعلية التي يتفرد بها عن بقية المواقع.

وفي المرتبة الثانية جاء موقع وزارة البيئة المصرية بمجموع 83.20 علامة. وكان في المحتوى منافساً لموقع وزارة البيئة والمياه الإماراتية، إلا أن الخدمات التفاعلية التي يقدمها جاءت دون مستوى موقع الوزارة الإماراتية بفارق معتبر وإن جاء في المرتبة الثانية عربياً من حيث هذه الخدمات.

موقع وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة في المغرب حل في المرتبة الثالثة بمجموع قدره 75.15. وقد ساعده في تحقيق هذا الترتيب محتواه التنافسي مع موقعي الإمارات ومصر، وجودة تصميمه التي كانت الأفضل بين جميع مواقع وزارات البيئة العربية، وكذلك دعمه للمحتوى على الإنترنت حيث حل في المرتبة الثانية بعد موقع السعودية. ولكن نقطة ضعف موقع وزارة البيئة المغربية كانت في عدم إتاحتها التفاعل مع الزوار فحل في المرتبة قبل الأخيرة لهذا العنصر.

في المرتبة الرابعة حل موقع الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة في السعودية بعلامة إجمالية هي 67.35. وذلك بفضل دعمه الاستثنائي للمحتوى العربي التخصصي على الإنترنت، إذ حقق المرتبة الأولى والعلامة التامة في تواجده على الإنترنت. ولكن الأمر الكارثي في هذا الموقع هو سوء تصميمه الذي لم يواكب ضخامة محتواه الاستثنائية بين جميع مواقع الويب الأخرى، ولم يكن أسوأ منه في التصميم سوى موقع وزارة البيئة العُمانية.

«أهد» يدعو إلى تنويع الاقتصاد والانتقال السريع إلى الطاقة النظيفة

بأهداف النمو الحالية لضمان مستقبل مستدام»، مضيفاً أن الدول العربية «يمكنها أن تصبح دولا رائدة في الطاقة المتجددة، كما كان حالها كدول نفطية». وذكر البيان بأن المنتدى «دعا دائماً إلى ثلاثة مسارات في التفاوض، بحيث يتم اعتبار الصين ودول الاقتصادات السريعة النمو مجموعة منفصلة عن غيرها من الدول النامية الفقيرة. واعتماد هذا المبدأ في



نائب رئيس مجلس أمناء أهد، محمد العشري متحدثاً في اجتماع حول تسعير الكربون نظمه مؤسسة الأمم المتحدة، وإلى يمينه الأمين العام نجيب صعب

جولة المفاوضات الأخيرة كان حاسماً في التوصل إلى اتفاق». واستضافت شبكات تلفزيونية عربية وعالمية مسؤولي «أهد» خلال المؤتمر وبعده لتقديم تحليلات عن مسار المفاوضات والالتزامات المتوقعة من الاتفاقية، بينها سكاى نيوز، فرانس 24، الجزيرة، راديو مونت كارلو الدولي، إذاعة الشرق، التلفزيون العربي، الشبكة التركية TRT. كما نشرت الصحف والمواقع الالكترونية الاقليمية البيان التحليلي الذي أصدره «أهد» عن نتائج المؤتمر. وقال صعب إن «أهد» يتحمل مسؤولية مضاعفة خلال الفترة المقبلة لتقديم المشورة حول الانتقال بشكل سلس إلى اقتصاد جديد يقوم على التنوع.

شارك المنتدى العربي للبيئة والتنمية في قمة المناخ COP21 التي عقدت في باريس في كانون الأول (ديسمبر) 2015، بوفد ضم أعضاء من خمس دول عربية ينتمون إلى قطاعات مختلفة. وضم الوفد الأمين العام نجيب صعب ونائب الرئيس الدكتور محمد العشري، اللذين شاركا في عدد من جلسات المفاوضات. كما شاركا في اجتماعات جانبية رفيعة المستوى لبحث قضايا مختصة ذات صلة بالنقاشات، خاصة تسعير الكربون وتمويل التحول إلى اقتصاد أخضر.

وجاء في بيان أصدره المنتدى عقب الموافقة على اتفاقية المناخ أن «المنتدى يشعر بالاعتزاز لأنه كان جزءاً من هذه العملية. فقد أعطى تقرير «أهد» حول أثر تغير المناخ على البلدان العربية، الذي صدر عام 2009، حجة دامغة للمفاوضين أن اتفاقاً قوياً لمحاربة تغير المناخ هو في مصلحة البلدان العربية». وقد شارك مندوبون من «أهد» في جميع مراحل مؤتمرات المناخ لمساعدة المفاوضين في التوصل إلى نتائج متوازنة. وحثّ البيان الدول العربية على «أن تبدأ حالا بتنويع اقتصاداتها وتعيد النظر

اجتماع مجلس أمناء المنتدى العربي للبيئة والتنمية



يُشرف على تحرير التقرير نجيب صعب ويساهم فيه كل من محمد العشري وعبدالكريم صادق وابراهيم عبدالجليل وحسين أباطة. كما أجاز المجلس برنامج العمل لسنة 2016 وأعطى التوصيات اللازمة إلى الأمانة العامة بخصوص تنفيذه. وقرر المجلس تفعيل صندوق الوديعة واستقطاب أعضاء جدد من المؤسسات والشركات والقطاع العام.

مجلس الأمناء، فتمت الموافقة على عضوية رندلى بيضون، وهي خبيرة في القانون التجاري الدولي، ومازن المصري، مدير شركة «إدغو» للطاقة. ناقش المجلس موضوع التقرير السنوي عن وضع البيئة العربية لسنة 2016. وبعد المداولات تقرر اعتماد موضوع «أهداف التنمية المستدامة - التحديات وفرص تحقيقها في البلدان العربية بحلول سنة 2030». على أن

الصعبة. ورحب بانضمام الأعضاء الجدد إلى مجلس الأمناء: الدكتور علي الطخيس، رئيس لجنة الزراعة والمياه والبيئة في مجلس الشورى السعودي، والدكتور عبدالكريم صادق، كبير الاقتصاديين في الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، والسيد مالك سكر، الرئيس التنفيذي لشركة «أفيردا». وجرى التداول بأسماء جديدة رشحها الأعضاء لعضوية

عقد مجلس أمناء المنتدى العربي للبيئة والتنمية اجتماعه السنوي في 16 تشرين الثاني (نوفمبر) 2015 على هامش مؤتمره الثامن حول الاستهلاك المستدام، في فندق فينيسيا انتركونتيننتال - بيروت. ترأس الاجتماع رئيس المجلس الدكتور عدنان بدران، الذي أثنى على الجهود التي بذلها الأمين العام والعالمون في «أهد» من أجل انجاح المؤتمر رغم الظروف

صعب يقدم تقرير المنتدى العربي في مجلس وزراء البيئة العرب



قدم الأمين العام للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) نجيب صعب تقرير المنتدى حول «الاستهلاك المستدام» إلى الدورة 27 لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة، التي عقدت في 19 تشرين الثاني (نوفمبر) 2015 في مقر جامعة الدول العربية في القاهرة، وتحدث فيها الأمين العام للجامعة نبيل العربي.

افتتح وزير البيئة الأردني الدكتور طاهر الشخشير بكلمة نوه فيها بالدور الذي يلعبه المنتدى «لإتاحة معلومات موثوقة تساعد في تطوير سياسات وبرامج إنمائية ملائمة تأخذ البيئة في الاعتبار». وأشاد بالمحتوى الرصين للمؤتمر السنوي الثامن للمنتدى، الذي عقد في بيروت لعرض التقرير ومناقشته وشارك فيه 600 مندوب من 48 دولة.

وعرض صعب أبرز نتائج تقرير «أفد» حول دور تعديل أنماط الاستهلاك في رعاية البيئة وإدارة أفضل للموارد، خاصة في مجالات الماء والطاقة والغذاء. وقال إن النتيجة الأبرز التي

الطبيعية. وحث على إدخال مفهوم الاستدامة وحسابات الموارد في النظام التعليمي، وتخصيص ميزانيات للبحث العلمي والتطوير لا تقل عن 2 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي لتطوير تكنولوجيات مبتكرة، خاصة في مجالات تحلية المياه والطاقة المتجددة ومعالجة مياه الصرف الصحي ومعدات الري الموفرة للمياه ومكونات البناء الأخضر.

بالبرامج الإصلاحية التي بدأتها ست دول عربية لإصلاح أنظمة الدعم بما يحقق ترشيد الاستهلاك. ولخص توصيات مؤتمر «أفد» بالدعوة إلى سياسات تدعم أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة، وفرض ضرائب على الممارسات غير المستدامة بدل فرضها على الإنتاج، واعتماد مبدأ «الملوث يدفع» بما يعكس الكلفة الحقيقية للموارد

خلص إليها التقرير هي أن زيادة الإنتاج لتلبية الطلب تستنزف الموارد ولا تؤدي وحدها إلى ضمان حصول الناس على حصة عادلة منها، لذا لا بد من تعديل أنماط الاستهلاك وتعزيز الكفاءة، لأن هذا أقل كلفة على الاقتصاد والبيئة معاً. وإن رأى أن الدعم غير المتوازن لأسعار الماء والطاقة والغذاء يشجع على أنماط استهلاكية تتسم بالتبذير والهدر، نوه

تقرير «أفد» في مؤتمر ومعرض الطاقة في البحرين



الرأي العام الذي أجراه المنتدى في 22 بلداً عربياً. فأشار إلى أن الدعم غير المتوازن لأسعار الماء والطاقة والغذاء في المنطقة العربية يشجع على أنماط استهلاكية تتسم بالتبذير والهدر، ولا يساعد بالضرورة على تخفيف العبء عن الفقراء، إذ يذهب نحو 90 في المئة من أموال الدعم إلى الأغنياء. لكن هناك اتجاهاً واضحاً إلى تغيير هذا النمط، بحيث بدأت ست دول عربية تطبيق إجراءات إصلاحية لنظام دعم الأسعار.

كما تم توزيع نسخ مطبوعة من التقرير على المشاركين في المؤتمر.

تم عرض تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) حول «الاستهلاك المستدام من أجل إدارة أفضل للموارد» في مؤتمر ومعرض إدارة الطاقة الثاني الذي استضافته البحرين خلال الفترة 6 - 8 كانون الأول (ديسمبر) 2015 في مركز الخليج الدولي للمؤتمرات بفندق الخليج تحت شعار «الطاقة المستدامة للدول النامية».

وقام الدكتور ابراهيم عبدالجليل، مدير برنامج الطاقة وتغير المناخ في «أفد» والمحضر المشارك للتقرير، بتقديم أبرز النتائج التي توصل إليها التقرير واستطلاع

تقرير عمل المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) لسنة 2015

الذي يصدره برنامج الأمم المتحدة للبيئة (GEO6 - HLG).

● تم استخدام برنامج «أفد» للتربية البيئية، الذي يقوم على دليل للمعلومات والنشاطات وموقع إلكتروني، في مزيد من المدارس، خاصة في الإمارات ولبنان والأردن والجزائر.

● صدرت في الجزائر طبعة خاصة من دليل «أفد» للنشاطات البيئية المدرسية أعدها فريق من المدرسة الفائزة بمسابقة «أفد» البيئية على الفيسبوك.

● قدم «أفد» 6200 كتاب بيئي لمكتبات المدارس اللبنانية من خلال وزارة التربية.

● استضاف «أفد» 42 طالباً جامعياً ضمن مبادرة منتدى قادة المستقبل البيئيين، ودرب طالبين في برنامج زمالة.

● تابعت 8 صحف عربية نشر صفحات بيئية شهرية من إعداد «أفد» ومجلة «البيئة والتنمية».

وأحدث المنتدى خرقاً في إيصال موضوع البيئة إلى الجمهور العربي الواسع من خلال وسائل التواصل



كما تم توزيع 2000 نسخة مطبوعة منه على مؤسسات عامة وخاصة، ووضعت الشبكة العربية لإدارة الموارد المائية (AWARENET) في متناول أعضائها في نسخة إلكترونية. ويستمر استخدام دليل «كفاءة الطاقة» للتدريب وكمراجع لتدابير خفض استهلاك الطاقة.

● انضم «أفد» كعضو استشاري إلى المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة (ECOSOC) بعد تصويت الجمعية العامة على قبول عضويته كمنظمة إقليمية. وتمت دعوة «أفد» إلى تعيين مندوبين دائمين في مقرات الأمم المتحدة في نيويورك وجنيف وفيينا. وهذا يضاف إلى صفة عضو مراقب في مجالس برنامج الأمم المتحدة للبيئة واتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ والمجلس الاقتصادي الاجتماعي لجامعة الدول العربية.

● ساهم «أفد» في 26 اجتماعاً إقليمياً ودولياً، كان مشاركاً في تنظيم 6 منها، بينها قمة مدن البيئة العالمية وقمة عين على الأرض في أبوظبي، والجمعية العامة للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، وقمة طاقة المستقبل. كما تم تعيين «أفد» عضواً في اللجنة الاستشارية العليا المشرفة على إعداد تقرير توقعات البيئة العالمية



عبدالله الثاني 500 مندوب من 44 دولة.

● تم استخدام تقارير «أفد» السبعة السابقة خلال سنة 2015 كمراجع رئيسية في 62 بحثاً ودراسة. كما تم الدخول إلى أجزاء منها على الإنترنت أكثر من 280 ألف مرة. وقدم «أفد» تقريره السابع حول الأمن الغذائي في 10 اجتماعات إقليمية ودولية.

● بحثت ستة اجتماعات وطنية وإقليمية ودولية خلال 2015 تقرير «أفد» حول الاقتصاد الأخضر، الذي تم استخدامه كمرجع لتطوير مزيد من استراتيجيات النمو الأخضر في العالم العربي. وتابع «أفد» نشاطه في منديات دولية مختصة لمناقشة رؤيته حول المنطقة العربية، بينها منتدى النمو الأخضر العالمي (GF3) في كوبنهاغن ومنبر المعرفة حول النمو الأخضر (GGKP) في البنديقية.

● تم استخدام دليل كفاءة المياه الذي أصدره المنتدى ضمن مبادرة الاقتصاد الأخضر، بالاشتراك مع شركة «أكواباور»، في 4 ورش تدريب.



في خضم التحديات المصرية التي تواجهها المنطقة والزراعات التي تعصف بنصف البلدان 22 التي تشكل نطاق عمل المنتدى العربي للبيئة والتنمية «أفد» كمنظمة إقليمية، كان على «أفد» استنباط وسائل بديلة لتحقيق مهمته، المتمثلة في دعم السياسات والبرامج البيئية الضرورية لتنمية العالم العربي استناداً إلى العلم والتوعية.

وفي حين منعت الأوضاع السائدة في المنطقة تحقيق بعض البرامج بالكامل لسنة 2015، تم تجاوز الأهداف المحددة لبرامج أخرى. وهنا بعض العلامات البارزة:

● أصدر «أفد» تقريره السنوي الثامن حول الاستهلاك المستدام من أجل إدارة أفضل للموارد في البلدان العربية. وقد شارك في إعداده 80 محرراً ومولفاً وخبيراً ومراجعا، بالتعاون مع 7 منظمات ومراكز أبحاث إقليمية ودولية و4 جامعات. ويأتي هذا التقرير في وقته المناسب، بعد أسابيع من اعتماد القمة العالمية للأمم المتحدة حول أهداف التنمية المستدامة في أيلول (سبتمبر) 2015 «تعديل أنماط الاستهلاك والإنتاج» كواحد من الأهداف الـ17 التي أقرتها. ويوفر تقرير «أفد» مرجعاً تستعين به البلدان العربية للحصول على حقوقها والوفاء بالتزاماتها نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة حتى سنة 2030، خاصة في مجال الاستهلاك والإنتاج المستدام. كما عقد المنتدى مؤتمره السنوي الثامن حول الاستهلاك المستدام بحضور نحو 600 مندوب من 48 دولة.

● شارك في مؤتمر «أفد» السنوي السابع في عمان برعاية جلالة الملك



الاجتماعي، حيث ازداد متابعو الصفحة البيئية AFEDmag على فيسبوك من 100 ألف عام 2013 إلى 600 ألف عام 2014 وصولاً إلى أكثر من 890 ألفاً عام 2015. وذلك إضافة إلى صفحات برنامج التربية البيئية وصفحة «أفد» الرسمية.

● تم إنتاج 4 أفلام وثائقية جديدة في مواضيع: الصحراء، البحار، النفايات، الهواء، شارك فيها بعض أبرز الخبراء العرب، وهي مخصصة لاستخدام الشبكات التلفزيونية وحملات التوعية وبرامج التعليم.

● دعم «أفد» 18 صحافياً في برامج زمالة وتدريب.



يوم بلا سيارات في الأردن

بلا دخان ولا انبعاثات. وتم في نهاية المسيرة التي شارك فيها عدد كبير من المواطنين وتلاميذ المدارس التوقيع على وثيقة لدعم المبادرة وتعزيزها وتبني هذا السلوك الحضاري.

الجمعية الملكية لحماية الطبيعة
عضو في «أفد»

السلبية لعوادم السيارات على البيئة والصحة وتشجيع رياضة المشي. وقال بلتاجي إن تغيير المناخ يشغل العالم برمته وعلينا التصدي لهذه الظاهرة من خلال تقليل انبعاث غاز ثاني اوكسيد الكربون والمحافظة على البيئة وتشجيع مثل هذه المبادرات، لكي تكون عمان مدينة

أطلقت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة في الأردن مبادرة «يوم بلا سيارات» التي تهدف الى تشجيع رياضة المشي وتخفيف الاختناقات المرورية داخل مدينة عمان. وشارك عقل بلتاجي، أمين عمان، في مسيرة على الأقدام لإطلاق المبادرة الهادفة إلى التخفيف من الأثر

ابتكارات هيئة البيئة - أبوظبي في حماية الإرث الطبيعي للإمارة

مشروع الكربون الأزرق ونظام معلومات مبتكر لإعداد تقارير المؤشرات: يمثل مشروع الكربون الأزرق خطوة مهمة في جهود المحافظة على التنوع البيولوجي في الامارات والتخفيف من تغير المناخ. كما تتعاون هيئة البيئة - أبوظبي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) من خلال مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية، على تطوير نظام إلكتروني لإعداد التقارير الذكية وفقاً لمؤشرات محددة.



أحدث التقنيات لدراسة ومراقبة التنوع البيولوجي في إمارة أبوظبي: من هذه التقنيات استخدام طائرات بلا طيار، وأجهزة تعقب جي إس إم، وكاميرات مراقبة وطائرات مروحية، وأجهزة تتبع الموقع، في إحصاء الدلافين والطيور المتكاثرة ومراقبة الأنواع المهددة بالانقراض. وتتضمن جهود الهيئة مراقبة الموائل والأنواع الهامة والمهددة بالانقراض، التي تشمل 15 نوعاً برياً رئيسياً، و11 نوعاً بحرياً رئيسياً، و7 موائل برية وبحرية. وتعتبر الطائرات بلا طيار من التقنيات الحديثة التي سيتم توظيفها بشكل كبير في المستقبل لفهم الأنواع نظراً لاستحالة المحافظة عليها في غياب البيانات الميدانية الدقيقة.

هيئة البيئة - أبوظبي عضو في «أفد»

طورت الهيئة العديد من الأدوات القياسية التي تضمن امتثال القطاع الصناعي والتطوري للقوانين البيئية وتطبيق أعلى المعايير لحماية البيئة والصحة والسلامة العامة، بما في ذلك تعزيز أنظمة التراخيص التي تعتمد لها للحد من الأثر البيئي.

غرفة العمليات البيئية: تتلقى غرفة العمليات البيئية في هيئة البيئة كماً هائلاً من البيانات المتنوعة من عدد من المصادر الخارجية والداخلية كمحطات المراقبة الخاصة بالهيئة والدراسات البيئية وتقارير الزيارات التفقيشية التي تنفذها فرق الهيئة، بالإضافة إلى البيانات التي ترسلها الجهات الحكومية الأخرى وبيانات التنوع البيولوجي.

المياه واستهلاكها بين مختلف القطاعات في أبوظبي سواء في الوقت الراهن أو في المستقبل.

إطلاق موقع تجريبي وتقنيات مبتكرة لدراسة فعالية استخدام المياه المعالجة في الري بدلاً من الاعتماد الكلي على المياه الجوفية. فقد بادرت الهيئة بالتعاون مع حكومة نيوزيلندا إلى تبني مشروعين يهدفان إلى الحفاظ على الخزانات الجوفية من الهدر وتقنين استعمالاتها، وهما مشروع تقييم إعادة استخدام مياه الصرف الصحي في ري الغابات ومشروع حساب الاستهلاك الأمثل لمحاصيل النخيل.

أدوات قياسية مبتكرة تضمن امتثال القطاع الصناعي والتطوري للقوانين البيئية:

نفذت هيئة البيئة في أبوظبي العديد من المبادرات والمشاريع الرائدة لترشيد الاستهلاك وإيجاد حلول عملية لتنوع مصادر الطاقة وحماية الموارد الطبيعية والبيئية. وقالت رزان خليفة المبارك، الأمينة العامة للهيئة، «إن انتشار ثقافة الابتكار في وقت سريع ساهم بإثراء العمل البيئي وحفز على طرح مبادرات بيئية مبتكرة قدمت حلولاً ناجحة للتصدي للتحديات البيئية، بعد أن أصبح التطور الاقتصادي الهائل ومعدلات التوسع الحضري يشكلان ضغوطاً جسيمة على الموارد الطبيعية وعلى مظاهر التنوع البيولوجي وعلى أنماط الحياة في دولة الإمارات».

ومن مبادرات الهيئة في هذا الإطار: **موازنة مائية لإمارة أبوظبي تلبي الزيادة الكبيرة المتوقعة في الطلب على المياه:** تسعى هيئة البيئة - أبوظبي إلى التقليل من استهلاك المياه الجوفية بنسبة 80 في المئة بحلول سنة 2030، وقد كلفت جامعتي الإمارات وليدز ومؤسسة «تيروايس» في المملكة المتحدة تطوير نهج ديناميكي من أجل إعداد الموازنة المائية لإمارة أبوظبي وتعزيز الفهم حول مصادر المياه والطلب عليها. وتهدف هذه الدراسة الهامة إلى إعطاء صورة مفصلة عن توفر

طبسون جبل موسى في خطر!



أصدرت جمعية حماية جبل موسى في لبنان بالتعاون مع مؤسسة «دروسوس» كتابها الثاني للأطفال بعنوان «طبسون في خطر»، ضمن سلسلة «مغامرات طبسون» الهادفة الى توعية الصغار حول ضرورة الحفاظ على المواقع الطبيعية. وقد أرفق الكتاب بأسطوانة مدمجة تروي القصة بالصوت.

وأقامت الجمعية حفل توقيع للكتاب برعاية وحضور مدير عام وزارة التربية فادي يرق والكاتب نجيب قصار، ضمن فعاليات معرض بيروت العربي للكتاب في مركز بيل للمعارض.

طبسون، الحيوان الطريف الذي دخل قلوب الصغار والكبار في مغامرته الأولى «طبسون طبسون»، يكمل مشواره في جبل موسى مواجهاً خطر تقطيع الأشجار والمقالم والمرامل التي كادت تقضي على بيئته وأصدقائه الحيوانات وحتى بيوت جيرانه البشر ومزروعاتهم. تنتفض الطبيعة استجابة للقائد طبسون لتعيد الأمور الى نصابها.

جمعية حماية جبل موسى عضو في «أفد».

مسابقة أصدقاء البيئة للمدارس في قطر 2015 / 2016

والفيلم البيئي التوعوي لكل من المرحلتين الإعدادية والثانوية ومسابقة الدكتور أحمد قطب للبحوث العلمية وجائزة أفضل مشرف ورائدة بيئية.

وتشمل مواضيع جائزة البحوث العلمية مشكلة الأمن الغذائي وحلولها، والتأثيرات المختلفة لتقنية النانو، والتأثيرات المختلفة للتكنولوجيا على الأبناء، ومشكلة التلوث بالرصاص وتأثيرها على الطفل.

وحدد 5 أيار (مايو) 2016 كأخر موعد لتسليم المشاركات.

مركز أصدقاء البيئة في قطر
عضو في «أفد»

وقال يوسف علي الكاظم المشرف العام على الجائزة: «مضت 19 سنة على إطلاق الجائزة عام 1996 كأول جائزة من نوعها في مجلس التعاون الخليجي»، لافتاً إلى أنها تساهم بصورة فاعلة في ترسيخ السلوك البيئي السليم لدى الطلبة وأنها قد أصبحت من المبادرات المجتمعية الحيوية من حيث مشاركة الأسر وأولياء الأمور وتفاعلهم مع أنشطتها ومسابقاتها.

وتتضمن جائزة أصدقاء البيئة للمدارس المسابقة العامة ومسابقات السدوري الثقافي البيئي والإبداع الفني البيئي



أطلق مركز أصدقاء البيئة في قطر مسابقة «جائزة أصدقاء البيئة للمدارس 2015 / 2016» وذلك في لقاء عقد في مقر المركز بحضور عدد كبير من المشرفين وجماعات أصدقاء البيئة في المدارس والمعلمين والمعلمات وشركة «كونوكوفيلبس» الراعية للمسابقة.

جوائز مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

والاستقرار في العالم، والتلاقي والتفاهم بين الحضارات، وساهمت في ترسيخ العمل الإنساني العالمي، مع نخبة جديدة من العلماء والباحثين المتميزين، الذين نذروا أنفسهم للعبء العلمي».



بعد مرور 36 عاماً على انطلاق «جائزة الكويت»، تكون مؤسسة الكويت للتقدم العلمي كرمّت 106 من العلماء الكويتيين والعرب الذين قدموا مساهمات بارزة و متميزة في تخصصاتهم العلمية.

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي عضو في «أفد»

أقيم حفل توزيع الجوائز وشهادات التقدير على الفائزين بجوائز مؤسسة الكويت للتقدم العلمي للعام 2014 / 2015، برعاية وحضور الأمير الشيخ صباح الأحمد.

تم عرض فيلم وثائقي

عن أهم إنجازات المؤسسة ومشاريعها المختلفة، ثم ألقى مديرها العام الدكتور عدنان شهاب الدين كلمة قال فيها: «يتجدد اللقاء عاماً بعد آخر على أرض الكويت، بلد العطاء الإنساني العالمي، بين قيادة أمنت بأهمية العلم ودور المعرفة في النهوض بالأمة وتطور المجتمع وترسيخ السلام

دائرة النقل في أبوظبي تستضيف المؤتمر العالمي للطرق 2019

الطرق من 120 حكومة إلى جانب أعضاء الجمعية في أكثر من 140 دولة. وقد تم قبول دولة الإمارات كأحدث عضو في الجمعية بتاريخ 29 تشرين الأول (أكتوبر) 2014.

دائرة النقل في أبوظبي

عضو في «أفد»

استضافة المؤتمر العالمي للطرق بعد منافسة عالمية لتنظيم هذه الفعالية الدولية المختصة في مجال البنى التحتية للنقل.

جدير بالذكر أن الجمعية العالمية للطرق تجمع في هذا المؤتمر الهيئات الإدارية العاملة في مجال

مع الجمعية العالمية للطرق ولجانها المتخصصة في سبيل إنجاح المؤتمر المزمع عقده من 6 إلى 10 تشرين الأول (أكتوبر) 2019 في مركز أبوظبي الوطني للمعارض.

وكانت دائرة النقل فازت بحق

أعلنت دائرة النقل في أبوظبي توقيع دولة الإمارات مذكرة تفاهم مع الجمعية العالمية للطرق (بيارك) لاستضافة المؤتمر العالمي السادس والعشرين للطرق 2019 في أبوظبي. وسيتم وضع إطار تنظيمي شامل للتعاون

«أكوا باور السعودية» لمشروع طاقة الرياح في المغرب

ويهدف المشروع إلى إقامة محطة كهربائية تعمل بطاقة الرياح بقدرة 120 ميغاواط. وكشفت الشركة أنها تعاقدت مع ثلاث مجموعات صناعية مغربية لتزويدها بنحو 85 في المئة من إنتاج هذه المحطة، فيما تتواصل الاتصالات مع صناعيين آخرين. وأشارت إلى أن الحصة المتبقية من الإنتاج سيتم ضخها في الشبكة الوطنية عبر المكتب الوطني للكهرباء. وتقدر كلفة المشروع بنحو 165 مليون يورو. وحصلت الشركة على قرض بقيمة 126 مليون يورو، يشارك فيه البنك المغربي للتجارة الخارجية بنسبة 56 في المئة والبنك الأوروبي لإعادة الإعمار بنسبة 44 في المئة. ويندرج المشروع في إطار المخطط المغربي لاستغلال طاقة الرياح الذي يهدف إلى بلوغ قدرة إنتاجية تصل إلى ألفي ميغاواط من الكهرباء في أفق 2020. ويتوقع المغرب أن تساهم الطاقات المتجددة، بما فيها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، بحصة 42 في المئة من القدرة الإنتاجية للكهرباء بحلول 2020.

أكوا باور عضو في «أفد»

استكمل الفرع المغربي لشركة «أكوا باور السعودية» مخطط تمويل مشروع خلاصي لاستغلال طاقة الرياح في إنتاج الكهرباء قرب طنجة في شمال المغرب، والذي يعد أول مشروع من نوعه ينجز في إطار القانون الجديد الذي يسمح لشركات القطاع الخاص بالاستثمار في إنتاج الطاقة الكهربائية النظيفة وبيعها مباشرة للعملاء الصناعيين عبر الشبكة الوطنية للكهرباء. وتعد «أكوا باور» أول مستثمر في المخطط المغربي للطاقة الشمسية، من خلال فوزها بعقد إنشاء واستغلال محطة «نور» في ورزازات في جنوب البلاد، التي تعد أكبر محطة لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية في العالم. وتملك «أكوا باور» 70 في المئة من الشركة المغربية التي ستقوى إنجاز مشروع خلاصي، فيما يملك صندوق «أريف» للاستثمار في البنيات التحتية في أفريقيا حصة 25 في المئة، وشركة «يو بي إس» الدولية للطاقات المتجددة حصة 5 في المئة.

جامعة البترا في مؤتمر التغير المناخي وتأثيراته في الطاقة والماء والغذاء



الأبحاث العلمية المرتبطة بالبيئة ودعمتها، كما وضعت سياسات داعمة للنشاطات المختلفة المحافظة على البيئة، ونفذت مشاريع بيئية على مستوى الجامعة مثل التحول إلى الطاقة الشمسية التي أصبحت المصدر الوحيد للكهرباء في الجامعة. كما أنشأت محطة لمعالجة مياه الصرف وإعادة استخدامها في الري. وأضافت مساقات دراسية خاصة بالبيئة ضمن برامجها الأكاديمية. وهي تشجع المبادرات الطلابية المهمة بالبيئة وتدعمها. جامعة البترا عضو في «أفد»

ألقى الدكتور مروان المولا، رئيس جامعة البترا، كلمة افتتاحية في مؤتمر «التغير المناخي وتأثيراته في الطاقة والماء والغذاء في منطقة الشرق الأوسط»، الذي عقد في 5 كانون الأول (ديسمبر) 2015 في فندق ميريديان ونظمته الأكاديمية العربية للعلوم برعاية جامعة البترا وبالتعاون مع عدد من الجامعات الأردنية والعربية. أكد المولا اهتمام جامعة البترا بالعلاقة الوثيقة بين الممارسات البيئية والتغيرات المناخية، ومساهمتها للمساهمة في هذا المجال وضمن إمكاناتها. فهي شجعت

احتفال الجمعية العربية لحماية الطبيعة



عقدت الجمعية العربية لحماية الطبيعة حفلها السنوي العاشر في فندق إنتركونتيننتال-الأردن، حضره مئات المناصرين لمشاريعها ومساعدتها في مجالات الزراعة والأمن الغذائي وحماية البيئة.

وكان بين الحضور الفلاحة المبدعة إلهام العبادي، التي تدرب سكان قريتها «البيوضة» في السلط على الزراعة العضوية وتوجههم نحو الاكتفاء الذاتي. كما استضاف الحفل الفلاح عبدالرحمن قاسم (77 عاماً) الذي استطاع بعد 31 عاماً من استصدار قرار قضائي، باستعادة أرض أجداده المصادرة داخل مستعمرة «بيت إيل» وهدم البناء الاستعماري عليها، وهو رفض مبلغ 28 مليون دولار ثمناً للأرض، كما رفض إغراءات منحه وعائلته جوازات سفر أجنبية مقابل تنازله عنها.

الجمعية العربية لحماية الطبيعة عضو في «أفد»



من اليمين: الرئيس الفرنسي فرنسوا هولاند، ووزير خارجيته لوران فابيوس، وأمينة عام الأمم المتحدة بان كي مون، والأمينة التنفيذية لاتفاقية تغير المناخ كريستيانا فيغيريس، يحتفون بإقرار اتفاقية باريس

أقرّ الاتفاق الهدف الطموح جداً بلحتواء ارتفاع درجة حرارة الأرض «أدنى كثيراً من درجتين مؤبّتين»، بل دعا إلى «مواصلة الجهود للحد من ارتفاعها أكثر من 1.5 درجة مئوية» قياساً إلى ما قبل عهد الصناعة، وهو ما تطالب به الدول الأشدّ هشاشة، إذ كان الهدف درجتين مؤبّتين حتى الآن.

وباتت المساعدة السنوية للدول النامية وقيمتها مئة بليون دولار بدءاً من سنة 2020 «حداً أدنى» لتنفيذ مشاريع التخفيف من الانبعاثات والتكيف مع تأثيرات تغير المناخ. وسيُطرح اقتراح جديد أعلى سنة 2025، وهو طلب ملحّ للدول النامية الفقيرة بشكل خاص. ومن المتوقع أن يشجع الاتفاق على التحول إلى اقتصاد قليل الكربون في مرحلة أولى، وخالي من الكربون خلال عقود قليلة، بما يدفع القطاع الخاص إلى استثمار تريليونات الدولارات في الطاقة المتجددة في الدول النامية.

«لا أسمع اعتراضاً»

بدا رئيس قمة المناخ وزير الخارجية الفرنسي لوران فابيوس شديد التأثر لدى إعلان إقرار الاتفاق، وهو احتاج إلى دقائق كي يتمكن من ذلك وسط تصفيق وفود 195 دولة. وقال: «لا أسمع اعتراضاً، تم تبنيّ اتفاق باريس حول المناخ. بمطرقة صغيرة يمكن تحقيق أشياء عظيمة»، مشيراً إلى أن الاتفاق «طموح ومتوازن ويمثل نقطة تحول تاريخية» في الجهود الدولية لمنع تبعات كارثية محتملة لارتفاع درجة حرارة الكوكب. وفي الواقع، جاء الاعتراض الوحيد من نيكاراغوا، وهو موقف تقليدي فولكلوري لم يمنع إقرار الاتفاق.

واعتبر وزير الخارجية الأميركي جون كيري، الذي قاد وفد المفاوضين الأميركيين، أن الاتفاق «نصر لكل من هو على سطح الكوكب وللأجيال المقبلة». وأضاف: «حددنا مساراً هنا، والعالم التفت حول اتفاق سيمنحنا صلاحية رسم طريق جديدة لكوكبنا، مسار ذكي ومسؤول ومستدام».

وصعد الرئيس الفرنسي فرنسوا هولاند إلى المنصة وأمسك بيد الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون

قمة باريس نجحت حيث فشل الآخرون

اتفاق مناخي لإنقاذ الأرض

أقر الاتفاق الدولي لمكافحة تغير المناخ هدف احتواء

ارتفاع درجة حرارة الأرض أدنى كثيراً من درجتين

مؤبّتين وصولاً إلى 1.5 درجة مئوية، وتقديم 100

بليون دولار سنوياً على الأقل مساعدات للدول النامية،

ومراجعة آلية التنفيذ كل خمس سنوات

باريس - «البيئة والتنمية»

خرجت قمة المناخ في باريس باتفاق تاريخي أقرته 195 دولة، وتبقى العبرة في تنفيذه والتزام التعهدات. لكن الاتفاق فتح عصراً جديداً للتعاون بين الدول النامية والصناعية، إذ تم الضغط لإقراره على نحو قوي وملزم من تحالف برز في الأيام الثلاثة الأخيرة من المفاوضات ضم الدول الأفريقية ودول الكاريبي والمحيط الهادئ الأكثر تضرراً من الجفاف وارتفاع البحار، إلى أميركا وكندا ودول الاتحاد الأوروبي والبرازيل.



الصور خاصة
ب «البيئة والتنمية»



وفابيروس، في حين تعانقت مسؤولة المناخ في الأمم المتحدة كريستيانا فيغيريس طويلاً مع كبيرة المفاوضين الفرنسيين لورانس توبيان.

وقال وزير البيئة المالديفي رئيس مجموعة دول الجزر الصغيرة طارق ابراهيم إن «التاريخ سيحكم على النتيجة، وليس على أساس الاتفاق اليوم، بل على أساس ما سنقوم به بدءاً من اليوم». ورأت منظمة «غرينبيس» ومنظمات غير حكومية أخرى أنه يشكل «منعطاً»، ويضع مصادر الطاقة الأحفورية «في الجانب الخاطيء من التاريخ».

ويفترض أن يسرّع هذا الاتفاق، الذي يدخل حيز التنفيذ سنة 2020، العمل لخفض استخدام الطاقة الأحفورية مثل النفط والفحم والغاز، ويشجع على اللجوء إلى مصادر الطاقة المتجددة، وتغيير أساليب إدارة الغابات والأراضي الزراعية. وتسمح التعهدات التي قطعتها الدول حتى الآن لخفض انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري بعدم تجاوز ارتفاع الحرارة ثلاث درجات عما كانت قبل الثورة الصناعية، في حين يعتبر معظم العلماء أن زيادة درجتين هي العتبة دون الاضطرابات المناخية التي تخلف عواقب خطيرة. لذا تم التوافق على زيادة تعهدات تخفيض انبعاثات الكربون في موعد لا يتجاوز سنة 2018، أي قبل دخول الاتفاق موعد التنفيذ في 2020.

ويضع الاتفاق آلية تفترض مراجعتها كل خمس سنوات اعتباراً من 2025، وهو تاريخ اعتبرته المنظمات غير الحكومية متأخراً. وكانت نقاط الخلاف الأساسية تتعلق بدرجة الحرارة التي يجب اعتبارها عتبة للاحتباس الحراري، وعدم تجاوزها، و«التمييز» بين دول الشمال والجنوب في جهود مكافحة الاحتباس الحراري، ما يعني ضرورة تحرك الدول المتطورة أولاً باسم مسؤوليتها التاريخية في انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، وقد تم أخذ ذلك في الاعتبار.

وزيرة البيئة الفرنسية سيغولين ريوال كانت، السيدة الأولى، مؤتمر باريس



وزير البترول السعودي علي النعيمي: الهدف تخفيض الانبعاثات لا الوقود الأحفوري

وزير الدولة الإماراتي لشؤون المناخ سلطان الجابر متحدثاً في الجلسة العامة: الإمارات دخلت عصر الطاقة النظيفة والمتجددة بخطة طموحة لتنويع الاقتصاد



جزر. وأدرج بند يوضح أن الاتفاق «لن يشكل قاعدة لتحميل المسؤوليات أو المطالبة بتعويضات»، وهذا استجابة لطلب الولايات المتحدة، حيث أن النظام القضائي الأميركي معقد في هذا الخصوص ويفتح المجال لمطالبات غير مفتوحة لو أقر هذا البند.

وعلى نقيض بروتوكول «كيوتو» المبرم عام 1997، لن تكون معاهدة باريس ملزمة قانونياً، وهو أمر كان سيُقابل بالرفض في الكونغرس الأميركي، حيث يرى جمهوريون كثر المعاهدة محاولة خطيرة لتهديد الرخاء الاقتصادي من أجل مستقبل غير مضمون حتى لو كان أقل تلوثاً. لكن المراجعة كل خمس سنوات والحوافز المالية ستكون نوعاً من الأزام.

وكانت مطالبات بتسعير انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، السبب الرئيسي في ارتفاع درجة حرارة الأرض، لتحفيز محطات الكهرباء والمصانع على التحول إلى أنواع أنظف من الطاقة. لكن مصدري النفط الكبار يعارضون ذلك ويرفضون تبني حل معتمد على آليات السوق. ويتضمن اتفاق باريس إشارة ضمنية وفق المحللين باحتمال أن يبني في نهاية المطاف جسراً صوب آلية عالمية لتداول انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. إذ إن الجزء الملزم من الاتفاق يسمح للدول بتعويض انبعاثاتها طوعاً من طريق شراء الأرصدة من الدول الأخرى. وأكد الرئيس الفرنسي فرنسوا هولاند «السعي إلى بناء تحالف للدول الراغبة في تسعير انبعاثات ثاني أكسيد الكربون».

اتفاقية باريس ليست مثالية، كما هي حال أي تسوية دولية. فما زالت ضوابط الانبعاثات «رخوة»، وما زالت الدول الفقيرة تخشى ألا تكفي المساعدات التي ستحصل عليها لحمايتها من عواقب تغير المناخ، كما أن الاتفاقية ليست كلها ملزمة قانونياً وقد تتنصل منها بعض الحكومات في المستقبل. ولكن لا يمكن إلا اعتبارها «قفزة كبرى للبشرية»، وربما أكبر انتصار للدبلوماسية العالمية.



نجيب صعب أمين عام افد، واسماعيل الجزولي الرئيس السابق للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، في حلقة خاصة لتقييم نتائج المؤتمر أدارها حسان التليلي في إذاعة مونت كارلو الدولية



ندوة حول كفاءة الطاقة في جناح مجلس التعاون الخليجي



مفاوضون عرب يناقشون مسودات النصوص النهائية قبل إقرارها

وكان الرئيس الفرنسي فرنسوا هولاند اقترح على منبر مؤتمر باريس المناخي قبيل إقرار الاتفاق، إتاحة المجال أمام «الدول الراغبة في المضي أسرع» في مكافحة تغير المناخ بتحديث تعهداتها قبل سنة 2020 في مجال خفض الانبعاثات. وقال: «سأتقدم من الغد بهذا الاقتراح».

تجاوز عقبات أميركية وتسعير الكربون

في وقت ترفض الدول المتقدمة تقديم المساعدة وحدها، وتطالب دولاً مثل الصين وكوريا الجنوبية وسنغافورة والدول النفطية الغنية بالمساهمة، نص الاتفاق على أن «تقدم الدول المتقدمة موارد مالية لمساعدة الدول النامية، وتشجيع الأطراف الآخرين (دولاً أو مجموعات دول) على تقديم الدعم طوعاً»، خصوصاً في ما يتعلق بالخسائر التي لا يمكن تعويضها المرتبطة بذوبان كتل الجليد أو ارتفاع مستوى المياه. وخصص الاتفاق فصلاً كاملاً لهذه المسألة، ما يشكل نصراً للدول الأشد هشاشة مثل تلك الواقعة على



المغرب يستضيف قمة تغير المناخ 2016 بأكبر محطة شمسية في العالم

الاستفادة من الشمس والرياح والطاقة الكهرومائية. وإضافة إلى محطة نور في ورزازات، يخطط المغرب لإنشاء محطات شمسية في مناطق أخرى من شأنها خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنحو تسعة ملايين طن سنوياً ابتداء من 2020.

ويستعد المغرب نهاية 2016 لاستضافة المؤتمر العالمي الثاني والعشرين للمناخ COP22 الذي يفترض أن يتابع مقررات مؤتمر باريس، الذي انتهى في 12 كانون الأول (ديسمبر) 2015 باتفاق تاريخي يهدف إلى احتواء ارتفاع درجة حرارة الأرض «بأدنى من درجتين مئويتين، مع السعي للحد من ارتفاعها عند 1.5 درجة مئوية. وقد أشاد العديد من المشاركين في قمة باريس بالجهود التي يبذلها المغرب على صعيد استخدام موارد متجددة للطاقة، معتبرين مشروع نور «ثورة نوعية» في هذا الإطار.



وبحسب تقديرات وزارة الطاقة والمعادن والبيئة والماء في المغرب، فإن تشغيل محطة «نور» سيمكن من تفادي انبعاثات 240 ألف طن من ثاني أكسيد الكربون في السنة، على أن تصل إلى 522 ألف طن مع انتهاء المرحلتين الثانية والثالثة.

ويطمح المغرب، الذي يستورد 94 في المئة من حاجاته الطاقوية، إلى إنتاج 42 في المئة من طاقته من مصادر متجددة بحلول 2020، عبر

«نور1» نحو 600 مليون يورو لإنتاج 160 ميغاواط من الكهرباء. وستتبعها «نور2» سنة 2016 و«نور3» سنة 2017، وفتح باب تقديم العروض لمحطة «نور4». وعندما تكتمل كل المراحل ستصبح «نور» أكبر محطة للكهرباء الشمسية في العالم على مساحة 30 كيلومتراً مربعاً. ويهدف المشروع في مجمله إلى توليد 580 ميغاواط كافية لإمداد مليون بيت بالكهرباء.

على حدود الصحراء الشرقية للمغرب، وتحت أشعة شمس تنعم بها البلاد لأكثر من 300 يوم في السنة، تجرى التجارب الأخيرة قبيل افتتاح محطة لإنتاج الطاقة الشمسية وربطها بالشبكة الوطنية للكهرباء. وكان ملك المغرب محمد السادس دشّن الأشغال في محطة «نور1» رسمياً في أيار (مايو) 2013.

تبعد المحطة نحو 20 كيلومتراً عن مدينة ورزازات الصحراوية في جنوب شرق المغرب. وعلى مساحة تضاهي 600 ملعب كرة قدم ينتشر نصف مليون من الألواح الزجاجية العاكسة المقوّسة في 800 صف طويل متواز، في مشهد يبهر العينين. وتتحرك هذه المرايا، التي يبلغ ارتفاع كل منها نحو 12 متراً، في حركة بطيئة متناغمة شبيهة بحركة زهور دوار الشمس، إذ تلاحق أشعة الشمس وتلتقطها وتحولها إلى طاقة نظيفة. كلف الاستثمار في محطة

جليد القطب في ساحة «البانتيون»

تمثال حيّ من الجليد أقامه فنانون في ساحة مبنى البانتيون (Panthéon) في باريس لعرض نموذج عن ذوبان الجليد القطبي بسبب تغير المناخ. وقد تم شحن الجلايد الجليدية مباشرة من غرينلاند، وبلغ وزنها عشرة أطنان. ومع انتهاء القمة، كان الجليد تحول ماءً.

والبانتيون هو مقبرة «الرجال العظماء» في باريس.





يعاني كثير من قرى المغرب النائية ندرة المياه ويكون الوصول إلى أقرب منبع صعباً ومرهقاً

كيف يواجه ريفيو المغرب أزمة العطش؟

حر النهار الذي لم يشهد له أهل القرية مثيلاً، حسبما حدثنا الفتى عاطف عندما رافقناه ذلك النهار في رحلته لجلب الماء. كانت الطريق نحو المورد بعيدة وعرة المسالك. وبدا الفتى مسرعاً في مشيه أثناء العودة كي لا تبتعد الأتان عنه. إنها تحمل على ظهرها 60 ليترًا من الماء، وتعرف طريقها جيداً، وتريد الوصول عند الغروب، كي تأكل وتشرب وتستريح. قال لنا عاطف، وهو فتى في ربيعته السادس عشر يسكن وعائلته في قرية على مقربة من نهر أصبح جافاً: «هكذا نحن عادة نقصد قرية عين امزيد حيث يوجد الماء. نذهب مباشرة بعد الفجر أو قبل الغروب، فالحرارة لا تحتل صيفاً». وأضاف: ماشيتنا أيضاً عطشى، وبستاننا يحتاج إلى الكثير من الماء في هذا الحر».

صادفنا في طريقنا أطفالاً عائدين من المرعى، وقطعان أغنام تجري مثيرة فوقها سحابة من الغبار. صرنا جميعاً لبرهة داخل السحابة، وشيئاً فشيئاً بدأ الغبار ينحسر، حتى دنونا من مزارع يروي القنب الهندي على مقربة من النهر. هناك روى لنا عاطف بعض ذكرياته الأولى: «كنت أتى أنا وإخوتي إلى الوادي، نرعى الماشية ونسبح ونصطاد السمك. أما الآن ومع أول الصيف، فلم يبق من مياهه سوى القليل، يستغلها الفلاحون في الري».

ناقوس العطش

تعاني قرى المغرب النائية من شح المياه، ويضطر الأهالي إلى السير مسافات طويلة للوصول إلى أقرب منبع. وقد يتحملون عناء الانتظار طويلاً في طابور غير منتظم أمام الصنبور. «الماء ملك للجميع»، يقول محمد بنعطا، وهو مهندس زراعي ومنسق التجمع البيئي لشمال المغرب، مبدياً لنا أسفه لما يعانيه الناس من أزمة في توزيع الثروة المائية. ولا

عبدالحكيم الرويضي (طنجة)

«يشيدون ملعب غولف، يزرعون على جنباته بعض الأزهار، ويهدرون المياه في لعبة الأثرياء هذه، ثم يزعمون أنهم يحافظون على البيئة». ويطلق محمد قهقهته الساخرة، وهو فلاح أربعيني كان يضرب مثلاً عن التبذير في المياه، بعدما دعانا هو وأصدقائه الثلاثة للانضمام إلى جلستهم ذات ليل في حقل زيتون في قرية غير بعيدة عن مدينة وزان في شمال الغرب وكانوا يشربون الشاي ويدخنون القنب الهندي في غليون طويل.

تجاوزت الحرارة في نهار ذلك اليوم الأربعين درجة مئوية. أما الآن وقد مضى على غروب الشمس بضع ساعات، فلا يزال الجو حاراً وصوت الصرار يملأ أذاننا. فجأة هب علينا نسيم عليل، تبعته بعض حبات مطر، جعلتنا ننسى



كان هذا النهر إلى زمن قريب دائم الجريان، أما الآن فقد باتت مياهه تجف مع أوائل الصيف، مثل العديد من «الوديان» الصغرى في المغرب

البلاد بشبكة نهرية مهمة تضم سبعة أنهار رئيسية تنحدر جميعها نحو المحيط الأطلسي، باستثناء نهر ملوية الذي يصب في البحر المتوسط، ونهر درعة الذي يصب في الصحراء وهو أطول نهر ويتخذ من سلسلة جبال الأطلس الكبير منبعاً له ويمتد على طول 1200 كيلومتر.

وفي المغرب اليوم 128 سداً كبيراً و100 سد أخرى بأحجام مختلفة موزعة في أنحاء البلاد. وكانت فرنسا بنت 13 سداً في المغرب قبل خروجها منه عام 1956. وعرفت فترة الملك الراحل الحسن الثاني تشييد عدد كبير من السدود الكبرى، أولها سد الوحدة الذي تم تشييده عام 1996 في الشمال بسعة 3.8 بليون متر مكعب.

لكن سياسة السدود هذه غير قادرة وحدها على مواجهة أزمة العطش المحتملة، كما يقول محمد بنعطا الذي يدعو إلى ترشيد استعمال الماء وعدم تلويثه، واجتذاب المشاريع المفرطة في استهلاكه مثل إنشاء ملاعب الغولف واستخراج الغاز الصخري، واختيار المحاصيل الزراعية التي لا تحتاج إلى ري كثيف، مضيفاً: «لا يعقل أن بلداً يتهدده الجفاف يستنزف المياه لإنتاج الطماطم بقصد تصديرها إلى الخارج».

ملعب غولف في مراكش. ويستهلك ري المساحات العشبية للاعب الغولف كميات ضخمة من المياه

ينسى أن يذكرنا ببرنامج تزويد المجتمعات القروية بالماء، الذي نجح في ربط نسبة مهمة من سكان البوادي بالشبكة العامة، قائلاً: «يجب على الإدارة متابعة مثل هذه البرامج حتى يتم ربط جميع البوادي بشبكة المياه». ويلفت إلى أن حاجات الصناعة والسياحة والزراعة إلى الماء في ازدياد، لهذا فالكميات المتوافرة للفرد في تناقص، مضيفاً أن «شبح العطش قادم لا محالة».

يبلغ تعداد سكان المغرب 34 مليون نسمة حسب إحصاء 2014. وتزداد الحاجة إلى الماء كل سنة في حين يقل نصيب الفرد منه. وقدرت المياه العذبة المتوافرة عام 1970 بنحو 1800 متر مكعب للفرد، لكنها أصبحت لا تتعدى 800 متر مكعب للفرد عام 2010 وفقاً للمعطيات الرسمية، علماً أن ما دون 1000 متر مكعب للفرد سنوياً يعتبر ندرة مائية.

هناك العديد من المعطيات الصادرة عن مراكز دولية تضع المغرب في خانة الدول التي ستعاني نقصاً حاداً في الموارد المائية خلال المستقبل القريب. وقد حذر تقرير لمعهد الموارد المائية في جامعة كاليفورنيا من أن يصبح المغرب بعد 25 سنة ضمن عشرين بلداً هي الأكثر تضرراً من مشكلة نقص المياه، بسبب التغيرات المناخية والتنمية الاقتصادية والتمدن والنمو السكاني. ونشرت الأمم المتحدة خريطة لحالة الموارد المائية في العالم، حيث صنفت المغرب ضمن الدول التي ستعاني من تراجع كبير في مواردها المائية بحلول 2025.

بلد المسطحات المائية

يطل المغرب على واجهتين بحريتين هما البحر المتوسط والمحيط الأطلسي. ويعتبر اللجوء إلى تحلية مياه البحر أمراً حتمياً في الجنوب ذي المناخ الجاف. وقد تم تشييد أول محطة لتحلية المياه في طرفاية عام 1976 بقدرته 75 متراً مكعباً في اليوم، تبعثها عدة محطات أكبرها تلك الموجودة في العيون بقدرته 7000 متر مكعب. لكن كلفة استغلال هذه التكنولوجيا باهظة، فتحلية متر مكعب واحد من الماء تكلف نحو ثلاثة دولارات.

يعتمد المغرب على الأمطار والتلوج كمصدر أولي للمياه، لكنها غير منتظمة. كما يعول على مسطحاته المائية من أنهار وبحيرات وسدود منتشرة في أرجائه. وتمتاز جغرافية





نقل نظيف لمدينة ذكية

ترام دبي

دبي. وهو يضم حالياً 11 قطاراً و11 محطة موزعة على مناطق الأنشطة والكثافات السكانية.

ساهم الترام في تحسين حركة التنقل داخل مدينة دبي، خصوصاً في المناطق ذات الأهمية السياحية والاقتصادية التي يخدمها. وعزز منظومة النقل الجماعي بوسيلة سهلة ومريحة وذات كفاءة عالية، فضلاً عن تخفيض الانبعاثات الكربونية وتحسين البيئة المعيشية للسكان. وقد وفرت هيئة الطرق والمواصلات في دبي مواقف إضافية للمركبات بالقرب من المحطات، لتشجيع السكان على استخدام الترام. كما نفذت مسارات للدراجات الهوائية موازياً لمساره بطول

دبي - «البيئة والتنمية»

الرقم 11 فال حسن للنقل المستدام في دبي. فقد نقل «ترام دبي» منذ تشغيله في 11/11/2014 نحو أربعة ملايين راكب، وسط مؤشرات نجاح الكفاءة التشغيلية والالتزام بدقة مواعيد الرحلات وتحقيق أعلى معايير السلامة.

يبلغ طول خط الترام 11 كيلومتراً، بدءاً من منطقة المرسى وجميرا بيتش رزیدنس، مروراً بمدينة دبي للإعلام وقرية المعرفة، حتى مرأب الترام بالقرب من أكاديمية شرطة

«إتيكيت» الترام: قواعد بسيطة لرحلة مريحة



- ادخل مقصورة الترام المخصصة لنوع بطاقتك، ولا تستخدم المقصورة الذهبية وبحوزتك البطاقة الفضية، لتجنب غرامة تبلغ 100 درهم (27 دولاراً).
- أفسح المجال للركاب الخارجين من عربات الترام قبل أن تصعد إلى متنه، وتجنب مزاحمة الركاب الآخرين.
- أتج المكان لجلوس كبار السن والمعوقين أولاً، ثم للنساء والأطفال.
- يمكنك اصطحاب حقبتين بحجم محدود، ويجب وضعهما في الأماكن المخصصة للحقائب.
- حافظ على نظافة الترام وتجنب تناول الأطعمة والمشروبات ومضغ العلكة.
- لا تتحدث في الهاتف المحمول بصوت مرتفع، ولا ترفع صوت الموسيقى فينتقل من سماعات الأذن إلى الركاب.
- لا تضع قدميك على المقاعد، ولا تستند إلى الأبواب، ولا تركض داخل المحطة أو على رصيف الترام.
- يمنع إدخال الحيوانات والدراجات الهوائية إلى محطات وعربات الترام.



وفي إطار سعي دبي لتحقيق رؤية المدينة الذكية، يوفر الترام خدمة «إي فاي» مجانية للركاب لتتيح لهم اتصالاً سلساً وموثوقاً بالإنترنت. وهناك شاشات تلفزيونية مثبتة على متنه وداخل المحطات، لبث الرسائل وإرشادات السلامة.

ويستخدم نظام تحديد المواقع لتحديد الموقع الجغرافي لجميع عربات الترام وتغذية مركز التحكم بتلك البيانات. ويستفاد من ذلك في توجيه سائقي الترام بأخذ الحيطه عند وقوع طارئ قريب من موقعهم، وفي تحديد الزمن اللازم للوصول إلى المحطة التالية من أجل الالتزام بالمواعيد المحددة للوصول. كما يستخدم نظام التنبيه الصوتي في جميع المحطات لإبلاغ الركاب بالتزام التالي ووقت وصوله، وكذلك على متن الترام لتنبيه الركاب ببيانات المحطة التالية.

يبلغ طول الترام 44 متراً، ويضم 7 مقصورات بطاقة استيعابية تبلغ 408 ركاب. والعربات موزعة على درجة ذهبية ودرجة فضية. وصممت محطات ترام دبي من دون موظفين، ويمكن شراء تذكرة أو إضافة رصيد إلى بطاقة «نول» عبر جهاز بيع التذاكر الموجود في جميع المحطات. ■

تسعة كيلومترات يقع بين محطة الصفوح ومحطة مدينة دبي للإعلام. ويتكامل الترام مع وسائل النقل الأخرى، مثل مترو دبي والحافلات وسيارات الأجرة والنقل البحري.

لا يستخدم ترام دبي الوقود أو الغاز، بل الكهرباء، لذلك لا ينجم عن تشغيله انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون والملوثات المصاحبة لعملية حرق الوقود. ويعني هذا أن الأماكن التي يخدمها تعتبر أقل تلوثاً وانبعثات كربونية مقارنة بغيرها، ولعل سكانها أقل عرضة للإصابة بالأمراض القلبية وأمراض الجهاز التنفسي. ولاستخدام الترام أثر إيجابي على صحة الركاب أيضاً، فهو يتيح لهم المجال للمشي إلى محطة ومنها، وهذا يستغرق في المعدل 10-20 دقيقة.

يعد ترام دبي الأول خارج أوروبا الذي يستخدم تكنولوجيا التغذية الكهربائية الأرضية (APS) من دون الحاجة إلى أسلاك هوائية معلقة على كامل الخط. وهو الأول عالمياً الذي يعمل في درجة حرارة تصل إلى 50 درجة مئوية، ويتحمل الظروف المناخية القاسية مثل الرطوبة والبيئة الرملية. وهو أيضاً أول ترام في العالم مزود بمحطات مكيفة الهواء للركاب، كما تتوافر جسور مشاة مكيفة الهواء لربط المحطات بالمناطق المجاورة.

حديقة التجارب

مكتبة نباتية عالمية
في عاصمة الجزائر

علي يحيى (الجزائر)

حديقة التجارب، هكذا سماها الفرنسيون، لوظيفتها الأصلية لدى إنشائها عام 1832 بعد عامين من احتلالهم للجزائر، وهم لا يعلمون أنها ستصبح إحدى أجمل حدائق العالم. تتربع على مساحة 32 هكتاراً، بعدما كانت مساحتها 100 هكتار قبل التوسع العمراني. تطل من منطقة «الحامة» على البحر المتوسط وتحرس ظهرها هضبة «العناصر»، في موقع وسط العاصمة الجزائرية يجمع بين البحر وزرقة السماء. كأنها الرئة التي يتنفس بها أهل المدينة هواءهم والتي تحافظ على بعض التوازن الطبيعي في وجه «همجية» التحضر الملوث. أنشأ الفرنسيون الحديقة لإجراء تجارب علمية على النباتات والأشجار التي يتم جلبها من الدول الأفريقية، عبر التزاوج بين الأصناف أو تجريب زراعتها في مناخ متوسطي قبل نقلها إلى فرنسا وأوروبا عموماً. واشتهرت الحديقة بمشاتل متطورة لختلف أنواع الكروم والفواكه والخضر. وقد مُثلت فيها عدة أفلام سينمائية، بينها «طرزان». تنقسم حديقة التجارب حالياً إلى حديقة على الطراز الفرنسي تشابه حدائق قصر فرساي، وأخرى بريطانية. وتبعد الحديقة الفرنسية عن البحر نحو 200 متر فقط،



APR





معبر الأشجار المتشابكة

تزينها أشجار النخيل المروحي المسمى «واشنطنونيا». أما الحديقة البريطانية فتغلب عليها الأشجار الضخمة العتيقة والمساحات الخضراء المترامية بأنواع مختلفة من النباتات. يشعر الزائر للوهلة الأولى بمناخ مختلف عن بقية أنحاء الجزائر العاصمة التي تتراوح حرارتها بين 6 درجات مئوية شتاء و38 درجة صيفاً. ويقول القيمين على الحديقة إن الحرارة فيها لا تنخفض عن 15 درجة شتاء ولا تتعدى 25 درجة صيفاً. وتساهم في تلطيف جوها أحواض مائية جميلة تحوي أنواعاً من الأسماك.

ساعد المناخ المعتدل على نمو نباتات مختلفة في الحديقة، حيث تم إحصاء تأقلم نحو 2500 نوع، بينها 25 نوعاً من النخيل، جيء بها من بلدان تختلف في طبيعتها وبيئتها عن مناخ الحديقة المتميز. ويقول مديرها عبدالرزاق





طيور وتشكيلة أزهار
في حديقة التجارب

كالغزلان والطيور والقردة والحياد الوحشية .
ولعل أشهر الحيوانات التي مرت على الحديقة التمساحة
« جاكليين » التي كانت أول ضيوفها، وقد استقدمت مع
ذكرها « أندوف » من نهر المسيسيبي في الولايات المتحدة
عام 1900 وعاشت حتى 1990، لتحمل الرقم القياسي
في العالم بعمرها الطويل . ومنها أيضاً الدب المعمر
« أوريوسوس » والنسر « أكتور » من البيرو الذي يقال إن عمره
تجاوز المئة وما زال حياً .
ومن مشاهير العالم الذين زاروا حديقة التجارب المفكر
كارل ماركس الذي زارها عام 1842 وكتب مشاهداته
عن حياة الجزائريين البائسة مقارنة برخاء المستعمرين
الفرنسيين، والأديب الفرنسي فيكتور هوغو والرئيس
الفرنسي شارل ديغول .

زريات إنها تزخر بنباتات نادرة، مثل شجرة دراسينا
المعروفة بشجرة التنين التي زرعت عام 1847، وأشجار
سيكوز وعمرها 98 سنة، إلى جانب أشجار أخرى معمرة
مثل الفيكوس والبيلسان التي ترتفع 30 متراً والكافور
والجنكة ونباتات الخيزران .
وفي المكان حديقة حيوان لا تتعدى مساحتها هكتاراً
واحداً . وقد أنشأها الفرنسي جوزيف دونغ عام 1900 لوضع
الحيوانات البرية المجلوبة من أذغال أفريقيا لمدة شهرين قبل
إرسالها إلى أوروبا، بهدف التأكد من خلوها من الأمراض
وتعويدها على مناخ جديد وتهيتها للتأقلم في حدائق
أوروبا . وعلى رغم صغر مساحتها، تحرص السلطات على
جلب أنواع من الحيوانات البرية إليها، كالأسود والنمور
والتماسيح، بالإضافة إلى الأنواع التي تعيش في الجزائر

جودو الكومودو

أندري غودكوف، روسيا

عشاءتان ضخمتان من نوع كومودو تتصارعان على شاطئ متنزه كومودو الوطني الخلاب في إندونيسيا. زار أندري المكان عدة مرات، أملاً التقاط صورة للمعارك الضارية بين الذكور أثناء موسم التزاوج في الصيف. وبعد محاولات فاشلة عاد في كانون الأول (ديسمبر) وشهد هذه المعركة غير المتوقعة على قمة تلة. يقول: «كان عرضاً لا ينسى». للكومودو مخالب ضخمة وأسنان مسننة، وهو ينتصب على قائمته الخلفيتين للمصارعة، ربما نزاعاً على الموئل. ولهذه المخلوقات التنافسية الضخمة غلاف خارجي واق من حراشف مقوادة بعظام صغيرة. وهي أكبر العشاءات في العالم، وقد يبلغ طولها ثلاثة أمتار ووزنها 150 كيلوغراماً.



أجمل صور الطبيعة لسنة 2015

الصراع البقاء

لندن- «البيئة والتنمية»

«قصة ثعلبين» صورة مستفزة تعبر عن الصراع من أجل البقاء والتفاعل المباشر بين مفترس وفريسته. لكنها أذهلت المحكمين في جائزة أفضل مصوري الحياة الفطرية لسنة 2015، حتى أنهم اعتبروها مثلاً صارخاً على تأثيرات تغير المناخ.

فمع ارتفاع درجات الحرارة، بدأت الثعالب الحمراء تقتحم موائل الثعالب القطبية في كيب تشرشل في شمال كندا وتنافسها، بل تفترسها أحياناً. التقط هذه الصورة الكندي دون غوتوسكي، وفاز بجائزة أفضل مصور للحياة الفطرية لسنة 2015. وفاز في فئة الصغار أندري بيلانيك (14 عاماً) من جمهورية التشيك عن صورته «قتال الطيور».

هذه المسابقة السنوية، التي ينظمها متحف التاريخ الطبيعي في لندن، استقطبت هذه السنة أكثر من 42 ألف مشارك من 96 بلداً. ووزعت الجوائز في 18 فئة مختلفة، خلال احتفال أقيم في المتحف. وبعد عرض الصور الفائزة ومجموعة مختارة في المتحف بين 16 تشرين الأول (أكتوبر) و10 نيسان (أبريل) 2016، يجول المعرض في بريطانيا وبلدان أخرى لحض الناس على احترام العالم الطبيعي والحفاظ عليه.

المشاركة في مسابقة 2016 مفتوحة للمصورين المحترفين والهواة من جميع الدول حتى شباط (فبراير) 2016. ويمكن الاطلاع على التفاصيل والشروط على الموقع الإلكتروني www.nnm.ac.uk

Wildlife Photographer of the Year is developed and produced by the Natural History Museum, London

قصة ثعلبين

دون فوتوسكي، كندا
(أفضل مصور للحياة الفطرية سنة 2015)

لحظة مجمدة تظهر سلوكاً مستغرباً شهده متنزه وابوسك الوطني في خليج هدسون في شمال كندا أوائل الشتاء. فليس من عادة الثعالب الحمراء أن تصطاد الثعالب القطبية، لكن حينما تتداخل موائل حيوانين مفترسين فيمكن أن يحدث نزاع. في هذه الحالة أدى النزاع إلى هجوم مميت.



Don Catoski / Wildlife Photographer of the Year 2015

أشعة المرج

كلاوس تام، ألمانيا

بعد عثوره على عدد من نبات الأوركيديا (السحلبية) ذات مساء، عاد كلاوس في الصباح ليصورها، فوجد أن بصلاتها نبشت وأكلت، ربما بفعل خنزير بري. ووسط خيبته، لاحظ وجود نبتتين منعزلتين من نوع سيف الغراب في المرج المقابل. استعمل زاوية منخفضة وفتحة واسعة في الكاميرا لعزل أزهارهما الوردية البراقة وإبرازها في بحر من أعشاب المروج.



Klaus Tamm / Wildlife Photographer of the Year 2015

جاء من الأعماق

فابيان ميشنيه، فرنسا
(الفائز فئة التصوير تحت الماء)

في ليل المحيط الأطلسي، تصعد مخلوقات غريبة من الأعماق لتأكل. هذا الأخطبوط الصغير، مثلاً، لا يتعدى طوله سنتيمترين. يقول فابيان: «توقف أمامي ملوحاً بمجساته.. ومن دون أن يزعه بومضة قوية، التقط صورة لعالمه غير المرئي، تظهر أنسجة جسمه الشفافة التي تموهه. وتبدو على أذرع بواكير خلايا الصباغ البرتقالية التي تتيح للأخطبوط أن يغير لونه حين يصل إلى مرحلة البلوغ. أما الغدة الهضمية وكيس الحبر فتحيط بهما أنسجة عاكسة تجعلهما أقل وضوحاً.



Fabien Michenet / Wildlife Photographer of the Year 2015



Ondrej Pelánek / Wildlife Photographer of the Year 2015

قتال الطيور البحرية

أندريه بيلانيك، جمهورية التشيك (أفضل مصور للحياة الفطرية فئة الصغار)

القائمة تتزوج في منطقة سيطرتها. أما الذكور الفاتحة الألوان (إلى اليمين واليسار) فتكون «تابعة، ولا تملك أرضاً تسيطر عليها، بل تشكل تحالفات غير مستقرة مع ذكور مسيطرة تساعد على اجتذاب إناث، أملاً في الظفر بتزواج «على الهامش» إذا سنحت الفرصة. وثمة ذكور «متسللة، تتنكر كأنثى.

ذكور طيور الراف البحرية على شبه جزيرة فارانغر النرويجية تعرض قوتها نافشة ريشها، معلنة منطقة سيطرتها للتودد إلى الإناث في موسم التزاوج. التقط الفتى أندريه هذه الصورة الفائزة عندما قفز أحد الذكور إلى أعلى محدراً جيرانه من الاقتراب. والغريب في هذه الطيور أنها تتصرف وفق ألوان ريشها. فالذكور



القفزة الأخيرة

ويم فان دين هيفر، جنوب أفريقيا
(الفائز في فئة الحيوانات الشديدة)

تتبع ويم طوال ثلاثة أيام هذا الفهد الذي كان يحاول تأمين وجبة طعام. وفوجئ برؤيته يصطاد في سهول مكشوفة، فالفهود عادة تكمن لطرائدها. وعندما اقترب هذا الظبي، لم يحجب الهجوم المفاجئ سوى عشب قصير. يقول ولیم: «فجأة انقض الفهد على الظبي بسرعة وقوة لا تصدقان». وتعتمد الفهود أسلوب التمويه والتسلل، مقتربة من فريستها قبل الانقضاض عليها بقفزة قد تصل إلى ستة أمتار، لتوجه عضة سريعة إلى مؤخر الرقبة. وجبة مثل هذه تكفي الفهد قرابة أسبوعين.

هجرة أبي منجل القرمزي

جونثان جافو، فرنسا
(الفائز في الفئة العمرية 15 - 17 عاماً)

على قارب قبالة جزيرة لانسوا في شمال شرق البرازيل، التقط جونثان هذه الصورة لسرب من طيور أبي منجل القرمزية على خلفية من الرمال والسماء الزرقاء.





وحوش منكسرة

بريتا جاشينسكي
ألمانيا / بريطانيا
(الفائزة ضمن فئة
التصوير الصحافي)

نمور وأسود في سيرك
النجوم السبعة، بمدينة
غويلين في الصين. وقد
تم انتزاع أنيابها ومخالبها،
وعندما تنتهي، وصلتها، على
حلبة السيرك تحبس في
أقفاص ضيقة يمكن رؤيتها
خلف المسرح. خلال السنوات
العشرين الماضية، سافرت
بريتا إلى بلدان كثيرة
موثقة عالم الحيوانات
الأسيرة، لكنها قالت إنها لم
تشاهد في أي مكان آخر
«مثل هذا الحرمان الوحشي».





مؤتمر المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2015
حول الاستهلاك المستدام للطاقة والماء والغذاء

الدعم يشجع التبذير وتغيير العادات آتٍ



عدنان بدران



جلسة الافتتاح

مبادرة «قادة المستقبل البيئيين» التي يريها المنتدى العربي للبيئة والتنمية. وكانت هيئة البيئة في أبوظبي الشريك الرسمي في مؤتمر «أفد».

يشير تقرير «الاستهلاك المستدام»، وهو الثامن في سلسلة «البيئة العربية» التي يصدرها «أفد»، إلى أن قبول المستهلكين بالتغيير يبقى شرطاً أساسياً لوضع سياسات الاستهلاك المستدام موضع التنفيذ. فإذا خفف المواطن العربي، مثلاً، معدل استهلاك اللحوم الحمراء 25 في المئة، من 17 كيلوغراماً للفرد في السنة حالياً، يمكن توفير 27 بليون متر مكعب من المياه، على اعتبار أن إنتاج كيلوغرام واحد من اللحم يتطلب 16 متراً مكعباً من المياه.

ومن أهم استنتاجات التقرير أن الحل ليس دائماً في تخفيف كمية الاستهلاك، بل في التحول إلى أصناف أخرى أقل ضرراً بالبيئة والصحة، من اللحم إلى السمك والحبوب والخضار مثلاً، أو من الكهرباء المنتجة من النفط والفحم إلى طاقة الشمس والرياح. وقد أيد استنتاجات «أفد» تقرير حديث صدر عن منظمة الصحة العالمية وفيه أن استهلاك كميات كبيرة من اللحم الأحمر واللحوم المصنعة قد يزيد الإصابة بالسرطان بنسبة 18 في المئة.

راغدة حداد وعماد فرحات

الدعم غير المتوازن لأسعار الماء والطاقة والغذاء في المنطقة العربية يشجع على أنماط استهلاكية تتسم بالتبذير والهدر، ولا يساعد بالضرورة على تخفيف العبء عن الفقراء، إذ يذهب نحو 90 في المئة من أموال الدعم إلى الأغنياء. لكن هناك اتجاهات واضحة إلى تغيير هذا النمط، بحيث بدأت ست دول عربية تطبيق إجراءات إصلاحية لنظام دعم الأسعار. هذا ما ركز عليه تقرير «الاستهلاك المستدام» للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، الذي تم إطلاقه ومناقشته في المؤتمر السنوي للمنتدى في بيروت من 16 إلى 17 تشرين الثاني (نوفمبر) 2015. وأكد التقرير أن كل برامج رعاية البيئة لن تجدي ما لم تترافق مع تبديل جذري في العادات الاستهلاكية.

عقد المؤتمر في فندق فينيسيا في بيروت، بمشاركة نحو 600 مندوب من 48 دولة، مثلوا 180 مؤسسة من القطاعين العام والخاص والمنظمات الإقليمية والدولية ومراكز الأبحاث والجامعات والمجتمع المدني ووسائل الإعلام. كما شارك فيه نحو 40 طالباً جامعياً من 12 بلداً عربياً، في إطار



الصور: محمد عزاقير

يمكن تنزيل الصور ومشاهدة الجلسات على «يوتيوب» من خلال موقع «أفد» الإلكتروني

www.afedonline.org



جانب من الحضور



حافظ غانم



نجيب صعب

من الهيئات المشاركة في المؤتمر

المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية (IFPRI) في واشنطن، البنك الدولي، شبكة البصمة العالمية (GFN)، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو)، هيئة البيئة - أبوظبي، المركز الدولي المتوسطي للدراسات الزراعية المتقدمة (CIHEAM)، معهد أكسفورد لدراسات الطاقة، المعهد العالي لدراسات التنمية في جنيف، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، برنامج الغذاء العالمي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (إسكوا)، مركز الأنشطة الإقليمي للإنتاج والاستهلاك المستدامين (SCP/RAC)، جامعة الدول العربية، خطة البحر المتوسط (UNEP/ MAP)، البنك الإسلامي للتنمية، الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، مجلس الشورى السعودي، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، المركز اللبناني لحفظ الطاقة، برنامج النمو المستدام في سبدياري، بنك البحر المتوسط، البنك المغربي للتجارة الخارجية لأفريقيا، شركة الكازار للطاقة، المعهد العالي للعلوم الفلاحية في تونس، الجامعة الأميركية في بيروت، جامعة الخليج العربي، جامعة الروح القدس-الكسليك، الجامعة الأميركية في الشارقة، جامعة بيروت العربية، جامعة البتراء، الجامعة الأردنية، الجامعة اللبنانية، الشبكة العربية للبيئة والتنمية (رائد).

المبادرات العربية لتعزيز الكفاءة والاستثمار في الطاقة المتجددة. وعن عودة المؤتمر السنوي للمنتدى إلى بيروت بعد سنتين، قال بدران: «ستبقى بيروت مدينة حية ترفض التقاعس والشرنقة. فلبنان حيّ بديناميكية وريادة وإبداعات شعبه، وقد علمتنا بيروت وعلمنا لبنان عشق الحياة والحريات والعمل الدؤوب مهما بلغت الخلافات بين قياداته السياسية».

صعب: الإصلاح البيئي

قدم نجيب صعب الأمين العام للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، تقرير أعمال المنتدى لسنة 2015. فأكد أن المنتدى «يستمر في السعي لجعل البيئة وإدارة الموارد جزءاً أساسياً في خيارات البقاء العربية، لأنه رغم كل الحروب والنزاعات لن يستطيع سكان المنطقة الهرب من واجب الحفاظ على الرأسمال الطبيعي وتنميته لضمان استمرار الحياة نفسها». وأوضح أنه «في حين منعت الأوضاع السائدة في المنطقة تحقيق بعض البرامج بالكامل لسنة 2015، تم تجاوز الأهداف المحددة لبرامج أخرى». وعدّد أعمال «أفد» في مجال تطوير السياسات والاقتصاد الأخضر والتربية والتوعية البيئية، مركزاً على دور «أفد» في الإصلاحات التي بدأتها ست دول عربية لسياسات دعم أسعار الطاقة والمياه «التي تؤدي إلى هدر كبير في الموارد». (تقرير أعمال «أفد» لسنة 2015 في الصفحة 30)

وعُرضت في المؤتمر نتائج استطلاع الرأي العام العربي الذي أجراه «أفد» من أجل معرفة مدى استعداد الناس لتبديل عاداتهم الاستهلاكية، وقد استقطب 31 ألف مشارك من 22 بلداً عربياً. ووجد الاستطلاع أن الجمهور العربي على استعداد لكي يدفع أكثر لقاء الكهرباء والوقود والماء، ولتغيير عاداته الاستهلاكية، إذا كان هذا يساهم في رعاية الموارد وحماية البيئة، على أن يتم تعويض ذلك بمناخ اجتماعية أكبر، مثل التعليم والضمان الصحي ونظم تقاعد مناسبة. (يمكن الاطلاع على نتائج الاستطلاع من موقع «أفد» www.afedonline.org)

وتم عرض فيلم أنتجه «أفد» بعنوان «استهلاك المستقبل». واقتصرت وجبات الغذاء خلال المؤتمر على أطباق صحية من النظام الغذائي لحوض البحر المتوسط والمنتجات المحلية والعضوية، انسجاماً مع مضمون تقرير «الاستهلاك المستدام». واستعيض عن عبوات المياه البلاستيكية بعبوات زجاجية يمكن إعادة تعبئتها.

بدران: ستبقى بيروت

افتتح المؤتمر بكلمة ترحيبية من رئيس مجلس أمناء «أفد» الدكتور عدنان بدران الذي قال: «يصدر تقرير الاستهلاك المستدام في وقت لا تزال بعض البلدان العربية الأعلى عالمياً في استهلاك الطاقة والمياه، وكفاءة الري سلبية إذ يذهب أكثر من نصف المياه هدرًا»، منوهاً ببعض



شركاء المؤتمر

الشريك الرسمي:

هيئة البيئة - أبوظبي.

شارك في رعاية المؤتمر:

البنك الإسلامي للتنمية،

الصندوق الكويتي للتنمية

الاقتصادية العربية، مؤسسة

الكويت للتقدم العلمي، منظمة

الأغذية والزراعة (فاو)، اللجنة

الاقتصادية والاجتماعية لغربي

آسيا (إسكوا)، أفيردا، جنرال

إلكترونيك، الكازار، مجموعة البحر

المتوسط، أرامكس. الشركاء

الإعلاميون: مجلة البيئة

والتنمية، تلفزيون المستقبل،

إذاعة مونت كارلو الدولية،

الحياة، النهار، دبي ستار،

غالف ماغازين، الوسط، الشرق،

الخليج، القبس، المدى، المغربية،

أرب آد، ليبانون أوبورتونيتيز،

بروموسفن.

ومن المواضيع الرئيسية التي تمت مناقشتها أنماط استهلاك الماء والغذاء وكيف تؤثر على البيئة، برامج الغذاء المستدام وخصوصاً النظام الغذائي لحوض البحر المتوسط، الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وتأثيرهما في إدارة الاستهلاك، إصلاح سياسات دعم الأسعار، مكافحة تغير المناخ من خلال تغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج، التمويل الأخضر، مشاريع مبتكرة شبابية لنمط حياة مستدام. وقد تضمنت كل جلسة عروضاً من خبراء ومسؤولين واختتمت بنقاش مع الحضور. وبعد المناقشات وأخذ آراء المشاركين، أصدر المؤتمر مجموعة توصيات لمساعدة البلدان العربية في التحول إلى أنماط مستدامة للاستهلاك والإنتاج، وفق الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية الخاصة بكل بلد. ومن أهم هذه التوصيات الدعوة إلى سياسات تدعم أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة، وفرض ضرائب على الممارسات غير المستدامة بدل فرضها على الإنتاج، واعتماد مبدأ «الملوث يدفع» بما يعكس الكلفة الحقيقية للموارد الطبيعية، وإدخال مفهوم الاستدامة وحسابات الموارد في النظام التعليمي.

كما أوصى المؤتمر بتخصيص ميزانيات للبحث العلمي والتطوير لا تقل عن 2 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي، خاصة في تكنولوجيات تحلية المياه والطاقة المتجددة ومعالجة مياه الصرف الصحي ومعدات الري الموفرة للمياه ومكونات البناء الأخضر. (التوصيات في الصفحة 56)

غانم: برامج البنك الدولي

ألقى الدكتور حافظ غانم، نائب رئيس البنك الدولي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، كلمة رئيسية ركز فيها على التمويل الأخضر، ووجهة نظر البنك الدولي بشأن كيفية مساعدة المنطقة في التغلب على الصعوبات التي تواجهها. ولفت إلى أن عمل البنك الدولي في لبنان تأثر في الفترة الأخيرة بعدم قدرة البرلمان على إقرار المشاريع والقروض. لكن هذا العمل سيستأنف بعد موافقة البرلمان مؤخراً على ثلاثة مشاريع، وثمة دراسات لمشاريع مستقبلية. وأوضح غانم أن البنك الدولي يعتمد مؤشرات للإجهاد البيئي في المنطقة، محذراً من أن البلدان العربية تبذل رأسمالها الطبيعي الذي تعتمد عليه اقتصاداتها، بما في ذلك الغابات والنفط والهواء النظيف والمياه العذبة. وأكد على العلاقة الوثيقة بين التدهور البيئي وعدم الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي والسياسي، منوهاً بالمنتدى العربي للبيئة والتنمية «الذي يخلق اندفاعاً في المنطقة العربية نحو مستقبل أكثر استدامة، بتحويل التحديات البيئية إلى فرص»، مضيفاً: «الرعاية البيئية الجيدة هي تنمية جيدة». (نص كلمة غانم في الصفحة 74)

وناقشت جلسات المؤتمر على امتداد يومين القضايا التي تناولها تقرير «أقد» حول الاستهلاك المستدام ومساهمته في إدارة أفضل للموارد في البلدان العربية، إضافة إلى مبادرات وبرامج في هذا الإطار تنفذ في المنطقة العربية.



نجيب صعب يعرض
التوصيات للنقاش، وإلى
يساره الوزير جعفر
عبدالله، عبدالكريم
صادق، علي الطخيس،
محمود الدويري، ابراهيم
عبدالجليل

توصيات المؤتمر الثامن للمنتدى العربي للبيئة والتنمية

الاستثمار الأخضر ورفع الدعم تدريجياً مع حوافز وخدمات

أقرّ مؤتمر «أفد» الثامن ما توصل إليه تقرير «أفد» لسنة 2015 من أن اعتماد أنماط ملائمة للاستهلاك شرط لتحقيق الإدارة الرشيدة للموارد بما يساهم في دعم مسار التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة. وأخذ في الاعتبار الاستراتيجية العربية للاستهلاك والإنتاج المستدامين، التي صدرت عن مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة. وأكد على العلاقة المترابطة بين الطاقة والمياه والغذاء، خاصة مع تعاضم تأثيرات تغير المناخ. ولما كانت زيادة الإنتاج تستنزف الموارد ولا تؤدي وحدها إلى ضمان حصول جميع الناس على حصة عادلة منها، فلا بد من تعديل أنماط الاستهلاك وتعزيز الكفاءة، لأن هذا أقل كلفة على الاقتصاد والبيئة معاً. كما أيد المؤتمر الدعوة إلى تحسين كفاءة الطاقة وترشيد استخدامها وتعميم مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة، وتحسين كفاءة استهلاك المياه، وتعديل العادات الغذائية بالتحول إلى بدائل أقل استهلاكاً للمياه وأفضل للصحة، كالتخفيف من تناول اللحوم الحمراء

ناقشت جلسات مؤتمر «أفد» السنوي الثامن مضمون تقرير «الاستهلاك المستدام». وبعد أخذ آراء المشاركين، أصدر المؤتمر مجموعة توصيات لمساعدة البلدان العربية في التحول إلى استهلاك وإنتاج مستدامين وفق الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية الخاصة بكل بلد

مواصفات البناء (codes)، والترخيص للمنتجات الزراعية المستدامة (certification)، وإصاق التصنيف البيئي وكفاءة الطاقة والمياه على الأدوات المنزلية والصناعية ووسائل النقل (labeling).

4. الحوافز: الاستبدال التدريجي للدعم بخدمات وتقديرات اجتماعية أفضل، لكي تعكس الأسعار الكلفة الحقيقية للموارد، خاصة الطاقة والمياه. وضع حوافز اقتصادية تشجع على التحول إلى أنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة، وإصلاح النظام المالي والضريبي لتحقيق هذا الهدف، مثل فرض ضرائب على الممارسات غير المستدامة بدل فرضها على الإنتاج، واعتماد مبدأ «الموثل يدفع»، بما يعكس الكلفة الحقيقية للموارد الطبيعية.

5. الموارد البشرية: الاستثمار في تنمية الموارد البشرية لإحداث تحول نوعي نحو أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة، من خلال نظام تعليمي يدمج اعتبارات الاستدامة في جميع التخصصات وينتج عنه خلق محترفين مختصين في مختلف المجالات، بما يدعم الانتقال إلى اقتصاد أكثر استدامة يستخدم الموارد على نحو متعقل وكفوء.

6. التمويل: توجيه مزيد من الموارد المالية نحو خطط وبرامج ونشاطات تنموية مستدامة، على أن تشمل الشركات الصغيرة والمتوسطة. ويجب استعمال أدوات التمويل لتحفيز الطلب المحلي والاستثمارات والممارسات التي تعزز الاستهلاك والإنتاج المستدامين، بما في ذلك الطاقة المتجددة والمحاصيل الزراعية المستدامة والسلع والمنتجات ووسائل النقل بما في ذلك النقل العام والسيارات الصديقة للبيئة.

7. الأبحاث والتطوير: تخصيص ميزانيات للبحث العلمي والتطوير لا تقل عن 2 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي، والتوجه إلى تطوير تكنولوجيات مبتكرة، خاصة في مجالات تلبية المياه والطاقة المتجددة ومعالجة مياه الصرف الصحي والمدخلات الزراعية ومعدات الري الموفرة للمياه ومكونات البناء الأخضر وغيرها من التقنيات.

8. المشتريات الحكومية الخضراء: توجيه الإنفاق على المشتريات الحكومية لتحفيز أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة، بإعطاء أفضلية للمنتجات والخدمات الصديقة للبيئة اللازمة للدوائر الحكومية والمدارس والمستشفيات ومختلف إدارات الدولة الأخرى، ونظم النقل والبنية التحتية العامة ومواد البناء والمعدات واللوازم المكتبية وسواها.

9. التوعية ونشر المعلومات: استخدام جميع وسائل الإعلام والإعلان والنشر والتوعية والاتصال الاجتماعي لتعميم الفوائد الناجمة عن أنماط الاستهلاك المستدام، وذلك لإيصال المعلومات الصحيحة إلى مختلف شرائح الشعب بمن فيهم صانعو القرار، والقطاع الخاص، وعمامة الناس، ودفع الجمهور إلى اتخاذ القرارات الاستهلاكية الصائبة. ■

وزيادة استهلاك البقول والخضار والسّمك والدجاج. وإذ رأى المؤتمر أن الدعم غير المتوازن لأسعار الماء والطاقة والغذاء يشجع على أنماط استهلاكية تنسم بالتبذير والهدر، أشاد باتجاه بعض البلدان العربية إلى تغيير هذا النمط، بحيث بدأت ست منها تطبيق إجراءات إصلاحية لنظام دعم الأسعار بما يحقق ترشيد الاستهلاك. ونوه المؤتمر بالدور الذي لعبه «أفد» في هذا التحول، خصوصاً في تقاريره حول المياه والطاقة والأمن الغذائي والاقتصاد الأخضر، التي وضعت في أولويات توصياتها الاستبدال التدريجي للدعم بخدمات وتقديرات اجتماعية ملائمة.

يتطلب تغيير الأنماط الاستهلاكية جهوداً حثيثة في التربية والتوعية، تترافق مع حزمة من السياسات الحكومية واستراتيجيات قطاع الأعمال ومبادرات المجتمع المدني والأكاديمي ووسائل الإعلام. غير أن قبول المستهلكين يبقى الأساس لوضع السياسات موضع التنفيذ. وقد أظهر استطلاع «أفد» للرأي العام في 22 بلداً عربياً أن الجمهور مستعد لقبول تعديلات جذرية في عاداته بما يؤدي إلى ترشيد الاستهلاك وينعكس إيجاباً على تخفيض الطلب على الطاقة والمياه وتعديل أنماط التغذية، شرط توفير الحوافز والبدائل.

وجد الاستطلاع، الذي استقطب 31 ألف مشارك، أن الجمهور العربي على استعداد لكي يدفع أكثر لقاء الكهرباء والوقود والماء ولتغيير عاداته الاستهلاكية، إذا كان هذا يساهم في رعاية الموارد وحماية البيئة. وعبرت أكثرية تجاوزت 80 في المئة عن قبولها بتغيير في العادات الغذائية وأصناف الطعام، شرط توفير الأصناف البديلة بكميات كافية وأسعار مناسبة. كما أظهر الاستطلاع اهتماماً متزايداً بكفاءة الطاقة، إذ قال أكثر من النصف إن مستوى استهلاك الكهرباء والوقود هو الشرط الأساسي الذي يحكم اختيارهم للأجهزة المنزلية أو للسيارة. واللافت أن 82 في المئة وجدوا أن الحكومات لا تعمل ما فيه الكفاية لمعالجة المشاكل البيئية، ووصلت النسبة إلى 99 في المئة في بلدين. ووجد 72 في المئة أن وضع البيئة في بلدانهم تدهور خلال السنين العشر الأخيرة.

أوصى المؤتمر بمجموعة من الإجراءات التي تساعد البلدان العربية على التحول إلى الاستهلاك والإنتاج المستدامين، وفق الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية الخاصة بكل بلد:

1. الحوكمة الرشيدة: نظام حوكمة يعزز الشفافية والمساءلة والمشاركة المجتمعية، من أجل دعم أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة والتحول إلى اقتصاد أخضر، مع ضمان توزيع منصف وعادل للثروة وإشراك المرأة والشباب ومختلف شرائح المجتمع في عملية صنع القرار.

2. السياسات التكاملية: اعتماد سياسات إنمائية متكاملة، تدمج الاستهلاك والإنتاج المستدامين وتخضير الاقتصاد كعناصر أساسية لتحقيق التنمية المستدامة في القطاعات الاقتصادية كافة.

3. الإطار التنظيمي: قوانين وأنظمة تدعم وتشجع الانتقال إلى أنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة، مثل



طلاب من 14 جامعة عربية في الجلسة الختامية للمؤتمر

إعلان قادة المستقبل البيئيين في مؤتمر «أفد» 2015 نريد قوانين وأسساً متينة لاستهلاك وإنتاج مستدامين

(الجامعة اللبنانية الأميركية)، كارين بوغوص (جامعة الروح القدس - الكسليك).

● دعم الأسعار: جنى أبوشقرا، زينة الهرت، مروان المصري، محمد جوني (جامعة بيروت العربية).

● السياسات: أنس جوهر (جامعة البترا)، تامارا الأتاسي (الجامعة الأميركية في الشارقة)، نورا العنيزي، منال صادق، فاديا تشتوش، إيمان منصوري (جامعة الخليج العربي).

● وسائل الإعلام: كورين شلفون، هادي فولادكار، حوراء فلا، سارة شحادة (الجامعة اللبنانية).

وتلت منسقة المجموعة الطلابية ميشيل معوض، من الجامعة الأميركية في بيروت، إعلان «قادة المستقبل البيئيين» حول الاستهلاك المستدام الذي أعده الطلاب الجامعيون خلال اجتماعاتهم، وهنا نصه:

كانت للشباب مشاركة مميزة في المؤتمر الثامن للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، وبشكل خاص طلاب من 14 جامعة عربية شاركوا في إطار مبادرة «قادة المستقبل البيئيين» التي يريها المنتدى. وهم عقدوا جلسات خاصة ناقشوا خلالها المواضيع المطروحة في تقرير «أفد» حول الاستهلاك المستدام. وقدموا توصيات إلى الجلسة الختامية في ستة مجالات:

● المياه: مجد اللوزي (الجامعة الأردنية)، ناي نصير، ناي كرم، سارة شهاب، أرين كازاريان، أنطوني رعشيني (الجامعة الأميركية في بيروت)، سارة قاسم (جامعة الخليج العربي).

● الطاقة: هالة جباري، أحمد دهموس، لوما سكركية (جامعة البترا)، رواد نصر، لوري كنترجيان (الجامعة الأميركية في بيروت)، كريستين عبدالنور (جامعة الروح القدس - الكسليك).

● الغذاء: فرح أبي مصلح، ناديا ابراهيم (الجامعة الأميركية في بيروت)، آية مرواني، فريدريك مراد، محاسن وتار، محمد ابراهيم



الطلاب الجامعيون يناقشون قضايا الاستهلاك المستدام في جلسات خاصة



ميشيل معوض تتلو إعلان قادة المستقبل البيئيين

أن تعمل على تشجيع الاستهلاك والإنتاج المستدامين. وينبغي إيجاد التوازن بين الموارد غير المتجددة والموارد المتجددة. لدينا الشمس كمصدر للطاقة، دعونا لا نضيعها. يجب تخفيض هدر الطعام خلال مراحل الإنتاج والتوزيع، وبعد وصوله إلى المستهلك. وينبغي استخدام المياه بوعي كامل، لأنها نادرة في بلداننا ولها دور أساسي في إنتاج الطاقة والإنتاج الغذائي. تتطلب هذه الخطوات قوانين صارمة من حكوماتنا. لذلك نحثها على التوصل إلى قوانين واضحة وأسس متينة للاستهلاك والإنتاج المستدامين. تطبيق مفهوم الاستهلاك والإنتاج المستدامين لا يمكن أن يحدث بين ليلة وضحاها. إنه نهج جديد، ثقافة جديدة، ويحتاج إلى سياسات جديدة. لكل دولة عربية ظروف اجتماعية واقتصادية، يتعين على أساسها تحديد أولويات العمل والظروف المؤاتية اللازمة لتسهيل الانتقال.

إن الشباب العربي في منتدى قادة المستقبل البيئيين (FELF) يؤيد النتائج والتوصيات المذكورة في تقرير «أقد» من أجل تعزيز أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة، ويوصي بالتعاون والتكامل العربيين نحو مستقبل مستدام.

نتحدث اليوم عن ترك أرض أفضل للأجيال القادمة. فلماذا لا نترك، من خلال التربية والتعليم، أجيالاً أفضل لأرضنا؟ إن لم نستطع أن نتعلم ونعلم احترام أرضنا ومواردنا، فسوف نخسرنا.

ليس من السهل أن نعيش في العالم العربي. فنحن نكافح باستمرار من أجل الحصول على الموارد المتجددة. والإدارة السليمة لهذه الموارد تشكل تحدياً لا نهاية له. نحن، كبلدان عربية، أغنياء في الطاقة - على الأقل بعض منا - ولكننا نعاني من شح في المياه ونقص في الإنتاج الزراعي. بالإضافة إلى هذه التحديات، نحن من أكثر المناطق عرضة اقتصادياً وبيئياً للتغير المناخي. وعلينا أن نواجه الزيادة السكانية ونمو المدن السريع. في العام 2010، بلغ عدد سكان الدول العربية 352 مليون نسمة، 56 في المئة منهم يعيشون في المدن. وبحلول 2050، يتوقع أن يبلغ عددهم نحو 646 مليون نسمة، 68 في المئة منهم في المدن.

علينا التأقلم مع التحولات في أنماط الحياة ومستوى المعيشة. فوق استطلاع المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أقد) عام 2015 حول أنماط الاستهلاك في المنطقة العربية، سجلت في قطر أدنى نسبة من الأفراد الذين يشترون الأجهزة الكهربائية على أساس الكفاءة (9%)، في حين سجلت أعلى المعدلات في تونس (57%) والأردن (56%). وكانت أعلى نسبة للأفراد الذين يختارون سيارة بناءً على كفاءة الوقود في الأردن (72%)، وأدناها في قطر (16%)، والسعودية (17%). وهذا دليل على أهمية القوانين وأنظمة التسعير في تعديل أنماط الاستهلاك.

يجب على حكومات الدول العربية جميعها، ومؤسسات المجتمع المدني،

ناقشت جلسات المؤتمر القضايا التي تناولها تقرير «أمد» حول الاستهلاك المستدام، إضافة إلى مبادرات وبرامج تنفذ في المنطقة العربية. تضمنت كل جلسة عروضاً من خبراء ومسؤولين، واختتمت بنقاش مع الحضور. هنا عرض لجلسات المؤتمر

جلسات مؤتمر «أمد»



طاهر الشخشير متحدثاً، وإلى يساره نجيب صعب، محمد المشنوق، جعفر عبدالله، عماد عدلي، ابراهيم عبدالجليل

على أن المنطقة العربية غنية بمصادر الطاقة لكنها تعاني شحاً مائياً ونقصاً غذائياً، وهي من أكثر مناطق العالم عرضة لتأثيرات تغير المناخ اقتصادياً وبيئياً. وهذا يستدعي تطبيق مقاربة التلازم (nexus) في إدارة الموارد الحيوية الثلاثة وهي الطاقة والمياه والغذاء.

ولفت التقرير إلى أن المنطقة العربية هي أحد أكبر مراكز الطلب على الطاقة في العالم، مع تفاوت بين البلدان. فنصيب الفرد من استهلاك الطاقة هو الأعلى في قطر حيث يساوي 20 مرة المتوسط العالمي، ويستهلك المواطن الكويتي ما قد تستهلكه 13 أسرة سودانية يتألف كل منها من خمسة أشخاص. والمنطقة العربية من أكثر مناطق العالم إجهاداً مائياً، لكن مستوى استهلاك الفرد في بعض بلدانها، خصوصاً بلدان الخليج، هو من أعلى المعدلات العالمية. ويبلغ معدل السعر المفروض على المياه نحو 35 في المئة من كلفة الإنتاج، وفي حالة المياه المحلاة يبلغ 10 في المئة فقط.



الاستهلاك المستدام والرأي العام العربي

النتائج الرئيسية لتقرير «أمد» حول الاستهلاك المستدام واستطلاع «أمد» للرأي العام العربي قدمها الدكتور ابراهيم عبدالجليل، المحرر المشارك للتقرير والأستاذ في جامعة الخليج العربي. وتلت ذلك جلسة رفيعة المستوى لمناقشة التقرير، شارك فيها الدكتور طاهر الشخشير وزير البيئة الأردني، والدكتور جعفر عبدالله وزير الدولة للثروة الحيوانية في السودان، ومحمد المشنوق وزير البيئة في لبنان، والدكتور عماد عدلي المنسق العام للشبكة العربية للبيئة والتنمية (رائد) ممثلاً للمجتمع المدني. وأدار النقاش أمين عام «أمد» نجيب صعب. أشار الدكتور ابراهيم عبدالجليل إلى تركيز تقرير «أمد»

يمكن تنزيل الصور ومشاهدة الجلسات على «يوتيوب» من خلال موقع «أمد» الإلكتروني

www.afedonline.org



عدلي



عبدالله



الشخشير



عبدالجليل

والجامعات بشكل خاص لتشجيع ممارسات الاستهلاك المستدامة. وأشار إلى أن الأردن بدأ استراتيجية للاستهلاك المستدام لسنة 2025، ويطرح مشاريع استثمارية للقطاع الخاص في معالجة النفايات وتوليد الطاقة البديلة، ويتم توجيه المستهلكين إلى شراء المصابيح والأجهزة الكهربائية المقتصدة بالطاقة والسيارات الكهربائية.

وشدد الوزير جعفر عبدالله على أهمية إيجاد آلية لتنفيذ توصيات تقرير «أفد»، مع توجيهات عملية لكي تأخذ بها الحكومات وتعمل على تنفيذها. وأكد وجوب سن قوانين وتشريعات في البلدان العربية لتنظيم استهلاك الطاقة والمياه، ورفع الدعم عنهما تدريجياً، واستخدام المردود لتعزيز معيشة الطبقات الفقيرة. ولفت إلى أن السودان يملك 150 مليون رأس من الماشية والأغنام، ولا يعاني من نقص في المياه، وهذا يقلل من الاهتمام بالدواجن والأسماك.

ودعا الوزير محمد المشنوق للعودة إلى أنماط الغذاء التقليدية الأسلم صحياً وبيئياً، خصوصاً أن البلدان العربية تستورد معظم حاجاتها الغذائية من الخارج وباتت الأنظمة الغذائية الغربية غير الصحية هي السائدة.

ورأى عماد عدلي أن وضع النفايات أليم في المنطقة العربية، داعياً إلى العمل على تغيير العادات الاستهلاكية وفق «مثلث» يضم تعزيز الوعي والسلوكيات السليمة في جميع القطاعات، وتوفير البيئة المساعدة من خلال سن التشريعات وتقديم الحوافز، وتحديد بدائل خصوصاً في مجالات الطاقة والمياه والزراعة. أما قاعدة هذا المثلث فهي تنسيق العمل بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

وتشهد المنطقة ابتعاداً عن النظام الغذائي التقليدي الأكثر موسمية وتنوعاً، الغني بالحبوب الكاملة والفواكه والخضرا، إلى نظام غذائي غربي غني بالحبوب المكررة والبروتين الحيواني والشحوم والسكر والملح. وقد حصلت زيادة كبيرة في انتشار البدانة والأمراض المرتبطة بالنظام الغذائي مثل السكري وأمراض القلب والشرابيين والسرطان. ونه تقرير «أفد» إلى أن دعم الأسعار في المنطقة العربية لا يعزز إلا السلوك الاستهلاكي المبذر، ولا يساعد في التخفيف من العبء الذي يتحمله الفقراء، فأكثر من 90 في المئة من الدعم العام يذهب إلى الأغنياء. وأشار إلى أن وضع سياسات تسعير مناسبة يمكن أن ينقل إلى المستهلكين القيمة الحقيقية للمياه والطاقة ويدفعهم إلى كفاءة الاستخدام، منوهاً بأن ست دول عربية بدأت تطبيق إجراءات إصلاحية لنظام دعم الأسعار.

وركز التقرير على أن الحل ليس دائماً في تخفيف كمية الاستهلاك، بل في التحول إلى أصناف أخرى أقل ضرراً بالبيئة والصحة، من اللحم الأحمر إلى السمك والحبوب والخضار مثلاً، أو من الكهرباء المنتجة من النفط والفحم إلى طاقة الشمس والرياح.

أما استطلاع الرأي العام العربي الذي أجراه «أفد» من أجل معرفة مدى استعداد الناس لتبديل عاداتهم الاستهلاكية واستقطب 31 ألف مشارك من 22 بلداً عربياً، فقد وجد أن الجمهور العربي على استعداد لكي يدفع أكثر لقاء الكهرباء والوقود والماء، ولتغيير عاداته الاستهلاكية، إذا كان هذا يساهم في رعاية الموارد وحماية البيئة. وعبرت أكثرية تجاوزت 80 في المئة عن قبولها بتغيير في العادات الغذائية وأصناف الطعام، مثل استبدال اللحم الأحمر بالدجاج والسمك، وزيادة استهلاك الخضار والفاكهة والبقول، التي هي أفضل للبيئة والصحة معاً، شرط توفير الأصناف البديلة بكميات كافية وأسعار مناسبة. وأظهر الاستطلاع اهتماماً متزايداً بكفاءة الطاقة، إذ قال أكثر من نصف المشاركين إن مستوى استهلاك الكهرباء والوقود هو الشرط الأساسي الذي يحكم اختيارهم للأجهزة المنزلية أو للسيارة. واللافت أن غالبية كبيرة وصلت إلى 99 في المئة في بعض البلدان تعتقد أن الحكومات لا تعمل ما فيه الكفاية لمعالجة المشاكل البيئية، وأن وضع البيئة في بلدانها تدهور خلال السنين العشر الأخيرة. (التقرير ونتائج الاستطلاع على موقع «أفد» (www.afedonline.org))

بعد عرض نتائج التقرير والاستطلاع، تحدث الوزير الدكتور طاهر الشخشير، فأكد على ضرورة إعادة النظر في سياسات الدعم، ووضع خطة عمل لكل بلد تتعلق بالزيادة السكانية والاستهلاك، مع رفع الوعي في المدارس



معرض المسؤولية البيئية

قدمت مجموعة من الهيئات والشركات الراحية للمؤتمر برامجها في المسؤولية البيئية في معرض رافق مؤتمر «أفد».



لصحتنا. ولفتت إلى أن أنماط استهلاك الغذاء الحالية في البلدان العربية غير مستدامة، ولها تأثيرات ضارة على صحة الإنسان فضلاً عن عواقب بيئية، مما زاد حال انعدام الأمن الغذائي والتغذوي. ويمكن تخفيف هذا العبء، من خلال تحويل أنماط الاستهلاك إلى نظم غذائية مستدامة معقولة الكلفة وتوفر تغذية محسنة بأدنى تأثيرات بيئية واجتماعية. على سبيل المثال، من خلال تخفيض استهلاك اللحم الأحمر إلى أقل من 100 غرام في الأسبوع للفرد، يستطيع سكان البلدان العربية التمتع بطعام مغذٍ مع تخفيض بصمتهم المائتية الافتراضية بأكثر من 70 بليون متر مكعب في السنة. ودعت الى الاتحاد لدمج مبادئ الاستدامة في تعزيز إنتاج الغذاء بطريقة مراعية للبيئة وبحيث يكون الوصول إليه عادلاً ومجدياً اقتصادياً ويكون استخدامه صحياً.

الدكتور عبدالسلام ولد أحمد، المدير العام المساعد والممثل الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة (فاو)، تحدث عن الحفاظ على البيئة من خلال تغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج. وقال إن الفاو منذ تأسيسها عام 1945 تساعد البلدان الأعضاء في رفع المستوى الغذائي لسكانها، خصوصاً عن طريق زيادات مستمرة في الإنتاج الزراعي. لكن هذه الإنجازات أتت بتكاليف مرتفعة، من حيث خسارة التنوع البيولوجي واستنزاف الموارد الطبيعية مع استمرار عبء سوء التغذية والفقر. وأكد على ضرورة حصول تغيير كبير في النظم الغذائية، وهذا يتطلب تغييرات في عمليات صنع السياسة وفي السلوكيات، واستثماراً مسؤولاً يماشى العلاقة التلازمية بين الغذاء والماء والطاقة.

وعلق الدكتور جعفر أحمد عبدالله، وزير الدولة للثروة الحيوانية في السودان، على نتائج تقرير «أفد»، مؤكداً بشكل خاص على ضرورة التعاون العربي والتنسيق لتنفيذ مشاريع مشتركة تخدم المنطقة العربية. ولفت إلى إمكانات بلاده في هذا المجال، قائلاً إن السودان غني بالمياه الجوفية والسطحية، وهو ينعم باثني عشر شهراً مشمساً تقريباً يمكن استغلالها لإنتاج طاقة متجددة مستدامة. وفيه مجلس أعلى للأمن الغذائي ولجنة تحضيرية لتنفيذ السياسات والخطط في هذا المجال. ودعا البلدان العربية الفقيرة مائياً إلى الاستفادة من هذه الموارد في مشاريع مشتركة.



أنماط استهلاك الغذاء والماء وتأثيراتها على البيئة

الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية لاستهلاك الماء والغذاء كانت موضوع جلسة أدارها الدكتور عبدالكريم صادق، كبير الاقتصاديين في الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية. وهو لفت إلى محدودية الأراضي الزراعية والموارد المائية في المنطقة العربية، وتعرضها الكبير لتأثيرات تغير المناخ، ما يعقد عملية إنتاج الغذاء. والمستقبل يندثر بصعوبات أكبر للمنطقة التي تستورد حالياً نحو 60 في المئة من حاجتها إلى الحبوب. ودعا البلدان العربية إلى حشد الموارد المالية لتنفيذ المشاريع المائية وتحسين إنتاجية المياه، خصوصاً كفاءة الري التي لا تتجاوز حالياً 50 في المئة، وزيادتها إلى 70 في المئة يمكن توفير نحو 50 بليون متر مكعب من المياه سنوياً.

وأشار الدكتور وليد الزباري، منسق برنامج إدارة الموارد المائية في جامعة الخليج العربي في البحرين، إلى أن البلدان العربية أنفقت بلايين الدولارات على البنى التحتية لإمداد المياه، من دون إيلاء اهتمام كاف لكفاءة إيصالها واستخدامها. وكفاءة المياه منخفضة عرضاً وطلباً في القطاعات الزراعية والبلدية والصناعية. وبسبب الدعم الكبير للمياه، بات لدى المواطن الخليجي بشكل خاص اعتقاد بوجود وفرة مائية وليس ندرة، ما يؤدي إلى الاسراف في استخدامها في القطاعات الزراعية والبلدية والصناعية. ويهدر نحو 50 في المئة من المياه قبل أن تصل إلى المستهلك. ولتعزيز الأمن المائي، يتحتم على البلدان العربية أن تزيد كفاءة المياه بتخفيض الاستخدام المسرف في جميع القطاعات وتحقيق الإنتاجية القصوى لكل متر مكعب يتم استهلاكه. واعتبر الزباري أن حملات التوعية لا تكفي، بل يجب أن تكون هناك تشريعات وقوانين تضمن الاقتصاد بالمياه.

ورأت الدكتورة نهلا حولاً، عميدة كلية العلوم الزراعية والغذائية في الجامعة الأميركية في بيروت، أن النظام الغذائي الأفضل لصحة كوكبنا هو غالباً النظام الأفضل

من اليمين: جعفر عبدالله، عبدالسلام ولد أحمد، وليد الزباري، نهلا حولاً، عبدالكريم صادق



الزباري



حولاً



ولد أحمد



عبدالله

عين على الأرض

من مركز أنشطة الصحة البيئية التابع لمنظمة الصحة العالمية في عمان، وزياد سماحة من برنامج IUCN لإدارة المناطق البحرية والساحلية في عمان.

حملت «عين على الأرض» الثانية شعار «قرارات واعية من أجل تحقيق التنمية المستدامة». وهي ركزت على احتياجات واضعي السياسات إلى البيانات البيئية، والتحديات المتعلقة بالعثور على المعلومات المطلوبة من أجل اتخاذ القرارات بناء على الأدلة العلمية والمعرفة. وشارك فيها نحو 700 من واضعي السياسات الحكومية ومدربي

نظمت خلال المؤتمر جلسة خاصة لعرض ومناقشة نتائج «قمة عين على الأرض» الثانية للبيانات البيئية، التي استضافتها أبوظبي من 6 إلى 8 تشرين الأول (أكتوبر) 2015. وذلك بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) وهيئة البيئة - أبوظبي. أدار الجلسة جيرارد كانغهام منسق «عين على الأرض» في «يونيب». وشارك فيها الدكتور أحمد عبدالرحيم من «سيداري»، وميلاني هتشينسون من «يونيب»، وهدي بتر شمالية من «أجيدي»، ومازن ملكاوي

جيرارد كانغهام على المنبر، وإلى يساره هدي بتر شمالية، أحمد عبدالرحيم، ميلاني هتشينسون، مازن ملكاوي

الوكالات الدولية والمنظمات والقطاع الخاص والأكاديميين والمجتمع المدني. وأعربت الوفود المشاركة في القمة عن التزامها بتنفيذ عدد من الآليات والتوصيات والإجراءات العملية بشأن توفير البيانات البيئية النوعية، وكيفية الاستفادة منها في مجالات التنمية المستدامة، وبناء قدرات البلدان لدمج تلك البيانات ضمن إجراءاتها لصنع القرار. وتم الاتفاق في أبوظبي على أن يؤسس تحالف «عين على الأرض» ائتلاًفاً عالمياً لمجموعات «علم المواطن» لمواصلة تفعيل دورها في توفير بيانات جديدة في المجالات التي تتضمن فجوات واضحة، وعلى تشكيل إطار حوكمة وإجراءات مؤسسية وتوسيع نطاق التحالف.



الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

كما لفت إلى مشاريع إقامة محطات نووية لتوليد الطاقة في بعض البلدان العربية، وضرورة دراسة تأثير ذلك على مشاريع الطاقة المتجددة كالشمس والرياح والمياه. وقال إن الطاقة المتجددة تشكل حالياً نحو 7 في المئة من الميزج الطاقي في لبنان، والهدف الذي أعلنته الحكومة هو رفع هذه النسبة إلى 12 في المئة بحلول سنة 2020. كما أقرت الحكومة خطة لرفع الدعم تدريجياً عن الطاقة، ولكن لا بد قبل التنفيذ من توفير الكهرباء بلا انقطاع وتحفيز ممارسات كفاءة الطاقة. وذكر أن مصرف لبنان يدعم الآلية الوطنية لتمويل مشاريع كفاءة الطاقة والطاقات المتجددة (NEEREA) التي تمنح القروض بمعدلات فائدة تصل إلى الصفر، متوقعاً تركيب ما يصل إلى 300 ميغاواط بحلول سنة 2020 إذا فتح للقطاع الخاص باب إنتاج الكهرباء الشمسية وربطها بشبكة مؤسسة كهرباء لبنان.

خصصت جلسة للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والتأثير على إدارة الاستهلاك. فتحدثت إبرو شيشكليورت، مديرة التسويق في جنرال إلكتريك الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وتركيا، مشيرة إلى أن منطقة الشرق الأوسط، التي تتمتع بأضخم موارد الطاقة في العالم، أصبحت من المناطق الأكثر استهلاكاً للطاقة. ومن المهم جداً أن تنوع مصادرها باستغلال الطاقة المتجددة وأن تحسن كفاءة التوليد والاستهلاك لكي تتمكن من الحفاظ على قدرتها التنافسية الاقتصادية، نظراً لارتباط الناتج المحلي بكثافة استهلاك الطاقة. وفي هذا المجال، توفر جنرال إلكتريك مجموعة من التكنولوجيات والبرمجيات والخبرات العالمية لتلبية حاجات المنطقة إلى حلول ذكية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وذلك في قطاعات الصناعة والنقل والسكن وغيرها. وأكدت على ضرورة وجود هيئات وطنية قوية مسؤولة عن كفاءة الطاقة ومراقبة استهلاكها، واعتماد آليات حكيمة لتسعير الطاقة من أجل التشجيع على كفاءة الاستهلاك.

مدير المركز اللبناني لحفظ الطاقة بيار خوري قال إن معظم البلدان العربية وضعت أهدافاً وطنية طموحة للطاقة المتجددة، وهذا يشجع على الاستثمار في هذا المجال ويفتح أبواب فرص عمل جديدة. لكنه لفت إلى اهتمام أقل بكفاءة الطاقة، ربما لأن نتائجها «غير مرئية» مثل مشاريع الطاقة المتجددة، داعياً إلى تقوية أنظمة الكفاءة في البناء والنقل والإضاءة والأجهزة الكهربائية والمعدات الصناعية وغيرها.

خوري وشيشكليورت





من اليمين: ميلاني هتشينسون، كليمنس برايسنغر، أن صعب، حسين أباطة، حبيب الهبر

مكافحة تغير المناخ بتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج

هناك أيضاً مزيد من الاهتمام بالأسباب الكامنة وراء الجوع الناجم عن أفعال البشر. وأشارت إلى تقارير منظمة الأغذية والزراعة (فاو) التي تفيد أن الإنتاج الغذائي يكفي العالم، لكن المشكلة هي في سوء توزيع الغذاء وإهداره وتلفه. واعتبرت أن التصدي لقضايا انعدام الأمن الغذائي في مواجهة تغير المناخ يجب أن يتبع نهجاً أكثر شمولية لا يقتصر على زيادة الإنتاج، بل يركز أيضاً على تغيير أنماط الاستهلاك وتحسين توزيع الغذاء وإمكانات الوصول إليه.

صعب، أستاذة القانون الدولي للمناخ في المعهد العالي لدراسات التنمية في جنيف. وهي تساءلت: هل المطلوب مزيد من الغذاء أم غذاء مختلف يمكن الوصول إليه؟ وتناولت التركيز الكبير والدائم على زيادة إنتاج الغذاء في مناقشات تغير المناخ، وتجاهل مسألة مهمة جداً هي الحاجة إلى تغيير أنماط استهلاك الغذاء وتحسين إمكانات الوصول إليه. ورأت أن هناك حالياً الكثير من الاهتمام بتغير المناخ الناجم عن أفعال البشر، ويجب أن يكون

السخي وغير الموجه، خصوصاً للمياه والطاقة والغذاء، شجع على الاستهلاك المفرط وزاد من التدهور البيئي واستنزاف الموارد. وهو لا يساعد المحتاجين فعلاً، إذ يذهب نحو 90 في المئة منه إلى الأغنياء. وقد اقترح «أفد» نهجاً مختلفاً يقوم على إبدال الدعم غير الموجه بمنافع اجتماعية مباشرة للذين يحتاجون إليها، خصوصاً تأمين فرص عمل ودخل لائق وضمأن صحي وتعليم جيد. «جوع من صنع الإنسان» كان عنوان كلمة الدكتورة أن

تغيير الأنماط الحالية للاستهلاك والإنتاج كأداة لمكافحة تغير المناخ كان موضوع جلسة أدارها الدكتور حبيب الهبر نائب المنسق العام لخطة البحر المتوسط. وشاركت فيها ميلاني هتشينسون، المنسقة الإقليمية للتنمية في «يونيب»، التي ألفت مداخلة من الدكتور محمد العشري، الزميل الأول في مؤسسة الأمم المتحدة، ركز فيها على الجهود التي قادهها المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) لإصلاح نظم دعم الأسعار في البلدان العربية. فالدعم





هشام هشام



برايسنغر



صعب



أياظة

الأمن الغذائي العالمي ولتحسين صحتهم وإطالة أعمارهم، فسوف يؤدي ذلك إلى تخفيض عدد الجياع بنسبة 3 في المئة، خصوصاً في هذه المنطقة المستوردة للحبوب باعتبار أن الحد من تربية المواشي سيخفض أسعار المحاصيل الغذائية التي تستخدم أعلافاً. أما إذا اعتمدت الأساليب المحسنة على صعيدي الإنتاج والاستهلاك معاً، فيمكن تقليص عدد السكان المعرضين للجوع بنسبة 15 في المئة. ودعا برايسنغر إلى الاستفادة من «الحيز العربي» على الإنترنت وهو www.arabspatial.org وهو موقع تفاعلي يتيح لمستخدميه رؤية ومقارنة ورصد مجموعة واسعة من المؤشرات المتعلقة بأمن الغذاء والتغذية والفقير والتنمية في 22 بلداً عربياً.

الإنتاجية، ولأنها تعتمد بشكل كبير على الصادرات الغذائية المعرضة لارتفاع الأسعار. لذلك لا بد من اعتماد تكنولوجيات محسنة، مثل الزراعة بلا حرارة، والاستخدام الأمثل للنيتروجين والأسمدة، وحصاد المياه، وحماية المحاصيل، والتحول إلى أصناف، تحتمل الجفاف والحرارة، والإدارة المتكاملة لخصوبة التربة. وتشير نماذج تحليل البيانات إلى نتائج متفائلة بتقليل عدد الأطفال السيئي التغذية والسكان المعرضين للجوع إذا اعتمدت هذه الأساليب لتخفيف تأثيرات تغير المناخ. أما من ناحية الاستهلاك، فقد أظهرت تحليلات النماذج البيانية أن سكان الدول الغنية، إذا خففوا أكل اللحوم إلى النصف بحلول سنة 2050 كمساهمة في

التأثيرات البالغة لتغير المناخ على إنتاج الغذاء وتفاقم الجوع كانت محور عرض الدكتور كليمنس برايسنغر، من المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية (IFPRI) في واشنطن الذي يقدم حلولاً وسياسات لتقليص الفقر والجوع وسوء التغذية بطرق مستدامة. وقد أظهرت أبحاث حديثة للمعهد أن نسبة السكان المعرضين للجوع ستكون في سنة 2050 أقل مما كانت في سنة 2010، نتيجة التنمية الاقتصادية، مع أنها يمكن أن تكون أقل بكثير لولم يحصل تغير في المناخ. لكن المنطقة الوحيدة في العالم التي ستكون نسبة الجوع فيها أعلى في سنة 2050 هي المنطقة العربية، لأنها ستعرض لأقصى تأثيرات تغير المناخ وما يرافقها من انخفاض

وتحدث حسين أياظة، مستشار وزير البيئة المصري ومدير برنامج الاقتصاد الأخضر في «أفد»، عن أهمية تحول البلدان العربية إلى الاقتصاد الأخضر. فمع أن مساهمتها ضئيلة في التسبب بتغير المناخ، وأنها ستتحمل أقصى تأثيراته، إلا أنها لن تحصل على دعم المجتمع الدولي ما لم تثبت أنها تقوم بتغييرات وتحسينات للحد من الانبعاثات والتكيف مع التأثيرات. وأشار إلى أن تغير المناخ شبه مغيب في السياسات المصرية وفي كثير من البلدان العربية، ويجب ادخال ممارسات الاقتصاد الأخضر واستدامة الاستهلاك والإنتاج في جميع القطاعات، مع الاستثمار في الموارد البشرية وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص.



الاستهلاك والإنتاج في أجندة 2030



من اليمين: حسام علام، شكري ثابت، حسين أبابطة، كارلو سكارملا، رلى مجدلاني، فيديل بيرنغريو

المياه والطاقة والزراعة وإدارة النفايات، في نهج يشمل جميع الأطراف ذات المصلحة ويتصدى لحاجات مثل خلق فرص العمل وتحسين مستوى المعيشة، مع تعزيز الحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية. وقد شددت خطة العمل على الإدارة المتكاملة للموارد، من خلال الدعوة مثلاً إلى استعمال مضخات المياه العاملة بالطاقة الشمسية من أجل ري أكثر كفاءة، ما يمثل أحد الحلول المتكاملة لمشاكل المياه والطاقة والزراعة والبيئة معاً. كما حددت الخطة مؤشرات مستهدفة لتسهيل التنفيذ والمراقبة.

وفي ما يتعلق بالأولويات، أشار المتحاورون إلى أن المنطقة العربية يجب أن تتصدى لقضايا الفقر والعدالة والأسواق والتنافسية وحل النزاعات، فضلاً عن الإدارة الرشيدة والبعيدة النظر للموارد الطبيعية. ويجب أن توفر أجندة التنمية الجديدة، ومن ضمنها الاستهلاك والإنتاج المستدامان، إطاراً ومدخلاً لمواجهة المخاوف الملحة، خصوصاً تلك المتعلقة بالفقر والعدالة.

واختتم المتحاورون بأن الوقت حان لتغيير طريقة تفكيرنا والبدء في العمل بشكل مختلف من أجل وضع المنطقة على مسار صالح للتنمية يقود إلى مستقبل قوي.

أن تتعلم من مناطق أخرى أقل اقتداراً ونعماً، استطاعت أن تنمو أسرع من خلال استخدام الموارد بكفاءة أكبر، واعتماد إطار مؤسسي رشيد، وبناء شراكات مثمرة بين القطاع العام والقطاع الخاص، مع الحرص على تأمين درجة جيدة من الحوكمة والشفافية والمشاركة والمساءلة وبناء القدرات. فهذه جميعها تشكل الأساس لتحقيق أهداف التنمية المستدامة والاستهلاك والإنتاج المستدامين.

ونبه المتحاورون أيضاً إلى أن كثيراً من السياسات السائدة لا تدعم التنمية المستدامة ويجب التخلي عنها تدريجياً. وهي تشمل دعم أسعار المياه والطاقة وغيرهما، ما يؤدي إلى الاستهلاك المفرط للموارد وعدم كفاءة نظم الإنتاج. وثمة أدلة علمية على أن رفع الدعم عن المياه يمكن أن يؤدي إلى كفاءة أكبر في المغرب وتونس مثلاً، لكن يجب موازنته على ضوء النتائج الاجتماعية والاقتصادية غير المقصودة، خصوصاً في ضوء الوضع المتقلب للسائد حالياً. ولتحقيق هذه الغاية، يجب توضيح فوائد خطط العمل الوطنية المناسبة والهادفة، كما جرى في مصر، حيث تم تطوير خطة عمل تستهدف القضايا المترابطة لقطاعات

والاقتصادية والبيئية، ويتقاطع بعضها مع مجموعة من الأهداف والمؤشرات.

من هذه الأهداف «الهدف 12» حول الاستهلاك والإنتاج المستدامين، الذي يدعو إلى تحسين رفاهية السكان مع الحد من التأثيرات البيئية السلبية. ويشكل تحقيقه تحدياً في المنطقة العربية، حيث تستهلك غالبية البلدان أكثر كثيراً مما تستطيع مواردها تجديده، في حين ما زال عدد كبير منها يسعى إلى مستوى أقصى من الدخل والتنمية.

أشار المتحاورون إلى أن المنطقة العربية تعاني أزمات طال أمدها، تؤثر في ملايين الأشخاص وتؤدي إلى نزوح السكان داخلياً وعبر الحدود. ولهذه الأزمات أثر سلبي على البنى التحتية ومستوى المعيشة والإنتاج والأسواق والقدرات والبيئة وسواها. ومن المتوقع أن تؤثر سلباً في إمكانات تحقيق أهداف التنمية المستدامة والاستهلاك والإنتاج المستدامين.

المطلوب تغييرات سريعة تشمل تغيير العقلية السائدة في المنطقة. من هنا، يجب عدم النظر إلى الاتفاقات الدولية كالتزامات، بل كفرص لمزيد من التنمية. وعلى المنطقة العربية

نُظمت بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (إسكوا) جلسة حول أهمية الاستهلاك والإنتاج المستدامين في أجندة التنمية المستدامة لسنة 2030 التي اعتمدها الأمم المتحدة مؤخراً. تحدث فيها الدكتور كارلو سكارملا المدير الإقليمي لبرنامج الغذاء العالمي، وحسين أبابطة مستشار وزير البيئة في مصر ومدير برنامج الاقتصاد الأخضر في «أفد»، والدكتور شكري ثابت الأستاذ في المعهد العالي للعلوم الفلاحية في تونس، والدكتور حسام علام المدير الإقليمي لبرنامج النمو المستدام في سيداري، وفيديل بيرنغريو مستشار الشؤون الاقتصادية في الإسكوا. وأدارت الجلسة رلى مجدلاني مديرة شعبة التنمية المستدامة والإنتاجية في الإسكوا. أجمع المشاركون على أن اعتماد أهداف التنمية المستدامة في أيلول (سبتمبر) 2015 شكل لحظة أمل، والآن حان الوقت للعمل، الذي يجب أن يبدأ بتحديد آلية مناسبة للتنفيذ والمراقبة والمساءلة في المنطقة العربية. وتستكمل الأجنحة الجديدة الأهداف الانمائية للألفية التي انتهت مهلتها في 2015، وتتضمن 17 هدفاً تغطي الأعمدة الثلاثة للتنمية المستدامة، الاجتماعية



من اليمين: حمو العمراني، محمود الدويري، علي الطخيس، بيار خوري، إبرو شيشكليورت، ابراهيم عبدالجليل



الدويري



الطخيس



العمراني

علماً أن صيف الخليج يدوم ثمانية أشهر والمكيفات تعمل بلا انقطاع في حرارة قد تتجاوز 50 درجة مئوية. إلا أن هذا لا يبرر الإضاءة المسرفة والتكييف المبالغ فيه واقتناء السيارات الشرهة للوقود. ولكن قبل رفع الدم عن المياه والكهرباء يجب توفيرهما 24 ساعة يومياً، وتيسير التحول من الري السطحي إلى التنقيط، وتوفير النقل العام. ونوه الطخيس بالمركز السعودي لكفاءة الطاقة الذي يعمل على إدخال إصلاحات تنظيمية وتوعية الناس. وأشار إلى أن وزارة المياه والكهرباء السعودية وزعت ملايين حقائب الترشيد وألزمت الدوائر الحكومية والمساجد والمستشفيات وغيرها باتخاذ تدابير لكفاءة الاستهلاك. وقررت الدولة إعادة النظر في تعرفه القطاعات الصناعية والتجارية وربما لاحقاً القطاع المنزلي، علماً أن السعودية تستهلك نحو 40 في المئة من نفطها حالياً. وأشار الدكتور حمو العمراني، مستشار التكييف مع تغير المناخ في قطاع المياه بجامعة الدول العربية، إلى أن الدعم ليس ظاهرة عربية بل هو موجود في جميع البلدان تقريباً، مع اختلافات في درجة الاستفادة، لكنه عبء على موازنات الدول. ولفت إلى أن كل شيء يمكن تسعيره بسهولة إلا المياه التي يعتبرها كثيرون «حقاً إلهياً»، وهي كالصحة لا تقدر بثمن، ولكن لها كلفة. ولذلك يجب تحقيق العدالة الاجتماعية بالتوازي مع رفع الدعم عنها. واستشهد بنموذج في المغرب والأردن أثبت أنه يمكن تحقيق العدالة الاجتماعية مع فرض الكلفة الحقيقية للمياه، حيث يقرر المستهلك الكمية التي يستهلكها وفق قدرته على الدفع، وحيث يختار المزارع الزراعة التي يستطيع أن يديرها. ودعا إلى ترشيد الدعم وتوجيهه، ودعم الاقتصاد بدل الاستهلاك، معتبراً أن من الأخطاء الاقتصادية دعم استهلاك مورد شحيح. في الكويت مثلاً، حيث تتم معالجة مياه الصرف، يمكن دعم المزارعين الذين يستفيدون من مياه الصرف المعالجة بالموصفات الدولية المأمونة. وفي مثال ناجح عن رفع الدعم أن الحكومة التونسية كانت تدعم مصانع الإسمنت بنحو 200 مليون دولار سنوياً، وبعد رفع الدعم كلياً عام 2014 لم يقل أي مصنع منها، بل هبط سعر الإسمنت مع تحرير الأسعار.



سياسات دعم الأسعار

تأثير سياسات دعم الأسعار على أنماط الاستهلاك كان محور جلسة أدارها الدكتور ابراهيم عبدالجليل، المحرر المشارك لتقرير «أفد» حول الاستهلاك المستدام.

تحدث الدكتور محمود الدويري، وزير الزراعة السابق في الأردن، عن دعم أسعار الغذاء. فقال إن السكان في العالم العربي يعتمدون بشكل كبير على هذا الدعم، الذي يقدم لجميع القطاعات، وللأغنياء والفقراء. وقد أعطيت له مبررات مختلفة، منها حماية الفقراء بدعم الخبز، ودعم العلف لإنتاج المواشي، ودعم المياه لزيادة الإنتاج الزراعي بدلاً من الإنتاجية. وأشار إلى أن أحد الأسباب الرئيسية التي حالت دون إصلاح أنظمة الدعم هو تخوف الحكومات من أعمال شغب واضطرابات مدنية قد تنشأ نتيجة هذه الإصلاحات. لذا على الحكومات أن تكون شجاعة وشفافة في تنفيذ خطة الإصلاح، وتثبت أن الوفوسيون مبلغاً معلناً يذهب لتمويل مشاريع محددة تفيد شرائح السكان الأكثر حاجة إليها. فيذهب المال الموفر من دعم العلف مثلاً إلى صغار رعاة المواشي، والمال الموفر من دعم المياه لتأمين تقنيات الري المقتصدة (كالتنقيط) والزراعات ذات المردود العالي والمحاصيل التي لا تحتاج إلى مياه كثيرة. وبحوار وتعاون مع الشرائح المختلفة، بما فيها المنظمات غير الحكومية والشباب، تدرك المجتمعات أن هذا الإصلاح يعود لمصلحتها.

الدكتور علي الطخيس، رئيس لجنة الزراعة والمياه والبيئة في مجلس الشورى السعودي، قال إن الوقت حان لإدارة الطلب على المياه، بعدما كانت إدارة العرض هي السائدة. ولفت إلى الهدر الكبير في منطقة الخليج حيث المياه شبه مجانية، ما لا يساعد على ترشيد الاستهلاك. لكن المياه العذبة تأتي من تحلية مياه البحر ومن ضخ المياه الجوفية غير المتجددة، وكلاهما مكلفان، ويجب أن يعرف المواطن الكلفة الحقيقية للمياه. وأضاف أن الطاقة أيضاً مدعومة،



من اليمين: عبدالكريم صادق، غزلان مصون، مازن سويد، ماركوس فون هانيل، حافظ غانم، ستيفن ستون

مصلحة المستثمرين. ولفت إلى أن في فرنسا مثلاً وزارة للتنمية المستدامة.

أما ماركوس فون هانيل، مدير شركة الكازار للطاقة في دبي، فأكد على الحاجة الكبيرة في المنطقة إلى الاستثمار في الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، لكن ثمة عوامل مهمة للاستثمار وخصوصاً الاستقرار وإمكانية تقدير الأرباح وتوقع احتمالات المستقبل. وقد تأسست شركة الكازار للطاقة في أوائل 2014، وتتركز عملياتها في منطقة الشرق الأوسط وتركيا وأفريقيا، لتلبية حاجتها الملحة إلى تنوع مصادر الطاقة وأمن الطاقة ومواكبة التحول المتنامي إلى تكنولوجيات الطاقة المتجددة، خصوصاً الكهرباء الشمسية وطاقة الرياح. ويتمثل عملها في تحفيز مشاريع الطاقة المتجددة، خصوصاً المتوسطة الحجم، وتطويرها وهيكلتها وحيازتها وتشغيلها. وقد أظهرت دراسة للشركة أن نقص الطاقة الحالي في المنطقة يستلزم استثمار 200 بليون دولار في الطاقة المتجددة بحلول سنة 2020. ويتزايد اهتمام الحكومات بالحد من الاعتماد على الوقود السائل والالتزام بأهداف طموحة للطاقة المتجددة وتعزيز دخول أسواقها. ويتجسد هذا الاتجاه حالياً في فرص استثمارية متزايدة في بلدان مثل الأردن ومصر وتونس. وسيكون لمشاريع الشركة، التي استطاعت خلال هذه الفترة القصيرة اجتذاب استثمارات بنحو 130 مليون دولار، أثر اجتماعي واقتصادي كبير، إذ توفر محطات الطاقة المتجددة فرص عمل جديدة، كما سيكون لها أثر بيئي مهم باعتبار أن للمنطقة أعلى بصمة كربونية في العالم.

وأشارت غزلان مصون، من البنك المغربي للتجارة الخارجية لأفريقيا، إلى عدم التشدد في تطبيق قوانين الحفاظ على البيئة في البلدان العربية، وهذا عائق أمام القروض الخضراء. وتناولت المخطط الأخضر للقطاع الزراعي ومشاريع الطاقة المتجددة الطموحة في المغرب كأمثلة ناجحة للتمويل الأخضر وتناسق الجهود بين القطاع العام والقطاع الخاص. ولفتت إلى أن القطاع الصناعي هو ثاني مستهلك للطاقة في المغرب. وقد أقام البنك شراكة مع موردي معدات الإنتاج المقتصد بال طاقة. ويقوم منذ العام 2012 بتمويل المؤسسات الصناعية لتحسين كفاءة الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة وممارسة مبادئ الإنتاج الأنظف، مارفع قدراتها على تصدير منتجاتها إلى الأسواق الدولية.



التمويل الأخضر

خصصت جلسة للتمويل الأخضر وتأثيره على أنماط الاستهلاك والإنتاج، أدارها الدكتور ستيفن ستون رئيس شعبة الاقتصاد والتجارة في برنامج الأمم المتحدة للبيئة. فتحدث الدكتور حافظ غانم، نائب رئيس البنك الدولي للشرق الأوسط وشمال أفريقيا، عن تمويل البنك الدولي لشركات صناعية في القاهرة والاسكندرية لتطبيق ممارسات الإنتاج الأنظف. وطلبت حكومة المغرب من البنك الدولي المساهمة في تمويل أحد أضخم حقول الكهرباء الشمسية في العالم بقدرة 500 ميغاواط، كخطوة نحو تحقيق هدف المغرب إنتاج 42 في المئة من كهربائه من الطاقات المتجددة بحلول سنة 2020. واعتبر أن تخصيص البنك الدولي حالياً نحو 10 بلايين دولار للمشاريع البيئية «خطوات طفولية» لا بد من تقويتها ومضاعفتها، إذ هناك حاجة إلى استثمارات بقيمة نحو 700 بليون دولار، لافتاً إلى جدوى اعتماد السندات الخضراء. وأكد على أهمية إدارة البصمة الكربونية للبلدان العربية.

وقال الدكتور عبدالكريم صادق، كبير الاقتصاديين في الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، إن كل مشروع يقلص البصمة البيئية يمكن أن يستحق التمويل، في الزراعة والصرف الصحي والطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وكفاءة الري وغير ذلك، بشرط أن يتبع خطوطاً توجيهية تضمن حماية البيئة. وأوضح أن الصندوق الكويتي وصناديق عربية مانحة أخرى مثل صندوق أبوظبي تقدم التمويل بما يتفق مع حاجات الدول وأولوياتها وطلباتها، وتشجع على إعطاء أفضلية لمشاريع تتعلق بالأمن الغذائي وتوفير الطاقة للمناطق المحرومة والحد من قطع الأشجار، على أن تراعى فيها الاعتبارات البيئية.

ورأى الدكتور مازن سويد، كبير الاقتصاديين في بنك البحر المتوسط، أن على الحكومة اللبنانية تقليص دعم أسعار الكهرباء التي تراوح بين بليون وبلينيون دولار سنوياً، ما يوفر أموالاً للاستثمار في البنى التحتية ويشجع على الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة. وأكد الحاجة إلى حكومة قوية وذكية تضع أنظمة وهيكلية للتمويل الأخضر تجعل الاستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة جذاباً وفي



صادق



سويد



فون هانيل



مصون



الاجتماع التشاوري الإقليمي لمناقشة أجندة 2030 واجتماع الجمعية العامة للأمم المتحدة للبيئة



محمد عبيدو متكلماً، وعلى المنبر من اليسار: عبدالقادر عايد، أحمد عبدالرحيم، إياد أبو مغلي، أحمد عثمان

«يونيب» في مؤتمر «أفد» الثامن

آسيا. تركزت النقاشات على أجندة التنمية لسنة 2030، والتحضيرات للاجتماع الثاني للجمعية العامة للأمم المتحدة للبيئة (UNEA2)، وتعزيز مشاركة الجهات المعنية مع «يونيب». وتم التأكيد بشكل خاص على قرار UNEA الذي يتوقع تبنيه حول اعتماد المجموعات الرئيسية ودورها في نظام صنع القرار في «يونيب». كذلك نوقشت سبل تقوية شبكة المجموعات الرئيسية وتعزيز مساهمتها في تنفيذ أجندة التنمية لسنة 2030 في المنطقة. وكان واضحاً أن الشبكة يجب أن تكون أكثر فعالية واستباقية في مشاركة المعلومات وإيصالها والاستعانة بـ«يونيب» في العمل الإقليمي والوطني. وتم انتخاب ممثلين لحضور UNEA2 وآخرين لتحضير بيان عن المنطقة العربية لتقديمه في الاجتماع العالمي الذي سيبسبب انعقاد الجمعية العامة.

الدمر للزلاعات والحروب التي يغذيها جزئياً الصراع على الموارد الطبيعية، وأنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة، وغياب استراتيجيات واضحة للتخفيف من مشكلة شح المياه العذبة، والطلب المتنامي على الموارد الطبيعية نتيجة النمو السكاني المفرط، تزداد التحديات البيئية التي تشهدها منطقة غرب آسيا. هذه العوامل جميعها تحول دون تنفيذ عملية التنمية المستدامة. تناول المتحاورون في الجلسة، وهم الدكتور أحمد عبدالرحيم والدكتور محمد عبيدو والدكتور عبدالقادر عايد وأحمد عثمان، أولويات مختلفة وربطوها بأنماط الاستهلاك على المستويات الوطنية والاجتماعية والفردية. وعلى هامش المؤتمر، عقد «يونيب» اجتماعاً تشاورياً إقليمياً للمجموعات الرئيسية دام ست ساعات وجمع ممثلين عن المجتمع المدني من دول غرب

والعلماء، لرصد القضايا البيئية العالمية والإقليمية الناشئة والسعي لوضعها على جدول أعمال صناعات السياسة لاتخاذ إجراءات إزاءها. وهو يطرح حلولاً لمساعدة البلدان، بما فيها العربية، على الاستجابة للحاجات البيئية الملحة. وبناء على تحليلات ونماذج علمية، حدد الخبراء 12 أولوية إقليمية هي: السلام والأمن والبيئة، المياه العذبة، كفاءة الموارد، التوسع الحضري، إدارة النفايات، الصحة العامة، إدارة التنوع البيولوجي، إدارة المناطق البحرية والساحلية، الحوكمة البيئية، خليط الطاقة، تغير المناخ، التصحر. وأشاروا إلى أن أحوال الطقس المتطرفة والقاسية تؤثر على نحو 95 في المئة من الأراضي القاحلة وشبه القاحلة في المنطقة العربية. وفي ظل نقص الإدارة الحضرية الرشيدة والأبحاث الضرورية، والأثر

نظم المكتب الإقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) في غرب آسيا لقاءين خلال مؤتمر «أفد». فعلى ضوء الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة التي تبنتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في أيلول (سبتمبر) 2015، عُقدت جلسة نقاش حول تقرير توقعات البيئة العالمية السادس GEO-6.

قدم مدير «يونيب» الإقليمي الدكتور إياد أبو مغلي الأولويات البيئية الإقليمية التي حددتها الألية التشاورية الإقليمية التي أنشئت عام 2015، وهي تبرز أهمية السلام والأمن كشرط لتحقيق تنمية مستدامة. وقد بدأ التحضير لإطلاق تقرير GEO-6 بعنوان «كوكب صحي، أناس أصحاء»، وتنهمك مجموعات العمل في التصدي للأولويات المحددة. ويصدر هذا التقرير المرجعي كل أربع سنوات، بجهود مجموعة دولية من الخبراء



كوزيمو لاسيرينيولا

وأشارت الدكتورة لارا حنا واكيم، عميدة كلية العلوم الزراعية والغذائية في جامعة الروح القدس - الكسليك، إلى دراسة حديثة أظهرت أن النظام الغذائي المتوسطي يقي من انكماش الدماغ، إذ إن الأشخاص الذين يتبعونه يصابون بضمور الدماغ أقل كثيراً من الذين لا يتبعونه.



النظام الغذائي لحوض البحر المتوسط

برامج الغذاء المستدام والنظام الغذائي لحوض البحر المتوسط كانت محور جلسة تحدث فيها الدكتور كوزيمو لاسيرينيولا الأمين العام للمركز الدولي المتوسطي للدراسات الزراعية المتقدمة (CIHEAM)، والدكتور حميد البلالي مسؤول الغذاء والتنمية في المركز. فأشارا إلى أن المركز ومنظمة الأغذية والزراعة (فاو) يستخدمان النظام الغذائي المتوسطي الصحي كدراسة حالة لتقييم استدامة النظم الغذائية.

وقد أطلق المركز برنامج MED DIET 4.0 في معرض إكسبو ميلانو لتسليط الضوء على الفوائد المتعددة الوجوه للنظام الغذائي المتوسطي، فهو ليس مفيداً فقط من الناحيتين الصحية والتغذوية، بل بيئياً واجتماعياً وثقافياً واقتصادياً أيضاً. لذلك، هناك حاجة إلى أجندة أبحاث وسياسات على نطاق متوسطي لترويج النظام الغذائي المتوسطي والمنتجات التقليدية المتوسطية.

وقدمت ورقة للدكتور أيساندرو غالي، مدير برنامج المتوسط في شبكة البصمة البيئية العالمية (GFN) نبّه فيها إلى أن السكان في كثير من بلدان حوض البحر المتوسط يبتعدون عن النظام الغذائي المتوسطي، على رغم فوائده الصحية والبيئية. فبدلاً من استهلاك الحبوب والخضار وزيت الزيتون والسمك، التي تعتبر مثالية في النظام الغذائي المتوسطي ولها بصمة بيئية منخفضة، تستهلك بلدان المنطقة مزيداً من اللحوم الحمراء ومنتجات الألبان ذات البصمة البيئية المرتفعة. لذا يجب إعادة التقاليد الغذائية المتوسطية كخطوة لتحسين الصحة وتخفيض البصمة الغذائية في المنطقة.



حميد البلالي



أول مرة في مؤتمر عربي: طعام متوسطي ومعاد تدويره لضيوف «أفد»

اقتصرت قائمة الغداء خلال مؤتمر «أفد» على الأطباق المتوسطية المحلية والعضوية. وكان هذا أول مؤتمر في المنطقة العربية تتم فيه «إعادة تدوير» الطعام، حيث تم تحضير طبق في غداء اليوم الثاني باستخدام الأسماك الكاملة التي بقيت من غداء اليوم الأول. كذلك لم تستخدم العبوات البلاستيكية، واستعيض عنها بعبوات زجاجية يمكن إعادة تعبئتها.



جورجيو موسنجيني متكلماً، وإلى يساره حميدي فوزا وادم مولينو بري ونبيل طرزي وكريم سخن

مشاريع مبتكرة لنمط حياة مستدام

إنشاء نحو 300 شركة صغيرة وجمعية ومبادرة، وتطوير أكثر من 20 منتجاً في مختبر التصنيع (Fablab). ولها شراكات مع نحو 50 منظمة. ومن نشاطاتها التدريب على صنع وتركيب سخانات شمسية رخيصة، وإعادة تدوير الأكياس البلاستيكية وتحويلها إلى حقائب ولوازم أخرى.

وشرح كريم سخن، مؤسس خدمة «دغري» للبريد السريع بواسطة الدراجات الهوائية في بيروت وضواحيها، تفاصيل هذه الخدمة الرخيصة والموثوقة وغير الملوثة، والتي تساهم في تعزيز ثقافة ركوب الدراجة في لبنان. وثمة خطة لتوسيع العمل إلى خدمة «دراجات أجرة». وهي الخدمة الأولى من نوعها في الشرق الأوسط، ويتم الإعداد حالياً لنقل التجربة إلى بلدان أخرى مثل تونس ومصر والأردن وسورية والعراق وكردستان وتركيا.

مرتين في قائمتها لأفضل 25 نزلاً بيئياً في العالم. وإلى النشاطات الترفيهية والرحلات إلى مواقع طبيعية وأثرية، يتعرف الزوار إلى الأطباق والحرف المحلية وتحويل النفايات العضوية إلى سماد وإنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية.

وعرض آدم مولينو بري نشاطات مؤسسة icecairo التي تعمل على تطوير تكنولوجيات خضراء في القاهرة، وهي جزء من الشبكة العالمية iceHubs. تعمل عن طريق شبكة من المدعين والأكاديميين والخبراء والتقنيين وشركاء من القطاعين الخاص والعام والمجتمع المدني، لتحويل التحديات البيئية والاجتماعية إلى أعمال خضراء تشغل الشباب المصريين. وقد استفاد من نشاطات المؤسسة أكثر من 33 ألف فرد، وتم تدريب 2500 شاب وشابة، والمساهمة في

جمعيته التي تدعم رواد الأعمال وأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة ضمن مبدأ العمل الأخضر، بما في ذلك معالجة النفايات وتنقية المياه والنقل المستدام والبناء الأخضر وكفاءة الطاقة والموارد وفرص العمل ذات القيمة المضافة. وتستهدف بشكل خاص مساعدة العائلات المنخفضة الدخل على عيش حياة كريمة ومستدامة.

وتحدث نبيل طرزي، مؤسس Ecohotels في الأردن، عن نزل فينان البيئي في محمية ضانا للمحيط الحيوي في جنوب الأردن، الذي يعتبر نموذجاً عالمياً في ضيافة السياحة البيئية. وهو يقوم على أربع ركائز: إتاحة تجربة فريدة للنزلاء، والمساهمة في حماية الطبيعة، وإفادة المجتمع المحلي، وكل ذلك بأقل أثر على البيئة. وقد حصل على أكثر من 20 جائزة دولية، وأدرجته مجلة «ناشونال جيوغرافيك»

خصصت جلسة لمشاريع شبابية مبتكرة تساهم في إشاعة أنماط حياة مستدامة، بالتعاون مع مركز الأنشطة الإقليمي للاستهلاك والإنتاج المستدامين (SCP/RAC) في برشلونة. أدار الجلسة جورجيو موسنجيني، رئيس فريق الريادة الخضراء في المركز، الذي عرض مشروع SwitchMed لترويج ودعم المبادرات الاجتماعية والبيئية والابتكارات في قطاع الإنتاج والمجتمع المدني في الدول المتوسطة. وذلك عن طريق التدريب والتمويل والربط الشبكي والمساعدة في ريادة الأعمال الخضراء. وقد خصص موقعاً على الإنترنت للنشاطات والابتكارات في مجال الأعمال والاستهلاك والإنتاج المستدامين (www.scprac.org).

وقدم حميدي فوزا، مدير «حاضنة الأعمال» (BIAT) في طرابلس، لبنان، نبذة عن

آراء مشاركين في المؤتمر



سيكون تقرير «أفد» 2015 بالتأكيد مساعداً جداً لبلدان المنطقة في سياساتها للاستهلاك والإنتاج المستدامين. أرجو تزويد «إيكاردا» بنسخ منه لتوزيعها على أصحاب العلاقة.

وأهنتكم على مؤتمر «أفد» السنوي

الراقي والبرنامج الاحترافي والمشاركة الممتازة. كما أهنتكم على الاتفاقية المناخية التي تحققت أخيراً في باريس والتي ساهم «أفد» فيها. بعد تقرير «أفد» لسنة 2009 حول أثر تغير المناخ على البلدان العربية، وبعد اتفاقية باريس، سيكون من الجيد أن يعدّ «أفد» تقريراً جديداً حول التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معها والمرونة إزاءها في البلدان العربية.

د. محمود الصلح

المدير العام، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)

كثيراً وجبتي الغذاء المتوسطي الصحي. للمرة الأولى أغادر مؤتمراً وأنا مفعمة بالنشاط وغير متخمة.

ميلاني هتشينسون

المنسقة الإقليمية للتنمية
برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب)

حقق المؤتمر نجاحاً باهراً. تحياتي إلى جميع أفراد فريق العمل.

د. نداء حلو

منسق التدريب، كلية العلوم الصحية
الجامعة الأميركية في بيروت

نشكر لكم حسن ضيافتكم وجهودكم لإنجاح المؤتمر وتطويره بشكل دائم. ونرغب بمتابعة التواصل والتشارك مع «أفد».

أنيسة صيداوي

رئيسة الجمعية السورية للبيئة

لم يكن لدي شك في نجاح مؤتمر «أفد». كنت متأكداً أنه سيكون حدثاً ممتازاً، لعرفتي بخبراتكم وقدراتكم.

غايثانوليون

منسق خطة البحر المتوسط UNEP/MAP

المواضيع التي تم بحثها والمعارف التي تعلمناها خلال المؤتمر لا بد أن تنعكس تحسناً في حياتنا وبيئتنا.

سحر سمارة

مدرسة الوردية، عمّان

كان المؤتمر جيد التنظيم وغنياً بالمعلومات. وفي التوصيات التي خرج بها فائدة للبلدان العربية.

عير المليفي

مسؤولة برنامج المياه والطاقة
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

شكراً لدعوتنا إلى المؤتمر وإعطائنا فرصة تنظيم جلسة رواد الأعمال الشباب التي لقيت صدى إيجابياً وعملياً لدى الجهات المعنية.

جورجيو موسنجيني

رئيس فريق الريادة الخضراء
SwitchMed, SCP/RAC

شكراً لاستضافتكم جلسة «يونيب» النقاشية للمجموعات الرئيسية. لقد تميز المؤتمر كالعادة بمتحدثين مميزين ونقاشات شائقة. وأحببت

أهنتكم على المؤتمر الرائع الذي عقد في أصعب الأوقات في لبنان والشرق الأوسط عامة، لإرساء رسالة «أفد» النبيلة. إنني على ثقة بأن المشاركين في مؤتمر «أفد» سنة 2015 سيذكرون بإعجاب الجهود الجبارة التي بذلها فريق «أفد» عام 2015 للحفاظ على هذه الرسالة.

سامر يونس

الشريك المؤسس والمدير
Quantum للاستشارات الإدارية، لندن

حدث نجاح بكل المقاييس. أجريته لقاءات واتصالات مفيدة جداً خلال المؤتمر الذي أثبت أيضاً أنه فرصة ممتازة للتواصل. شكراً على حسن الضيافة، وسأعود بالتأكيد إلى لبنان لقضاء إجازة.

جيرارد كنفغهام

منسق «عين على الأرض»
شعبة الإنذار المبكر والتقييم
برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب)

إطلاق تقرير «الاستهلاك المستدام» لقي قبولاً ممتازاً، وكانت جلسات المؤتمر منظمة وغنية. وأهنتكم على فكرة وجبتي الغذاء المتوسطي، فقد كانت ملائمة تماماً لموضوع المؤتمر.

حسين أبابطة

مستشار وزير البيئة في مصر
مدير برنامج الاقتصاد الأخضر في «أفد»

تنظيم ممتاز للجلسات التي شارك فيها مفكرون وباحثون وصناع قرار مرموقون إقليمياً وعالمياً، إلى جانب منظمات المجتمع المدني وطلاب الجامعات. أشكركم على دعوتي للمشاركة في هذا الحدث التاريخي الذي أعادني إلى لبنان بعد غياب.

د. حمو العمراني

مستشار التكيف مع تغير المناخ
في قطاع المياه، جامعة الدول العربية

خالص تقديري واحترامي لجهودكم الثمينة في جعل المنتدى العربي للبيئة والتنمية منصة حقيقية للبحث في الشؤون البيئية وزيادة الوعي حول القضايا الملحة، التي يتوجب علينا حكومات وشعوباً أن نلتفت إليها ونعمل من أجل ضمان مستقبل مستدام على مستوى الوطن العربي.

رزان الميارك

الأمين العام، هيئة البيئة - أبوظبي

سررنا بالمشاركة مجدداً في هذا المؤتمر الإقليمي المحكم الإعداد. شخصياً، تعلمت الكثير من تقرير «أفد» ومن جلسات المؤتمر. نتطلع إلى متابعة تعاوننا الثمر.

عبدالسلام ولد أحمد

المدير العام المساعد والممثل الإقليمي
منظمة الأغذية والزراعة (فاو)



يعتز المركز الدولي المتوسطي للدراسات الزراعية المتقدمة بمشاركته في مؤتمر «أفد» الثامن. لقد عمّمنا رابط تقرير «أفد» حول الاستهلاك المستدام على جميع البلدان والشبكات الأعضاء. ويسعدنا أن نتابع تعاوننا وننتشارك في الندوات والمؤتمرات وبرامج الأبحاث لتعزيز تبادل المعارف في المنطقة.

د. كوزيمو لاسيرينيولا

الأمين العام، المركز الدولي المتوسطي للدراسات الزراعية المتقدمة (CIHEAM)



سنة



حرّة ومستقلّة

النخبة
انهار

WWW.ANNAHAR.COM

حافظ غانم نائب رئيس البنك الدولي: مواجهة مشاكل البيئة العربية باستغلال أفضل للموارد



اقتصاداتها، والمياه أفضل مثال. فالسحب المفرط للمياه الجوفية في كثير من بلدان الشرق الأوسط هو مثال على استنزاف الرأسمال الطبيعي.

ثانياً، يقيم البنك الدولي أيضاً تكاليف التدهور البيئي، أي التكاليف المرتبطة بالمياه الملوثة والهواء الملوث والغابات المفقودة والمواد الكيميائية السامة. وتقدر كلفة التدهور البيئي بنحو 2 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي في تونس، و4 في المئة في لبنان، و5 في المئة في مصر، وأكثر من 6 في المئة في العراق.

ثالثاً، معروف أن توافر المياه العذبة النظيفة أخذ في الانخفاض. وتقتصر حصة الفرد من الموارد المائية المتجددة في المنطقة العربية على 655 متراً مكعباً في السنة، وهذا يمثل انخفاضاً بنسبة 42.5 في المئة خلال الفترة من 1992 إلى 2014. والمنطقة العربية هي الأكثر شحاً بالمياه في العالم، حيث نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة هو نصف نصيب الفرد في ثاني أكثر منطقة شحاً وهي جنوب آسيا. كما أن نحو 75 في المئة من السكان يواجهون بالفعل مشكلة ندرة المياه.

رابعاً، ازداد عدد الأشخاص الذين يتنفسون هواءً ملوثاً في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بنسبة 50 في المئة خلال 15 عاماً. ففي العام 1990 كان 220 مليون شخص يتنفسون هواءً أسوأ مما نصت عليه معايير منظمة الصحة العالمية، فارتفع العدد عام 2010 إلى 336 مليون شخص، لا يعيشون فقط في القاهرة وبيروت وغيرها من العواصم بل في كثير من المدن الصغيرة. وتقدر منظمة الصحة العالمية أن 8 في المئة من جميع الوفيات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ناجمة أساساً عن تلوث الهواء في الداخل والخارج.

خامساً، لتغير المناخ أضح الأثر على المنطقة العربية التي تعتبر الأحرز في العالم. وفي عالم أسخن بدرجتين مؤويتين، سوف يزداد إلى حد كبير عدد أيام السنة التي تشهد درجات حرارة عالية بشكل استثنائي مع ما يرافق ذلك من انعدام الراحة الحرارية. في عمان على سبيل المثال، سوف يزداد

التدهور البيئي وعدم الاستقرار الاجتماعي مترابطين، ولن نستطيع أن نحل مشاكل أحدهما بمعزل عن الآخر. فالتدهور البيئي يؤدي إلى ضغوط اقتصادية واجتماعية تؤدي بدورها إلى مزيد من التدهور البيئي. الوضع البيئي مقلق في المنطقة العربية، ويمكن أن يزداد سوءاً تحت تأثير تغير المناخ، ومحدودية المرونة الطبيعية بالمقارنة مع بلدان أخرى، والنزاعات، وأزمة اللاجئين غير المسبوقة.

ولكن على رغم الوضع السائد، تشكل منظمات مثل المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) قوة رافعة وجاذبة في المنطقة نحو مستقبل أكثر استدامة بيئياً. أهني المنتدى على ذلك، وأهنته على التقرير المهم الزاخر بالمعلومات الذي أتى في الوقت المناسب حول «الاستهلاك المستدام من أجل إدارة أفضل للموارد في البلدان العربية». وكثير من النقاط التي سأشير إليها أتت في الواقع من هذا التقرير.

التحديات البيئية كبيرة، ويجب التصدي لها بالتزامن مع التحديات الاجتماعية والاقتصادية والتهجيرية الراهنة والضاغطة. لكن التحديات البيئية يمكن تحويلها أيضاً إلى فرص. ويتم انتهاز هذه الفرص حول العالم، لأن الرعاية البيئية الجيدة هي أيضاً تنمية جيدة. وقد بدأ اغتنام هذه الفرص في العالم العربي، حيث تستثمر عدة بلدان في مستقبل «أخضر» أكثر تكيفاً ومرونة، وهذا ما أريد أن أتحدث عنه.

سأعرض أولاً وضع البيئة في منطقتنا، ومن ثم أتحدث عما يتم فعله لمعالجة المسائل البيئية، مع أمثلة عن الممارسات الجيدة التي يجب تعزيزها وتعميمها.

هناك خمسة مؤشرات رئيسية للإجهاد البيئي في العالم العربي. أولاً، على المستوى الأوسع، يستخدم البنك الدولي الرأسمال الطبيعي (الغابات، المعادن، النفط، الهواء النظيف، المياه النقية) لتقييم مدى نجاح بلد ما في إدارة ثروته. وللأسف، فإن بلداناً عربية كثيرة تبذر رأسمالها الطبيعي مقلصة قاعدة رأسمالها الكلي التي تعتمد عليها

الدكتور حافظ غانم نائب رئيس البنك الدولي للشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وهذه كلمته في افتتاح مؤتمر «أفد» حول الاستهلاك المستدام.



النفائيات قطاع رئيسي

حيث الفرص غير مستغلة

كفاية في البلدان العربية

لتحسين نوعية الحياة وخلق

أعمال ووظائف

والسعودية والأردن. وتتم إدارة الموارد المائية الجوفية بمزيد من العناية، من خلال تقييم الموارد ومراقبتها بشكل أفضل، والتعرفات، والترخيص للأبار وفرض ضوابط على الضخ.

في ما يتعلق بتلوث الهواء، سأقدم مثلاً من مصر حيث أدى استخدام الأدوات المالية والشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص إلى خفض كبير في التلوث وغازات الدفيئة. ففي مقابل الاستثمار في تخفيض التلوث، حصلت مرافق صناعية في القاهرة والاسكندرية على قروض ميسرة، بفائدة منخفضة وفترة سماح طويلة، بين العامين 2007 و2015. وهي شملت مصانع الإسمنت والأسمدة والورق والمواد الغذائية والطوب والمطابع وسواها. خفضت هذه الصناعات العوامل البيئية الخارجية السلبية من خلال إطلاق كميات أقل من ملوثات الهواء والمياه. وبلغ الاستثمار في إزالة التلوث 324 مليون دولار، وأسفر عن تخفيض مجمل الملوثات المعلقة في الهواء بمقدار 65 ألف طن في السنة، إضافة إلى أكثر من 656 ألف طن من ثاني أكسيد الكربون.

النفائيات قطاع آخر حيث الفرص غير مستغلة إلى حد كبير لتحسين نوعية الحياة للجميع، بمن فيهم الأشخاص السريعو التأثير المنخرطون حالياً في أعمال غير نظامية لجمع النفائيات وإعادة تدويرها، وللإستفادة من مصادر بديلة للطاقة المتجددة. في المغرب، تم تحويل إدارة النفائيات من نظام يعتمد على الطمر إلى نظام يعزز الاسترداد وإعادة الاستعمال والتدوير. مثلاً، أدى فرض ضريبة بيئية على البلاستيك إلى توليد إيرادات أعيد ضخها في سلسلة البلاستيك لتشجيع فرزها وتدويره.

كما ذكرت في البداية، المشاكل البيئية والاجتماعية الراهنة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مترابطة وغير مستدامة. وهناك مبادرات وأعدة كثيرة في المنطقة تحاول مواجهة القضايا البيئية مباشرة من خلال استغلال أفضل للموارد. وعلينا أن نعمل معاً للارتقاء بهذه المبادرات وتعميمها لكي يكون لها أثر قوي ودائم. ■

هذا العدد من 4 أيام إلى 62 يوماً. ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هي أيضاً من المناطق الأكثر تعرضاً لموجات الجفاف. ويتراق ارتفاع درجات الحرارة مع ارتفاع معدلات التبخر، ما يشكل تحدياً إضافياً لمنطقة فقيرة مائياً. ويعاني الفقراء بشكل خاص من أثر تغير المناخ لأنهم أكثر تعرضاً وأكثر تأثراً. فهم، أكثر من سواهم، يعملون تحت الشمس، ويعيشون على مقربة من السهول المعرضة لفيضانات، وتغمرهم المياه في كثير من الأحيان، وينفقون حصة كبيرة من دخلهم على شراء الطعام ما يشكل تحدياً كبيراً إذا ارتفعت أسعار الغذاء نتيجة شح المياه المتفاجم مع تغير المناخ. هناك أمثلة كثيرة على ممارسات بيئية جيدة في العالم العربي. ونحن بحاجة فقط إلى الارتقاء بها وتعميمها. في قطاع الطاقة، على رغم غنى بلدان عربية كثيرة بموارد الطاقة، فهي تزيل تدريجياً الدعم عن الوقود الأحفوري والكهرباء، ما سيؤدي إلى تخفيض الاستهلاك وبالتالي إلى تلوث أقل.

وشهد العقد الأخير تطوراً ملحوظاً في برامج الطاقة النظيفة، إذا بدأت بلدان غنية بالطاقة، مثل الإمارات، النظر في تطوير مصادر متجددة لتوليد الكهرباء كبديل اقتصادي للهيدروكربونات. وإضافة إلى ذلك، في البلدان المستوردة للطاقة مثل المغرب والأردن ومصر، برز تطوير الطاقة المتجددة كأداة هامة لتعزيز استقلال الطاقة وأمن الطاقة. وقد استثمر المغرب في إحدى أكبر محطات الطاقة الشمسية في العالم.

وفي قطاع المياه، نرى بلداناً في المنطقة تتخذ اجراءات لكي يكون قطاع المياه داعماً للنمو المستدام والشامل. من ذلك زيادة تعرفات المياه في المدن في الأردن ودبي ومصر. واستهلاك المياه الزراعية، الذي يستأثر بنحو 70 في المئة من جميع المسحوبات، يتجه ليصبح أكثر كفاءة بشكل تدريجي، من خلال سياسات تحد من ري المحاصيل المنخفضة القيمة، والاستثمارات في نظم الري الحديثة، والإدخال التدريجي للعمل بالعدادات، ورفع التعريفات في بلدان مثل المغرب



حافلات النقل السريع
في ريو دي جانيرو
تغني كل منها
عن 126 سيارة

4 مبادرات جديدة بالاعتداء ماذا فعلت ريو دي جانيرو لنقل مستدام؟

وتفتقر الشرائح الفقيرة إلى نقل عام موثوق ويمكنها احتمال كلفته. ويواجه الركاب نقلات طويلة مضمّنة بسبب الازدحام الشديد الذي تفاقمه جغرافية المدينة، والذي أظهرت دراسة أنه كلف مدينتي ريو دي جانيرو وساو باولو 43 بليون دولار خلال العام 2013 وحده. لكن نظام المواصلات في ريو يتحول إلى الأفضل. فخلال السنوات القليلة الماضية، بدأت سلطات المدينة مساعي لاعتماد حلول منخفضة الكربون للنقل الحضري. احتفالاً بالذكرى الـ450 لتأسيسها عام 1565، وبصفتها المدينة التي استضافت دورة كأس العالم 2014 وسوف

تشهد مدينة ريو دي جانيرو البرازيلية فورة في النقل الجوي أثناء موسم الكرنفال السنوي الشهير في شباط (فبراير)، لكن حركة النقل اليومية فيها هي التي تجتذب اهتمام أنصار الاستدامة حول العالم. وتعرف هذه المدينة بجمال مناظرها الطبيعية وتمثال السيد المسيح على جبلها وشاطئ كوبا كابانا المطل على المحيط الأطلسي. لكن قدرة المواطنين محدودة على الوصول إلى هذه الأماكن، وإلى مقاصد أخرى لتأمين سبل عيشهم، بسبب عدم كفاءة النقل العام وازدياد الاعتماد على السيارات الفردية التي تحدث ازدحاماً مرورياً.

مركز مراقبة،
وشبكة حافلات
سريعة، وتلفريك
لمجمعات
منعزلة على
التلال، ومسارات
دراجات هوائية،
مع عمل محلي
وإقليمي لترويج
أفضل الممارسات



عمدة ريو إدواردو باييس
مترئساً قمة مجموعة C40
المناخية في جوهانسبورغ
بجنوب أفريقيا في شباط
(فبراير) 2014.
وباتت المجموعة تضم أكثر
من 75 مدينة كبرى حول
العالم تسعى إلى تخفيض
الانبعاثات الكربونية

وتطمح المدينة إلى جعل شبكة النقل السريع بالحافلات
الأفضل في البرازيل بحلول سنة 2018، وسوف تفتتح خطأً
ثالثاً سنة 2016 لخدمة مواقع الألعاب الأولمبية ووصلها
بالخطين الحاليين .

تلفريك لمجتمعات منعزلة

لم يكن الوصول إلى الضواحي الفقيرة على تلال ريو متاحاً
إلا على الأقدام أو بوسائل نقل غير منتظمة. وفي مسعى
لتسريع وتيسير وصول سكان هذه المناطق إلى وسط المدينة،
تم إنشاء «تلفريك أليماو» عام 2011، وهو أول تلفريك للنقل
العام في البرازيل، ويحق لكل مقيم الحصول على تذكرة
مجانية لاستخدامه ذهاباً وإياباً مرة في اليوم.
يمتد التلفريك فوق مسافة كيلومتر ونصف كيلومتر،

تستضيف الألعاب الأولمبية صيف 2016، تتخذ ريو إجراءات
ملموسة لتحويل صورتها إلى مدينة رائدة عالمياً في النقل
المستدام. والحلول الحضرية التي تعتمدها المدينة وعمدتها
إدواردو باييس، الذي يرئس أيضاً تحالف C40 المناخي
الدولي الذي يضم حالياً أكثر من 75 مدينة كبرى ويسعى إلى
تخفيض الانبعاثات الكربونية، يمكن أن تلهم مدن العالم .

مركز مراقبة

بنت ريو مركزاً متكاملاً للعمليات عام 2010، يتيح لأكثر
من 30 وكالة وهيئة مراقبة ما يحدث في المدينة في الوقت
الحقيقي. وخلال السنوات الأربع الماضية، استطاع مركز
العمليات تقصير وقت الاستجابة للحالات الطارئة بنسبة 30
في المئة. وهو يستمد قدراته من عنصرين رئيسيين: الأول
هو التكنولوجيا، حيث تربط شبكة من الألياف البصرية 650
كاميرا في أنحاء المدينة، ويعمل 100 جهاز لقياس الأمطار
على مدار الساعة. والعنصر الثاني هو اعتماد نظام المركزية.
وإضافة إلى ذلك، تتم مراقبة نحو 8800 حافلة وسيارة تابعة
للبلدية بواسطة نظام تحديد المواقع (GPS) لتتبع حركة
السير والاستجابة السريعة للحوادث.
ويتيح مركز المراقبة كفاءة التحرك والاستجابة للأخطار
الطبيعية والأحداث الأخرى حفاظاً على سلامة المواطنين.
وقال باييس في مقابلة مع شبكة CNN: «أكبر فوائد المركز
هي الكوارث التي يمنع حدوثها».

حافلات سريعة

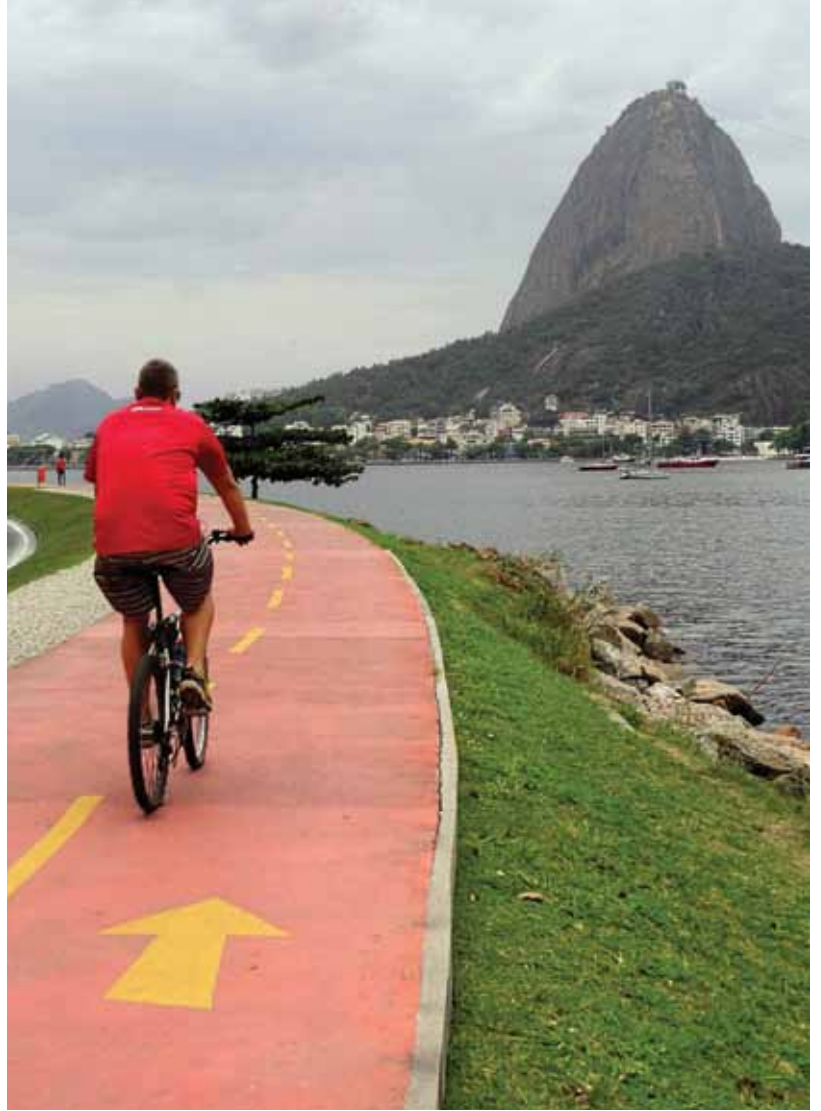
وضعت سلطات ريو في تصرف السكان والسياح شبكة للنقل
السريع بالحافلات تخدم تسعة ملايين شخص وتوفر 7.7
مليون ساعة نقل شهرياً. وكل حافلة على الخطين الحاليين
تغني عن 126 سيارة في المتوسط، ما يخفض انبعاثات ثاني
أكسيد الكربون بنسبة 38 في المئة على هذين الخطين.



مركز العمليات المتطور
يتيح لأكثر من 30 وكالة
مراقبة ما يحصل في المدينة



تلفريك أليماو للنقل العام
أنشئ عام 2011 وسهّل وصول
سكان التلال المشرفة
على ريو إلى وسط المدينة



تتيح مسارات الدراجات
تنقلات صديقة للبيئة
وسياحة ممتعة إلى معالم
مدينة ريو دي جانيرو.
ويبدو هنا جبل رغيغ
السكر، الشهير

على الشاطئ حيث الاعتماد على الدراجات للسياحة. وخلال سنة 2015، تعتزم المدينة توسيع برنامج «الدراجات المشتركة» من 60 إلى 260 محطة، مع إضافة 2600 دراجة جديدة للمشاركين. وفي حين يبقى هذا النظام أصغر مما في مدن رائدة في هذا المضمار مثل باريس ولندن ونيويورك، فهو يحتل المرتبة الثانية في أميركا الجنوبية.

سوف تواجه ريو تحديات كبرى على الدوام، لكنها في بداية الطريق نحو مستقبل مستدام. والخطوات التي اتخذتها جديرة بالاعتناء في مدن أخرى في البرازيل وأميركا الجنوبية وأبعد. ويتولى عمدة المدينة إدواردو باييس نشر هذه الأفكار بصفته رئيس تحالف C40، وسوف ينضم إلى قادة وخبراء من أنحاء العالم ضمن مبادرة المعهد العالمي للموارد (WRI) للنقل المستدام، للمشاركة في قمة عمدة المدن في 9 أيلول (سبتمبر) 2015 وفي المؤتمر الدولي للمدن والنقل من 10 إلى 11 أيلول (سبتمبر)، ترويجاً للممارسات التي يمكن أن تلهم العمل البلدي في أنحاء العالم. ■

ويشمل 152 عربة هوائية تتسع كل منها لعشرة أشخاص، في رحلة تستغرق 16 دقيقة لإيصالهم إلى محطة القطارات في المدينة. فبات المقيمون أيسر وصولاً إلى فرص العمل وإلى مراكز الرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية.

شبكة دراجات هوائية

ضمن استراتيجيتها لتخفيض الانبعاثات الكربونية، أعلنت ريو برنامجها «ريو عاصمة الدراجات» لتطوير 300 كيلومتر من البنى التحتية للدراجات الهوائية بحلول سنة 2016. ويشمل الاستثمار طرقاً ومسارات خاصة بالدراجات، وخطوطاً على شوارع مشتركة مع السيارات والمشاة، ومواقف للدراجات. وبين 2009 و2012، أنشأت المدينة 150 كيلومتراً من طرق الدراجات الجديدة في موازاة شاطئ البحر ووصلت بحيرة المدينة بحي بوتافوغو الذي يضجّ بالحياة.

وتشمل المراحل المقبلة وصل مسارات الدراجات بشبكتي المترو والنقل السريع بالحافلات في عدة أحياء، وليس فقط

زرع سطوح القاهرة لزيادة الرقعة الخضراء

في مسعى لزيادة الرقعة الخضراء في العاصمة المصرية التي تعاني من ارتفاع معدلات التلوث، تعمل شركة جديدة على زراعة السطوح والجدران في المباني والمطاعم والشركات، وفي المناطق التي يقطنها ذوو الدخل المنخفض من خلال زراعة سطوح منازلهم بخضار يأكلونها. وقال شريف حسني، مؤسس شركة «شادوف»، إن الفكرة هي زراعة مناطق لا يفكر أحد بالزراعة فيها، مثل جدران المباني وحدائق السطوح، مع الحرص على منع تسريب المياه. أسس حسني (36 عاماً) الشركة مع أخيه عام 2011 بدءاً بإقامة جدران خضراء في مناطق مختلفة من القاهرة، بما فيها الأسواق التجارية الكبرى، وحيث نفذ أكثر من 30 مشروعاً. وتتلقى الشركة طلبات من أفراد وشركات، وتأمل بالتوسع في مصر وفي أنحاء المنطقة من خلال تقديم أفكار ترتبط بالزراعة المستدامة والاستخدامات الكفوءة للمياه.

دبي: وقود حيوي من زيوت الطهي المستعملة

أعلنت شركة لوتاه للوقود الحيوي في دبي، المتخصصة في تحويل النفايات إلى طاقة وصناعة الوقود البديل، أنها تقوم بجمع زيوت الطهي المستعملة لإعادة تدويرها وإنتاج الديزل الحيوي. وتجمع الشركة حالياً نحو 200 ألف لتر من زيوت الطهي المستعملة شهرياً. وقد أبرمت اتفاقات مع مجموعات من الفنادق والمطاعم والمطابخ العامة ومعسكرات العمل لجمع هذه الزيوت، وفي بعض الحالات تقوم بتوريد الديزل الحيوي الذي تنتجه لأساطيل مركبات هذه الشركات.

قمصان تقاوم البلى 30 سنة

ابتكر رجل أعمال بريطاني شاب مجموعة من القمصان التي تقاوم البلى قرابة 30 سنة، يقول إنها توفر حلاً عملياً لدورة الاستهلاك القصيرة وتبديد الموارد الناجم عن سرعة تغير الموضة. وقال توم كريدلاند (25 سنة)، إنه يعتمد في صناعة هذه القمصان أساليب تقنية تقليدية في الحياكة، ويدخل القطن العضوي في تصنيعها بنسبة 80 في المئة والبوليستر الفاخر بنسبة 20 في المئة، ما يتيح حرية الحركة للمستهلك. وأضاف أن هذه القمصان تمنع تبديد الموارد الطبيعية ما يجعلها صديقة للبيئة. وفي حال تغير الموضة أو رغبة المستهلك في الاستغناء عن القميص الذي ظل يرتديه سنوات، يمكن التبرع به لجمعيات خيرية.

طيران الإمارات

26 طائرة تتقاعد في 2016...

...وانضمام 36 جديدة



الشيخ أحمد بن سعيد آل مكتوم، الرئيس الأعلى لـ «طيران الإمارات» والمجموعة، في احتفال جامعة الإمارات للطيران في دبي بتخريج أكثر من 400 طالب نالوا درجات الدبلوم والبكالوريوس والماجستير، ما يرفع عدد خريجي الجامعة منذ تاسيسها عام 1991 إلى 13 ألف خريج من عشرات الجنسيات

ملتزمون بالمحافظة على شباب أسطولنا لحماية البيئة ولتوفير أعلى مستويات الراحة والأمان لعملائنا». ويتكون أسطول «طيران الإمارات» حالياً من 243 طائرة، ولديها حالياً طلبات مؤكدة لشراء 263 طائرة جديدة تزيد قيمتها على 120 بليون دولار. وستبدأ سنة 2020 تسلم طائرات بوينغ 777X ذات الكفاءة العالية في استهلاك الوقود، ما يجعلها أكفأ بنحو 20 في المئة من الطرازات السابقة.

وأكدت «طيران الإمارات» أنها، بالإضافة إلى استمرار تحديث الأسطول، تواصل انتعاج سلسلة من الممارسات البيئية المختلفة للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وتتضمن هذه الممارسات برنامج «المسارات المرنة» الذي يخطط مسارات كفاءة للرحلات الجوية اعتماداً على مجموعة عناصر منها الأحوال الجوية، واستخدام محرك واحد للتحرك على أرض المطار، واستخدام معدات نقل ومناولة أرضية كفاءة في استهلاك الوقود.

أعلنت «طيران الإمارات» أنها ستخرج 26 طائرة من الخدمة في 2016، بينما ستضم 36 طائرة جديدة إلى أسطول الشركة، هي 20 طائرة «إيرباص A380» و16 طائرة «بوينغ 300ER-777». ويعد هذان الطرازان من أكفأ الطائرات التجارية في استهلاك الوقود وأكثرها هدوءاً، حيث تقل انبعاثاتهما الكربونية بنسبة 12 في المئة عن الطائرات التي ستخرج من الخدمة. ومع نهاية 2016، يصبح متوسط أعمار أسطول «طيران الإمارات» 5.6 أعوام، أي أحدث بكثير من المعدل العالمي. وقد أظهرت دراسة حديثة أن معدل أعمار أساطيل أكبر خمس ناقلات جوية أميركية يبلغ 13.6 سنة، في حين يبلغ هذا المتوسط لأساطيل أكبر خمس ناقلات جوية أوروبية 10.7 سنوات.

وقال رئيس «طيران الإمارات» السير تيم كلارك: «طيران الإمارات هي أكبر ناقلة جوية عالمية، وعلينا مسؤوليات تجاه عملائنا والمجتمعات التي تخدمها رحلتنا، ونحن



النفائات البحرية البشرية Marine Anthropogenic Litter

Melanie Bergman, Lars Gutlow, Michael Klages (editors). 468 pages. Springer, 2015. ISBN: 978-3319165097



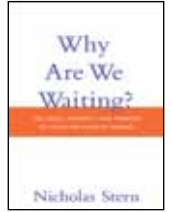
النفائات البحرية قضية بيئية استقطبت اهتمام الجمهور العالمي، بعد تصوير «جزر» النفائات العائمة في المحيطات الناتجة عن نشاطات بشرية، لتكون مثلاً ملموساً على مدى تأثيرنا في البيئة.

يضم كتاب «النفائات البحرية البشرية» معلومات جمعها خبراء دوليون في هذا المجال، ويلخص أبحاثاً أجريت خلال السنوات الخمسين الماضية. وهو في 16 فصلاً أعدها مؤلفون من أنحاء العالم عرضاً لتنوع مصادر النفائات البحرية وتأثيراتها البيولوجية والكيميائية والجهود التشريعية الوطنية والدولية لمكافحتها. وهم أوصوا بأبحاث مستقبلية من أجل فهم شمولي لهذه القضية البيئية وتطوير استراتيجيات للإدارة الكفوءة. الكتاب يخاطب الباحثين ويوفر قاعدة معرفية لصانعي السياسة والمنظمات غير الحكومية والجمهور الواسع.

لماذا ننتظر؟ المنطق والإلحاح ووعود التصدي لتغير المناخ

Why we are Waiting? The Logic, Urgency, and Promise of Tackling Climate Change

By Nicholas Stern. 488 pages. MIT Press, 2015. ISBN: 978-0262 029186



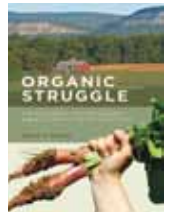
في هذا الكتاب يشرح اقتصادي المناخ الشهير اللورد نيكولاس ستيرن لماذا كان من الصعب جداً التصدي بفاعلية لتغير المناخ، على رغم عوامل الجذب الكبيرة لمسار جديد. ويورد حججاً مقنعة لاتخاذ إجراءات حاسمة بشأن المناخ الآن، محذراً الأشكال التي يجب أن تتخذها هذه الإجراءات.

يرى ستيرن في كتابه «لماذا ننتظر؟» أن مخاطر تغير المناخ وتكاليفه هي أسوأ مما قدره «تقرير ستيرن» الشهير حول اقتصادات تغير المناخ الذي نشرته الحكومة البريطانية عام 2006، وأساء كثيراً مما تضمنته النماذج الاقتصادية القياسية. ويذكرنا بأن لدينا خياراً، فإما نكتفي بالتكنولوجيات والطرق والمؤسسات السابقة، وإما نقبل التغيير والابتكار والتعاون الدولي. الخيار الأول قد يجلب لنا نوعاً من النمو في المدى القصير، لكنه يؤدي في النهاية إلى فوضى ونزاع ودمار. أما الخيار الثاني فيمكن أن يحقق حياة أفضل للجميع ونمواً مستداماً في المدى الطويل، ويساعد في كسب المعركة على الفقر العالمي.

العلم يحذر من مخاطر الإهمال، والاقتصاد والتكنولوجيا يوضحان ماذا نستطيع أن نفعل والفوائد الكبيرة التي سنتتج، ودراسة الأخلاقيات تشير بقوة إلى واجب أخلاقي للعمل. فلماذا ننتظر؟

الصراع العضوي: حركة الزراعة المستدامة في الولايات المتحدة

Organic Struggle. By Brian Obach. 344 pages. MIT Press, 2015. ISBN: 978-0262 029094



في أوائل سبعينات القرن العشرين، كانت الزراعة العضوية ممارسة غامضة ترتبط بالثقافة المغايرة بدلاً من التجارة. أما اليوم فهي صناعة ببلايين الدولارات، ويات الطعام العضوي موجوداً على رفوف كل سوبرماركت.

في كتاب «الصراع العضوي» يتفحص بريان أوباش نشوء الحركة العضوية في الولايات المتحدة، وسعيها إلى تحويل النظام الزراعي وطريقة التفكير في الطعام، فيحلل لماذا تطورت ويقيم إنجازاتها وأوجه قصورها. ويحدد المصالح المتعارضة ضمن التحالف العضوي وكيف خلقت نقاط ضعف للحركة. ويتفحص بشكل خاص الانقسام الأيديولوجي بين من يسميهم «دعاة الانتشار» الذين يريدون سوقاً أوسع للطعام العضوي ويرغبون في العمل مع الحكومات والشركات الزراعية، و«الحارثين» الأكثر نقاوة الذين يعتبرون الممارسات العضوية جزءاً من تحول اجتماعي أوسع سيحدث خارج المؤسسات القائمة.

السياسة الدولية للمناخ بعد كيوتو

تأليف: جوزيف أدي
وروبرت ستافينيس



ترجمة: د. عصام الحناوي. 252 صفحة.
المركز القومي للترجمة، القاهرة 2015.

ISBN: 978 9779204024

تم التوقيع على المعاهدة الإطارية الدولية لتغير المناخ في «قمة الأرض» في ريو دي جانيرو عام 1992، بهدف «تثبيت تركيزات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي عند مستوى لا يحدث تداخلاً مع نظم المناخ، على أن يتحقق ذلك خلال فترة زمنية تسمح للنظم الإيكولوجية بالتأقلم مع تغير المناخ...» وفي الاجتماع الثالث لأطراف الاتفاقية، الذي عقد في كيوتو باليابان عام 1997، تم إقرار «بروتوكول كيوتو» الذي يلزم الدول الصناعية بخفض إجمالي انبعاثاتها بنسبة 5 في المئة على الأقل تحت مستويات 1990 بحلول 2008 - 2012. كما حدد ثلاث آليات لمساعدة الأطراف على خفض انبعاثاتها، وهي آلية التنمية النظيفة، ونظام الاتجار في الانبعاثات، وآلية التنفيذ المشترك. ومنذ 1998 كانت هناك خلافات واضحة في مواقف الدول، خاصة بين الدول النامية والمتقدمة، حول الالتزامات وتفصيل الآليات التي نص عليها البروتوكول.

وقد استهدف «مشروع جامعة هارفارد بشأن الاتفاقيات الدولية للمناخ» دراسة الوضع العالمي بعد بروتوكول كيوتو في ضوء اجتماعات COP السنوية. وشارك في المشروع مئات الخبراء العالميين، وتم التركيز على ستة محاور هي: الأطر البديلة للسياسة الدولية، التفاوض والتقييم والامتثال، وسائل نقل التكنولوجيا، العلاقة بين السياسة الدولية للمناخ والتجارة العالمية، التنمية الاقتصادية والتكيف مع التغيرات المناخية، بدائل توزيع المسؤولية.

كتاب «السياسة الدولية للمناخ بعد كيوتو»، المترجم إلى العربية، هو خلاصة لدراسات المشروع، أعدت لصانعي السياسة كمساهمة في الجهود العالمية للتوصل إلى اتفاق عالمي مقبول وملزم لجميع الأطراف لدرء الآثار المستقبلية لتغير المناخ. وقد تم التوصل إلى اتفاقية على هذا الطريق في مؤتمر COP21 في باريس في كانون الأول (ديسمبر) 2015.

إنجازات علمية عام 2015

اقتراب من الكوكب بلوتو

مركبة ناسا الفضائية نيوهورايزن تحلق قرب الكوكب البعيد بلوتو، مرسله صوراً لجبال جليد وأنهار جليدية من النيتروجين المجمد تتدفق في برودة 235 درجة مئوية تحت الصفر. مرور المركبة في تموز (يوليو) قرب الكوكب القزم كشف أدلة عن وجود جليد الميثان وجليد أول أكسيد الكربون وجليد الماء في منطقة تومبو ريجيو الساطعة



أنتيبايوتيك جديد

اكتشف علماء مضادات حيوية جديدة، هي الأولى منذ نحو 30 عاماً، لمعالجة الالتهابات البكتيرية الفاتلة مثل MRSA. الأنتيبايوتيك Teixobactin يعمل عن طريق الالتصاق بالدهون التي تستخدمها البكتيريا لبناء جدران الخلايا



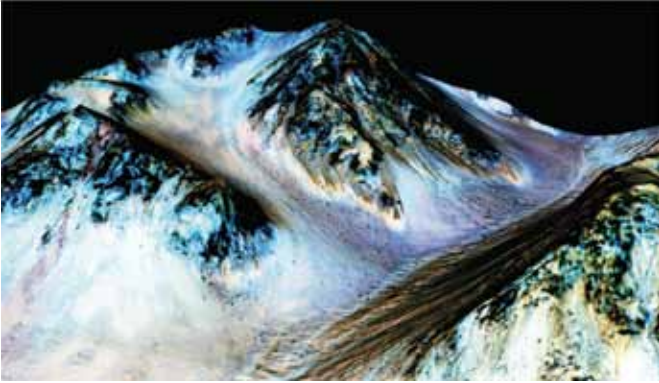
تطوير لقاح ضد إيبولا

بعد تفشي وباء إيبولا عام 2014 في غرب أفريقيا توصلت وكالة الصحة العامة الكندية، عبر اختبارات على المرضى، إلى إنتاج لقاح VSV-EBOV طورته شركة «ميرك وشارب ودوهم» يوفر حماية بنسبة 100%. اللقاح يجمع جزءاً من فيروس إيبولا بفيروس آخر أكثر أماناً لتدريب جهاز المناعة على قهر فيروس إيبولا



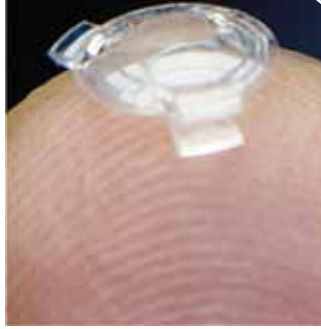
مياه متدفقة على سطح المريخ

أرسل مسبار ناسا الاستطلاعي المتتبع لكوكب المريخ أدلة على وجود مياه سائلة على سطح الكوكب الأحمر، سيول من المياه المالحة التي تختلف بحسب المواسم. وجود أملاح بيركلورات الرطبة يجعل وجود كائنات حية أكثر احتمالاً



زراعة عدسة بيونية

طورت شركة «أوكيوماتيكس» تكنولوجياً «تزرع» عدسات جديدة تزرع في العين، وتمكن المرضى من الرؤية ثلاث مرات أفضل من معيار الرؤية 20/20. تتضمن العملية ايلاج عدسة اصطناعية مكان عدسة العين عبر شق بطول 2.7 ملمتر، ويمكن أن تتم في عيادة خارجية في ثماني دقائق فقط



تقدم تقنية كريسبر لتعديل الجينات

استخدمت تقنية CRISPR لتعديل الجينوم في الصين لتعديل الحمض النووي لجنين بشري. علماء الوراثة في جامعة هارفارد الأميركية استخدموا هذه التقنية لإدخال جينات من حيوان الماموث العملاق المنقرض في خلايا حية لفيل حديث تكاثرت في المختبر



حالة جديدة للمادة

الحالات الأساسية للمادة هي الصلبة والسائلة والغازية، وقد انضمت إليها حالة جديدة تدعى معدن «يان - تيلر». عن طريق إدراج عنصر الروبيديوم المعدني في buckyballs، وهي جزيئات كروية من الكربون 60، أنتج الباحثون في اليابان بنية بلورية لها خصائص العازل، والموصل الجيد للكهرباء والمغناطيس، وتعمل كمعدن



صندوق الإمارات لتمويل الابتكار

أعلن رسمياً في الإمارات تأسيس صندوق لتمويل مشاريع مبتكرة بقيمة بليون درهم (544 مليون دولار)، بهدف مساندة رواد الأعمال في تحويل أفكارهم وابتكاراتهم إلى مشاريع تساهم في دعم الاستراتيجية الوطنية للابتكار وتحقيق «رؤية الإمارات 2021» التنموية ورفع تصنيفها كي تكون في مصاف الدول العشر الأكثر ابتكاراً على الصعيد الدولي بحلول سنة 2021.

وسيستقبل الصندوق كل أنواع المشاريع، مع إعطاء أولوية لتلك التي تصب في تطوير القطاعات السبعة الرئيسية المحددة في الاستراتيجية الوطنية للابتكار، وهي تشمل الطاقة المتجددة والنقل والصحة والتعليم والتكنولوجيا والمياه والفضاء.

مخطط مغربي لإعادة استعمال مياه الصرف المعالجة

قدمت الوزارة المكلفة بالماء في المغرب الخطوط العريضة لمشروع المخطط الوطني لإعادة استعمال المياه العادمة. وهو يستهدف استعمال 325 مليون متر مكعب من المياه العادمة المعالجة بحلول سنة 2030 من خلال 162 مشروعاً. ولفتت شرفات أفيلال، الوزيرة المنتدبة المكلفة بالماء، إلى الحجم الكبير للمياه المعالجة اليوم بفضل وجود 90 محطة تتيح تصفية 38 في المئة من المياه العادمة، ومع ذلك تقتصر إعادة استعمال هذه المياه على 18 مشروعاً، تشمل نحو 38 مليون متر مكعب في السنة.

الدوحة تحففي بالتراث البحري



أحييت العاصمة القطرية الدوحة مهرجان المحامل، أي السفن الخشبية الشراعية التقليدية، احتفاء بالتراث البحري للإمارة الخليجية. شارك في المهرجان سفن تقليدية وحرفيون من دول خليجية، وتميز بأجواء تراثية وعروض من قطر والسعودية وعمان. ولهذه السفن الشراعية التقليدية تاريخ قديم في منطقة الخليج حيث كانت تستخدم في التجارة وصيد محار اللؤلؤ.

18-16

قمة مصر للاستثمار في الطاقة

القاهرة، مصر.

www.energynet.co.uk

24-22

PetroEnvironment

ندوة ومعرض حول التقدم البيئي في صناعة

البتترول والبتروكيميايات

الظهران، السعودية.

www.petroenvironment.com

52-24

معرض ومؤتمر طاقة الرياح في المكسيك

مكسيكو سيتي، المكسيك.

www.mexicowindpower.com.mx

3/1 – 2/27

مؤتمر Velo-City العالمي لسياسات

وبرامج تشجيع الدراجات الهوائية

تاييه، تايوان.

www.velo-city2016.com

آذار (مارس) 2016

18-12

ASSW

أسبوع علوم القطب الشمالي

يجمع المؤسسات الدولية العاملة في

الأبحاث القطبية. فيربانكس، ألاسكا،

الولايات المتحدة.

www.assw2016.org

17-15

المؤتمر الدولي لتخزين الطاقة المتجددة

والقمة العالمية لمزارع الرياح الصغيرة

هوسوم، ألمانيا.

www.energystorageconference.org

www.wwindea.org

نيسان (أبريل) 2016

5-4

مؤتمر مشاريع المغرب

لطاقة الشمس والرياح والماء

الرباط، المغرب.

http://moroccoswhprojects.com

كانون الثاني (يناير) 2016

24-17

أسبوع أبوظبي للاستدامة

يتضمن القمة العالمية لطاقة المستقبل،

القمة الدولية للمياه، معرض إدارة

النفايات، جائزة زايد لطاقة المستقبل،

إضافة إلى اجتماع الوكالة الدولية للطاقة

المتجددة (ايرينا).

www.worldfutureenergysummit.com

www.iwsabudhabi.com

www.ecowaste.ae

www.zayedfutureenergyprize.com

www.irena.org

26-23

المؤتمر الدولي لتحلية المياه والبيئة

الدوحة، قطر.

www.icodeconference.com

26-25

مؤتمر مشاريع طاقة الشمس والرياح

عمّان، الأردن.

www.solarandwindprojectsjordan.com

شباط (فبراير) 2016

9-7

المنتدى السعودي للمياه والكهرباء

الرياض، السعودية.

www.saudiwaterelectricity.com

11-7

ICONN 2016

المؤتمر الدولي لتكنولوجيا النانو

كامبيرا، أستراليا.

www.ausnano.net/iconn2016

11-9

مؤتمر ومعرض الكويت

لتكنولوجيا النانو

مدينة الكويت، الكويت.

www.nanotechkw.com

11-9

مؤتمر الطاقة الشمسية لشمال أفريقيا

القاهرة، مصر.

www.solarpowernorthafrica.com

صيف راينسى مع أسعار منعشة تبدأ من 55 دولار أمريكي في الليلة الواحدة

روتانا
Rotana

استمتعوا بصيف منعش مع أسعار فنادق روتانا

أسعار خاصة لهذا الصيف تبدأ من 55 دولار أمريكي في الليلة الواحدة بأي من فنادق روتانا. استمتعوا بأوقات لا تنسى وبأسعار منعشة عند إقامتكم في أحد فنادقنا في الأردن، الإمارات العربية المتحدة، البحرين، السودان، العراق، الكويت، المملكة العربية السعودية، عمان، قطر، لبنان أو مصر من 7 مايو إلى 3 أكتوبر 2015.

للحجز أو للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة rotana.com أو الاتصال بوكيل السفر المفضل لديكم، أو بأي من فنادق روتانا مباشرة.

ويبقى وعدنا لكم. معنا، للوقت معنى.

موازنة المياه

استحدثنا مفهوم الموازنة المائية لتلبية الزيادة المتوقعة في الطلب على المياه التي ستنتج عن الزيادة في عدد السكان والنمو الاقتصادي مستقبلاً وذلك بصورة مستدامة، وبدون زيادة استهلاك المياه. يشمل ذلك تطبيق نظام مراقبة ورصد ذكي للغابات من خلال استخدام أنظمة وعدادات مياه ذكية لري الغابات واستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، مما سيقفل من استهلاكنا للمياه الجوفية بنسبة 80% بحلول العام 2030.

توضح دراسات تدفق العصارة النباتية (النسغ) التي أجريت على أشجار النخيل أنها تحتاج نحو 150 لتر من المياه يومياً خلال أشهر الصيف و50 لتر فقط خلال الأشهر الأقل حرارة، وهذا يعني أن ري الكثير من الأشجار يتم بشكل غير مستدام حالياً.

"نحو استهلاك مستدام"

فهم التحديات - جمع البيانات العلمية -
اتخاذ القرارات - تطوير السياسات - التوعية



هيئة البيئة - أبوظبي
Environment Agency - ABU DHABI