



# المنتدى العالمي الثالث للعلوم في بودابست؛ الاستثمار في المعرفة لإدارة المجتمعات

الأوروبي وممثلي المجتمع المدني، ويستهدف هذه الهيئة في مراقبة تأثيرات استخدام الموارد والمواد خلال كل مراحل الدورة الحياتية لها. وتتميز دورات «المنتدى العالمي للعلوم» عادة باحتوائها كمية وافرة من المحاضرات القيمة التي يقدمها علماء وباحثون في مجالات بيئية معروفة، ففي منتدى 2007، ألفت محاضرة للعالمية جين غودال التي أفضت سنوات في دراسة سلوك قرد الشمبانزي، وقد استهلتها بمداخلة نظرية قدمت فيها التحية التي تطلقها الشمبانزي، وفي العام الجاري، برز حضور السيدة كاتي مارتون الرئيسية المسابقة للجنة حماية الصحافيين أثناء حديثها عن دور العلماء المجرين في التطور العلمي الهائل الذي حصل في القرن العشرين، وقارنت مثلاً بين دور أده تير مخرنغ القنبلة الهيدروجينية الذي دفع الرئيس ريتان لجنسي برنامج حرب التجمد، وبين دور ياتوش نوبمان الذي مهد نشاطه العلمي لتطوير الكمبيوتر وفهوره. وكالعادة، اختتم المنتدى نشاطاته بجلسة استضافها التي تقدمها السيدة مارتون، وقارنت مثلاً كلمات، منها كلمة السيدة كاتالين سيلبي رئيسة البرلمان المجرى كوشيرو ماتسورا المدير العام لـ «يونيسكو»، والأمير الحسن بن طلال، وقدمت خلالها جوائز «يونيسكو للعلوم» إلى باحثين من العديد من الحكومات والاتحاد

أهداف التنمية للألفية Millennium Development Goals من السياسة إلى التنفيذ، وخلصت إلى ضرورة تركيز الحكومات على الاستثمار في التعليم والتكنولوجيات المتطورة (خصوصاً التكنولوجيات البيولوجية والعلوم الأساسية والتكنولوجيا الفضائية والنانوتكنولوجي) إضافة إلى بذل جهود حثيثة لتطوير البنى العلمية التحتية، وأشار المجتمعون إلى ضرورة أن تتلقى أفريقيا عناية خاصة بسبب المشاكل الاجتماعية والاقتصادية التي تعانيها، وكذلك بسبب أخطار استنزاف العقول من الجنوب إلى الشمال. وكالعادة أسهمت «منظمة العلوم الإسرائيلية - الفلسطينية» في هذا المنتدى، والمعلوم أنها تأسست عام 2003 بهدف إيجاد جسور عمادها العلوم بين الفلسطينيين والإسرائيليين لبناء قاعدة للعلماء والأكاديميين من الطرفين المتصارعين، ومن أجل دفع عملية السلام بينهما. وبإدراك سري نسبية (من جامعة القدس) مع مناحيم باري (من الأكاديمية الإسرائيلية للعلوم والإنسانيات) باعتبارهما رئيسي المنظمة إضافة إلى حضور باحثين من الطرفين. وتحسين نوعية الحياة كهدف عام. وفي اختتام المنتدى أعلن «برنامج البيئة في منظمة الأمم المتحدة، United Nations Environment Programme» عن إطلاق هيئة علمية عالمية جديدة إدارة عقائدية للموارد الطبيعية بدعم من العديد من الحكومات والاتحاد

□ بودابست -  
تأثر صالح



## حضره 350 خبيراً من 130 دولة مؤتمر البيئة في فالنسيا سعى لمعاهدة متطورة تتجاوز ميثاق «كيوتو» عن المناخ والتلوث

مدير - غسان الخوري

إذا كان هنالك من تساوره الشكوك في أهمية التوصل إلى اتفاق عالمي لحماية البيئة وضرورته، فإن المؤتمر البيئي الدولي الذي عقد أخيراً في مدينة «فالنسيا» (شرق إسبانيا) يبديد هذه الشكوك كلياً، وحضر المؤتمر الإنساني 130 دولة تمثلت بنحو 350 خبيراً، واختتمه الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون. وخلص المؤتمر إلى اعتماد تقرير علمي موثق سيرعرض على مؤتمر دولي لوزراء البيئة من المقرر عقده في مدينة «بالي» في أونتاريو بين الثالث والسابع عشر من كانون الأول (ديسمبر) المقبل، حيث من المتوقع أن تقر استراتيجية مدتها سنتان للبحث في معاهدة تحل مكان بروتوكول «كيوتو» الذي تنتهي خطته الأولى سنة 2012. في حيا المناخ المضطرب ورد المؤتمر الإسباني هو السبب التي تبه إليها التقرير العلمي الشهير لخبراء في اللجنة الحكومية الدولية لدراسة التغير في المناخ، الذي صدر في وقت مبكر من هذا العام. وتحدثت تلك التقارير عن الكوارث العالمية التي قد تترافق ارتفاع حرارة الأرض ما بين درجتين و 2.4 درجة، خلال السنوات القليلة المقبلة. وأكوا أنه لم يعد هناك وقت كاف لمعالجة هذه المشكلة وما يترتب عليها من عواقب سلبية (لا بل كارثية) على الإنسان والحيوان والنباتات الطبيعية، كما نشدوا على أهمية البدء في خفض نسب انبعاث الغازات الناتجة من احتراق الوقود الأحفوري النفط والفحم الحجري والنسبة لظاهرة الاحتباس الحراري، كما اعتبروا العام 2010 حداً أقصى للبدء في تطبيق الخطوات التي تؤدي إلى ذلك الخفض فعلياً، وذلك من أجل تجنب مزيد من موجات الحرارة وتذبذب الأنهار الجليدية وارتفاع مستوى البحر. وأورد التقرير عينه بوضوح أنه «إذا لم نفعّل ذلك سنعرض الثروات الأثمن لكوكبنا إلى خطر الانقراض» وفي مدينة «فالنسيا» الموسسطة، توفقت «اللجنة الحكومية الدولية لدراسة التغير في المناخ» التي فازت بجائزة نوبل للسلام هذه السنة بالمشاركة مع النائب السابق للرئيس الأميركي آل غور، إلى اتفاق على تقرير من 32 صفحة، جرى صوغ ذلك التقرير بعد خمسة أيام من المفاوضات، تخللتها مناقشات حادة في بعض الأحيان فقد أوجز أعضاء أربع لجان الآلاف الصفحات من التحليلات العلمية، وأضافوا إليها العناصر التي وردت في 3 تقارير علمية معاملة صحت هذه السنة، قبل اجتماعات «فالنسيا» حول تغير المناخ وعواقبها الخطيرة المطلوبة للتكيف مع المخاطر المتاحة للتخفيف من حدتها. وتناول التقرير الأول «القاعدة الفيزيائية العلمية، عن اضطراب المناخ، وصدور في باريس في شباط (فبراير) 2007، وتحدث التقرير الثاني عن «التأثيرات والتكيف والعبء»، وصدور في بروكسيل في نيسان (أبريل) من العام الحالي. أما عنوان التقرير الثالث فكان «تخفيف وتلطيف التغير المناخي»، وصدور في باتوك في أيار (مايو) المنصرم. وتحدث الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون في المؤتمر عقب عودته من جولة تفحصي حقائق عن المناخ وتغيراته في القطب الجنوبي. وعلق على تقرير «اللجنة الحكومية الدولية لدراسة التغير في المناخ» بالقول محذراً: «أثبتت الأبحاث أن ارتفاع حرارة الأرض وخطورتها تتسارع بوتيرة متزايدة، وأننا نحتاج إلى اتخاذ إجراءات عاجلة لتجنب أسوأ السيناريوهات». وأضاف: «إن التقرير يفرز الشروط الفنية بإحراز هذا الاختراق» التي لخصها باتفاق شامل في شأن التغير المناخي يمكن للدول كلها أن تتبناه، وذكر الأمين العام للأمم المتحدة بعض الدول، خصوصاً الولايات المتحدة الأمريكية والصين باعتبارهما أكبر

بلدين يبعثان انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، بخطورة موافقها في شأن التغير المناخي ومستويات الغازات المسببة لارتفاع حرارة الأرض، وقال «اطلع إلى أن أرى الولايات المتحدة والصين تضطلعان بدور بناء اعتباراً من مؤتمر «بالي»... يمكن للبلدين أن يتوليا إدارة الأمر بطريقة أفضل»

هاجس مبرزة وأشار الخبراء في التقرير المشار إليه إلى ضرورة تحرك السياسيين والحكومات لوقف ارتفاع حرارة الأرض لأن التغير المناخي أصبح اليوم واقعاً وطرق مكافحته سهلة المنال... ومن المرجح نسبة تزيد على 90 في المئة أن النشاط الإنساني هو السبب الرئيسي لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري ما يتسبب بارتفاع درجات حرارة الأرض والتغير المناخي، وأن تداعيات ذلك يمكن تلخيصها بكلفة معقولة. وحدد التقرير أسباب التغير المناخي وآثاره، وعرض برنامج عمل «لتجنب الكوارث الأكثر سوءاً»، وأشار إلى أن الاحتباس الحراري أصبح واضحاً وجلياً في شكل لا لبس فيه... إن الحرارة ارتفعت 0.74 درجة مئوية في السنوات المئة الأخيرة، وإحدى عشرة سنة من السنوات الالتي عشرة الأخيرة هي بين الستين الأكثر دفئاً منذ 1850، ومستويات البحر ارتفعت بمعدل 1.8 ملميمتر سنوياً منذ 1991»

وأضاف أن الأبحاث التي أجريت في الأونة الأخيرة زادت المخاوف من أن الفقراء والفقراء سيغاثون أكثر من غيرهم من التغيرات المناخية، وأن المجاعة والأمراض ستنتشر بسهولة أكبر، وأن الجفاف والفيضانات وموجات الحر ستلحق أضراراً بالمناطق الأكثر فقراً، وأن مزيداً من أصفاء الحيوانات والنبات سينقرض.

وخلص التقرير إلى القول أنه «بحتمل أن تكون نسبة من 20 إلى 30 في المئة من الكائنات التي شملتها الدراسة حتى الآن أكثر عرضة للغناء إذا تجاوز متوسط زيادة درجة حرارة الأرض 1.5 إلى 2.5 درجة مئوية (مقارنة بمتوسط الفترة الممتدة بين عامي 1980 و1999)»

ووصف عالم المناخ الأسترالي بيل هاري ذلك التقرير، وهو شارك في إعداده، بأنه الأقوى علمياً بين التقارير التي أصدرتها «اللجنة الحكومية الدولية لدراسة التغير في المناخ» وأكد تفائله بالمستقبل لأنه لا يزال هناك وقت لتدارك الوضع. وأشار إلى أن الولايات المتحدة والصين والهند والمملكة العربية السعودية وغيرها، دعمت النتائج التي قدمها ذلك التقرير، خصوصاً في ما يتعلق بوضوح عملية ارتفاع حرارة الأرض ومستوياتها الكاملة في انبعاثات الغازات الاحتباس الحراري المتنامية من احتراق الفحم والنفط.

وأظهر العلاقة بين استمرار ارتفاع هذه الحرارة وتذبذب وتذبذب القطب الشمالي ودورات الجفاف في أفريقيا ودول البحر المتوسط، والتي باتت تكرر في شكل تصاعدي، كما ربط بين ارتفاع حرارة الأرض وظواهر متزايدة في شكل اضطراب البيئة مثل هطول الأمطار في شكل واسع في الأماكن المرتفعة وانخفاضها بنسب تتراوح بين 20 و 40 في المئة في الأماكن الجافة مثل إسبانيا وحوض المتوسط، ما يهدد بالفقاع على نحو 20 في المئة من الأجناس البشرية والحيوانية والنباتية، وعلني هذا الدعم للتقرير ونتائجه أهمية فائقة، إلى جانب كونها تلخص أعمال نحو 2500 خبير علمي أعدوا التقارير الأولية الأربعة التي توفقت عالمياً منذ أوائل العام الحالي.

وفي هذا السياق، أكد رئيس «اللجنة الحكومية الدولية لدراسة التغير في المناخ» الهندي راجدرا باتشواروي، أن مستوى البحر



تعتبر صناعة الروبوت من أوجه تداخل العلم مع الاقتصاد الحديث

عبر رؤساء الدول المشتركين في أعمال المنتدى عن قلقهم في شأن المخاطر البيئية واقتروا مبادرات جديدة من أجل التعاون في مواجهة التحديات العالمية في هذا المجال. وأكد الرئيس المجرى أن الأرض ليست نظاماً خاضعاً للاقتصاد بل بالعكس، فالإقتصاد هو نظام ينبع من المجتمع البشري المعقد الذي يندمج بدوره في الأنظمة الطبيعية لكوكب الأرض ويعتمد عليها.

أكدت جلسة «التوظيف في المعرفة من أجل حماية التطور» التي نظمتها «المركز البيئي الإقليمي لوسط وشرق أوروبا»، أن المعرفة المستندة إلى العلم غير كافية وحدها للحفاظ على وتيرة التطور، إذا لم تترافق مع جهود كافية لراب الفجوة بين العلوم الطبيعية والإنسانية.

وعلقت في المؤتمر أيضاً من الحفاظ على وتيرة التطور وتعتمد عوامل اجتماعية متنوعة، وكذلك بنيت أن الاعتماد على التكنولوجيا لا يكفي لتجنب الوقوع في كارثة العجز عن مواصلة التطور، بل على المجتمع الدولي أن يتسرع فوراً في تجديد جذري في حقوق المؤسسة والديبلوماسية والتكنولوجيا والديمقراطية.

أما جلسة «العلم والإبتكار» التي نظمتها «الجمعية الأمريكية من أجل التقدم العلمي» American Association for the Advancement of Science فدرست الفرص والتحديات أمام التعاون في مجال العلوم والتكنولوجيا، وطرحت في الجلسة فكرة تأسيس منظمة عالمية جديدة للعلوم قادرة على تنسيق الجهود العالمية في تطوير العلوم والتقنيات المرتبطة بها.

ونظمت «اليونيسكو» بالتعاون مع «أكاديمية علوم العالم الثالث»، جلسة بعنوان «دور العلم والتكنولوجيا والإبتكار في تحقيق

كما يتميز بالجودة والتصميم العصري والمظهر الجذاب، وزود بكاميرا رقمية بقوة 1.3 ميجابيكسل وقادرة تقريبية تصل إلى 4 زوم رقمي. إضافة إلى ذلك، يتمتع بشاشة ملونة عالية الوضوح تتضمن 262,000 لون.

ويحتوي الهاتف على ذاكرة داخلية بسعة 20 ميجابايت، كما يمكن إضافة بطاقة ذاكرة لتخزين ما يقارب 1 غيغابايت. وملفات الوسائط المتعددة، كذلك بإمكانه تحميل ملفات «أتش تي أم إل» HTML من الإنترنت، كما أنه يتوافق مع شبكات الخليوي المتقدمة من نوع «جي بي آر إس» GPRS، ويستطيع التعامل أيضاً مع النظام الشامل لتحديد المواقع، الذي يعرف باسم «جي بي إس» GPS.

أخبار سريعة... ● اكتشف عالم استرالي أن بعض الألعاب الصينية تطلّى بمادة تتحول في الجهاز الهضمي إلى مركب «غامما هايدروكسي بيوتريت»، اختصارها

# فلاش باك FLASH BACK

دعم تقنية «يو أس بي»، لتشغيل برنامج «سمارت بورد»، تلقائياً فور وصله بجهاز الكمبيوتر أو بلوح الكتابة التفاعلية أو بأجهزة العرض القلمية التفاعلية «سيسيموديوم» Sympodium من دون الحاجة لتحميله على الكمبيوتر. ويحتوي نظام الصوت على سماعتين مضخمتين بقوة 15 واط، إضافة إلى موزع ذي منفذين يربك على اللوح الكتابة التفاعلية، ويمكن نقل إشارات الصوت والبيانات من طريق كابل اتصال وحيد، ما يقلل من استخدام الكابلات، كما صمّم اللوح التفاعلي ليضمّن نظام صوتي من خلال المنافذ الإضافية لأجهزة «دي في» DVD وأجهزة الفيديو «في سي آر» VCR.

كذلك يمكن إضافة وحدة «سيسستم أون» System On إلى مسند الأقلام على ألواح «سمارت بورد»، لتُمكن المستخدم من تشغيل الكمبيوتر وإطعامه، كما تعطي تحكماً كاملاً بجهاز العرض الضوئي ولوح الكتابة التفاعلية في آن واحد معاً، وتدعم الوحدة اللاسلكية في الجهاز تقنية الاتصال اللاسلكي من نوع «بلوتوث» Bluetooth.

660 بيقاس 64 بوصة وسمارت بورد 640 Smart Board بيقاس 48 بوصة، يتميز الطراز الأول بسطح أكثر فعالية بنسبة 23 في المائة من غيره. وتبلغ نسبة طوله إلى عرضه ١٦:٩ بينما يصل المعدل عنه في الألواح الأخرى إلى ٤:٢. كما يمكن توصيله مع مجموعة من الملحقات والمعدات الإلكترونية. وتتميز هذه الألواح التفاعلية بسهولة التشغيل والتوصيل، وكذلك تتوافق مع تقنية الناقل التسلسلي العام «يو أس بي» USB، ما يجعلها تتكامل مع الأجهزة الملحقة الأخرى مثل الأنظمة الصوتية الحديثة التي تدعم هذه التقنية، ويوفر زر المساعدة على «مسند الأقلام» في اللوح الإلكتروني وصولاً سريعاً إلى تعليمات استخدام الشاشة، وكذلك إلى الدعم التقني والتدريب عبر الإنترنت. كذلك صمم كابل «غو واير سمارت بورد» Go Wire Smart Board، الذي

أطلقت شركة «سمارت تكنولوجيز» SMART Technologies Inc. مجموعة من ألواح الكتابة الرقمية التفاعلية «سمارت بورد» Smart Board التي يمكن استعمالها في قاعات الدراسة وغرف التدريب الكبيرة. وتتوافق هذه المجموعة بأربعة طرز مختلفة الأحجام: طراز «سمارت بورد 690، Smart Board بيقاس 94 بوصة، وسمارت بورد 680 Smart Board بيقاس 77 بوصة، وسمارت بورد 660 Smart Board

● أطلقت شركة «سمارت تكنولوجيز» SMART Technologies Inc. مجموعة من ألواح الكتابة الرقمية التفاعلية «سمارت بورد» Smart Board التي يمكن استعمالها في قاعات الدراسة وغرف التدريب الكبيرة. وتتوافق هذه المجموعة بأربعة طرز مختلفة الأحجام: طراز «سمارت بورد 690، Smart Board بيقاس 94 بوصة، وسمارت بورد 680 Smart Board بيقاس 77 بوصة، وسمارت بورد 660 Smart Board

● أطلقت شركة «سمارت تكنولوجيز» SMART Technologies Inc. مجموعة من ألواح الكتابة الرقمية التفاعلية «سمارت بورد» Smart Board التي يمكن استعمالها في قاعات الدراسة وغرف التدريب الكبيرة. وتتوافق هذه المجموعة بأربعة طرز مختلفة الأحجام: طراز «سمارت بورد 690، Smart Board بيقاس 94 بوصة، وسمارت بورد 680 Smart Board بيقاس 77 بوصة، وسمارت بورد 660 Smart Board

