معرض الكتاب في فرانكفورت

الكتاب الإلكتروني يحضر بنسبة 30 بالمئة من المعروضات

حـوّل العدد الهائل من نماذج الكتب الإليكترونية وأجهزة قراءتها معرض فرانكفورت للكتاب إلى سـوق كبيـر لها، أكثر من ٣٠٪ مـن المعروضات تعتمد بشـكل أساسـي على التقنية الرقمية، تُرى هل باتت نهاية الكتب المطبوعة وشيكة؟

اعداد: تقنيات ومعلوماتية

في الماضي كان تصور الكتاب مرتبطاً بالورق، أما اليوم فإن الكتاب يقدم مجموعة الموضوعات المختلفة. وفي معرض فرانكفورت الدولي للكتاب هذا العام تُعرض الكثير من الكتب التي ليس فيها قطعة ورق واحدة، مثل الكتاب المسموع أو الكتاب الذي يعرض الفيلم المقتبس عن الرواية، لكن أبرز ما في دورة هذا العام هو الكتاب الإليكتروني.

قارئ إليكتروني على شكل كتاب

يبلغ حجم الكتب إليكترونية حجم كتاب الجيب، ولا حاجة لاستخدام جهاز الحاسوب لقراءتها، كما أن مصنعي هذا النوع من الكتب يحاولون أن تظهر أجهزة القراءة هذه بشكل أقرب إلى الكتب الورقية المألوفة قدر الإمكان. فالشاشة تكون تحت غلاف يشبه غلاف الكتاب الذي يفتحه المرء عند قراءة الكتاب العادي. عن هذا يقول هانس كرويتسفيلد، وهو أحد المختصين بصناعة هذا النوع من الكتب: «إنه الجيل الجديد من الشاشات، التي يمكنها عرض السطور حتى في ضوء الشمس الساطع».

في أركان احد صالات المعرض الكبيرة المسماة بالسوق الرقمية يمكن مشاهدة نماذج من كتاب المستقبل، ومقارنة بالمحاولات الفاشلة العديدة في السنوات الماضية في مجال إنتاج الكتب الإليكترونية، فقد تحسنت تقنية الكتب المنتجة وشهدت تغييرات كبيرة، عن هذا يقول كرويتسفيلد: «قبل وقت ليس بالطويل كانت أجهزة القراءة مرتفعة الثمن بشكل كبير، إضافة إلى ذلك فقد كانت أعداد الكتب الإليكترونية محدودة جداً».

ويثني الخبير الألماني على التقنية الجديدة قائلاً: «يشبه استخدام هذه الأجهزة وقابلية العرض الكبيرة على الشاشات قراءة الكتب الكلاسيكية بشكل كبير».

تبقى الطفرة الكبيرة في مجال الكتاب الإليكتروني ما تزال بعيدة بعض الشيء. وحتى وقت قصير كان لا يمكن قراءة سوى المراجع والكتب التخصصية الإليكترونية بشكل رئيسي، لكن اليوم باتت من الممكن قراءة الروايات من دون مشاكل على شاشات هذه الأجهزة الجديدة.

إن كتاب السوق التقليدية آخذ بالتغير، الأمر الذي من شأنه أن يدفع دور النشر الكبرى إلى الانفتاح على هذه التقنية الجديدة.

وعلى الرغم من التوقعات الواعدة لانتشار الكتاب الإليكتروني، فإن هناك العديد من المشاكل، التي ما زالت تواجهه؛ على سبيل المثال في مجال حقوق النشر وأسعار البيع المنخفضة، لكن مشكل تحميل الكتب الإليكتروني من شبكة الإنترنت بطريقة غير شريعة تعد في مقدمة هذه المشاكل. وجميع هذه المشاكل تشبه تلك التي واجهتها وما تزال تواجهها الكتب المسموعة منذ وقت طويل، فالكتب المسموعة باتت بشكل متزايد تتحول إلى بيانات إليكترونية، يمكن تداولها عبر شبكة الإنترنت، الأمر الذي زاد من أهمية مواقع تعنى ببيع هذه الكتب. والإقبال على شراء الكتب الإليكترونية في شبكة الإنترنت له ما يبرره، فأسعارها أقل بنسبة ٣٠ بالمائة من مثيلاتها، التي تُباع على شكل أسطوانة ليزرية. وعلى الرغم من المخاطر، التي ينطوي عليها تحويل الكتب إلى بيانات قابلة للتداول، الا أن هذه الخطوة يمكن دور النشر من الوصول إلى شريحة أخرى من القراء، الذين يحصلون على كتبهم الإليكترونية على شبكة الإنترنت فقط ولا يقتنونها في المكتبات.

المسبار «آيبكس» يستكشف تخوم نظامنا الشمسي

ترجمة: المدى

تطلق وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» الأحد مركبة فضائية صغيرة في مهمة تستغرق عامين لتقدم للعلماء والعالم مشاهد لما يحدث على تخوم نظامنا الشمسي.

وستدرس المركبة «آيبكس» ، وهو الاسم المختصر للمسبار «مستكشف محيط النجوم»، المنطقة المضطربة في الفضاء، حيث تصطدم الرياح الشمسية بالغازات الباردة في المنطقة الواقعة بين النجوم.

وتعمل الرياح الشمسية، وهي عبارة عن جزئيات مشحونة تنتقل من الشمس بسرعة مليون ميل في الساعة، على انحراف الغازات بعيداً عن نظامنا الشمسي.

يذكر أن الغازات تعمل كدرع واق ضد الإشعاعات الكونية الخطيرة التي قد تعترض الرحلات الفضائية البشرية، وفقاً للأسوشيتد برس.

واكتشف العلماء مؤخراً أن ضغط الرياح الشمسية تدنى لأضعف مستوياته أدنى منذ خمسين عاماً، رغم أن سبب ذلك مازال مجهولاً.

ويمكن لمسبار «آيبكس» أن يؤكد أو ينفي ما إذا كان الغلاف الشمسي، أي حدود التأثير الشمسي، يتقلص.

وقال كبير العلماء القائمين على المهمة والأستاذ في معهد أبحاث ساوث إيست، ديفيد ماكوماس، إنه من المنتظر أن تساعد المعلومات التي يبعثها المسبار الباحثين على «كشف أسرار التفاعل المهم بين الشمس والمجرة.»

ومن المنتظر أن ينطلق «آيبكس» الذي لا يزيد حجمه على حجم إطار حافلة على متن صاروخ من طراز «بيغاسوس» الذي ستطلقه طائرة فوق المحيط الهادئ الأحد.

وبحسب المهمة، البالغ تكلفتها ١٦٥ مليون دولار، فإن الصاروخ سيضع «آيبكس» في مدار على ارتفاع ٢٠٩ كيلومترات عن سطح الأرض، على أن يقوم المسبار بتشغيل محركاته الصاروخية ليندفع إلى ارتفاع أعلى، بحيث يصل إلى ارتفاع ٣٢٢ ألف كيلومتر تقريباً.

ولن يجوب «آيبكس» الفضاء، كما فعلت المركبة «فويجر» الثنائية، وإنما سيقوم بمراقبة الفضاء الخارجي من مدار فوق الأرض.

ويحمل «آيبكس» على متنه مسبارين سيقومان بجمع المعلومات عن كتلة الرياح الشمسية وطاقتها من كافة الاتجاهات.

من جانبهم سيقوم العلماء بمقارنة هذه النتائج مع نتائج أخرى كانوا قد حصلوا عليها من مركبة «فويجر» التي انطلقت إلى الفضاء الخارجي عام ١٩٧٧، بهدف استكشافه.

ورق من نوع جديد يفوق بصلابته الحديد الصلب

فلوريدا/ وكالات

توصل العلماء لنوع جديد من الورق المصنع بالتكنولوجيات الدقيقة « النانوتكنولوجي» ، والتي ستشكل ثورة صناعية تشمل العديد من المنتجات، بدءاً من الطائرات حتى الشاشات التلفزيونية .ويُطلق على النوع الجديد من الورق اسم Buckypaper» « ، والذي يشبه لحد كبير ورق «الكربون»، إلا أن اسمه ومظهره الضعيف لا يعكسان حقيقة قوة الصلابة التي يتميز بها، فورقة واحدة منه أخف بعشر مرات من لوح بنفس الحجم من الحديد الصلب، تفوق قوة تحملها بنحو ٥٠٠ مرة مثيلتها، في حالة ضم عدة أوراق منه إلى بعضها البعض.

ويتم تصنيع هذا الورق من جزيئات دقيقة جداً من الكربون، تتميز بشكلها الدائري ويقل سمكها عن شعر الإنسان بحوالي ٥٠ ألف مرة.

وجاءت فكرة صناعة هذا الورق من الفضاء الخارجي، عندما أجرى العالم البريطاني هاري كروتو تجربة مشتركة مع جامعه «رايس» ، للتعرف على كيفية إنتاج «الشكل النجمي» لمادة الكربون.

وأظهرت نتائج دراسات مشتركة بين عدد من الجامعات في ولاية فلوريدا الأمريكية، ميزات النوع الجديد من الورق «شديد الصلابة» كقدرته الكبيرة على نقل الكهرباء ، مثل النحاس والسليكون والكثير من المعادن الأخرى، كما أنه مقاوم جيد للحرارة كالحديد والسبائك النحاسية.ونظراً للخواص المميزة للمادة الجديدة التي ما زالت تحت الدراسة، من حيث خفة وزنها وقدرتها على توصيل الكهرباء، فمن المتوقع أن تناسب الكثير من الصناعات كالطائرات والسيارات، بالإضافة إلى أجهزة الحواسب الفائقة القوة والدقة، وشاشات تلفزيونية ذات مواصفات أكثر تطويراً والعديد من المنتجات الأخرى.وأعلن الباحثون بجامعة «ولاية فلوريدا» إحرازهم تقدماً كبيراً لجعل الأفكار «غير التقليدية» واقعاً جديداً بين عامة الناس، والتي تبشر بمستقبل كبير في انتظار الصناعات التي ستقوم على هذه الصناعة ومشتقاته كاستخدامها بصنع اسطوانات دقيقة جداً، المعروفة كاسطوانات الكربون على مدى السنوات المقبلة.يعمل الباحثين على تطوير تقنيات جديدة لتقليل كلفة إنتاج هذا الورق بكميات صناعية التي ما زالت مرتفعة جداً مقارنة بالبدائل الأخرى المتاحة حالياً.

وعلق رئيس قسم التكنولوجيا بشركة «لوكهيد مارتن» «ليس كرامر» بقوله: «إذا سارت الأمور على ما يرام نحو الإنتاج، سيُحدث ثورة تكنولوجية كبيرة جداً خاصة بما يتعلق بالمنتجات الخاصة بأعمال الفضاء».

وتشارك «لوكهيد مارتن» لصناعة الصواريخ وأنظمة التحكم في النيران، في تمويل الأبحاث التي يقوم بها فريق العلماء بجامعة ولاية فلوريدا.

جامعة سعودية تقتني سادس اكبر كمبيوتر في العالم

الرياض/ الوكالات

ستقتني جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا كمبيوتر جبار من المتوقع ان يمثل نقطة جذب للباحثين والعلماء العاملين في مجالات متعددة في مقدمتها علوم الحوسبة. وهي جامعة جديدة ستفتتح العام المقبل في مدينة جدة.

وقد اطلق على الكمبيوتر العملاق اسم « شاهين» على اسم الطير الذي يحلق على ارتفاعات شاهقة ويطير بسرعة تصل الى ٣٤٠ كيلو متر في الساعة.

ومن المتوقع ان تصل سرعة الكمبيوتر شاهين الى ٢٢٢ « تيرافلوب» وهو المقياس الذي يعادل تريليون عملية حسابية في الثانية الواحدة، وهذا ما يجعله اكبر سادس كمبيوتر في العالم، حسبما ذكر المسؤول عن الجهاز وتطويره.

وتابع المسؤول: ان الكمبيوتر العملاق هو حجر الاساس في الاقتصاد المؤسس على المعرفة والذي نتطلع اليه.

فالكمبيوتر شاهين سيكون قادرا على محاكاة بيئة البحر الاحمر ومحاكاة حقول النفط بابعادها الثلاثية. الجامعة الجديدة ستوفر ابحاثا في مجالات العلوم الحيوية، والهندسة الحيوية، والهندسة، والرياضيات التطبيقية، وعلوم الكمبيوتر. من المتوقع ان تمثل نقطة جذب للباحثين من انحاء العالم. واحد هؤلاء هو ديفيد كييز رئيس قسم الهندسة وعلوم الحاسب والرياضيات، والذي انتقل الى الجامعة السعودية من جامعة كولومبيا بالولايات المتحدة.

ويقول كييز ان « الجهاز الذي تم شراؤه هنا هو واحد من اكثر الاجهزة جذبا بالنسبة لي».

يبقى ان نشير الى ان جهاز الكمبيوتر العملاق ستستخدمه الجامعة السعودية وشركاؤها من جامعات عالمية مثل جامعة ستانفورد، وتكساس، واكسفورد البريطانية، وكورنيل.

حمى المدونات المصغرة تجتاح عالم الإنترنت

ميونخ/ وكالات

بدأت «موضة» المدونات المصغرة (ميكروبلوجينج) التي تأخذ شكل رسائل اليكترونية قصيرة يرسلها الشخص من أي مكان، تنتشر في شبكة الإنترنت بصورة كبيرة، والخبراء يتقولون إنها ستصبح قريبا جزاء لايتجزأ من وسائل الاتصال الرقمية. ويسود بين أوساط الشباب في الوقت الحالي «موضة» نشر تفاصيل حياتهم اليومية على شبكة الانترنت، إذ تعتبر المدونات المصغرة شكلا من أشكال هذه «الموضة»، حيث تأخذ صورة رسائل إليكترونية قصيرة تتيح للآخرين معرفة تفاصيل خاصة عن حياة المرسل. ويتوقع الخبراء أن تصبح هذه النوعية من الرسائل جزءا لا يتجزأ من وسائل الاتصال الرقمية.

وتجمع المدونات المصغرة خصائص من مختلف وسائل الاتصالات العصرية مثل مواقع المدونات التقليدية والمذكرات التي يجري تدوينها على الانترنت. ويتعين على المدون في البداية ملء بطاقة تعارف لدى إحدى شبكات المدونات المصغرة على الشبكة الدولية قبل أن يبدأ في إرسال رسائله القصيرة. وفي العادة لا يزيد حجم أي رسالة من رسائل المدونات المصغرة عن ١٤٠ حرفاً.

يقول بنديكت كولر وهو عالم اجتماع من ميونيخ وهو متخصص في الدور الاجتماعي للإنترنت إن المدونات المصغرة تشبه المحادثات التي تجري في الأماكن العامة، حيث هناك دائما خبرة جديدة يمكن اكتسابها، ويستطيع أي شخص أن يبحث عن الموضوعات التي تروق له.

ونظراً لأن النجاح يدعو إلى التقليد، فقد ظهرت مؤخرا كثير من المواقع الجديدة المتخصصة في التدوين المصغر مثل «باونس» و«جايكو» و«فريندفيد» وكلها تصدر باللغة الانجليزية، كما ظهرت مواقع أخرى تصدر باللغة الألمانية مثل «فراتسر» و«نيمو»، كما أن بعض مواقع التعارف الاجتماعي الشهيرة مثل «فيسبوك» و«مايسبيس» بدأت هي الأخرى تقدم لأعضائها خدمة المدونات المصغرة.

وتبقى للمدونات الشخصية على الانترنت القدرة على تطبيق الفكرة القائلة ان «في رأس كل إنسان فكرة تستحق ان يسمعها العالم»، وكذلك على تخطي الحدود والحواجز ما يمنحها دفعة قوية لتكون منافسا للاعلام التقليدي في المستقبل.

اخبار العلم

كاميرا رقمية للتصوير في الأماكن قليلة الضوء

كشفت شركة BenQ العالمية عن أحدث كاميراتها الرقمية DC C١٠٦٠، والتي تتميز بدقة رقمية تصل إلى ١٠ ميجابيكسل وأوبتيكال زووم ٣X، مع إمكانية تسجيل مقاطع ومشاهد الفيديو من نوع Motion JPEG بسرعة ٣٠ إطارا في الثانية.

وتمتاز الكاميرا باستخدامها في الأماكن قليلة الضوء، كما أن المستخدم سيحصل على تثبيت الصورة.

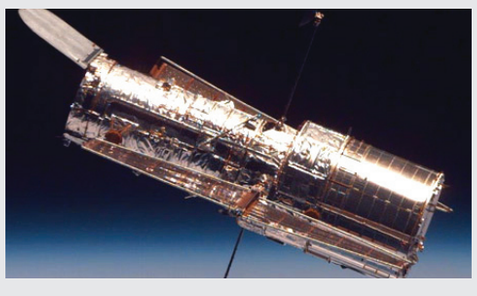
أكبر مركب تدفعه أشعة الشمس

«بلانيت سولار»، ليس أول مركب شمسي لكنه سيكون الأكبر في العالم، كما يقول مصممو. ويعتبر هؤلاء أنه سيتمكن من القيام بجولة حول العالم بلا شراع ولا محرك، معتمداً فقط على طاقة الألواح الشمسية.

مشاكل جديدة تعوق انطلاق التلسكوب هابل

قال مسؤولون في وكالة الفضاء ناسا إن خللا جديدا أغلق التلسكوب الفضائي هابل بما يحبط من آمال إدارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا) في استرداد سريع للقدرة على العمل بعد تعطل كمبيوتر في وقت سابق.

كان التلسكوب الذي يدور على بعد ٤٨٥ كيلو متراً فوق الأرض قد غير من فهم العلماء لاصل وتطور ومحتويات الكون، وقدم صورا لم يسبق لها مثيل للمجرات البعيدة وللظواهر الفلكية.



تقنية تفتيش في المطارات تلتقط صوراً عارية

ذكرت تقارير صحفية أن شرطة حرس الحدود الألمانية تعتزم استخدام تقنية تفتيش جديدة في المطارات تظهر صور «أجساد عارية افتراضية» تشبه تلك التي تصدرها أشعه «إكس»، ومصادر الشرطة تقول إن التقنية الجديدة مازالت تحت التجربة.

تعتمد هذه الأجهزة على عملية مسح ضوئي جديدة تظهر من خلالها أجساد الركاب «عارية» في المطارات الألمانية.