نحن مع الرأي والرأي الآخر ولكننا ضد الإرهاب والعنف وأعمال الشغب والتخريب

علي عبدالله صالح - رئيس الجمهورية

14 أكتوبر
14 OCTOBER
يومية - سياسية - عامة
www.14october.com
الأحد - 29 مايو 2011 - العدد 15179

إعداد / أماني العسيري

طاقة شمسية بتكنولوجيا مصرية وخامات محلية

القاهرة / متابعات :

أكد الدكتور أشرف شعلان رئيس المركز القومي للبحوث أن اهتمام المركز بالطاقة الشمسية لإنتاج تكنولوجيا مصرية خالصة لإنتاج خلايا شمسية بعلم مصري وبخامات مصرية هو التحدي الكبير لأعضاء المركز المتخصصين في الطاقة الذين يجدونه مجالا واعدا للتفوق والإنجاز للكوادر المصرية من الباحثين فيه خاصة أن هذه التكنولوجيا تعتبر مرتفعة الكلفة في الخارج.

وأشار شعلان إلى أن إتباع قاعدة تفوق مصري في بعض التخصصات العلمية المرتبطة بالبيئة المصرية واحتياجات المجتمع سيدفع البحث العلمي في مصر إلى التقدم بخطوات ثابتة وسريعة وسيدفع الباحث المصري للتفوق نظيره في الدول الأخرى في بعض التخصصات.

وأكد شعلان أنها ستكون فكرة جيدة إذا تم تطبيقها بنجاح وبخطة عملية للإنجاز خلال سنوات قليلة، مشيراً إلى أن مجالات الطاقة البديلة وتحلية المياه، إضافة إلى طرق الاستزراع الحديثة والنانو تكنولوجي للعلاج ستكون التحدي الكبير للمصريين خلال السنوات القادمة إذا أحسنوا توجيه البحوث لها.

وأوضح شعلان أن مشكلة التمويل تعتبر عائقا كبيرا أمام البحث العلمي في مصر، حيث لاتزيد على 0.2 ٪ من ميزانية الدولة وهو ما يجب أن يتغير تماما بإقناع القائمين على الميزانية بالعائد المادي السخي للبحث العلمي إذا نجح في التفوق بتكنولوجيا مصرية خالصة وعرضها للبيع بالخارج خلال سنوات قليلة.

وأكد أن كوريا الجنوبية منذ سنوات حددت سبعة مجالات ستتفوق فيها تكنولوجيا وتسخر كل جهودها للنهوض بها بفكر كوري خالص وهو ما نجحت فيه بعد عدة سنوات ، حيث أنها صاحبة السبق في العالم في الشاشات المسطحة أو ماتعرف بـ«ال سي دي» بشاشات التلفزيون والكمبيوتر وعادت عليها مبيعاتها لهذه التكنولوجيا في الخارج بمليارات من الدولارات.

وأضاف أن مصر تملك كوادر مدربة في عدة مجالات منها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما أصبحت تملك سبقا جيدا في مجال النانو تكنولوجي لعلاج الأمراض وتكنولوجيا صناعة الدواء.

تقديرا لمبادراتها في تطوير التكنولوجيا الحيوية

الباحثة السعودية د.حياة سندي تنال لقب «رائدة ناشئة»

لندن / متابعات :

منحت الجمعية الجغرافية الوطنية الأميركية الباحثة السعودية د. حياة سندي لقب « رائدة ناشئة » تقديراً لمبادراتها التي تهدف إلى تطوير التكنولوجيا الحيوية لخدمة البشرية ، وهو أول لقب تمنحه الجمعية المرموقة لباحث من السعودية .

وقالت الجمعية التي تعد أكبر منظمة علمية وتربوية في العالم «إن الدكتورة حياة باحثة وصاحبة مبادرات في مجال التكنولوجيا الحيوية وهي تهدف إلى تطوير التكنولوجيا لخدمة البشرية وأن تكون سهلة الاستعمال في أنحاء العالم النامي من أجل رفع مستوى الخدمات الصحية التي يتلقاها الناس».

وأضافت الجمعية في بيان « أن الدكتورة حياة قد أثرت بشكل إيجابي في عدد كبير من الشباب والفتيات بل حتى الطالبات الصغيرات في السن لمتابعة دراساتهن العلمية في الشرق الأوسط وخارجه ».

وأكدت الجمعية أن سندي «كانت أولى مهماتها تحسين نوعية العلم وإدخال الشباب والفتيات في بيئة المبادرات والابتكار لتنوع اقتصاد الشرق الأوسط ولتحقيق المزيد من الانجازات والرقي لبلدانهم ».

ولفت البيان إلى أن « تسمية الدكتورة حياة كإحدى الرائدين الناشئين للجمعية الجغرافية الوطنية الأميركية تعد الأولى لمواطن من المملكة العربية السعودية ».

وعبرت د . سندي عن سعادتها بتقدير الجمعية وقالت « يسرني جداً أن الجمعية الجغرافية الوطنية قد سمتني <رائدة ناشئة> ولأكون من ضمن هذا البرنامج العالمي الرائد. أنا متحمسة جداً لإيصال المعلومات العلمية إلى الجمهور وإلى كافة شرائح المجتمعات وكلي أمل أن يساعدني هذا الاختيار لمواصلة رسالتي في تشجيع جيل جديد من الشباب في الشرق الأوسط وخارجه لكي يواصلوا دراساتهم العلمية ».

من جانبه رحب الدكتور آلكس موين نائب رئيس برامج الرائدين في الجمعية الجغرافية الوطنية الأميركية بالدكتورة حياة سندي.

وقال موين « إن سعي الدكتورة حياة نحو اكتشافات علمية جديدة من أجل تحسين العالم بواسطة آلات تشخيصية وهو ما قد يساهم في إنقاذ حياة الكثيرين خاصة في المناطق البعيدة ، وهذا يجعلها المرشحة المثالية لهذا البرنامج ، إضافة إلى أن كونها عالمة سعودية مرموقة يجعلها شخصية مثالية ممتازة لبنات الشرق الأوسط والعالم ».

وقدم بيان الجمعية الجغرافية الوطنية الأميركية تعريفاً بالدكتورة سندي وذكر أنها عضو مؤسس بالمشاركة في منظمة « التشخيص للكل» التي تقوم بإنتاج وتوزيع آلة تشخيصية بسيطة تقنياً قادرة على تشخيص الأمراض عن طريق تحليل سوائل الجسم .

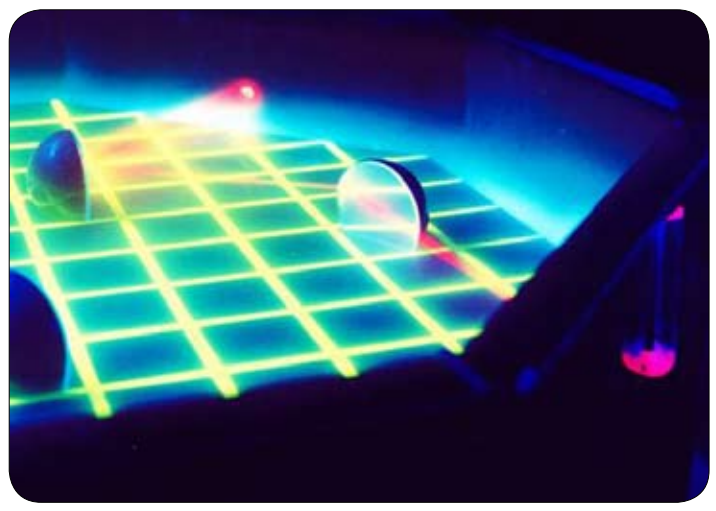
ولا يزيد حجم الآلة على طابع بريدي وبكلفة مادية متدنية جداً حيث تمثل هذه الآلة اكتشافاً طبياً عظيماً قد ينقذ حياة الملايين من البشر .

وكان أول مشروع لمنظمة «التشخيص للكل» تطوير آلة قياس وظيفة الكبد التي لعبت الدكتورة حياة دوراً مهماً في مراقبة الأعراض الجانبية السلبية الناتجة عن استعمال أدوية قوية مضادة لمرض فيروس نقص المناعة المكتسبة الايدز ومرض السل التي استعملها الأطباء لتخفيض أعراض التهاب الكبد الفيروسي.

وحصلت د.حياة سندي على الدكتوراه من جامعة كامبريدج الإنكليزية حيث تم تعيينها محاضرة في مدرسة الطب الدولي متخصصة في التعليم ما قبل الطب السريري والمسائل العامة في برنامج كامبريدج الطبي الخارجي.

ابتكارات

باحثون: الليزر يسجل رقما قياسيا جديدا في نقل المعلومات



واشنطن / متابعات :

سجل باحثون رقما قياسيا جديدا في نقل البيانات عبر استخدام الليزر بمعدل 62 ترليون بايت في الثانية، وقد سجلوا هذه النتيجة في مجلة « نيتشر فوتنيك «.

وبهذه السرعة يمكن نقل محتويات مكتبة الكونغرس الأمريكي، عبر الألياف البصرية، خلال عشر ثوان. وتقوم عملية نقل البيانات هذه التي تعرف بـ «نقل فورييه السريع» على تشتيت أكثر من 300 لون في إشعاع ليزري ، وبالتالي يتم تشفير مجموعة من البيانات عبر لون معين.

وكانت عملية محاولة نقل البيانات وفقا لسرعة الصوت في تكنولوجيا المعلومات قد حققت قفزات ملحوظة في الأعوام الأخيرة.

ويقوم التطوير الأخير في عمليات نقل البيانات ـ الذي يعرف بـ «تقسيم التردد المتعامد» الليزر لتشفير سلاسل مختلفة من البيانات ـ على ألوان مختلفة من الضوء، من خلال إرسال جميع الألياف معاً. وبالمقابل على جانب المتلقي، يمكن استخدام مجموعة أخرى من مستقبلات الليزر لالتقاط هذه الإشارات الضوئية.

ومن جانبه، أكد ولفجانج فريودي، من معهد كارلسروه للتكنولوجيا في ألمانيا، وأحد المشاركين في البحث لـ»بي بي سي»، «أن العملية كانت مكلفة، حيث أن نقل البيانات يتطلب عدة ليزرات ، وهناك نحو 370 نوعا مستخدما منها، وهي عملية مكلفة باعتبار أنه يستهلك عدة كيلو واط من الطاقة».

وعلى ذلك فقد عمد فريودي وزملاؤه إلى استخدام عدد أقل من الألوان التي ينتجها الليزر لنقل البيانات، ليتمكنوا من نقل 10 ترليونات بايت في الثانية في العام الماضي.

وفي نهاية المطاف، ولأن الطرق التقليدية للفصل بين ألوان مختلفة لن تجدي نفعا، فإن التجربة الحالية، أرسل الفريق فيها إشارات في نحو 50 كيلومترا من الألياف البصرية، وبالتالي تم استخدام «فورييه» لنقل البيانات.

ابتكار جهاز جديد يمتص صدمات السيارات

الرياض / متابعات :

ابتكر طالب في جامعة الملك خالد جهازاً يمتص الصدمات، تم تسجيله كبراءة اختراع في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية للطالب أحمد محمد القحطاني، تخصص لغة إنجليزية.

وأشار إلى أن الاختراع عبارة عن جهاز يحتوي على مستشعرات تعمل عند اقتراب السيارة من الأجسام الغريبة، وتمكن الجهاز من العمل على امتصاص الصدمة وحماية الركاب والمركبة من عملية الاصطدام، طبقاً لما ورد بجريدة (الاقتصادية السعودية).

وثمن الطالب تشجيع الجامعة وقسم مركز الموهبة والإبداع في الجامعة له، منوها بما وجده من دعم وتوجيه.

فضاء

اكتشاف حممم بركانية تحت قشرة أحد أقمار المشتري

واشنطن / متابعات :

حقق علماء الفضاء في جامعتي ميتشيجن وكاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية اكتشافاً مذهلاً خلال مراجعتهم لمجموعة من الصور القديمة التي أرسلها مسبار الفضاء (جاليليو) قبل تحطمه على المشتري عام 2003، إذ عثروا على أحد أقماره ما يدل على وجود بحر من حمم البراكين تحت قشرته السطحية الرقيقة .

وأشار العلماء إلى أن هذه الصور العائدة للقمر(Io) تكشف بوضوح هذه الظاهرة التي لا توجد في أي مكان آخر معروف ضمن مجموعتنا الشمسية، مشبهين ما يوجد تحت سطح هذا القمر بأنه (بحار من نار) .

وكانت الأبحاث السابقة حول هذا القمر قد كشفت منذ سنوات أنه من بين الكواكب الأكثر نشاطاً على الصعيد الجيولوجي، بعدما صور المسبار (جاليليو) الثوران الهائل لأحد البراكين على سطحه ، إذ اندفعت الحمم والأدخنة من فوهته لتصل إلى ارتفاع 257 كيلومترا .

ويحيط بالمشتري أكثر من 63 قمرا، وما زال العلماء يجهلون العدد النهائي الممكن لهذه الأقمار بسبب صغر حجم بعضها، ويبرز بينها أربعة أقمار كبيرة هي أوروبا وجانيميد وكاليستو، إلى جانب (Io) نفسه.

ويدور القمر (Io) حول المشتري بسرعة وقوة بسبب قربه الشديد منه وخضوعه لجاذبيته بشكل قوي، الأمر الذي يفاقم من ارتفاع حرارته ويتسبب بتفجر دائم ومتزامن لعشرات البراكين على سطحه.

وبحسب العلماء الذين اكتشفوا الصور فإن وجود هذه البحار من الحمم البركانية تجعل مراقبة قمر(Io) أمراً ضروريا باعتبار أن العديد من النظريات حول نشوء الأرض تشير إلى أن سطح كوكبنا كان قد شهد حالة مماثلة في العصور السحيقة .

علوم

اكتشاف مادة هلامية تصلح الأقراص النخاعية للعمود الفقري

لندن / متابعات :

اكتشف علماء بريطانيون مادة هلامية (جل) يمكن أن تصلح الأقراص النخاعية للعمود الفقري وخصوصا أن آلام الظهر تؤثر في نحو 80 ٪ من الناس عند مرحلة معينة من حياتهم ، مؤكدين أنه في الولايات المتحدة وحدها يعد ألم الظهر السبب الأكثر شيوعاً للعجز الوظيفي ، حيث انه عامل رئيسي في جعل الناس يخسرون وظائفهم .

وذكرت صحيفة (ديلي تلجراف) عن علماء جامعة مانشستر البريطانية قولهم إنهم اكتشفوا كيفية استبدال طريقة عمل القرص بين الفقرات بطريقة دائمة من خلال جزيئات مجهرية إسفنجية الشكل تتجمع مع بعضها لتصلح الأقراص المتآكلة.

وأضافت الصحيفة أن رئيس البحث الدكتور براين سوندرز وفريقه نجحوا في ربط جزيئات المادة الهلامية المتناهية الصغر بعضها مع بعض لتكوين مواد هلامية قابلة للحقن وشديدة التحمل ومرنة وقادرة على تحمل التغيرات الكبيرة الدائمة في الشكل بدون تكسر، طبقاً لما ورد بـ(الوكالة العربية السورية) .

وأضاف سوندرز أن فريقه تقدم خطوة مهمة إلى الأمام على طريق تصميم مواد مبتكرة من مادة هلامية قابلة للحقن لمعالجة تدهور الأقراص بين الفقرات.

وأوضح أن تدهور الأقراص بين الفقرات يؤدي إلى ألم مزمن في الظهر يكلف البلد مليارات الدولارات سنوياً ويسبب معاناة كبيرة للمصابين وأسرهم.

وأشارت الصحيفة إلى أن الحقنة التي هي نتاج عمل متواصل منذ 25 عاماً على مليارات الجزيئات الدقيقة التي تشكل سائلا في الحقنة وبمجرد دخولها إلى الجسم تتحول إلى (جل) .

في دراسة طبية حديثة

خفض انتقال الايدز بالعقاقير المضادة للفيروسات

واشنطن / متابعات :

كشفت نتائج في دراسة طبية حديثة أنه يمكن خفض نسبة انتقال فيروس نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)من المصابين به إلى شركائهم المعافين بنسبة (96) في المائة عن طريق تناول العقاقير المضادة للفيروسات في أسرع وقت ممكن .

وأظهرت الدراسة التي أعلنتها المعاهد الصحية الوطنية الأمريكية أن شخصا واحدا انتقل إليه الفيروس من شريك له من بين 1763 زوجا خضعوا للتجارب.

ونشرت نتيجة التجربة الطبية قبل أربع سنوات من موعد انتهائها الذي كان مقررا في عام (2015) وذلك بسبب النتائج المبهرة للعلاج .

من جانبها وصفت منظمة الصحة العالمية نتيجة التجربة الطبية بأنها (تطور مصيري) .

وبدأت الدراسة الطبية في عام 2005 في ثلاثة عشر موقعا في قارات أفريقيا وآسيا والأمريكيتين .

وقسم فريق الخبراء المرضى إلى قسمين ، القسم الأول تناول فيه المصابون بالفيروس العقاقير المضادة بشكل فوري بينما منح المرضى في القسم الآخر العقاقير ولكن بعد انخفاض معدل كرات الدم البيضاء مع منح كل فريق الواقي الذكري .

ثم خضع المرضى في القسمين للتجربة والتحليلات التي كشفت أن شخصا واحدا فقط في القسم الأول تعرض لانتقال العدوى من شريكه بينما انتقل الفيروس في القسم الثاني إلى 27 شخصا.

من جانبها قالت ميشيل سيديبيه المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة لمكافحة الإيدز إن (التقدم الذي حدث يعد تغييرا مهما في اللعبة، وسيدفع ثورة الوقاية من المرض إلى الأمام) .

أما المديرة العامة لمنظمة الصحة العالمية مارجريت تشان فقد اعتبرت أن نتائج التجربة الطبية (تطور مصيري) .

وأضافت أن (نتائج الدراسة ستقوي وتدعم كتب الإرشادات التي ستصدرها المنظمة في يوليو المقبل لمساعدة المصابين بالفيروس على منع انتقاله إلى شركائهم المعافين) .