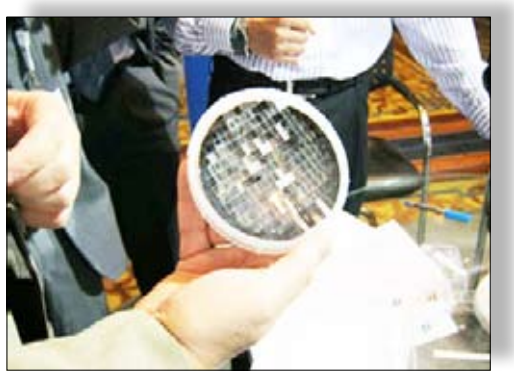
14 أكتوبر
14 OCTOBER
يومية - سياسية - عامة
www.14october.com

مصر تبتكر جهازاً لإنتاج (البصمة الضوئية) لتحليل الدم



القاهرة / متابعات :

أعلن الدكتور ضياء خليل أستاذ الالكترونيات والضوئيات بجامعة عين شمس عن ابتكار جهاز لقياس الطيف يسمى (السبيكترومتر) بعرض يساوى 1/5 عرض شعرة الرأس وتسمى تكنولوجيا الميمي (نظام الكهروميكانيكي) ويساهم الجهاز في تحليل الدم ونسبة الجلوكوز والكحول والتعرف على مكونات الأدوية وهو ما يسمى بالبصمة الضوئية.

ويتم تصنيع (السبيكترو) من شريحة قام بتصميمها خبراء مصريون بالتعاون مع جامعة عين شمس و يتم تسويقها حالياً بالاستعانة باليابان ويعمل الجهاز من خلال تحريكه بعد التوصيل الكهربائي بحيث يتم تقسيم الضوء بداخله إلى قسمين فينعكس الضوء على المرايا الموجودة به ويتم قياس شدة الاستضاءة مع حركة المرايا واستخراج البصمة الضوئية منها وتحليل بياناتها، كما ورد في صحيفة (الدستور) .

وقد ساهم الابتكار الجديد بعد تقليص حجمه وإدخال تكنولوجيا الميمي في توفير العديد من المعدات الثقيلة التي كانت تستخدم في هذه التقنية وتم تسويق الجهاز عقب تصميمه بالاستعانة باليابان التي ساهمت في المرحلة الثانية من المشروع.

وعرض برنامج البحوث والتنمية والابتكار التابع لوزارة الدولة للبحث العلمي أحدث المشاريع البحثية الممولة في معرض له ، حيث شملت المشاريع العديد من المجالات من بينها تحلية المياه باستخدام الطاقة الشمسية وتصنيع مكونات طواحين الهواء لإنتاج طاقة الرياح وكذلك مشاريع في مجال الزراعة شملت عزل الميكروبات النافعة لمكافحة الفطريات الموجودة في التربة التي تصيب المحاصيل الزراعية، بجانب (السبيكترو) الذي يعد صناعة مصريه 100 ٪.

علوم

تراجع التنوع النباتي والحيواني يؤدي إلى انتشار الأمراض المعدية

لندن / متابعات : :

أكدت دراسة أمريكية أن تلاشي التنوع البيئي في العالم يهدد صحة الإنسان بشكل مباشر ، وحسب الدراسة في مجلة « نيتشر» البريطانية فإن اختفاء التنوع الحيواني والنباتي يسهل انتشار الأمراض المعدية حيث أكد الباحثون أن الأنواع الحيوية التي تحد من انتشار الأمراض المعدية هي التي تبدأ في الاختفاء في الأنظمة الحيوية المهددة في حين تتبقى الأنواع الحيوية التي تساعد على انتشار الأمراض المعدية.

وقام فريق الباحثين تحت إشراف (فيليسيا كيسنج) من كلية بارد الأمريكية بالبحث في أرشيف الدراسات العلمية بحثا عن إجابة على السؤال عن العلاقة بين اختفاء التنوع البيئي وانتشار الأمراض المعدية فوجدوا أنه من غير المستبعد أن تختفي العديد من الأمراض من على وجه الأرض مع اختفاء عدد من الحيوانات والنباتات والميكروبات.

غير أن الباحثين اكتشفوا أن العكس هو الصحيح ، مثال على ذلك: فيروس غرب النيل ، الذي نجح العلماء لأول مرة في فصله عام 1937 وكان ذلك في أوغندا وينتشر منذ أواخر القرن الماضي بقوة في أمريكا الشمالية بواسطة البعوض الذي ينقل الفيروس للطيور بشكل رئيسي وللخيول أيضا وكذلك البشر وغيرهم من الحيوانات الثديية.

وتبين للباحثين خلال عدة أبحاث مختلفة أن خطر انتقال الفيروس للإنسان يتزايد عندما يتراجع التنوع البيئي في المكان الذي تعيش فيه الطيور حيث توجد في مثل هذه المناطق الأنواع التي تعتبر بمثابة عائل جيد للفيروس في حين أن العوائل الأقل ملائمة والتي يمكن أن تقلص انتشار الفيروس نادرة في هذه المناطق.

وذكر الباحثون أمثلة أخرى مشابهة وخلصوا إلى ضرورة الحفاظ على التنوع البيئي للحيلولة دون انتشار الأمراض المعدية وقالوا إن ذلك يزداد أهمية كلما توغل الإنسان في مناطق بكر مجهولة بالنسبة له واستصلحها من أجل أغراضه.

وأوضح (أندريو دبوسون) من جامعة برينكتسون الأمريكية، وهو أحد المشاركين في الدراسة أنه (إذا تراجع التنوع البيئي وازداد الاتصال بالإنسان فإن ذلك هو الوصفة الأفضل لانتشار الأمراض المعدية).

ثقب الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية يتقلص

وينجتون / متابعات :

قال المعهد الوطني لأبحاث المياه والغلاف الجوي في نيوزيلندا إن ثقب طبقة الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا) ، الذي يلقى بالمسئولية عن حدوثه على ظاهرة الاحتباس الحراري في نصف الكرة الجنوبي ، يتقلص وفي أقل مستوياته خلال خمسة أعوام.

وقال عالم الغلاف الجوي (ستيفن وود) : إن ذلك يرجح أن المبادرات الدولية مثل بروتوكول مونتريال لعام (1987) ، الذي يحض على التخلص التدريجي من مركبات الكلور والفلور والكربون وغيرها من المواد المستنفدة للأوزون ، قد تكون مجدية.

وأضاف أن الحسابات الأرضية والأقمار الصناعية أظهرت أن أقصى حد لثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي بلغ نحو(22) مليون كيلومتر مربع ، وبلغ عجز كتلة الأوزون نحو(27) مليون طن هذا العام ، مقابل(24) مليون متر مربع و(35) مليون طن العام الماضي.

يذكر أن أكبر اتساع لثقب الأوزون تم تسجيله في عام (2000) ، عندما بلغ (29) مليون كيلومتر مربع ، و(43) مليون طن عجزا في كتلة الأوزون .

وقال وود : إن الأمر سيستغرق بضعة أعوام لتقليص خطورة ثقب الأوزون ، فيما لم يشر إلى حل نهائي لتلك المشكلة .

ظاهرة

تعتبر الطبيعة بمثابة كنز جمالي لا ينضب أبداً ، فكل يوم تبعث لنا بصور ولوحات فنية تخلب الألباب، ولعل ما حدث في النرويج يدلل على ما سبق بعد أن شهدت لحظة الشفق في المنطقة الشمالية تموجات وتداخلات رائعة من الألوان الساحرة.

ووفقاً لجريدة (دايلي ميل) البريطانية كانت لحظة الشفق القطبي قد شهدت تداخلات رائعة من اللونين البنفسجي والأخضر حيث بدت السماء وكأنها تسقط شلالات ضوئية نارية، ويرجع الفضل في هذه الظاهرة للشمس من خلال الأنشطة الانعكاسية لأشعتها.

ووفقا للتقرير فان الشمس تلقى من خلال الرياح الشمسية بملايين الجسيمات لتصطدم مع الغلاف الجوي في رحلة يبلغ طولها 3 ملايين ميل.. وقد تمكن المصور (ثيلو بوبيك) (44 عاماً) من تصوير تلك اللوحات الفنية بكاميراته وقال : لقد شاهدت نشاطاً واضحاً لبعض الأشعة في السماء مساءً وقررت قطع رحلة لالتقاط بعض الصور .

وأضاف : عادة نحب رؤية السماء الصافية لكن ما حدث بالإضافة لمشهد السحب الكثيفة عزز من مسألة التقاط الصور لدي .. والصورة الثانية تظهر السماء وكأنها مسرح للألعاب النارية.

الشفق القطبي

تداخلات رائعة من الألوان الساحرة

غرائب سيارات

أغرب المركبات في العالم

من منا لايرغب أن تتوافر له وسيلة نقل خاصة.. مريحة.. آمنة يتنقل بها إلى حيث يرغب ويشاء.. المنطق يقول إن هذه الأمنية تحقق فقط لمن لديه المال .. ولكن المفاجأة أن هناك من استطاع أن يطوع ما وفرته البيئة ليصنع مركبة « فول أوبشن» من وجهة نظره.

وكان موقع (أودي) للغرائب والطرائف قد عرض مجموعة من السيارات والمركبات غريبة الشكل صنعها أصحابها بحيث تخدم طبيعة عملهم ولكن كما يقال «شر البلية ما يضحك « فقد اتخذت وسائل النقل هذه أشكالا مضحكة وطريفة، فمثلاً عرض الموقع صورة لمركبة يجرها حمار من الأمام بينما الجزء الخلفي عبارة عن نصف سيارة.

أيضا هناك مجموعة من الجنود الآسيويين تغلبوا على صعوبات المشي على الجليد عن طريق ابتكار زلاجة بسيطة للغاية، فيما يبدو أن هناك من يرغب في مزيد من السعة فلم يكتف بالمساحة العادية المقررة للسيارات ليقوم بتزويد عربته رباعية الدفع بعدة فواصل جعلتها تبدو كالأوتوبيس في النهاية.

إحراز التفوق المشروع وإبراز المهارات الذاتية والجماعية والتحلي بالصفات الأخلاقية عنوان خليجي (20)