14 OCTOBER
14 أكتوبر
يومية - سياسية - عامة
www.14october.com
الأربعاء -20 فبراير 2013م - العدد 15695

اكتشاف فيروس شلل أطفال في مجاري الصرف الصحي بمصر

■ القاهرة / متابعات :

ستطلق حملة تطعيم طارئة ضد شلل الأطفال في العاصمة المصرية القاهرة بعد العثور على فيروس المرض في قنوات الصرف الصحي .

ولم تظهر أعراض المرض على أي شخص في القاهرة كما لم تسجل أي إصابات منذ عام ٢٠٠٤.

وقالت منظمة الصحة العالمية إن فصيلة الفيروس الذي عثر عليه تطابق فيروسا مشابها عثر عليه في جنوب باكستان .

وكانت حملة مضادة لشلل الأطفال قد أوقفت في باكستان بعد مقتل تسعة من موظفي الصحة على أيدي مسلحين.

وقد بذلت جهود كبيرة للقضاء على شلل الأطفال في البلدان ذات الانتشار الواسع وهي باكستان وأفغانستان ونيجيريا .

وأكدت منظمة الصحة العالمية أن عينات الفيروس التي عثر عليها في شبكة المجاري في أحياء دار السلام وعزبة الهجانة في القاهرة تطابق تلك التي عثر عليها في مدينة « سكور» جنوبي باكستان ، وقد عثر على الفيروس في عملية فحص روتينية.

وقال موظفون مصريون في قطاع الصحة إن مواطنا باكستانيا أو مصريا عائدا من باكستان قد جلب معه الفيروس.

تلوث البحار والمحيطات

يعد التلوث البحري أحد التأثيرات المهمة للنشاط البشري على المحيطات وهو لا يقتصر على تلوث نفطي ناجم عن حوادث أو عمليات تنظيف صهاريج النفط أو تفريغها بطريقة غير قانونية.

بالرغم من فظاعة منظر البقع النفطية وتأثيرها على البيئة البحرية، إلا أن إجمالي كميات النفط التي تشكل بقعاً ضئيلة مقارنة للملوثات الواردة من مصادر أخرى، وعلى الأخص مياه الصرف الصحي والنفايات الصلبة والصناعية، والمواد المتسربة من مكبات النفايات ومياه الانسياب السطحي المدني والصناعي، والحوادث، وبقع النفط، والتفجيرات، وعمليات التخلص من النفايات في البحار، وإنتاج النفط، والتعدين، ومبيدات الحشرات والمبيدات الزراعية، وموارد الحرارة المستهلكة، ونفايات المواد المشعة.

إعداد / نغم جاسم

مصادر التلوث

وتشير التقديرات إلى أن مصادر التلوث من اليابسة مسؤولة عن نحو 44 % من الملوثات التي تنتهي في البحر بينما تساهم المدخلات (التأثيرات) الجوية بنسبة تقدر بـ 33 % من الملوثات. في المقابل يتحمل النقل البحري مسؤولية حوالي 12 % من التلوث.

وتتفاوت تأثيرات التلوث كثيرا فقد يسفر تلوث المواد الغذائية الناشئ من قاذورات المجاري والزراعة عن ظهور «كتل» من الطحالب القبيحة التي قد تكون خطيرة في المياه الساحلية. وعندما تنفق هذه «الكتل» وتتحلل تستهلك كامل الأكسجين الموجود في المياه. وأدت هذه الظاهرة في بعض المناطق إلى ظهور «بقع الموت الزاحفة « حيث تنخفض نسبة الأكسجين في المياه إلى مستويات يستحيل معها استمرار الحياة البحرية. كما يسهم التلوث الصناعي في ظهور هذه البقع حيث تستهلك المواد المرمية في المياه الأكسجين عند تحللها.

التلوث الإشعاعي في البحر

كذلك تقف عدة مصادر وراء التلوث الإشعاعي في البحر، فتجارب الأسلحة النووية ساهمت تاريخيا بذلك ، كما تؤدي عمليات التشغيل العادية لمحطات الطاقة النووية إلى تلويث البحر. ولكن الحيز الأكبر من التلوث المشع في المحيطات ينتج من مصانع معالجة الوقود النووي كمصنعي «لا هاغ» في فرنسا و«سيلافيلد» في بريطانيا.

وأدت هذه النفايات إلى انتشار التلوث المشع في مناطق شاسعة تقطنها مختلف الأنواع البحرية، حيث أن المواد المشعة التي يتم البحث عنها لإعادة معالجتها يمكن اكتشافها في الطحالب البحرية الممتدة إلى «ساحل غرينلاند الغربي» وبطول ساحل النرويج.

المخلفات الكيميائية في البحار والمحيطات

أن المخلفات الكيميائية الصناعية في المحيطات تحتوي عددا هائلا من المواد المختلفة. فمن أصل 63 ألف من الكيمياويات المعروفة في العالم، يشكل ثلاثة آلاف نوع 90 % من إجمالي الإنتاج وتطرح في الأسواق سنويا ما قد يصل إلى ألف نوع جديد من المنتجات الكيميائية.

أضرار المخلفات الكيميائية على حياة الإنسان

أن المنتجات الكيماوية يندرج نحو 4500 منتج كيماوي تحت فئة التصنيف الأكثر خطورة، وتعرف باسم «الملوثات العضوية الدائمة» هذه الملوثات تقاوم التحلل ولديها القدرة على التراكم في الأنسجة الحية فتؤدي إلى خلل هرموني يسبب مشاكل تناسلية وسرطانية ويضرب جهاز المناعة ويعيق نمو الأطفال.

هذه الملوثات العضوية قادرة على الانتقال في الهواء إلى مسافات بعيدة عن مصدر انبعاثها. نتيجة لذلك فإن شعب الإسكيمو الذي يعيش في القطب الشمالي على مسافة شاسعة من مصادر هذه الملوثات يشكل احد أكثر الشعوب معاناة من التلوث بتلك المواد، نظرا إلى أنهم يعتمدون بشكل أساسي في تغذيتهم على الحيوانات البحرية الدسمة كالأسماك والفقمة.

تشتمل «الملوثات العضوية الدائمة» على مركبات الديوكسين شديدة السمية ومواد بي سي بي إضافة إلى مجموعة من مبيدات الحشرات مثل دي دي تي ومادة « ديالدرين».

ويعتقد ان هذه الكيميائية مسؤولة عن القصور التناسلي لدى بعض مجموعات الدببة القطبية.

اصطدام محتمل لجرم فضائي بكوكب الأرض

■ تولوز / متابعات :

كيف يمكن للبشرية أن تتجنب اصطدام جرم فلكي بالأرض قد يشكل خطرا على الحياة على الكوكب؟ هذا السؤال يشغل بال العلماء في أوروبا والولايات المتحدة وروسيا، في الوقت الذي تعمل وكالة الفضاء الأميركية بعناية على رصد الأجرام التي تقترب من مدار الأرض.

يقول ايروان كرفندال المسؤول عن هذا الملف في مجموعة استريوم كبرى الوكالات الفضائية الأوروبية انه في حال رصد جرم سيصطدم بالأرض « لا احد يفكر في تفجيره..فنحن لسنا في فيلم من إنتاج هوليوود، وهذا الحل قد يضاعف المخاطر من جراء تفتت الكويكب إلى أجرام صغيرة».

وبينما يقترب الكويكب «2012 دي ايه 14» من الأرض من دون أن يشكل خطرا عليها، يدرس العلماء ثلاثة احتمالات لتحريف الجرم عن مساره، بحسب كرفندال.

الاحتمال الأول هو «صدم الجرم الفضائي بسرعة فائقة تصل إلى 30 ألف كيلومتر في الساعة في منطقة قريبة من مركز ثقله، وبزاوية محددة، بغية حرفه عن مساره».

وهذا الحل هو الذي يعمل الأوروبيون عليه ، بحسب كرفندال. والاحتمال الثاني يعمل عليه الأميركيون، وهو يقضي بجذب الجرم بواسطة مركبة فضائية تسير لوقت طويل بمحاذاته، وتكون بمثابة «قاطرة جاذبية».

اما الروس، فهم يعملون على احتمال ثالث، وهو حرف الجرم عن مساره بواسطة العصف الناتج عن انفجار ضخم بالقرب منه.

وسيجري نقاش هذه الاحتمالات ودراسة الخلاصات العلمية المتصلة بها في بروكسل الشهر القادم.

ويقول كرفندال «كل منا يعمل في اتجاه، لكننا سنجمع معا معارفنا ووسائلنا..ليس هناك منافسة بيننا بل تعاون».

ويضيف هذا العالم الفرنسي إن العلماء عندما سيتوصلون إلى الطريقة «المثلى والقابلة للتحقق بحلول منتصف العام 2015، سيحتاجون بعدها إلى سنوات حتى يبصر مشروعهم لحماية كوكب الأرض النور.

ويقول «إذا وافق الاتحاد الأوروبي على الاقتراح، سيتوجب علينا أن نجري تجربة العام 2020 للمصادقة على جدوى الحل المقترح، ولإثبات القدرة على التأثير على جرم يبعد عن سطح الأرض أكثر من 36 ألف كيلومتر».

ويعتبر كرفندال انه من السابق لأوانه إعطاء المزيد من التفاصيل حول هذه الدراسات والمهل، لكنه يشير إلى «أننا لسنا في عجلة من أمرنا، فمن غير المرتقب أن تكون الأرض أمام خطر اصطدام فعلي خلال هذا القرن، ولا سيما بعد استبعاد العلماء إمكانية أن يصطدم الكويكب ابوفيس في الأرض في العام 2036».

ويبدي ثقته من قدرة وكالة آستريوم على تنفيذ هذه المهمة.

ويقول «الصواريخ الفضائية متوافرة، ولدينا الخبرة في إرسال مركبات عبر الكواكب، ولدينا خبرة في إرسال مركبات الشحن إلى محطة الفضاء الدولية في مهمات دقيقة..

الأمر يتطلب قدرة على إصابة الجرم بدقة».

يأتي هذا الكلام بينما يقترب الكويكب «2012 دي ايه 14» من الأرض الجمعة دون أن ينجم عن ذلك خطر ارتطام مع كوكبنا بحسب العلماء.

ويعتبر هذا الكويكب صغيرا نسبيا مقارنة بالأجرام الفضائية، إذ أن قطره لا يزيد عن 45 مترا، إلا أن اصطدامه في الأرض من شأنه أن يحدث أضرارا توازي الأضرار التي نجمت عن سقوط نيزك في سيبيريا في العام 1908.

وتشير بعض التقديرات إلى أن قوة الارتطام الذي وقع في سيبيريا في العام 1908 كان يوازي مئات المرات قوة القنبلة الذرية التي ألقيت على هيروشيما، إذ انه أدى إلى تدمير الغابات في دائرة يبلغ شعاعها 20 كيلومترا.

أما النيزك الذي سقط قبل 66 مليون عام وأدى إلى انقراض الديناصورات فقد كان قطره عشرة كيلومترات.

وتقول الناسا إنها حققت تقدما كبيرا في السنوات الأخيرة في مجال رصد الكويكبات المحيطة بالأرض.

بحث علمي لإكتشاف المضادات الحيوية في أعماق المحيطات

■ لندن / متابعات :

يبدأ فريق من الباحثين العمل على اكتشاف مضادات حيوية جديدة تستخرج من أعماق المحيط في مشروع تبلغ كلفته ثمانية ملايين جنيه إسترليني .

ويعمل فريق البحث الذي يقوده علماء من جامعة أبردين في بريطانيا على الوصول إلى المواد الكيميائية التي لم تكتشف بعد ضمن الحياة داخل الخنادق البحرية في أعماق المحيطات.

وقال مارسيل جاسبارز إن الفريق يأمل أن يتوصل إلى «الجيل القادم» من العقاقير المقاومة للعدوى.

وكانت مسئولة الشؤون الطبية في وزارة الصحة البريطانية قد حذرت من أن بكتيريا العدوى بدأت تصبح أكثر مقاومة للمضادات الحيوية الحالية، إضافة إلى أن هناك عددا قليلا يجري تطويره من العقاقير الجديدة.

وجمعت عينات قليلة من داخل الوديان العميقة والضيقة في قاع المحيط، من عمق يصل إلى 6.8 ميل تقريبا (أي: 11 كيلومترا).

إلا أن الباحثين يعتقدون أن هناك احتمالا كبيرا لأن يتم التوصل إلى مضادات حيوية في تلك الأماكن العميقة.

ويعمد فريق البحث الدولي إلى استخدام قوارب الصيد لإرسال المعدات التي ستقوم بجمع عينات الرواسب من قاع المحيط وهي متصلة بمجموعة من الكابلات.

وبعد ذلك سيعمل الباحثون على استخراج أنواع مميزة من البكتيريا والفطريات من تلك الرواسب التي سيجري تحليلها وتنقيتها حتى تستخرج منها المضادات الحيوية بعد ذلك .

ومن خندق آتاكاما البحري الذي يقع شرقي المحيط الهادئ على بعد 100 ميل (161 كيلومترا) من شواطئ تشيلي وبيرو، تبدأ عمليات البحث التي يمولها الاتحاد الأوروبي مع فصل الخريف للبحث في الخنادق البحرية العميقة القريبة من نيوزيلاندا ومياه القطب الجنوبي ، كما تشمل عمليات البحث مياه منطقة القطب الشمالي قريبا من النرويج.

الموجات الصوتية تستخدم لتحسين كفاءة تخزين البيانات

■ سان فرانسيسكو/ متابعات :

كشف باحثون بجامعة ولاية أوريجون الأمريكية أنهم توصلوا إلى تقنية جديدة لاستخدام الموجات الصوتية عالية التردد لتحسين كفاءة أساليب تخزين البيانات على الوسائط المغناطيسية.

وتسمح التقنية الجديدة بزيادة كمية البيانات التي يتم تخزينها على الأقراص الصلبة التقليدية وكذلك الأقراص الصلبة ثابتة الأجزاء "إس. إس.دي" .

ونقلت مجلة "كمبيوتر ورلد" الأمريكية على موقعها الإليكتروني عن بلافي داجات الأستاذ المساعد بكلية الهندسة الإليكترونية وعلوم الكمبيوتر في جامعة أوريجون قوله "لقد أوشكنا على الوصول إلى القمة فيما يتعلق بالتكنولوجيا المستخدمة حاليا في مجال التخزين المغناطيسي" .

وأضاف "هناك دائما حاجة للتوصل إلى أساليب جديدة لتخزين كميات أكبر من البيانات على مساحات أقل مع خفض التكاليف والحد من استهلاك الطاقة" .

ويقول فريق الباحثين إنهم أطلقوا على التقنية الجديدة اسم "التخزين المغناطيسي المدعوم بالصوت" .

ويوضح الباحثون أنه عندما يتم تسخين وسائط التخزين المغناطيسي لفترة مؤقتة أو حتى بشكل لحظي ، فإنها تصبح أكثر مرونة بحيث يمكن تخزين المزيد من البيانات عليها، ولكن المشكلة في هذه التقنية تكمن في صعوبة التحكم في معدل انتشار الحرارة وامتدادها إلى أماكن غير مرغوب فيها على الوسيط المغناطيسي .

أما في حالة استخدام الموجات الصوتية، فإنه من الممكن توجيه الموجات بشكل دقيق إلى نقطة متناهية الصغر على سطح الوسيط المغناطيسي، بحيث تكتسب هذه النقطة وحدها المرونة المطلوبة لزيادة كمية البيانات المخزنة عليها، وبمجرد وقف الموجات الصوتية، تعود هذه النقطة إلى حجمها الطبيعي، وتصبح البيانات المسجلة عليها في صورة صلبة. ويرى الباحثون أن الموجات الصوتية يمكن أن يكون لها التأثير النفس على الأقراص الصلبة ثابتة الأجزاء.

(آبل) تنتج ساعة يد بمميزات آي فون وآي باد

■ سان فرانسيسكو / متابعات :

تعكف شركة أبل الأمريكية على إنتاج ساعة تنفذ بعض المهام التي تقوم بها أجهزتها المحمولة الحالية في محاولة لتعزيز قدراتها في عالم التكنولوجيا في ظل المنافسة الشرسة من منافسيها .

وذكرت وكالة أنباء بلومبيرج الاقتصادية الأمريكية نقلا عن شخصين مطلعين على خطط الشركة أن أبل لديها فريق مؤلف من حوالي 100 من مصممي المنتجات يعمل على إنتاج جهاز يشبه ساعة اليد ويقوم بتشغيل بعض المهام الموجودة حاليا في أجهزة آي فون وآي باد.

ويضم الفريق الذي تشكل العام الماضي مديرين وأعضاء في مجموعة التسويق ومهندسي برامج وأجهزة كانوا عملوا في السابق على إنتاج آي فون وآي باد، حسبما قال أحد المطلعين الذي رفض الكشف عن هويته بحسب بلومبيرج نظرا لسرية الخطط.

ويتعرض المدير التنفيذي لأبل تيم كوك لضغوط من المساهمين الذين وجدوا أن سعر السهم تراجع بأكثر من 30% منذ مستواه المرتفع في أيلول/ سبتمبر وسط تباطؤ نمو المبيعات والمنافسة من جانب شركات مثل سامسونج الكترونيكس الكورية الجنوبية.

وأعرب مستثمرون عن قلقهم إزاء تراجع هوامش الأرباح وتزايد المنافسة في ظل عدم طرح جهاز ثوري جديد يحقق سعرا أعلى .

قال بروس توجنازيني وهو مستشار تكنولوجي وموظف سابق في أبل إن «آي ووتش ستسد فجوة كبيرة في النظام البيئي لأبل». وأضاف أنه «مثل منتجات أبل الأخرى التي حققت اختراقا، سيكون أرخص من قيمته عند طرحه، ثم يتزايد ليكون له تأثير كبير على حياتنا وعلى فرص أبل».

وتواجه عملية إنتاج ساعة بتحديات فريدة خصوصا فيما يتعلق باستهلاك الطاقة بحيث لا تكون هناك حاجة لشحن البطارية كل يوم. وتعمل شركة جوجل الأمريكية محرك البحث العملاق على الانترنت على إنتاج أجهزة كمبيوتر مثبتة على النظارات وتخطط لطرحها العام القادم.

وقد يشير طرح أجهزة كمبيوتر يمكن ارتداؤها إلى اتجاه جديد في صناعة الالكترونيات الاستهلاكية. كان طرح أبل لجهاز آي فون في عام 2007 وآي باد في عام 2010 قد تسبب في خلق سوق للهواتف الذكية ذات الشاشات التي تعمل باللمس وأجهزة كمبيوتر لوحية تبعتها في ذلك شركات مثل جوجل وسامسونج ومايكروسوفت كورب.

وقال جوش سبينسر مدير أحد الصناديق الاستثمارية لدى مجموعة «تي روي برايس جروب» لوكالة بلومبيرج إن أبل محق في الاستثمار في منتجات مثل الساعات حتى إذا لم يسفر عنه منتجات تجارية، مضيفا أن «هناك الكثير من الأشخاص الذين سوف يقبلون على ارتداء ساعة أبل بدلا من نظارات جوجل».