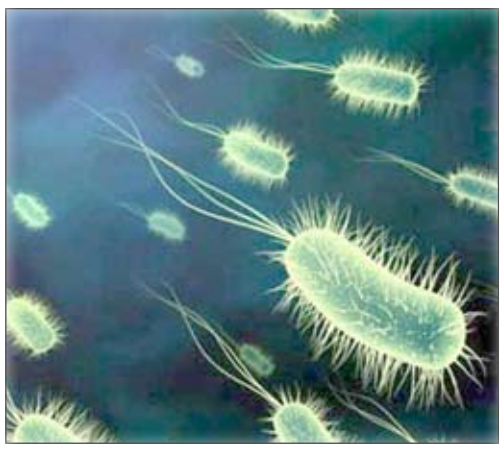
14 أكتوبر
14 OCTOBER
يومية - سياسية - عامة
www.14october.com

www.14october.com

إعداد / أماني العسيري

اكتشاف بكتيريا عملاقة مقاومة للمضادات الحيوية



نيودلهي / متابعات:

ذكرت دراسة علمية أن بكتيريا عملاقة تقاوم تقريبا كل أنواع المضادات الحيوية المعروفة اكتشفت في إمدادات الماء وبرك صغيرة في شوارع نيودلهي .

وأوضح البحث الذي أجرته جامعة كارديف البريطانية أن البكتيريا الجديدة المقاومة للعقاقير والمسماة نيودلهي ميتالو بيتا لاكتاماسي (إن دي أم - 1) منتشرة في بيئة المدينة .

ودعا العلماء السلطات الصحية إلى اتخاذ إجراء عاجل وقالوا إنه من المطلوب إجراء دراسات أخرى في المدن في أنحاء الهند وباكستان وبنجلاديش لتقييم الإنتشار البيئي للبكتريا القاتلة.

وقالت الدراسة التي نشرت في مجلة لانست للأمراض المعدية "هذه الدراسة توضح ضرورة وضع مراقبة دولية عملية مقاومة هذه البكتيريا " .

وأضافت (إن مقاومة هذا النوع من البكتيريا قد تصبح ذات مضامين صحية عامة خطيرة لأن الكثير من الأدوية الحديثة تعتمد على القدرة على معالجة العدوى) .

وكان باحثو جامعة كارديف حددوا في آب/ أغسطس الجين (إن دي أم – 1) واكتشفوه في مرضى نقلوا للمستشفيات في الهند.

والعنصر الأكثر إثارة للقلق هو أن الجين قد انتشر في 11 نوعا جديدا من البكتيريا من بينها تلك المسببة للكوليرا والدوسنتاريا وفقا لقول العلماء.

وهذا يعني أن الأشخاص الذين يحملون البكتيريا العملاقة وخاصة الأطفال سوف يعانون من نوبة من الكوليرا والدوسنتاريا التي من الصعب تقريبا علاجها بالمضادات الحيوية المتاحة، وفقا لتقرير نشرته صحيفة (تايمز أوف إنديا) اليومية .

علماء يستعينون بالتماسيح لإنقاذ الأراضي الرطبة

واشنطن متابعات :

يستعين العلماء الأمريكيون في متنزه ايفرجليدز الوطني في فلوريدا بالتماسيح والقواطير في كفاحهم للحفاظ على الأراضي الرطبة الهشة من خلال زرع رقائق متصلة بأقمار صناعية في أعناقها للمرة الأولى.

وفيما تشق الحيوانات طريقها عبر أجزاء مختلفة من المنتزه الوطني الشاسع، تبث معلومات حول التغييرات في النظام البيئي وتأثيرها على حجمها وأنماط تحركاتها.

ويقول فرانك مازوتي، وهو عالم بيئة وخبير في التماسيح الكبيرة في جامعة فلوريدا "إنها تزودنا بمعلومات مهمة.. إنها تعمل لصالحنا". وتنقل المعلومات بواسطة الأقمار الصناعية إلى تطبيق حاسوبي يستعين بخرائط "جوجل" لتعقب حركات الحيوانات التي يتم القبض عليها ثم إطلاق سراحها ضمن مجموعات من حوالي 15 تمساحاً.

وأكد مازوتي "يستعين العلماء بعدة متغيرات لمتابعة طريقة تأثر القواطير والتماسيح بالتغييرات في النظام البيئي، بما في ذلك أعدادها ووزنها وحجمها ومواطنها". ويتابع "كل هذه المعلومات توفر بيانات مهمة ضرورية لتقييم سلامة النظام البيئي في منطقة ايفرجليدز" ولمعرفة إن كانت الجهود السابقة للحفاظ على الموارد الطبيعية قد نجحت.

ويقدر دعاة حفظ الطبيعة وجود ما بين 500 و1200 تمساح في جنوب فلوريدا. والتماسيح تختلف عن القواطير كون خطمها أضيق وأسنانها مكشوفة، طبقاً لما ورد بجريدة "الزمان".

وهذه الحيوانات التي يمكن أن يصل طولها إلى أربعة أمتار ونصف المتر ووزنها إلى مائتي كيلوجرام تراجعت أعدادها في السنوات الأخيرة بعد فقدانها موطنها الطبيعي وبسبب الصيد غير الشرعي وتلوث المياه.

وعلى غرار أجناس الطيور الكثيرة التي تعيش في ايفرجليدز، فإن مصير القواطير والتماسيح مرتبط بشكل وثيق بمستويات المياه التي تحدد إمداداتها الغذائية، كما يقول مازوتي . فتراجع مستوى المياه يؤدي إلى انخفاض عدد النباتات الضرورية لتعشيش الطيور التي تشكل ملاذا للحيوانات، بالإضافة إلى تدني أعداد الأسماك الضرورية لتغذية الحيوانات الكبيرة مثل الطيور والزواحف.

مدرس آلي لتعليم الأطفال

واشنطن/ متابعات:

طور علماء أميركيون روبوتاً يمكنه مساعدة الأطفال الصغار على التعلم . وذكر موقع "لايف ساينس" الأميركي أن العلماء في جامعة كاليفورنيا طوروا الروبوت "روبي" الذي أدى إلى ظهور تحسن ملحوظ في كيفية تعلم الأطفال للكلمات، فيما يحاول العلماء حالياً تطوير الروبوت ليتمكن من السير والتجول داخل الصف.

وخطرت فكرة تطوير هذا الروبوت لمدير المختبر الآلي في جامعة كاليفورنيا، جافيير موفيلان، عندما كان يجري بحثاً بشأن الروبوتات في اليابان وأطفاله كانوا في مركز لرعاية الأطفال.

وقال موفيلان "فكّرت بأن أجلب الروبوت إلى مركز رعاية الأطفال، وفعلت ذلك فيما ظهر الخوف على الأطفال، لكن تبين أنه أثار انتباههم، وأنه إن أجرينا الاختبار بشكل صحيح" فسيكون لذلك نتيجة قوية.

وبدأ موفيلان وزملاؤه العمل على الروبوت روبي في العام 2004، الذي بلغ طوله 75 سنتيمتراً أي تقريباً بحجم الأطفال وزود بشاشة فيديو وكاميرات وميكروفونات وأجهزة صوتية وعينين كبيرين.

ولم ينجح أول اختبار مع الأطفال الذين تراوحت أعمارهم بين 18 و24 شهراً إذ أنهم قاموا بتكسير ذراع الروبوت.

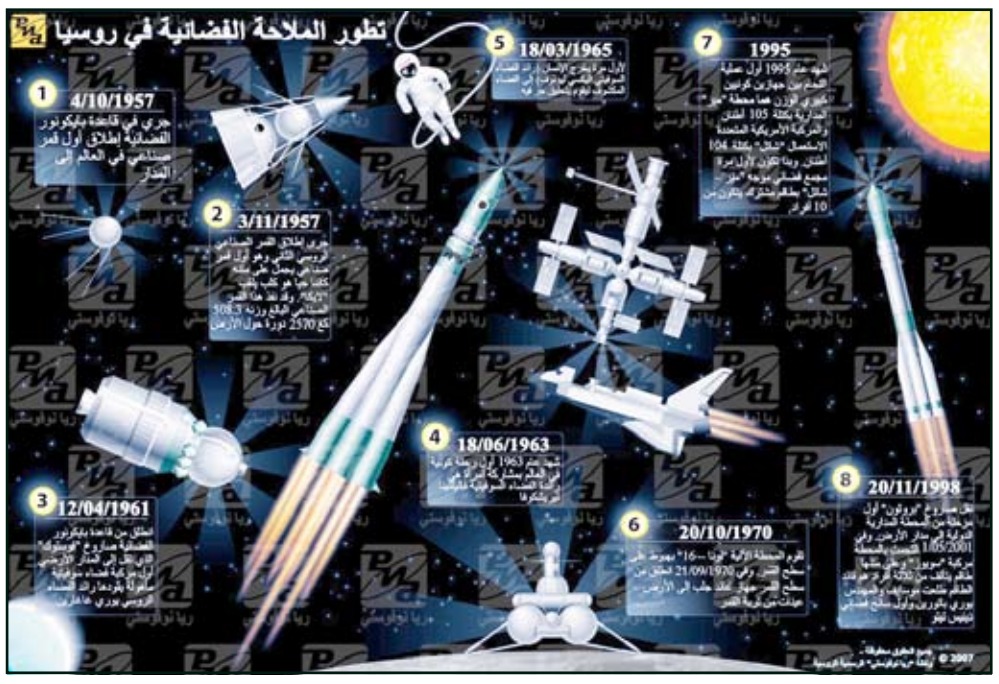
ونتيجة لذلك طور العلماء جهازاً يجعل الروبوت يحدث صوت بكاء في حال التعرض للخطر، وبالتالي يتوقف الأطفال عن محاولة تكسيره.

ولاحقاً بدأ الأطفال يتعلمون من الروبوت بعض الكلمات، مع تأثرهم بحركات رأسه.

وبعد 12 أسبوعا تحسنت معرفة الأطفال لعشر كلمات علمهم إياها الروبوت، فيما لم تتحسن معرفتهم لـ 10 كلمات أخرى علمهم إياها الأساتذة.

غزو الفضاء (3 - 6)

فجر عصر الفضاء



تم في ألمانيا خلال الثلاثينيات والأربعينيات ذلك التقدم الكبير الذي جعل الفضاء ممكنا فبعد أن قامت جمعية سفر الفضاء بتجاربها على صواريخ الوقود السائل في العشرينيات حمل شاب متحمس يدعى فرنرفون براون أفكاره وفي خلال سنوات قليلة كانت تنطلق الصواريخ بشكل سري من جزيرة فالدرأوى وهي جزيرة على الشاطئ البلطيقي لألمانيا وقاد هذا إلى إنشاء محطة أبحاث الصواريخ الكبيرة في بيينموند حيث أمكن تطوير السلاح ف ـ 2 . وفي 16 مارس 1926حلق روبرت هـ ـ جودار في أول صاروخ بوقود سائل في العالم في أوبورن بماساسوستش بالولايات المتحدة الأمريكية لمسافة 6كم . و كان أول إطلاق ناجح للصاروخ ف ـ 2 في بينمبوند في 3 أكتوبر 1942 وقد قطع 190كم .

وهزت روسيا العالم في الرابع من أكتوبر 1957 عندما أطلقت قمرها الصناعي الأول (سبوتنيك 1) .

وأطلق الروس (سبوتنيك 2) ثاني قمر صناعي في العالم في 3 نوفمبر 1957 وكانت الكلبة لايكا أول كائن حي يسبح في مدار حول الأرض داخل سبوتنيك 2 .

وفي 12 إبريل 1961 أطلق أول رائد فضاء روسي وهو يوري جاجارين ، وفي 2 فبراير 1962 كان جون جليين أول رائد فضاء أمريكي يطير في مدار حول الأرض في سفينة الفضاء (فريند شيب 7).

وفي 16 يونيو 1963 أصبحت السوفيتية فالينينا تريشكوفا أول أمرآة تصل إلى المدار في (فوستوك 6) .

وفي 18 مارس 1965 قام رائد الفضاء الروسي أليكس ليونون بأول سير في الفضاء حيث أمضى 20 دقيقة خارج المركبة فسكود 2 .

وفي 27 يناير 1967 مات فيرجيل جريوم وإدوارد وايت وروجرتشافي في حريق بمنصة الإطلاق في مركز كيندي للفضاء وأصبحوا أول ضحايا برنامج الفضاء الأمريكي .

وفي 24 ابريل 1967 كان فلاديمير كوماروف أول رائد فضاء روسي يموت في مهمة فضائية عندما تشابكت مظلة الهبوط في سيوز 1 .

وفي 20 يوليو 1969 كان نيل ارمسترونج وأدوين الدرين رائدا فضاء أبوللو أول شخصين يهبطان على القمر .

وفي 19 إبريل 1971 أطلق الروس (ساليوت1) التي تزن 5 . 18 طنا كأول محطة فضاء محملة بشرا.

تجارب لقيادة السيارة بواسطة العقل

برلين/ متابعات :

هل يمكن أن تقود سيارة دون أن تستخدم يديك أو قدميك؟ لقد أجرت جامعة برلين الحرة تجربة أثبتت إمكانية ذلك بالفعل.

لقد تمكن عالم خلال التجربة من قيادة سيارة مجهزة بشكل خاص بعقله على الأرض التي كان مطار تمبلهوف مقاما عليها في برلين قديما.

وتقول الجامعة إن العالم تمكن من زيادة السرعة والإبطاء وتغيير اتجاه السيارة.

حيث اعتمدت التجربة على استخدام جهاز أشبه بسماعات الرأس لتتبع موجات مخ السائق في ما حول كمبيوتر تلك الأفكار إلى أوامر إلكترونية وجهت السيارة.

إن الفكرة وراء السيارة التي يمكن تحريكها بمجرد التفكير ليست جديدة. فالباحثون يعكفون منذ سنوات على ابتكار طرق لربط المخ البشري بالكمبيوتر بشكل مباشر، وقد تفيد تلك المعرفة مستقبلا أولئك المصابين بالشلل ممن لا يمكنهم التحكم في أطرافهم لكن عقولهم تعمل بشكل كامل، فهناك ما يعوق نقل أوامر المخ للأطراف بسبب الحبال العصبية المقطوعة.

غير أن السيارة التي يمكن التحكم فيها بواسطة الأفكار قاصرة على الأغراض البحثية فحسب، والعلماء لا يعدون بأي تطورات كبرى من شأنها إفادة المعاقين جسديا، في الوقت الحالي على الأقل.

إن التقنية وراء الفكرة معقدة ، فمن السهل تتبع موجات المخ بأدوات استشعار توضع فوق الجلد ، لكن مسألة تصفية الأوامر الدقيقة من بين زحام و" جلبة " الأفكار المتزاحمة داخل المخ البشري صعبة للغاية. ويحاول الكثير من المهندسين تحسين العملية غير أن معظمهم لم يتجاوز المرحلة التجريبية.

لكن باحثين بمعهد برلين للتكنولوجيا أثبتوا أنه من الممكن ممارسة لعبة "الكرة والدبابيس" بواسطة موجات المخ وحدها.

ويجري خبراء معهد تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الحرة، تجاربهم المعقدة على السيارات منذ فترة طويلة. ونجحوا في التحكم في السيارات بواسطة العين البشرية وبواسطة هاتف خلوي ، لكنهم يقولون إن استخدام أجهزة الاستشعار على البشرة فكرة مبتكرة تماما.

لقد تم " إعداد " اختبار قيادة وحاسوب ، بشكل خاص لهذه المهمة ، فخلال مهمة الاختبار الأولية فكر السائق في التحرك على شكل مربع في اتجاهات مختلفة بحيث يتمكن العلماء من قياس النمط الابتكاري للمخ. بعد ذلك تم ربط أربع حركات بأربع أوامر قيادة مختلفة مثل "تحرك يسارا" أو " زد السرعة " .

" تعلم " الحاسوب بعد ذلك ترجمة الرسائل التي يبعث بها مخ السائق وربطها بأمر للسيارة.

بعد ذلك ربط العلماء دواسة السرعة ودواسة المكابح إلكترونيا بجهاز يقيس نشاط مخ السائق.

غير أن الباحثين يقولون إن الطريق أمامهم لا يزال طويلا حتى يمكن استخدام هذه التقنية على الطرق.

أخي المواطن .. أختي المواطنة

احرص على التوجه إلى المدارس والمرافق الصحية للحصول على جرعات الدواء ، من أجل الحصول على يمن خالٍ من البلهارسيا.

حملة التخلص من مرض البلهارسيا لجميع أفراد المجتمع (من 6 أعوام فما فوق) ، خلال الفترة من (11 - 14أبريل 2011 م) ، في المديريات المستهدفة بمحافظات (الحديدة -لحج- إب- حجة- عمران)