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

الإثنين- 7 فبراير 2011 - العدد 15077
Monday -7 February 2011 - Issue 15077

www.14october.com

إعداد / أماني العسيري

إتقان لغتين يدل على الذكاء

واشنطن / متابعات :

أكد باحثون أن الأشخاص الذين يتقنون لغتين يتمتعون بذكاء أكبر وقدرة أكثر على تعلم لغة ثالثة.

ووجد الباحثون في جامعة (حيفا) أن من يتحدثون العبرية والروسية بدت لديهم مهارة في تعلم الإنجليزية أيضاً، ونسبة ذكاء أعلى ممن يتقنون لغة واحدة.

من جانبه أكد سالم أبو ربيعة الباحث المسؤول عن الدراسة الذي سعى مع زملائه إلى معرفة إن كان إتقان لغتين يحسن قدرة تعلم لغة ثالثة ، أن (معرفة أكثر من لغة تحسن المهارة في اللغات الأم) أيضاً، وأضاف (أن دراستنا أظهرت كذلك أن تطبيق مهارات لغة على أخرى يسهل على الشخص الدخول في عملية تعلم ناجحة) .

وقال : بالتالي فإنه من الواضح أن تعلم 3 لغات قد يكون أكثر نجاحاً إن تم ذلك منذ الصغر. وشملت الدراسة تلاميذ في الصف السادس، 40 منهم يتكلمون الروسية والعبرية، و42 يتكلمون العبرية فقط.

دراسة تؤكد ارتباط التكنولوجيا بالرضا بالنفس

لندن / متابعات :

توصلت دراسة قام بها معهد تكنولوجيا المعلومات في بريطانيا إلى وجود علاقة إيجابية بين التكنولوجيا والشعور بالرضا عن النفس ، حيث قام المعهد بدراسة نتائج مسح ميداني شارك فيه (35) مليون شخص من جميع أنحاء العالم .

ووجد المعهد أن سهولة الوصول إلى وسائل التقنية الحديثة كانت أكبر العوامل التي تجلب الشعور بالسعادة .

كما بينت الدراسة أن النساء في الدول النامية بالإضافة إلى ذوي الدخل المنخفض أو التعليم البسيط مهما كان جنسهم هم أكثر المتأثرين عاطفيا بقدرتهم على الوصول إلى وسائل التقنية .

ويقول الباحث بول فلاترز من مؤسسة (تراجيكتوري بارتنرشب) التي أجرت البحث بالنيابة عن المعهد إن ذلك يعود جزئيا إلى أن دور النساء في الأسرة والشبكات الاجتماعية عموماً هو أكثر مركزية .

و أوضح (إن فرضيتنا هو أن المرأة في الدول النامية تستفيد من التقنية أكثر لأن القيود المفروضة اجتماعيا عليها أشد) . ويضيف بأن (المرحلة التالية في البحث هو إثبات ذلك).

ووجدت الدراسة أيضا أن هذه العلاقة لا تزيد بتقدم العمر رغم الجهود التي تبذلها دول عديدة لربط كبار السن من مواطنيها بشبكة المعلومات .

وتتناقض نتائج هذا البحث مع دراسة قام بها خبراء نفس مثل يائير أميتشاي-هامبورجر مدير مركز الأبحاث للدراسات النفسية في كلية سامي عوفير للاتصالات في إسرائيل .

فقد توصلت الدراسة التي قام بها إلى أن للتكنولوجيا تأثيرا سلبيا على شعور الناس بالسعادة ، لأنها تزيل الفوارق بين وقت العمل وقت الراحة .

وتقول كاثي كيتنر من شركة (إنتل) إن اقتناء التقنية يعتبر في بلاد كثيرة مؤشرا على مستوى المعيشة ، فيما يعتبر امتلاك كمبيوتر في العالم كله مرادفا للتعليم الجيد ، فالطبقة المتوسطة الناشئة في الهند ترى فيه أيضا مؤشرا على الرخاء) .

مهندسون يطورون القطار الفائق السرعة

برلين / متابعات :

نجح مهندسون ألمان في إعادة فكرة القطار الطائر مرة أخرى إلى الواجهة ، وذلك اعتماداً على تقنية الجذب المغناطيسي ، حيث أطلق خبراء من "مركز الفضاء الألماني (DLR) مشروع (الجيل القادم من القطارات) (NGT) .

ويشار إلى أنه في عام 1934 صمم المهندس الكهربائي الألماني "هيرمان كيمبر" (الحائز على براءة الاختراع) بتصميم أول قطار كهربائي تقوم فكرته على مبدأ الجذب الكهرومغناطيسي .

أما الآن ، فقد استخدم المهندسون الألمان مواد خام خفيفة الوزن كتلك الموجودة في طائرة (الجامبو) ومواد مركبة مستخدمة في صناعة الطائرات ، وقاموا بتجميعها وتركيبها طبقا لخطة ديناميكية محكمة تشبه تلك الخطة التي ينتهجها زملاؤهم في هندسة الطيران ، وتركيبها في قطار واحد.

يقول (سيجفريد لووزي) المشرف على مجموعة الديناميكا الهوائية للمركبات التابعة لمركز الفضاء الألماني في مدينة جوتينجن: (إن الهدف من التطور الافتراضي للقطار الفائق السرعة والمكون من طابقين هو الوصول إلى معدلات أقل في استهلاك الطاقة وفي الوقت نفسه الاتجاه نحو جعله أكثر أماناً، وتبدأ سرعة القطار من 400 كيلو متر في الساعة وحوالي استهلاك 50 ٪ لطاقة أقل من تلك المستخدمة اليوم لكل راكب وبالتالي يتميز بالأمان وتوفير الطاقة) .

وكما هو الحال بالنسبة للطائرات ، التي تتوفر لديها تجهيزات لمقاومة أي تقلبات جوية مفاجئة، من خلال المكابح و(أسطح التحكم النشطة) التي تتصدى للرياح القوية والمفاجئة ، والتي تتفاداها الطائرات تلقائياً لتهبط بسلام ، كذلك بالنسبة للقطار الفائق السرعة ، حيث إنه مكون من أسطح كبيرة لمقاومة الرياح العاتية والمفاجئة معاً وحماية القطار والركاب من خطر عدم الاستقرار .

وحسب ما ذكره (لووزي) فهناك حادثة مرورية وقعت في اليابان مع قطارها الفائق السرعة (شينكانسين) بسبب عدم تحمله لرياح عاتية شديدة، أدت إلى كسر في زجاج نوافذه. وعند إحداث تغييرات هيكلية في مداخل ومخارج الأنفاق التي يمر خلالها القطار، مع إدخال تعديلات افتراضية وديناميكية في واجهته الأمامية، يمكن تفادي وقوع مثل هذه الحوادث .

وكي يتم تفادي وقوع حوادث فجائية في القطار الجديد الذي قد يسببه الحصى الموجود على الخط الحديدي والذي يعلق في القضبان ، ما قد يسبب أضرارا في نظام القطار، يحاول المهندسون رصد هذا بواسطة مجس ودروع افتراضية ، بجانب ذلك قاموا بعمل مسح شامل غاية في الدقة والصعوبة على التيارات الهوائية الموجودة أسفل القطار أثناء مروره فوق السكك الحديدية ، وذلك من خلال تعديلات مناسبة لإجراء تغيير في أحوال أو ظروف الضغط والامتصاص في الجسم السفلي للقطار إن لزم الأمر.

القطار الجديد مزود بنظام مضاد للاصطدام عبر الأقمار الصناعية من شأنه ليس فقط التنبيه والتحذير من حدوث تصادم أو يبدأ في تشغيل المكابح في حالات الطوارئ تلقائيا فحسب ، بل أيضا يمنع وقوعها من البداية ، ويتدخل في وقت مبكر عند حدوث خطر . وذلك لأن عند الانطلاق بسرعة تبلغ 300 كلم في الساعة ، يحتاج أي قطار فائق السرعة إلى 3 كلم مسافة لازمة للفرملة حتى يهدأ أو يقف، ولكن لدى (NGT) - كما يقول لوزي - فإن نظام المكابح الجديد يعمل على تقصير مسافة الكبح بشكل ملحوظ للغاية .

الجدير بالذكر أنه منذ ثلاثة سنوات ، احتلت فرنسا بقطارها الفائق السرعة (TGV) الصدارة ، حيث وصلت سرعته 320 كلم في الساعة ، ليربط بينها وبين المدن المجاورة لها ، وبالتالي كان لها الحق في الصدارة في تدشين أول وأفضل شبكة سكك حديدية لهذا النوع من القطارات.

وربما كان المخططون الألمان في حاجة إلى وقت طويل كي يدركوا أنهم استهانوا بالإمكانات المتطورة لنظام عجلات السكك الحديدية وقتها .

ففي عام 1991 طور الألمان أول قطار سريع بين المدن يسير على قضبان . ولايعني هذا أنه تم الوصول إلى نهاية المطاف بصنع NGT ذلك لأن شركة (ألستوم) الفرنسية في (لاروشيلي) أطلقت القطار فائق السرعة (TGV) خليفة (AGV) بسرعة تقدر بـ(360) كلم في الساعة يربط بين دوائر فرنسا .

وعلى نهج تكنولوجيا ICE وهو الجيل الثالث من القطارات السريعة ، طورت سيمنز قطارها (Velaro) الإسباني الذي يربط في الوقت الحالي بين مدريد وبرشلونة بسرعة تبلغ 350 كلم في الساعة .

ناسا تكتشف ألف كوكب خارج المجموعة الشمسية

ناسا / متابعات :

ذكرت شبكة (إيه بي سي) نيوز الأمريكية، أن وكالة الفضاء الأمريكية للملاحة (ناسا) قالت إن تليسكوب كيبلر وجد عالما جديدا من الكواكب من المحتمل أن يكون عليها حياة ، وفي تقرير مبدئي لإحصاء عدد الكواكب الكونية أشار إلى أن عدد الكواكب المكتشفة أكثر من العدد الذي أظهرته الأبحاث السابقة .

وأضافت الشبكة أن ناسا أطلقت معلومات جديدة تفيد أن تليسكوب كيبلر وجد أكثر من ألف كوكب خارج نطاق المجموعة الشمسية التي يطلق عليها علماء الفضاء (الكواكب الخارجية) .

ونوهت الشبكة إلى أن ناسا لم تجزم حتى الآن أن هذه الأجسام عبارة عن (كواكب) ، لكن ذكر بعض العلماء أن ما يكتشفه كيبلر يكون مؤكداً بنسبة 90 ٪.

ومن المعروف أن كيبلر منذ تم إطلاقه في (2009) واقع في مدار بين كوكبي الأرض والمشترى لإحصاء عدد الكواكب الخارجية ويبحث عن كواكب تشبه تكوين كوكب الأرض منذ العام الماضي.

التحام سفينة الشحن الفضائية (بروغريس أم - 09 أم) بالمحطة الفضائية الدولية

موسكو/ متابعات:

التحمت سفينة الشحن الفضائية الجديدة "بروغريس أم 09- أم" صباح يوم الاحد 30 يناير/كانون الثاني بنجاح بالمحطة الفضائية الدولية بصورة أوتوماتيكية.

ونقلت السفينة لرواد الفضاء الموجودين في المحطة أكثر من 2.6 طن من المواد الغذائية ومياه الشرب والوقود والأجهزة والهدايا من أقاربهم. كما حملت السفينة على متنها قمرا صناعيا صغيرا قام بتركيبه طلاب روس، سيتم إطلاقه الى المدار يوم 16 فبراير/ شباط المقبل.

وكان الصاروخ "سويوز" قد انطلق من مطار بايكونور في كازاخستان يوم الجمعة 28 يناير/ كانون الثاني، حاملا سفينة الشحن الفضائية "بروغريس أم 09- أم" إلى المدار. ويأتي اطلاق سفينة الشحن الفضائية الجديدة بعد أن جرى التخلي عن خدمات الشاحنة الفضائية "بروغريس أم 08- أم" التي اسقطت إلى مقبرة السفن الفضائية في المحيط الهادئ يوم 24 يناير/كانون الثاني.

هايك كامرلنغ..نوبل في الفيزياء

هايك كامرلنغ أونز(1853 - 1926) هو فيزيائي هولندي . كان جهده العلمي منكبا على اكتشاف أساليب جديدة للتبريد الفائق ، والظواهر المرتبطة به .

ولد هايك كامرلنغ أونز في بلدة جرونينجين الهولندية. كان والده يمتلك مصنعا للطوب. في عام 1870أتم هايك كامرلنغ الدراسة في جامعة كروننكن ودرس على يد روبرت بنزن وكوستاف كيرشهوف في جامعة هايديلبرك من 1871 إلى 1873 ومرة ثانية حصل من جامعة كروننكن على الماجستير ثم على الدكتوراه عام 1879 عن البراهين على دوران الأرض. ومن عام 1878 حتى 1882 كان يعمل مساعدا ليوهان بوشا مدير البوليتكنيك في دلفت وهو قد خلفه محاضرا في 1881 و1882 .

ومن 1882 إلى 1923 شغل هايك كامرلنغ أستاذا للفيزياء التجريبية في جامعة لايدن . وفي عام 1904 أسس معملا ضخما للتبريد ودعا الباحثين من كل الأنحاء، وقد جعله هذا الأمر مرموقا في المجتمع العلمي . وفي 1908 كان هو أول من أسال الهيليوم ، مستخدما دورة هامبسون- ليندە والكريوستات . وباستخدام تأثير جول-طومسون إلى أقل من درجة فوق الصفر المطلق، متوصلا إلى 0.9 K ، حينئذ كانت تلك أبرد درجة حرارة تكتشف على ظهر المعمورة. وتوجد المعدات الأصلية التي استخدمت بمتحف بورهافه في لايدن . وقد تزوج من ماريا أدريانا ويلهيلمينا عام 1887 ورزق بطفل أسماه ألبرت .

أجرى هايك كامرلنغ تحليلا كهربائيا لمعادن نقية (زئبق قصدير و رصاص) تحت درجات حرارة شديدة الانخفاض. بعضهم مثل ويليام طومسون (لورد كلفن) أعتقد أن الكترونات تسري خلال موصل سوف تصل إلى توقف تام ، أو بمعنى آخر مقاومة المعدن سوف تبلغ ما لانهاية عند الصفر المطلق.وآخرون ومن ضمنهم هايك كامرلنغ شعر أن المقاومة الكهربائية للموصل سوف تقل بثبات وتهبط إلى الصفر.وأشار اوجسطوس ماتثيسين إلى انه عندما تنخفض درجة الحرارة ، فأن موصلة المعدن تتحسن أو بمعنى آخر أن المقاومة الكهربائية تنخفض مع انخفاض درجة الحرارة. عند 4.2 K فان المقاومة لمرور التيار تصبح صفرا تبعا لملاحظات هايك كامرلنغ وفريق عمله. وكان الهبوط لدرجة الصفر مفاجئا وواضحا. وأشار اونز إلى أن (الزئبق تحول إلى صورة أخرى جديدة التي تتبع الخاصية الكهربائية غير العادية يمكن أن يطلق عليها الصفة الموصلة الفائقة) . وقد نشر مقالات عديدة حول تلك الظاهرة ، مشيرا إليها بذلك الاصطلاح .

هايك كامرلنغ أونز تلقى العديد من الإدراك الواسع لعمله ، بما فيها جائزة نوبل في الفيزياء لدوره (حسب كلمات لجنة الجائزة) (في كشف واستنباط خواص المادة في درجات حرارة منخفضة الذي أدى بدوره إلى إنتاج الهيليوم السائل) .

توفى هايك كامرلنغ أونز في لايدن .

بعض من الأجهزة التي ابتكرها لتجاربه يمكن أن نشاهدها في متحف بورهافه في جامعة لايدن ، حيث يسمى معمل درجات الحرارة المنخفضة باسمه تكريما له.وكان تلميذه وخليفته مديرا للمعمل وليم هاندريك كيسوم أول شخص استطع تحويل الهيليوم إلى كيان صلب ، عام 1926. وقد أطلق عليه تأثير- أونز تكريما له ما يدل على إسالة الهيليوم . وتكريما له أيضا اطلق اسمه على فوهة بركان في القمر .