14 أكتوبر
14 OCTOBER
يومية - سياسية - عامة
www.14october.com
www.14october.com
الإثنين 21 يناير 2013 العدد 15669

علوم وتكنولوجيا

اشراف/ أماني العسيري

مبادرة تغريدات تحشد الجهود العربية لتعريب تطبيق (واتس أب)

■ أبو ظبي / متابعات :

وجهت «مبادرة تغريدات» دعوة عبر البريد الإلكتروني إلى المتطوعين العرب للمشاركة في مشروع تعريب تطبيق واتس أب (WhatsApp) الشهير، والذي يعد التطبيق الأول للمحادثات الفورية في العالم ويستقبل أكثر من 10 مليارات رسالة يومياً.

ووفقا لمبادرة تغريدات فإن المشروع يركز على حشد أكبر عدداً من المتطوعين العرب لتعريب التطبيق على الهواتف الذكية.

وجاء في الرسالة أن عدداً محدوداً لا يزيد عن 10 مترجمين قاموا بتعريب الجزء الأكبر من التطبيق، إلا أن المشروع يسعى لفتح باب هذا التعريب أمام آلاف المترجمين العرب، على ان يقوموا بالتصويت على الترجمة التي تم اقتراحها، واقتراح ترجمة أخرى أفضل إن تطلب الأمر، إضافة إلى استكمال ترجمة الأجزاء المتبقية.

وتجدر الإشارة إلى أن "مبادرة تغريدات" تقدم شهادات للمشاركين في المشروع ضمن شهادات عام 2013 والتي قالت أنها تختلف عن شهادة عام 2012.

يذكر أن مبادرة تغريدات هي مبادرة عربية ودولية مدعومة من قبل المنطقة الإعلامية في أبوظبي(twofour٥٤) وتمتد إلى جميع الدول العربية والجاليات العربية في أوروبا وأمريكا وأستراليا.

وتهدف المبادرة إلى دعم المحتوى العربي الرقمي بكافة أشكاله وصوره من خلال بناء مجتمع من المتطوعين لإثراء المحتوى العربي الرقمي الهادف، وبهذا تعتمد المبادرة على استراتيجية حشد المصادر أو crowd-sourcing كنموذج أساسي تقوم عليه المبادرة ومشاريعها.

تم الآن فك شفرة الدماغ البشري... سنتواصل بلا كلمات

التحكم بالدماغ البشري عبر الكمبيوتر يحقق فوائد كبيرة للبشر، وقد يجلب لهم كوارث جديدة تبدأ بزرع الفيروسات ولا تنتهي بتعطيل الدماغ.

سلام سرحان

سنتواصل ذات يوم (قد لا يكون بعيدا) دون استخدام الكلمات، أي مباشرة من عقل لآخر، دون أية وسيلة مادية. نعم هي تلك الفكرة "الخيالية" التي راودت الكثير من البشر منذ آلاف السنين، مثل حلم السفر عبر الزمن.

الفكرة لم تكن مستحيلة مثل الثانية ولكنها كانت تبدو خيالية وصعبة الإثبات والتحقق.

أما اليوم فإنها تبدو قريبة التحقق وبمنتهى الوضوح، مثلما نتحدث أو نتبادل الرسائل الالكترونية، لكن مباشرة من عقل لآخر.

حلم التليباثي (التخاطر) لم يعد خيالا بل أصبح حقيقة ، مع أنها لن تكون في متناول الجميع خلال وقت قريب... بل يمكنني أن أسرح قليلا للقول إننا سنستطيع بضغطة زر تحميل آلاف الكتب الى أدمغتنا دون قراءتها كلمة كلمة.

هذا أصبح أو سيصبح واقعا عما قريب ، وقد يكون هناك من يمارسه اليوم في المختبرات دون الإعلان عن ذلك.

الخبر العابر الذي دفعني للكتابة هو نجاح علماء أميركيين في تطوير يد آلية جديدة مكنت امرأة تعاني شللا كاملا في التحكم فيها بالأفكار. وهو ليس قفزة من فراغ بل إضافة لعدة أخبار أخرى تجعل التليباثي حقيقة لا ريب فيها.

الباحثون الأميركيون كدوا بمقال في مجلة "لانست" الطبية أن العامل الحاسم في إحراز هذا التقدم يتمثل في طريقة جديدة لترجمة النبضات العصبية التي تحاكي التحكم الطبيعي في العضلات.

أي أن الكومبيوتر (وهو في هذه الحالة اليد الآلية) أصبح يفهم لغة الدماغ التي تحرك العضلات وتحرك اللسان ليتحدث، أي أن اللسان يمكن أن يحال إلى التقاعد خلال وقت قد لا يكون بعيدا، لنبدأ بالتواصل مباشرة من دماغ إلى آخر دون المرور باللسان.

ما الذي يعنيه ذلك؟ مرة أخرى، إنه يعني ببساطة أن الدماغ البشري متلائم ويستخدم لغة تفهمها المعدات الالكترونية. وأرجو أن لا تصابوا بالصدمة إن أخبرتكم بأني أرسل هذه المقالة من دماغي مباشرة إلى الكومبيوتر دون طباعتها حرفا حرفا.

قبل أن استرسل إلى الاستنتاجات الكبيرة والصادمة والتي هي حقيقة واقعة ، سأذكر بعض التفاصيل التي تستدعي التوقف كثيرا.

الفريق المنتمي لجامعة بيترسبرغ بولاية بنسلفانيا الأميركية ، أجرى بحثه على المرأة جان شيرمان، التي لم يكن بمقدورها تحريك أطرافها بسبب خلل دماغي منذ ١٣ عاما وبسبب شلل في كل جسمها ابتداء من العنق. وتمكنت من تشغيل الذراع الآلية بمستوى تحكم ورشاقة لم تر من قبل في مثل هذا النوع من الأعضاء الصناعية المتطورة.

الفريق قام بزرع قطبين كهربائيين صغيرين للغاية في المركز المسؤول عن الحركة في دماغ المرأة ويرتبط هذان القطبان بذراع اصطناعية يمكنها محاكاة اليد الطبيعية.

وبعد مرور يومين على إجراء العملية تمكنت المرأة من تحريك تلك الذراع عبر الأفكار فقط.

الباحثون قالوا إن المرأة تمكنت بعد ثلاثة أشهر من التدريب من أداء أكثر من ٩٠٪ من أوامر الإمساك بأشياء كما أصبحت حركتها أكثر سرعة وأكثر كفاءة، دون ظهور أي تأثيرات جانبية.

الخطوة لا تقف دلالاتها عند التحكم بالأعضاء الصناعية بالعقل بشكل مباشر! هناك أنظمة أخرى تسمح بالفعل للأشخاص المصابين بشلل بالطباعة أو الكتابة دون استخدام اليد، بل بمجرد التفكير في الحروف والكلمات التي يريدون كتابتها أو طباعتها.

إنها أبعد من ذلك بكثير... وعلى حد قول الفريق العلمي فقد "تم الآن فك شفرة الدماغ البشري".

أكرر "تم الآن فك شفرة الدماغ البشري".

في الشهر الماضي استخدم باحثون في سويسرا أقطابا كهربائية زرعت بشكل مباشر في الشبكية لتمكين ضرير من القراءة.

وقبل عام تقريبا تم إيصال شخصين عبر نقاط في الجمجمة بالكومبيوتر مباشرة، أي أنهما أصبحا موصلان بالانترنت كأي جهازي كومبيوتر، فتمكنا من تبادل رسائل مباشرة من دماغ لآخر، أي مثلما نتبادل الرسائل النصية عبر الهاتف أو عبر البريد الالكتروني.

الآن سأذهب بمخيلتي أبعد من ذلك، فما دام الدماغ متلائما مع الأجهزة الالكترونية ، فسنكون أو بعضنا موصولون بالانترنت مباشرة، ذات يوم قريب، مثل أي جهاز كومبيوتر أو هاتف ذكي.

سيكون بالإمكان التواصل بآلاف الكلمات والمعلومات والصور مباشرة من شخص لآخر، أي من دماغ لآخر، ولن نحتاج إلى تبادل الكلمات عن طريق اللسان. وسنتفاعل ونتحاور بآلاف المعلومات في لمح البصر. وستكون أدمغتنا موصولة بالانترنت وأجهزة الكومبيوتر مباشرة، وسنتفاهم مع أشخاص بلغات أخرى، حيث سيترجمها الكومبيوتر مباشرة.

أبعد من ذلك، سيكون بالإمكان تحميل كل كتب العالم بضغطة زر، دون قراءتها كلمة كلمة. وفي مرحلة لاحقة سيمكن الدخول إلى الدماغ لترتيب المعلومات واسترجاعها، وسنتمكن من العودة لما كنا قد رأيناه في طفولتنا وبوضوح تام... حين كانت أعمارنا يوما واحدا. بل ربما نعود الى ذاكرتنا في أرحام أمهاتنا.

وربما مسح ما لا نريده من الذكريات.

التقديرات تقول إن هناك عشرات آلاف الأشخاص الموصولين بأجهزة الكومبيوتر اليوم، عبر زرع رقائق إلكترونية تحت الجلد موصولة بالدماغ عن طريق الأعصاب.

الخبر يتحدث عن أن ما يحدث في هذا الاتجاه، لا يمكن رصده، لأن ساحة المختبرات والضوابط القانونية لن ترضي بعض العلماء، وأن ذلك سيفتح أبواب الجحيم، لأن البعض ستكون إمكاناتهم أكبر من آخرين، وسيذهب البعض أبعد وأخطر مما تسمح به القوانين والسلطات.

وسيدخل الأمر مرحلة خطيرة، حين يتمكن البعض من الدخول في أدمغة البعض وزرع فايروسات كما يحدث في الكومبيوترات اليوم.

أخطر من ذلك، قد يؤدي ذلك لتخريب جزء من الذاكرة، وقد يؤدي ذلك إلى خلل يتطلب " فورمات " الدماغ أي مسحه بالكامل. بل إن بعض الجهات من أسياد العالم السفلي قد تذهب لمسح أدمغة بعض الأشخاص وملئها ببرامج ومعلومات تحولهم إلى جنود مثاليين لخدمة أغراض محددة.

أمام كل هذه الإغراءات والمخاطر هل سأغامر في يوم قريب بتوصيل دماغي والانترنت؟

نعم... وهل سأستطيع مقاومة إغراء ذلك؟

ميدل ايست أونلاين

تويوتا تكشف عن سيارة تستخدم السائق الآلي

بثت شركة صناعة السيارات تويوتا شريط فيديو لسيارتها ليكسيس مجهزة بتكنولوجيا مصممة للتقليل من احتمالات التصادم .

وتتضمن التجهيزات رادارا مركبا في السيارة وكاميرات فيديو تراقب الطريق وجوانب السيارة ، إضافة إلى السائق.

ويمكن للسيارة أيضا أن تتواصل مع العربات الأخرى ، حسب ما أفاد به متحدث باسم شركة تويوتا .

وقال المتحدث باسم تويوتا : « إننا نسعى للقضاء على تصادم السيارات، فهدفنا هو سيارات دون تصادم » .

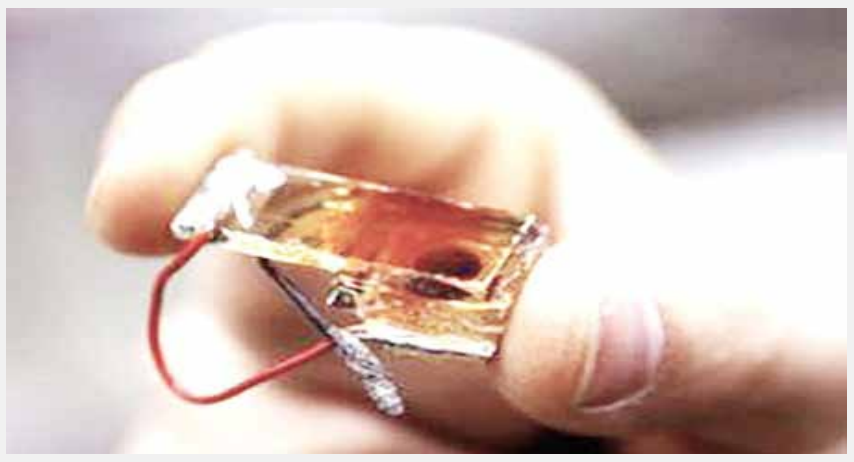
وتظهر صور الفيديو نموذجا لسيارة ليكسيس مجهزة بما تصفه تويوتا بتكنولوجيا «نظام النقل الذكي». فالسيارة النموذج تستخدم تكنولوجيا «نظام النقل الذكي» من أجل التحقق من أن السائق مستيقظ ، وإبقاء السيارة في الطريق ، والتوقف عند إشارات المرور.

ويوضح المتحدث باسم الشركة أن السيارة مصممة للسير بسائق ، لكن يستطيع جهاز السائق الآلي أن يتحكم فيها بمفرده.

وأضاف على موقعه في تويتر «لم ندخل عصر الفضاء ، ولكن بحوثنا التكنولوجية المتقدمة تقود الصناعة إلى عصر آلي جديد «.

كما طورت تويوتا تكنولوجيا تسمح للسيارة بالتواصل مع هاتف السائق الذكي ، لعرض خصائص متطورة واقعية. ويسمح ذلك للسيارة بمعرفة أماكن على الطريق ، مثل اقتراح مطعم للتوقف عنده.

توليد الكهرباء من الصدأ



■ متابعات :

هل فكر احد منا يوما بأنه يمكن انتاج طاقة كهربائية من صدأ الحديد ؟ هناك من ابتكر طريقة لجعل هذا يحدث .

فقد نشرت دراسة تحدثت عن امكانية ذلك باستخدام اشعة الشمس المسلطة على الحديد الصدأ داخل الماء ، حيث عمد باحثون اسرائيليون من تطوير هذه التقنية كتقنية جديدة رخيصة لتخزين الطاقة الشمسية باستخدام شرائح فيلمية مطلية بأكسيد الحديد (الصدأ) .

وكان قد سبق هذا دراسة سويسرية صادرة عن المعهد الاتحادي السويسري للتقنية في مدينة لوزان اكدت امكانية انتاج الهيدروجين من أشعة الشمس المسلطة على الصدأ في المياه بطريقة أكثر فعالية ، وانه يمكن الاستفادة من طاقة اشعة الشمس في توليد الهيدروجين من الماء .

لكن الجديد هنا هو استخدام صدأ الحديد كمادة زهيدة الثمن الى جانب رفع مردود كفاءة الطاقة الكهربائية الناتجة .

وقال المشرف على الدراسة أفنير روتشيلد « اكتشافنا هو الأول من نوعه في العالم .لقد وجدنا وسيلة لتحويل الضوء المخزن في شرائح أفلام مصنوعة من أكسيد الحديد إلى طاقة منخفضة التكاليف « .

وتستند الدراسة في آلية عملها إلى الخلايا الشمسية الصبغية المعروفة باسم ((خلايا غريتسل» نسبة الى مخترعها وتتكون من صفيحة من اشباه الموصلات موضوعة في محلول يحتوي على ايونات حرة يسميه الفيزيائيون « كهرل)) اذ تعتمد التقنية الجديدة على صدأ الحديد كأشباه موصلات تتعرض لأشعة الشمس فتطلق الكترونات.

ويتألف الشق الثاني من الخلية من مادة كيميائية من الاصباغ مخلوطة مع ثاني أكسيد التيتانيوم لاستكمال الدائرة الكهربائية داخل الكهرل ما يتيح تنقل تيار الإلكترونات وتسكير ذرات المياه الى عنصريها الاكسجين والهيدروجين.

ويؤكد روتشيلد أن الاكتشاف الجديد سيساعد على تأمين الكهرباء للفقراء على مدار اليوم من خلال تخزينها لاستخدامها عند الطلب ، مشيرا إلى أن الشرائح الجديدة تختلف عن الخلايا الضوئية التقليدية التي توفر الطاقة فقط عندما تكون الشمس مشرقة

الأصابع المبللة أفضل قدرة على الإمساك بالأشياء

■ لندن /متابعات :

قال علماء من بريطانيا إن الأصابع المبللة المتجعدة أكثر قدرة على الإمساك بالأشياء المبللة ونقلها من قدرة الأصابع الجافة. وقد نشر الباحثون تحت إشراف كرياكوس كاريكلاس من جامعة نيو كاسل دراستهم في مجلة «بايولوجي ليترز» التابعة للأكاديمية الملكية للعلوم في بريطانيا.

وأشار الباحثون إلى أن الأصابع كثيرة التجاعيد ليست لها مميزات في التعامل مع الأشياء الجافة، ولكنها أيضا ليست سيئة في هذا التعامل. ورجح الباحثون أن يكون سبب هذه القدرة الجيدة للأصابع المتجعدة المبللة في الإمساك بالأشياء بشكل أفضل، هو أن تجاعيد الأصابع تصرف الماء الذي يتجمع عليها ما يجعل قدرتها على الإمساك أفضل.

وكان خبراء يعتقدون حتى الآن أن البشرة المتجعدة تنشأ عندما يظل الجلد فترة طويلة في الماء. غير أن دراسات حديثة أظهرت أن الجهاز العصبي الذاتي يوجه تكوين البشرة المتجعدة في الأصابع، وهو ما يرجح مرة أخرى، حسب العلماء، أن تجعد الأصابع يساعد في الإمساك بالأشياء المبللة.

ولمعرفة ذلك أجرى الباحثون تجربة طلبوا خلالها من 20 متطوعا نقل العديد من الكريات الزجاجية وأشياء صغيرة مصنوعة من الرصاص باستخدام إصبعي السبابة والإبهام من آنية إلى آنية أخرى. وكانت هذه الأشياء تحت الماء خلال التجربة وخارج الماء في تجربة أخرى. وقام المشاركون في التجربة بذلك مرة بأصابع جافة ومرة أخرى بأصابع مبللة بعد وضعها في ماء دافئ على مدى نصف ساعة.

تبين للباحثين أن المتطوعين نقلوا الأشياء الجافة بسرعة أكبر من سرعة نقلهم للأشياء المبللة سواء كانت أصابعهم مبللة ومتجعدة من الماء أو جافة وأنهم نقلوا الأشياء المبللة بسرعة أكبر بشكل واضح عندما كانت بشرة أصابعهم متجعدة.

ويعتزم الباحثون إجراء المزيد من التجارب لمعرفة كيفية حدوث ذلك على وجه الدقة ولكنهم يرجحون أن هذه التجاعيد تصرف الماء عن الأصابع مما يجعل قوة احتكاكها بالأشياء أقوى.

كبسولة تحارب سرطان المخ

■ واشنطن / متابعات :

تعددت وسائل معالجة الاورام السرطانية واستمر العلماء في تطوير تقنيات اكثر فعالية في مجال علاج هذه الامراض ومن هذا المنطلق توصل فريق من الباحثين الامريكيين إلى استخدام تقنية حديثة تعتمد على زرع كبسولة في منطقة المخ والتي يصعب إزالتها مباشرة عن طريق الجراحة أطلق عليها اسم (جليادل) .و

تحتوي الكبسولة الجديدة على عقار يعرف باسم «كارموستين» يذوب ببطء لعلاج أخطر أنواع السرطان الذي يصيب العصب في المخ والذي لا يمكن بتره ويتوقف علاجه على الاشعاع الكيميائي وهذه التقنية الحديثة لها فوائد عديدة فهى تتعرض للمادة السرطانية مباشرة كما تستخدم في وضع خلايا المريض نفسه لتنشيط رد فعل الجهاز المناعي ضد الورم.

يذكر أن هذه التقنية تستخدم حالياً في 15 دولة منها فرنسا وقد بلغت تدخلاتها 20 ألف عملية زرع على مستوى العالم.