حواســيب خاصــة للمكفوفــين في العـــــراق

علاء الهويجل

أصبح للمكفوفين في العراق الحق، مثل اقرانهم في دول العالم المتحضر، من الخوض في عالم التكنولوجيا والحواسيب، بعد ان نجحت منظمة أهلية بدعم حكومي من إدخال عشر منظومات للحواسيب الناطقة والخاصة بالمكفوفين الى العراق.

المشروع الذي نفذته منظمة (تجمع المعوقين في العراق) كان بدعم مباشر من الأمانة العامة لمجلس الوزراء العراقي ومديرية دائرة شؤون المواطنين فيها، والذي سهلت توفير المنظومات العشرة وهي من النوع المتطور والحديث.

المنظمة وتحت إشراف أمينها العام، الكفيف (صادق المالكي) شرعت بتدريب المكفوفين ولكلا الجنسين ضمن دورات خاصة لتعليمهم طرق استخدام الحواسيب الناطقة بالطريقة العلمية الحديثة، علما ان المشرف على عملية التدريب هو الكفيف (عبد الحسين علي).

كما ان جميع دورات التدريب المتواصلة، مجانية ويتكفل (تجمع المعوقين في العراق) تنفيذها بإمكاناته المحدودة حيث يقوم بنقل المكفوفين من والى قاعات التدريب في بغداد فضلا عن تقديم وجبة طعام خفيفة خلال ساعات.

التجمع دعا الجميع من اجل تقديم الدعم والمساندة له لإنجاح واستمرار هذه التجربة التي وصفها بالفريدة حيث يعتزم إدخال المكفوفين المتخرجين الى سوق العمالة وفقا لمهاراتهم في مجال الحاسوب وبقية المجالات الأخرى.

إحدى المتدربات قالت انها تعلمت من خلال الدورة الكثير من الأمور المتعلقة بنقل الملفات وتسميتها و فتح (الوورد) والكتابة والخزن فضلا عن عدد من المبادئ الأساسية الأخرى في التشغيل والخزن.

وتجدر الإشارة الى ان حواسيب المكفوفين هي حواسيب تعتمد على برامج لقراءة الشاشة وهي برامج مهمتها العمل مع البرامج الأخرى الفعالة على الكمبيوتر وإخبار الكفيف بما موجود على الشاشة.

ولأن الكفيف لا يستطيع رؤية ما هو على الشاشة فإن قارئ الشاشة يمتلك مؤلفا أو مركباً للنطق مبني بشكل داخلي بالرغم من طريقة نُطقه المماثلة لنطق الرجل الآلي إلّا أنه ينطق المعلومات للمستخدم عبر السماعات المُلحقة بالكمبيوتر.

أمّا الأشخاص ذوي قدرات الرؤية المحدودة فإنهم يستخدمون نوع مخالف من قارئ الشاشة وهو الذي يعمل على تكبير وتحسين الصورة الموجودة على الشاشة بشكل يُساعد على الرؤية، والبعض يستخدم كل من النطق والتكبير في نفس الوقت.

وسواء تم استخدام النطق أو التكبير فإن قارئ الشاشة هو عبارة عن تطبيق كمبيوتر يأتي على قرص مُدمج وهو سهل التنزيل على جميع أنواع الحواسيب.

ويقوم برنامج قارئ الشاشة بتعقب ما يقوم به الحاسوب ويقوم بنطق أو تكبير المعلومات الضرورية التي يحتاجها المستخدم ليتمكن من استخدام الحاسوب علما ان البرنامج لا يقرأ الشاشة بالكامل لأن ذلك يجعله مملاً، ولكنه يعمل على مراقبة الشاشة ويقوم بإخبار الكفيف بالمعلومات الأكثر أهمية عما يحدث.

اما بخصوص كيفية قيام الكفيف باستخدام لوحة المفاتيح فان ذلك يعتمد على التعلم والممارسة والمهارة لدى الكفيف حيث يمكنه حفظ مواقع الحروف والأرقام والإشارات مثل جميع المتمرسين على استخدام لوحة المفاتيح.

ويمكن للكفيف من خلال برنامج القارئ هذا ان يتصفح الإنترنت ويقرأ الصحف ويتسوق ويدخل في مجالات الدردشة ويستمع الى محطات التلفزة والراديو عبر ألنت فضلا عن استخدام البريد الالكتروني وكتابة المقالات والحسابات الخاصة بالاعمال.

ولعل برامج الحاسوب المتطورة هنا جاءت مصداقا لقول شاعر العرب الكبير ابو الطيب المتنبي حين قال:

أنا الذي نظر الأعمى الى أدبي
وأسمعت كلماتي من به صمم

ناسا تلغي إطلاق مكوك فضاء

أعلن المسؤولون في وكالة الفضاء الأمريكية ناسا إن إطلاق مكوك الفضاء انديفور الغي بسبب تسرب للهيدروجين و كان من المقرر إطلاق انديفور من قاعدة كيب كانيفرال وعلى متنه سبعة رواد فضاء في السابعة و١٧ دقيقة صباح يوم السبت بالتوقيت المحلي، لكن إطلاقه الغي قبل الموعد بساعات قليلة.

واكتشفت ا لمشكلة أثناء التزود بالوقود وقبل أن يرتدي الرواد بدلات الفضاء، وكان مقررا أن يوصل المكوك معدات لتجارب فضائية واحد أفراد طاقم المحطة الفضائية. كما يفترض ان يقطع المكوك المسافة إلى المحطة الفضائية الدولية، حيث يوجد ستة من رواد الفضاء، في ثلاثة أيام، ويقوم بتوصيل آخر مكونات مختبر الفضاء الياباني كيبو. إذ يحتاج المختبر إلى إضافة منصة خارجية، عبر خمس جولات سير في الفضاء، تمكنه من إجراء تجارب تتطلب تعريض مواد لبيئة الفضاء القاسية.

وكان رواد انديفور سيضيفون معدات لجسم المنصة الخارجي كالبطاريات وهوائي احتياطي للاتصال من الفضاء إلى الأرض.

كما كان المكوك سيوصل رائد فضاء جديد (تيم كوبرا) إلى المحطة الفضائية الدولية ويعيد أخر (كويشي واكاتا) الذي أمضى على المنصة أكثر من ثلاثة أشهر. وعندما ينطلق، سيكون انديفور في الرحلة المكوكية الـ١٢٧ للفضاء والـ٢٩ للمحطة الدولية.

كشف جيني قد يساعد في علاج أمراض خطيرة

يقول البروفيسور بيتر دولي لو اعتبرنا الجينوم كأنه طريق طويل للغاية تحاول أن تجد سبيلك فيه في الظلام، فقبلا كنا قد تمكنا فحسب من إضاءة عدد قليل من الأماكن، أما الآن فقد أصبح بإمكاننا إنارة عدد كبير من الأماكن.

كشفت دراسة جديدة أنه تم التوصل إلى تقدم كبير في فهم الجينات المسؤولة عن العديد من الأمراض الأكثر حدوث المرض، والأشخاص الأكثر عرضه لظهوره لديهم، بما يمكنهم في الوقت المناسب من إنتاج علاجات أكثر فاعلية وأكثر توافقا مع الفرد المعني بالبحث.

وأضاف د. مارك وولبورت، مدير هيئة Welcome Trust أنه يتم الكشف عن كافة البيانات حتى يتمكن العلماء من مختلف أنحاء العالم من الاطلاع المباشر والفوري على النتائج.

عن/ بي بي سي

وفي السكري نوع-١ وضع العلماء أيديهم على عدة مناطق جينية تزيد من احتمال ظهور المرض عند الأفراد. وكانت الدراسة قد ساهمت بالفعل في الكشف عن "جين السمنة"، فضلا عن ثلاثة جينات تتعلق بالسكري نوع-٢ ومنطقة جينية على الكروموزوم ٩ تتعلق بأمراض القلب التاجية.

يقول د. مارك وولبورت لقد خطونا خطوة كبيرة نحو فهم الجينات التي تعد أساساً لبعض أكثر الأمراض شيوعا في تأثيرها على صحة البشر.

ووصف البروفيسور بيتر دونلي، رئيس الدراسة وأستاذ العلوم الإحصائية بجامعة أكسفورد، الدراسة بأنها تمثل "فتحا جديدا" إذ قال إن العلماء اكتشفوا خلال الأشهر الاثني عشر الماضية أكثر مما اكتشفوه خلال الأعوام الخمسة عشر الماضية.

وتابع قائلا: الكثير من الأمراض الأكثر شيوعا شديدة التعقيد، إذ تنطوي على عوامل يمكن تسميتها بالطبيعية وأخرى بالبيئية، أي تتفاعل الجينات الوراثية مع بيئتنا وأسلوب حياتنا" وقال "بتعرفنا على الجينات التي تمثل الأساس لتلك الأمراض، فقد أصبح من المتوقع أن تمكن دراستنا العلماء من الوصول لفهم أفضل لكيفية انتشارا بين البشر. فقد استندت الدراسة التي أجرتها هيئة Welcome Trust إلى تحليل الحمض النووي لعينات دم من ١٧ ألف شخص للكشف عن الاختلافات الوراثية. ووجد الباحثون فروقا جينية تقابل الميل للإصابة بالاكتئاب وداء كرون لالتهاب الأمعاء، وأمراض القلب التاجية، وضغط الدم المرتفع، والتهاب المفاصل الروماتيزمية، فضلا عن داء السكري من النوع ١ و٢، واعتبرت النتائج الرئيسية، التي نشرتها مطبوعة "نيتشر" العلمية، فاتحة جديدة في مجال العلوم الطبية.

ومن المؤمل أن تمهد الدراسة السبيل لبحوث في علاجات جديدة فضلا عن اختبارات جينية.

واشتملت الدراسة على جهود ٥٠ مجموعة بحثية بارزة في تحليل عينات الحمض النووي من ألفي مريض عن كل مرض من الأمراض السبعة، فضلا عن عينة مضاهاة من ثلاثة آلاف من المتطوعين الأصحاء.

ورصد للدراسة مبلغ تسعة ملايين جنية إسترليني وقام العلماء بمسح مئات الآلاف من الشرائح الحمض النووي لرصد الفروق الجينية المشتركة بين أغلب البشر، واكتشف الفريق المؤلف من ٢٠٠ عالم الكثير من الجينات في أجزاء من الجينوم لم يكن يعتقد من قبل أن لها علاقة بالأمراض التي شملها البحث.

ومن تطبيقات الدراسة أنه قد يصبح من الممكن مستقبلا فحص الأشخاص للكشف عن تشكيلات جينية معينة لمعرفة مدى احتمال تعرضهم للإصابة بمرض معين، بما يسمح بالأطباء بالتوصية بتعديل أسلوب حياتهم أو متابعة التطور المرضي.

وكان من الاكتشافات الأكثر أهمية رصد جين لم يكن معروفا من قبل وجد أن له علاقة بالإصابة بالسكري نوع ١ وبالإصابة أيضا بداء كرون، وهو ما يشير إلى وجود علاقة جينية بيولوجية بين تطور المرضين، كما اكتشف الفريق أثناء البحث عملية تتمكن بها الخلايا من التخلص من البكتيريا داخلها، وهي العملية المهمة في ظهور داء كرون.

الولايات المتحدة تنتقل إلى البث التلفزيوني الرقمي

ستكون الشاشات التلفزيونية بيضاء في مليوني منزل في الولايات المتحدة من جراء الانتقال المفاجئ إلى البث الرقمي، وقد شهدت محال بيع أجهزة التقاط الإشارات الرقمية وأجهزة التلفاز إقبالا كبيرا في الساعات الأخيرة حيث أنفقت الولايات المتحدة مبلغ مليار دولار على عملية الانتقال.

وأمطرت الجهات المعنية مشاهدي التلفزيون بسلسلة من الإعلانات تنبههم إلى عملية الانتقال وتحثهم على شراء التجهيزات اللازمة في الوقت المناسب.

وأصدرت الحكومة الأمريكية قسائم بقيمة ٤٠ دولاراً للمواطنين لتغطية التكاليف التقنية للانتقال، وبخلاف بريطانيا، حيث تجري عملية الانتقال إلى البث الرقمي في كل منطقة على حدة، قررت الولايات المتحدة تنفيذ العملية دفعة واحدة، ما أدى إلى شعور المسنين ومحدودي الدخل بأنهم تركوا لمواجهة الأعباء بمفردهم.

عن/ بي بي سي

٤ طرق للاحتفاظ بذاكرة قوية مع تقدم العمر

بعد أن باتت مسألة ضعف الذاكرة هاجساً عند الكثيرين مع تقدم العمر، أظهرت دراسة قادتها الباحثة الأمريكية، ألكساندرا فيوكو، شملت مجموعة من المعمرين تتجاوز أعمارهم السبعين سنة، أنه رغم العوامل الوراثية التي تلعب دوراً في هذه المسألة، إلا أن هناك أربع طرق يمكن أن تقوي الذاكرة حتى مع تقدم السن.

أولى تلك الطرق، هي أنه على الشخص أن يقرأ بشكل دوري، وأن يتابع دراسته، حيث تبين أن المعمرين الذين استمروا على مقاعد الدراسة حتى الصفوف الثانوية بالمدرسة أو وصلوا إلى الجامعة، كانوا أصحاب الذاكرة الأقوى بين من شملتهم العينة، خصوصاً وأن المطالعة والانهماك بالدراسة تنشط الدماغ، وتدفعه إلى المزيد من الحيوية، وبالتالي تقوي قدرته على التذكر.

أما ثاني طريقة فهي الامتناع عن التدخين، ففي الدراسة تبين أن المدخنين كانوا هم الأكثر عرضة للإصابة بالخرف وضعف الذاكرة.

وبالنسبة للطريقة الثالثة رأت الدراسة، أنه يجب على المرء أن يمارس الرياضة، إعمالا لمقولة أن العقل السليم في الجسم السليم، لأن العقل في المحصلة الأخيرة عبارة عن عضو في الجسم، فإذا ما كانت سائر الأعضاء تالفة فإنه من المتعذر أن يكون الدماغ في أفضل حالاته.

وعن الطريقة الرابعة، بينت الدراسة أنه على المرء أن يحافظ على علاقاته الاجتماعية والتواصل مع الناس، لأن هذا من شأنه أن يحفز الشخص على الحديث والتفكير والتفاعل مع غيره، مما ينشط العقل والجوارح في نفس الوقت.يذكر أن ٥٣ في المئة من الأمريكيين الذين تتراوح أعمارهم ما بين السبعين والثمانين عاماً، يصابون بضعف الذاكرة وإن اختلفت حدة إصاباتهم بهذه الحالة.

عن/ CNN

اكتشـــاف طبـــي جـديـد غـــيّر حياتـــي

تتألم اميليا رودريغز كثيرًا عندما تتذكر السنوات الصعبة جدًا التي حاولت خلالها وبكل جهدها أن تخفف من الام زوجها فابيان الذي أصيب بالشلل النصفي نتيجة حادث سيارة، رغم ذلك تقول اليوم إن هذه الذكريات الأليمة أصبحت في طي الماضي. هذه السيدة وزوجها فابيان تعيش في منزلها الواقع في إحدى ضواحي سان خوسيه والمؤلف من طابق واحد واشترته العائلة قبل ١٠ سنوات لكي لا يتعرض فابيان لاي مشاكل في التنقل والحركة، وبعد تمكنه اليوم من المشي بالعكاز فضلت الاحتفاظ بالمنزل لأنه جزء من حياة العائلة برغم سواده.

بدأ الزوج البالغ من العمر ٤٠ سنة يروي كيف فقد قدرته على المشي فقال كنت أقود سيارتي مغادرًا عملي مساء إحدى الأيام الماطرة والعاصفة في شهر آب) عام ١٩٩٩، وفجأة لم اعد أتمكن من السيطرة عليها ففقدت التوازن عند احد المفارق ولم استيقظ إلا في المستشفى، وعلمت من زوجتي إن السيارة تحطمت بعدما اصطدمت بشاحنة آتية من الجهة المقابلة.

لكن كان على فابيان أن يستيقظ على خبر قلب حياته وحولها إلى مأساة حيث علم من الطبيب انه أصيب بشلل نصفي نتيجة الحادث ما سيجعله عاجزًا على السير طوال حياته، وهكذا عاد إلى بيته على كرسي متحرك.

مرت أعوام طويلة وحياته الاجتماعية والعملية تزداد تحطمًا، ولم يكن يعزيه في الحياة ويدفعه إلى التمسك بها سوى عائلته التي تحبه كثيرًا ونجحت إلى حد كبير من تغيير نمط حياتها حسبما يناسب الأب. بينما تغيرت حياة زوجته تماما. وما كان يؤلمها حسب قولها رؤية زوجها كيف يذوي أمام عينيها ولا تستطيع مساعدته سوى بالذهاب معه إلى المستشفى لإجراء الفحوصات الدورية.

وفي منتصف شهر تموز عام ٢٠٠٤ اضطر الأطباء إلى إبقائه في المستشفى بعدما اكتشفوا أن حالته التي كانت تبدو مستقرة قد بدأت تسوء مع احتمال انتشار الشلل إلى الأجزاء العليا من جسده، ولكنه هذه المرة استيقظ على مفاجأة أخرى.

إذ علم من احد الأطباء ان البروفسور جيمس كالاهان جراح الأعصاب في كاليفورنيا يبحث عن مريض يقبل التطوع لكي يجري له تجربة جديدة لطريقة علاج اكتشفها لمن أصيب بالشلل النصفي نتيجة حادث، ومن دون أي تردد قبل أن يكون هذا المتطوع لان حالته لن تسوء أكثر مما يتوقعه الأطباء، إذا ما فشل علاج الطبيب الأميركي.

واتصل به البروفسور كالاهان على الفور من اجل تحديد موعد للقاء، وبالفعل التقى فابيان معه بعد أسبوع، حيث شرح له مشروع العلاج الذي لا علاقة له بالطب مباشرة، بل هو تطور الكتروني طبي. فوراء هذا التطور معدات وأجهزة متطورة وجهاز كمبيوتر ورقائق الكترونية" وفكرة مخ اصطناعي"، وهي فكرة تبدو بعيدة المنال ومستحيلة التحقيق، لكن ذلك لم يكن مهمًا لفابيان، فالمهم النتيجة وتأمل أن تكون ايجابية.

وتم تحضير المريض في إحدى مستشفيات سان خوسيه، وبدأ البروفسور الأميركي عملية توصيل أسلاك هذه الأجهزة وملحقاتها الالكترونية بأعصاب فابيان في عملية جراحية معقدة استمرت أكثر من ١٨ ساعة، وكانت المفاجأة مذهلة بعد أيام قليلة حيث تمكن الطبيب بأجهزته وأسلاكه من تحفيز المخ، وبدأت أطراف المريض تتحرك فعلا، وبرغم الفرحة العارمة بالنتائج الأولية نسي البروفسور كل شيء وحمل كامل مشروعه إلى الشركة الأمريكية المتخصصة بالآلات الالكترونية التي اعتمد على أجهزتها وطلب من الخبراء فيها بذل الجهد لتطوير الجهاز ودمج قطعه في جهاز موحد يمكنه أن يقوم بكل المهام التي يريدها لكي تنجح فكرته.

لقد كانت المشكلة برغم النجاح المبشر الذي ظهر على فابيان أن المريض سيستخدم أجهزة عدة منها جهاز كمبيوتر كبير لتحريك أعصابه، في الوقت الذي ستظل حركته محدودة عند القيام والجلوس. أي أن ما طلبه البروفسور من خبراء الالكترونيات أن يخترعوا له مخًا اصطناعيًا يحمله المريض معها أينما ذهب ويستطيع عن طريقه أن يقوم بكل الحركات التي كان سيأمر بها مخه الطبيعي الأعصاب المتضررة التي تم إصلاح الكثير منها أثناء العملية الجراحية.

وفي مطلع عام ٢٠٠٥ كان الجهاز" المخ" قد أصبح جاهزًا، وهو يبدو وكأنه جهاز راديو صغير يمكن تعليقه في حزام حول الوسط، مزود بهوائي صغير متصل برقيقة الكترونية زرعت تحت الجلد بالقرب من الأنف، بحيث تكون قريبة من المخ،ومجهز بزرين، الأسود يرسل عند تشغليه نبضات تقوم كل نبضة منها بتحريك الساق مقدار خطوة واحدة بعد تحفيز المخ الاصطناعي لها والأحمر يقوم عند ضغط فابيان عليه بإرسال الإشارات اللازمة لجعل المريض يقف أو يجلس، وهكذا يمكن للمريض المشي بسهولة لكن بعكاز.

وخلال عملية جراحية لفابيان شارك فيها أيضا جراحو أعصاب من كوستاريكا بقيادة البروفسور كالاهان تم تركيب التوصيلات اللازمة لتنشيط الجهاز ودامت العملية نحو عشر ساعات، وبعد أيام قليلة نهض فابيان من سريره، ووضع ساقيه على الأرض، وشغل الجهاز الذي يحمله ومشى أول خطوة له بعد الشلل بمساعدة عكازان، وهو الذي كان أسير الكرسي المتحرك.

وفابيان على اتصال دائم بمنقذه البروفسور الأميركي الذي يعمل منذ ذلك الحين على تطوير الجهاز وتصغير حجمه، بينما يقول هو لم تعد لدي مشكلة في تحريك القدمين اللتين كنت عاجزًا على تحريكهما، لكن تطوير الجهاز سوف يستمر وقد يأتي يوم استغني فيه عن العكاز أيضا فلا احد يعرف.

لكن على فابيان القيام بشكل منتظم ومن دون انقطاع بتمارين رياضة منها السباحة يوميًا ما لا يقل عن ساعة، في الوقت ذاته يحاول العثور على عمل، إذ انه كان مهندسًا معماريًا قبل وقوع الحادث.

عن/ موقع إيلاف