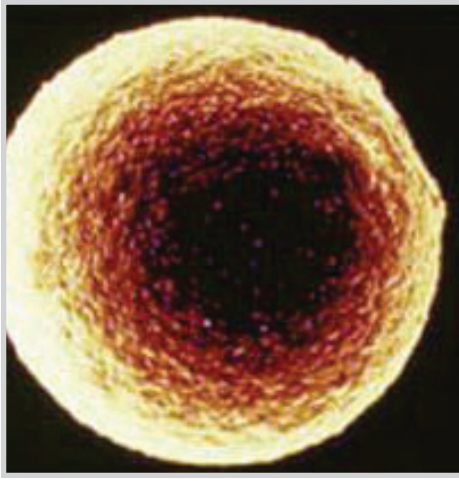


## تشكيل أول مبيض بشري "اصطناعي" لنمو البويضات غير الناضجة

□ واشنطن : محيط شبكة الإعلام العربية

تمكن علماء أمريكيون من تشكيل أول مبيض بشري اصطناعي تنمو بداخله البويضات لتصبح ناضجة، ويشكل مختبراً حياً للتحقيق بشأن عدد من الأسئلة المطروحة حول كيفية عمل المبيض السليم. ونكر موقع "ساينس ديلي" الأمريكي أن باحثين في جامعة "براون" الأمريكية تمكنوا من تشكيل عضو في المختبر تنضج البويضات في داخله. وأشارت الدكتورة اساندر كارسون المسؤولة عن الدراسة إلى أن المبيض مؤلف من ٣ أنواع من الخلايا، وهذه المرة الأولى التي يستطيع فيها أحد خلق بنية نسيج ثلاثي الأبعاد مؤلف من ٣ أنواع من الخلايا. وأوضحت كارسون أن المبيض الاصطناعي لا يشكل فقط مختبراً حياً للتحقيق في أسئلة أساسية تتعلق بكيفية عمل المبيضات السليمة، بل يمكن أيضاً أن يكون موضع اختبار للبحث في كيفية تأثير التعرض ل مواد كيميائية وسامة على صحة ونضج البويضات. أما عيادياً، فقد يلعب المبيض الاصطناعي دوراً في الحفاظ على خصوبة النساء اللاتي يتلقين علاجاً للسرطان، إذ بالإمكان أن تخزن وتجمد بويضاتهن غير الناضجة قبل تلقي العلاج الكيميائي أو الإشعاعي، لتتضح لاحقاً خارج جسم المريضة في مبيض اصطناعي.



## تناول الطماطم يحمي الرجال من البروستات

□ روما : محيط

الإكثار من أكل الطماطم المطبوخة بكاملها بالبذور والقشرة سواء المسلوقة أو المشوية يلعب دوراً مهماً جداً في حماية الرجال من الإصابة بسرطان البروستات، وذلك ما تحويه ثمار الطماطم من مواد مضادة للسرطان وعلى رأسها مادة "الليكوبين". وأشار باحثون إيطاليون في معهد علوم الشيخوخة في جامعة "كيبتي" وسط إيطاليا، إلى أن أكل الطماطم المطبوخة بكاملها، مع بذورها وقشرتها، لها فاعلية أكبر، خاصة أن الطماطم بها أكثر من مادة غذائية مفيدة جداً للوقاية من السرطان. ونصحت الدراسة بتناول الطماطم في شكلها الأولي من دون تقطيع والأفضل أن تكون مطبوخة وقالت الدراسة إن الفئران المصابة بالسرطان التي تناولت ثمار الطماطم عاشت أطول وكان تطور نمو سرطان البروستات لديها أبطأ. يذكر أن سرطان البروستات يعد الأكثر انتشاراً لدى الرجال، بعد سرطان الرئة.



## مواصفات شاشة الكمبيوتر المثالية



□ فرانكفورت / العرب أونلاين

أصبحت شاشات الكمبيوتر في الوقت الحالي أفضل وأكثر أناقة بل وأرخص، وهو اتجاه يعود بالفائدة على المستخدم في المقام الأول. ولكن أكبر مشكلة تواجه المشتري هي على الأرجح محاولة فهم المواصفات التكنولوجية وقياسات الهندسة البشرية من أجل اختيار أفضل شاشة تناسب احتياجاته. ومن أجل العثور على الشاشة المثالية، لابد من مراعاة مجموعة من العناصر قبل الشراء مع الأخذ في الاعتبار أن الشاشات عادة ما تعمل لفترات أطول من كيبوتر سطح المكتب أو الكمبيوتر اللوحي المتصل بها، وبالتالي فإن الأجدد بالمستخدم أن يفكر بشأن المدى الطويل ولا يقتصر على الاهتمام باحتياجاته الحالية فقط على حد قول ماركوس شونز من شركة ديل لصناعة أجهزة الكمبيوتر.

ونظراً لأن الشاشة يمكن أن تستخدم في تشغيل ألعاب الكمبيوتر أو معالجة الصور الرقمية أو ملفات الفيديو أو تصفح الإنترنت ومعالجة الملفات النصية، فإن الغرض من استخدامها هو الذي يحدد المواصفات المطلوبة مثل الحجم ودرجة التباين واللونية وسرعة الاستجابة. ويقول روبرت كرافت من موقع "شتيب دوت دي" المتخصص في شؤون الكمبيوتر إن الشاشات التقليدية بحجم ٢٢ بوصة تناسب الاحتياجات كافة. وتنتج الشاشات بحجم ٢٤ بوصة درجة تباين أعلى، ولذلك فإنها تناسب هواة ألعاب الفيديو وجميع الأعمال المكتبية، أما عشاق مشاهدة أفلام الفيديو على شاشات الكمبيوتر، فإنهم يحتاجون إلى شاشات أكبر بحجم ٢٧ بوصة من فئة "إف.تي" حتى يستطيعوا مشاهدة الجولس داخل السينما ومشاهدة الأفلام بصورة عالية النقاء أثناء التطلع إلى الشاشة الكمبيوترية.

ويوضح شونز أن هواة ألعاب الكمبيوتر يحتاجون إلى شاشات ذات سرعة استجابة أعلى حتى يضمنوا أن الحركات السريعة التي تقوم بها شخص الألعاب لا تترك أثراً على الشاشة، أما بالنسبة للمهتمين بمعالجة الصور الرقمية وملفات الفيديو، فإنهم يحتاجون إلى مساحات عرض ضخمة وأعلى درجة تباين ممكنة من أجل إتمام العمل بأكثر دقة ممكنة. ومن العناصر الأخرى التي تساعد في اختيار الشاشة المناسبة عدد منافذ التوصيل المزودة بها حيث أن عددها يحدد كم الأجهزة التي يمكن توصيلها بالشاشة مثل كاميرا الإنترنت وكاميرا الفيديو وأجهزة الألعاب ومشغلات الوسائط المتعددة وغيرها. ويقول كرافت إن المستخدم الذي يقتصر عمله على تصفح الإنترنت وأداء بعض الأعمال المكتبية البسيطة، فإنه ليس بحاجة إلى شاشات ذات مواصفات فائقة، ويمكنه أن يكفي بشراء شاشة بمواصفات بسيطة لا يزيد سعرها على ١٦٠ دولاراً، ويجب أن يضمن المستخدم أن الشاشة التي يعززم شراءها تراعي قياسات الهندسة البشرية من حيث درجة الارتفاع وزوايا الميل وغيرها حتى لا يشعر بالإرهاق وهو جالس أمامها، وينصح بالبحث عن شاشة يمكن تغيير ارتفاعها وتعديل زاوية ميلها وكذلك يمكنها الدوران بزوايا تسعين درجة.

## التلعثم في النطق عند الأطفال . . أسبابه وعلاجه

□ د. فراس غضنفر حكمت الشيخ



عضلات الجهاز الكلامي وينك تحبس طاقة لسانه. ونأتي أخيراً إلى علاجات اضطراب التلعثم، فعن طريق العلاج النفسي Psychotherapy يمكن كشف المصاب من فشل أو إخفاق في التعبير، يهدف إلى إعادة إنزائه الانفعالي وبناء شخصيته بواسطة : ١- طريقة اللعب Play technique المتكونة من عرض تشخيصي Diagnosis خلال لعب الأطفال بلعب متعددة التي يمكن من خلالها أن يحصل العلاج على معلومات قيمة متكونة من رغباتهم المكتوبة، وعرض علاجي Therapeutic يتركهم ليعبوا بحرية لظهور الرغبة المكتوبة، وان اشترك الطفل المتلعثم مع أطفال آخرين في اللعب، سيسجله اجتماعياً. ٢- طريقة التحليل بالصور Picture Discussion التي تعبر بطاقتات سيدل و Speedwell Composition المسورة Cards ومقسمة إلى عشر مجموعات متعاقبة ومرتجة بحيث تتواءم مع مدارك الأطفال، هدفها الإنشائي تجنب المتلعثم في التفكير بـ الظروف التي أدت إلى الإصابة بهذه الحالة، أما الهدف التحليلي مفاده استعادة تكتيات المتلعثم المؤلمة أي عرض البطاقات المحتوية صوراً المناظر أو مواقف تسترعي انتباهه، ويعدها تحليل الصور التي استرعت انتباه الأطفال لمعرفة شخصيتهم، ووصولهم مع والديهم. ٣- اختبارات الشخصية Personality tests فإنها تحسن فيها يمكن كشف شخصيته المتعلمة بمجموعة انحرافات كـ الشعور بالنقص، وسوء التكيف الاجتماعي، وأحلام اليقظة. ٤- مناقشة مشكلاته مع ذاته أو مع والديه ومدرسيه للحصول على معلومات مفيدة في العلاج الدقيق. ٥- طريقة الإيحاء المباشر أو غير المباشر، أي كانت الطريقة، فإنها تحسن المتلعثم حجم أفكاره لتعديل نظرتة إلى نفسه بصفتة ذا شخصية لها كيانها واحترامها. ٦- الاسترخاء التي استنبطها المختص (Jacobson) بتدريب المرضى على إرخاء عضلاته بالتدريج، فعن طريقها تتلاشى شيئاً فشيئاً آثار النشاط الذهني والاضطراب الانفعالي.

هناك توضيح بسيط عزيزي القارئ لأنواع اضطراب الكلام الذي أوله الجبسة الكلامية Aphasia المتضمنة بمجموعة عيوب تتصل بفقدان قدرة التعبير بالكلام أو الكتابة وعدم فهم معنى الكلمات المنطوق بها، وثاني نوع الخمخة Rhinolalia أو بالعامية الخنف فيجد المصاب صعوبة إحداث جميع الأصوات الكلامية المتحرك منها والسكان (فيما عدا حرف الميم والنون) فيخرجها بطريقة مشوهة وغير مألوفة، أما الثالث التأتأة المنتشرة عند الأطفال فهو عبارة عن خطأ في نطق حرف السين أي إبداله بحروف أخرى كالشء أو الشين أو الدال، والرابع التلعثم أو ما يعرف بالجلجلة أو التأتأة Stuttering أو Stammering فلقد نكرنا هنا هو عيب في النطق بتكرار جزء من كلمة أو انقطاع مفاجئ خلال الكلام.

النطق وسلامة اللفظ ميزة اأخص بها الإنسان عن سائر المخلوقات، كما إن تعدد اللغات والتفان اللغوي ما هو إلا إبداع بشري للتعبير عن إشارات لفظية متكونة من أصوات وكلمات وجمل ثم مقاطع كلها تساهم لإيصال رسالة التخاطب المتناغم بين الشعوب عبر إشارات حركية مختلف الأعضاء (كحركة اليدين وإيماءات الرأس والأجفان، وحركة الشفاه وتعابير الوجه). هذا ما يمكن أن نراه في أهمية اللغة التي هي أحد مقومات تخليد الثقافة والحضارة الإنسانية، عن طريقها يستطيع الإنسان تجاوز الحاضر إلى المستقبل والعودة إلى الماضي، كذلك أهميتها الأساسية هي الاتصال بين البشر. فكيف يظل لا يستطيع التعبير عما في داخله من مشاعر وأحاسيس لعدم قدرته على إعطاء الكلام الواضح والدقيق. حيث نجد إن عملية الكلام عبارة عن تحول الأصوات غير المفهومة إلى مفهومة، فعند التدقيق بها نراها معقدة بسبب عمل الكثير من الأعضاء أثناء الكلام إضافة لتدخل عدة عوامل عصبية ويشارك في أدائها مركز في الدماغ يسيطر على الأعصاب، وعملها هو تحريك العضلات المساعدة على إخراج الأصوات، وتلعب الرتقان والحجاب الحاجز دوراً مهماً في تعبئة الهواء وتنظيم اندفاعه، لذا عند مرور هواء الزفير على الأوتار الصوتية داخل الحنجرة والقلم والجوف الأتاني تحدث تشكلات مختلفة من الأناغم، تتغيرها تغييرات أوضاع اللسان والشفقتين المساعدة على زيادة التذوق في الأصوات.

## السيارة الذكية تعني قيادة أكثر أماناً

□ لندن : بي بي سي

في تكنولوجيا السيارات. ومن الممكن أيضاً للمجسات أو أجهزة الاستشعار التي ستزود بها سيارات المستقبل، أن تتيح لخدمات الطوارئ تقدير مدى شدة الحادث وعدد الأشخاص الذين تعرضوا له أو أصيبوا به. وقد تردت هذه الأفكار أو التنبؤات في ندوة حول التغييرات التي ساهم في إدخالها الانتشار الكبير لأجهزة الاستشعار الصغيرة والذكية. ومن الممكن أن يساهم وجود عدد متزايد من أجهزة الكمبيوتر على متن السيارات في إحداث تغييرات كبيرة على طريقة قيادة الناس للسيارات. يقول ستيف وانرايت، مدير الفروع الأوروبية لشركة فريسكالي المتخصصة في صنع رقائذ تنظيم الرقابة داخل السيارات: "على الأرجح أن تصبح



يمكن للسيارات قريباً أن تتصل بخدمات الطوارئ بنفسها إذا ما تعرضت لحادث حسب الدراسات التي تجريها حالياً الشركات الكبرى المتخصصة

تكون هناك إمكانية في استخدام الجلد الصناعي في إعادة حاسة اللمس إلى الأشخاص الذين لديهم أطراف صناعية. لكن يحتاج العلماء أولاً إلى فهم أفضل لكيفية دمج وسائل الاستشعار في هذا النظام مع الجهاز العصبي للإنسان.