



كاميرات مراقبة تميز الأصوات

التي تعرض على 20 ساعة تلفزيون أن يتنبه لها.
ولا يكتفي النظام الجديد بوضع أجهزة مايكروفون داخل الكاميرات، وإنما يتمكن من تحليل المواقف المختلفة اعتماداً على عوامل تتعدى مستوى قوة الصوت.
وقال ميتشيل «لا نركز على مدى قوة الصوت فهذا الأمر يعتمد بشكل كبير على المسافة التي تفصل بين الأشخاص والميكروفون، هذا الأمر ليس كافيًا».

الصوت وطبيعة الصوت الذي يصدر عن الأنف للتعرف على مدى تعرض الأشخاص لخطر.
وقال كريس ميشيل، رئيس شركة أوديو اناليتكس إن «الكثير من الحوادث لا يمكن اكتشافها باستخدام الصورة فقط».
وأضاف «على سبيل المثال، عندما يتعرض شخص ما أو ممرضة للتهديد في وقت مبكر من الصباح، سيكون من الصعب على موظف الأمن الذي يراقب مئات القنوات

بريطانيا / منابيات :
طلوت شركة بريطانية كاميرات مراقبة لتكون قادرة على تمييز الأصوات المختلفة التي تعبر عن وجود حالات خطر وتقوم بشكل تلقائي بالاتصال بحراس الأمن وتقول الشركة المطورة للنظام الجديد أنه لا يركز على قوة الصوت بل على نبرته ونكرت الشركة التي يقع مقرها الرئيسي في مدينة كامبردج أنها طورت برنامج كمبيوتر يستطيع تحليل نبرة



علوم وتكنولوجيا

إعداد / أماني العسيري

علوم

أربع محاولات مصرية يومياً لالتقاط القمر الصناعي



القاهرة / منابيات :
أكد الدكتور مطر على مطر المدير التنفيذي لبرنامج الفضاء المصري، أن القمر الصناعي العلمي المصري «إيجبستات 1» موجود في مجال الرؤية بالنسبة لمحطة التشغيل الأرضية المصرية أربع مرات يومياً مرتان صباحاً بين الساعة 9 حتى الحادية عشرة ومرتين ليلاً بين التاسعة حتى الحادية عشرة مساءً. وهو الوقت الذي يكون فيه القمر فوق الأجواء المصرية.

وأشار مطر إلى أن متوسط وجوده في مجال الرؤية يستمر نحو 10 دقائق، وهي ليست رؤية بصرية، إنما رؤية لاسلكية في أي وقت من فترات الوجود. ويقوم مهندسو التشغيل المصريون - بمحاولة الاتصال بالقمر خلال فترة وجوده في مجال رؤية المحطة، وهم الذين تم تدريبهم بواسطة الجانب الأوكراني للعمل في محطة التشغيل المصرية. وأوضح مطر أن عملية فقد الاتصال بالقمر عملية طبيعية حدثت مع أقمار مماثلة، وأن القمر من فصيلة خاصة تختلف عن أقمار الاتصالات والبث التلفزيوني وعن أقمار الملاحة والأرصاد الجوية، مؤكداً أن أقمار الاتصالات والتلفزيون مرئية

طوال الوقت، لكن القمر العلمي يتواجد في مدار ارتفاعه حوالي 670 كيلو متراً عن سطح الأرض، ويدور حولها نحو 15 مرة يومياً، والدورة الكاملة حول الأرض تستغرق 100 دقيقة، والوقت المتاح لرؤيته خلال اليوم الكامل نحو 40 دقيقة موزعة على أربع مرات، ومجال الرؤية عبارة عن دائرة نصف قطرها يزيد على 2500 كيلومتر، طبقاً لما ورد بجريدة «الأهرام».

ورغم هذه المحاولات المصرية للاتصال بالقمر «إيجبستات 1»، إلا أن الاتصال ما يزال مفقوداً.

طبيب مصري يحذر من فروة الخروف



القاهرة / منابيات :
حذر الدكتور مجدي بدران عضو الجمعية المصرية للحساسية والمناعة واستشاري الأطفال وزميل معهد الطفولة بجامعة عين شمس، الأشخاص الذين لديهم استعداد وراثي لحساسية الصوف من مخاطر التعرض لفروة الخروف خلال الفترة الحالية والقادمة جراء الاحتكاك بخروف العبيد، مشيراً إلى أنه لا داعي للقلق إذا تم تجنب التعرض قدر الإمكان للصوف ومنتجاته مع علاج أعراض الحساسية إذا ظهرت بمضادات الحساسية والأدوية الوقائية التي تباع بين نوباتها.

وأشار بدران إلى أن الصوف قد يسبب حساسية الجلد أو الأنف أو العين أو الصدر بصورة منفردة أو تثنائية أو شاملة وأن 14 % من مرضى الحساسية الذين يصعب علاجهم لديهم حساسية من صوف الخراف و10 % لديهم حساسية من صوف المعاز ولوحظ أن الصوف يزيد من حساسية الجسم لحشرة الفراش والقطن بمعدل 10 مرات، حيث تعلق به جزئيات هذه الحيوانات وتصبح الحساسية متعددة

الأسباب بسبب الصوف. وأكد بدران أن الصوف يتكون من خليط من الشعير والأحماض الدهنية والكحوليات، وأغلبها يرجع للكحوليات الموجودة به .

تأثير السمّة على القدرات الذهنية

عرض / دنيا هاني

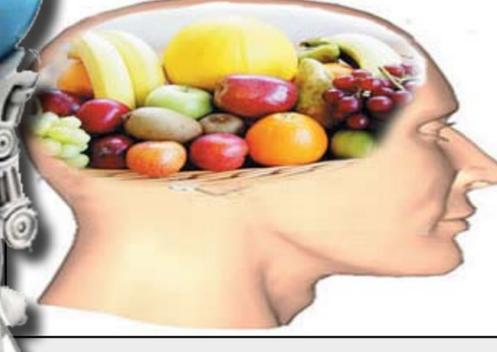
الكثير منا يعانون من مشاكل الوزن الزائد أو السمينة نتيجة الإفراط في تناول الأطعمة الغنية بالسعرات الحرارية والدهون المشبعة متناسين المخاطر التي قد يسببها الإهمال في المحافظة على الصحة، وغالباً ما ينتج عن ذلك التعرض لمشاكل نفسية وجسدية وخصوصاً مع تقدم العمر. وهناك دراسة جديدة تؤكد أيضاً مخاطر السمينة على القدرات العقلية مثل التعلم والذاكرة.

فقد اكتشفت مجموعة من الباحثين الأمريكيين وجود علاقة بين زيادة الوزن وتراجع قدرات التفكير والذاكرة وغيرها من المهارات الذهنية، ووجد الباحثون خلال الدراسة التي أجروها على ذلك أن ازدياد الوزن في منتصف العمر يعرض صاحبه إلى خطر ضعف القدرات الذهنية في مراحل متقدمة من الحياة. ويقول فريق البحث إن الخلايا الدهنية الزائدة عن حاجة الجسم قد تؤثر بشكل مباشر على وظائف المخ.

فاستناداً إلى بعض الدراسات يؤثر هرمون الجوع (ليبتين) الذي تنتجه خلايا دهنية على عملية التعلم والذاكرة.

النساء يتعرضن لمخاطر زيادة الوزن أكثر من الرجال

وتختلف تلك التأثيرات لدى الرجل والمرأة فقد عملت الدراسة التي أجريت في جامعة تورونتو في شيكاغو تحت إشراف الباحثة «ديانا كروين» على التركيز في تأثير الوزن الزائد على النساء في أواسط العمر، وأوضحت كروين أنه مع كل زيادة في الوزن بدرجة واحدة على مقياس للسمينة تتراجع لدى المرأة قدرات التفكير والذاكرة وغيرها من المهارات الذهنية. وقد شملت اختبارات البحث الفئة العمرية للنساء بين 65 و79 عاماً وأجريت على الذاكرة والقدرة على



المقدرة الذهنية تتراجع نقطة واحدة لدى زيادة نقطة واحدة في مؤشر كتلة الجسم.

السمينة عامل خطر في كل الأحوال

وتقول الباحثة كروين «إن السمينة تبقى عامل خطر على السلامة العقلية حتى إذا كان ضغط الدم طبيعياً ولا توجد إصابة بمرض السكري» كما ترى أنه من الضروري أن تقوم في سن ما بعد انقطاع الطمث أن نتيجة

التفكير المجرد، وكذلك على الكتابة ومهارات الإحساس بالمكان والزمان. واستندت الدراسة في بعض معلوماتها إلى بيانات من مبادرة صحة المرأة، وهي دراسة وطنية مستمرة للأمراض والوقايا بين الأمريكيات المسنات، وقارنت بين مؤشر كتلة الجسم لدى

ومن النتائج الأخرى التي خلص لها فريق البحث في جامعة تورونتو بعد إجراء اختبارات على (8745) امرأة في سن ما بعد انقطاع الطمث أن نتيجة

فضاء

نسخه مطابقة لكوكب الأرض في الفضاء



14 أكتوبر / منابيات :
نشرت مجلة العلم «ساينس» دراسة قالت فيها إن عدداً من علماء الفضاء توصلوا بعد خمس سنوات من مراقبة (166) نجماً تدور على بعد لا يتجاوز (80) سنة ضوئية من الأرض باستخدام تليسكوب «كيك» العرقل في هاواي إلى رصد كواكب تدور حول النجوم، وسجلوا حتى أصغر الكواكب السيارة التي أمكن رصدها بواسطة التليسكوب.

وقدرت مجموعة من العلماء أن نجماً واحداً بين كل أربعة نجوم تشبه الشمس قد تحيط

به كواكب في حجم الأرض. وخلص الباحثون في دراستهم إلى أن عدد الكواكب الأصغر حجماً يفوق الكواكب الأكبر حجماً. رغم أن أصغر الكواكب التي رصدها لا يزال أكبر

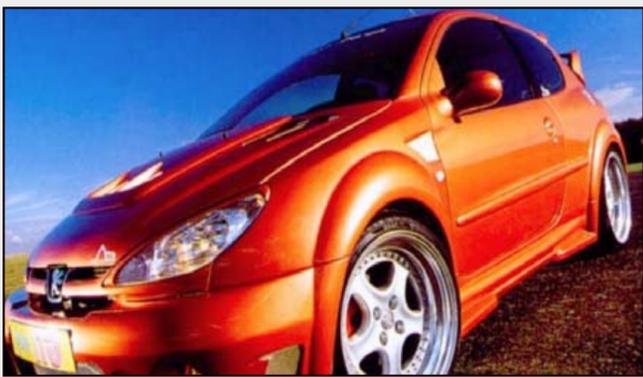
من حجم الأرض بعدة مرات، ما جعلهم يتوقعون أنه من المحتمل أن تكون الكواكب التي لها نفس حجم الأرض أكثر شيوعاً.

وقال عالم الفضاء أندرو هوارث، «إنه من بين نحو 100 نجم تشبه الشمس كان هناك واحد أو اثنان تدور حولهما كواكب بحجم المشتري أو أخرى تدور حولها كواكب بحجم نبتون ونحو 12 نجماً تدور حولها كواكب ثقوية مثل الأرض ثلاث إلى اثني عشر مرة».

وذكرت المجلة أن مجموعة العلماء يأملون في أن يتمكنوا من العثور على كواكب بحجم الأرض وقريبة بما يكفي من شمسها بحيث تحظى بدرجة كافية وتكون عليها مياه سائلة.

سيارات

مع (بيجو) تصفح الإنترنت داخل السيارة



باريس / منابيات :

أضفت بيجو على مجموعة من طرازاتها خاصية الاتصال بالإنترنت بمجرد تشغيل المحرك، ويمكن تصفح الإنترنت من السيارة سواء كانت متوقفة أو تتحرك على أي سرعة. وزودت الشركة الفرنسية الشهيرة سياراتها بصندوق «واي فاي بوكس» صغير الحجم محمل في مقصورة الحقيبة أو في صالون السيارة، حسب الطراز. وإذا ما رغب العميل في استخدام ذاكرة الاتصال بالشبكة خارج السيارة، فما عليه سوى أن يفصل بطاقة الإنترنت ويستخدمها في غرفة فندق مثلاً. خاصة الاتصال بالإنترنت أضافتها بيجو لطرازاتها (207 و308 و3008 و47 و58 و607 و آر سي زد). وقالت بيجو إن الصندوق يمكنه أن يستوعب توصيلات لأربعة أجهزة مختلفة مثل الهاتف الخليوي الذي وآي باد وحاسب الي محمول وبلاي ستيشن في آن واحد.

وداعاً لبصمة الأصابع.. أذنك تحدد هويتك

لندن / منابيات :

توقع باحثون تغيير الإجراءات الأمنية في المطارات في ما يتعلق بتحديد هويات المسافرين عندما يتم استبدال البصمات التقليدية عبر الأصابع ولون العينين إلى بصمة جديدة تعتمد شكل الأذن.

ونشرت صحيفة الصنداي تلغراف البريطانية، تقريراً بعنوان «فحص الأذن قد يكون وسيلة سليمة للتحقق من هويتك».

وكتب المراسل العلمي في الصحيفة ريتشارد جراي، إن زمن بصمات الأصابع أو لون العينين أو الإجراءات الأمنية في المطارات قد ينتهي قريباً، عندما يتم الاعتماد على الأذن لتحديد هويتك والسماح لك بدخول بلد ما.

فقد اكتشف علماء أن أذني كل إنسان يمتعان بحجم فريد، وقد ابتكروا نظاماً لفحصها.

ويأمل الباحثون أن يتمكنوا من استخدام النظام الجديد هذا لالتقاط صور لأذن المرء فيما يعبر نقاط التفتيش في المطار ومقارنتها مع المعلومات عنه.

وقال البروفسور مارك نيكسون الذي قاد فريقاً من الباحثين في كلية الإلكترونيات وعلوم الكمبيوتر بجامعة ساوثهامبتون البريطانية: «هناك بنيت هائلة في الأذن يمكنك استخدامها للحصول على قياسات فريدة لدى كل شخص».

ويضيف «عبر العلوم البيومترية، مشكلات كثيرة تصيب المرء عند التقدم في السن، وعند التعرف على الوجه، يصاب الكمبيوتر في أوقات عدة بالبارباك... أما أذنك، فتفهم ببساطة».

وتستخدم تقنية فحص الأذن تكنولوجيا باسم «تصوير اشعة متحول» يقيس الهياكل الانبوسية في الأذن.

ويرى البروفسور نيكسون أن هذه التقنية مفيدة للتدقيق في الهويات بالمطارات البريطانية.



ظواهر

ظاهرة (شعث الصرط)

يقصد ب (شعث الصرط) تشتت الإشارة بتعدد المسارات ، وهي سلوك الموجات الكهرومغناطيسية عدة صرط أو طرق للوصول إلى هدفها ، فكل موجة تسلك طريقاً مختلفاً وبالمقال يتضح المقال) اعتبر أن بيدك جوالاً وتلقبت به اتصالاً من احد من أصدقائك ، حينها سيتولى برج الجوال تحميل إشارة الطنين على موجة كهرومغناطيسية لإخطارك ب ورود الاتصال. لا يدري حينئذ ما هو الدرب الذي ستسلكه الموجة حتى تصلك. فربما أتتك مستقيمة وهذا وارد أو ربما مرتدة عن حائط، أو مبنى أو لعها ارتطمت بحافلة عابرة ثم وصلتك ، وقد تنعكس من الأرض قادمة صوبك. هذا مثال على تعدد السكك والدروب أمام الإشارة الكهرومغناطيسية، وهنا يتبادر سؤال؛ ما أثر هذه الدروب على جودة الاتصال الجاري. بعبارة من تلك الارتدادات هي محض نسخ وصور مكررة من الإشارة الأصلية لكنها تصل تبعاً إلى جوالك في أوقات مختلفة بسبب تفاوت المسافة المقطوعة بينهن ، فإحدهن وردتك مباشرة والأخرى اصلحتم بالارض مثلاً ثم وصلت وهكذا.



إذن فأثرها هو تأخير وصول الإشارة أو تأخر الانتشار، وهذه معضلة. فليس من المعقول أن يعالج جوالك نفس المعلومات مرة واثنين وثلاثاً وربما أكثر. ولا من المعقول أن يحتمل المتصل سماع نفس المعلومة مرة واثنين الخ... إن ورود كثير من الموجات إلى جوالك عبر عدة سلك على تردد واحد واستقطاب واحد سيسبب لا محالة تداخل تلك الموجات مع بعض. وهذا التداخل شديد العشوائية بسبب الحركة العشوائية للأفراد والمركبات وحتى حالة الطقس. فلا يكاد يعرف أو يخمن ما محصلة ذلك التداخل. هو تداخل هدام أم تداخل بناء أم بين بين.