

الرضاعة الصناعية تتسبب بأمراض القاب

الرضاعة كما تنخفض لديهم مستويات بروتين (سي.أر.بي). وتوصل العلماء إلى أن معدلات النمو السريعة في سن الرضاعة الناجمة عن تناول الوجبات الغنية بالكمونات الغذائية تجعل المراهقين أكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب والسمنة وارتفاع ضغط الدم وارتفاع نسبة الكولسترول في الدم إلى جانب الميل للإصابة بمرض السكري.

بالإلبان الصناعية عندما كانوا رضعا في مطلع الثمانينات. وعدم العلماء إلى قياس مستويات مادة الكولسترول وبروتين (سي.أر.بي) الذي يرتبط وجوده بتركيزات عالية في الجسم بمرض تصلب الشرايين. وتبين أن مستويات الكولسترول تنخفض بنسبة ١٤ بالمئة لدى المراهقين الذي تغذوا عن طريق الرضاعة الطبيعية عندما كانوا في مرحلة

أبطأ مقارنة بمن يتغذون على الإلبان الصناعية. ولكن أطفال الفئة الثانية الذين ينمون بشكل أسرع بغض النظر عن أوزانهم عند الولادة ترتفع لديهم احتمالات الإصابة بأمراض القلب والجلطات في سن الكبر.

وشملت الدراسة ٢١٦ مراهقا تتراوح أعمارهم ما بين ١٢ و١٦ عاما كانوا قد تغذوا إما عن طريق الرضاعة الطبيعية أو

أظهرت دراسة طويلة نشرتها دورية لانست الطبية البريطانية الجعمة أن احتمالات الإصابة بأمراض القلب والجلطات تقل في باقي مراحل حياة الاطفال الذين يتغذون عن طريق الرضاعة الطبيعية.

وكشفت الدراسة التي أجريت على مدى عشرين عاما أن الاطفال الذين يتغذون عن طريق الرضاعة الطبيعية ينمون بمعدلات



هابل يصور كوكبا يدور حول نجم

نجح التليسكوب الفضائي العملاق هابل في التقاط أول صورة لكوكب خارج المجموعة الشمسية يدور حول نجم. التقطت الصورة بكاميرا هابل المزودة بتقنية الأشعة تحت الحمراء ويبلغ حجم الكوكب الذي رصده هابل ما بين خمسة أو عشرة أضعاف كوكب المشترى ويدور حول نجم قزم يبعد مائة سنة ضوئية عن المجموعة الشمسية. وأفاد علماء الفضاء بأنهم يحتاجون لجمع المزيد من المعلومات للتأكد من أن ما رصده هابل هو كوكب بالفعل وليس مجرد جسم فضائي في خلفية الصورة التي رصدها التليسكوب الفضائي العملاق. وسيؤكد العلماء من صحة هذه المعلومة عن طريق الرقابة المستمرة للنجم وكوكبه لمعرفة ما إذا كانا يدوران معا في الفضاء. يذكر أن علماء الفضاء اكتشفوا أكثر من ١٢٠ كوكبا خارج المجموعة الشمسية على مدار العشرة أعوام الماضية. واكتشفت معظم هذه الكواكب بطريق غير مباشر ولم يصور أي منها مباشرة.

وقال ديبيس في حديث لبي بي سي: "لا تكمن مشكلة رصد هذه الكواكب البعيدة في مدى حساسية رصدها بل في تباین الإضاءة بينها وبين النجوم التي تدور حولها.

والنجوم أ شمس أخرى. وقال ديبيس في حديث لبي بي سي: "لا تكمن مشكلة رصد هذه الكواكب البعيدة في مدى حساسية رصدها بل في تباین الإضاءة بينها وبين النجوم التي تدور حولها. فالنجم نجم لامع يجعل من الصعب رصد الكواكب العتمة التي تدور حوله". وكان هذا السبب الذي دفع ديبيس ورفاقه للبحث عن كواكب خارج المجموعة الشمسية تدور حول نجوم قزمة بيضاء، وهي تلك النجوم التي تمر بالفترة الأخيرة في دورها الحياتية حيث تتحول من شمس عملاقة إلى نجم صغير أبيض يقارب في حجمه كوكب الأرض. وقال الطالب الأمريكي: "لقد أخضعتنا سبعة نجوم قزمة للدراسة ووجدنا حول ثلاثة منها ما يبدو أنه كواكب. ويبدو حجم أحد الكواكب أضعاف كوكب المشترى". ويبعد الكوكب الذي لم يعط اسما عن النجم الذي يدور حوله نفس المسافة التي يبعدها كوكب نبتون عن الشمس.

وأشار العلماء إلى أن الكوكب عمره مليارات السنوات وكان أقرب إلى النجم الذي يدور حوله عند بداية تكوينه. كما أضافوا أن النجم كان أضخم من شمس مجموعتنا الشمسية. وسيتمدد النجم الذي رصده هابل عند فئانه ليذمر كل الكواكب القريبة منه.

ولن تدمر الكواكب الأبعد عن النجم القزمي عند فئانه، كما أنها تبعد بمرور الوقت عن النجم بسبب تراجع جاذبية النجم. وأشار ديبيس إلى أنه مازال هناك حاجة للمزيد من الدراسة والمراقبة للجسم الفضائي للتأكد من أنه مرتبط بالنجم القزمي. وقال ديبيس: "إذا كان الجسم المرصود كوكبا وليس مجرد جسم فضائي كان يمر بالقرب من النجم عند التقاط الصورة فإننا سنراه يتحرك في السماء مع النجم خلال الشهور القليلة القادمة". ويعتزم ديبيس مراقبة الجسم الفضائي باستخدام هابل أو عن طريق التليسكوبات الأرضية.

الشاي الأخضر يقلل نمو الخلايا السرطانية

يلبدو ان الأنباء المفرحة اقتربت بالفعل من ملايين الرجال الذين يعانون من سرطان البروستات في العالم.

فقد توصلت دراسة حديثة إلى اسلوب علاجي سهل ورخيص، ألا وهو شرب الشاي بنوعيه الأخضر والأسود، الذي تشير الدراسات انه قد يكون العلاج الطبيعي المفيد في الوقاية الكيميائية من سرطان البروستات.

ففي دراسة هي الأولى من نوعها، والتي ركزت على دور الشاي في عملية الإمتصاص والتأثير المضاد للأورام السرطانية، استطاع باحثون في جامعة كاليفورنيا، بولوس أنجلوس، أن يحددوا وجود مادة البوليفينول ضمن أنسجة سرطان البروستات بعد شرب مقدار محدود من الشاي. كما وجد الباحثون، أن نمو خلايا سرطان البروستات، كان أكثر بطءا عندما أخذت عينة من مصل دم ذكور تناولوا الشاي الأسود أو الأخضر لمدة خمسة أيام، مقارنة مع تلك المأخوذه منهم قبل تناولهم للشاي. وللمقارنة فإن المصل المأخوذ من ذكور تناولوا كميات من الصودا العادية أو الخفيفة، لم يظهر فيه أي شيء مماثل للنمو الطبيء لتلك الخلايا السرطانية . الدراسات الحديثة الوبائية على الحيوانات، اقترحت أن للشاي تأثيرا مضادا

بعد ذلك تم جمع عينات من مصل الدم لديهم، أضيفت إلى نماذج من أنسجة البروستات المتوفرة في خلايا بروسات تجارية تباع تحت اسم LNCaP

تحليل النسيج أظهر تنوعا كبيرا في مكونات بوليفينول الشاي بين المشتركين في الدراسة.

فقد ظهر البوليفينول لدى ستة اشخاص من اصل ثمانية ممن تناولوا الشاي الأسود ، وسبعة من اصل سبعة ممن تناولوا الشاي الأخضر، واثنين من أصل خمسة ممن تناولو الصودا . هذان الأخرا ن قد يكون سبب ظهور البوليفينول لديهم عائدا لتناولهما الشوكولاته بشكل اعتيادي أو شرب الشاي قبل انضمامهما للدراسة.

فالشوكولاته تحتوي على مواد بوليفينولية من نوع مختلف، كميتها في المصل ومدة بقائها فيه غير معروفة، كما أنها تنحل في الماء وتركز بعد ثماني ساعات. وبالنسبة للتركيز الأقصى لها في المصل، فيكون بعد ساعتين أو ثلاث.

إلا أن هناك عاملين مهمين اختلفا لدى الرجال الذين تناولوا الشاي عن أولئك الذين لم يشربوه .

خدمة الاخبار على النقال تنتعش في المنطقة العربية

الخلوي إلى الاهتمام بالتقنيات التي تدعم اللغة العربية على أجهزتهم ضمن التقنيات المعروفة باسم "حزمة خدمات الراديو العامة". وسيناقش دحابر، وهو مؤسس ومدير عام شركة "انفوتوسيل دوت كوم" الناشطة في مجال توفير خدمات التطبيقات اللاسلكية في الشرق الأوسط، التحديات التي تواجه هذا القطاع المتنامي، خلال مؤتمر "كونيكت" للاتصالات المقرر عقده ي دبي خلال الفترة من ٢٠ أيار الجاري وحتى ٢ حزيران المقبل. وتركز هذه التحديات في استمرار القدرة على تطوير التقنيات اللازمة لتقديم هذه الأخبار باللغة العربية بكفاءة عالية تضاهي التقنيات التي تقدمها باللغات الأخرى.

وقال دحابر في بيان صحفي، إن إطلاق تقنيات "حزمة خدمات الراديو العامة"



GPRS وتقنيات الجيل الثالث G ٢ من قبل الشركات الموفرة لخدمات الاتصالات على نطاق واسع في منطقة الشرق الأوسط "يعكس معدلات النمو المتسارعة التي يشهدها قطاع الهواتف النقالة في المنطقة" معتبرا أن المنافسة بين هذه الشركات ستساهم في توفير أحدث التقنيات التكنولوجية وتطوير المزيد من خدمات المحتوى. وأشارت دراسة أخيرة نشرت مؤخرا إلى أن معدل انتشار أجهزة الهاتف النقالة وأجهزة المساعد الشخصي الرقمي PDA يشهد نموا ملحوظا في منطقة الشرق الأوسط. وهذا ما يعزز من فرصة تزايد الطلب على توفير خدمات المحتوى باللغة العربية . واستنادا لهذه الدراسة، يفوق عدد مشركي الهواتف النقالة عدد المشتركين بخطوط الهاتف الثابت بدرجة كبيرة، حيث وصل عدد المشتركين في الهواتف النقالة في الدول العربية إلى أكثر من ٢٠ مليون مشترك بنهاية العام ٢٠٠٢.

ويقدر معدل النمو السنوي في هذا القطاع بنحو ٤٨ في المائة، وكان مسؤولون في قناة "الجزيرة" الإخبارية، أشاروا إلى أن خدمة الأخبار العاجلة التي أطلقوها عبر أجهزة الهاتف النقال قبل بضعة أشهر، تشهد إقبالا كبيرا من سكان المنطقة، وأنهم يدرسون تقديم الخدمة للولايات العربية المقيمة في الغرب. وتشير إحصاءات أن الشركات المقدمة لخدمات الرسائل عبر الهاتف النقال، بثت خلال عام ٢٠٠٢ الماضي والربع الأول من العام الجاري أكثر من ٢ آلاف خبر عاجل، دفع مستقبلها على الهاتف الخلوي نحو ١,٥ مليون دولار تقاسمتها الشركات التي توفر الخدمة التقنية، مع المؤسسات الإعلامية التي توفر الأخبار.

تصميم محركات بحث ثلاثية الأبعاد

يعكف أكثر من فريق أبحاث في مناطق مختلفة من العالم على تطوير جيل جديد من محركات البحث التي تعتمد على الرسوم

التخطيطية ثلاثية الأبعاد. وتسهل هذه المحركات على المستخدمين خاصة المهندسين ومصممي المنتجات الوصول إلى نتائج لم يكن البحث بالكلمات وحده ليحققها.فرغم التطور الكبير في قطاع محركات البحث على الإنترنت بظل من الصعب أو ربما من المستحيل الوصول إلى الكثير من التصميمات أو التركيبات، كأجزاء في طائرة أو أشكال معمارية مثلا عبر وصفها بالكلمات. ولهذا كان لابد

من تطوير محركات بحث قادرة على التنقيب في عمق "كتالوجات" التصميمات ثلاثية الأبعاد المتاحة على شبكة الإنترنت العالمية. أدى ذلك إلى بعض المبادرات لرأب هذه الفجوة. ففي جامعة بورودو الفرنسية يعمل البروفيسور كارنيك راماني على تطوير محرك بحث قادر على العثور على الأجزاء والتركيبات الصناعية والهندسية. وسيكون على المستخدم أن "يرسم" شكلا تخطيطيا باستخدام فأرة الحاسوب، ويستدعي هذا التخطيط الأولي نماذج مشابهة ومقابلة أكثر تعقيدا من قواعد البيانات المرتبطة بمحرك البحث. وفي حالة عدم مطابقة نتائج البحث لما يحتاجه المهندسون أو المصممون فإن محرك البحث يظهر الهيكل التصميمي للتركيب الهندسي. يستطيع المستخدم أن يجري بعض التعديلات على هيكل إحدى النتائج البحثية بزيادة أو نقصان أحد الأبعاد، ثم يعيد البحث كرة أخرى عبر التعديل الجديد ليحصل على نتائج أكثر دقة. وفي جامعة برنستن الأمريكية أنجزت مجموعة من الباحثين فعلا بقيادة الدكتور توماس فونكهاوز محركا بحثيا يعمل وفق التوجه الجديد ثلاثي الأبعاد. وسيعمل الجيل الجديد من محركات البحث على زيادة كفاءة مصممي المنتجات الذين يهدرون الكثير من الوقت في تصميم أجزاء وتركيبات هندسية قد تم تصميمها من قبل.

ومما لا شك فيه أن التطور في قدرات أجهزة الحاسوب وفي برامج النمذجة الحاسوبية قد ساعد على الوصول إلى هذه التقنية الجديدة. ولا يعني ذلك بالطبع أن محركات البحث ثلاثي الأبعاد ستحل محل محركات البحث التقليدية أو المتخصص. فالببحث عن معلومة خاصة بمتحف مثلا يكون أيسر لو كتب المستخدم اسم ذلك المتحف، وليس عبر رسم شكل تخطيطي له. ومع الازدهار الحالي الكبير لقطاع محركات البحث الذي يقود حاليا فاطرة قطاع التكنولوجيا عالميا خاصة مع الإعلان عن طرح سهم شركة غوغل googleللاكتتاب العام والذي قد يجلب أكثر من ٢,٧ مليار دولار للشركة، تتسارع الخطى للاستحواذ على حصص من السوق الكبير. ومن هذه الخطى محركات البحث ثلاثي الأبعاد ومحركات البحث المتخصصة، مثل محرك -SCI.com الذي تتمحور نتائجه بحثه حول الدراسات والمقالات العلمية التي تحوي الكلمة أو الكلمات موضع البحث

قلة النوم تضر بالذاكرة



أظهرت دراسة جديدة نشرت نتائجها الجعمة أن قلة النوم تؤثر على الذاكرة وتضعف من أداء المخ حيث تكون ردود أفعال الشباب الذين يغالبهم النعاس شبيهة لحد كبير بردود أفعال من هم في العقد السابع من العمر. وقام الدكتور مايكل تشي وزميله الباحث تشو وي تشيخ بمعمل علم الجهاز العصبي التابع لمعامل بحوث الصحة بسنغافورة خلال البحث بدراسة آثار عدم النوم لمدة ٢٤ ساعة على شبان تتراوح أعمارهم بين ١٩ و٢٤ عاما.

ونشرت نتائج الدراسة في صحيفة ستريتس تايمز الصادرة في سنغافورة. ونسبت الصحيفة إلى تشي قوله "أن أنماط نشاط المخ التي رصدناها في الشبان تماثل تلك التي رصدت في وقت سابق لدى الأشخاص كبار السن الأصحاء الذين يؤدون مهاما مماثلة تتصل بالذاكرة". ودل ذلك على أن آليات مشتركة قد تكون وراء تراجع القدرة على التذكر لدى المجموعتين. وتوصلت الدراسة إلى أن القدرة على القيام بمهام بسيطة تتأثر أكثر من القدرة على التصدي لهام أكثر تعقيدا. واستخدم الباحثون أشعة الرنين المغناطيسي (إم.آر.آي) لمعرفة مناطق المخ التي تنشط عند القيام بمهام مختلفة تتعلق بالذاكرة. وعلى النقيض من نتائج الدراسات الحالية في مجال البحوث النفسية والعصبية، توصلت الدراسة إلى أن العديد من المناطق الأخرى في المخ إلى جانب الفصوص الخية الامامية تتأثر بالحرمان من النوم ويتراجع أداؤها كلما طالت فترة الحرمان.



السياحة البيئية قد تضر بالحياة البرية

الحفاظ على الحياة البرية. ويضيف هاستي أن السياح ربما يؤثرون على الحياة اليومية للحيوانات إلى حد "إمكانية تعريض حياتها للخطر".

ويقول إخصائيو الحياة البرية بجامعة كولومبيا البريطانية أن حيوانات الدولفين في منطقة مواري فيرت باستكلندا أمضت وقتا أطول من الوقت المعتاد في الخروج المنتظم إلى سطح الماء بسبب اقتراب قوارب سياحية منها. ويوصي العلماء الان بتطوير السياحة البيئية بناء على خطوط استرشادية تلتزم الحد.

لا ترصده المراقبة العادية فإنه قد يترجم إلى انخفاض في معدل عمر الحيوان وقدرته على التناسل". وقد ثبت أن معدلات السياحة البيئية تزداد بنسبة يتراوح بين ١٠ و ٢٠ في المئة كل عام في جميع أنحاء العالم. وثمة مشروعات سياحية ربما كانت مريحة دون أن يتوافر أدنى دليل على أنها صديقة للبيئة. يقول جوردون هاستي خبير الثدييات البحرية أنه لا يكفي أن تكون هناك خطوط ارشادية تعالج قضايا بيئية تتعلق باستخدام الأراضي أو حماية الأشجار أو

السياحة التي تستهدف احترام البيئة الطبيعية ربما كانت في الواقع تعرض الحياة البرية للخطر. فقد ذكر تقرير أنه تبين بالملاحظة أن ثمة تغيرات طرأت على الحيوانات تمثلت في تغير معدلات نبضات القلب وتغير التركيب الفسيولوجي والهرموني والسلوك الاجتماعي بعد أن وطأت أقدام السياح الأماكن الطبيعية التي تعيش فيها تلك الحيوانات. وقال فيليب سيرون من جامعة أوتاغو في دونيند بنيوزيلندا "إنه في حين أن نقل الأمراض إلى الحياة البرية أو حدوث تغيرات في صحة الحيوانات أمر ربما