العاب الفيديو تمنع خرف الكبار

ذكر خبراء الاثنين ان لعب لعبة الفيديو لمدة ساعة واحدة في الاسبوع وممارسة العاب التلفزيون تساعد في الحد من اصابة كبار السن بالخرف. وطبقا لدروفسور تانج يوو لوين من معهد بيوتوهيبا العالمي والتوأم بجامعة سنغافورة الوطنية فان لعب لعبة الفيديو للاسبوع مرة او مرتين اسبوعيا او محاولة عمل مكالمات في صروض العاب يخطر كبار السن للتفكير والتحليل.

وقال تانج لصحيفة ستريتس تايمز ان هذه النشاطات تساعد الاعصاب في الدماغ على حية مضيفا ان النشاط الذهني يساعد ايضا والخرف او الحد من اكثر امراض كبار السن شيوعا ويسبب فقدانا عاما للذاكرة يحتاج بعض كبار السن معه الى رعاية مستمرة واشارت دراسات حديثة الى وجود صلة قوية بين الحد والارتفاع الكوليسترول الذي يحدث تكيفا في الاوعية ويعوق تدفق الدم في المخ وذلك طبقا لقول الدروفسور باري هاليويل رئيس قسم الكيمياء الحيوية في جامعة سنغافورة الوطنية.

واشار ان الاغذية الحتوية على مادة ستاتين التي تخفض من الكوليسترول مفيد لتساعد كبار السن على استعادة الذاكرة.

وتقدم هذه النصيحة بينما تساعد سنغافورة لتصنيف مؤتمر مكافحة التدخين في دول آسيا والهادي في جزيرة بالي.

ومن المتوقع ان تنفر النسبة العالية لاولئك الذين في عمر الستينيات من اهل العالي واحد بين كل عشرة اشخاص الى ما يقدر يواحد بين كل ثلاثة اشخاص بحلول عام ٢٠٥٠.

علماء الفلك يفتحون نافذة جديدة لكشف أسرار الكون

شن علماء فلك اليوم تلسكوبا اميركيا مراقبا قويا في جمهورية تشيلي ليكون نافذة جديدة لكشف أسرار الكون. ويعرف التلسكوب التابع لمركز ابحث الفيزياء الفلكية الجنوبية الذي تكلف ٣٠ مليون دولار، على ارتفاع ٢٧٠٠ متر فوق مستوى البحر على جبل سيرو باتلون فوق وادي اليكي على بعد ٥٠٠ كلم شمالي العاصمة سانتياغو.

والتلسكوب هو ساس مرصد في شمال تشيلي والخاص على اكثار الطقة فوق الوادي وهي منطقة يغطيها جليد الفلك. كما انبعث كثيرا من مصادر الاشعة الصناعية وتهب عليها رياح معتدلة وتدر اما يهطل عليها المطر مما يتيح القيام بأعمال رصد ٣٠٠ يوم في السنة. وسيساعد نظام ضوئي تكلفته ٢٣٥ مليون دولار يشمل اليات للتخطيط وتوجيه على ضبط حركة المرآة الرئيسية للتلسكوب على طول محورين لالتقاط اقصى صور ممكنة لاهداف في السماء.

وقال هوانو شفارتس عالم الفلك بمرصد جامعة الفلك الصوتي والبالغ من مكاتب التلسكوب في لا سيرينا في تشيلي ان التلسكوب الجديد سيتيح للعلماء التقاط اكثر الصور وضوحا من الارض وقد دفقت المرآة العام للتلسكوب التي يبلغ قطرها ٣٫٥ امتار بسبعة عشرة مستشعرات وتزن ٢٣٠٠ كلغم من وكالة كلينيتيك في الولايات المتحدة في تشيلي باستخدام ناقلة وقارب في كانون الاول وكانون الثاني الماضيين واستغرق الامر عاما لصنع ثلاثة اقطار لمرآة الرئيسية للتلسكوب وثلاثة اعوام ونصف العام لجعلها مقعرة بالشكل المطلوب وسيخضع التلسكوب لاختبارات لمدة عام قبل ان يبدأ العمل.

وبدأ العمل في مرصد التلسكوب البعيد عن كل انواع التلوث قبل ستة اعوام وتدارت في تمويل المشروع مرصد تقع الفلك المصري وحكومة البرازيل وجامعتا ميتشيغان وتيوريكاغو الاميركيتان.

هذه أسرار الحمية الغذائية

ان اتباع حمية غذائية معينة لانقاص الوزن هو امر ليس بالسهولة المفترضة فعدد كبير من الناس.. وكثيرا ما يصاب متبعو الحميات الغذائية بالاحباط وقلق. ولكن ما يجعلهم يكملون الطريق الدكتور فيدريو ويل، المختص في جامعة التغذية، قال "ليس هناك طريقة سحرية لتخفيف الوزن فالحميات سريعة التأثير سيزول مفعولها خلال مدة وجيزة".

واضاف يقول "كما انني لا اعتقد ان اتباع حمية معينة سوف يمكن الشخص من انقاص وزنه بالفعل، لان معظم الاشخاص يستعيدون ما خسروه من وزن بمجرد توقفهم عن اتباع تلك الحمية".

وبين الدكتور ويل ان الطريقة المثلى في الحمية تكمن في العمل على تغيير نمط تناول الطعام على المدى الطويل، وزيادة النشاط الفيزيائي للجسم، والبحث عن طرق افضل لمقاومة الاحساس بالجوع".

ما تحتويه الحمية غذائية

نصائح الدكتور ويل تبدأ من معرفة مقدار ما تتناوله من سعرات حرارية يوميا، اذ يمكن تقدير ذلك من خلال حساب عدد السعرات الحرارية التي تتناولها يوميا، وعلى مدى اسبوع كامل. وهنا يمكن الاستفادة بعدد السعرات الحرارية والمعلومات الغذائية الموجودة على العبوات.

ويعروف انه مع كل ٣٥٠٠ سعرة حرارية تخسرها خلال ممارسة الرياضة (او عن طريق تخفيف الطعام)، تستطيع ان تخسر رطلا واحدا من وزنك.

ما اسعرات الحرارية ؟ وكيف تحسبه ؟

معظم البالغين يحتاجون الى ٢٠٠٠-٢٥٠٠ سعرة حرارية يوميا للحفاظ على وزنهم، وكلما كان حجم الجسم صغيرا، كانت الحاجة للكمية السعرات الحرارية اللازمة والعكس صحيح. اضافة الى انه كلما كان نشاطك الجسماني قليلا نقصت الحاجة لسعرات الحرارية.

كم تحتاج من السعرات الحرارية

تحتاج المرأة البالغة لتناول قرابة ٢٢٥-٢٧٥ غرام من الكربوهيدرات بينما يحتاج الرجال الى ٢٢٥ - ٢٧٥ غرما. ويجب الاقلال من تناول النشاء - السكاكر - الخبز الأبيض وغيره من الاطعمة المصنوعة من الطحين الأبيض.

الدهن

ان ٣٠٪ فقط من اجمالي السعرات الحرارية اليومية في الجسم تأتي من الدهن، وهذا يعادل نحو ٦٧ - ١٠٠ غرما. ولذلك يجب التقليل من الدهن المشبع مثل الزبدة، الكريمة، اللحوم الدهنية مع زيادة كمية الصحوم النصف أوميغا ٣، والتي تأتي من الاسماك الدهنة (السلمون، السردين) الحبوب، والجوز.

البروتينات

يجب ان يكون الفرد اليومي من البروتينات ٥٠ - ١٠٠ غرام ومن الممكن الاستعاضة عن البروتينات الحيوانية بالنباتية (الباقلاء والفول، فول الصويا).

الألياف

الكمية التي ينصح بها هي ٢٠ غرما يوميا من الالياف، ويمكن الحصول عليها عبر تناول الفواكه (خاصة التوت الأسود)، الخضار (خاصة الفول) والحبوب الكاملة.

الماء

يجب تناول ٨-١٠ كؤوس من الماء يوميا، اضافة لما سبق ينصح الدكتور ويل بتناول اصناف متنوعة من الأطعمة، خاصة الفواكه والخضار الطازجة مع الانتباه الى الكمية، والتعرف الى المعلومات الغذائية المدونة على عبوات الأطعمة، خاصة الأطعمة الثقيلة النسبة او خالية النسبة، اذ كثيرا ما تكون عالية السعرات الحرارية.

سويوز في طريقها الى المحطة الدولية

بدأت مركبة الفضاء الروسية "سويوز" صباح الاثنين بالتوقيت المحلي، رحلة للمحطة الفضائية الدولية، هي الثالثة على التوالي منذ حادث تحطم مكوك الفضاء الأميركي كولومبيا، في فبراير ٢٠٠٣، والذي ادى توقف رحلات الأميركية للمحطة الدولية.

ومن المفترض ان يصل الطاقم الجديد للمحطة صباح الاربعاء بالتوقيت المحلي لموسكو، وبعد رحلة تستمر ٢٩ ساعة تقريبا. ويتحمل المركبة على متنها ثلاثة رواد فضاء احدهما روسي، هو حينادي يادالكا والثاني أميركي يدعى مايكل فينيتيف والثالث تمديدة كوبي، هو الذي اقتبسته وطاقة المحطة، فإن الرواد الثلاثة سيقضون تسعة ايام مع زميلين لهما متواجدين على متن المحطة حاليا، قبل ان تعود المركبة الى الارض حاملة الزميلين الى الأرض.

اما الطاقم الجديد للمحطة فسيقضي فترة ستة شهور في الفضاء، قبل استبداله بطاقم آخر.

وكانت الاستعدادات لاطلاق المركبة الفضائية قد بدأت السبت حيث قامت الأطقم الفنية بنقل الصاروخ البالغ ارتفاعه ٤٠ مترا تقريبا والذي يحمل المركبة الفضائية "سويوز" [illegible] الاطلاق، وذلك تحت حراسة وحراسة قوات الامن وحريات الطريق.

وشاركت في الترتيبات الأمنية لعملية الاطلاق، التي استمرت ساعتين، عدد من الكلاب المدربة على الكشف المتفجرات، كانت بصحبة المنطقة بأكملها. ويذكر ان وكالة الفضاء الأميركية ناسا قد اوقفت رحلاتها تماما في المحطة الدولية عقب حادث تحطم مكوك الفضاء كولومبيا، ومن المنتظر ان يستمر وقف الرحلات حتى الانتهاء من الدراسات اللازمة لمعرفة أسباب تحطم كولومبيا.

ويتم توقف وكالة الفضاء الأميركية عن تنظيم الرحلات في الخطة الفضائية فإن الصواريخ الروسية التي تستخدمه تبرة واحدة، هي الوسيلة الوحيدة المتاحة حاليا للوصول للمحطة الدولية. وقد أثارت تلك الرحلات المخصصة لنقل الرواد من وإلى المحطة، على ميزانية برنامج الفضاء الروسي، الذي يعاني من مشاكل مالية، مما أدى لتوقف عمليات البناء، التي كانت تقوم بها روسيا في الجزء الخاص بها من المحطة.

ومن جهة أخرى أعلن روب شافيتي، المتحدث باسم وكالة الفضاء الأميركية ناسا، السبت، انه من المحتمل أن تستأنف رحلات مكوك الفضاء مرة أخرى "بعد عام من الآن".

محقق بكارثة كولومبيا يوصي ناسا بتغييرات صارمة

طالب احد المحققين في كارثة تكوك "كولومبيا" بتطبيق توصيات أكثر صرامة للأمن والسلامة في وكالة الفضاء الأميركية (ناسا)، وذلك في مفصل التقرير الذي اصدره من الكارثة مقفيا الضوء على القصور في اجراءات الفحص والاختبار الميكانيكية.

وأشار العميد الطيار، نوين ميل، الى اهمية المحاصة في تحقيق التحذيرات والاجراءات الجديدة لتفادي وقوع كارثة أخرى.

وقال ميل في مقابلة مع وكالة الأسوشيتد برس ان التقرير تعامل بأي إلقاء الضوء على بعض القضايا التي تم التغاضي وإسقاطها من التقرير النهائي الذي اعده مجلس التحقيق في حادثة كولومبيا. ويتساءل ميل عن مدى استعداد "مأمورة الفضاء والحلول القومية" لتطبيق التوصيات الأمنية والعشرين التي تقدم بها المجلس، في أعقاب تحقيقات استمرت لمدة ٢٠٧ أيام فضلا عن التوصيات التي ادرجها في الملحق. كما أبدى ميل تحفظا من تغاضي وكالة "ناسا" عن الفصل الخاص من التقرير الخاص بالتحليل، والذي يحمل عنوان "ملاحظات عامة أخرى".

ويبرر المحقق أن المشاكل التي تعرض لها الفصل الخاص من التقرير لا تمت بصلة لكارثة تكوك "كولومبيا"، بيد انها قد تتسبب في تحطم مكوك آخر ويتطرق الفصل ذاته الى أساليب عملية مخالفة لتكوك، دون تقديم أي توصيات في هذا الشأن وفي هذا السياق يحث المحقق ميل "ناسا" على إيجاد طريق لعمل الحماية رواد الفضاء في كابينة التكوك الفضائي عند صدوث حالات طوارئ.

ويبرر المحقق أن إضافة المزيد من مواد العمل الحراري في الحائط الداخلي لكابينة وشرنقة الخارجية قد يساعد على حمايتها من الحرارة المنبعثة في حال وقوع كارثة، مضيفا "أعتقد أن وجود المزيد من مواد العزل الحراري كان من الممكن أن ينقذ حياة رواد كولومبيا السبع".

ويكتب المحقق في مفصله متوجها إلى مدير هيئة بروتوكول الخصوص السلامة التي يتبعها مركز الكنيدي للفضاء، وأهمية تطبيقه على كل الرحلات المقبلة مطالبا بالتقييد بتلك الخاصة للتوصيات وليس مجرد ملاحظات كما ورد في التقرير.

ويتطرق ميل في التقرير الذي أعده إلى قصور عطر في إجراءات فحص أجزاء تكوك باستخدام معدات غير متطورة وطرق التدريب المتخصصة لتفادي ذلك.

ومن المتوقع نشر التقرير الذي أعده ميل في أواخر الشهر الجاري وبعد سبعة أشهر من التحقيق. وفي المقابل قال رئيس لجنة تحقيقات كارثة كولومبيا، الأميرال في البحري المتقاعد هارولد غيهمان، ان التقرير النهائي لكارثة تكوك كولومبيا قد تقلص في ٢٨٠ صفحة من ١٠٠ صفحة، مما يعني تعرض الكثير من محتوى للحذف.

إنتاج زهور معدلة وراثيا للكشف عن الألغام الأرضية

نجحت شركة دانمركية متخصصة في التكنولوجيا الحيوية، في انتاج نوع من الزهور الطبيعية معدلة وراثيا تساعد في الكشف عن مواقع الألغام الأرضية. ومن المتوقع ان يصبح النموذج الأولي منها جاهزا للاستخدام خلال عدة سنوات. وكان الباحثون في شركة (ايزي) للكشف الحيوي، ان ليفه الزهور قد اكتشفوا كبيرة. حيث تمت برمجتها لتغير لونها عند احتكاك جذورها بغاز ثاني أكسيد النيتروجين المنبعث من المتفجرات المطمورة في التربة. واشار هؤلاء الى انه خلال ٣٠ - ٦٠ أسبوع من نشر بذور النباتات في مناطق الألغام، يتحول لون هذه المادة التي تعرف باسم "تيل كريس" الى الاحمر عند سيرها والتربة من تغير، وذلك لاصدار إنذار حول خطورة المنطقة. الافتين الى أن هذا الابتكار قد يساعد في الكشف عن أكثر من ١٠٠ مليون لغم تمت زراعته في ٦٤ دولة. ويتم الكشف حاليا عن الألغام باستخدام معدات توضع في الأرض لتحديد موقع اللغم ثم ازالتها والتخلص منها وتستخدم أيضا الكلاب والكواشف المعدنية لنفس الغرض أيضا.

استخدام الفلفل الحار لطرد القوارض والحشرات وحماية المحاصيل!!

تصبح بإمكان المزارعين حماية محاصيلهم من الحشرات التي تلتهمها، برش خلاصات الفلفل زيلوان، حول النباتات التي تساعد أيضا في إبعاد الحيوانات والحشرات الطاردة الكيماويات الحراقة كمادة كابسيسين الموجودة في الفلفل الأحمر. وقال الباحثون ان الكيماويات الموجودة في النباتات المماثلة لحب الفلفل، تحرق أفواه القوارض وأنوفها، وتجعلها تهرب للبحث عن أطعمة أخف لذعا، موضحين أن المزارع الحقل يشكل خاص يمثل مشكلة مزعجة في بساتين التفاح. فأنها تهاجم جذور الأشجار في الشتاء، وتتكاثر بسرعة، وتعيش في مجموعات كبيرة لذا فهي تسبب الكثير من التلف والدمار للمحاصيل. ويستخدم بعض الفلاحين مواد صناعية طاردة، ولكنها قد لا تكون سامة للبشر، كما أن رش الحقول والمزارع بمواد تلحق الحيوانات المفترسة لتخويف بعض الوقت، ولكنها سرعان ما تعتاد عليها. أما رائحة فلفل زيلوان التي الفلاة في طردها أثبتا فكرة جيدة.

البحث عن النفط من دون منقبين

اجرت تحدث كبريات الشركات المتخصصة بالتنقيب عن النفط والغاز في بحر الشمال عرضا في غرفة عمليات الموجودة على الساحل النرويجي حيث وقف احد الجيولوجيين في هذه الغرفة وهو يرتدي نظارة ثلاثية الابعاد امام شاشة عملاقة يظهر عليها نموذجا لهذه الجيوب للغاز يحبر الشمال تحت منصة الحفر. ويرتبط هذا الجيولوجي بالخارطة بواسطة العديد من الكبلات ومن خلال تحريك رأسه ويديه فان الخارطة تتحرك باستمرار وكذلك التفاصيل الموجودة عليها ويعتقد مدير عمليات الشركة ان هذا الأسلوب سيمثل مستقبل استكشاف النفط والغاز ويسهب في الوضوح "كنا نعبر الطريقة التي نعمل بها سابقا كان جميع المهندسين والجيولوجيين يعملون على السفينة البحرية وفي الحفارات البحرية اما اليوم الآن يكلفون بالرقابة من الشاطئ ويقوم الآن نفس الاشخاص بنفس العمل في الوقت الحقيقي من مكاتب امتيازية".

وتعتبر النرويج ثالث اكبر دولة مصدر للغاز والنفط في العالم الا ان اعتمادها بما ينضب وعلمية في منطقة الجرف القاري النرويجي وتحاول الشركات البحث عن طرق اكثر كفاءة لاكتشاف النفط والغاز النشطي وتعتبر هذه الخطوة جزءا مهما من تلك الخطة. ويعتمد في الغرفة مجموعة من الخبراء والتقنيين والجيولوجيين والمهندسين ومن خلال عدة شاشات مرتبطة بالحاسبات تظهر تفاصيل الجيب الحفر التي يتم حفرها في احد حقول النفط البحرية ومن خلال المعلومات الموجودة على الشاشة يستطيع المختص تحديد فيما اذا كان النفط موجودا وكميته.