

## النفائات البلاستيكية تتحول إلى منازل

الشركة عمر المنازل مصنوعة من هذه المواد بأكثر من ٦٠ سنة، موضحة أن هذه المادة قابلة لإعادة التدوير في النهاية أيضاً، وتصنع الشركة أيضاً مباني قياسية متقلبة مصنوعة من ٤ أطنان من النفائات التي أعيد تدويرها.

وظورت الشركة مادة جديدة أطلق عليها اسم تيرمو بولي روك من البلاستيك والمعادن المعاد تدويرها تستخدم على شكل منتج بناء.

وأفادت الشركة بأن عملية التصنيع الباردة ومنخفضة الطاقة تجعل من البلاستيك عنصراً قوياً جداً في البناء، وهو أخف وأقوى المواد العازلة للمياه والتي تمنع النيران، كما أنه لا يتعفن ويتمتع بقدرة ممتازة على العزل.



### أسرار

## نيزك هائل ارتطم بالأرض وأباد الحياة قبل ٦٥ مليون سنة

أجمع فريق من العلماء أن انقراض الديناصورات وأنواع أخرى من مخلوقات وجه الأرض كان بسبب سقوط نيزك هائل قبل أكثر من ٦٥ مليون عام.

وأثبتت الاختبارات والأدلة نظرية قديمة تعود إلى ٣٠ عاماً، تؤكد أن اصطدام نيزك واحد تسبب في الانقراض الجماعي لتلك المخلوقات. ومنذ عام ١٩٨٠، جمع العلماء معلومات تنصب جميعها في خانة التأكيد بأن نيزك واحد، بلغ قطره ٦ أمتار، هوى بسرعة ٢٤ ألف ميل في الثانية، ليصدم بخليج المكسيك، وفق ريتشارد نوريس، من جامعة كاليفورنيا في سان دييغو، وتسببت قوة الاصطدام في حفرة عمقها ٢٤ ميلاً وعرضها ١٢٥ ميلاً، وفق نوريس، الذي يعمل ضمن فريق البحث واكتشف الحفرة، التي أكدت نظرية الاصطدام، في شبه جزيرة يوكاتان عام ١٩٩١.

وبنت الاختبارات التي أجريت على تربة منطقة الاصطدام وجود تركيز في مادتي الأيريديوم والبلاتين، وهما من أبرز مكونات النيازك. وقارن نوريس قوة اصطدام النيزك بانفجار ١٠٠ مليون طن من مادة "تي تي" شديدة الانفجار، مضيفاً أن قوى الانفجار فاقت انفجار كافة الأسلحة النووية على كوكب الأرض في آن واحد، ويقطع الكشف الحديث نظريات أخرى بشأن حيثيات انقراض الديناصورات، وتجادل بعض النظريات أن حجم كاتبة الإيدام يشير إلى اصطدام عدة نيازك بالأرض، فيما تقول أخرى إبادة تلك الكائنات مرده انفجار بركاني ضخم في الهند تزامن وقوعه مع اصطدام النيزك.

وأكد نوريس قائلاً إن الأدلة تجزم بأن اصطدام هائل تسبب في هذه الكارثة، وبلغ قطر الحفرة الناتجة عن سقوط النيزك الهائل المسما بنيزك "توكسولوب" في شبه جزيرة يوكاتان بالمكسيك نحو ٢٠٠ كيلومتر، ورجح نوريس أن الحياة عادت للازدهار على كوكبنا بعد نحو ١٥ مليون سنة من الاصطدام، التي تسبب في إبادة ٧٠ في المائة من أشكال الحياة عليها، وأوضح العلماء أن قوة الانفجار تسببت في القضاء على جميع المخلوقات في محيط مقداره ١٥٠٠ كيلومتر تقريباً بسبب الحرارة والزلازل وموجات تسونامي الناتجة عن ارتطام النيزك بالأرض.



## علاج أمراض اللثة يمنع الولادة المبكرة

عملية علاجهم ولدن قبل الأسبوع الخامس والثلاثين من الحمل. وقال الأستاذ إيان تشابيل من كلية الموضوع "مثير للجدل"، مشيراً إلى أنه في حين أن بعض الدراسات ربطت بين الموضوعين إلا أن دراسات أخرى لم تجد أي رابط بينهما.

من جانبها قالت المستشارة في التوليد أنتيتا برايلي "إن النساء يحصلن على رعاية طبية مجانية لأسنان خلال فترة الحمل وبعد وضعهن الطفل بمدة عام".

وأضافت: لذا من المهم زيارة طبيب الأسنان في المرحلة المبكرة من الحمل من أجل التأكد من أن فمك وأسنانك ولثقتك بصحة جيدة.

الدراسة بأنها "مفيدة للجدل"، لكنهم نصحوا الحوامل باستمرار العناية بأسنانهم ولثتهم. وكان أطباء ذكروا أن التهابات اللثة الشديدة تزيد إنتاج مواد كيميائية هي: "بروستاغلاندين" إضافة إلى عوامل تنخر العظام، ما يؤدي إلى الولادة في وقت مبكر، وشارك في الدراسة التي أعدها باحثون في جامعة بنسلفانيا نساء كن حوامل ما بين الأسبوع السادس والعشرين ويعانين من مشاكل في اللثة وتلقين العلاج الذي ثبتت نجاعته في ثلث هذه الحالات.

ووجد الباحثون "علاقة قوية ومهمة" بين النجاح في العلاج وبين ولادة المرأة بعد استكمال أشهر الحمل كاملة. كما لاحظوا أن النساء اللواتي لم تتجج

أظهرت دراسة أن المرأة التي تتلقى علاجاً لأمراض اللثة لا تضع أطفالاً في وقت مبكر وتستمر في حملها حتى النهاية.

ونكرت هيئة الإذاعة البريطانية اليوم الأحد أن الدراسة التي أعدها باحثون أميركيون شملت ١٦٠ امرأة وتمت مناقشتها في المؤتمر السنوي للجمعية الأمريكية لأبحاث طب الأسنان.

ووصف خبراء صحيون بريطانيون نتيجة هذه



## "سوبر فود" أحدث علاج لمحاربة البدانة

يضع أطقمته بأماكن بعيدة عن تناول البند، مثل الخزائن العالية في المطبخ، وتكمن أهمية هذه الطريقة الثانية، برأي خبراء التغذية، أن الإنسان الكسول سيفضل كسله على جوعه، وبالتالي فإن وضع الأطعمة في أماكن بعيدة، سيجعله يفكر أكثر من مرة قبل الإقدام على الأكل. أما الطريقة الثالثة، فهي سهلة وبسيطة، وهي حث الشخص على أكل نصف الكمية التي يأكلها عادة، وإذا ما ألححت عليه شهيته بالاستزادة، فيجب أن يذكر نفسه أن جسمه ليس مخزناً للأغذية في يماذه كيفما اتفق.

ويرى خبراء التغذية أن الطريقة الرابعة تكمن في الحذر من بعض برامج الأغذية والتفريغ، لأن بعضها يطبخ أغذية من شتى الأنواع، بصرف النظر عن قيمتها الغذائية أو قدرتها على زيادة وزن المشاهد، ناهيك عن أنها عادة ما تقدم بصورة جذابة، وهو الأمر الذي يضعف من عزيمته الشخص الذي ينوي إنقاص وزنه.

بيضتين خلال وجبة الإفطار يمكن أن يساعد البنداء البالغين على التخلص من الوزن الزائد، وهو أمر لا يمكن تحقيقه إذا أكل الواحد وجبة تتكون من سمك السلمون والطماطم وشرائح البصل والكريم، وقارنت الباحثة نيكيل دوراندر من مركز بنجتون للأبحاث العضوية والطبية في جامعة لوزيانا بين الحالة الصحية للأشخاص تناولوا بيضتين خلال وجبة الإفطار "مقلية أو مسلوقة" وآخرين أكلوا الطبق الأخر.

وتبين للباحثة أن الذين تناولوا بيضتين خلال إفطار الصباح انخفضت أوزانهم بأكثر من ٦٥٪، كما أثبتت حيوتهم ونشاطهم مقارنة ببنظرائهم الذين تناولوا الوجبة الأخرى، كما تبين أن نوعي الكوليسترول "الجيد" و"السيئ" لم يتأثرا بتناول هذين الصنفين من الطعام، وقال دوراندر إن الدراسة تشير إلى أنه بإمكان البالغين الأصحاء تناول بيضتين على الإفطار من دون الخشية من الإصابة بأمراض القلب.

شهد العالم في الآونة الأخيرة زحف مرض السمنة على أفرادها من الكبير للصغير، حيث باتت السمنة مرتبطة بكثير من الأمراض، كارتفاع ضغط الدم، ومرض السكري وغيرها من الأمراض، فتجد أن الطب البديل يخرج علينا يومياً بالعديد من الدراسات التي تؤكد أن الكثير من الأغذية والمركبات والأعشاب الطبيعية بإمكانها معالجة هذا المرض وبكفاءة عالية، وقد كشفت نتائج أولية لإحدى الدراسات البريطانية الحديثة، أن البيض مفيد جداً للصحة، كما أنه يعالج السمنة أيضاً ويصح بخناولة مرة واحدة في اليوم للحصول على أكبر فائدة منه.

وأشار الدكتور كاري روكستون قائد هذه الدراسة، إلى أن الفائدة الصحية الذي يجنيها الإنسان من تناوله للبيض تعتبر كبيرة جداً ويمكن إطلاق اسم "سوبر فود"، كما أنه يعتبر مفيد لجميع الأعمار، ووجد المتخصصون في التغذية أن هذه الدراسة قد قامت بتحليل نتائج ٧١ بحث ومراجع درست الأطعمة التي تحتوي على البيض وما يقدمه للنظام الغذائي.

واكتشف الباحثون أنه على الرغم من أن البيض يعتبر مصدر منخفض للسعرات الحرارية فإنه غني بالبروتينات وفيتامين "د" و"ب١٢" والسيلينيوم والكولين، كما أنه يحتوي على الأحماض الأمينية، وقد ألفت هذه الدراسة الضوء على بحث أمريكي، وجد أن الأشخاص الذين يتناولون البيض تحتوي أجسامهم على نسبة عالية من نحو جميع المواد المغذية مقارنة ب هؤلاء الذين لا يتناولون البيض، كما أفاد باحثون أمريكيون بأن تناول

### تكنولوجيا

## التشفير أفضل وسيلة لحماية محتويات الـ "نيتبوك"

تعتبر أجهزة الكمبيوتر الدفترية الصغيرة التي تعرف باسم "نيتبوك" مثالية لمن يحتاجون إلى استخدام الكمبيوتر أثناء التنقل من مكان إلى آخر، غير أن صغر حجمها يجعلها أكثر عرضة لأن يفقدوا المستخدم أو يساها في أي مكان فضلاً عن كونها هدفاً سهلاً للصوص، وبرغم أن سرعة الكمبيوتر الدفترية في حد ذاته تمثل مشكلة كبيرة، إلا أن إمكانية أن تتشفر البيانات تمكن في إمكانية أن يطلع للصوص على البيانات الشخصية الموجودة على الجهاز، وهناك في الوقت الحالي الكثير من السبل والبرامج الموجودة في الأسواق التي يمكن استخدامها لتأمين البيانات المخزنة على الكمبيوتر.

ويقول كريستيان فولبريت من مجلة سي.تي الألمانية المتخصصة في مجال الكمبيوتر إن هناك ثلاث وسائل رئيسية يمكن اتباعها لحماية البيانات الموجودة على الكمبيوتر في حالة تعرضه للسرقة وهي تشفير البيانات أو كلمة المرور الخاصة بالنظام التشغيل ويندوز أو نظام "الإيخال" والإخراج الأساسي الذي يعرف اختصاراً بكلمة بيوس.

ويرى فولبريت أن كلمات المرور وحدها لا تكفي لتأمين البيانات مضيفاً أن "الصوص يمكنهم التغلب على هذه المشكلة عن طريق مسح نظام التشغيل ويندوز وتنزيل نظام جديد، كما يمكن أيضاً التغلب على كلمات المرور الخاص بنظام بيوس عن طريق إخراج القرص الصلب من الجهاز الأصلي المسروق ووضعه في جهاز آخر.

وأضاف: إن برامج مكافحة السرقة هي الأخرى تعتبر حل محدود لأنها لا تعمل إلا إذا دخل اللص على الإنترنت باستخدام الكمبيوتر المسروق وعندئذ سيتاح للمستخدم صاحب الجهاز إغلاق القرص الصلب أو مسح بياناته عن بعد، أما إذا تجنب المستخدم الدخول بالكمبيوتر على الإنترنت، فلن يكون يوسع المستخدم الأصلي القيام بأي إجراء لحماية بياناته الشخصية. وخلص فولبريت إلى أن "التشفير هو الوسيلة الوحيدة الناجحة موضحاً أن برامج تشفير البيانات لا تكون بالضرورة بالهذه النوع، ومن أفضل برامج التشفير المجانية الموجودة في الأسواق برنامج "ترو كريت"، وينصح فولبريت بتشفير جميع محتويات القرص الصلب على الكمبيوتر، وعدم الاكتفاء بتشفير ملفات أو مجلدات بعينها لأن للصوص يمكن أن يجدوا نسخ من البيانات المهمة في أماكن غير متوقعة على الكمبيوتر مثل مجلد الملفات المؤقتة" على سبيل المثال، ومن العناصر الأخرى المهمة لتأمين البيانات اختيار كلمة مرور صعبة يصعب على اللص اكتشافها أو تخمينها.

## حبة "لاسلكية" يمكن ابتلاعها لتذكير المرضى بموعد الدواء

ومن المتوقع أن توفر هذه الطريقة نحو ٢٩٠ مليار دولار من تكاليف العلاج الطبي سنوياً، وهو المبلغ الذي ينفق بسبب الأشخاص الذين لا يلتزمون بأوقات الأدوية الموصوفة لهم وفقاً لما أورثته مؤسسة New England Healthcare Institute، هذا الاكتشاف يتمثل في حبة تشبه حبة الدواء تبدأ بالتحلل اللاسلكي منذ لحظة ابتلاعها من قبل المريض ناقلة المعلومات حول التغيرات الجينية ومدى فعالية تأثيرها، وهو أمر تقوم به شركة Proteus Biomedical في كاليفورنيا، كما استثمرت فيه فونار تيس نحو ٢٤ مليون دولار لضمان التراخيص المتعلقة بضربات القلب، زاوية الجسم، والاختيارات المتعلقة بتقنيات تسليم الدواء، ويشرح أندرو تومسون رئيس شركة بروتوس آلية عمل هذه التقنية قائلاً: "بعد أن يتبع الشخص الحبة الإلكترونية المحتوية على الدواء والرقاقة الحساسية المجهريّة والمصنوعة من مواد غذائية وفيتامينات بمقادير آمنة، يتم تفعيل هذه المواد بالعصارة المعدية الحامضية التي تحول جسم الإنسان إلى ما يشبه البطارية".

ويتابع: "بعد ذلك ترسل الرقاقة إشارة إلى لصاقة أخرى مقاومة للماء توضع على الجلد الخارجي حيث تلتقط المعلومات المتعلقة بضربات القلب، زاوية الجسم، والاختيارات المتعلقة بتقنيات تسليم الدواء، ويشرح أندرو تومسون رئيس شركة بروتوس آلية عمل هذه التقنية قائلاً: "بعد أن يتبع الشخص الحبة الإلكترونية المحتوية على الدواء والرقاقة الحساسية المجهريّة والمصنوعة من مواد غذائية وفيتامينات بمقادير آمنة، يتم تفعيل هذه المواد بالعصارة المعدية الحامضية التي تحول جسم الإنسان إلى ما يشبه البطارية".

ويشرح أندرو تومسون رئيس شركة بروتوس آلية عمل هذه التقنية قائلاً: "بعد أن يتبع الشخص الحبة الإلكترونية المحتوية على الدواء والرقاقة الحساسية المجهريّة والمصنوعة من مواد غذائية وفيتامينات بمقادير آمنة، يتم تفعيل هذه المواد بالعصارة المعدية الحامضية التي تحول جسم الإنسان إلى ما يشبه البطارية".

ويشرح أندرو تومسون رئيس شركة بروتوس آلية عمل هذه التقنية قائلاً: "بعد أن يتبع الشخص الحبة الإلكترونية المحتوية على الدواء والرقاقة الحساسية المجهريّة والمصنوعة من مواد غذائية وفيتامينات بمقادير آمنة، يتم تفعيل هذه المواد بالعصارة المعدية الحامضية التي تحول جسم الإنسان إلى ما يشبه البطارية".



## أدوية الاكتئاب تصيب الجنين بمشاكل القلب



أنها اطلعت على أدلة مستقاه من دراسات أجريت على المادة الفعالة لعقار "البروزاك"، الفلوكستين، أثبتت أنه من الممكن أن تضاعف هذه المادة معدلات حدوث عيوب خلقية في القلب، غير أن الوكالة البريطانية قدرت احتمال حدوث ذلك بين النساء اللاتي تتعاطى "الفلوكستين" بنسبة ٢.٣٪، وتعد عدلاً بسيطاً مقارنة بعقار آخر شائع مضاد للاكتئاب وهو "سيرواكسات". وتنتهي هذه العقاقير إلى مجموعة من الأدوية التي يوصى بها أثناء الحمل بسبب تأثيرها على نمو الجنين.

حذرت هيئة طبية بريطانية من أن النساء الحوامل اللاتي يتعاطين عقاراً مضاداً للاكتئاب تتضاعف لديهن احتمالات إصابة أطفالهن بمشاكل خلقية في القلب.

وأشارت وكالة "تنظيم الأدوية ومنتجات الرعاية الصحية" البريطانية، إلى أن هناك مخاطر بسيطة محتملة بحدوث عيوب خلقية في قلب الطفل الذي كانت أمه تتعاطى بانتظام عقار "البروزاك" المضاد للاكتئاب.

وأضافت الوكالة وفق ما ذكرت صحيفة "التايمز"،

حذرت هيئة طبية بريطانية من أن النساء الحوامل اللاتي يتعاطين عقاراً مضاداً للاكتئاب تتضاعف لديهن احتمالات إصابة أطفالهن بمشاكل خلقية في القلب.

وأشارت وكالة "تنظيم الأدوية ومنتجات الرعاية الصحية" البريطانية، إلى أن هناك مخاطر بسيطة محتملة بحدوث عيوب خلقية في قلب الطفل الذي كانت أمه تتعاطى بانتظام عقار "البروزاك" المضاد للاكتئاب.

وأضافت الوكالة وفق ما ذكرت صحيفة "التايمز"،



## الدهون هي المذاق السادس بعد خمسة مذاقات



ذكر بحث استرالي أن الدهون هي المذاق السادس الذي يمكن للإنسان التعرف عليه بعد الخمسة مذاقات الأخرى المعروفة وهي الحلو والحامض والمالح والمر والغني بالبروتين. وقال الباحث أن الناس الحساسين لمذاق الدهون يميلون إلى تناول كميات أقل منها وإن ذلك يقلل من احتمال زيادة أوزانهم وذلك بعد أن ثبت أن اللسان البشري يستطيع رصد مذاق الدهون.

واكتشف الباحثون بجامعة ديكن الذين عملوا مع زملاء بجامعة اديليد وأخرين أن الدهن هو المذاق السادس الذي يستطيع الناس التعرف عليه إلى جانب المذاقات الخمس الأخرى.

وفي بيان قال راسل كيبست الباحث بجامعة ديكن إن النتائج تستند إلى بحث سابق أجري في الولايات المتحدة واستخدم نماذج حيوانية لاكتشاف مذاق الدهن، وأضاف كيبست: "من المثير للاهتمام أننا وجدنا أيضاً أن من لديهم حساسية شديدة لمذاق الدهن يستهلكون أطعمة دهنية أقل ويتمتعون بمؤشر أقل لكتلة الجسم مقارنة بمن لديهم درجة أدنى من الحساسية".

وطور فريق البحث إجراء فحص لاختبار قدرة الناس على تذوق مجموعة من الأحماض الدهنية التي يتسبب وجودها بالأغذية، وقد وجدوا أن هناك قدرة لرصد الدهن تتفاوت من شخص لآخر وأن بعض الناس لديهم حساسية عالية للمذاق بينما لا توجد هذه الحساسية لدى البعض الآخر.

وقال الباحثون إن اكتشاف مذاق الدهن يمكن أن يلعب دوراً أساسياً لتقليل السعرة الحرارية، ونشرت نتائج الدراسة في الدورية البريطانية للتغذية.

## ملكة النمل تفتك باتباعها للاحتفاظ بعرشها

لا تتورع ملكة النمل عن التضحية باتباعها الذين يبذلون كل ما في وسعهم لإرضائها من أجل الاحتفاظ بعرشها وهي عدائية أيضاً ضد الملكات الأخريات اللاتي قد يزاحمنها على موقعها، وتواصل فريق من مركز التطور الاجتماعي في جامعة كوبنهاجن بقيادة الباحث ليوك هولمان، إلى أن ملكة النمل تلجأ لأساليب ملقوية للاحتفاظ بعرشها أكثر مما كان يعتقد سابقاً.

وأشار فريق البحث في الدراسة إلى أنه يوجد أكثر من ملكة في مستعمرة النمل ولدى هذه الملكات قوى عاملة لخدمتهن والدفاع عنهن، مؤكداً أن الملكات يبدأن بقتل الملكات الزائدات في المكان حتى لا تبقى سوى ملكة واحدة مترعبة على العرش، ويطلق على ملكات النمل "المصانع الكيمائية الثقيلة" لأنهن يطلن عدة أنواع من الروائح المختلفة من أجل التمييز بين الأصدقاء والأعداء، ولتجنبه الآخرين إلى المراتب العليا التي يتبوأها في المستعمرة، وللإشارة متى يكن بحالة صحية جيدة أو سيئة.

