

إنتاج نسخ مصغرة من الكبد البشري

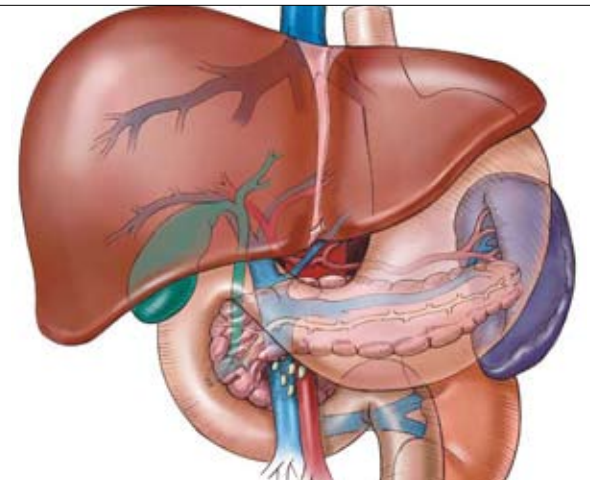
لكنه ليس من المؤكد بعد إمكانية إنتاج كبد كامل. ويتجاوز الطلب على أكباد للزرع ما هو معروض، وركزت الأبحاث في السنوات الأخيرة على استخدام تكنولوجيا الخلايا لدعم الأعضاء المعطوبة في الجسم وربما استبدالها تماما. والبنية الأساسية في تلك الأبحاث هي الخلية الجذعية التي يمكنها الانقسام في ظروف معينة لتنتج خلايا لأنسجة الجسم المختلفة. إلا أن تكوين عضو جسدي ثلاثي الأبعاد من الخلايا الجذعية يظل عملية صعبة.

لندن / متابعة :

تمكن علماء من إنتاج نسخة مصغرة جدا من الكبد البشري في المعمل باستخدام الخلايا الجذعية. ويزيد النجاح في تلك التجربة من الآمال بإمكانية تصنيع أكباد للزرع في المستقبل، وإن كان الخبراء يقولون أن ذلك أمامه سنوات طوال. وعرض الفريق البحثي، من المركز الطبي المعمداني في جامعة ويك فورست بالولايات المتحدة، نتائج تجربته في مؤتمر في بوسطن. وقال علماء بريطانيون أن التجربة "تطور مثير"



علوم وتكنولوجيا



سوء استخدام التكنولوجيا في المجتمعات العربية

عقول الشباب العرب من خلال إرسال بعض الأفكار حول الغرب وانجازات الغرب وحاجة العرب إلى الغرب وإن الغرب هو محور السلام ويبحث عن السلام للعالم وأن العقل العربي ضعيف يحتاج لمساعدة الغرب في حل مشاكلهم لذلك لا بد أن نحاول أن نسيطر على بعض المواقع لتعريف حضارتنا العربية وانجازاتنا وخاصة أن الشاب العربي محبوب عن الشرق العربي وعند صورة ذهنية بأن العرب هم إرهابيون ومتخلفون ، وتعتبر وسائل الاتصال الحديثة هي صلة الوصل بين الغرب والعرب لذلك لا بد أن نستفيد من هذا التطور لصالحنا كما فعلت إسرائيل التي وصلت إلى مكانة هامة ذات نفوذ كبير من خلال سيطرتها على وسائل الاتصال التي اخترعها بعض المبدعين والشباب الغربي ، ولابد من توعية الشاب العربي الذي يحاول أن يقلد الغرب في الأشياء السلبية وترك الأشياء الإيجابية التي يمكن أن تفيده في مجتمعه العربي .

دخول التكنولوجيا في المجتمع العربي كان له دور كبير في تطوير المجتمع من خلال تحسين المستوى الفكري للأفراد باستخدام هذه التكنولوجيا في الحياة العلمية والعادية وأصبح تطور المجتمع يقاس بمدى استخدام وسائل التكنولوجيا في الحياة اليومية لكن العكس يحصل في بعض الأحيان حيث المفهوم لاستخدام التكنولوجيا عند بعض الشباب يكون محصورا على الشات واستماع الأغاني ومشاهدة أفلام الغير الأخلاقية لذلك لا بد أن نستفيد من بعض المواقع إذ أن هناك بعض الشباب لهم القدرة على الدخول إلى مواقع هامة وأيضا مراسلة بعض الشباب الغرب لذلك لا بد أن نعرف الشاب العربي بالثقافة العربية والإسلامية فهم دائما يحاولون السيطرة على

صفية عامر صالح

نابغة و مؤسس «فيسبوك»

مارك زوكربيرغ ضمن ترتيب مجلة «فوربس» للمليارديرات أميركا

عرض / دنيا هاني :

مارك اليوت زوكربيرغ المولود في 14 مايو 1984 ، وصاحب فكرة ومؤسس موقع (الفيسبوك) الشهير الذي أسسه عندما كان طالبا في جامعة هارفارد التي لم يكمل دراسته فيها في ما بعد حيث أسس الموقع ليجمع طلبة الجامعة عن طريق إنشاء مجتمع الكتروني يتبادلون من خلاله الأفكار والصور وغيرها، ويستخدمه أكثر من 60 مليون شخص وتتنافس عليه جوجل وياهو ومايكروسوفت ويعمل حاليا كرئيس تنفيذي للفيسبوك، وقد أطلقت عليه مجلة فوربس لقب «أصغر مليونير عصامي في العالم»

فحسب آخر إحصائية لمجلة فوربس، ذكرت أن ثروة مارك الأمريكي قفزت 245 % خلال عام واحد فقط وهي أعلى زيادة نسبية في ثروته حيث كانت مليار دولار العام المنصرم، وبات مارك اليوم متقدما على ستيف جوبز مؤسس آبل الذي يملك اليوم ثروة قدرها 6 مليارات ومئة مليون دولار . وعلى الرغم من ذلك، فإن زوكربيرغ احتل المركز 35 فقط في القائمة التي تضم

400 اسم. ووفقا لصحيفة الشرق الأوسط، فقد تجاوزت ثروة زوكربيرغ ثروة صاحب شركة «آبل» ستيف جوبس الذي احتل المرتبة الـ42 بثروة قدرتها 1.6 مليار دولار على الرغم من أن القيمة السوقية لـ«آبل» تجاوزت مؤخرا القيمة السوقية لشركة «مايكروسوفت» العملاقة، التي بقي مؤسسها (بيل غيتس) أغنى شخص في الولايات المتحدة للعام السابع عشر على التوالي بثروة تبلغ نحو 54 مليار دولار مرتفعة 4 مليارات دولار عن العام الماضي. وجاء في المركز الثاني بالقائمة المستثمر وارين بافيت بثروة تبلغ 45 مليار دولار بزيادة قدرها خمسة مليارات دولار وبقية لاري إيليسون مؤسس «أوراكل» في المركز الثالث من دون تغير بثروة قدرها 27 مليار دولار. وجاء في المركز الرابع (كريستي النون) وريت (سام والنون) مؤسس «وللمارت» بثروة بلغت 24 مليار دولار بزيادة 2.5 مليار دولار. وانضم إلى القائمة شريكا زوكربيرغ في تأسيس الشبكة الاجتماعية الشهيرة على الإنترنت (دوستين موسكوفيتز) الذي جنى 1.4 مليار دولار و(إدواردو سافرين) الذي جنى 1.15 مليار دولار. (وموسكوفيتز) 26 عاما، الذي ولد بعد ثمانية أيام من زوكربيرغ، هو أصغر ملياردير في العالم. وقالت مجلة «فوربس» إن الأمور تتحسن بالنسبة للمليارديرات الأميركيين: إذ استطاع أكثر من نصفهم زيادة ثروتهم خلال عام شهد مرة أخرى ترعيل بيل غيتس على صدارة جميع المليارديرات. وفي تباين شديد مع قائمة «فوربس 400» لعام 2009 فإن 217 من المليارديرات يملكون الآن أكثر مما كان عندهم قبل عام. وترابعت ثروة 84 فقط من المليارديرات. وفي عام 2009 تعرض 314 من أعضاء نادي الصفوة لتراجع في ثروتهم. وكسب العشرة الأوائل في القائمة



24.9 مليار دولار. وكالت هذه المجموعة نفسها خسرت نحو 40 مليار دولار العام الماضي. وقالت «فوربس» إن إجمالي ثروة المجموعة ارتفع بنسبة 8 في المائة متفوقا على مؤشر «ستاندرد آند بور 500» الذي سجل زيادة في سوق الأوراق المالية بنسبة 1 في المائة فقط. ويبلغ إجمالي ثروات أعضاء قائمة «فوربس 400» مجتمعين 1.37 تريليون دولار مقارنة مع 1.27 تريليون دولار في العام الماضي. وارتفع حد الانضمام للقائمة مرة أخرى إلى مليار دولار بعد أن كانت تكفي 950 مليون دولار للانضمام إلى قائمة 2009. ولم تشهد قائمة العشرة الأوائل خروج أي من أعضائها أو انضمام أحد جديد إليهم، ولكن هناك تبادل في المراكز. وتقدم الإخوة كوش - رؤساء «كوش» العملاقة للطاقة والتصنيع على ثلاثة أعضاء آخرين من عائلة النون ومايكل بلومبرغ رئيس بلدية مدينة نيويورك ومؤسس شركة «بلومبرغ» للأبناء والمعلومات الذي تذييل قائمة العشرة الأوائل. وأقدم قطب في القائمة هو (ديفيد روكفيلر) 95 عاما الذي تبلغ ثروته 2.4 مليار دولار. وجاء قطب الإعلام (أوبرا وينفري) في المركز الـ130 وهي واحدة من 42 امرأة شملتهن القائمة. ولحق وريث عرش السيارات (ويليام فورد) بالقائمة لأول مرة منذ عام 2005 وجاء في المركز الـ385 بثروة تبلغ مليار دولار بعد أن ارتفعت أسهم شركة «فورد موتورز» بنسبة 50 في المائة وحق أعلى سعر له في خمس سنوات. وكاليفورنيا هي الولاية التي تضم أغلب المليارديرات وفيها 83 مليارديرا بينهم صاحب المركز الـ332 (ميج وايتمان) الذي تبلغ ثروته 1.2 مليار دولار والمرشح الجمهوري لمنصب حاكم الولاية في انتخابات نوفمبر (تشرين الثاني).

سيارات

«هالو انتر سبتور» سيارة تسير و تطفو وتحلق



ثانية فقط. ويمكن للسيارة عند تزويدها بمحرك الطيران «هالو 120 درجة» أن تصل سرعتها في الجو إلى «ماغ-2» وترتفع ما يصل إلى 20 ألف متر فوق سطح البحر. ويتيح ملحق «هالو64 درجة» تحويل المركبة إلى مروحية يستفيد منها رجال الأعمال الذين هم في عجلة من أمرهم. وتصل سرعتها القصوى إلى 185 عقدة. ويحول ملحق «هالو 22 درجة» المركبة إلى يخت سباق تصل سرعته إلى 63 عقدة ويصل مداه إلى 1200 ميل بحري. ويأمل باولي ، في ظل الفوضى المرورية التي تلوح في الأفق في المدن الضخمة المكتظة بالسكان ، أن يحظى نموذجها الأولي باهتمام كبير الشركات المنتجة للسيارات أو على الأقل التأثير في تصميم السيارات في المستقبل.

لندن / متابعة : سيارة «هالوانترسبتور» الحل الخارق لكافة مشكلات النقل ، فهي تتحول إلى يخت أو مروحية أو طائرة عادية في أي وقت تحتاج فيه إلى تغيير نمط النقل . وأكد المصمم البريطاني للسيارة(فيل باولي) أن النسخة الأولى من هذه السيارة اعتمدت على سيارة رياضية تزود بمحركات يمكنها من أن تطفو مثل اليخت وتحم مثل المروحية أو تحلق مثل الطائرة وأنه لا يتعين أن ينظر إلى «هالوانترسبتور» باعتبارها سيارة طائرة ، لكن يجب أن ينظر إليها كطائرة ومروحية ويخت وسيارة جميعا في مركبة واحدة. السيارة مزودة بمحرك هجين وجهاز حاسوب في قمرة القيادة وتبلغ سرعتها القصوى أكثر من 500 كيلومتر / ساعة وتصل إلى سرعة 100 كيلومتر / ساعة انطلاقا من الثبات في 2ر3

فضاء

عوادم صواريخ الفضاء تفاقم من خطر التغير المناخي

جعلهم يقيمون دراستهم على أساس انطلاق ألف صاروخ فضائي سنويا. وأكد الباحثون أن هذه الطبقة المترامية عبر سنوات من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي تمتد شعاع الشمس الساقط على الأرض ما يمكن أن يؤدي إلى انخفاض درجة حرارة الطبقات أسفلها بنحو 0,7 درجة مئوية، وفي الوقت ذاته ترتفع درجة حرارة الغلاف الجوي، ما يغير دورة الهواء على مستوى العالم ويمكن أن يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة القطب الجنوبي إلى 0,8 درجة مئوية .

يذكر أن الملياردير الأمريكي ريتشارد برانسون أعلن بولاية نيومكسيكو الأمريكية عن اقتراح محطة «سيسبورت أمريكا» الخاصة التي ستطلق منها رحلات للسياحة الفضائية بدءا من عام 2012، والتي توافد عليها العديد من أثرياءالعالم لجزأ أماكن لهم ضمن هذه الرحلات.

واشنطن / متابعة : أكد باحثون أمريكيون أن عوادم صواريخ الفضاء التي تحمل مركبات فضاء، غير حكومية في طريقها إلى أن تصبح عنصرا واضحا وراء ظاهرة التغير المناخي. وأشار باحثون تحت إشراف مارتين روس من شركة «ايروسبيس» بمدينة السيجوندو بولاية كاليفورنيا الأمريكية، إلى أن السبب في هذا الخطر المحدق هو «السخام» بشكل رئيسي وليس غاز ثاني أكسيد الكربون.

وأكد روس أن «الصواريخ هي المصدر الوحيد المباشر للتفاعلات الكيميائية التي من صنع الإنسان على ارتفاع 22 كيلومترا فوق الأرض، لذا من المهم فهم كيفية تأثير عوادم هذه الصواريخ على الغلاف الجوي». وتوقع الباحثون في تحليلهم العلمي أن تتسع سوق السياحة الفضائية خلال السنوات العشر القادمة ما



براز البشر يولد الطاقة الكهربائية

ابتكارات

ظاهرة

المد الأحمر..ازدهار الطحالب النباتية في مياه البحر

الأحوال البيئية غير موازية، فتنتج أنواع من الطحالب منها حويصلات تسمى (أوباغ) وتنتشر في القاع وقد تبقى هناك في حالة سكون لمدة شهور أو سنوات. وعند تحسن الأحوال وتزايد نسبة المغذيات، خاصة عندما تكون درجات الحرارة والإضاءة مناسبة، تتحرك الأوباغ إلى الأعلى وتبدأ بالنمو.

وعندما تنمو الأوباغ ، تتفتح وتحول إلى خلايا ساجحة تتكاثر تكاثرا لا جنسياً وذلك من خلال الانقسام إلى خلايا أخرى عددها ما بين ستة وثمانية آلاف خلية و تنمو الطحالب بسرعات مختلفة حسب سبب ظهور الظاهرة وأيضا حسب نوع الخلايا وسرعة انقسام الخلايا عادة تكون حوالي خلية أو خليتين في اليوم. وقد تقفز هذه السرعات إلى أضعاف المعتاد حتى أن لون الماء يتغير لتصبح ظاهرة للعين المجردة و مدة ثبات الظاهرة قد تكون عدة أيام ، وقد تكون أسابيع أو شهورا، وبعض الأحيان قد تكون ساعات. وكلما زادت فترة الظاهرة زادت خطورتها وتسببت في موت الأسماك .

المد الأحمر هو ظاهرة طبيعية بيئية تحدث بسبب ازدهارمؤذ لنوع أو أكثر من العوالق و الطحالب النباتية في مياه البحار أو البحيرات ما يسبب تغير لون المياه بشكل واضح ومعظم الوقت يتغير اللون إلى الأحمر، ولكن قد يتراوح لون المياه ما بين البني والبرتقالي و الأصفر الفاتح والأخضر والوردي، حيث يعتمد اللون الناتج على لون العوالق النباتية التي سببت الظاهرة ولكن تغير لون المياه ليس دلالة على ظهور المد الأحمر، حيث أن تغير اللون قد يحدث لأسباب أخرى مثل التلوث الكيميائي أو العضوي ولا يسمى تغير اللون لأسباب غير العوالق النباتية بالمد الأحمر، وتسبب هذه الظاهرة تسمما شديدا في المياه إضافة إلى الكثير من الأخطار الأخرى وتعرف ظاهرة المد الأحمر علميا على أنها « ازدهار مؤذ للعوالق »، حيث أن الظاهرة في الحقيقة لا علاقة لها بالمد ولونه ليس دائما أحمر، و يطلق اسم المد الأحمر أحيانا على مظهر ازدهار العوالق التي ليست مؤذية. ويتكون ذلك عندما تكون



واشنطن / متابعة : تخطط ولاية شمال كارولينا الأمريكية لتحويل براز البشر إلى طاقة كهربائية ، وذكرت صحيفة « شارلوت أوبسورفر» أن مقاطعة كياروس في الولاية تعزم بدء عملية إحراق البراز المعالج في معمل معالجة المياه ابتداء من السنة المقبلة مع احتمال أن يكرر هذا المشروع في مناطق مختلفة من الولايات المتحدة.

وأشار الباحث روبرت روبن إلى أن «جميع المنشآت المائية المسؤولة تدرس هذه الخطوة كجزء من مشاريعها المستقبلية»، طبقا لما ورد بجريدة «الزمان».

وأوضحت الصحيفة أن مقاطعة ميكلينبورج تضع خطة لبدء مشروع مماثل بعد إصدار حكم بالسماح للشركات الكهربائية دفع مبلغ أولي للطاقة المصنوعة من البراز.

وتستند عملية إنتاج الطاقة إلى إحراق كمية كبيرة من البراز واستخدام مولد بخاري لآسر الحرارة بهدف إنتاج 1.5 ميجاوات من الكهرباء.