

تساعد على استعادة القدرة على الحركة: روبوتات لإعادة تأهيل المرضى

بضع سنوات يستطيع المريض أن يحسن توازنه باستخدام الوسادات أو عبر الإحشاء لإلتقاط كرات السير على حبل ويصل العلماء على تصميم آلة تساعد على إعادة بناء الدوائر العصبية لدى المرضى الذين أصيبوا بمشكلة في الشرايين والآلة عبارة عن لعبة، كما يشرح جيمس بسان والمرضى يحبون استخدامها لأنها مسلية وممتعة وقال باتن وفريقه بتصميم لعبة فيديو دوم على آلة تصور الواقع الافتراضي لتدريب المرضى على التقاط الأشياء واكتشف الباحثون إن المرضى يتعلمون أسرع بفضل الألعاب الافتراضية التي تدفعهم إلى الإحشاء بعد إلتقاط جسم يعتقدون إنه أكثر قربا وتسهل الحركات المتكررة في هذا النوع من العلاج في إعادة تكيف المرضى بسرعة أكبر مع الحياة اليومية بعد إصابتهم بآزمة قلبية أو إسداد في الشرايين على سبيل المثال

على تحريك قدميها خوفا من السقوط وقرر الأطباء تعريفها على آلة لوكومات حيث يتم تعريفها على إبطيها وربط قدميها لإرغامها على القيام بحركة السير وشينا فثينا بدأت تتحرك وحدها بمساعدة الآلة التي تقيس التقدم الذي تحرزه وتؤكد جرنل فالتن إنها تعافت أسرع بكثير مما كانت تعتقد وتتيح الآلة للمرضى ليس فقط التخلص من جلسات التدريب مع المدرب وإنما كذلك إطالة مدة التمارين وصمم المختصون آلة أخرى مساعدة على الحركة باسم كيناسيست هي عبارة عن روبوت على عجلات يزيد أكثر من 250 كيلو غراما يتبع المرضى أثناء السير وينتشلهم إذا سقطوا أو تعثروا بفضل أربطة ويؤكد ديفيد براون إن استخدام الماكينات يمثل تقدما كبيرا مقارنة مع الوسائل التقليدية ويشرح إنه عادة يحتاج المريض إلى شخص للإسك به وهذا وحده يقلل من حرية حركته ويفضل كيناسيست التي تصبح في الأسواق خلال



ميدل أيمست أولتاين تمكن المختصون في التأهيل من تصميم برامج وآلات تساعد المرضى على استعادة قدرتهم على الحركة واستقلاليتهم ومن بينها لعبة إلكترونية تدرب من يعانون من مرض باركنسون على التقاط فتجان قهوة، وروبوت يرافق المريض ليرفعه إذا سقط يقول جيمس بسان، الذي ترأس مؤتمرا نظمته معهد إعادة التأهيل في شيكاغو الأسبوع الفائت بمشاركة 300 باحث وطبيب من عشرين دولة لازنا نتعلم ونكتشف كيف نستخدم الروبوتات ويمكن لبعض الروبوتات أن تساعد المرضى على تناول طعامهم أو القيام بأعمال منزلية في حين يساعد بعضها الأطباء في تشخيص المرض وتحتد الطبيب عن حالة جرنل فالتن 35 عاما التي فقدت الإحساس في ساقيها بعد إصابتها بمرض صرع طائشة في الكف في تشرين الأول وكان الأطباء يخشون ألا تتمكن من السير مجددا وكانت هذه المرأة الأم لطفلين، تخشى تمارين تقوية العضلات مع المدربين المتخصصين والتي تساعد

بيل غيتس: زرع كمبيوتر في جسم بشري أصبح قريبا



السماح بهذه العمليات نظرا لوفادها الطبية بالنسبة للمرضى وللجهاز الطبي، بحسب وكالة الأموشينيكيرس ويبلغ حجم الرقاقة المسماة Verichips حجم حبة الأرز، وتستغرق عملية زرعها تحت الجلد قرابة 20 دقيقة، ومن دون أن تتسبب بألم أو أثر للزرع

سنتاغورة CNN في يوم ليس بعيد، سيسمح التقدم العلمي والتقني، بزرع الكمبيوتر في الجسم البشري، فيساعد بذلك المكفوفين على الرؤية، والصم على السمع على السمع لم يرد هذا التصريح على لسان احد كتاب روايات الخيال العلمي، وإنما نقلته وكالة الأسوشيتد برس عن لسان رئيس عملاق صناعة الكمبيوتر ميجايت العالمية مايكروسوفت، بيل غيتس، وقد أبلى به في إطار حلقة بحث عقدت هذا الأسبوع في سنتاغورة لكن غيتس أضاف ان شخصيا، غير مستعد لعملية كهذه غير ان احد الموظفين في شركتي يلح علي يوما بقوله، اننا جاهز متى صار وصل الجهاز جاهزا وممكنا ماتمت مناقشته في حلقة البحث هذه، يشير الى ان العلوم تتقدم

وصرح للصحافيين انه من المذهل جداً ان نستطيع رصد المذنب لهذه الفترة من الوقت ثم نضع مركبة فضائية بطريقة تخلق كل هذا التوهج، لقد عنت الدهشة لسماتي ورغم انه لا يزال يتوجب تحليل الصور، الا انه يتوقع ان يكون الاصطدام قد احدث فجوة كبيرة في سطح المذنب سترسل سحابة من الثلج والغبار والحطام يأمل الباحثون ان يوفر تحليلها معلومات قيمة وقام مسبار منفصل اطلقتها المريكة، باريسال صور للسحابة الناتجة عن الاصطدام والتي يعتقد العلماء انها ربما تحتوي على جزيئات من نواة المذنب وتعتبر مليارات المذنبات التي تدور حول الشمس، مخلفات سحابة هائلة من الغبار والغبار تشكلت لتشكل الشمس والكواكب قبل نحو 4.3 مليارات سنة وبالتالي فإنه يعتقد ان بسنيها الجيولوجية والكيميائية تحتوي على ادلة هامة على طبيعة الكون

كبسولة الارتطام (ايمباكت) تصطدم بالمذنب تمبل 1

ويساوي في حجمه جزيرة متهافتن الامريكية وارسلت الكبسولة صوراً واضحة عن المذنب حتى لحظات قليلة من ارتطامها به واظهرت الصور حفراً وفوهات وريوما مسطحات جلدية على المذنب الذي يشبه شكله حبة البطاطس والذي تم اكتشافه في عام 1996 واطلق عليه اسم تمبل 1 وصرح تشارلز الاثسي مدير مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة ناسا لقد وضعا خطا ليتبعه الآخرون وكان قد تم اطلاق المركبة الفضائية ديب ايمباكت من مركز كينيدي للفضاء في فلوريدا في كانون الثاني وقامت برحلة استمرت 173 يوماً قطعت خلالها 431 مليون كيلومتر نحو المذنب الذي يبلغ قطر نواته ستة كيلومترات وقال المدير المساعد لناسا آل دياز ان نجاح التجربة يعود الى التعاون الواسع بين العلماء والباحثين داخل وخارج الولايات المتحدة



ميدل ايمست اولتاين ارتطمت كبسولة اطلقتها المركبة الامريكية ديب ايمباكت الاسبوع الماضي بالمذنب تمبل 1 الذي يسير عبر النظام الشمسي في اطار تجربة تهدف الى دراسة المذنب الذي يسعد عن الارض حوالي 133 مليون كيلومتر وصاح المسؤولون في مركز التحكم رابع رابع بعد ان تأكد الاصطدام وقسلا لقد ارتطمت الكبسولة في المكان الذي تريده بالضبط واظهرت صورة ارسلت الى الارض عبر مسبار متصل، وهجا قسويا من الضوء عند ارتطام الكبسولة بالمذنب الهام الذي يسير بسرعة تقارب 37 لاف كيلومتر في الساعة

الإرهاب الاقتصادي

بالإرهاب الاقتصادي، وفرز واقياً نتاج حصاد وازلال سبتمبر على الإقتصاد الأمريكي والعالمي والعربي يرصد فيه معالمية المظاهر والأوضاع الصعبة التي عانى منها الإقتصاد الأمريكي مباشرة قبل 11 أيلول ويمكن اعتبار أن الإقتصاد الأمريكي كان متباطئاً ويسير نحو الركود الإقتصادي حيث أن معدل نمو الناتج المحلي خلال الربع الثاني من 2001 لم يتجاوز 0.7 ومعدل البطالة كان 4.9 وانخفضت الصادرات الأمريكية إلى الخارج بمعدل 9.9 والعجز في الميزانية بلغ في أغسطس 2001 نحو 80 مليار دولار مقابل 10 مليارات في الشهر ذاته من العام 2000 أما في تأثير الحدث فيعتبر أن زلزال سبتمبر وضع الإقتصاد الأمريكي في مآزق تاريخي وأدى إلى اهتزاز الثقة في إقتصاد أذى دولة في العالم ففي أسبوع التجريبات خسر داوجونز 143 من قيمته، وناسداك 16 من قيمته ومؤشر ستاندر أندبورز 116 وترافقت هذه التراجعات مع اكتمال في حجم الاستهلاك في السوق الداخلية الأمريكية، وهو مؤشر خطير على الاتجاه المستقبلي لاقتصاد يعتمد كثيراً على سوق داخلية كبيرة الاستهلاك وهناك مستثمرين ومودعين هربوا رؤوس أموالهم من السوق الأمريكية دون أرقام وأدلة

لا يستقر الإقتصاد وكما يضمن تدفق رؤوس الأموال إلى السوق الأوروبية وأمريكا ومن الأمثلة السودان، العراق، باكستان، أفغانستان، الجزائر، إيران، مصر تجريد أصول أموال بعض دول العالم الثالث ومنع سحبها مثلما حصل للأموال والأرصدة العراقية

بالاستثناء عن سلع معينة يلتفت متخلفة عن التطور مثل أجهزة الإتصال الهاتفية والكمبيوترات، الأمر الذي دفع شركات ومصارف وحكومات إلى شراء أجهزة جديدة لتجاوز هذه المشكلة المغلقة التحكم في أسعار المواد الغذائية ذات الأهمية الكبرى للإنسان

تقريباً من قبل المستهلك لا المنتج على عكس كل القوانين فالتلف يتبع منتجوه من أن يتصرفوا به قياساً إلى مادة القمح الأمريكية مثلاً أما تحت مسمى الإرهاب الإقتصادي المنظم فيمكن القول منظمة التجارة العالمية W.T.O التي لا تراعي مصالح دول العالم الثالث تهتز حقيقة أن الأنظمة

من الإحتق والتحرر وتحقق الإستقلال الإقتصادي الذي يؤدي إلى التحرر والإحتق الإجتماعي والحصول على الإستقلال السياسي الفعلي يمكن تقسيم الإرهاب الإقتصادي إلى إرهاب غير منظم، وإرهاب منظم، وإرهاب داخلي، وتحتت مسمى الإرهاب غير المنظم لنحل طيفاً واسعاً من الفعل الغربي الاستعماري الصناعي التاهب ميتكنا من أشكال النهب الاستعماري القديم ؟ مروراً بكل أشكال الاستقلال والنهب والحصاد والسيطرة على الموارد الطبيعية والتحكم في أسعارها بالسوق العالمية من خلال إغراق أسواق العالم الثالث بالسلع الإستهلاكية الغربية رفع أسعار السلع الوسيطة بهدف رفع تكلفة الإنتاج في الدول النامية غلق أسواق الدول الصناعية أمام منتجات العالم الثالث فالاحساد الأوروبي ملاً يفرض رسوما جمركية تصل إلى 82 على منتجات اللحوم الواردة من الدول النامية تتسقى العالة الرخيصة في الشركات الكبرى التي لها مقار في العالم الثالث واستغلال العالة الوفدة غسل الأموال في بنوك العالم الثالث ومن ثم معاقبتها كي تذهب الأموال بعد غسلها إلى بنوك الدول الصناعية زرع الفتن والمشاكل الداخلية كي

شؤون اقتصادية

مفاهيم اقتصادية الكارتل يقصد بالكارتل اتفاق عدة مشروعات من نوع واحد على عدم المنافسة بينها مع الاحتفاظ بشخصية كل منها مستقلة في كل الأمور التي لا يتناولها الاتفاق والهدف الذي يرمي اليه الكارتل هو التخلص من المنافسة وإيجاد شبه احتكار لسلعة ما إلى الحد الذي يحقق أكبر ربح من الاحتفاظ بهذا السعر من دون منافسة وتختلف انواع الكارتل باختلاف اصالة كتحديد الامان وتحديد الإنتاج وتحديد الاسواق وتحديد الشراء ويقسنا لنجاح الكارتل وتحقيق اراضه ان تتوفر فيه شروط اهمها تحقيق قاهرة التركيز بمعنى ان يتركز الإنتاج في عدد قليل من المشروعات وهذا يسهل الاتفاق فيها، كما يشترط المساواة في ظروف الإنتاج بحيث تكون تكاليف الإنتاج متساوية وغير متباينة لأن المنتج بحاجة إلى تحقيق ظروف أفضل عند التضامه إلى الكارتل، وبعد تضام معظم المنتجين المنافسين للاتفاق شرطاً مهماً لنجاح الكارتل وان الحد المثالي للنجاح هو التضام 80 من قوة الإنتاج في الأقل، ويشترط أيضاً تجانس المنتجات وهذا يعني ان تكون المنتجات من نوع واحد تقريباً وان يكون انتاجها بكميات وغيرة، وتوجد هذه الصفات في بعض السلع كاللحم والحديد والبتروك ويصعب ان يوجه الكارتل بين منتجي بعض السلع التي تخضع في تصريفها لاهواء المستهلكين كمواد الترف والأزياء، كما يشترط عدم قابلية السلع للاستغاضة إذ لا فائدة ان يتم الاتفاق على رفع ثمن السلعة إذا كان الاستغناء عنها بأسخرى يؤدي الغرض نفسه للمستهلك ويقوم الكارتل بالضغط على الحكومة لاختاذ تدابير من شأنها ان تحد من التجارة وتقوي من قبضة الاحتكار مثل استخدام التعريفات الجمركية والسياسات الحماية بشكل يضمن السيطرة على الأسواق المحلية التي يبيع الكارتل منتجاتها فيها وقد وجدت الكارتلات اراض خصبة لها بسيدة مفاهيم العولمة لأن هذه الكارتلات هي التي مهدت نشوء هذه الأفكار وانتشارها بالشكل الواسع، فأهداف العولمة والكارتلات يتفقان في مصلحة واحدة هي زيادة الثراء للأغنياء وترسيخ الفقر لدى المحرومين