

توليد الطاقة الكهربائية من مسحوق البورق الطبيعي

بهرّا - متابعة

طورت شركة أمريكية خلايا وقود صغيرة، تولد طاقتها الكهربائية من مسحوق البورق "البورسينس" الطبيعي، وهو مسحوق أبيض يستخدم في إنتاج المنظفات المنزلية والصابون، ويمكن وضعها في الكومبيوترات المحمولة والهواتف الجوّالة. ولا يزيد حجم الخلايا عن حجم عذبة من البطاريات، إلا أنها توفر الطاقة الكهربائية لفترة تزيد أربع مرات عنها. وتوظف شركة "ميلينيوم سيل" في أيتانوا بولاية نيو جيرسي، طريقة لاستخلاص الهيدروجين من البورق، وهو مركب يحتوي على الصوديوم والبورون والهيدروجين والأكسجين، بهدف استخدامه في توليد الطاقة الكهربائية داخل خلايا الوقود. وصممت الشركة عدة نماذج تصنع للهواتف الجوالة وللكومبيوترات المحمولة. ونقل موقع "ايريد نيوز" الأترنيتي عن ستيفن تانغ رئيس الشركة أنه (بينما تتحسن قدرة خزن البطاريات بمعدل ١٠ في المائة كل عام، فإن الطلب على هذا النوع من الطاقة الكهربائية يزداد بمعدل ٣٠ إلى ٥٠ في المائة سنويا).

وستوفر خلايا الوقود امدادات الطاقة لـ ١٢ ساعة لأي هاتف جوال مقابل ٤ ساعات من الاتصالات المستمرة، أو احتياطي الطاقة لا يندف لفترة شهر مقابل اسبوع واحد للبطاريات.

القهوة مضرّة للقلب

بهرّا - وكالات

كشفت دراسة حديثة عن أن تناول فنجانين من القهوة يوميا يقلل من قدرة الجسم على زيادة ضخ الدم الى عضلات القلب، وذلك كاستجابة للقيام بالتمارين الرياضية. ويقول الطبيب فيليب كوفمان "من مستشفى جامعة زيوريخ السويسرية: تزيد نسبة ضخ دم عضلة القلب من أجل التوافق مع الحاجة المترددة للأكسجين. وقد وجدنا بأن الكافيين يؤثر على هذه العملية، ويعطل الزيادة في ضخ الدم".

وبعد إجراء عدة تجارب وفحوص أثبتت الدراسة، أن الكافيين لا يؤثر على ضخ الدم في حالة عدم إجراء التمارين الرياضية، لكن بعد إجراء التمارين أثبتت الفحوص بأن ضخ الدم يصبح أقل. ويقول الدكتور كوفمان: "قد يعمل الكافيين على إغراق بعض المستقبلات في جدار الأوعية الدموية، ويؤخر من عملية استجابتها لطلب الأنشطة الفيزيائية، التي يقوم بها الإنسان".

ويضيف: "لدينا الآن دليل على أن الكافيين لا يعتبر محفزاً مقيداً. قد يعتبر الكافيين محفزاً جيداً على مستوى الدماغ، لأنه يساعد على الاستيقاظ، الذي يعطي الشعور بأن الشخص أكثر نشاطاً. إلا أنني لا أتعجب أي رياضي يأخذ الكافيين قبل قيامه بأي نشاط رياضي، لأنه قد يؤثر على الأداء".

ويؤكد الدكتور توماس شيندر "من جامعة كينغ كولينج في لندن" في لوس أنجلوس: "بأنه إذا تم التأكد من تلك النتائج، فهذا يعني بأننا سيصبح لها تأثيرات مهمة، مضيفا بأنه ما زالت هنالك حاجة لمزيد من الدراسات للتحقق من الاستفسارات المتعلقة بالدراسة السابقة".



بهرّا - متابعة

أفقت الأمم المتحدة بتقبلها وراء مشروع لطرح كمبيوتر محمول بمنه دولتين من أطفال المدارس في أنحاء العالم.

وقال مسؤولون أن برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة سيوقع اتفاقية شراكة مع رئيس المشروع نيكولاس ويجر وبينسون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في منتج دافوس يوم السبت.

وستضيف دافوس الاجتماع السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي وهو تجمع لكبار السياسيين والاقتصاديين ورجال الأعمال.

والهدف من المشروع هو تقديم أجهزة مجانية للأطفال في الدول الفقيرة الذين لا يملكهم شراء أجهزة كمبيوتر من مواردهم الخاصة.

كوكب جديد يشبه الأرض خارج المجموعة الشمسية

بهرّا - وكالات

اكتشف فريق دولي من علماء الفضاء كوكباً جديداً يشبه كوكب الأرض خارج المجموعة الشمسية. والكوكب الجديد يبلغ حجمه خمسة أضعاف حجم كوكب الأرض، ويبعد ٢٥ ألف سنة ضوئية في درب اللبانة. ويوجد قرب الكوكب الجديد نجم أحمر صغير.

ونشر الاكتشاف الجديد في دورية "تيتشر" العلمية التي قائلت أن العلماء استخدموا تقنية متطورة يمكنها رصد الكواكب البعيدة، وتدني درجة الحرارة على الكوكب يجعل فرص العثور على حياة على سطحه أمراً مستبعداً للغاية، وفق ما ذكر موقع بي بي سي الإلكتروني.

كوكب جديد يشبه الأرض خارج المجموعة الشمسية

ويحتاج الكوكب الجديد إلى عشر سنوات كاملة ليُدور حول نجمه الأحمر الذي يشبه الشمس ولكنه أبرد وأصغر. ومثل الأرض فإن مركز الكوكب يتكون من الحجارة، ولكن حجمه الكبير والحرارة المنخفضة المنبثقة من نجمه يدلان على أن سطحه بارد جداً.

ويتوقع العلماء أن تكون درجة حرارة الكوكب ٢٢٠ درجة تحت الصفر، ما يعني إن سطحه يتكون من طبقات متعددة من سوائل متجمدة.

ووصف عالم الفضاء البريطاني "مايكل بود" هذا الاكتشاف بأنه "مثير ومهم"، وأضاف أن الكوكب

الأمم المتحدة ترعى مشروعاً لبيع كمبيوتر محمول للأطفال



ويوجب الاتفاق سيعلّم برنامج الأمم المتحدة للتنمية مع منظمة كمبيوتر محمول لكل طفل التي اتشاهها نيجروبونتي رئيس مؤسسة ميديا لاب التابعة لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والتي تستعمل مع شركاء محليين ودوليين لتوصيل معدات السى المدارس المستهدفة في أقل الدول نمواً.

والهدف هو أن تدفع حكومات أو منظمات خيرية تكاليف أجهزة الكمبيوتر المحمول رغم أن الأطفال سيمتلكون هذه الأجهزة.

وهذه الأجهزة التي تقع في حجم كتاب والتي طورها معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا يمكن أن تعمل في مناطق ليس بها مصادر كهرباء يعتمد عليها لأنه يتم تشغيلها بعد شحنها يدوياً.

ويقول مؤيدو هذه الفكرة التي رحب

بها الأمين العام للأمم المتحدة كوفي عنان أنها ستكون نعمة للتعليم. لكن هذه الفكرة لم تحز على قبول الجميع.

فقد قال كريج باريت رئيس مجلس

أصغر موتور بالبنزين في العالم

إلى سنتيمتر مكعب. هذا الموتور الصغير يستطيع تشغيل الكمبيوتر أو جهاز التلفون النقال لفترات طويلة جداً تصل إلى شهور دون الحاجة إلى إعادة شحنها. يتوقع الخبراء أن تحصل هذه الموتورات الجديدة محل البطاريات القديمة و

إستطاع العلماء بناء أصغر موتور في العالم يعمل بالبنزين لديه الطاقة الكافية لتشغيل ساعة لمدة سنتين وهي تولد طاقة كبريائية تعادل ٧٠٠ بطارية عادية كما أنها تأخذ حيزاً صغيراً جداً من المساحة لا يصل طوله

ارتفاع أسعار النفط وأثره في مستقبل التنمية

المرة إستخدمو في صناعة الموتور الجديد مواد من السيليكون المقاوم للحرارة.

يقول مخترعو هذا الموتور إن العديد من المهندسين حاولوا إختراع موتور بهذا الحجم ولكن جهودهم كانت تبوء بالفشل بسبب الحرارة الناجمة عن الموتورات الصغيرة والتي كانت تؤدي إلى إحتراقها ولكنهم هذه

الموتور الجديد متوازي بضمن وظائفها التوظيف الأمثل في القطاعات المتنوعة للإنتاج والخدمات مع إعطاء أولوية للصناعات التي تتمتع فيها بميزة نسبية مثل صناعة البتروكيماويات والصناعات الحديثة الواحدة التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة ولا تحتاج إلى عمالة كثيفة بل تحتاج إلى عمالة ماهرة، عمالة من نوع خاص مثل صناعة تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات والتكنولوجيا الحيوية وباختصار ينبغي العمل على التحول من أسلوب الإستثمارات التقليدية إلى الإستثمارات الحديثة، أي يجب أن يعتمد المشروع الاقتصادي المستهدف لتطوير أليات الإستثمار الاقتصادي في البلاد على المراكز الحديثة وفي مقدمتها المعلومات والمعرفة.

تدعمها بالبرمجيات والأنسجة. أما الخبير كامل سليم فيقول: إن ارتفاع أسعار النفط ووصولها إلى ٦٧ دولار في بداية العام الحالي فإنه ليس السعر الأفضل في كل الأحوال وخلال العقود الماضية، إذ إن المقارنة الحقيقية ينبغي أن تأخذ في الاعتبار القوة الشرائية والتضخم مضيفا أن مسألة الإعمار تحكم بها عوامل متعددة ربما أغلبها يتعلق بالدول الصناعية والمستهلكة أي تزداد معدلات استهلاكها كما أن السياسات المتبعة ومعجلات التنمية المرتفعة وخاصة في الدول الآسيوية الناهضة مستمرة وربما تصل إلى توازن فعلي وعدالة حقيقية بين المنتجين والمستهلكين.

دول صناعية تعتمد في النهوض بصناعاتها على مواردها الطبيعية من الطاقة وهي ميزة تغنيها عن الاعتماد على الآخرين في هذا الجانب في مستقبل يشهد فيه التنافس وربما قل خلاله الاعتماد على صادر التناظف.

أما الأستاذ محمد إبراهيم المشهداني أستاذ في العلوم الاقتصادية فيقول: نحن لا نخشى تقليل الاعتماد على البترول في المستقبل القريب حيث أن الواقع يشير إلى أن العالم سيظل في اعتماد متزايد على هذا المورد على الأقل خلال الخمسين عاما المقبلة وذلك لأن النفط يبقى المصدر الأرخص والأسهل للطاقة ولأنه يتميز باستخداماته الصناعية المتنوعة التي تبدأ بالكيمياء وتنتهي بالبروتينات والأنسجة.

وقول الاقتصادي نوفل عبد الحسن أستاذ في مادة الاقتصاد أنه يتوجب علينا أن نحول إلى الاقتصاد المبني على المعرفة وأماناً فرصة لدبسية وهي وجود وفورات ذات وزن من مدخولات النفط خلال الأعوام القليلة الماضية والمتوقع أن تستمر لسنوات عدة قائمة حتى تصل إلى قيمتها الحقيقية فضلا عن امتلاك ملاكات بشرية لديها استعداد عال

أما الاقتصادي رمزي جاسم الراوي فيقول: إن منطق الإقتصاد والتنمية يفترض العمل على الانتفاع الأقصى من الإيرادات العامة للنفط لتمويل الإستثمارات الحقيقية في البنية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وبشكل متوازن بضمن توظيفها التوظيف الأمثل في القطاعات المتنوعة للإنتاج والخدمات مع إعطاء أولوية للصناعات التي تتمتع فيها بميزة نسبية مثل صناعة البتروكيماويات والصناعات الحديثة الواحدة التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة ولا تحتاج إلى عمالة كثيفة بل تحتاج إلى عمالة ماهرة، عمالة من نوع خاص مثل صناعة تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات والتكنولوجيا الحيوية وباختصار ينبغي العمل على التحول من أسلوب الإستثمارات التقليدية إلى الإستثمارات الحديثة، أي يجب أن يعتمد المشروع الاقتصادي المستهدف لتطوير أليات الإستثمار الاقتصادي في البلاد على المراكز الحديثة وفي مقدمتها المعلومات والمعرفة.

حقتت أسعار النفط الخام مع بداية العام الحالي ارتفاعاً رقمياً لم تصل إليه منذ بدايات تصنيعه وتصديره واستثماره وقد أدى ذلك إلى بروز اتجاهين: الأول داخل دول الخليج العربي ويبحث في سبل استثمار العوائد المرتفعة سواء بالانفتاح المباشر الذي يوازي مبادئ توزيع الثروة التي لا تصلح لبناء اقتصاديات قوية ولا تضمن مستقبل الأجيال أو من خلال توظيفها في إستثمارات وبنامج وصناعات وطنية، أما الاتجاه الآخر فتحول رسمه الدول الصناعية الكبرى والتمثل في البحث عن وسائل بديلة للطاقة. "بهرّا" حاولت من خلال هذا التحقيق تسليط الضوء حول ذلك الارتفاع وأثره على مستقبل التنمية من خلال آراء عدد من الخبراء والمعنيين بالشؤون النفطية والاقتصادية.

يقول الخبير في الشؤون النفطية محمود نوري أن أبحاث الطاقة البديلة لم تتمكن حتى الآن من التوصل إلى النتائج التي تمكنها من إزاحة النفط كطاقصة أساسية. إلا أن الاكتشافات العلمية المتوالية تدفعنا للاهتمام بهذا الذي يسميه البعض نوعاً من التهديد وتوجيه جهودنا العلمية والاقتصادية كي تكون لنا مكانة في عالم تنوع فيه مصادر الطاقة وتنافس، بل علينا إطلاق ستر اتبئية وطنية وقومية طموحة للدول المنتجة من تشييد اقتصادات إنتاجية متجدد النمو. والتحول من الاقتصاد الريعي إلى الاقتصاد الإنتاجي وذلك يتطلب ضرورة تحول هذه الدول إلى

ترسيخ العملية الديمقراطية يسهم في تطوير الإقتصاد العراقي

السوق الحر لا يمكن لها أن تتطور وتزدد فاعليتها من دون ترسيخ أسس العملية الديمقراطية لا سيما أن هذه المؤسسات لا يمكن لها أن تعمل في ظل أسلوب التخبط المركزي.

فيما ذكر الدكتور قيس إبراهيم، أستاذ الإقتصاد في الكلية ذاتها: أن عملية التنمية الديمقراطية تقترب ببناء بيئة مشجعة للإستثمار تتسم بالاستقرار وبناء مؤسسات قادرة على تحقيق متطلبات وشروط التنمية الاقتصادية، وعليه فأن أغلب دول العالم التي شهدت معدلات النمو الإقتصادي المرتفعة حققت مثل هذه

الإقتصاد بجامعة بغداد: أن فاعلية أي إقتصاد ومثاقنته تعتمد بدرجة كبيرة على تنوع مؤسسياته الاقتصادية والسياسية، مؤكداً عدم إمكانية بناء مؤسسات اقتصادية سليمة في ظل النموذج المركزي.

السوق الحر التي أهمها الحرية الاقتصادية ومبدأ المنافسة وحياة الملكية الفردية من دون ترسيخ أسس النظام السياسي ومركزه الأهم الديمقراطية، ويشيرا إلى وجود علاقة طردية بين الحرية السياسية وتطوير المؤسسات الاقتصادية وبما ينعكس إيجاباً على معدلات النمو الإقتصادي، فمؤسسات إقتصاد

بهرّا - متابعة

يطرس العراق خطوات واسعة نحو ترسيخ النهج الديمقراطي في مؤسسات الدولة، الأمر الذي يدعو حسب رأي الإقتصاديين إلى التفاؤل بشأن ترسيخ هذا الإتحاح على تطوير الإقتصاد العراقي الى جانب بقاء مجالات الحياة لكون الحركة السياسية تعد من أهم عوامل تحرير الإقتصاد من القيود التي تعدت من متطلبات التطور في جميع مجالات الحياة ومنها الإقتصاد.

يقول الدكتور حسن نوري اليساري، أستاذ الإقتصاد في كلية الإدارة

تكنولوجيا I.T

المعلومات

لمحة سريعة عن قواعد البيانات

سنان شبلا
Sinsn_infotech@yahoo.com

بعد التطور الذي حدث في مجال المعلوماتية وازدياد كمية البيانات بشكل كبير، أصبح لزاماً على المبرمجين إيجاد طرق أكثر كفاءة لحفظ البيانات من الطرق التقليدية كطريقة الملفات التسلسلية والعشوائية والتي ما زالت مستعملة حتى اليوم، ولكن إستعمالها انحسر في حفظ البيانات ذات الحجم الصغير فقط، أما البرامج التي تتعامل مع كميات ضخمة من البيانات كالمراجحة المصرفية وتطبيقات الإنترنت فقد تحولت إلى قواعد البيانات لكفائها العالية وسهولة التعامل معها مهما زاد حجمها وقاعدة البيانات عبارة عن ملف مكون من مجموعة من الجداول وكل جدول مقسم إلى مجموعة من الحقول وتكون هذه الحقول محددة بحد أقصى من الحروف، ويحدده مصمم الجدول لكي لا يحدث تجاوز على الحقول المجاورة ويحدد لكل حقل نوع البيانات التي سيحتويها كأن تكون سلاسل حرفية، أرقام أم قيم منطقية "لاحظ شكل ١"، كما أن تعامل المبرمج مع هذه الملفات يحدث بشكل غير مباشر "عبر دوال خاصة بقواعد البيانات" مما يجنبه خطر الأوامر الخاطئة التي قد تسبب في تلف البيانات كالذي كان يحدث مع الملفات التسلسلية والعضوانية فالأوامر ترسل إلى دوال إدارة قاعدة البيانات التي بدورها تقوم بتزويد البرنامج بالمعلومات المطلوبة حسب طبيعة الأمر المرسل، إضافة إلى ذلك تحتوي قاعدة البيانات على أنظمة فهرسة لتسهيل عملية البحث عن معلومة معينة. من أشهر أنواع ملفات البيانات، ملفات Visual Basic أو من خلال تطبيقات جاهزة كـ Microsoft Access والتي تزودك بواجهة رسومية تمكنك التعامل مع البيانات بكل سهولة وكفاءة "شكل ٢"، كما أن قواعد البيانات من نوع SQL تستعمل في تطبيقات الإنترنت لقبليتها على التعامل مع أكثر من مستعمل في آن واحد والتي أصبحت ذات أهمية كبيرة بعد ان تحولت معظم المؤسسات التي تبادل المعلومات عن طريق الشبكة وازدياد المواقع الإلكترونية التي تعتمد على قواعد البيانات فيكاد لا يخلو موقع تفاعلي "Dynamic" منها في الوقت الحاضر إضافة إلى أنها طريقة آمنة في حفظ البيانات على الشبكة كون القاعدة محمية بكلمة. كما يجب أن نذكر أن قواعد SQL لا تستعمل بدون خادم My SQL خلفاً لقواعد بيانات نوع "mdb Access" التي تستعمل على أي جهاز سواء كان خادم "server" أم حاسوب عادي.

الشكل ١

Field name	Type	Collation	Null
email	varchar (50)	latin 1_swedish_ci	YES
name	varchar (50)	latin 1_swedish_ci	YES
Tom			tom@yahoo.com
Sam			Sam@site.com

الشكل ٢

للتطور واكتساب المهارات إذا أتاحت لها الفرصة ونجاحها في إطار تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في هذه المجالات شريطة التوقف عن سيطرة الدولة بالكامل على أليات الإستثمارات الاقتصادية واقتصرها على الإستثمار من البنية الأساسية أو المشروعات الإستراتيجية والتوقف تبعية المواطنين الاقتصادية للإيرادات النفطية والكشف عن منهج توزيع الحصص والمطالبية بإلغاء القروض وهو الأسلوب الذي يدور حوله جدل واسع هذه الأيام.

أما السيد جميل عبد الرزاق المتخصص بالشؤون النفطية فيقول: إن الأسلوب السائد في توظيف الإيرادات النفطية لتلبية الإحتياجات المالية القائمة فقط لا يسهم بشكل فاعل في إحداث تنمية حقيقية وقابلة للاستدامة كما أن الانطلاق في تخطيط التنمية من أسبقية الإحتياجات السائدة في السوق المحلية والعالمية ومطالبيتها فقط والاستمرار في ترسيخ اعتماد المواطنين على الدولة لا يعني هو الآخر بمتطلبات التنمية المنشودة على المدى الأبعد بل علينا البحث بجدية عن أسلوب جديد للتنمية الشاملة في بلادنا يساير التطورات الحديثة وطبيعة العصر والظروف العالمية أسلوب يحقق متطلبات التنمية الشاملة والمستدامة وبقي بشروط الشفافية ويساعد على مواجهة الفساد وبصورة حازمة والحد من الاستهلاك بالصورة السائدة على مدى العقود الماضية.

الشروط، وأضاف أن تحقيق عملية التنمية الاقتصادية في العراق يرتبط بتحقيق الشروط الموضوعية لعملية البناء الديمقراطي فيه، وهذا ما ينتظر أن يتحقق في العراق خلال المرحلة المقبلة بعد إنجاز الشروط الموضوعية لتحقيق عملية البناء الديمقراطي.

وأشار الدكتور أحمد يحيى، أستاذ الإقتصاد في كلية الإدارة والإقتصاد - الجامعة المسيحية في العراق إلى أن الديمقراطية تعني مشاركة الجميع في إدارة وتوجيه مختلف السياسات في الدولة، باعتبار أن السياسة