مقالات الدكتور سامي بن عبدالعزيز النعيم المنشورة في الملحق الإقتصادي لجريدة اليوم السعودية

www.alyaum.com

د. سامي النعيم	عدد 13516 صفحة الاقتصاد السعودي الخميس 05-07-1431 هـ 17-06-2010 م

د. سامي النعيم
التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم

شهدَ شهر مايو الماضي أكبر تذبذب في أسعار البترول في الأسواق العالمية منذ أكثر من سنة حيث نزل سعر سلة أوبك من معدلاته السابقة فوق 80 دولارا للبرميل في بداية الشهر إلى أن وصل الى 67 دولارا للبرميل في يوم 25 من نفس الشهر و من ثم رجوعاً الى معدلاته الطبيعية فوق 70 دولارا للبرميل. يرجع المتخصصون هذا التذبذب و الهبوط و الصعود إلى عدة أسباب منها :

-1مخاوف دولية من قبل صناع السوق متعلقة بمدى تأثير مشكلة الديون الأوروبية على الاقتصاد العالمي و الأوروبي بشكل خاص و إمكانية انتشارها في دول أخرى مثل أسبانيا و البرتغال و أيطاليا و ضعف اليورو نتيجةً لذلك.

-2بعض نشاط المضاربة غير الشرعية في أسواق النفط استغلالاً لهذه الظروف.

-3ارتفاع المخزون الاستراتيجي لدول منظمة التعاون و التنمية بشكل عام و المخزون الأمريكي بشكل خاص مما أدى إلى تشبع أسواق النفط العالمية مما لا يترك مجالاً لزيادة الإنتاج و إمدادات النفط.

-4الأخبار السيئة التي نقلتها بعض التقارير المالية التي تحدثت عن النمو الاقتصادي الأوروبي و الأمريكي المخيبة للآمال حيث ذكرت هذه التقارير تحسنا في الاقتصاد الآسيوي متمثلاً بـ 2,7% في اليابان و 9,5% في الصين و 7,3% في الهند و 4% في روسيا مقارنةً بخيبة أمل كبيرة في أوروبا و أمريكا حيث من المتوقع نمو اقتصادهما في عام 2010م بأقل من 1%. أشارت أيضاً هذه الدراسات إلى احتمالية انخفاض هذه المعدلات المعلنة في أوروبا و أمريكا بسبب آثار الديون الأوروبية و زيادة البطالة في الدول الكبرى في منظمة دول التنمية و التعاون.

لهذه الأسباب, لم يذكر التقرير النفطي الشهري الصادر عن منظمة أوبك أي تغيير في توقعات المنظمة الخاصة بالطلب العالمي على البترول لعام 2010م مقارنة بالشهر الماضي و الذي أشار إلى زيادة تقدر بـ 950 ألف برميل في اليوم مقارنة بالطلب العالمي لعام 2009م من قبل الدول الصناعية خارج دول منظمة التنمية و التعاون و بالأخص الصين و الهند. في المقابل, ذكر التقرير الشهري لوكالة الطاقة الدولية ان إنتاج منظمة أوبك لشهر مايو قُدِّرَ بـ 29 مليون برميل في اليوم مقارنة بـ 28,7 مليون برميل كمعدل إنتاج المنظمة لعام 2010م و ذلك بسبب زيادة إنتاج العراق و انخفاض بسيط في إنتاج نيجيريا و أنغولا مما يجعل دول المنظمة تمتلك أكثر من 5 ملايين برميل كسعة إنتاجية إضافية. إن وجود هذه السعة الإنتاجية الإضافية لدى دول المنظمة مع اتباع استراتيجية التحفظ في التوقعات المستقبلية للطلب على البترول الذي تتبعه المنظمة مؤخراً سوف - بلا شك - يؤدي إلى تحسن و استقرار أسعار البترول في الأسواق العالمية و الحد من المضاربة غير الشرعية على المدى القريب و المتوسط و البعيد. هذه العوامل الإيجابية سوف تساعد المنظمة و الدول المُنتجة الرئيسية خارج المُنظمة على العمل على اسقرار أسعار البترول بين 70-80 دولارا للبرميل - السعر العادل للبترول - مع قبول بعض التذبذب البسيط الذي يجب أن لا يتعدى 10% نزولاً أو صعوداً بشرط عدم تفاقم مشكلة الديون الأوروبية و انتشارها إلى دول أخرى مثل اسبانيا و البرتغال و إيطاليا و إيرلندا. المعروف أن سعر البترول المُستخدم في ميزانيات أكثر الدول المُنتجة و المصدرة للبترول لا يتعدى 55 دولارا للبرميل مما يجعل هذه الدول في وضع اقتصادي ممتاز إذا استمر السعر الحالي للبترول - كما هو متوقع - بسبب الفائض في ميزانياتها الذي سوف يكون له تأثير إيجابي على نمو اقتصادها و اكتمال مشاريعها الحالية و المستقبلية التي سوف تؤدي إلى رفاهية شعوبها .

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 13509 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 27-06-1431 هـ 10-06-2010 م

د. سامي النعيم

استراتيجية قطاع النقل الأوروبي

د. سامي النعيم

أصدر الإتحاد الأوروبي مؤخراً استراتيجية شاملة لتشجيع قطاع النقل الأوروبي للتحول إلى قطاع أخضر صديق للبيئة عالي الكفاءة و ذلك للسيطرة على التأثير السلبي لهذا القطاع الحيوي المُغذي للاقتصاد و المسؤول عن أكثر من ربع انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في دول الإتحاد الأوروبي, الذي بدوره يؤدي إلى مشاكل بيئية كبيرة و زيادة سوء نوعية الهواء و زيادة المشاكل الصحية ذات الصلة خاصة في المدن الكبيرة المكتظة بالسكان. تعتبر هذه الاستراتيجية مكملة لاستراتيجية سابقة أصدرها الإتحاد الأوروبي عام 2008م و التي حذرت دول الإتحاد من زيادة انبعاثات الغازات الضارة الناتجة عن قطاع المواصلات بشكل عام و قطاع النقل البري بشكل خاص و التي دعت إلى اعتماد بعض التدابير لتحسين نوعية الوقود و وضع معايير دقيقة لانبعاثات الغازات الضارة بالبيئة و تشجيع دول الاتحاد على زيادة استخدام مصادر الطاقة المتجددة الصديقة للبيئة لتصل إلى 10% من استهلاك قطاع النقل البري بحلول عام 2020م. تركز هذه الاستراتيجية الجديدة على قطاع النقل البري و تتلخص محاورها فيما يلي: 1 -الإلتزام بزيادة استخدام مصادر الطاقة البديلة الصديقة للبيئة, 2- التوسع في استخدام السيارات الكهربائية, 3- تشجيع تحديث محركات وسائل النقل البري ذات الكفاءة المنخفضة خاصة سيارات النقل و الباصات الكبيرة و استبدالها بمحركات عالية الكفاءة -4 ,تشجيع دول الإتحاد لزيادة الإنفاق على الأبحاث لتطوير تقنيات محركات احتراق جديدة عالية الكفاءة و صديقة للبيئة و منخفضة التكاليف, 5- تغيير سلوكيات التنقل لدى سكان دول الإتحاد خاصة داخل المدن الكبيرة أو ما يُسمى بتعزيز الحراك البشري .

السؤال المهم فيما يتعلق بهذه الإستراتيجية يتمثل في مدى تأثيرها بعيد المدى على قطاع النفط خاصة في الدول المصدرة للبترول حيث يُمثل قطاع المواصلات أكثر من 80-85 %من استخدامات البترول؟ الحقيقة إن تأثير ذلك على صناعة النفط العالمية سوف يكون بسيطا جداً و ذلك لوجود تحديات كثيرة علمية و سياسية و اقتصادية و اجتماعية و سلوكية قد تواجه دول الإتحاد الأوروبي لتحقيق أهداف هذه الاستراتيجية. بل إن بعض هذه المحاور (إن تحققت بشكل كبير) خاصة رقم 3, 4, 5 سوف تُساعد على تحسين سمعة البترول و خفض تأثير استخداماته السلبي على البيئة. كما أنها سوف تساعد أيضاً على الحد من زيادة الطلب على البترول في المستقبل بسبب النمو الاقتصادي و السكاني الطبيعي لدول الإتحاد الأوروبي و الذي -بلا شك- إذا لم يتم السيطرة عليه سوف يؤدي إلى سرعة نضوب البترول على المدى البعيد. كما يجب على الدول المنتجة للبترول و في مقدمتها دول منظمة أوبك الاستفادة من هذه الاستراتيجية لدعم استراتيجياتها المعلنة المتعلقة بتحسين سمعة البترول و التقليل من تأثيراته السلبية على البيئة و تحسين كفاءة استخداماته. أريد أن أركز على محور تغيير سلوكيات النقل البري سواءً كان الفردي أو التجاري و الاستفادة منه في بلادنا المباركة للحد من الزيادة المطردة في الاستهلاك المحلي للطاقة و خفض معدلات انبعاثات الغازات الملوثة للبيئة خاصة في مدننا الكبيرة مثل مكة و المدينة و الرياض و جدة و الدمام. و ليكن التحدي الكبير للمجالس البلدية و الغُرف التجارية و الصناعية لهذه المُدن العمل الجاد لتحويل هذه المُدن إلى مُدن خضراء صديقة للبيئة جنباً إلى جنب لجهودهم الجبارة لتعزيز التطور الاقتصادي و الصناعي و السكاني لهذه المدن .

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 13502 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 20-06-1431 هـ 03-06-2010 م

د. سامي النعيم

كارثة خليج المكسيك

د. سامي النعيم

الكثير منا يتابع ما تنشره مصادر الإعلام المختلفة المرئية و المسموعة و المكتوبة عن الحادث الأليم الذي وقع في خليج المكسيك قبالة السواحل الجنوبية للولايات المتحدة الأمريكية حيث مازال تسرب النفط مستمراً ولمدة أكثر من أربعين يوماً نتيجةً لحادث انفجار البئر الاستكشافي التابع لشركة البترول البريطانية. يحتوي على خليج المكسيك على كثير من حقول البترول والغاز الأمريكية المكتشفة في مناطق عميقة جداً، ويُمثل الإنتاج من هذه المنطقة أكثر من 30% من إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية وأكثر من 10% من إنتاجها للغاز الطبيعي، كما أنها تعتبر من أهم المناطق التي قد تحتوي على حقول جديدة لم تكتشف بعد، مما يفسر ازدياد عمليات التنقيب والحفر الاستكشافي فيها مؤخراً. ما نتج عن هذا الحادث من تلوث بيئي كبير يعتبر من أكبر التحديات البيئية التي تواجهها صناعة النفط الأمريكية بشكل خاص و صناعة النفط العالمية بشكل عام. المحزن في هذا الأمر يتمثل في فشل صناعة النفط العالمية المتمثلة في الجهود التي قامت وتقوم بها شركة البترول البريطانية لاحتواء هذا التسرب النفطي وذلك لصعوبة الظروف البحرية المتمثلة في وجود فوهة البئر على عمق 5000 قدم (1500 متر) تحت سطح البحر مما يجعل عملية ما يُسمى بالقتل المُباشر للبئر صعبة جداً إذا لم تكن مستحيلة. خلال 40 يوماً، تدفقت ملايين البراميل من النفط الخام، وبالرغم من الجهود الجبارة لاحتواء البقع النفطية الناتجة عنه، وصلت أجزاء كبيرة منها إلى السواحل الجنوبية للولايات المتحدة الأمريكية. تتمثل جهود شركة البترول البريطانية فيما يلي: 1- عملية القتل المباشر لفوهة البئر بواسطة إسقاط مواد صلبة. 2- حفر بئرين قريبين من هذا البئر بحيث يتم تقاطع أحدهما أو كلاهما مع هذا البئر ومن ثم ضخ سوائل ثقيلة تؤدي إلى توقف تدفق النفط. 3- احتواء البقع النفطية على سطح البحر ومنعها من الانتشار السطحي واستخلاص النفط منها بواسطة مضخات وسفن تخزين. 4– عمليات تنظيف السواحل الملوثة ببقع النفط التي لم يُمكن السيطرة عليها بسبب عامل الرياح. تتحدث بعض التقارير عن تكاليف هذه الجهود التي تخطت المليار دولار والمتوقع أن تصل إلى عشرات المليارات من الدولارات إذا قدر الله ولم يتم السيطرة على التسرب في الأيام القليلة القادمة. إن تأثير هذا التلوث على البيئة البحرية قد يمتد إلى خارج نطاق خليج المكسيك ليصل إلى المحيط الأطلسي، بل ربما إلى السواحل الغربية لأفريقيا والسواحل الشرقية لأمريكا الجنوبية. من المتوقع أن تسبب هذا الحادث في إعادة الإدارة الأمريكية دراسة سياستها في التنقيب البحري العميق عن البترول والغاز مما قد يؤدي إلى نتائج سلبية على صناعة البترول الأمريكية و الاقتصاد الأمريكي على المدى البعيد. البعض يتساءل عن خطورة الحقول البحرية وعمليات الحفر فيها في الخليج العربي، ولطمأنة هؤلاء،أقول إن جميع حقول البترول والغاز في الخليج العربي تقع في مناطق قد تعتبر ضحلة عندما تقارن بخليج المكسيك حيث لا يتعدى عمق الخليج 500 قدم (150 مترًا). كما أن الإجراءات والتقنيات عالية الجودة و الاحتياطات الإظافية التي تقوم بها شركات النفط الخليجية وشركات الحفر التابعة لها سوف تضمن - بإذن الله- عدم وقوع مثل هذه الحوادث. أتمنى من جميع شركات البترول العاملة في هذه المنطقة المباركة دراسة هذه الحادثة ومراجعة إجراءاتها لتفادي وقوع مثل هذه الحوادث خاصة عندما تبدأ عمليات التنقيب والحفر الاستكشافي في المناطق البحرية العميقة مثل البحر الأحمر. أسأل الله العزيز القدير أن يحمي هذه البلاد من كل مكروه ومن كل تسرب نفطي وكل تلوث بيئي .

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 13495 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 13-06-1431 هـ 27-05-2010 م

د. سامي النعيم

العالم يتكلم سولار (الطاقة الشمسية(

د. سامي النعيم

المُتابع للأحداث المتوالية في قطاع الطاقة, يجد أن غالبية الدول الصناعية الكبرى تتحدث عن خططها المستقبلية لاستغلال الطاقة الشمسية (السولار إنرجي). فمثلاً, أصدرت وكالة الطاقة الدولية مؤخراً خريطة طريق للارتقاء بالطاقة الشمسية لتصبح من أهم مصادر الطاقة البديلة لتوليد الكهرباء على المدى البعيد .تتحدث هذه الخطة عن زيادة استخدامات هذه الطاقة الخضراء الصديقة للبيئة لتصل إلى 20-25%من الاستهلاك العالمي للطاقة الكهربائية بحلول عام 2050م. ذكرت هذه الخريطة أيضاً المواقع الجغرافية التي تتركز فيها أشعة الشمس مما سوف يمكنها من توليد الكهرباء بكميات هائلة تفوق الاستهلاك المحلي لهذه المناطق بحيث يمكن تصدير الفائض منها للدول التي لا تتمتع بتركيز أشعة الشمس مثل دول أوروبا و كندا. كما ذكرت في أحد المقالات السابقة, تتمركز هذه المناطق في صحراء أمريكا الشمالية و صحراء أفريقيا و صحراء شبه الجزيرة العربية و صحراء الصين. و ذكر التقرير الأوروبي الأسبوعي للطاقة خبراً بتوقيع 15 شركة عالمية متخصصة على اتفاقية بعيدة المدى لاستثمار أكثر من 400 بليون يورو لإمداد أوروبا في المستقبل البعيد بالطاقة الكهربائية المُولدة من الشمس من خلال إنشاء محطات توليد الطاقة الشمسية في صحراء أفريقيا بحيث يتم تصدير هذه الطاقة عبر البحر الأبيض المتوسط إلى أوروبا. كذلك لا يخفى على المهتمين بمصادر الطاقة البديلة خطط الصين المُعلنة بعيدة المدى و استثماراتها الكبيرة في هذه الصناعة. و الكل أيضاً يتابع ما تقوم به المملكة العربية السعودية من جهود و مشاريع بحثية لتطوير هذا النوع من الطاقة المتجددة باستغلال نعمة الشمس التي وهبها الله سبحانه و تعالى لهذه البلاد المباركة كما وهبها البترول و الغاز, سواءً عن طريق الأبحاث التي تقوم بها جامعة الملك عبد الله للعلوم و التقنية أو المشاريع التي أعلنت عنها مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية أو المبادرات المستقبلية التي سوف تقوم بها مدينة الملك عبدالله للطاقة النووية و الطاقة البديلة. و السؤال الذي يدور في أذهان الكثير يتمثل في مدى خطورة خريطة الطريق الأوروبية و المبادرات الوطنية و الدولية على مستقبل صناعة البترول الدولية بشكل عام و السعودية بشكل خاص (كونها أكبر مصدر للبترول في العالم و صاحبة أكبر احتياطي بترولي في العالم)؟ للإجابة على هذا التساؤل يجب علينا معرفة ما يلي -1 :معدل النمو الاقتصادي و السكاني سواءً المحلي أو العالمي يفوق معدل نمو صناعة الطاقة البديلة مما يدل على استمرار زيادة الطلب على البترول على المدى البعيد بالرغم من هذه الجهود العديدة. 2- تعتمد خريطة الطريق للطاقة الشمسية و جميع الدراسات المستقبلية لتطوير و استخدام الطاقة البديلة على كثير من الفرضيات, و من أهمها فرضية زيادة الاستثمارات الدولية في مجال أبحاث الطاقة البديلة و فرضية نجاح تخطي العقبات التي تواجهها حالياً أبحاث الطاقة البديلة, الأمر الذي قد لا يحدث كما هو مخطط له. 3- استهداف الطاقة البديلة لتطبيقات توليد الكهرباء و التي لا يُشكل خطرا على استخدامات البترول الذي يُستخدم بشكل رئيسي في قطاعات المواصلات و النقل بشتى أنواعها. من خلال هذه الأمور يتضح لنا أن مصادر الطاقة البديلة و في مقدمتها الطاقة الشمسية سوف تكون متممة للبترول و ليس منافسة له بحيث تلبي جزءا كبيرا من ازدياد الطلب على الطاقة الكهربائية على المدى البعيد. أتمنى كما يتمنى جميع المهتمين بالطاقة البديلة نجاح هذه المبادرات و نجاح مؤسسات المملكة العربية السعودية ذات العلاقة في تحقيق الحلم الكبير المتمثل في تصدير الطاقة البديلة لتصبح بلادنا مصدرة لجميع أنواع الطاقة على مدى العصور. و لضمان تحقيق هذا الحلم, يجب علينا الإسراع في عمل دراسة وافية لإصدار خريطة طريق وطنية بعيدة المدى تضع الخطوات البحثية و العملية لتطوير هذه التقنيات و توطينها و بناء البنية التحتية و الخدمية اللازمة لتحقيق هذا الحلم الكبير.

أعلى الصفحة | إرسال هذا الموضوع لصديق | طباعة | عرض هذا الموضوع في صفحة مستقلة

د. سامي النعيم

عدد 13488 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 06-06-1431 هـ 20-05-2010 م

د .سامي النعيم
المسؤولية البيئية لقطاع النفط (2)

د .سامي النعيم

تبعاً لما كتبته سابقاً و نُشر في هذا العمود الأسبوع قبل الماضي عن المسؤولية البيئية لقطاع النفط, وصلتني رسالة الكترونية من أحد القراء الأعزاء يتساءل عن التلوث النفطي في الخليج العربي و مدى تأثيره المباشر على الحياة السمكية في الخليج العربي و غير المباشر على سكان المنطقة الذين يعتمدون على أسماك الخليج كمصدر رئيسي للغذاء. الحقيقة انني أعتذر للقارئ العزيز لعدم تمكني من الإجابة عن تساؤله بشكل علمي و دقيق و ذلك لعدم تخصصي و عدم اطلاعي على أي بحث علمي أقيم في منطقة الخليج لدراسة هذه الظواهر البيئية و تأثيرها السلبي على الحياة البحرية و الإنسان, إما لعدم نشر هذه الأبحاث أو -كما أعتقد- لعدم و جودها أصلاً كنتيجة منطقية لعدم وجود مراكز أبحاث متخصصة بالبيئة و التلوث البيئي, خاصة التلوث النفطي بالرغم من وجود أكثر من نصف احتياطي العالم من النفط في هذه المنطقة و بالرغم من كميات البترول المُصدرة يومياً عن طريق الخليج العربي, و بالرغم من كثرة منصات الإنتاج و امتداد خطوط أنابيب البترول من جنوب الخليج العربي إلى شماله. إن أهمية هذه الأبحاث في هذه المنطقة تزيد كثيراً عندما نضع في عين الاعتبار طبيعة الخليج العربي شبه المغلقة ذات المياه الضحلة جداً بالمقارنة مع البحار المفتوحة و المحيطات العميقة مما يزيد تأثير أي تلوث (نفطي أو غير نفطي) و لو كان بسيطا .الأسوأ من ذلك معرفة أن تلوث مياه البحار و المحيطات الناتج عن التسربات البترولية بسبب حوادث ناقلات النفط أو أنابيب البترول يمثل أقل من 5% من أسباب تلوث مياه البحار و ذلك كما ذُكر في أحد الأبحاث التي قامت بها وكالة الفضاء الأمريكية) ناسا). يُشير تقرير ناسا إلى أن تلوث البحار و المحيطات الذي تسببه عملية صيانة السفن يعادل 4 أضعاف معدل التلوث النفطي, و أن ما يتم إلقاؤه في البحار من زيوت المحركات و الزيوت المستخدمة قد يصل إلى أكثر من 10 أضعاف ما يسببه تسرب النفط .بمعنى آخر, ما يُسببه الإنسان بشكل مُتعمد من تلوث زيتي لمياه البحار و المحيطات يفوق بكثير التلوث الذي يُسببه تسرب النفط غير المُتعمد الناتج عن حوادث ناقلات النفط غير المقصودة أو التسربات البسيطة من أنابيب النفط التي يتم اكتشافها و إصلاحها بسرعة فائقة من قبل شركات البترول. كذلك عملية التخلص من التسربات النفطية الناتجة عن حوادث ناقلات و أنابيب النفط -التي عادةً تلقى اهتماماً كبيراً من وسائل الإعلام- أسهل بكثير من عملية التخلص من التلوث الزيتي الذي تسببه المصادر الأخرى و الذي لا يُذكر من قبل وسائل الإعلام. ذلك لوجود إهتمام إعلامي و سياسي و قوانين دولية تُحدد مسؤولية التخلص من هذه التسربات النفطية مهما كان الثمن, و اهتمام كبير من قبل شركات البترول العالمية للحد من هذه التسربات و تنظيم عملية السيطرة عليها و التخلص منها بكفاءة عالية إن حدثت. و للإجابة على تساؤل القارئ العزيز, يجب على المتخصصين و مراكز الأبحاث القيام بأبحاث علمية لمعرفة مدى تأثيرها - قصير وبعيد المدى - على البيئة البحرية و الإنسان. الحقيقة ان دول المنطقة بدأت مُؤخراً التفكير الجدي و الاهتمام ببناء عدة مراكز أبحاث, و من أهمها جامعة الملك عبدالله للعلوم و التقنية و ما فيها من برامج بحثية على مستوى عالمي تهتم ببيئة البحر الأحمر و تأثير التلوث على شعبه المُرجانية و الحياة السمكية. أتمنى أن يكون هناك برنامج بحثي مواز له إما في نفس الجامعة أو في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن يهتم بتأثير التلوث عامة و التلوث النفطي خاصة على بيئة الخليج العربي و سُكان المنطقة.

*جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 13481 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 29-05-1431 هـ 13-05-2010 م

د. سامي النعيم

التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم

ارتفعت معدلات أسعار النفط الخام في شهر أبريل الماضي بمقدار 5 دولارات للبرميل مقارنة بمعدلات الأسعار في الشهر الذي قبله لتصل إلى أعلى معدلاتها خلال الأشهر الثمانية عشر الماضية حيث وصل سعر سلة أوبك في الأسواق العالمية في آخر الشهر إلى 84 دولارا للبرميل متأثراً باستمرار انتعاش الاقتصاد العالمي, خاصةً اقتصاديات دول منظمة التنمية والتعاون والدول الصناعية الكبرى مثل الصين والهند ومتأثراً أيضاً بانتعاش الدولار وارتفاعه بالمقارنة مع العملات الدولية الأخرى خاصة اليورو. تُمثل هذه الزيادة أعلى زيادة شهرية خلال الأشهر الماضية حيث وصلت 6 %مقارنة بمعدل سعر سلة أوبك في شهر مارس الماضي.
كان المُتوقع استمرار هذا الصعود التدريجي للأسعار في الأشهر القليلة القادمة ليتعدى 90 دولارا للبرميل نتيجةً لتوقعات كثير من الدراسات البترولية بارتفاع الطلب و الاستهلاك العالمي للبترول في الأشهر القادمة استمرار انتعاش الاقتصاد العالمي بمعدلات أكثر مما كان متوقعاً في التقارير السابقة, مما جعل بعض المسؤولين في منظمة أوبك يصدر بعض التصاريح الإعلامية بإمكانية زيادة إنتاج المنظمة للحد من هذه الارتفاعات غير المرغوب فيها والحد من تأثيرها السلبي على تحسن الاقتصاد العالمي. أثناء هذا الجو الإيجابي المملوء بالتفاؤل, ارتفعت إلى الأفق الأزمة المالية الأوربية المتمثلة في عجز اليونان عن تسديد ديونها الخارجية المتراكمة والمتعسرة والتي أثرت سلباً على الاقتصاد الأوروبي بشكل خاص والعالمي بشكل عام وأدت إلى ضعف اليورو بسبب مخاوف كثير من المستثمرين من اتساع رقعة هذه الأزمة لتشمل بلدانا أوروبية أخرى مثل البرتغال وأيرلندا وأسبانيا .
الحقيقة أن هذه الأزمة الأخيرة لم تؤثر فقط على الأسواق الأوروبية بل شملت الأسواق العالمية بما فيها أسواق البترول حيث أدت إلى نُزول أسعار البترول بمقدار 10 دولارات للبرميل (أكثر من 12% خلال 3 أيام) لتصل إلى 74 دولارا للبرميل. ولولا خطة الإنقاذ الأوربية التاريخية التي أعلن عنها الاتحاد الأوروبي الأسبوع الماضي المتمثلة بمساعدة اليونان بمبلغ قدره 70 مليار يورو لكانت أسعار البترول اليوم تخطت (نزولاً) حاجز 70 دولارا للبرميل. كما كان متوقعاً, تفاعل سوق البترول إيجابياً مع هذا الإعلان كما كان الحال في الأسواق الأخرى ليعكس اتجاهه السلبي ويرتفع سعر البترول ليصل سعر سلة أوبك 78 دولارا للبرميل في الأيام القليلة الماضية. هذه الخطة طمأنت الكثير خاصة في قطاع البترول بقوة الاقتصاد الأوروبي وإمكانية تدخل الاتحاد الأوروبي للحد من أي نكسة أخرى قد تحدث في المستقبل القريب مما أدى إلى رجوع التفاؤل الذي كان يسود هذا القطاع الحيوي في الأشهر الماضية. هذا ما نجده في بعض التقارير الاقتصادية الصادرة في الأيام القليلة الماضية مثل التقرير النفطي الشهري لمنظمة أوبك والذي يشير إلى توقعات استمرار نمو الاقتصاد العالمي ليصل إلى 3.5% خلال عام 2010م, ونمو اقتصاديات دول منظمة التنمية والتعاون والصين والهند بمعدلات 2%, 9.5% و 7% على التوالي. أتوقع أن يكون لهذه الظروف الإيجابية الحالية أثراً إيجابياً على استقرار أسعار البترول في الأسواق العالمية واستمرار زيادة الطلب على البترول على المدى القريب والمتوسط, بشرط نجاح خطة الإنقاذ الأوروبية وعدم إنتقال عدوى اليونان إلى البرتغال وأيرلندا وأسبانيا. الأمر الذي لا أتوقع ولا أتمنى أن يحدث لشدة تأثيره السلبي على الاقتصاد العالمي وأسعار البترول .أتمنى كذلك أن يتحقق هدف منظمة أوبك المتمثل في استمرار أسعار البترول كما هو الحال هذه الأيام بين 70 و 80 دولارا مع قبول تذبذب بسيط لا يتعدى 5%.

د. سامي النعيم

عدد 13474 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 22-05-1431 هـ 06-05-2010 م

د. سامي النعيم

المسؤولية البيئية لقطاع النفط

د. سامي النعيم

إن أحداث انفجار منصة الحفر التابعة لشركة البترول البريطانية) برتش بتروليوم) التي حدثت الأسبوع الماضي قبالة سواحل ولاية لويزيانا الأمريكية جعلت جميع المهتمين بقطاع النفط بما فيهم علماء البيئة -بل وحتى السياسيين -يتساءلون عن المسؤولية البيئية لقطاع النفط ومدى مخاطر التسربات النفطية في البحار والمحيطات خاصة في المياه الدولية, والمطالبة بمراجعة القوانين الدولية التي وُضِعت من قبل الهيئات الدولية لحماية البيئة البحرية من هذه المخاطر. كما هو معروف, إن نسبة كبيرة من البترول المستهلك يومياً والذي يُقدر بحوالي 85 مليون برميل يُشحن عن طريق ناقلات النفط التي تجوب بحار العالم لإيصال هذه الكمية من النفط إلى معامل تكرير البترول المنتشرة على سواحل العالم. عندما تبحث في إستراتيجيات جميع شركات البترول العالمية بلا استثناء, تجد أن الحفاظ على البيئة من أهم أولويات هذه الشركات حيث تصرف الأموال الطائلة لدعم برامج بيئية هدفها الحفاظ على البيئة ومنع أو التقليل من مخاطر التسربات النفطية في مناطق أعمالها بما فيها التسربات الناتجة عن ناقلات البترول التابعة لها. إن القانون الدولي يُحتم على شركات البترول دفع جميع تكاليف إزالة البقع النفطية وآثارها الناتجة عن تسربات النفط من منشآتها وناقلاتها التي تجوب بحار العالم مهما كانت باهظة. بل وحتى دفع تكاليف الأضرار المدنية إن وجدت. فمثلاً, تقدر شركة إكسون الأمريكية أن تكاليف إزالة ربع مليون برميل بترول تسربت عام 1989م من الناقلة فالديز التابعة لها قبالة سواحل ولاية ألاسكا بأكثر من 10 بلايين دولار بما فيها تكاليف الدعاوى القضائية ضد الشركة وإزالة آثار التلوث البترولي الذي سببه هذا التسرب على الحياة الفطرية والسواحل الخلابة لهذه الولاية الجميلة.

بالرغم من هذه القوانين والتدابير والبرامج المُكلفة التي تقوم بها شركات البترول العالمية للحفاظ على البيئة, فإن إمكانية حدوث تسربات بترولية ما زالت قائمة وذلك لطبيعة هذه الصناعة والمخاطر التي تحيط بها, وهذا ما يثبته التاريخ الحديث الذي يُسجل هذه الحوادث البيئية التي حدثت بالرغم من هذه التدابير. غير المعروف لدى الكثير أن أكبر تلوث بترولي شهده العالم على مدى تاريخ صناعة النفط كان في منطقة الخليج العربي عام 1991م بعد حرب الخليج حيث تسرب أكثر من 10 ملايين برميل بترول من حقول الكويت. شهد الخليج العربي أيضاً تسربا آخر عام 1983م خلال حرب العراقية الإيرانية عندما اصطدمت ناقلة بترول إيرانية بمنصة إنتاج بحرية إيرانية تسببت في تسرب أكثر من مليوني برميل إلى مياه الخليج . هذه الحوادث البيئية حدثت أيضاً في أوروبا قبالة سواحل إيطاليا وفرنسا, وحدثت أيضاً في أمريكا قبالة سواحل كندا والولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك وأمريكا الجنوبية. إن برامج إزالة آثار هذه التلوثات والتقنيات المستخدمة في ذلك تطورت في السنين الماضية بشكل إيجابي لتصبح ذات كفاءة عالية حيث يتم استخلاص نسبة كبيرة من البترول المتسرب وإزالة النسبة المتبقية من خلال عمليات الحرق أو عن طريق نوعية خاصة من البكتيريا. كذلك يتم اكتشاف وتحديد أماكن هذه التسربات خاصة في المحيطات عن طريق الأقمار الصناعية مما يُعَجِل من عملية إيقاف هذه التسربات وسُرعة معالجتها وإزالة آثارها. بالرغم من هذه الجهود الجبارة المبذولة من قبل شركات البترول العالمية, فإن آثار هذه التلوثات على الحياة الفطرية البحرية والبرية -بل وحتى البشرية- قد يمتد إلى سنين عديدة قبل اختفائه نهائياً حيث تتكفل الطبيعة بإزالته ,ويحتاج إلى أبحاث بيئية وطبية لمعرفته. نسأل الله سبحانه وتعالى أن يحفظنا ويحفظ لنا بيئتنا البحرية والبرية.

د. سامي النعيم

عدد 13467 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 15-05-1431 هـ 29-04-2010 م

د. سامي النعيم

مدينة الملك عبدالله للطاقة النووية والمتجددة

د. سامي النعيم

لقد سعدتُ كثيراً كما سعد الكثير من المتابعين لصناعة الطاقة السعودية بالإعلان المبارك عن إنشاء مدينة الملك عبدالله للطاقة النووية و الطاقة البديلة و ذلك كنتيجة منطقية للأحداث المتعلقة و المقالات الكثيرة المطالبة باستغلال الطاقة البديلة لتلبية النمو المحلي المطرد للطاقة الكهربائية و تحلية المياه الناتج عن تسارع النمو الإقتصادي و السكاني للمملكة العربية السعودية .المتابع لوسائل الإعلام مؤخراً, يجد الكثير من المحاولات الفردية من عدة هيئات و مؤسسات و شركات و جامعات للنهوض بهذه الصناعة الجديدة على بلادنا المباركة, مما يُحتم وجود هيئة حكومية تدير عجلة الطاقة البديلة و تطور استراتيجية وطنية لها, و تحفز القطاع الخاص و العام على تطويرها و استخدامها, و تشرف على تحقيق الأهداف الوطنية على أرض الواقع. هذه المقالات و المشاريع التي كانت تركز على الطاقة الشمسية و استغلالها (كمرحلة أولى) كانت عبارة عن البذرة الأولى التي نمت بسرعة متناهية إلى أن وصلت إلى مرحلة النضج متمثلة في هذا الإعلان المبارك من قبل خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز –حفظه الله-. تحدثت كثيراً في السابق من خلال هذا العمود الأسبوعي عن حاجة المملكة العربية السعودية لهيئة حكومية تنظم صناعة الطاقة المتنوعة بما فيها الطاقة البديلة و ترسم خريطة الطاقة السعودية المستقبلية بما فيها الطاقة النووية للاستخدامات و التطبيقات المدنية لتحقيق الهدف الإستراتيجي الوطني بعيد المدى المتمثل في أهمية استمرار المملكة العربية السعودية كأكبر مصدر للطاقة بشتى أنواعها على مر الأزمنة. هذه الإستراتيجية يجب أن تكون متممة للإستراتيجية الوطنية البترولية الموضوعة من قبل مجلس البترول الأعلى بقيادة خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز –حفظه الله- و التي تنفذها بقدرة و كفاءة و إحكام وزارة البترول و الثروة المعدنية و على رأسها معالي الوزير المهندس على بن إبراهيم النعيمي حفظه الله و بمساعدة شركة أرامكو السعودية بقيادة معالي المهندس خالد الفالح, و المتمثلة في بقاء البترول كمصدر رئيسي للطاقة خاصة في مجال النقل سواءً الجوي,أو البري, أو البحري.

الحقيقة أن المسؤولية المناطة على عاتق هذه المدينة كبيرة جداً ابتداءً بوضع البنية التحتية للطاقة البديلة, و سَن القوانين التي تشجع الاستثمار فيها و القوانين التي تحفز و تنظم استخداماتها من قبل الهيئات و الشركات, بالاضافة إلى المهام المناطة لها المذكورة في نص الأمر الملكي الكريم. الحقيقة أن الطفرة النوعية التي حدثت مؤخراً في بلادنا الحبيبة بقيادة خادم الحرمين الشريفين المتمثلة في زيادة الاستثمار و الصرف الحكومي و المتمثلة في إنشاء مراكز البحوث ابتداءً بجامعة الملك عبدالله للعلوم و التقنية ثم مركز الملك عبدالله للدراسات و البحوث البترولية و أخيراً –و ليس آخراً- مدينة الملك عبدالله للطاقة النووية و الطاقة البديلة لشيء يُدخل البهجة لدى المتخصصين و يزيد من اطمئنانهم على مستقبل بلادنا المباركة و مستقبل صناعة الطاقة السعودية لتحقيق هدفها الإستراتيجي .أريد أن أنهي هذا المقال بالدعاء بالتوفيق لهذه الخطوة المباركة و رئيسها معالي الوزير الدكتور هاشم بن عبد الله يماني و مُركزاً في نفس الوقت على أهمية استثمار هذه المراكز و الجامعات و المدن في تطوير الإنسان السعودي و الإرتقاء بالخبرات الوطنية و الاستعانة بالخبرات الأجنبية التي سبقتنا في هذا المجال عند الحاجة .

د. سامي النعيم

عدد 13460 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 08-05-1431 هـ 22-04-2010 م

د. سامي النعيم
التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم

أشار التقرير الشهري النفطي الصادر عن منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) بأن أسعار البترول في الأسواق العالمية قفزت في شهر مارس الماضي أعلى قفزة لها منذ الكساد الإقتصادي العالمي الذي أثر سلباً على صناعة البترول العالمية عام 2008م، حيث بلغ سعر المتوسط الشهري لسلة أوبك لشهر مارس الماضي 77 دولارا للبرميل مرتفعاً بمعدل 6% مقارنة بمعدل السعر لشهر فبراير. استمرت هذه الزيادة في النصف الأول من الشهر الحالي ليلامس سعر نفط غرب تكساس ال 90 دولارا للبرميل (أعلى سعر للبترول في 18 شهرا الماضية). هذه الزيادة المفتعلة من قبل المضاربين الذين استغلوا التقارير الاقتصادية الإيجابية التي أشارت إلى تسارع تحسن الاقتصاد العالمي بأكثر مما كان متوقعاً سابقاً مدعومة من قبل بعض الدراسات البترولية التي أشارت إلى ارتفاع الطلب العالمي على البترول في عام 2010م بأكثر من مليون برميل في اليوم مقارنة بعام 2009م. و لأول مرة في الأشهر 18 السابقة, هذه الزيادة سوف تكون في دول منظمة التنمية و التعاون و دول شرق آسيا و الهند على حدٍ سواء, كدلالة قوية على انتعاش الكساد الاقتصادي العالمي. ذكر التقرير أن توقعات تحسن اقتصاديات الدول الرئيسية في 2010م فاق ما كان متوقعا سابقا ليصل إلى 9.5% في الصين و 7% في الهند و 2.6% في أمريكا و أقل من 1% في الاتحاد الأوروبي مقارنة بنمو خجول جداً (في الصين و الهند) و سلبي (في أمريكا أوروبا) في العامين الماضيين .إعتماداً على هذه التقارير و الدراسات, تتوقع منظمة أوبك أن يزيد الطلب العالمي في عام 2010م بمعدل يزيد عن مليون برميل في اليوم, بينما تتوقع وكالة الطاقة العالمية أن هذه الزيادة قد تصل إلى 1.7 مليون برميل في اليوم مقارنةً بالعام الماضي. هذه الزيادة في الأسعار تدل على أن جهود الإتحاد الأوروبي و منظمة أوبك للحد من ظاهرة الارتفاعات غير المنطقية في أسعار البترول لم تعطِ ثمارها بعد, أو ربما كان تأثيرها أقل من تأثير تحسن الاقتصاد العالمي و التوقعات الإيجابية لبعض الدراسات البترولية ,مما دعا بعض المسؤولين في المنظمة بالتصريح عن استعدادات دول المنظمة إلى رفع الإنتاج إذا ما بلغ سعر البترول 90-95 دولار للبرميل. الحقيقة أنني سُعدت بسماع هذه التصاريح لدلالتها على مصداقية منظمة أوبك و ذلك تطبيقاً لاستراتيجياتها المعلنة سابقاً بالحد من ظاهرة ارتفاعات الأسعار غير المنطقية و الحد من تحكم المضاربين في الأسعار المستقبلية في الأسواق العالمية. الحقيقة إن الانتعاش في الاقتصاد العالمي المتزن و التدريجي الذي حدث في الأشهر الماضية يجب أن يستمر و أن يُحمى من قبل الدول الرئيسية في منظمة أوبك و الدول الكبرى في منظمة التنمية و التعاون. فهذا الوقت المناسب لتحويل هذه التصاريح من قبل دول الاتحاد الأوروبي و منظمة أوبك إلى أفعال و قوانين دولية تُحرم التلاعب بأسعار البترول و تحميه من تلاعب المضاربين لحماية العالم من حدوث كساد اقتصادي آخر كما حدث عام 2008م قد يأكل الأخضر و اليابس و يضُر الدول البترولية و غير البترولية على حد سواء. على منظمة أوبك بالتعاون مع منظمة التنمية و التعاون التأثير الإيجابي على أسعار البترول ،بحيث لا تكون مرتفعة كثيراً (فوق 80 دولارا للبرميل) لكي لا تؤثر سلباً على تحسن الاقتصاد العالمي و لا تكون منخفضة جداً (تحت 70 دولارا للبرميل) لكي لا تضر باقتصاديات الدول البترولية و تؤثر سلباً على مشاريعها لتطوير بنيتها التحتية و مشاريعها البترولية المستقبلية لزيادة سعتها الإنتاجية, التي بدورها سوف تضمن استمرار تدفق البترول لتلبية زيادة الطلب العالمي على المدى البعيد و الحد من الشائعات التي يُمكن أن يستغلها المضاربون للتحكم بالسوق. و كما قال الرسول -صلى الله عليه وسلم- "لا ضرر و لا ضرار."

د. سامي النعيم

عدد 13453 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 01-05-1431 هـ 15-04-2010 م

د. سامي النعيم

هل الطاقة البديلة منافسة للبترول؟

د. سامي النعيم

يتساءل الكثير عن سبب اهتمام الجامعات العلمية و مراكز البحوث في المملكة العربية السعودية بما فيها جامعة الملك عبدالله للعلوم و التقنية و مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بأبحاث الطاقة البديلة كونها –كما يعتقد البعض -منافسة للبترول, و ما قد تمثله هذه الأبحاث من خطر على مستقبل البترول في بلد يعتمد إقتصاده بشكل مباشر على بقاء البترول كمصدر رئيسي للطاقة. الحقيقة أن المتابع لصناعة الطاقة السعودية و البرامج البحثية المتعلقة بها يجد أن استراتيجية اهتمام الجامعات و مراكز البحوث السعودية المتعلقة بأبحاث الطاقة البديلة تتركز حول تطوير الطاقة الشمسية (حالياً) و الهوائية (مستقبلاً) المتوافرة بكثرة في بلادنا العزيزة لكي تستمر المملكة العربية السعودية كأهم و أكبر مصدر للطاقة على المدى البعيد و خاصة بعد نضوب البترول. كما أن هذه الجهود الجبارة تتمركز حول تطوير استخدامات جديدة لهذا النوع من الطاقة النظيفة في مجالات توليد الكهرباء و تحلية المياه المالحة التي بدورها سوف توفر كميات كبيرة من البترول –المُستخدم حالياً لتوليد الكهرباء- للتصدير و كميات كبيرة للغاز الطبيعي – المُستخدم حالياً لتحلية مياه البحار- لدعم الاقتصاد الوطني المضطرد خاصة في مدينة الجبيل و ينبع. الكل يذكر التحدي الذي طرحه معالي وزير البترول و الثروة المعدنية المهندس علي بن إبراهيم النعيمي على جامعة الملك عبدالله للعلوم و التقنية المتمثل في تطوير صناعة الطاقة الشمسية السعودية لتصل إلى مرحلة تصدير الطاقة المولدة من الشمس بقدر ما تُصدره المملكة حالياً من البترول. و أضيف هنا: إن استراتيجية المملكة المتعلقة بأهداف تطبيقات الطاقة الشمسية و الهوائية يجب أن تُربط بجهود المملكة العربية السعودية الحثيثة لحماية البيئة والمتمثلة باستبدال الاستخدامات المحلية للبترول و الغاز الطبيعي بالطاقة الشمسية النظيفة التي لا تُنتج استخداماتها غازات ضارة للبيئة .المتابع لتقارير الاستهلاك المحلي للكهرباء و المياه المحلاة يجد أن المملكة يجب عليها مضاعفة توليد الكهرباء و المياه المحلاة كل 20-25 سنة و ذلك لتلبية الزيادة على الطلب بسبب النمو السكاني و الصناعي المضطرد. فاستبدال البترول والغاز بالشمس و الهواء في المشاريع المستقبلية لتلبية ازدياد الطلب على الكهرباء والماء سوف يؤدي بلا شك إلى تخفيف الآثار السلبية على البيئة. كما أن تطبيقات تحلية مياه البحار المستخدمة في المملكة تولد كميات لا بأس بها من الكهرباء عن طريق ما يُطلق عليه بتقنية التحلية المزدوجة التي تُنتج مياه عذبة و كهرباء. تُشير بعض التقارير أن كمية الكهرباء المُنتجة عن طريق محطات تحلية المياه تمثل 10% من كميات الكهرباء المولدة في المملكة العربية السعودية, يُستهلك 30% منها لتغذية هذه المحطات و المجمعات السكنية التابعة لها و يتم تصدير 70% إلى شركة الكهرباء. الحقيقة أن تقنية توليد الكهرباء و تحلية المياه المالحة عن طريق الطاقة الشمسة و الهوائية ليست جديدة و لكنها ذات كفاءة منخفضة و تكلفة عالية جداً. و أن الأبحاث الحالية في جامعات و مراكز الأبحاث في المملكة و بقية دول العالم تتمركز حول تطوير تقنيات جديدة تؤدي إلى رفع الكفاءة و خفض التكلفة لهذه العملية. من خلال هذا الطرح يتضح أن تقنية الطاقة البديلة و استخداماتها المستقبلية في المملكة ما هي إلا متممة للبترول و ليست منافسة لها, و أنها خيار إستراتيجي للمملكة لكي تستمر في تغذية العالم بالطاقة على المدى البعيد. أنهي هذا المقال بذكر أهمية التشجيع الحكومي لنمو القطاع الخاص المتعلق بصناعة الطاقة الشمسية و نشر ثقافة الترشيد في مجتمعاتنا سواءً في استهلاك الكهرباء أو استهلاك المياه الذي يصب في استراتيجية حماية البيئة و حفظ ثروات هذه البلاد المباركة – حماها الله من كل سوء.-

د. سامي النعيم

عدد 13446 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 23-04-1431 هـ 08-04-2010 م

د. سامي النعيم
الوقود الحيوي مرةً أخرى

د. سامي النعيم

أصدر منتدى الطاقة العالمي الذي يتخذ من الرياض عاصمة له تقريراً مفصلاً عن الوقود الحيوي يُلخص نظرة الدول المنتجة للبترول لهذا النوع من مصادر الطاقة البديلة المتجددة. المعروف أن الوقود الحيوي (الديزل الحيوي و الإيثانول (يُنتج عن طريق تحويل بعض المواد الزراعية مثل قصب السكر و الذرة إلى وقود مولد للطاقة عن طريق عملية احتراق ممثالة لعملية احتراق البنزين المنتج من عملية تكرير البترول. الهدف الرئيسي لكثير من الدول المنتجة للوقود الحيوي يتمثل في توفير مصدر آخر للطاقة يكسر احتكار البترول خاصة في قطاع المواصلات, و التقليل من اعتماد هذه الدول على البترول المصدر من الخارج, و التقليل من الإنبعاثات المصاحبة لعملية احتراق البترول الملوثة للبيئة. يتحدث التقرير عن ما يسمى بالجيل الأول من الوقود الحيوي المنتج من مواد زراعية صالحة كغذاء للإنسان مثل وقود الإيثانول المُنتج من قصب السكر أو الديزل الحيوي المُنتج من الذرة, ويذكر أيضاً الجيل الثاني من الوقود الحيوي المُنتج من مواد زراعية غير صالحة لغذاء الإنسان مثل الطحالب و النفايات .يوصي هذا التقرير الدول المُنتجة للوقود الحيوي مُراجعة إستراتيجياتها الخاصة بتوسع إنتاجها من الجيل الأول من الوقود الحيوي, الذي ينافس الإنسان على الغذاء و التركيز على عملية إنتاج الجيل الثاني من هذا الوقود الذي لاستخدامه مواد نباتية لا تصلح لغذاء الإنسان و بالتالي لا تنافس الإنسان على غذائه. المعروف أن عملية إنتاج الجيل الثاني من هذا الوقود بكميات تجارية تعتبر عملية بطيئة و مكلفة جداً مقارنة بالجيل الأول, و تحتاج إلى أبحاث و تقنيات جديدة لخفض التكلفة و تقليل تأثيره على البيئة مما يجعل هذا النوع من الطاقة غير منافس للبترول على المدى القريب و المتوسط. أصدرت أيضاً مؤسسة بحثية أوروبية تقريراً بعنوان "الوقود الحيوي يكسر إحتكار البترول", حيث طالب بعض خبراء الطاقة الأوروبيون الدول الأوروبية الرئيسية الحد من إحتكار البترول عن طريق إلغاء بعض القيود المُتخذة من قبل هذه الدول و التي تحد من عملية إستيراد الوقود الحيوي خاصة المُنتج من الذرة و قصب السكر الذي يُنتج بكميات تجارية كبيرة في البرازيل. تعتبر البرازيل حالياً أكبر مُنتج و مُصدر للوقود الحيوي في العالم حيث يتم إنتاج أكثر من 188 مليون برميل من الإيثانول و الذي يمثل ثلث الإنتاج العالمي من هذا الوقود حيث تُصدر البرازيل أكثر من 30 مليون برميل في السنة للولايات المتحدة الأمريكية. تمتلك البرازيل الأرض الخصبة و الماء الوفير و البنية التحتية الكافية لزيادة إنتاجها من الإيثانول بثلاث أضعاف بحلول 2020 م, حيث تتوقع الوكالة الدولية للطاقة أن تصبح البرازيل أكبر مُنتج و مُصدر للوقود الحيوي في العالم. من المهم هنا ذكر بعض السلبيات الناتجة عن الخطط المستقبلية لكثير من الدول الغربية لزيادة إنتاج و استهلاك الوقود الحيوي المتمثلة في: المساهمة في إزدياد عملية التصحر و القضاء على الغابات, عدم صحة إدعاء تقليل التأثيرات السلبية على البيئة مقارنة بالبترول, إزدياد عامل الغموض و المخاطرة المتعلقة بنمو الطلب العالمي على البترول مما سوف يؤثر سلباً على صناعة البترول العالمية على المدى البعيد بما يخص الاستثمارات و الإستراتيجيات المستقبلية للدول الرئيسة المنتجة للبترول لتوسيع سعتها الإنتاجية مما قد يُؤدي إلى تأجيل أو إلغاء مشاريع تطوير حقولها الجديدة, و أخيرا منافسة هذا النوع من الوقود للغذاء الضروري لبقاء الإنسان و الذي يَعتبره عقلاء و مثقفو الغرب قضية أخلاقية قد تحد من إزدهار هذه الصناعة .بالرغم أن خريطة الطاقة السعودية الحالية و المستقبلية لا و لن تتضمن هذا النوع من الطاقة المتجددة وذلك لعدم توفر موادها الخام و بنيتها التحتية, يجب علينا متابعة المُستجدات المتعلقة بهذه الصناعة لاحتمالية تأثيرها السلبي على صناعة البترول العالمية على المدى البعيد.

د. سامي النعيم

عدد 13439 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 16-04-1431 هـ 01-04-2010 م

د. سامي النعيم

نجاح آخر لصناعة البترول السعودية

د. سامي النعيم

الأمر الذي لا يختلف عليه اثنان يتمثل في الدور الريادي للمملكة العربية السعودية و نجاحاتها المتتالية في قيادة صناعة البترول العالمية من خلال دورها الرئيسي في تفعيل دور منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) و منتدى الطاقة الدولي, و ذلك لتقليص الفجوة الكبيرة بين العرض و الطلب العالمي على البترول, و تقليص الفجوة الكبرى الأخرى بين المنتجين و المستهلكين الرئيسيين للبترول من خلال دعمها اللا محدود لمبادرة خادم الحرمين الشريفين جلالة الملك عبدالله بن عبدالعزيز– حفظه الله- والتي دعت -برؤيته الثاقبة- إلى تأسيس منتدى الطاقة الدولي و الذي يتخذ من الرياض –عاصمة صناعة البترول العالمية- مقراً دائماً له.

ذكرت في عدة مقالات سابقة نشرت في هذا العمود أن من أهم عوامل استقرار صناعة و أسعار البترول في الأسواق العالمية يتمثل في تشجيع الحوار بين المنتجين و المستهلكين الرئيسيين لهذه السلعة الإستراتيجية التي تغذي العالم بالطاقة وحل الخلافات بينهما عن طريق الحوار . المعروف أن جميع بورصات البترول العالمية تتواجد في الدول الرئيسية المستهلكة للبترول في أمريكا و أوروبا و الشرق الأقصى, وأن أنظمة هذه الدول الاقتصادية الحالية المفتوحة لا تحرم المضاربة غير المنطقية و غير الشرعية للبترول أو ما يعرف بالبترول الورقي مما يؤدي إلى ارتفاعات و انخفاضات غير منطقية في أسعار البترول قد تضر المستهلكين و المنتجين على حد سواء. لهذا السبب, قد يستحيل على الدول المنتجة الرئيسية للبترول أثناء اجتماعات مؤتمر منتدى الطاقة الذي يعقد هذه الأيام في المكسيك طلب تحريم نهائي للمضاربة البترولية في هذه الأسواق, و لكن يجب على الدول المنتجة و في مقدمتها دول منظمة أوبك بقيادة المملكة العربية السعودية طلب وضع قوانين تنظم عمل المضاربة في هذه الأسواق, و تحد من ظاهرة البترول الورقي الذي يأثر سلباً على استقرار صناعة البترول. أتمنى كذلك طرح موضوع الشفافية بين المنتجين و المستهلكين بشأن الخطط المستقبلية لدى الدول المستهلكة التي قد تُترجم إلى خطط مستقبلية لدى الدول المنتجة للبترول و ذلك لتلبية الزيادات المتوقعة على الطلب العالمي من خلال تطوير حقولها البترولية الجديدة. و العكس صحيح حيث إن إفصاح الدول المنتجة للبترول عن خططها المستقبلية لتطوير حقول بترول جديدة و زيادة سعة إنتاجها– كما تفعل المملكة العربية السعودية- سوف يحد كثيراً من التكهنات الخاطئة من قبل المضاربين و يمنعهم من نشر الإشاعات و التلاعب بأسعار البترول. إن زيادة الشفافية و الحوار بين المنتجين والمستهلكين سوف يؤدي بلا شك إلى استقرار هذه الصناعة مما يحقق المصلحة الوطنية لدى هذه الدول, و يحقق رؤية خادم الحرمين الشريفين التي من أجلها تم تأسيس هذا المنتدى. هناك أمر آخر أتمنى أن يُطرح للنقاش في هذا المنتدى خاصة من قبل الدول المنتجة الرئيسية للبترول يتمثل في تحسين صورة البترول في المجتمعات الغربية خاصة أوروبا و أمريكا التي تتهم البترول –ظُلماً- بالمسؤولية الأولى عن التلوث البيئي و ظاهرة الاحتباس الحراري من خلال ازدياد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن عملية الاحتراق, و حث جميع الدول المنتجة و المستهلكة على التكاتف و العمل الجماعي الجاد على خفض هذه الانبعاثات الضارة من خلال تحسين عملية الاحتراق و تطوير تقنيات جديدة ترفع من كفاءة عملية احتراق البترول و مصادر الطاقة الأخرى. شكراً لخادم الحرمين الشريفين على هذه الرؤيا الثاقبة وشكراً لكل فرد يعمل على ازدهار صناعة البترول السعودية, التي بلا شك تقود صناعة البترول العالمية إلى الاستقرار و النجاح.

د. سامي النعيم

عدد 13432 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 09-04-1431 هـ 25-03-2010 م

د. سامي النعيم

الحد من المضاربة في أسواق البترول

د. سامي النعيم

قرأت مقالا نشر مؤخرا يتحدث عن جهود الاتحاد الأوروبي بقيادة فرنسا لوضع إستراتيجية نفطية أوروبية تنظم أسواق البترول الأوروبية للحد من الارتفاعات غير المنطقية لأسعار البترول في الأسواق العالمية، وتنظم بورصات النفط الأوروبية للحد من التأثير السلبي لما يعرف بالبرميل الورقي على أسعار البترول .. يتحدث هذا التقرير عن آلية تحتوي على عدة تدابير ملموسة تقترحها فرنسا على المجتمع الأوروبي لتنظيم أسواق النفط والحد من المضاربة غير الشرعية والتعامل بالبترول الورقي في هذه الأسواق.

يذكر التقرير أن هناك أدلة دامغة تشير الى زيادة التعامل بالبترول الورقي في الأسواق العالمية في الأعوام الماضية مما قد يؤدي الى ارتفاع أسعار البترول بدون وجود أسباب حقيقية لهذه الارتفاعات كقلة كميات البترول المعروضة للبيع أو ازدياد مطّرد للطلب العالمي لا يمكن تلبيته من قبل المنتجين .. وهذا ما حدث عام 2008م حيث لم يتغيّر الاستهلاك العالمي للبترول في هذه السنة مقارنة بالسنة التي قبلها .. مع وجود زيادة في كميات البترول المعروضة ووجود قدرة إنتاج إضافية لدى الدول الرئيسية في منظمة أوبك .. في تلك السنة جميع العوامل التي يمكن أن تؤدي الى انخفاض أسعار البترول كانت موجودة .. ولكن ما حدث كان العكس، حيث – كما يعرف الجميع - زاد السعر الى أن تعدى 145 دولارًا للبرميل في شهر يوليو من عام 2008م .أنشىء سوق التعامل بالبترول الورقي في الماضي لهدف إعطاء مستخدمي النفط الفرصة لأخذ الحيطة ضد الزيادات المفاجئة في الأسعار والتي من شأنها أن تؤثر في قدرتهم على تحقيق أرباح .. ولكن الحقيقة التي تحصل في بورصات النفط هي أن هؤلاء المستخدمين أصبحوا مدمنين على التحوّط ضد الزيادات المستقبلية، حيث وصلت كميات البترول اليومية المتعامل بها ورقيًا في جميع بورصات البترول العالمية تعادل 35 ضعف استهلاك العالم اليومي من هذه السلعة الإستراتيجية. المعروف أن استراتيجية أوبك المعلنة وفي مقدمتها المملكة العربية السعودية تمنع بيع البترول الورقي .. ولا تتعامل مع المضاربين .. بحيث يتم بيع نفطها من خلال عقود طويلة الأجل مع مستخدمين رئيسيين معروفين مُسبقاً يملكون معامل تكرير، مع وجود شرط في هذه العقود تسمح بتعديل سعر البيع حسب سعر البترول يوم الشحن أو يوم التسليم .

المتابع لعمليات بيع البترول في الأسواق العالمية يجد أن 75% من البترول المنتج يومياً لا يمرّ على السوق النفطية كونه يُستخدم من قبل شركات النفط الوطنية أو شركات النفط الدولية الكبرى لتلبية احتياجات معامل تكرير البترول لديها، أو يباع عن طريق العقود طويلة الأجل ..كما ذكرت سابقاُ.

بمعنى آخر.. إن كمية البترول المعروضة للبيع غير المباشر الذي قد يباع عن طريق المضاربة أقل من ¼ كمية البترول المنتج يوميا .. فالسوق الفورية وحصة هذه العقود الآجلة أقل بكثير مما يتصوره البعض، مما يجعل ظاهرة المضاربة البترولية وازدياد الأسعار غير منطقية. ما سوف يقوم به الاتحاد الأوروبي وفرنسا ما هو إلا ما دعت إليه منظمة الأوبك وما دعا له معالي وزير البترول والثروة المعدنية السعودي المهندس علي بن ابراهيم النعيمي في عدة مناسبات ومطالبته بمنع عمليات المضاربة في أسواق النفط العالمية .. أتمنى أن تساعد هذه الجهود في الحد من ظاهرة المضاربة التي – بلا شك - تؤثر سلبيا على صناعة البترول العالمية.

د. سامي النعيم | عدد 13425 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 02-04-1431 هـ 18-03-2010 م

د. سامي النعيم

التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم

انخفضت معدلات أسعار النفط الخام في شهر فبراير الماضي بمقدار 3 دولارات للبرميل و ذلك بسبب بعض الشكوك في التقارير الإقتصادية (قبل إصدارها) خوفاً من إشارتها إلى نمو إقتصادي خجول جداً خاصة في بعض الدول الأوروبية , ليصل معدل أسعار سلة أوبك لشهر فبراير الماضي 72 دولارا للبرميل مقارنة بـ 75 دولارا للبرميل كمعدل سعري لشهر يناير. هذا الإنخفاض تحول إلى إرتفاع في الأسعار في الأسبوع الأول لهذا الشهر (مارس) حيث لامس سعر سلة أوبك في الأسبوع الأول و الثاني لهذا الشهر الـ 80 دولارا للبرميل متأثراً ببعض التوتر السياسي في منطقة الشرق الأوسط (الأزمة الإيرانية) و استمرار موجة البرد في أوروبا الغربية و صدور بعض التقارير الإقتصادية الإيجابية التي أشارت إلى نمو إقتصادي عالمي قد يصل إلى 3.4 % بقيادة أكبر دولة صناعية نامية (الصين) التي قد يصل نمو إقتصادها لعام 2010م إلى 9.3%, و مروراً بنمو لا بأس به لأقوى إقتصاد عالمي (الولايات المتحدة الأمريكية) حيث من المتوقع أن ينمو إقتصادها بمعدل يصل إلى 2.4% و انتهاءً بإقتصاد اليابان الذي قد يصل إلى 1.3 .%اعتماداً على هذه التقارير الإيجابية خاصة نمو إقتصاد الصين, يشير التقرير الشهري لمنظمة أوبك أن الطلب العالمي للبترول لعام 2010م قد يرتفع بمعدل أكثر من 100,000 برميل في اليوم مقارنة بتقديراتها الصادرة في الشهر الماضي لدعم زيادة الطلب الصيني. يشير التقرير أيضاً الى أن استهلاك البترول من قبل دول منظمة التعاون و التنمية سوف يستمر بالانخفاض – كما هو متوقع- بمعدل بسيط جداً قد يصل إلى 15,000 برميل في اليوم. من المتوقع ألا تغير منظمة أوبك إنتاجها الذي وصل إلى 29.36 مليون برميل في اليوم حسب ما ذكره تقريرها الشهري و ذلك لاقتناع جميع وزراء و خبراء دول المنظمة أن صناعة البترول العالمية تمر بمرحلة مستقرة من حيث العرض و الطلب, مما جعل أسعار البترول في الأسواق العالمية تتراوح بين 70 – 80 دولارا للبرميل, السعر الذي يعتبره كثير من وزراء دول المنظمة عادلا و منطقيا حسب معطيات السوق الحالية .من المتوقع أيضاً أن يُصر وزراء المنظمة -أثناء إجتماعهم بالأمس- على زيادة إلتزام دول المنظمة بحصصها المحددة من قبل المنظمة حسب الإتفاق الأخير و ذلك لضمان استمرار هذا الاستقرار في الأسعار خاصة مع إرتفاع المخزون العالمي الإستراتيجي لدول منظمة التعاون و التنمية الذي يقدر ب 2,703 مليون برميل بزيادة تصل إلى 1.3% مقارنة بالشهر الماضي, مما يجعل إلتزام دول المنظمة بحصصها ضروريا جداً للحد من استمرار إرتفاع هذا المخزون و لمنع انخفاض الأسعار على المدى البعيد. الحقيقة أن سياسة منظمة أوبك الناجحة و الظروف الإيجابية الحالية للسوق البترولية بما فيها جهود دول منظمة أوبك بقيادة المملكة العربية السعودية و الجهود الحالية للإتحاد الأوروبي بقيادة فرنسا لتنظيم أسواق البترول العالمية, بهدف الحد من التأثير السلبي للمضاربة و منع التعامل بالبترول الورقي في الأسواق العالمية سوف يكون له الأثر الإيجابي على استقرار هذه الصناعة و استقرار أسعار البترول على المدى البعيد. هذا الهدف الذي قامت لأجله منظمة أوبك و نراه يتحقق على أرض الواقع في الأشهر الماضية, و نتمنى أن يستمر على المدى البعيد.

د. سامي النعيم

عدد 13418 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 25-03-1431 هـ 11-03-2010 م

د. سامي النعيم

الطاقة البديلة (المتممة) و البترول

د. سامي النعيم

المتابع للمنتدى الخليجي للبيئة والتنمية الذي عقد مؤخرا في مدينة جدة, يجد كثيرا من التساؤلات و الاتهامات التي وجهت للبترول كونه السبب الرئيسي)حسب رأي كثير من دول الغرب) عن التلوث البيئي و الظواهر البيئية السلبية المصاحبة له كظاهرة الاحتباس الحراري.

بناءً على ذلك يطالب علماء البيئة المشاركون في هذا المنتدى بالحد من استخدامات مصادر الطاقة الأحفورية وفي مقدمتها البترول وذلك للحد من انبعاثات الغازات الضارة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن عملية احتراق المواد الهيدروكربونية والمسبب الرئيسي لظاهرة الاحتباس الحراري. ونصحوا بزيادة استثمارات قطاع مصادر الطاقة البديلة النظيفة المتوفرة بكثرة في منطقة الخليج العربي مثل الطاقة الشمسية والطاقة الهوائية و زيادة استخداماتها. والسؤال المهم يتمثل في ما يلي: هل يمكن الحد من الأضرار البيئية لاستخدامات مصادر الطاقه الأحفورية من غير الحد من كمية استهلاكها؟ الجواب المنطقي (بل و حتى العلمي) على هذا السؤال يتمثل بنعم, و ذلك من خلال تطوير و استخدام تقنيات جديدة ترفع كفاءة عملية الاحتراق و ترفع كفاءة استخدامات الطاقة الناتجة عن عملية الاحتراق, و الحد من كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق التخلص منه بعد عملية الاحتراق إما بتحويله الى مواد أخرى يستفاد منها أو تجميعه ثم ضخه في باطن الأرض أو تطوير استخدامات أخرى لهذا الغاز قد تزيد من نسبة استخلاص البترول من المكامن شبه الناضبة بواسطة ضخ هذا الغاز فيها .

بالإضافة إلى امكانية الحد من ارتفاع الاستهلاك العالمي للطاقة الأحفورية من خلال زيادة استخدامات مصادر الطاقة البديلة مثل الطاقة الشمسية و الطاقة الهوائية والطاقة المائية الناتجة عن الشلالات و أمواج البحار بحيث تكون هذه المصادر البديلة متممة للطاقة الأحفورية لتغطية زيادة الطلب العالمي على الطاقة بدلاً من تطوير حقول بترول و غاز جديدة. من خلال هذا المفهوم, يَعتبر المتخصصون في قطاع البترول مصادر الطاقة البديلة في الوقت الحالي - وعلى المدى القريب و المتوسط - متممة للبترول وليست منافسة له وذلك كون جميع تطبيقاتها محدودة جدا مقارنة مع البترول و الغاز و الفحم الحجري و تُستخدم كما ذكرت سابقاً لتلبية جزء بسيط من زيادة الطلب على الطاقة و ليس لاستبدال البترول والغاز المستخدم حالياً .

المعروف أن الطاقة البديلة بجميع صورها و مصادرها تمثل حالياً 15 % فقط من خريطة مصادر الطاقة العالمية بما فيها الطاقة النووية و الطاقة الحيوية الناتجة عن تحويل المحاصيل الزراعية إلى ديزل حيوي. حسب التطورات المتلاحقة في هذه الصناعة ونتائج الأبحاث القائمة في الوقت الحالي لخفض تكلفة و زيادة تطبيقات هذا النوع من الطاقة, من المتوقع ان ترتفع هذه النسبة و لكن بمعدل سنوي أقل من معدل زيادة الطلب على الطاقة. والسؤال الذي قد يحير بعض القراء: هل يمكن لغوياً أن نُطلق على هذه المصادر لفظ بديلة للبترول و هي غير منافسة له؟ أم نستخدم لفظا آخر مثل متممة) مصادر الطاقة المتممة)؟ الحقيقة أن اللفظ لا يهم بقدر العمل الجاد من قبل الدول الرئيسية المنتجة للبترول لاستهداف تطبيقات هذه المصادر لتلبية ازدياد الطلب على الطاقة فقط.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم

عدد 13411 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 18-03-1431 هـ 04-03-2010 م

د. سامي النعيم
فيصل و البترول

د. سامي النعيم

بمناسبة قيام معرض شاهد و شهيد الذي يسلط الضوء على حياة و منجزات جلالة الملك فيصل بن عبدالعزيز آل سعود -يرحمه الله- و الذي نظمته مؤسسة الملك فيصل الخيرية ومركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية في مركز المعارض في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن, سوف أتحدث في هذه العجالة عن دور هذه الشخصية الفريدة من نوعها في إرتقاء صناعة البترول السعودية و العالمية عندما كان رئيساً لمجلس الوزراء وولياً للعهد، و من ثم عندما تسلم مقاليد الحكم في هذه البلاد المباركة بعد أخيه جلالة الملك سعود يرحمه الله. من أهم ما قام به جلالة الملك فيصل -رحمه الله -الذي عاشر صناعة النفط السعودية منذ ولادتها عام 1937م حتى نضوجها في منتصف السبعينات الميلادية ما يلي:

-1تأسيس شؤون الزيت والمعادن عام 1954م و ذلك للتنسيق –لأول مرة- بين الحكومة السعودية و شركة الزيت العربية الأمريكية آنذاك.

-2تأسيس وزارة البترول والثروة المعدنية في عام 1960م لتنفيذ سياسة الدولة فيما يتعلق بالتصدير والأسعار والتسوق الداخلي.

-3مساهمته الكبيرة في إنشاء منظمة دولية تعتني بالمصالح البترولية للدول المنتجة للبترول بما في ذلك التأثير الإيجابي على أسعار البترول في الأسواق العالمية بدلاً من تلاعب شركات البترول العالمية في تلك الحقبة والتي كانت تتبع إستراتيجيات تخدم مصالح دولها بدلاً من مصالح الدول المنتجة التي تعمل فيها. فكان نتاج هذه الجهود بزوغ فجر جديد- أوبك- هز العالم الاستعماري منذ عام 1960م إلى وقتنا الحالي .

-4مساهمته الكبيرة في إنشاء منظمة عربية تعتني بالمصالح البترولية للدول العربية المنتجة للبترول عام 1968م أُطلق عليها أوابك. تأثير هذه الجهود تجسد في القرار الحكيم و الشجاع الذي لايزال العالم العربي و الإسلامي بل العالم بأكمله يذكره لجلالة الملك فيصل –رحمه الله- ألا و هو وقف ضخ البترول للدول التي كانت تدعم العدو الصهيوني أثناء حربها مع الدول العربية عام 1973م.

-5وضع و بدأ تنفيذ إستراتيجة محكمة و محنكة لإسترداد ملكية شركة البترول العربية الأمريكية حسب خطة بعيدة المدى تدل على حنكة و بعد نظر جلالة الملك فيصل –رحمه الله- إبتداءً بإقناع شركات البترول العاملة في المملكة العربية السعودية بمناصفة الأرباح و مروراً بتنفيذ استراتيجية شراء أجزاء متقطعة من ملكية هذه الشركات و وصولاً إلى الملكية الكاملة لهذه الشركات من قبل الدولة -حفضها الله- و ذلك في عهد جلالة الملك فهد -رحمه الله- مما حفظ لهذه الأمة مقدراتها التي استخدمت في بناء دولة عصرية يحترمها العدو و الصديق. هذه الإستراتيجية الحكيمة استفاد منها كثير من الدول المنتجة للبترول, فكانت المملكة العربية السعودية خير مثال يقتدى به للتأميم غير المباشر.

-6إنشائه وتدشينه- رحمه الله- كلية البترول والمعادن عام 1963م و التي تطورت من مجرد كلية تقنية تعني بدعم صناعة النفط المحلية إلى أن أصبحت أقوى جامعة عربية و شرق أوسطية تُخرِّج المهندسين و المهنيين الداعمين لجميع قطاعات الصناعة السعودية و في مقدمتها صناعة البترول. رحم الله الفيصل و أسكنه فسيح جناته على ما قدم لأمته الإسلامية والعربية و لما قدمه لصناعة البترول السعودية والعالمية و حفظ الله هذه البلاد من كل سوء.

عدد 13404 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 11-03-1431 هـ 25-02-2010 م

د. سامي النعيم

د. سامي النعيم
التقرير الشهري للبترول

د. سامي النعيم

تشير تقارير البترول الشهرية الصادرة عن وكالة الطاقة الدولية و منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) لشهر فبراير الجاري إلى استقرار صناعة البترول العالمية عامة و الطلب العالمي على البترول في شهر يناير الماضي خاصة, مع استمرار ارتفاع المعدل الشهري لأسعار البترول في الأسواق العالمية حيث وصل معدل السعر الشهري لبترول سلة أوبك في شهر يناير إلى 76 دولارا للبرميل مسجلاً إرتفاعاً يقدر بـ 2 دولار للبرميل مقارنة بمعدل السعر لشهر ديسمبر من العام الماضي. كما هو متوقع , لم يستمر هذا الإرتفاع في النصف الثاني من شهر يناير كردة فعل طبيعية للسوق البترولية و ذلك تأثراً بإرتفاع الحرارة في أوروبا و أمريكا الشمالية و صدور بعض التقارير الإقتصادية المتحفظة من قبل بعض المؤسسات الإقتصادية الغربية في النصف الثاني من شهر بناير و التي تشير إلى توقعات نمو الإقتصاد العالمي بمعدل منخفض يقدر بـ 3.4% بقايدة إقتصاد الصين و الهند.
و نمو إقتصادي خجول جداً لدول منظمة التنمية و التعاون بقيادة أمريكا و دول الإتحاد الأوروبي و اليابان متأثراً سلباً بزيادة الدين العام و البطالة في هذه الدول. لهذه الأسباب, لامس سعر سلة أوبك 70 دولارا للبرميل في تعاملات بداية شهر فبراير (وصل سعر برنت - بترول بحر الشمال - 72 دولارا للبرميل). ثم رجع السعر إلى الإرتفاع (كما هو متوقع أيضاً) ليلامس 80 دولارا للبرميل متأثراً ببعض العوامل السياسية المتعلقة بزيارة وزيرة الخارجية الأمريكية هيلاري كلينتون لمنطقة الشرق الأوسط و بعض الأحداث السياسية الأخرى المتعلقة بالقضية النووية الإيرانية و صراعها الماراثوني مع الغرب. هذا الإرتفاع و الإنخفاض في السعر يمثل ما تحدثت عنه سابقاً من توقعات تذبذب السعر بين 70 – 80 دولارا للبرميل, الظاهرة التي أتوقع استمرارها حتى نهاية 2010م ما لم يحدث جديد في هذه القضية التي سوف يكون لها التأثير الرئيسي لسعر البترول في المستقبل القريب. تشير هذه التقارير أيضا أن الاستهلاك العالمي للبترول في عام 2010 سوف يكون 86.5 مليون برميل في اليوم بزيادة تقدر بـ 1.6 مليون برميل في اليوم مقارنة بالاستهلاك العالمي لعام 2009م.
حيث تتمركز هذه الزيادة في دول آسيا الصناعية الكبرى مثل الصين و الهند و انكماش بسيط في استهلاك البترول في دول منظمة التنمية و التعاون. توقعت هذه التقارير أيضاً أن الطلب على بترول منظمة أوبك في عام 2010م قد يصل إلى 29.4 مليون بيرميل في اليوم (تقرير وكالة الطاقة الدولية) و 28.8 مليون برميل في اليوم (نقرير منظمة أوبك) مقارنة بـ 29.1 مليون برميل في اليوم في شهر يناير من هذا العام - الرقم الذي أتوقع أن يكون أقرب إلى الواقع – خاصة بعد صدور أخبار إنخفاض المخزون البترولي الإستراتيجي لدول منظمة التنمية و التعاون ليصل إلى 2,678 مليون برميل 1% - أقل من معدلات 2008م -. هذه التقارير تؤكد استقرار السوق البترولية مما يؤكد كما ذكرت سابقاً نجاح استراتيجيات اللاعبين الرئيسين في هذه الصناعة و خاصة منظمة أوبك.

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 13390 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 27-02-1431 هـ 11-02-2010 م

د. سامي النعيم
ذروة الطلب على البترول

د. سامي النعيم

ذكرت سابقاً في عدة مقالات نشرت في هذه الجريدة أن جميع الدراسات البترولية تشير إلى إرتفاع الطلب على البترول في العشرين سنة القادمة من معدلاته الحالية التي تقدر بحوالي 85 مليون برميل في اليوم إلى أكثر من 105 ملايين برميل في اليوم بحلول عام 2030م. والحقيقة أن جميع هذه الدراسات تستخدم فرضيات متعددة ومعقدة قد لا تصيب بسبب صعوبة تنبؤها على المدى البعيد.
ذكرت أيضاً أن أحد أهم التحديات التي قد تواجه صناعة البترول العالمية على المدى البعيد القوانين البيئية التي سوف تتبناها الدول المتقدمة خاصة دول منظمة التعاون والتنمية وفي مقدمتها أمريكا ودول الإتحاد الأوروبي واليابان وتأثيرها السلبي على الاستهلاك العالمي للبترول وتأثيرها الإيجابي –حسب إدعاءهم- على خفض انبعاثات الغازات السامة وفي مقدمتها غاز ثاني أكسيد الكربون المتهم الأول عن ظاهرة الاحتباس الحراري. المتابع لما يُنشر في وسائل الإعلام الغربية من قبل حكومات هذه الدول يرى الخطط المستقبلية التي وضعتها هذه الدول لخفض -أوعدم زيادة- استهلاكها للطاقة الناتجة من مصادر الطاقة الأحفورية, عن طريق إما زيادة استخداماتها لمصادر الطاقة النظيفة والمتجددة الصديقة للبيئة أو جهودها الجبارة في تطوير تقنيات جديدة تساهم في عملية تحسين وزيادة كفاءة استخدام الوقود الأحفوري, مما دعى الكثير من المهتمين بهذه الصناعة إلى الاعتقاد بأن فرضيات ارتفاع الطلب على البترول إلى 105 ملايين برميل في اليوم بحلول عام 2030م قد تكون مبالغاً فيها. فنجد أن الرئيس الأمريكي أوباما يعلن خططه المستقبلية لخفض معدلات انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بمعدل 20% بحلول عام 2020م من خلال زيادة استهلاك مصادر الطاقة المتجددة وزيادة كفاءة استخدامات مصادر الطاقة الأحفورية. كذلك ما أعلن من قبل الاتحاد الأوروبي باستبدال 20% من استهلاكه الحالي للطاقة الناتجة من مصادر الطاقة الأحفورية بمصادر طاقة متجددة وصديقة للبيئة وذلك بحلول عام 2020م مما جعل أكبر شركات تكرير البترول في أوروبا تعلن عن خطورة تلك الاستراتيجية -على المدى البعيد- على مستقبلها مما قد يؤدي بها إلى إغلاق عدة معامل تكرير بترول أوروبية .
هذه الخطط المعلنة من قبل دول منظمة التعاون والتنمية سوف تؤدي بلا شك إلى خفض استهلاكها المستقبلي لمصادر الطاقة الأحفورية وفي مقدمتها البترول على المدى البعيد مما يضع عدة علامات استفهام أمام هذه الدراسات البترولية ومستقبل هذه الصناعة في هذه الدول. والذي يزيد الطين بلة أن هذه الدراسات تفترض أيضا استمرار الازدهار والنمو الاقتصادي المضطرد لدول أسيا الصناعية الكبرى وفي مقدمتها الصين والهند على المدى القريب والمتوسط والبعيد. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا يتمثل فيما يلي: إذا كان معدل ازدياد استهلاك الطاقة الناتجة من البترول في الصين والهند والدول الآسيوية الصناعية الأخرى (باستثناء اليابان) أقل أويساوي معدل انخفاضه في دول منظمة التعاون والتنمية, فهل صناعة البترول العالمية مقبلة على ذروة طلب وانتهاء عصر أضحوكة الوصول إلى ذروة الإنتاج؟.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم

عدد 13383 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 20-02-1431 هـ 04-02-2010 م

د. سامي النعيم

ذروة الإنتاج أم ذروة الطلب

د. سامي النعيم

المتابع لأحداث مؤتمر دافوس الاقتصادي في بداية هذا الأسبوع وما صاحبه من ندوات وجلسات تتعلق بصناعة الطاقة والبترول العالمية يجد أن هناك تفاوتا في الآراء بين الدول المنتجة للبترول وفي مقدمتها دول منظمة أوبك والدول المستهلكة للبترول وفي مقدمتها دول أوروبا وأمريكا .. فجد أن الدول المستهلكة تركّز على مخاوف الوصول إلى ذروة الإنتاج العالمي للبترول وتأثيرها على مستقبل صناعة الطاقة العالمية والاقتصاد العالمي على المدى البعيد، بينما نجد الدول المنتجة للبترول تتحدث عن مخاوف الوصول إلى ذروة الاستهلاك (الطلب) العالمي للبترول بسبب الكساد الاقتصادي العالمي وزيادة استخدامات الطاقة البديلة وعمليات تحسين كفاءة الوقود والقوانين البيئية التي قد تحدّ من زيادة الطلب على البترول على المدى البعيد في دول منظمة التنمية والتعاون (أمريكا ودول الاتحاد الأوروبي واليابان) .. بعد الاستماع إلى العديد من رؤساء مؤسسات الطاقة العالمية، نجد تفاوتا كبيرا في تعريف مبدأ أمن الطاقة الذي تعرفه الدول المستهلكة للبترول بتوافر وضمان إمدادات البترول بأسعار معقولة على المدى البعيد، بينما تعرفة الدول المنتجة بضمان استمرار سيطرة البترول على خريطة الطاقة العالمية وضمان استقرار أو زيادة الطلب عليه على المدى البعيد.

تحدث في إحدى الندوات سعادة المهندس خالد الفالح رئيس شركة أرامكو السعودية وبيّن أن مخاوف العالم من مبدأ ذروة الإنتاج كان مبالغا فيها بشكل كبير وأن صناعة البترول العالمية سوف تلبي احتياجات العالم من الطاقة على المدى البعيد وذلك لتوافر ثلاثة أرباع البترول المكتشف في باطن الأرض (أنتج العالم مُنذُ بداية الإنتاج العالمي للبترول حتى وقتنا الحاضر ربع الكمية المكتشفة فقط)، وبين سعادة المهندس خالد الإستراتيجية البترولية للمملكة المتمثلة في ضمان استمرار البترول كمصدر أولي ورئيسي للطاقة، وعدم تأثر صناعة البترول السعودية وخططها المستقبلية بالعوامل قصيرة المدى، والحفاظ على استقرار أسعار البترول في الأسواق العالمية، والحفاظ على توافر 1.5 مليون برميل بترول كسعة إنتاجية إضافية احتياطية،.. وأخيراً الحفاظ على البيئة. الحقيقة أن معادلة الجمع بين استقرار (أو انخفاض) استهلاك البترول على المدى البعيد في الدول الصناعية المتقدمة (أمريكا وأوروبا) بسبب تحسين كفاءة الوقود وزيادة استخدام الطاقة المتجددة والقوانين البيئية من جهة، وزيادة استهلاك البترول في الدول الصناعية الكبرى مثل الصين والهند بسبب نموها الاقتصادي المطرد من جهة أخرى، سوف تكون العامل الرئيسي الذي سوف يكون له التأثير المباشر على هذه الصناعة الاستراتيجية الضرورية للاقتصاد العالمي.

رأيي الشخصي يتمثل في استمرار سيطرة البترول على خريطة الطاقة العالمية على المدى البعيد مع وجود زيادة في استخدامات الطاقة البديلة كمتممة للبترول وليس كمنافسة له، وأن ازدياد استهلاك البترول في الصين والهند وسائر الدول الصناعية النامية سوف يفوق بكثير انخفاض استهلاك البترول في الدول الصناعية المتقدمة (إن حدث هذا الانخفاض)، ومن ثم استمرار ازدهار هذه الصناعة على المدى البعيد .

neaimsa@hotmail.com

عدد 13376 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 13-02-1431 هـ 28-01-2010 م

د. سامي النعيم

د. سامي النعيم
صناعة البترول عام 2030م

د. سامي النعيم

تأكيدا لما كتبته في مقال «أوبك والمستقبل الزاهر» والذي نشر في هذه الجريدة بتاريخ 14 يناير 2010م ، اطلعت مؤخراً على محاضرة علمية ألقاها المدير التنفيذي للوكالة العالمية للطاقة السيد نوبو تناكا تتحدث عن مستقبل صناعة الطاقة العالمية، حيث ذكر فيها أن الطاقة الأحفورية وفي مقدمتها البترول سوف تستمر في السيطرة على خريطة الطاقة العالمية على المدى البعيد .
ذكر السيد تناكا أن الدراسات والتوقعات التي قامت بها الوكالة الدولية للطاقة تشير إلى أن الطاقة الأحفورية (البترول والغاز الطبيعي والفحم الحجري) سوف تمثل أكثر من 77% من مصادر الطاقة بحلول عام 2030م وأن الطلب على البترول سوف يرتفع من 85 مليون برميل في اليوم إلى أكثر من 88 مليون برميل في اليوم بحلول عام 2015م والى أكثر من 105ملايين برميل في اليوم بحلول عام 2030م. هذه التوقعات والدراسات تعتمد على أن النسبة الكبيرة من هذا البترول الذي سوف يكون بحاجته الاقتصاد العالمي للمحافظة على نموه سوف يكون من إنتاج حقول بترول جديدة لم تكتشف بعد، مما يجعل عملية الاستثمار المستقبلي في أعمال التنقيب عن النفط ضرورة قصوى. كما ذكرت في المقال السابق أن احتياطات البترول في الدول المنتجة من خارج منظمة أوبك سوف تنقص بمعدل 50% مقارنة باحتياطاتها الحالية اعتمادا على استمرار معدلات إنتاجها الحالية التي تقدر بـ 51 مليون برميل في اليوم. هذا يعني أن الجزء الأكبر من هذه الزيادة (إن لم تتمكن هذه الدول من خارج المنظمة من اكتشاف حقول جديدة) سوف تكون من دول منظمة الأوبك .
لذلك, يجب على دول منظمة أوبك العمل على تطوير استيراتيجية بعيدة المدى للتعامل مع هذه الظروف المستقبلية الصعبة، حيث إنه من بالغ الصعوبة على دول المنظمة سد هذا النقص الكبير في إمدادات البترول، وذلك ليس لعدم توافر احتياطيات بترول لديها، ولكن إما لأسباب اقتصادية بحتة لعدم توفر السيولة اللازمة لتطوير حقولها الجديدة أو لأسباب سياسية أمنية قومية تطالب بعدم زيادة الإنتاج للحد من الإسراع من نضوب حقولها .
أتوقع أن يكتشف دول العالم (سواءً خارج أو داخل المنظمة) حقولا جديدة تعوض هذا النقص على شرط استمرار أو زيادة الاستثمار العالمي في صناعة الطاقة الأحفورية خاصة في مجال التنقيب والأبحاث والتطوير. أهمية الاستثمار في الأبحاث والتطوير تتمثل في زيادة نسبة اكتشاف حقول جديدة وزيادة نسبة استخلاص البترول من الحقول المطورة وتخفيض تكاليف عملية انتاج البترول غير التقليدي أو ما يسمى بالبترول الرملي. المعروف أن كندا تحتوي على احتياطي بترول رملي يقدر بأكثر من150 بليون برميل بترول يمكن انتاجه بكميات تجارية إذا كان سعر البترول عاليا جدا أو إذا طورت تقنيات جديدة باستطاعتها إنتاج هذا النوع من البترول غير التقليدي بأسعار منخفضة. وأخيرا، لا أحد يستطيع التنبؤ بأسعار البترول عام 2030م تحت هذه الظروف وذلك لصعوبة تقدير العوامل الكثيرة التي قد تؤثر عليه سواء سياسية أو اقتصادية أو بيئية .

د.سامي النعيم
التقرير الشهري للنفط

د.سامي النعيم

كما توقعت في عدة مقالات سابقة بأن عام 2009م سوف يكون له نهاية سعيدة لصناعة البترول العالمية اعتمادا على عدة مؤشرات ودراسات بترولية ذات طابع تفاؤلي قام بها عدة مراكز بحوث خلال عام 2009، حيث انتهى الشهر الأخير من عام 2009م على أعلى معدل سعر لبرميل البترول منذ انهيار الأسعار عام 2008م. لقد كان شهر ديسمبر شهر المفاجآت بكل ما تعنيه الكلمة ، حيث تحول هبوط سعر سلة أوبك في بداية الشهر من 70 دولارا للبرميل إلى ارتفاع وصل إلى 74 دولارا للبرميل كمعدل شهري ومن ثم استمرار الارتفاع في بداية السنة الجديدة إلى أكثر من 80 دولارا للبرميل كردة فعل طبيعية لعدة عوامل إيجابية مساعدة ومنها : استمرار تحسن الاقتصاد العالمي, وموجة الثلوج التي أصابت جزءا كبيرا من العالم الغربي في أوربا وأمريكا حيث وصلت درجات الحرارة في هذه الدول إلى أقل من الصفر ، بما فيها ولايات أمريكية جنوبية لم تشهد هذه الدرجات المنخفضة لعدة عقود من الزمن مثل ولاية فلوريدا. كذلك العوامل الجيوسياسية مثل عملية تفجير الطائرة الأمريكية الفاشلة التي -ولله الحمد- لم تنجح مما أدى إلى عدم تأثر قطاع المواصلات الجوية أثناء عيد الميلاد ورأس السنة الذي يشهد عادة حركة مضطربة غير طبيعية يؤدي إلى زيادة الطلب على مشتقات البترول بما فيها وقود الطائرات. انخفضت اسعار البترول قليلا الأسبوع الماضي كردة فعل طبيعية لارتفاع درجات الحرارة نسبيا في أوربا وأمريكا وانتهاء موسم السفر وصدور بعض التقارير الاقتصادية المتحفظة وارتفاع منسوب الاحتياطي النفطي لدول منظمة التعاون والتنمية لشهر ديسمبر بمعدل 2 .%

تشير تقارير منظمة أوبك -المتفائلة- إلى استمرار تحسن الاقتصاد العالمي حيث رفعت توقعاتها الماضية لتحسن الاقتصاد العالمي لعام 2010م من 90, 2% إلى 3,1% مع ذكر بعض التحديات التي قد تحد من هذا التحسن خاصة في دول منظمة التعاون والتنمية (أمريكا ، أوربا الغربية واليابان). هذه التحديات قد تكون غير موجودة في دول آسيا الصناعة الكبرى مثل الصين والهند حيث من المتوقع تحسن اقتصاد كلتا الدولتين إلى 8, 8 % و 7, 6 % على التوالي مما سوف يؤدي إلى زيادة استهلاكها للنفط في عام 2010م. جميع هذه المؤشرات والدراسات تدل على أن الاستهلاك العالمي للبترول في عام 2010م سوف يرتفع بمعدل بسيط يقدر بأقل من 1 % بالمقارنة بعام 2009م يتمثل في انخفاض بسيط في استهلاك دول منظمة التعاون والتنمية وزيادة في استهلاك الصين والهند. هذه الزيادة تعتبر بسيطة جداً ولا تمثل أي تحد للدول المنتجة للبترول سواء الدول المنتجة داخل أو خارج أوبك .

يشير أيضاً التقرير الشهري لمنظمة أوبك إلى أن معدل الإنتاج النفطي للدول المنتجة من خارج المنظمة في عام2010 م سوف يصل إلى 3, 51 مليون برميل في اليوم ، ومعدل الإنتاج النفطي للدول المنتجة من داخل المنظمة سوف يصل إلى 14, 29 مليون برميل في اليوم ليصل معدل الاستهلاك العالمي للبترول في عام 2010م إلى 6, 80 مليون برميل في اليوم (يضاف على 5-4 ملايين برميل مكثفات ناتجة عن تكثف السوائل المصاحبة لإنتاج الغاز الطبيعي .(هذه الأرقام تدل على استمرار وجود أكثر من 5 ملايين برميل بترول في اليوم كسعة إنتاج فائضة لدى دول منظمة أوبك، والذي بدوره (مع ارتفاع الاحتياطي البترولي لدول منظمة التنمية) يشير إلى احتمال ثبات الأسعار في عام 2010م بين 70 و 80 دولارا للبرميل ، السعر الذي يعتبره الكثيرون سعرا عادلا للدول المنتجة والدول المستهلكة .

*جمعية مهندسي البترول

د. سامي النعيم

عدد 13362 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 28-01-1431 هـ 14-01-2010 م

د .سامي النعيم
أوبك والمستقبل الزاهر

د .سامي النعيم

تبعاً لما كتبته سابقاً في عدة مقالات عن مستقبل منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) و الدور الريادي الأوحد التي سوف تلعبه في المستقبل القر يب 20-10) سنة) لقيادة الاقتصاد العالمي وصناعة البترول العالمية, اطلعت على بعض التقارير التي تتحدث عن احتياطيات البترول العالمية وما تم اكتشافه مؤخرا من احتياطيات جديدة والتي تؤكد ما كتبته سابقاً أن المستقبل البترولي العالمي كله سوف يكون بيد المنظمة. تشير هذه التقارير إلى أنه خلال الفترة ما بين عام 2000م وعام 2008م أضافت دول منظمة أوبك أكثر من 200 مليار برميل بترول الى احتياطياتها البترولية من خلال اكتشافات جديدة ورفع معدلات استخلاص البترول من خلال التقدم التكنولوجي مقارنة ب 99 مليار برميل بترول تم انتاجه من قبل دول المنظمة خلال نفس الفترة الزمنية. عندما نقارن ذلك مع باقي دول العالم البترولية خارج المنظمة, نجد أن هذه الدول خارج المنظمة أضافت فقط 32 مليار برميل بترول الى احتياطياتها البترولية وانتجت أكثر من 127مليار برميل بترول في نفس الفترة. هذه الاكتشافات والإضافات الجديدة إلى احتياطيات العالم البترولية والإنتاج العالمي للبترول جعل دول منظمة أوبك تمتلك أكثر من 80% من احتياطيات العالم البترولية (1023 مليار برميل) بينما يمثل انتاجها أقل من 35% من الإنتاج العالمي للبترول. وجعل باقي دول العالم خارج المنظمة تمتلك أقل من 20% من احتياطيات العالم البترولية بينما تنتج أكثرمن 65% من الإنتاج العالمي. ولو حللنا هذه المعلومات جغرافياً, لوجدنا أن دول الشرق الأوسط تمتلك حالياً أكثر من 61%, والدول العربية أكثر من 51%, و دول الخليج العربي أكثر من 38% من احتياطيات العالم البترولية. بمعنى آخر, دول المنظمة (خاصة المتمركزة في منطقة الشرق الأوسط) تمتلك احتياطيات أكثر وتكتشف كميات أكثر وتنتج كميات أقل من الدول البترولية خارج المنظمة. ولو استمر هذا السيناريو كما هو متوقع ,فإن نصيب دول المنظمة من احتياطيات العالم البترولية بحلول عام 2020م سوف يصل إلى أكثر من 90% و قد يصل الى أكثر من 95% بحلول عام 2030م. هذه الإحصائيات والحقائق سوف تضع دول منظمة أوبك في موقع استراتيجي أوحد يمكنها من السيطرة التامة على صناعة البترول العالمية ويمكنها من تحديد أسعار البترول في الأسواق العالمية, بل وحتى القضاء على ظاهرة المضاربة أو ما يطلق عليه البترول الورقي في أسواق البترول العالمية. هذه الظاهرة قد يكون لها تأثيرات جيوسياسية في منطقة الشرق الأوسط على المدى البعيد وذلك من خلال ازدياد اهتمام الدول الصناعية الكبرى بها لضمان استمرار الإمدادات البترولية الضرورية لدعم اقتصادياتها وأمنها القومي, الذي يعتمد بشكل رئيسي على الطاقة المولدة من البترول, ما لم يتم اكتشاف مصادر طاقة جديدة تحل محل البترول (وهذا أمر مستبعد). السؤال المهم هنا يتمثل في استعداد المنظمة ودول المنظمة خاصة دول الشرق الأوسط للعب هذا الدور الاستراتيجي الذي سوف يُناط إليها من قبل العالم والذي سوف يُؤثر بشكل رئيسي على الاقتصاد والأمن العالمي. فهل تكون دول المنظمة مستعدة لهذه المرحلة الحساسة اقتصادياً وصناعياً واجتماعياً وثقافياً ودينياً بل وحتى عسكرياً للعب هذا الدور؟.

neaimsa@hotmail.com

د .سامي النعيم
أوبك وتحديات عام 2010

د .سامي النعيم

في مقال الإسبوع الماضي, تحدثت عن الجهود الحثيثة التي قامت بها منظمة الأوبك في عام 2009م والتي أسهمت في انتعاش الصناعة البترولية وارتفاع أسعار النفط إلى معدلاته العادلة والمقبولة من قبل الدول المنتجة لهذه السلعة الإستراتيجية المغذية للعالم بالطاقة. والتحدي الجديد الذي قد تواجهه المنظمة في هذا العام يتمثل في الحفاظ على استقرار صناعة البترول العالمية على المدى البعيد. هناك العديد من التحديات التي يتوجب على منظمة الأوبك التعامل معها بكفاءة عالية في هذا العام والتي من أهمها ما يلي: 1- استمرار الضغط على المضاربين في أسواق البترول العالمية لمنع ارتفاع الأسعار فوق الـ 80 دولارا للبرميل وذلك بالتعاون مع الدول والحكومات التي توجد بها بورصات البترول مثل أمريكا وبريطانيا وسنغافورة, والقضاء على هذه الظاهرة من خلال منع الدول المنتجة التعامل مع هذه البورصات واستبدال ذلك باستراتيجية بيع البترول لعملاء معينين خارج البورصات كما تفعل المملكة العربية السعودية. 2- التقيد بالحصص الإنتاجية لدول المنظمة والتعامل بشدة ضد الدول المخالفة. يجب على المنظمة رفع معدل نسبة تقيد دول المنظمة الإنتاجية لتكون أكثر من 95% وذلك بهدف الحد من زيادة الإنتاج الذي قد يؤدي بدوره إلى إضعاف جهود المنظمة.

-3العوامل الجيوسياسية التي يجب على المنظمة التعامل معها من خلال وضع استراتيجيات محددة تفعل إذا ما حدثت, بما فيها إمكانية حدوث مواجهة بين الغرب وإيران سواء كانت مواجهة عسكرية (احتمال ضعيف جدا) أو حصارا اقتصاديا (احتمال كبير). ماذا لو توقف تصدير ايران للنفط وما مدى تأثيره السلبي على صناعة البترول وأسعاره في الأسواق العالمية؟. بل يجب أيضا دراسة تأمين إمدادات النفط المصدر من قبل دول المنظمة المطلة على الخليج العربي والتي تمثل أكثر من نصف إنتاج دول المنظمة لو حدثت هذه المواجهة.

-4أما التحدي الأخير الذي يتوجب على المنظمة أخذه بعين الاعتبار فيتمثل في التأثير السلبي أو الإيجابي للخطط المستقبلية لدولة العراق التي أعلنت عن خططها المستقبلية لرفع إنتاجها البترولي الحالي من 2.5 مليون برميل في اليوم إلى 12 مليون برميل في اليوم خلال الخمس سنوات المقبلة, وما مدى تأثير ذلك على استقرار صناعة النفط على المدى المتوسط خاصة إذا ما عرفنا أن دول المنظمة تمتلك حاليا أكثر من 4 ملايين برميل سعة إنتاجية احتياطية جاهزة للضخ في الأسواق العالمية عند الحاجة.

الأمر الذي يتفق عليه جميع العاملين في صناعة النفط العالمية يتمثل في حقيقة أن صناعة البترول العالمية لن تتأثر سلبا على المدى القريب أو المتوسط بسبب نقص الإمدادات, ولكنها قد تتأثر سلبا بسبب أحد هذه العوامل .قد لا تستطيع المنظمة القضاء نهائيا على التأثير السلبي لهذه العوامل, ولكن من الضروري وضع استراتيجية فعالة للتعامل معها للتقليل من هذا التأثير السلبي وذلك لضمان استقرار هذه الصناعة الضرورية لاستقرار واستمرار تحسن الاقتصاد العالمي.

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
2009:نجاح الأوبك

د. سامي النعيم *

يعتبر عام 2009م بكل المقاييس من أصعب السنوات التي مرت على صناعة البترول العالمية بصفة عامة و منظمة الأوبك بصفة خاصة, حيث استمر خلاله تأثير الكساد الإقتصادي الذي أصاب الإقتصاد العالمي و إقتصاديات الدول الصناعية الكبرى المستهلكة للبترول بصفة خاصة و الذي بدأ في المنتصف الثاني من عام 2008م و استمر خلال 2009م. تأثير ذلك كان مباشراً و سلبياً على أسعار البترول في الأسواق العالمية حيث وصلت أسعار البترول في نهاية عام 2008 و بداية عام 2009 إلى معدلات منخفضة جداً بكل المقاييس حيث بلغ معدل سعر البترول أقل من 40 دولار للبرميل.

كانت كذلك جميع التنبوءات المستقبلية لاستهلاك البترول سلبية مع توقع استمرار الكساد الاقتصادي و طغى عدم التفاؤل على جميع الدراسات البترولية و التقارير الصادرة من مراكز البحوث العالمية بلا استثناء. الكل تنبأ بسنين عديدة عجاف قد تمر على صناعة البترول العالمية, و لكن بفضل الله ثم بفضل الجهود الجبارة التي بذلتها دول منظمة أوبك لم يحدث ذلك. القرارات التي أُتخذت من قبل منظمة أوبك تتمثل في خفض الإنتاج ثم التشديد على تقيد دول المنظمة بحصصها الإنتاجية حيث وصلت نسبة انضباط إنتاج الدول الأعضاء إلى أكثر من 85%, و التعاون بين دول المنظمة و الدول الرئيسية المصدرة المنتجة للبترول من خارج المنظمة, و القرارات العديدة بعدم زيادة إنتاج دول المنظمة خلال العام بالرغم من وجود إشارات إيجابية ببداية تحسن الاقتصاد العالمي و وجود ضغوط خارجية على المنظمة لزيادة الإنتاج, واستمرار استثمارات دول المنظمة الخاصة بتطوير حقولها و زيادة سعة الإنتاج لديها و في مقدمتها المملكة العربية السعودية و عدم تأثرها بالكساد الاقتصادي حيث استثمرت دول المنظمة أكثر من 25 بليون دولار متمثلة في أكثر من 25 مشروعا تطويريا. هذه القرارات الشجاعة التي كانت تتبناها منظمة أوبك بقيادة المملكة العربية السعودية كان لها الدور الرئيسي و المباشر في ارتفاع أسعار البترول في الأسواق العالمية ليصل إلى فوق 75 دولارا للبرميل بزيادة تقدر بـ 95 %مقارنة بشهر 12 من العام الماضي .

يجب على منظمة أوبك الاستمرار بلعب هذا الدور الاستراتيجي لضمان استقرار و استمرار التحسن الاقتصادي العالمي المرتبط بشكل مباشر باستقرار أسعار البترول. تقارير المنظمة تشير إلى أن دول المنظمة تمتلك حاليا اكثر من 80% من الاحتياطات العالمية للنفط ليصل إلى أكثر من 1000 بليون برميل مقارنة بـ 270 بليون برميل للدول المنتجة من خارج المنظمة. هذه النسبة سوف تزداد في المستقبل البعيد و ذلك لأن معدلات إنتاج النفط لدول المنظمة مقارنة باحتياطاتها المكتشفة أقل بكثير من نفس المعدلات للدول المنتجة من خارج المنظمة. تشير هذه التقارير أيضاً أن الاحتياطي البترولي لدول المنظمة ارتفع خلال العشر سنوات الماضية بأكثر من 200 بليون برميل مقارنة بـ 32 بليون برميل فقط من قبل دول خارج المنظمة. في نفس هذه الفترة الزمنية قامت دول المنظمة بإنتاج 99 بليون برميل مقارنة بـ 127 بليون برميل من قبل دول خارج المنظمة. بمعنى آخر, دول منظمة أوبك تمتلك احتياطي بترولي أكثر و تنتج نسبة أصغر و تكتشف بترول أكثر من الدول البترولية خارج المنظمة مما يضع مستقبل صناعة البترول العالمية في ملعب الأوبك. اختصاراً لما سبق, يعتبر عام 2009 عاما إيجابيا ناجحا بكل المقاييس لمنظمة الأوبك و صناعة البترول العالمية لتخطيها أسوأ كساد اقتصادي أصاب العالم منذ الكساد الكبير في بداية الثلاثينات من القرن الماضي.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم
التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم*

المتمعن في التقارير الشهرية الصادرة عن مراكز البحوث والدراسات البترولية لمنظمة أوبك والوكالة العالمية للطاقة يجد بعض التفاؤل وبعض التحفظ لدى المحللين خاصة عندما يتحدثون عن الطلب العالمي على البترول وأسعار البترول في الأسواق العالمية عام 2010م. تقارير منظمة أوبك المتفائلة ترى أن عام 2010م سوف يشهد نموا في الطلب العالمي على البترول كنتيجة منطقية لتحسن الاقتصاد العالمي خاصةً في النصف الثاني من عام 2010م مع تذبذب أسعار البترول حول 70 دولارا للبرميل كما هو الحال في الأشهر الثلاثة الأخيرة. بينما تشير تقارير الوكالة الدولية للطاقة المتحفظة إلى ثبات الطلب العالمي على البترول كما هو الحال في شهر ديسمبر من هذا العام وبدأ تحسن الاقتصاد العالمي ولكن بنسبة أقل من توقعات منظمة أوبك .

يعتبر المسؤولون في صناعة البترول العالمية هذه السنة (2009م) من أصعب السنوات التي مرت على صناعة البترول العالمية بسبب انخفاض الطلب العالمي على البترول خاصة من قبل دول منظمة التعاون والتنمية وانخفاض الزيادة المتوقعة من قبل الدول الصناعية الكبرى خارج منظمة التعاون. انخفاض الطلب على البترول وصل الى 1.4 مليون برميل في اليوم بنهاية عام 2009م ليصل الى معدل 84.9 مليون برميل في اليوم مقارنة بزيادة كانت متوقعة سابقاً بمعدل 900 ألف برميل في اليوم.

لقد نجح العالم وصناعة البترول العالمية في تخطي أسوأ كساد اقتصادي أصاب العالم منذ الكساد الكبير في بداية الثلاثينات من القرن الماضي من خلال جهود جبارة وعلمية منسقة وغير مسبوقة بقيادة الدول الكبرى بصفة عامة ودول منظمة أوبك وفي مقدمتها المملكة العربية السعودية بصفة خاصة, بدلالة أن جميع المؤشرات الاقتصادية العالمية أصبحت إيجابية ولأول مرة في الربع الأخير من هذا العام مع استمرار هذا النمو في العام القادم حيث يشير تقرير أوبك إلى أنه من المتوقع أن ينمو الاقتصاد العالمي بمعدل 3 بالمائة في عام 2010م) بعد تقلص بنسبة 1.1 بالمائة في عام 2009م) خاصة في دول منظمة التعاون والتنمية حيث من المتوقع نمو اقتصاد دولها بمعدل 1.3بالمائة وبشكل أقوى في الدول الآسيوية الصناعية الكبرى مثل الصين والهند حيث من المتوقع نمو اقتصادها بمعدل 8.5 بالمائة و 6.5 بالمائة على التوالي .

نجاح صناعة البترول العالمية وفي مقدمتها منظمة أوبك يتمثل أيضاً في رجوع أسعار البترول إلى الأسعار المنطقية العادلة لهذه السلعة الاستراتيجية والتي تقدر ب 70 دولارا للبرميل. المتابع لأسعار البترول في الأسواق العالمية خلال هذه السنة يجد أن سعر البرميل ارتفع من 40 دولارا في بداية السنة الى أكثر من 70 دولارا في فترة زمنية لا تتعدى الستة أشهر, ثم ثباته مع وجود تذبذب مقبول في الأشهر الستة الأخيرة كدلالة واضحة على نجاح استراتيجية منظمة أوبك التي تبنتها المنظمة بقيادة معالي وزير البترول والثروة المعدنية المهندس على بن ابراهيم النعيمي. توقعي الشخصي يميل الى الجانب المتفائل وذلك من خلال استمرار النمو الاقتصادي والطلب العالمي على البترول وثبات أسعار البترول في الأسواق العالمية على 70 دولارا للبرميل مع وجود تذبذب مقبول في الأسعار يقدر ب +/- 10بالمائة .

*جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

عدد 13334 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 30-12-1430 هـ 17-12-2009 م

د. سامي النعيم

البترول و بعبع الاحتباس الحراري

د. سامي النعيم

تابع المهتمون بصناعة البترول العالمية أحداث مؤتمر كوبنهاغن الذي عقد مؤخراً بمشاركة علماء ووزراء البيئة و كثير من رؤساء الدول و منظمة الأمم المتحدة للتوصل إلى اتفاق للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري الناجم عن إنبعاثات الغازات الدفيئة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون و ما قد يترتب عليها من كوارث طبيعية على المدى البعيد، قد تغير خريطة العالم الحديث و تهدد بعض التجمعات السكانية في المناطق المنخفضة من العالم. الهدف المعلن من هذا التجمع يتمثل في إصدار وثيقة قانونية و إعلان سياسي يحتوي على التزامات الدول المصدقة عليها بالعمل الجاد على خفض انبعاثات الغازات الدفيئة خاصة الناتجة عن عملية احتراق مصادر الطاقة الإحفورية بما فيها البترول. لقد سبق لدول العالم إصدار وثيقة مماثلة أطلق عليها كيوتو (اسم مدينة يابانية تم فيها الاجتماع الذي أصدر هذه الوثيقة) عام 1997 م و التي فشلت بسبب رفض الدول الصناعية الكبرى التوقيع عليها ،و ذلك لتأثيرها السلبي على اقتصاد هذه الدول و في مقدمتها أمريكا و الصين الأكثر استهلاكاً لمصادر الطاقة الإحفورية التي تنتج جزءا من هذه الغازات ،و من ثم تعتبر هذه الدول متسببة في زيادة انبعاث هذه الغازات المسببة للاحتباس الحراري. أعتقد أن وثيقة كوبنهاغن (إن صدرت) سوف تفشل كما فشلت معاهدة كيوتو ،و ذلك لأن أسباب فشل كيوتو مازالت قائمة و التي تتمثل في التكلفة الباهظة لمشاريع خفض انبعاث هذه الغازات و تأثيرها السلبي على اقتصاديات هذه الدول خاصة الدول الصناعية في شرق آسيا مثل الصين والهند و دول العالم الثالث التي لا تمتلك المال لتحقيق هذا الهدف. المتابع لنقاشات المؤتمر يجد أن الجميع اتفق على أن التعهدات السابقة التي قدمت من قبل بعض الدول لخفض الاحتباس الحراري هي أقل بكثير من ما هو ضروري للحفاظ على درجات الحرارة العالمية من الارتفاع إلى مستويات كارثية محتملة. كما يُلاحظ أيضاً ربط المشاركين زيادة هذه الإنبعاثات بزيادة الاستهلاك العالمي للبترول في الخمسين سنة الماضية. و هذه حقيقة لا يختلف عليها اثنان, و لكن هل زيادة استهلاك البترول هو السبب الرئيسي الأكبر لزيادة هذه الغازات؟ أم أن هناك أسباب أخرى قد تساهم بشكل أكبر في زيادة إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون مثل: عملية حرق الفحم الحجري ذات الكفاءة المنخفضة و قطع أشجار الغابات التي تتغذى على هذا الغاز, و بعض الظواهر الطبيعية التي لا يمكن السيطرة عليها و التي تنتج هذا الغاز الضار للبيئة, و عمليات الاحتراق ذات الكفاءة المنخفضة في كثير من المصانع القديمة المنتشرة في دول العالم الثالث الصناعية و الفقيرة التي لا تمتلك المال الكافي لتحديث التكنولوجيا القديمة في هذه المصانع. لقد طالب علماء البيئة المشاركون في هذا المؤتمر الدول الصناعية الكبرى بوضع خطط مستقبلية لخفض هذه الإنبعاثات من خلال خفض استهلاك الطاقة الإحفورية و خاصة البترول و ذلك من خلال استبدالها بمصادر الطاقة البديلة الصديقة للبيئة. هذا الطلب غير قابل للتطبيق و ذلك لعدم نضوج مصادر الطاقة البديلة و ارتفاع أسعارها بالمقارنة بمصادر الطاقة الإحفورية. كما طالبت الدول الفقيرة الدول الصناعية الكبرى و مصدري البترول مساعدتها مالياً للتمكن من المساهمة في خفض انبعاث هذه الغازات من خلال تحديث و زيادة كفاءة مصانعها, الأمر الذي لا يمكن تحقيقه خاصة أن اقتصاديات هذه الدول الكبرى مازالت متأثرة بالكساد الاقتصادي العالمي. و السؤال المهم هنا: هل ستفشل كوبنهاغن كما فشلت كيوتو؟

neaimsa@hotmail.com

عدد 13327 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 23-12-1430 هـ 10-12-2009 م

د. سامي النعيم

محطات الوقود

د. سامي النعيم

في الحقيقية أنني لم أكن أتوقع في يوم من الأيام الكتابة عن محطات الوقود المنتشرة في بلادنا المباركة خاصة خارج المدن على الطرق السريعة وذلك لعدم تخصصي في هذا النوع من الكتابة ولكثرة ما كتب عنها في السابق في الصحف المحلية والمطالبة الجماهيرية بعمل مشروع تنظيمي لهذه المحطات, خاصة الأمور المتعلقة بالسلامة والنظافة العامة بما فيها نظافة مباني الخدمات العامة الملحقة بالمحطة مثل المساجد ودورات المياه. الحالة السيئة التي وصلت إليها محطات الوقود تتمثل فيما لاحظته الأسبوع الماضي عندما اضطررت إلى السفر إلى الرياض عن طريق السيارة حيث اضطررت إلى التوقف عدة مرات للتزود بالوقود والصلاة والذهاب إلى دورات المياه. خلال هذه الرحلة لاحظت من خلال التوقف ما يلي: 1- عدم توفر شروط السلامة بحيث -لو قدر الله- نشب حريق لأدى إلى كارثة 2-عدم وجود معايير و مواصفات محددة تتعلق بالأيدي العاملة التي تستطيع التعامل مع حالات الطوارئ مثل الحريق 3- عدم وجود مواصفات محددة تتعلق بتصميم المحطات, فكل محطة بشكل مختلف عن الآخر 4-عدم وجود مواصفات تتعلق بخزانات البنزين بحيث تلاحظ بعض التسريبات السطحية حولها, والخوف من وجود تسرب تحت السطح مما قد يؤدي إلى تلوث طبقات الماء القريبة من السطح. 5- عدم وجود معايير محددة تتعلق بالمطاعم التي تخدم زوار المحطات ومدى تقيدها بالأمور الصحية وصلاحية الأطعمة 6- عدم وجود معايير محددة تتعلق بالنظافة العامة و خاصة المساجد و دورات المياه التي تحتوي على كثير من الفيروسات و الجراثيم. الغريبة أعزائي القراء أن مشاريع الاستثمار في محطات الوقود تعتبر من أنجح المشاريع الاستثمارية و أقلها تكلفة تشغيلية. و الأغرب أنه لا أحد يعلم من الجهة (الجهات) المسئولة عن تنظيمها؟ هل هي وزارة التجارة أم وزارة المواصلات أم البلديات التابعة لها .....الخ. لا أخفي عليكم أنني كنت أتساءل عند دخولي دورات المياه هل نحن في السعودية ونعيش في القرن الواحد والعشرين؟ صدقوني عندما تكون داخل دورات المياه في هذه المحطات يكون الجواب لا. هل يعقل أن تصل المملكة العربية السعودية بمكانتها الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والدينية العالمية التي يشهد بها الجميع إلى هذه الحالة؟ بعض الحلول التي يجب أن تطرح و تطبق بصرامة تتمثل فيما يلي: 1- إصدار تنظيم خاص لهذه المحطات مع وضع مواصفات عالمية يجب التقيد بها من قبل مشغلي هذه المحطات. 2- دخول شركات البترول الوطنية والعالمية في هذا المجال الاستثماري لتميزها و تقيدها بالمواصفات العالمية في جميع أمورها. 3- تطبيق نظام اعتماد تراخيص استخدام أسماء شركات البترول الوطنية والعالمية من قبل محطات الوقود بشرط التقيد بالمواصفات العالمية وأصول السلامة, يجدد كل 3-1 سنوات مما سوف يفتح باب المنافسة بين محطات الوقود. 4- وضع شروط و مواصفات لضمان نظافة المساجد و دورات المياه. 5- و أخيراً مطالبة جميع محطات الوقود بالقيام بدراسة بيئية لضمان عدم وجود تسريب وقود على طبقات الماء القريبة من السطح. إلى أن يتحقق هذا الحلم, أنصح جميع المسافرين بالسيارة استخدام حمام الطبيعة)الصحراء) بدلاً من هذه المحطات وذلك حمايةً لهم من الأمراض

د. سامي النعيم
التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم

جميع الدراسات البترولية و التقارير النفطية الصادرة عن مراكز البحوث و الدراسات البترولية بما فيها التقارير الشهرية الصادرة عن منظمة أوبك و الوكالة العالمية للطاقة تشير الى تحسن ملحوظ وانتعاش في الاقتصاد العالمي مما أدى الى رفع التوقعات المستقبلية و الطلب العالمي على البترول ابتداءً من عام 2010م .هذه المبشرات الإيجابية متأثرة أيضاً بضعف الدولار مقارنة بالعملات الأخرى و ارتفاع المؤشرات الاقتصادية العالمية التي تشير الى احتمال ارتفاع الاقتصاد العالمي في عام2010 م بمعدل 3% مقارنة بالانخفاض الشديد الذي شهده العالم منذ 15 شهرا. لهذه الأسباب, ارتفع متوسط سعر البترول لشهر أكتوبر الماضي بمعدل 8% مقارنة بالشهر الذي سبقه مع توقع استمرار هذا الارتفاع في الأشهر القادمة.

وواصل المعدل الشهري لسلة أوبك في شهر أكتوبر الماضي الارتفاع حيث وصل الى معدلات فوق 70 دولارا للبرميل لأول مرة منذ أكثر من سنة (72.7$ للبرميل مقارنة ب67$ للبرميل في شهر سبتمبر) كدلالة واضحة على نجاح استراتيجية منظمة أوبك القائمة على الوصول بسعر البترول الى أسعار عادلة و مستقرة لا تضر مصالحها القومية و لا تضر اقتصاديات الدول المستهلكه .المعروف أن سعر سلة أوبك وصل الى 76.5$ للبرميل في العاشر من هذا الشهر مما يدل على استمرار السعر المستقبلي لسلة أوبك واحتمال بقائه فوق 70 دولارا للبرميل على المدى القريب و المتوسط بشرط استمرار الاستراتيجية الفعالة لمنظمة أوبك وعدم تأثرها بالجهود التي يبذلها مضاربو النفط في الأسواق العالمية في نيويورك و لندن و سنغافورة. وذكرت هذه التقارير أيضاً ان الاستهلاك العالمي للبترول في شهر أكتوبر ارتفع بمعدل 635 الف برميل في اليوم مقارنة بشهر سبتمبر الماضي, و إمدادات منظمة أوبك وصلت الى أعلى معدلاتها هذا العام حيث وصلت الى 29 مليون برميل في اليوم.

توقعات الإستهلاك العالمي للبترول في عام 2010م تشير الى ارتفاع بمعدل 800 الف برميل في اليوم ليصل الى 85 مليون برميل في اليوم (51.2 مليون برميل في اليوم إنتاج الدول خارج منظمة أوبك + 28.5 مليون برميل في اليوم انتاج دول منظمة أوبك + 5.3 مليون برميل في اليوم إنتاج الغاز المسال و البترول غير التقليدي (مقارنة بتقلص وصل الى 1.4 مليون برميل في اليوم في عام 2009م ليصل الى 84.8 مليون برميل في اليوم.

الملاحظ من خلال قراءة هذه التقارير تغلب طابع الخوف و الحذر خاصة عندما تتحدث عن توقعاتها المستقبلية لاستهلاك البترول. بالرغم من تحدثها عن استمرار ارتفاع المؤشرات الاقتصادية و الاقتصاد العالمي خاصة الأمريكي و الصيني ,تجدها تتوقع ارتفاع معدلات استهلاك البترول في عام 2010 مقارنة بـ 2009 و لكن بأقل من معدلات الاستهلاك في شهر أكتوبر الماضي الذي وصل الى 85.6 مليون برميل في اليوم الأعلى هذا العام. أعتقد و الله أعلم أن معدلات الاستهلاك العالمي للبترول في عام2010 م سوف تكون أعلى مما تذكره هذه التقارير ليصل الى رقم أعلى من 86 مليون برميل في اليوم. و السؤال هنا هل الدول المنتجة قادرة على تلبية هذه الزيادة؟ الجواب نعم لأن دول منظمة أوبك تمتلك أكثر من 4 ملايين برميل في اليوم كطاقة إنتاجية غير مستغلة حالياً مما سوف يعطي منظمة أوبك دورا فعالا أكبر من دورها الحالي لضمان استقرار الأسعار العادلة لهذه السلعة الاستراتيجية, و كما ذكرت سابقاً في عدة مقالات ان مستقبل صناعة النفط بيد منظمة أوبك .

neaimsa@hotmail.com

عدد 13299 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 24-11-1430 هـ 12-11-2009 م

د. سامي النعيم
هندسة البترول في جامعة الملك سعود

د. سامي النعيم

الظاهرة التي تفرح الجميع خاصة العاملين في قطاع صناعة البترول تتمثل في التطور المستمر الذي تشهده أقسام هندسة البترول و الغاز الطبيعي في جامعات المملكة (جامعة الملك فهد للبترول و المعادن و جامعة الملك سعود) خاصةً في برنامج البكالوريوس و الماجستير.

يعتبر هذا التطور جزءا من التطور العام الذي نشهده في جميع الأقسام و الكليات في جامعات المملكة الرئيسية ذات التخصصات العلمية، و خير دليل على ذلك الأخبار السارة التي تتناقلها وسائل الإعلام مثل افتتاح كراسي البحوث و الحصول على براءات الاختراع و التقدم الملحوظ لهذه الجامعات العلمية الرئيسية في التقييم العالمي للجامعات.

أتمنى كما يتمنى الجميع استمرار هذا التحسن لكي يكون جزءا لا يتجزأ من كيان التعليم العالي في مملكتنا الغالية و عدم التوقف و الاعجاب بما حققنا، لأننا بالرغم من هذا التقدم مازلنا في بداية الطريق، و لعل وجود جامعة الملك عبدالله للعلوم و التقنية يكون دافعا إيجابيا تنافسيا لجميع الجامعات في المملكة لاستمرار دوران عجلة التقدم. اقترح على جميع جامعات المملكة تأسيس عمادة متخصصة بالتميز المستمر كما هو موجود في بعض الشركات العالمية لضمان استمرار تحسن اداء الأقسام الأكاديمية و معاهد الأبحاث التابعة لها.

لقد سررت الأسبوع الماضي بزيارة جامعة الملك سعود للمشاركة باجتماع المجلس الاستشاري العالمي لقسم هندسة البترول و الغاز الطبيعي و الاطلاع على ما تم تحقيقه من قبل هذا القسم في السنوات الأخيرة .

آخر إنجازات هذا القسم يتمثل في حصوله على الاعتماد الدولي لبرنامج هندسة البترول و الغاز الطبيعي من قبل المجلس الامريكي للهندسة و التكنولوجيا والذي يعد بكل المقاييس انجازا يشكر عليه القسم و تشكر عليه كلية الهندسة و الجامعة.

يعتبر هذا الاعتماد الدولي شهادة عالمية على تميز قسم و برامج بكالوريوس هندسة البترول و الغاز الطبيعي في جامعة الملك سعود بالمقارنة بأقسام هندسة البترول في الجامعات العالمية.

المعروف أيضاً ان جامعة الملك سعود اعتمدت برنامج السنة الأولى التحضيرية و الذي يحتوي على برامج مركزة للغة الإنجليزية و الرياضيات كسنة أساسية لجميع التخصصات العلمية و منها هندسة البترول و الغاز الطبيعي كما هو موجود في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن.

هذه الخطوة الإيجابية و مع وجود برامج قوية معتمدة دولياً سوف تساهم بلا شك في الرقي بمستوى خريجي الجامعة و دعم صناعة البترول السعودية على المدى البعيد.

حبذا لو تم أيضاً تغيير المعدل التراكمي للتخصصات العلمية بجامعة الملك سعود لكي يكون من مقياس 4 نقاط, و اشتراط معدل 2 من 4 كحد أدنى للتخرج بدلاً من نظام الـ 5 نقاط الحالي و معدل 2 من 5 كحد أدنى للتخرج.

هذه الخطوات الإيجابية التي تحسب للمسؤولين في جامعة الملك سعود سوف تعطي ثمارها في المستقبل القريب وتضمن تحسن كفاءة خريجي الجامعة بشرط عدم الرضا بما تم انجازه لأن ذلك سوف يوقف عملية التطور المستمر الضروري للمنافسة العالمية.

د. سامي النعيم *
عدد 13292 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 17-11-1430 هـ 05-11-2009 م

د. سامي النعيم *

إنتاج البترول أم تخزين البترول ؟

د. سامي النعيم *

تداولت الصحف والمنتديات موضوعا طُرحَ للنقاش في مجلس الشورى يتعلق بأفضلية الاحتفاظ بالنفط في باطن الأرض كثروة للأجيال القادمة أو أفضلية إنتاجه وتدويره في الاقتصاد المحلي للمملكة. يُعتبر طرح مثل هذه المواضيع المهمة المتعلقة بأهم موارد الدخل لمملكتنا الغالية للنقاش في مجلس الشورى ظاهرة إيجابية تبين الدور الإستراتيجي الذي يؤديه هذا الصرح التشريعي للارتقاء بالاقتصاد والمجتمع السعودي . المعروف أن المملكة تُنتج حالياً قرابة 8 ملايين برميل بترول يوميا يُستهلك منه أكثر من 2 مليون برميل في حين يُصَدر الباقي للخارج وتمثل عوائده أهم موارد الدخل القومي للمملكة. هذا التساؤل الذي أثاره بعض أعضاء مجلس الشورى الموقر يمكن إيجازه في أحد هذه الاحتمالات:

-1خفض الإنتاج الحالي للبترول وإبقاؤه مخزوناً في باطن الأرض للأجيال القادمة. هذا الاحتمال لا يمكن تطبيقه على أرض الواقع بسبب تأثيره السلبي على استقرار سوق النفط و الاقتصاد العالمي الذي يعتمد بشكل رئيس على البترول السعودي المُصدر, وتأثيره السلبي على مشاريع التنمية للمملكة التي تعتمد على عائدات البترول.

-2عدم التزام المملكة بزيادة سعة إنتاجها المستقبلي للبترول تلبيةً لازدياد الطلب العالمي للبترول على المديين المتوسط والبعيد ما سوف يؤدي الى توفير تكلفة مشاريع تطوير الحقول المستقبلية وإبقاء هذا البترول مخزوناً بدلاً من إنتاجه. هذا السيناريو لا أحد يُحبذ تطبيقه على أرض الواقع لأنه سيُفقد المملكة مكانتها العالمية القيادية في منظمة الأوبك, وتأثيرها الإيجابي المباشر على استقرار صناعة البترول على المدى البعيد بما في ذلك مصداقيتها لأنها الدولة البترولية الرئيسة الوحيدة التي باستطاعتها تلبية أي زيادة في الاستهلاك العالمي للنفط.

-3التقليل من كمية البترول المصدر حالياً أو مستقبلاً و البترول المستهلك محليا (عن طريق ترشيد الاستهلاك و استخدام الطاقة الشمسية ,(وتدوير هذه الكمية المُوفرة في الاقتصاد السعودي عن طريق بناء مصافي جديدة ومصانع مواد استهلاكية تصنع من البترول. هذا السيناريو يمكن تطبيقه على أرض الواقع على المدى البعيد بعد وضع و تطبيق استراتيجية محنكة تطبق هذا السيناريو بدون تأثير كبير على الاقتصادين المحلي والعالمي على المديين القريب والمتوسط.

-4أو زيادة إنتاج المملكة من البترول لتدويره في الاقتصاد المحلي (أو التصدير الخارجي) فإنه وبالرغم من تأثيره الإيجابي على الاقتصاد السعودي الذي قد يوفر الرفاهية المنشودة للأجيال القادمة على المدى البعيد, فإنه لا يمكن تطبيقه على أرض الواقع لأن إنتاج المملكة يعد جزءًا من إنتاج منظمة الأوبك التي تلزم أعضاءها بالتقيد بالحصص الإنتاجية المخصصة لها لضمان استقرار أسعار النفط في الأسواق العالمية (الهدف الأساس الذي من أجله أنشئت منظمة الأوبك). الذي لا يعرفه الكثير أن السياسة البترولية الحالية للمملكة بما فيها الخطط المستقبلية التي يتبناها مجلس البترول الأعلى برئاسة خادم الحرمين الشريفين جلالة الملك عبد الله بن عبد العزيز ـ حفظه الله ـ وتنفذها وزارة البترول و الثروة المعدنية تعتبر سياسة متزنة تلبي استراتيجية الاحتفاظ بجزء كبير من البترول للأجيال القادمة و استراتيجية تدوير البترول المحلي وعائدات البترول المصدر لنمو الاقتصاد المحلي. أود أن أنهي هذا المقال بالقول : شكراً لمجلس الشورى لطرح هذا التساؤل، وأتمنى أن يكون هناك خبراء متخصصون في صناعة النفط كأعضاء في مجلس الشورى لأهمية وجودهم في إثراء نقاشات المجلس لما فيه مصلحة بلادنا الحبيبة حماها الله من كل سوء.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم*

عدد 13285 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 10-11-1430 هـ 29-10-2009 م

د. سامي النعيم*

استهلاك البنزين 2/2

د. سامي النعيم*

تحدثت في الأسبوع الماضي عن ظاهرة إرتفاع استهلاك البنزين مما دعى المملكة لاستيراده من الخارج. ظاهرة استيراد البنزين غير مقبولة لدى الكثير- كما كان واضحاً من خلال الكتابات في الصحف المحلية- خاصة و أن المملكة تمتلك أكبر احتياطي بترولى في العالم. اليوم سوف أتحدث عن بعض الاقتراحات للحد من هذه الظاهرة .يجب على جميع المؤسسات و الهيئات الحكومية و الخاصة ذات العلاقة العمل بشكل متكاتف و جدي على مواجهة هذه الظاهرة من خلال تطوير إستراتيجية متكاملة تتضمن -حسب رأيي المتواضع- أربعة محاور:

المحور الأول : يتمثل في زرع مبدأ و ثقافة ترشيد الطاقة عامة و ترشيد استهلاك البنزين خاصة في الخطط الخمسية لجميع الوزارات و الدوائر الحكومية و الشركات الكبرى, خاصة قطاع الصناعة و قطاع النقل العام. كذلك زرع هذه الثقافة في خطط التوسع و التطوير العمراني للمدن لكي يكون عمودياً أكثر منه أفقياً .تصوروا أعزائي القراء لو أن التوسع العمراني الذي حدث في العقد الأخير في المدن الرئيسية كان عموديا بدلاً من التوسع الأفقي الذي حدث على أرض الواقع, و تصوروا أيضاً وجود قطارات سريعة و مريحة على مستوى عال من الجودة بين مدن المملكة و وجود قطارات أنفاق و حافلات نقل عام مريحة و عالية الجودة داخل هذه المدن .

المحور الثاني : يتمثل في إرغام هيئة المقاييس و وزارة التجارة لمُنتجي و مستوردي السيارات على تحسين كفاءة احتراق الوقود في محركات السيارات لكي تؤدي عملها بنسبة وقود أقل و جعل كفاءة الاحتراق من أهم المعايير الرئيسية في عملية الفحص الدوري لجميع السيارات في المملكة .

المحور الثالث: يتمثل في تفعيل خطة وطنية متكاملة لنشر ثقافة الترشيد في استهلاك البنزين في المجتمع السعودي بما فيها حملات إعلامية و تعليمية لنشر هذه الثقافة. أهمية هذا المحور يتمثل في وجوب نجاح المحور الأول لأنه من المستحيل أن تقنع أحداً باستخدام وسائل النقل العام بدون وجود وسائل نقل عام مريحة ذات جودة عالية. بمعنى آخر, لا نطالب أحداً بالترشيد في استهلاك البنزين مع عدم وجود بدائل أفضل من السيارة .

المحور الرابع : يتمثل في زيادة الاستثمارات المحلية و تشجيع الاستثمارات الخارجية لبناء مصاف جديدة كالتي تم الإتفاق على بنائها مؤخراً والتي من المتوقع لها سد هذه الفجوة وهذا النقص المحلي في البنزين على المدى المتوسط . نمو قطاع المصافي ضروري لمواكبة النمو السكاني و الاقتصادي الطبيعي للمملكة و الذي بقدر بـ 3-5% سنوياً. المعروف بأن هذا المحور يُعتبر من أهم أولويات مجلس البترول الأعلى برئاسة خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله –حفظه الله-. و ما الإعلانات الأخيرة عن بناء مصاف جديدة في بعض المدن السعودية إلا تفعيل جاد لهذه الإستراتيجية .

فلتكن أهداف هذه الإستراتيجية المتكاملة جعل وسائل النقل العام خياراً أفضل للجميع من السيارة و تصديرالبنزين بدلاً من استيراده. و أخيراً أدعو وسائل الإعلام المقروءة و المرئية و الجامعات و الجمعيات المهنية لتنظيم الندوات العلمية لإيجاد حلول جذرية للحد من هذه الظاهرة بما فيها القيام بدراسة للدواعي الإقتصادية و البيئية لهذه الظاهرة.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم*
عدد 13278 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 03-11-1430 هـ 22-10-2009 م

د. سامي النعيم*

استهلاك البنزين 2/1

د. سامي النعيم*

المتابع لإحصائيات و تقارير الاستهلاك المحلي للبنزين المنشورة في كثير من المصادر الموثوقة على شبكة الإنترنت يجد أن الاستهلاك المحلي للبنزين ارتفع بشكل مطرد في السنوات الخمس الماضية بأكثر من 25% مما اضطر المملكة العربية السعودية لاستيراد 10-15% من الاستهلاك المحلي لهذه السلعة البترولية من الخارج .طُرحت ظاهرة استيراد البنزين بكثير من الاستغراب من قبل الكثير من الكتاب و المنتديات كون المملكة العربية السعودية تمتلك أكبر احتياطي بترولي في العالم و كونها أيضاً أكبر مصدر للبترول الخام في العالم. و المخيف أعزائي القراء استمرار معدلات زيادة الاستهلاك السنوي الذي يقدر بـ 5-6% مما يتوجب على المملكة إما الاستمرار في بناء مصاف جديدة أو الاستمرار في استيراد هذه السلعة من الخارج. يعتقد البعض (و أنا أوافقهم الرأي) أن هذه الزيادة السنوية تعتبر من أعلى زيادة معدلات الاستهلاك في العالم, بحيث تشير إلى الحاجة إلى مضاعفة الإنتاج المحلي للبنزين كل 20 سنة. المعروف أن المملكة العربية السعودية تحتوي على سبعة مصاف بترولية محلية في رأس تنورة و الرياض و ينبع و رابغ و جدة و ساسرف و سامرف في الجبيل و أخيراً بترو رابغ. لو بحثنا عن أسباب هذه الظاهرة غير المقبولة عند البعض (ظاهرة استيراد البنزين و مضاعفة الاستهلاك المحلي للبنزين كل 20 سنة) لوجدنا أنها تتمثل فيما يلي:

-1النمو الاقتصادي الإيجابي للمملكة العربية السعودية في السنوات الأخيرة والذي يقدر بـ 3-6% سنوياً و تحسن الدخل للفرد السعودي نتيجة لهذا النمو الاقتصادي المطرد

-2ازدياد التعداد السكاني لمملكتنا المباركة بسبب ارتفاع معدلات التكاثر السكاني و الذي يقدر بـ 3-5% سنوياً, والذي يُعتبر -ولله الحمد- من أعلى معدلات التكاثر في العالم

-3التوسع العمراني المطرد أفقياً في جميع مدن المملكة خاصة الرئيسية منها بحيث تضاعفت المساحة العمرانية لهذه المدن الرئيسية في العقد الأخير ,مما أدى الى تباعد المسافات و الأماكن.

-4سوء الاستخدام لهذه السلعة الرخيصة بسبب انخفاض سعرها و عدم توافر بدائل للسيارة من وسائل مواصلات و نقل عام ذات مستوى عالي الجودة

-5الجدوى الاقتصادية لاستيراد البنزين بدلاً من تعديل مصافي المملكة الحالية لإنتاج كميات أكثر من البنزين الرخيص على حساب المشتقات الأخرى ذات السعر الأعلى من البنزين .

هذه الأسباب مجتمعة أدت الى إرتفاع معدلات استهلاك الفرد السنوي في المملكة العربية السعودية ليصبح -و بكل المقاييس- من أكبر معدلات الاستهلاك السنوي الفردي للبنزين في العالم, مما أدى إلى ظاهرة استيراد البنزين .

جزء من هذه الظاهرة حُل عن طريق توفير كميات جديدة من البنزين في السوق السعودي من قبل مصفاة بترو رابغ, و الجزء الأكبر سوف يحل في السنوات القادمة بواسطة المصافي الجديدة التي سوف تبنى إن شاء الله في المستقبل القريب في مدينة الجبيل و ينبع و التي أعلن عنها كثيراً في وسائل الإعلام و تأخر تنفيذها بسبب الأزمة الاقتصادية التي أثرت سلباً على جميع الاستثمارات العالمية في مجال تكرير البترول. في الأسبوع القادم سوف أتطرق لبعض الأفكار و الحلول التي يمكن أن تساعد على ترشيد استهلاك البنزين.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم*

التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم*

بالرغم من زيادة المخزون النفطي لدول منظمة التعاون الاقتصادي) المنظمة التي تنتمي اليها امريكا واليابان ومعظم الدول الأوروبية الغربية) و بدأ زوال آثار الكساد الاقتصاد العالمي وزوال مخاوف انتعاش الاقتصاد العالمي بشكل عام واقتصاديات دول منظمة التعاون الاقتصادي بشكل خاص, واصلت أسعار البترول في أسواق النفط العالمية لشهر سبتمبر استقرارها لتتراوح بين 65-75 دولارا للبرميل (معدل سعر سلة أوبك 67$ للبرميل) وذلك كدلالة مباشرة على الاستقرار النسبي لأسعار هذه السلعة ودلالة مباشرة على نجاح استراتيجية صناع السوق النفطي العالمي وفي مقدمتهم منظمة أوبك في الحد من الارتفاعات غير المنطقية والانخفاضات غير العادلة لهذه السلعة الاستراتيجية. استمرار هذا الاستقرار يعتبره المتخصصون إشارة ايجابية مطمئنة للسوق النفطي بالرغم من تخفيف حدة المخاوف المتعلقة بشأن البرنامج النووي الايراني وما قد يترتب عليه من أمور قد تؤثر سلباً على سوق النفط العالمي وأسعار النفط بسبب وجود طاقة إنتاجية فائضة حاليا تتجاوز 5.4 برميل/ يوميا لدى دول منظمة الأوبك جاهزة للضخ في الأسواق العالمية عند الحاجة. بلغ معدل إجمالي إنتاج أوبك من النفط الخام في شهر سبتمبر 28.9 مليون برميل/ اليوم مقارنة ب 28.8 لشهر أغسطس. للمرة الثالثة على التوالي, تشير الدراسات البترولية وتقارير وكالة الطاقة العالمية إلى إزدياد الطلب العالمي على النفط لما تبقى من عام 2009م و عام 2010م وذلك استجابة لتقارير صندوق النقد الدولي المتفائلة والمؤشرات الاقتصادية الإيجابية الصادرة عن الدول الرئيسية في أمريكا وأوروبا وآسيا مما سوف يرفع الطلب العالمي على النفط ليصل إلى معدل 84.6 مليون برميل / اليوم لعام 2009 و86.1 مليون برميل / اليوم لعام 2010م بزيادة تقدر بـ 1.7%. الملاحظ أيضاً ارتفاع المعروض العالمي من النفط بمقدار 310 ألف برميل / اليوم في سبتمبر ليصل الى 84.9 مليون برميل / اليوم، مدفوعا من الدول المنتجة للبترول خارج منظمة أوبك .

المعروف أن امدادات دول أوبك استمرت في الارتفاع أثناء العام من أدنى مستوياتها المسجلة في أوائل عام 2009م وذلك استجابةً لازدياد الطلب العالمي على النفط والانتعاش الاقتصادي. أما إمدادات الدول المنتجة من خارج المنظمة, فالمتوقع أن تستمر بنفس معدلاتها الحالية مع زيادة بسيطة لتصل إلى طاقة إنتاجة تقدر ب 51.6 مليون برميل / اليوم لعام 2010م. اختصاراً .

جميع الدراسات والتقارير والتوقعات الصادرة مؤخراً من جميع مراكز الدراسات البترولية ووكالة الطاقة الدولية تشير الى تعافي الاقتصاد العالمي واستمرار زيادة الطلب العالمي على النفط .

والسؤال المهم هنا يتمثل في دور الدول المنتجة للبترول عامة ودول منظمة أوبك خاصة في استمرار استقرار أسواق وأسعار البترول في عام 2010م كما هو الحال في الآونة الأخيرة بعد معرفة أن 99% من زيادة الطلب العالمي على النفط في عام 2010م سوف يُلبى من قبل دول منظمة أوبك من خلال إنتاج جزء بسيط من الطاقة الإنتاجية الفائضة لديها وبشكل أخص المملكة العربية السعودية التي تمتلك النسبة الأعلى من هذه الطاقة الإنتاجية الفائضة .

*جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 13264 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 19-10-1430 هـ 08-10-2009 م

د. سامي النعيم
مدينة الطاقة

د. سامي النعيم

ظهر مؤخراً في وسائل الإعلام المحلية والخليجية مفهوم و عبارة مدن الطاقة وذلك من خلال الإعلان عن إنشاء مدن صناعية تهتم بتوفير البيئة التحتية لمصانع و مشاريع تشجع و تدعم قطاع النفط والغاز, لتحقق الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية للمملكة العربية السعودية ودول الخليج العربي المتمثلة في حقول النفط و الغاز الطبيعي المتركزة في هذه المنطقة من العالم. أنشئت هذه المدن بهدف المساهمة في تطوير صناعة النفط والغاز الخليجية وإنعاش الاقتصاد الخليجي. مثال ذلك وادي الظهران للتقنية التابع لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن الذي فتح الباب بمصراعية امام شركات خدمات النفط و البتروكيمائيات لبناء مراكز علمية و بحثية تدعم صناعة الطاقة السعودية. كذلك مدينة الطاقة المزعم إنشاؤها في المدينة الصناعية الثانية بالدمام لدعم قطاع خدمات الطاقة في المملكة خصوصا قطاع النفط والغاز والبتروكيماويات, و مدينة الطاقة التي أنشئت منذ زمن في إمارة دبي بالإمارات العربية المتحدة, و مدينة الطاقة التي سوف تنشأ قريباً في دولة قطر لنفس الهدف .مفهوم مدينة الطاقة انتشر أيضاً محلياً بعد الانضمام الناجح و الفعّال لمدينة الدمام ممثلة بأمانة الدمام الى التجمع الدولي لمدن الطاقة الذي يضم بالاضافة إلى مدينة الدمام عدة مدن عالمية منها مدينة هيوستن الأمريكية، وكالغاري وهاليفكس الكندية, وأبردين الأسكتلندية، وداقنج الصينية، وبيرث الأسترالية، وستافينجر النرويجية، وذلك بهدف الاستفادة من المعلومات والخبرات بين هذه المدن فيما يتعلق بالمشاريع واستراتيجيات البنية التحتية وتطوير خدمات مساندة قطاعات الطاقة في تلك المدن القريبة من حقول البترول في تلك الدول. في الحقيقة أنني لا أستطيع أن أعبر عن سعادتي و سعادة العاملين في هذا القطاع الحيوي الهام الذي يُغذي الإقتصاد المحلي ,بل يغذي العالم بالطاقة, من هذا التوجه الجديد في بلادنا خاصة و دول الخليج بصفة عامة. هذا التوجه بلا شك, سوف يؤدي الى إزدهار هذه الصناعة و الإقتصاد المحلي والتقليل من معضلة البطالة مع عمل نوع من الدعاية لمدينة الدمام و المملكة بشكل عام في المحافل الدولية. بعد شكر القائمين على هذا التوجه سواءً في هيئات الاستثمار أو الغرف الصناعية أو الأمانات أو شركات البترول الوطنية أو الجامعات, أقترح إنشاء مدينة مماثلة للطاقة في مدينة الأحساء, و أدعوا كذلك أمانة مدينة الأحساء بانضمام مدينة الأحساء لهذا التجمع الدولي و ذلك لقربها من حقول البترول و صناعة البترول السعودية. أقترح أيضاً توسيع مفهوم مدن الطاقة ليضم الدعم اللوجستي لصناعة الطاقة النظيفة و الصديقة للبيئة خاصة الطاقة الشمسية و طاقة الرياح بما فيها إعطاء حوافز و دعم حكومي للشركات التي تقدم هذه الخدمة خاصة في السنوات الأولى من انطلاقها و توفير قروض بدون فوائد بالإضافة إلى الإعفاء من الرسوم و الجمارك للمواد المستخدمة في هذه التقنية. كذلك أقترح تبني هذه المدن مفهوم ترشيد الطاقة و وضع ذلك في عين الاعتبار أثناء تصميم المدن و المباني و المنازل وضمها لإستراتيجيات مؤسسات التطوير العمراني في بلادنا المباركة, و الحد من سلبيات استخدامات الطاقة و تأثيرها السلبي على البيئة من خلال العمل الجاد على ترشيد الطاقة و الحد من الانبعاثات الضارة الناتجة عن استخداماتها. فليكن شعار مدن الطاقة «مدينة الطاقة الصديقة للبيئة.»

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
التقرير الشهري للنفط

د. سامي النعيم

ارتفع معدل سعر البترول الشهر الماضي في الأسواق العالمية بما فيها أسعار سلة اوبك بمعدل 7 دولارات للبرميل بالمقارنة مع الشهر الذي سبقه ليصل إلى 72 دولارا للبرميل مع وجود تذبذب في الأسعار تراوح بين 68 و 74 دولارا للبرميل مع توقع خبراء النفط ثبات الأسعار على ماهي عليه لمدة قد تطول خاصة بعد الاجتماع الأخير الناجح بكل المقاييس لوزراء الأوبك في شهر سبتمبر و الذي أوصى بعدم خفض أو زيادة الإنتاج, كما أوصى دول المنظمة بزيادة الإمتثال والتقيد بالحصص الإنتاجية للقضاء على الفائض البترولي, و أوصى بمنع المضاربات في أسواق النفط العالمية مما سوف يؤدي بدوره الى استقرار الأسعار على المدى البعيد. المعروف ان معدل انتاج دول المنظمة لشهر اغسطس وصل الى 28.8 مليون برميل في اليوم بزيادة 100,000 برميل في اليوم مقارنةً بالشهر الذي سبقه. أما المخزون النفطي لدول التعاون الإقتصادي) المنظمة التي ينتمي اليها امريكا و اليابان و معظم الدول الأوروبية الغربية) فقد ارتفع بمعدل 12.8 مليون برميل بزيادة تقدر بـ 4.6 % مقارنة بمخزون العام الماضي كما ذكر في التقرير النفطي الشهري للوكالة الدولية للطاقة الذي ذكر أيضاً أن توقعات الطلب على بترول الأوبك المستقبلية قد ارتفع إلى 28.3 مليون برميل في اليوم للربع الثالث لعام 2009 م ولكنه سوف ينخفض إلى 27.9 مليون برميل في اليوم في الربع الرابع من العام نفسه. يذكر كذلك تقرير الوكالة أن إمدادات النفط من خارج منظمة الأوبك انخفضت خلال شهر أغسطس بمعدل 400 ألف برميل يوما مقارنة بشهر يوليو مع عدم وجود تغير في توقعات الإنتاج المستقبلية السابقة لدول خارج منظمة الأوبك لتكون بذلك 51 مليون برميل يوميا لعام 2009م مقابل 51.5 مليون برميل يوميا لعام 2010م, مقارنة ب 50.8 و 51.2 مليون برميل يوميا لعام 2009م و 2010م على التوالي كما ذكر في التقرير الشهري لمنظمة اوبك. أما الطلب العالمي على البترول, فتشير هذه التقارير الى زيادته بمعدل نصف مليون برميل فيما تبقى من عام 2009م و عام 2010م ،بحيث يصبح الطلب العالمي على النفط 84.4 مليون برميل بترول يوميا لما تبقى من عام 2009م و 85.7 مليون برميل في اليوم لعام 2010م حسب ما جاء في التقرير الشهري لوكالة الطاقة الدولية, مقارنة بـ 84.1 و 85.6 مليون برميل يوميا على التوالي كما ذكر في التقرير الشهري لمنظمة اوبك. هذه التوقعات الإيجابية متأثرة بالتحسن الطفيف في الإقتصاد العالمي الذي من المتوقع ان يتحول من المعدلات السالبة كما هو الحال في 2009م الى المعدلات الموجبة في عام 2010م خاصةً في دول منظمة التعاون و التنمية و بشكل أكبر في الصين. الملاحظ بعد قراءة وتحليل هذه التقارير الشهرية التقارب في التوقعات المستقبلية بحيث أصبح الاختلاف بينها لا يتعدى 1-2% مما يعطي القارئ بعض الإحساس بالمصداقية خاصة فيما يتعلق بتحسن و تعافي الاقتصاد العالمي عام 2010م. أتمنى أن تستمر السياسة الناجحة التي تبنتها منظمة أوبك مؤخراً بقيادة المملكة العربية السعودية و التي أدت إلى تحقيق بعض الأهداف التي أنشئت من أجلها هذه المنظمة و التي بدورها سوف تساعد على تسريع تعافي الاقتصاد العالمي.

جمعية مهندسي البترول العالمية

neaimsa@hotmail.com

عدد 13252 صفحة الاقتصاد السعودي
السبت 07-10-1430 هـ 26-09-2009 م

الطاقة ودار الحكمة

د. سامي النعيم

جمعية مهندسي البترول العالمية

قبل أن أتحدث عن الدور المستقبلي المتوقع من دار الحكمة المتمثلة في جامعة الملك عبد الله للعلوم و التقنية في مجال الطاقة, يُشرفني أن أرفع التهنئة و آيات التبريكات لمقام خادم الحرمين الشريفين جلالة الملك عبد الله بن عبد العزيز ـ حفظه الله ـ رئيس المجلس الأعلى للبترول وقائد صناعة النفط والطاقة السعودية ومقام ولي العهد الأمين والنائب الثاني ـ حفظهم الله ـ بمناسبة عيد الفطر المبارك واليوم الوطني لمملكتنا الحبيبة ـ حفظها الله ـ من كل سوء ومكروه, وبمناسبة افتتاح جلالته ـ حفظه الله ـ لدار حكمة القرن الواحد والعشرين جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية التي سوف تنير العالم بالعلم كما أنارته في الماضي دار الحكمة العباسية بالثقافة والمعرفة. كما أرفع التهنئة والتبر يكات لجميع العاملين في صناعة الطاقة السعودية ابتداءً بموسيقار صناعة الطاقة السعودية وزير البترول والثروة المعدنية معالي المهندس علي بن ابراهيم النعيمي ومروراً بسعادة المهندس خالد الفالح رئيس شركة ارامكو السعودية وأعضاء الإدارة العليا, وانتهاءً بأصغر عامل تشغيل يعمل بجد وإخلاص في حقول النفط والغاز السعودية, معترفاً بفضلهم ومساهمتهم في خدمة هذه الصناعة والارتقاء بها لتقود العالم وتساهم في ازدهار اقتصاد مملكتنا الحبيبة حفظها الله, سائلا الله العزيز القدير أن يعيد هذه المناسبات السعيدة والمباركة على هذه الأرض الطيبة وأهلها الطيبين.

لقد تكرم خادم الحرمين الشريفين ـ حفظه الله ـ بالأمس بافتتاح جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية التي مُتوقع منها نقل صناعة الطاقة السعودية الى مستقبل حافل ومملوء بالإنجازات العلمية لتحقيق هدف الريادة لمملكتنا الحبيبة في مجال تكنولوجيا الطاقة بما فيها البترول والغاز والطاقة الشمسية. في الماضي, كان اعتماد صناعة البترول والغاز وقطاع الطاقة السعودي على التكنولوجيا المستوردة من الخارج, سواءً من الشرق أو الغرب. أما اليوم فالمتوقع أن يكون المستقبل مخالفاً للماضي بحيث تبدأ دورة البحث العلمي الجاد المتقدم في مجال صناعة البترول والغاز ومصادر الطاقة المختلفة, ابتداءً بالتنقيب والحفر و الإنتاج والتكرير وانتهاءً بالصناعات البترولية التحويلية ومصادر الطاقة النظيفة لتقود المملكة العربية السعودية الى مستقبل مشرق. كما هو معروف أن مناهج جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية و برامجها البحثية شملت قطاع البترول والغاز ومصادر الطاقة المختلفة بما فيها الطاقة الشمسية, وكلنا يذكُر التحدي الذي طرحه معالي وزير البترول والثروة المعدنية معالي المهندس علي النعيمي المتعلق بتطوير برامج الطاقة الشمسية في الجامعة على المدى البعيد لتصبح المملكة العربية السعودية في مقدمة الدول المصدرة للطاقة الشمسية كما هي الآن في مقدمة مصدري الطاقة الأحفورية. فكما كنا نقول في الأمس : عصر ما قبل وما بعد البترول, فإننا سوف نقول في المستقبل القريب إن شاء الله : عصر ما قبل وما بعد جامعة الملك عبد الله. فالآمال والتوقعات من هذا الصرح العلمي العالمي المبارك أن يكون له دور رئيس في الارتقاء بمكانة المملكة العربية السعودية لتكون في مقدمة الدول الصناعية العلمية خاصة في مجال تكنولوجيا الطاقة والبترول.

neaimsa@hotmail.com

عدد 13236 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 20-09-1430 هـ 10-09-2009 م

د. سامي النعيم

د. سامي النعيم
أمن الطاقة

د. سامي النعيم

لقد طُرح مفهوم أمن الطاقة للمرة الأولى في الولايات المتحدة الأمريكية بعد حرب العام 73م بين العرب والعدو الصهيوني, وما ترتب عليها من توقف إمدادات النفط السعودي بعد القرار الحكيم والقوي لجلالة الملك فيصل رحمه الله بإيقاف تصدير البترول أثناء الحرب. والهدف من طرح هذا المفهوم الجديد على الساحة العالمية في تلك الحقبة من الزمن يتمثل في ضرورة استمرار النهضة الصناعية الغربية الحديثة التي تعتمد بشكل رئيسي على الطاقة في كل مجالاتها الحياتية المتعددة. ومنذ ذلك الحين تكونت مؤسسات ومراكز بحوث ودوائر حكومية عديدة في دول الغرب الرئيسية والدول الصناعية المتقدمة مثل اليابان والصين والهند تهتم بمبدأ أمن الطاقة وتعمل بجد لضمان إمدادات الطاقة مهما كانت مصادرها سواءً كانت إحفورية مثل البترول والغاز والفحم الحجري أو غيرها من مصادر الطاقة البديلة كالطاقة النووية والمائية والشمسية والحيوية.

ليس من المُستغرب اهتمام الغرب وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية بهذا المفهوم لما له من أهمية بالغة لاستمرار وجودها في مقدمة دول العالم اقتصادياً وعسكرياً. أما بالنسبة للدول المصدرة للبترول وخاصة دول منظمة الأوبك, فإن مفهوم أمن الطاقة يعني شيئا آخر، إنأمن الطاقة لدى هذه الدول وعلى رأسها المملكة العربية السعودية يعني استمرار تصدُرْ البترول قائمة مصادر الطاقة المختلفة كما هو الحال في هذا العصر، حيث تُمثل الطاقة الأحفورية نسبة أكثر من 85 بالمائة من خريطة الطاقة العالمية, وتصدَُر البترول بشكل أوحد قائمة مصادر الطاقة في مجال النقل والمواصلات، فأمن الطاقة بالنسبة لهذه الدول يتمثل في العمل الجاد لاكتشاف المزيد من البترول ,وزيادة نسبة استخلاص البترول من باطن الأرض, وضمان استمرارية استخدام البترول في صناعة النقل والمواصلات, وزيادة تطبيقات استخدام البترول خارج نطاق المواصلات) تصنيع البترول), وتحسين أداء وكفاءة استخدام البترول, وأخيراً العمل الجاد للتقليل من الآثار البيئية السلبية لاستخدامات البترول. إن نضوج هذا المبدأ في تلك الدول يشمل وضع خطط جادة لتفعيل مفهوم أمن الطاقة بما فيها إنشاء مراكز بحثية، تساعد هذه الدول على تطبيق هذه الإستراتيجية بما فيها التعاون فيما بينها للتقليل والحد من التكاليف الباهظة واختصار الوقت. إن مفهوم أمن الطاقة لدى هذه الدول قد يشمل أيضا الاستثمار في مصادر الطاقة البديلة الأخرى مثل الطاقة الشمسية المتوفرة بكثرة في أكثر دول منظمة اوبك, وطاقة الرياح, والطاقة النووية السلمية, خاصة في مجالات توليد الكهرباء وذلك لتلبية زيادة الطلب المحلي على الكهرباء نتيجةً لزيادة عدد السكان في تلك الدول التي تُعتبر من أكثر دول العالم تكاثراً. إن تفعيل هذا المفهوم الجديد لأمن الطاقة في تلك الدول سوف يؤدي الى توفير كمية أكبر من البترول للتصدير ويضمن استمرار سيطرة البترول على خريطة الطاقة العالمية واستمرار ازدهار اقتصاديات تلك الدول. والسؤال المهم هنا يتمثل في حقيقة وجود وفعالية هذا المفهوم الجديد على أرض الواقع في تلك الدول.

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 13222 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 06-09-1430 هـ 27-08-2009 م

د. سامي النعيم

تقرير وكالة الطاقة الدولية

د. سامي النعيم

أصدرت وكالة الطاقة الدولية أخيراً تقريراً نشرته في موقعها الإلكتروني يُلخص نظرة الوكالة على المدى القصير لحاضر ومستقبل الطاقة بشكل عام والبترول بشكل خاص. يذكر التقرير أن أسواق النفط العالمية لا تزال وسوف تستمر بالترنح بين التفاؤل من خلال بوادر الانتعاش الملحوظ في الاقتصاد العالمي من ناحية، والتشاؤم من خلال استمرار ضعف الاستهلاك العالمي من النفط الخام وغيره من الوقود السائل من جهة أخرى. ذكر التقرير وجود دلائل كثيرة تشير إلى أن الاستهلاك العالمي للنفط يمكن أن يتعافى في دول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. و يقابل ذلك ضعف في الامتثال لتخفيضات الانتاج التي أعلنتها منظمة الدول المصدرة للنفط (اوبك (وارتفاع في مستوى مخزون النفط في الأسواق العالمية. عندما يقترن ارتفاع مستوى مخزون النفط مع ضعف الاستهلاك, فإن ذلك يشير إلى الضعف العام في أسواق النفط العالمية .والمتابع لمعدلات مخزون الولايات المتحدة الأمريكية في 25 سنة الماضية يجد أنه قد استمر في الزيادة للمرة الأولى في هذه الفترة الزمنية الطويلة لمدة أكثر من 15 شهرا. والمتوقع أيضاً أن تستمر هذه الزيادة في المخزون خلال الثلاثة شهور القادمة من العام الحالي. نتيجة لذلك، تتوقع وكالة الطاقة الدولية أن أسعار النفط في المستقبل سوف تعتمد اعتمادا كبيرا على توقيت و وتيرة الانتعاش الاقتصادي العالمي وآثارها المترتبة على زيادة الاستهلاك العالمي للنفط و التي من شأنها أن تؤدي إلى استنزاف المخزونات الفائضة في أسواق النفط العالمية. كما تُشير التقارير العالمية و الدراسات البترولية أن الاستهلاك العالمي للنفط انخفض بشكل كبير منذ منتصف العام الماضي نتيجة للكساد الاقتصادي العالمي, و تشير هذه التقارير أيضاً إلى أن الاستهلاك العالمي استمر في الانخفاض هذا العام. و تتوقع الوكالة أن يصل الانخفاض في الاستهلاك لهذا العام إلى 1.7 مليون برميل في اليوم و من ثم يرتفع الاستهلاك بمعدل 0.94 مليون برميل في اليوم العام القادم نتيجة لتوقعات تحسن الاقتصاد العالمي في نهاية هذا العام خاصة في آسيا .
لهذه الأسباب, تتوقع إدارة معلومات الطاقة التابعة للوكالة أن يصل معدل متوسط أسعار النفط في الأسواق العالمية في عام 2009م حوالي 60 دولارا للبرميل مقارنةً بمعدل متوسط سعر 100 دولار للبرميل في العام الماضي. و تتوقع تقارير الوكالة أيضاً أن تتعافى أسعار النفط في الأسواق العالمية في العام القادم لتصل إلى متوسط سعر يقارب 72 دولارا للبرميل. المتابع لأسعار البترول في الآونة الأخيرة يجد أن تحركات أسعار البترول في الأسواق العالمية غير مستقرة إلى حد كبير كما رأينا على مدى الشهر الماضي حيث تراوح أسعار نفط غرب تكساس الوسيط من 71 دولارا للبرميل يوم 29 يونيو إلى 59 دولارا للبرميل يوم 14 يوليو و من ثم عاد من جديد إلى 71 دولارا للبرميل يوم 3 أغسطس مما يدل على وجود تذبذب في السعر ذي نطاق واسع في فترة زمنية قصيرة نسبيا مع احتمال استمرار هذا التذبذب في المستقبل القريب.

neaimsa@hotmail.com

د. سامي عبدالعزيز النعيم
عدد 13215 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 29-08-1430 هـ 20-08-2009 م

د .سامي عبدالعزيز النعيم

ذروة الإنتاج والاحتباس الحراري

د .سامي عبدالعزيز النعيم

تبعاً لمقال الأسبوع الماضي رداً على ادعاءات, أحد اقتصاديي الطاقة العاملين لدى وكالة الطاقة الدولية في مقاله الذي نُشر في جريدة الإندبندنت بتاريخ 3 أغسطس, ذكر المقال أيضاً مخاوف كبير من علماء البيئة المهتمين بظاهرة الإحتباس الحراري و ربطها المباشر بإنتاج و استهلاك مصادر الطاقة الأحفورية التقليدية كالبترول والغاز من حقيقة وصول الإنتاج العالمي للبترول إلى أعلى مستوى) ذروة الإنتاج) بحلول عام 2020م كما قدرته الوكالة الدولية للطاقة.
الحقيقة أنني دُهشت من هذه المخاوف التي صدرت ممن كانوا ولا يزالون يتمنون استبدال مصادر الطاقة الأحفورية التقليدية كالبترول والغاز بمصادر أخرى للطاقة صديقة للبيئة, و ذلك بسبب اعتقادهم بأن انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون نتيجة لعملية احتراق البترول والغاز المسؤول الرئيسي عن ظاهرة الإحتباس الحراري التي يعاني و سيعاني منها العالم في الحاضر و المستقبل. هذه المخاوف أُثيرت من قبل المُهتمين بالبيئة بسبب قناعتهم بصعوبة استبدال مصادر الطاقة الأحفورية التقليدية على نطاق واسع بمصادر أخرى صديقة للبيئة لا تنتج غازات سامة و ملوثة كغاز ثاني أكسيد الكربون كالطاقة الشمسية, و الطاقة المائية, و طاقة خلية الهيدروجين و طاقة الرياح. علاقة هذه المخاوف بنظرية ذروة الإنتاج تتمثل في أنه إذا بدأ إنتاج البترول التقليدي في الإنخفاض, سوف يُعوض العالم هذا النقص بإنتاج البترول غير التقليدي المتمثل في البترول الرملي أو البترول السائل المُنتج من الفحم. و مخاوف علماء البيئة تتمثل في حقيقة كثافة إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من عملية إنتاج البترول السائل من هذين المصدرين بالمقارنة مع البترول التقليدي.
بمعنى آخر, إذا ما فشل العالم في تطوير مصادر طاقة صديقة للبيئة على نطاق واسع و بدأ العالم في إنتاج البترول السائل من المصادر البترولية غير التقليدية لتعويض النقص المتوقع في إمدادات البترول التقليدي لوصول الإنتاج العالمي لمرحلة ما بعد ذروة الإنتاج (كما يتوقع دعاة هذه النظرية), سوف تزيد الأثار البيئية و تتضاعف الآثار المناخية و الجغرافية لظاهرة الاحتباس الحراري. المعروف أن علماء البيئة يعتقدون أن ظاهرة الاحتباس الحراري سوف تؤدي إلى ذوبان الجليد في المناطق المتجمدة مما سوف يرفع مستوى مياه البحار, و هذا بدوره سوف يؤدي إلى مزيداً من العواصف المدمرة والفيضانات و غَمْر الأراضي المنخفضة بالمياه مثل بنغلاديش و هولندا و غيرها من الأراضي التي تقع تحت مستوى سطح البحار. وكأن علماء البيئة يتمنون اليوم أن يظل البترول التقليدي المصدر الرئيسي للطاقة و ألا يصل الإنتاج العالمي للبترول إلى الذروة لمنع الاضطرار لإنتاج البترول غير التقليدي في ظل عدم وجود دلائل بقرب نجاح محاولات العالم لإنتاج مصادر طاقة نظيفة. وكأنهم أيضاً يتمنون ألا يرتفع سعر البترول في الأسواق العالمية إلى معدلات عالية جداً لكي يستمر إنخفاض الجدوي الإقتصادية لمشاريع تطوير و إنتاج البترول غير التقليدي. فأخف الضررين أفضل.
جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13208 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 22-08-1430 هـ 13-08-2009 م

د. سامي النعيم

د. بيرل و نظرية ذروة الإنتاج

د. سامي النعيم

قرأت مقالاً نُشر في جريدة الإندبندنت بتاريخ 3 أغسطس لأحد كبار إقتصاديي الطاقة العالمية يعمل لدى وكالة الطاقة العالمية يُدعى الدكتور بيرل فاتح يحذر العالم من كارثة بترولية تتمثل في سرعة نضوب حقول البترول و نقص الإمدادات البترولية بحلول عام 2010م عندما يتحسن الإقتصاد العالمي و يرتفع الاستهلاك العالمي للطاقة نتيجة لإلغاء كثير من مشاريع تطوير حقول البترول عامي 2008-2009م بسبب تأثير الكساد الإقتصادي العالمي. يقول الدكتور بيرل إن الإنتاج العالمي للبترول سوف يصل الى مرحلة الذروة بحلول عام 2020م بعدها يبدأ الإنتاج العالمي للبترول بالإنحدار الشديد إلى أن ينضب البترول مما سوف يهدد الحضارة الإنسانية الحديثة التي تعتمد اعتماداً كلياً على البترول كمصدر رئيسي للطاقة. يعتمد الدكتور بيرل في دراسته (حسب قوله) على نتائج و معلومات حصل عليها من 800 حقل بترول عالمي تمثل ¾ الإحتياطي العالمي للبترول. أعتقد (والله أعلم) أن الدكتور بيرل استثنى حقول البترول السعودية التي تمثل ¼ الإحتياطي العالمي و التي كما سبق لي الكتابة عنها لا تنطبق عليها نظرية ذروة الإنتاج و معدلات النضوب المرتفعة و ذلك لغزارة الإحتياطي البترولي السعودي و إنخفاض معدلات نضوبها و إرتفاع معدلات الاستخلاص منها مقارنة بسائر حقول البترول العالمية الأخرى, بالإضافة الى كثرة الاكتشافات البترولية السعودية. لن أرد على إدعاءات الدكتور بيرل و المنادين بنظرية ذروة الإنتاج و سرعة نضوب البترول و ذلك لفشل هذه النظرية تاريخياً لإرتفاع إحتياطي البترول العالمي في العشرين سنة الماضية نتيجة للاكتشافات الجديدة و تطبيقات التكنولوجيا الحديثة, و فشلها علمياً كما تدل عليه كثيرٌ من الدراسات العلمية من قبل شركات البترول العالمية و منظمة أوبك (لقد سبق لي الكتابة عن فشل هذه النظرية في عدة مقالات نُشرت في هذه الجريدة .(أوافق الدكتور بيرل في الاعتقاد أن الإقتصاد العالمي سوف يبدأ بالنهوض عام 2010م و عندها سوف يرتفع الطلب العالمي للطاقة مما سوف يؤدي الى إرتفاع أسعار البترول. هذا الإرتفاع سببه عدم قدرة الدول المصدرة للبترول على تلبية هذه الزيادة في الطلب على البترول (باستثناء المملكة), و ذلك بسبب قلة الاستثمارات البترولية في مجال تطوير حقول البترول و مشاريع بناء مصانع تكرير البترول نتيجةً للكساد الإقتصادي العالمي و ندرة توفر السيولة اللازمة لهذه المشاريع المكلفة. من المهم قوله هنا أن هذا الإرتفاع ليس بسبب قرب نضوب البترول أو قرب الوصول الى ذروة الإنتاج كما يُزمِّرُ له الدكتور بيرل و غيره من دعاة هذه النظرية. أريد أن أطمئن الدكتور بيرل و غيره بأن الدولة الوحيدة التي لم تتأثر مشاريع تطوير حقولها البترولية بسبب الكساد الإقتصادي هي المملكة العربية السعودية التي تتبنى استراتيجية بترولية متوازنة بعيدة المدى, و التي رفعت قدرتها الإنتاجية البترولية الى 12.5 مليون برميل في اليوم, أو ما يزيد على 3 ملايين برميل في اليوم مقارنة بمعدلات الإنتاج الحالية مما يُطمئن العالم بأن المملكة قادرة على رفع إنتاجها البترولي إذا ما دعت الضرورة كما صرح بذلك معالي وزير البترول المهندس علي النعيمي في مناسبات كثيرة , مما يُعطي المملكة .مكانة خاصة و يجعلها محل احترام الجميع.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم*

عدد 13201 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 15-08-1430 هـ 06-08-2009 م

د. سامي النعيم*

الكساد الاقتصادي والنفط غير التقليدي

د. سامي النعيم*

تحدثت في الأسابيع الماضية عن آثار الكساد الاقتصادي العالمي على صناعة الطاقة التقليدية المتمثلة في البترول و الغاز الطبيعي و الطاقة البديلة بأنواعها المتعددة, واليوم سوف أتحدث عن مدى تأثير هذه الظاهرة على صناعة البترول غير التقليدي مثل البترول الرملي والبترول المكتشف في أعماق المحيطات, أو ما يُطلق عليه باللغة الإنجليزية بالديب ووتر أويل. أما البترول الرملي فهو عبارة عن مواد عضوية هيدروكربونية غير مكتملة النضوج لعدم تعرضها إلى ضغط و حرارة شديدة وذلك لوجودها في طبقات صخرية قريبة من السطح أو مناطق باردة.
يُستخرج البترول الرملي من باطن الأرض مثلما يُستخرج الفحم الحجري عن طريق عملية التعدين أو التفحيم, و هو متوفر بكميات ضخمة في المناطق الباردة مثل كندا والولايات الأمريكية الشمالية. تقدر مصادر الطاقة الأمريكية إحتياطي البترول الرملي الذي يمكن إنتاجه عن طريق عملية التعدين في أمريكا بـ2.6 ترليون برميل يمكن إنتاج 800 بليون برميل فقط, أو ما يعادل ثلاثة أضعاف إحتياطي البترول التقليدي (السائل) للمملكة العربية السعودية و أكثر من إحتياطيات دول منظمة الأوبك مجتمعة, أو ما يعادل 80 بالمائة من الإحتياطي العالمي للبترول التقليدي. قد يصل تكاليف إنتاج برميل واحد من البترول الرملي إلى أكثر من 80-70 دولارا أو ما يعادل عشرة أضعاف متوسط تكاليف إنتاج برميل واحد من البترول التقليدي السائل. أما حقول البترول غير التقليدية المُكتشفة مؤخراً في أعماق المحيطات التي يزيد عمقها عن عدة آلاف الأمتار تحت سطح البحر فتطويرها مكلف جدا مقارنةً بالحقول البحرية التقليدية المُكتشفة في بحار ذات أعماق متوسطة. تقدر بعض الدراسات تكاليف إنتاج برميل واحد بترول من هذه الحقول العميقة جداً إلى أكثر من 70 دولارا.
ما حصل في السنة الماضية من تأثير سلبي مباشر على صناعة الطاقة التقليدية و الطاقة البديلة بسبب الكساد الإقتصادي العالمي, حصل أيضاً على صناعة البترول غير التقليدي, حيث انخفضت استثمارات العالم بشكل كبير في هذه الصناعة المُكلفة لعدم توفر السيولة اللازمة لتطويرها وبسبب انخفاض أسعار البترول مما جعل هذه المشاريع ذات جدوى غير اقتصادية. لذلك أوقفت كثير من الدول مشاريع تطوير البترول الرملي مثل الولايات المتحدة الأمريكية التي ألغت مشروع تطوير البترول الرملي في ولاية كولورادو الأمريكية. كذلك تم إيقاف و تأجيل تطوير كثير من مشاريع حقول البترول المكتشفة تحت قعر المحيطات العميقة لإرتفاع تكلفت تطويرها إلى مئات البلايين من الدولارات لعدم توفر السيولة النقدية و تحولها من مشاريع ذات جدوى إقتصادية إلى مشاريع ذات جدوى غير اقتصادية بسبب هبوط أسعار البترول. إن أكبر التحديات التي تواجهها صناعة النفط العالمية غير التقليدية تتمثل في الحاجة إلى أموال كثيرة و جهود جبارة للقيام بأبحاث و تطوير تقنيات جديدة لخفض تكلفة الإنتاج و التشغيل لهذا النوع من البترول أو إرتفاع أسعار البترول لتصبح هذه المشاريع ذات جدوى إقتصادية .

*جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13194 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 08-08-1430 هـ 30-07-2009 م

د. سامي النعيم*

د. سامي النعيم*

الكساد الاقتصادي.. والطاقة البديلة

د. سامي النعيم*

تحدثت في مقال الأسبوع الماضي عن آثار الكساد الاقتصادي العالمي على صناعة الطاقة التقليدية (البترول والغاز) واليوم أتحدث عن مدى تأثير هذا الكساد على صناعة الطاقة البديلة. الحقيقة التي لا تخفى على الجميع أن الغرب حاول و مازال يحاول إنتاج مصدر للطاقة منافسا للبترول، وذلك بهدف تقليل اعتماده على البترول المستورد من الخارج وتأمين مصادر طاقة جديدة خاصة بعد نضوب البترول, وتقليل الآثار البيئية الناتجة عن استخدامات البترول. من المهم معرفة أن الغرب ينظر إلى أهمية وجود بدائل للبترول ضرورة قصوى لضمان استمرار عصر الطاقة والثورة الصناعية الحديثة ,وللتقليل من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وعلاقته ذات الجدل الكبير بظاهرة الاحتباس الحراري وما يترتب على هذه الظاهرة من فيضانات وعواصف وغمر لمناطق منخفضة بالمياه الناتجة عن ذوبان الجليد. محاولات الغرب الآنفة الذكر بدأت بقوة في بداية السبعينيات الميلادية من القرن الماضي, حيث تم تطوير عدة مصادر طاقة بديلة للبترول تولد الطاقة و الكهرباء مثل الطاقة النووية والطاقة المائية والطاقة الشمسية والطاقة الحيوية الناتجة عن تحويل الزيوت النباتية إلى وقود .

بعد دراسة معدلات استثمارات الغرب في تطوير مصادر الطاقة البديلة نجد ان هذه الاستثمارات انخفضت بشكل كبير في عام 2008م نتيجة الكساد الاقتصادي وعدم توفر الأموال الضرورية لدعم هذه الصناعة المكلفة, بحيث أصبح الكثير من المشاريع ذات جدوى غير اقتصادية خاصة بعد هبوط أسعار البترول. وبحسب آخر إحصائية صدرت عن وكالة الطاقة العالمية مؤخراً ,نجد أن الاستثمارت في مجال الطاقة المتجددة قد بدأت بالصعود عام 2004 م حيث كانت استثمارت الغرب في أبحاث مصادر الطاقة المتجددة تزيد على 5 بلايين دولار في السنة ,واستمر هذا الارتفاع إلى أن وصل إلى أكثر من 27 بليون دولار في بداية عام 2008م ثم انخفض إلى 20 بليون دولار في الربع الأخير من العام 2008 م متأثرا بالكساد الاقتصادي العالمي، والمتوقع ايضا أن يستمر هذا الانخفاض في المستقبل لعدم توفر السيولة اللازمة لدعم هذه البحوث. الكل منا يذكر وعود الرئيس الأمريكي باراك أوباما الانتخابية بإنفاق أكثر من 100 مليار دولار في السنوات الخمس القادمة على بحوث و مشاريع الطاقة البديلة، والتي أشك في توفرها الآن بسبب كساد الاقتصاد الأمريكي، مما سوف يؤخر هذه الصناعة لعدة سنوات، بالرغم من هذا الانخفاض الحاد في الإنفاق على هذه الصناعة, لا تزال وكالة الطاقة العالمية تؤكد أن مصادر الطاقة البديلة سوف تلعب دورا مهما في المستقبل في عدة قطاعات حيوية وبشكل رئيسي في قطاع إنتاج الكهرباء ,بحيث من المتوقع أن تلبي أكثر من 50 بالمائة من احتياجات العالم للطاقة الكهربائية بحلول عام 2050م مقارنة بـ 18 بالمائة فقط في الوقت الحالي. فالتحدي الكبير الذي تواجهه هذه الصناعة يتمثل في توفر الأموال اللازمة للبحوث والإستثمار في ظل الكساد الإقتصادي و تدني أسعار البترول على المدى القريب, وحاجة العالم الماسة لهذه الطاقة على المدى البعيد بعد نضوب البترول.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13180 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 23-07-1430 هـ 16-07-2009 م

د. سامي النعيم*

د. سامي النعيم*
الطاقة المتجددة

د. سامي النعيم*

من خلال متابعتي لما يُكتب في وسائل الإعلام المحلية مؤخراً عن أهمية استغلال الطاقة الشمسية, بما فيها بعض المشاريع المُعلنة من قبل بعض القطاعات الحكومية والأهلية لتوليد الكهرباء بواسطة الخلايا الشمسية, و بداية اهتمام شركات الكهرباء في المملكة بهذا النوع من الطاقة, أستطيع القول :إن عجلة الطاقة المتجددة في المملكة العربية السعودية بدأت بالدوران, متمنياً أن تكتسب تسارعاً ملحوظاً في المستقبل القريب. المهم أن تكون هذه الجهود المشكورة المتفرقة تصب في استراتيجية وطنية مُوحدة لاستغلال مصادر الطاقة المتجددة (الشمس و الرياح) المتوافرة بكثرة في المملكة لتوليد الطاقة الكهربائية, وذلك للحد من ازدياد استهلاك البترول و الغاز لتوليد الطاقة الكهربائية تلبيةً للتكاثر السكاني والتوسع العمراني والصناعي، الذي تشهده بلادنا المباركة, والذي يُتوقع استمراره بنفس المعدلات الحالية المرتفعة نوعاً ما مقارنةً بالدول الأخرى. فالوقت مناسب جداً للحديث عن أهمية تطوير قانون أو خطة و طنية شاملة للطاقة المتجددة و استخداماتها في المملكة العربية السعودية من قبل هيئة, إما تابعة لوزارة البترول و الثروة المعدنية أو مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية وذلك بالتعاون مع شركات الكهرباء و بعض القطاعات الحكومية و الأهلية ذات العلاقة. هذه الخطة يجب أن تُركزعلى: - إنشاء وكالة مستقلة للتشجيع و الإشراف على الاستثمارات في مجالات الطاقة المتجددة تكون مسؤولة عن المقاييس و القوانين المتعلقة بتطبيقات هذا النوع من الطاقة في المملكة. - وضع أهداف محددة ضمن جدول زمني (قريب و متوسط و بعيد المدى) لتطبيقات هذا النوع من الطاقة في المملكة خاصةً في قطاع توليد الكهرباء، - دعم البرامج البحثية القائمة في الجامعات ومراكز البحوث لتطوير و تحسين هذه التقنية, - تشجيع إنشاء شركات خدمية لتوفير هذه التقنية في الأسواق, - إعطاء حوافز و دعم (قروض بدون فوائد) للشركات التي تقدم هذه الخدمة خاصة في السنوات الأولى من انطلاقها, - إعفاء المواد المستوردة المستخدمة في هذه التقنية من الرسوم والجمارك, - العمل على سن قوانين بلدية و مدنية تشجع على استخدام الطاقة المتجددة, - التنسيق مع البلديات و الأمانات لإدخال هذه الإستراتيجية ضمن أهدافها و خططها المستقبلية للتطوير العمراني بما فيها مطالبة المشاريع العمرانية والصناعية الكبرى بعمل تصاميم تأخذ بعين الاعتبار استهلاك الطاقة واستغلال طاقة الشمس والرياح لتغطية ولو جزء بسيط من احتياجاتها من الطاقة, - و أخيراً الإشراف على مسابقة سنوية على مستوى المملكة لأفضل مصنع وأفضل مشروع و أفضل بناية, بل و حتى أفضل مدينة أو قرية استغلالاً للطاقة المتجددة والأقل استهلاكاً للطاقة الكهربائية التقليدية.

ولعل هذه الخطة تكون جزءا من خطة وطنية كبرى شاملة لجميع أنواع الطاقة بما فيها مصادر الطاقة الأحفورية الناتجة عن حرق البترول و الغاز الطبيعي لتنويع استهلاك المملكة من الطاقة بأنواعها المتعددة, وتعزيز صناعة الطاقة المتجددة في بلادنا.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم*

عدد 13173 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 16-07-1430 هـ 09-07-2009 م

د. سامي النعيم*

تصدير البترول أو تصنيع البترول؟ «2 »

د. سامي النعيم*

وصلتني عدة رسائل تعليقاً على مقال الأسبوع الماضي بعنوان «تصدير البترول أو تصنيع البترول؟». جميع هذه التعليقات تتحدث عن العوامل السياسية والاقتصادية والبيئية المتعلقة بهذا المبدأ. ولأهمية هذه المداخلات واحتراماً للرأي الآخر, سوف أذكرها بدون تعليق وذلك للفائدة ولتفعيل الحوار بين المهتمين بهذا الأمر
الإستراتيجي. فالعامل السياسي (كما ذكر البعض), يتمثل في أن سياسة الدول الرئيسية المستهلكة للبترول تقوم على الموازنة الإستراتيجية بين استيراد النفط الخام واستيراد المنتجات المكررة والمواد الكيماوية, كما أن سياسة الدول
الرئيسية المصدرة للبترول الخام تتمثل في المكانة الفريدة لهذه الدول في العالم بسبب سعتها الإنتاجية الكبيرة وغزارة احتياطياتها النفطية والتي بذاتها تجعل هذه الدول تتمتع ببعض المنافع الخاصة والمكانة السياسية والاقتصادية العالمية بما فيها التأثير السياسي على بعض القضايا العالمية والتأثير المباشر على اقتصاديات العالم. بالإضافة إلى امتلاكها المرونة في تعديل وجهة ومستوى مبيعات النفط بين الشرق والغرب. هذه المكانة وهذه المرونة ببساطة غير ممكنة مع تصدير المواد الكيماوية والمنتجات المكررة.

أما العامل الاقتصادي فيتمثل في أن صناعة تكرير البترول والبتروكيماويات لا تحتاج إلى أعداد كثيرة من القوى العاملة، وبالتالي لن تعالج مشاكل البطالة في المملكة العربية السعودية على المدى البعيد. كما أن العوائد الربحية لهذه الصناعة تعتبر من أقل العوائد الربحية مقارنة بالصناعات الأخرى, بل ربما تصل في بعض الأوقات إلى عائدات سلبية. ويرى البعض أن صناعة التكرير العالمية تشهد حالياً فائضا قد يستغرق سنوات عديدة يمنع تبرير بناء معامل تكرير جديدة. كذلك تأثير السياسات المتزايدة والجهود المبذولة من قبل الدول الصناعية لتطوير مصادر الطاقة المتجددة التي لا تعتمد على البترول ومشتقاته خاصة بعد ظاهرة تأميم صناعة السيارات من قبل الحكومة الأمريكية التي سوف تمكنها من إملاء شروطها وسياساتها المتعلقة بالطاقة المتجددة من خلال دعم تصميم وتطوير سيارات تعمل على مصادر الطاقة غير الأحفورية. هذه العوامل مجتمعة قد تؤثر سلباً على الطلب العالمي للبترول ومشتقاته.

أما العامل البيئي فيتمثل في أن معامل تكرير البترول فتعتبر من أهم مصادر التلوث البيئي الذي يتمثل في انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والذي يُعتبر من قبل بعض المنظمات البيئية المسؤول الرئيسي عن ظاهرة الاحتباس الحراري مما سوف يجعلها عرضة للمساءلة القانونية والبيئية ومطالبتها بخفض هذه الانبعاثات الضارة بالبيئة مما سوف يزيد تكاليف التشغيل ويقلل من هامش الربح المنخفض أصلاً. الحقيقة أن الكثير من هذه الردود تطالب بتفعيل استراتيجية متوازنة بين تصدير البترول وتصنيع البترول وترى فرصاً استثمارية أفضل من تكرير البترول خاصةً في قطاعات التعليم ,والرعاية الصحية، والنقل، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإسكان. أنهي هذا المقال بالقول أن مبدأ تصنيع البترول الذي تحدثت عنه الأسبوع الماضي لا يقتصر على التكرير والبتروكيماويات, بل يتعداها إلى تصنيع جميع السلع الاستهلاكية التي يكون مصدرها البترول. شكراً لكل من أرسل لي رأيه, وللحديث بقية.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13159 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 02-07-1430 هـ 25-06-2009 م

د. سامي النعيم*

د. سامي النعيم*

ثقافة الطاقة و ثقافة الترشيد

د. سامي النعيم*

كظاهرة إيجابية في المجتمع السعودي, كثر الحديث في المجالس و المنتديات و وسائل الإعلام المرئية و المقروءة و المسموعة عن أهمية ثقافة الطاقة و أهمية نشر ثقافة ترشيد استهلاك الطاقة كرد فعل طبيعي لما طُرح في وسائل الإعلام مؤخرا عن الزيادة السنوية المضطردة في استهلاك الطاقة المحلي و التي تقدر بأكثر من 6 % مقارنة بالمعدل العالمي 2 – 3 % فقط . المتابع لهذا الموضوع الإستراتيجي يجد الكثير من الحلول المطروحة من قبل كثير من الكتاب و المهتمين بهذه الظاهرة, و منها :رفع أسعار وقود وسائل المواصلات (بنزين و ديزل), رفع أسعار الغاز الذي يُستخدم كلقيم لمصانع البتروكيمائية في مدينتي الجبيل و ينبع, وضع شرائح مختلفة لأسعار وقود المواصلات مثيلاً لشرائح استهلاك الكهرباء (بالرغم من صعوبة تطبيق هذا الاقتراح على أرض الواقع), فرض ضريبة الطاقة كما هو موجود في الدول الأخرى, القيام بحملات دورية ترشيدية لزرع ثقافة الترشيد لدى كافة فئات المجتمع ابتداءً بالمدارس و مروراً بالقطاع العام و الخاص, استغلال مصادر الطاقة البديلة كالطاقة الشمسية و طاقة الرياح, و أخيراً استخدام تقنيات جديدة لزيادة كفاءة حرق الوقود في محطات توليد الكهرباء و المصانع و وسائل المواصلات المتعددة. و الحقيقة أن جميع هذه الحلول المطروحة على الساحة قد تكون حلول منطقية و لكنها تظل حلولا نظرية لا تستند على الدعم العلمي الذي يجب أن يستند على بيانات دقيقة لكميات و أنواع الطاقة و القطاعات التي تستخدم هذه الطاقة في مجتمعنا السعودي. و الحقيقة المُرة أننا نفتقد وجود قاعدة بيانات متكاملة و دقيقة تحتوي على كميات الطاقة و مصادرها و استخداماتها في المملكة العربية السعودية. المعروف أن مصادر الطاقة في بلادنا تنحصر في النفط و مشتقاته و الغاز الطبيعي. أما مجالات استهلاك الطاقة فهي أيضا منحصرة بشكل رئيسي على توليد الكهرباء و تحلية المياه و تشغيل المصانع وسائل المواصلات الداعمة للاقتصاد الوطني و النمو السكاني لبلادنا المباركة التي تنعم هذه الأيام بنهضة صناعية و عمرانية في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز حفظه الله. إذاً ما العمل؟ كيف نستطيع ترشيد الاستهلاك الحالي و المستقبلي للطاقة بدون المساس بدخل المواطن العادي و بدون المساس بالنمو الاقتصادي؟ مع احترامي و تقديري لكل ما طُرح من أفكار و حلول, إن هذه المعضلة تحتاج إلى جهود جبارة من قبل هيئات و مؤسسات حكومية عديدة بالإضافة إلى متخصصين و باحثين و اقتصاديين للنظر إليها من جميع جوانبها الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية. و الأهم من ذلك البدء بإنشاء قاعدة بيانات دقيقة تُحدث بشكل دوري تحتوي على مصادر الطاقة و كمية الاستهلاك في جميع القطاعات تكون متوافرة للباحثين لكي تكون الحلول المقترحة تعتمد على حقائق علمية لا شك فيها, و الأفضل من ذلك تطوير استراتيجية وطنية شاملة للطاقة تحكم مصادر الطاقة و استخداماتها على المدى القريب و البعيد.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم *
عدد 13152 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 25-06-1430 هـ 18-06-2009 م

د. سامي النعيم *

أسعار النفط : موجة صاعدة أخرى

د. سامي النعيم *

يتساءل الكثير منا عن أسعار النفط الحالية و إمكانية دخول أسواق النفط العالمية في موجة ارتفاع أسعار أخرى كسابقاتها كما حصل العام الماضي أم لا خاصة بعد رفع وكالة الطاقة الدولية توقعاتها المستقبلية لحجم الطلب على البترول كرد فعل منطقي لبداية تحسن الاقتصاد العالمي اعتماداً على كثير من المؤشرات الاقتصادية في الدول الكبرى. كما أن البعض يتساءل , سواءً المتخصصين أو غيرهم, بل وحتى السياسيين, عن السعر المعقول والمقبول لهذه السلعة بحيث لا يضر بالاقتصاد العالمي والدول المستهلكة كما حصل العام الماضي, ولا يضر بالدول المصدرة خاصة دول منظمة الأوبك التي يعتمد اقتصادها بشكل مباشر على أسعار البترول كما حصل في الأشهر التسعة الماضية. المتابع لنشرات الأخبار والمؤتمرات البترولية والصحف المحلية والدولية يجد أن الجميع لا يستطيع (بعضهم ربما لا يريد) الإجابة عن هذا السؤال المُحير, ولذلك لن أحاول الإجابة عنه, ربما لأنه من الأفضل عدم معرفة الجواب، لكنني سوف أتحدث عن أهمية استقرار أسعار البترول في الأسواق العالمية و أهمية عدم السماح (من قبل الدول المصدرة للبترول سواءً داخل أو خارج منظمة أوبك) بالارتفاعات الشديدة غير المنطقية .ولعلني أستطيع أن أوجز هذه الأهمية من خلال النقاط التالية : 1- إن العالم بدأ في الآونة الأخيرة يفيق من الأزمة الاقتصادية والكساد العالمي، كما يشير إلى ذلك جميع المؤشرات الاقتصادية, فأي ارتفاع شديد في أسعار البترول سوف يؤثر سلباً على خروج الاقتصاد العالمي من هذه الأزمة .

-2إن الأسعار المرتفعة لبرميل النفط دائماً تؤدي إلى تضخم كبير في الدول المصدرة للبترول تنتج عنه زيادة أسعار المواد الأساسية كما حدث العام المنصرم .

والملاحظ أن التضخم لا ينخفض بنفس معدلات انخفاض أسعار البترول .

-3إن أسعار البترول المرتفعة قد تستمر إلى عدة شهور و لكن حتما هذه الأسعار سوف تنهار كما انهارت في السابق ما سوف يؤثر سلبا على اقتصاديات الدول المصدرة للبترول وخططها المستقبلية التي تعتمد على استقرار الدخل المحلي .

-4الأسعار العالية للبرميل فوق الـ «70» دولارا ستكون مشجعة للدول المستهلكة للنفط للقيام بمشاريع و استثمارات جديدة في تقنيات الطاقة البديلة ما سوف يؤثر سلبا على اقتصاديات الدول المصدرة للبترول على المدى البعيد .

-5الأسعار المرتفعة للبترول ستشجع مشاريع البترول غير التقليدي كالبترول الرملي الذي يُصبح إنتاجه ذا جدوى اقتصادية عندما يتجاوز سعر البرميل الـ «70» دولارا. المعروف أن احتياطي أمريكا من النفط الرملي غير التقليدي الذي ينتج بطريقة التعدين يقدر بأكثر من ثلاثة أضعاف احتياطي المملكة من البترول التقليدي، نظرا للأسباب الآنفة الذكر يتوجب على دول منظمة الأوبك العمل بجدية فيما بينها والتعاون مع الدول المصدرة من خارج المنظمة على استقرار أسعار البترول في الأسواق العالمية ومنعها من الارتفاعات غير المعقولة لتحقيق الأهداف التي تخدم اقتصادياتها على المدى البعيد.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم

دور المجالس الاستشارية في تطوير الجامعات

د. سامي النعيم

تحدثت في السابق عن أهمية دعم أقسام هندسة البترول و الغاز الطبيعي في جامعات المملكة لهدف الارتقاء ببرامجها الأكاديمية و برامجها البحثية الداعمة لصناعة النفط السعودية, و ضرورة مواكبتها لدور المملكة الفعال في صناعة البترول العالمية المتمثلة في كونها صاحبة أكبر احتياطي نفطي في العالم و حقيقة أن آخر برميل بترول في العالم (بلا شك) سوف يُنتج من هذه الأرض المباركة .
اليوم سوف أتحدث عن دور المجالس الاستشارية لأقسام هندسة البترول التي نجحت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن و جامعة الملك سعود في تأسيسها و تفعيلها و ذلك تمشياً مع الحركة التطويرية الشاملة التي تعيشها مملكتنا الحبيبة خاصة في قطاع التعليم العالي.
المعروف أن هذه المجالس الاستشارية تتكون من عدة أعضاء متطوعين من ذوي الاختصاص, تقوم الجامعة باختيارهم و ترشيحهم من القطاع العام و الخاص بما فيها شركات البترول الوطنية و شركات النفط الخدمية و معاهد البحوث المحلية. يجتمع المجلس عدة مرات في السنة بهدف دعم الجامعات و المساهمة في نقل أقسام هندسة البترول إلى العالمية و الشراكة المعرفية و الإرتقاء بمستوى البرامج البترولية في هذه الأقسام لمواجهة التحديات الراهنة و المستقبلية التي تواجهها هذه الصناعة و توجيه الحراك الأكاديمي و البحث العلمي في تلك الأقسام نحو الريادة العالمية .
من خلال مشاركتي المتواضعة كعضو في كل من المجلس الاستشاري بجامعة الملك فهد للبترول و المعادن و المجلس الاستشاري بجامعة الملك سعود و من خلال ما وجدته من دعم لا محدود من قبل الصناعة لهذين القسمين خاصة من قبل أرامكو السعودية, فإنني أستطيع القول ان قسمي هندسة البترول في كلتا الجامعتين يسيران في بداية الطريق الصحيح للوصول إلى العالمية .
لقد ساهم أعضاء المجلس الاستشاري بجامعة الملك سعود في تكوين رؤية ووضع أهداف و تعديل بعض المناهج الأكاديمية و اقتراح بعض الخطط لتفعيل التعاون بين قسم هندسة البترول و الصناعة .
كما بارك أعضاء المجلس الجهود التي يبذلها القسم للحصول على الاعتماد الدولي لبرامجه من قبل الهيئات الدولية, و أوصى بالاهتمام بالبحث العلمي و التواصل مع خريجي القسم من خلال بعض الاجتماعات و النشاطات الدورية. أما بالنسبة للمجلس الاستشاري لجامعة الملك فهد للبترول و المعادن فقد قام أعضاء المجلس بمناقشة و تعديل المناهج الدراسية المقترحة من قبل القسم لمرحلة البكالوريوس و الماجستير و الموافقة على الخطة المستقبلية التي عرضها رئيس القسم للارتقاء بمستوى الخريجين لمواكبة متطلبات العمل المستقبلية و إثراء البحث العلمي في القسم و الذي يتضمن نموذج التوأمة مع أحد أكبر الجامعات الأمريكية و الذي سبق لي اقتراحه في بعض المقالات السابقة.
مما لا شك فيه أن هذه المجالس الاستشارية سوف تعطي ثمارها في المستقبل القريب و ذلك من خلال الارتقاء بمستوى خريجي هذه الأقسام و ازدهار البحث العلمي الداعم لصناعة البترول السعودية, فحبذا لو تطبق هذه الفكرة بشكل أوسع على جميع أقسام جامعات المملكة لتعم الفائدة .
جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم

عدد 13138 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 11-06-1430 هـ 04-06-2009 م

د. سامي النعيم

ترشيد الطاقة والتطوير العمراني

د. سامي النعيم

تبعا لمقال الاسبوع الماضي و المقالات الكثيرة التي نُشرت مؤخراً في الصحف المحلية و التي تتحدث عن أهمية ترشيد الطاقة في المملكة العربية السعودية , اطلعت على تقرير صدر عن مؤسسة مكانزي الدولية للخدمات الاستشارية يتحدث عن خطط قطاع النقل والمواصلات في الولايات المتحدة الأمريكية لخفض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الضار بالبيئة الصادر من وسائل المواصلات المختلفة بمعدل 18% بحلول عام2030 م مقارنة بمعدلات عام 2009 م .

ذكر التقرير أن نسبة 11% من هذا الهدف يمكن تحقيقه من خلال تحسين البنية التحتية للطرق بما فيها تحسين تصاميم الطرق داخل و خارج المدن الأمريكية بهدف تقليص المسافات التي يجب أن تقطعها وسائل المواصلات للوصول إلى أهدافها و الذي بدوره يؤدي إلى خفض الوقت الذي تتواجد فيه هذه الوسائل على الطرق و بالتالي خفض نسبة انبعاثات هذا الغاز الضار .

هذا الطرح الجديد الذي يربط التطوير العمراني بالبيئة سوف يؤدي أيضاً إلى ترشيد استهلاك الطاقة وذلك بخفض كمية الوقود المستخدم من قبل وسائل المواصلات. و لا أخفي على أعزائي القراء أنني أثناء قراءتي لهذا التقرير تذكرت الوقت الطويل الذي أقضيه خلف مقود السيارة أثناء مشاوير المفروض لا تستغرق أكثر من 15 دقيقة, إما بسبب التصميم الخاطئ للطرق أو التصميم الخاطئ لحركة المرور أو ازدحام السيارات في بعض الشوارع الضيقة أو كثرة إشارات المرور الضوئية أو تصليحات الطرق التي لا تنتهي داخل و خارج المدن أو عدم توافر مواقف في الأسواق خاصةً وسط البلد. أثناء هذا الوقت الضائع, مزيدا من الوقود يُستهلك و مزيدا من ثاني أكسيد الكربون ينبعث ليلوث البيئة.

و لو افترضنا أن 10 %من الوقود استهلك بدون حاجة, و لو عممنا هذه النسبة على جميع وسائل المواصلات في المملكة لوجدنا أن هذه العوامل ربما تتسبب في زيادة استهلاك الوقود بمعدل قد يصل إلى أكثر من 10% (المعروف أن النسبة الكبرى من استهلاك المملكة للبترول و الذي يُقدر بأكثر من 2 مليون برميل في اليوم يُستهلك من قبل قطاع المواصلات). فأين ثقافة صداقة البيئة وترشيد استهلاك الطاقة في مدننا؟ و هل هي ضمن استراتيجيات مؤسسات التطوير العمراني في بلادنا المباركة أم لا؟ إن كان الجواب إيجابياً, فالحمد لله.

و إن لم يكن, فالمطلوب من مؤسسات التطوير العمراني في المملكة وضع شروط بيئية لجميع المخططات العمرانية للمساهمة في نظافة البيئة و ترشيد استهلاك الطاقة سواءً في تصميم الطرق, أو تصميم البنايات و المجمعات و الأسواق التجارية والمنازل السكنية و ذلك باستغلال الإنارة الذاتية والطاقة الشمسية قدر الإمكان.

و حبذا لو يكون شعار مدننا الرئيسية عامةً و مدينة الخبر الجميلة خاصةً «المدينة الصديقة للبيئة», الأمر الذي سوف يؤدي إلى ترشيد استهلاك الطاقة وحياة أفضل لنا و للأجيال القادمة.

جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13131 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 04-06-1430 هـ 28-05-2009 م

د. سامي النعيم*

د. سامي النعيم*
تصدير الطاقة الشمسية

د. سامي النعيم*

المتابع للصفحات الاقتصادية في صحفنا المحلية في الآونة الأخيرة يجد أن كثيرا من المحللين الاقتصاديين بدأوا في طرح موضوع الاستهلاك المحلي للطاقة و ظاهرة التبذير في استخدامات الطاقة في المجتمع السعودي، حيث يُقدر الاستهلاك المحلي بأكثر من 2 مليون برميل بترول يوميا. ويرجع هؤلاء المحللون هذه الظاهرة لقلة التوعية في المجتمع و انخفاض أسعار وقود المواصلات مثل البنزين و الديزل بالمقارنة بالدول الأخرى بما فيها الدول البترولية المجاورة. و الكثير منهم اقترح القيام بحملة وطنية ترشيدية على مستوى المملكة, و البعض الآخر بدأ في طرح استخدام الطاقة الشمسية كبديل للبترول و الغاز المستخدم حالياً لإنتاج الطاقة الكهربائية و تحلية مياه البحار .

إن ترشيد الإستهلاك المحلي للطاقة و عملية ربط إزدياد الطلب المحلي المتوقع للطاقة (بسبب الإزدهار الاقتصادي و النمو السكاني الطبيعي للمملكة الذي يتضاعف كل 25-30 سنة) بالطاقة الشمسية يُعتبر بلا شك بداية فعلية لحل هذه الظاهرة التي قد تستنزف الكثير من إحتياطيات المملكة من البترول و الغاز في المستقبل.

لقد سبق لي الكتابة عدة مرات عن هذه الظاهرة السلبية و ضرورة القيام بحملات ترشيد بالتنسيق مع وزارة التربية و التعليم و وزارة الإعلام و بعض المؤسسات الحكومية و الخاصة و البدأ الفعلي بعملية تطوير صناعة الطاقة الشمسية. و كم أسعدني الاستماع إلى كلمة معالي وزير البترول و الثروة المعدنية المهندس علي بن إبراهيم النعيمي عندما تحدث في مناسبة تدشين فرع المملكة لجمعية اقتصاديات الطاقة العالمية و ذلك عندما ذكر طموحات معاليه بأن تصبح المملكة في المستقبل في مقدمة الدول المصدرة للطاقة الشمسية كما أنها في مقدمة مصدري الطاقة الإحفورية. و ذكر معاليه أن مشروع أبحاث الطاقة الشمسية في جامعة الملك عبدالله للعلوم و التكنولوجيا سوف يسهم في تحقيق هذا الحلم .

و لإفادة القراء الأعزاء أود أن أقول :إن هذا الحلم الجميل الذي ذكره معالي الوزير يُمكن تحقيقه من خلال استغلال الطاقة الشمسية التي وهبنا اياها الله- سبحانه و تعالى- حيث تعتبر شبه الجزيرة العربية من بين أهم 6 مناطق في العالم تركيزاً لأشعة الشمس بالإضافة إلى صحارى أفريقيا, أمريكا, أستراليا, أمريكا الجنوبية و آسيا الوسطى .

و يُقدر المتخصصون في هذا النوع من الطاقة أن إقامة ستة حقول لتركيز أشعة الشمس من خلال المرايا الشمسية في هذه المناطق على أراضٍ أبعادها 100كم في 100كم تقريبا لكل موقع يمكن إنتاج جميع ما يحتاجه العالم من طاقة .و بعملية حسابية بسيطة نجد أن الطاقة المستهلكة في المملكة يمكن توليدها بمساحة لا تتعدى 800 كم مربع تقريبا (28 كم في 28 كم) من الحقول الشمسية .

و هذه المساحة مُتوفرة في بلادنا الحبيبة في كثير من المناطق بما فيها الربع الخالي الذي قد يكون أكبر مَصْدَر للطاقة الشمسية في العالم في المستقبل خاصة بعد نضوب البترول و الغاز ، و كأن الله -سبحانه و تعالى -أراد لهذه الأرض الطيبة أن تكون منبعاً للطاقة إلى آخر الزمان.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم*

عدد 13110 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 12-05-1430 هـ 07-05-2009 م

د. سامي النعيم*

ثقافة المؤتمرات البترولية

د. سامي النعيم*

تعتبر المؤتمرات البترولية من أهم الوسائل الحديثة لتنمية وتطوير صناعة البترول وذلك لما تقوم به من أدوار مهمة في نقل التقنية , تبادل الخبرات العلمية , تسويق المعدات والتقنيات البترولية بالإضافة إلى بناء مجتمع معرفي بترولي خاصة في مجتمع كالمجتمع السعودي الذي يمثل البترول فيه أكبر نسبة دخل محلي ويعتمد عليه الاقتصاد الوطني بشكل رئيسي .

عندما نلقي نظرة فاحصة على عدد ومكان المؤتمرات البترولية التقنية المتعلقة بالتنقيب وهندسة البترول والمؤتمرات الإستراتيجية والبيئية المتعلقة بالدراسات البترولية وأسعار البترول, وكمية العرض والطلب والاستهلاك العالمي, وتأثير صناعة النفط والغاز على البيئة لوجدنا أنها قليلة جداً في دوَلنا البترولية مقارنة بدول قد تكون غير بترولية كدول أوروبا والشرق الأقصى. ولعل أهم الأسباب التي أدت إلى هذه الظاهرة تتمثل في عدم وجود عدد كاف من معارض المؤتمرات, قلة الشركات المنظمة, وصرامة بعض القوانين المتعلقة بالحصول على تأشيرات الدخول.

من المهم هنا ذكر بعض الجهود المبذولة من قبل وزارة البترول والثروة المعدنية من خلال تبنيها فكرة ملتقى النفط والغاز الدولي والذي يقام مرة كل سنتين, حيث أقيم المؤتمر الأول في مدينة الرياض في شهر يناير من العام المنصرم والذي تشرفت برئاسة لجنته العلمية. والمؤتمر الثاني سوف يقام في شهر يناير من العام القادم بإذن الله في مدينة الظهران. كذلك الجهود المبذولة من قبل جمعية مهندسي البترول العالمية والتي تشرفت برئاسة فرعها في المملكة عامي 2008/2007 م ,حيث تنظم هذه الجمعية مؤتمرين سنوياً في منطقة الظهران. ولا أريد أن أغفل دور الجامعات السعودية في إثراء مفهوم ثقافة المؤتمرات المتعلقة بالبترول خاصة جامعة الملك فهد للبترول والمعادن والمشهود لها بالخبرة الطويلة في إقامة المؤتمرات العلمية في المنطقة.

جميع هذه الجهود مشكورة ولكنها لا تكفي. يجب أن يكون عدد المؤتمرات البترولية المقامة في المملكة متناسبا مع مكانتها في صناعة البترول العالمية, وذلك تحقيقاً للرؤية الإستراتيجية التي تتمثل في جعل المملكة عاصمة الصناعة البترولية العالمية. ولكي نحقق هذه الرؤية , يجب على جميع فئات ومؤسسات صناعة البترول السعودية تطوير البنية التحتية لثقافة المؤتمرات الدولية من خلال دعم القطاع الخاص لبناء مراكز ومعارض مؤتمرات بمقاييس عالمية وتكوين شركات منظمة لهذه المؤتمرات والعمل على التخفيف من صرامة قوانين الحصول على تأشيرات الدخول للمشاركين والمتحدثين الرسميين, لكي تجني صناعة البترول السعودية على المدى البعيد ثمار هذه المؤتمرات بزيادة الاكتشافات البترولية ودعم الاقتصاد المحلي وتحقيق رُؤية تربُع المملكة العربية السعودية على صناعة البترول العالمية.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم

الخطة الوطنية لتعزيز تقنية النفط و الغاز

د. سامي النعيم

اطلعت على الخطة الوطنية لتعزيز تقنية النفط و الغاز التي أصدرتها مؤخراً مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم و التقنية بالتعاون مع بعض شركات النفط و الغاز و شركات خدمات النفط العاملة في المملكة و مراكز البحوث و أقسام هندسة البترول و الجيولوجيا في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن و جامعة الملك سعود و جامعة الملك عبدالعزيز.

تهدف هذه الخطة إلى إيجاد بيئة بحثية فعالة من خلال تعزيز البنية التحتية للبحث العلمي الداعمة لصناعة النفط و الغاز السعودية, تطوير الكفاءات البحثية الوطنية في هذا المجال , إصدار الضوابط و القوانين التي تسهل التعاون بين الجامعات و شركات النفط و مراكز البحوث المحلية و العالمية , تقوية الجهود المبذولة لتوطين تقنيات النفط و الغاز و الخدمات المساندة لها , إقامة المؤتمرات و اللقاءات التقنية ذات العلاقة.

أهم محاور الخطة حسب رأيي يتعلق بتقوية القدرة البحثية لدى جامعات المملكة العربية السعودية و زيادة عدد الباحثين المحليين في مجال إنتاج و اكتشاف النفط و الغاز بنسبة تزيد عن 1000% بحلول عام 2025 م .

ذكرت الخطة نموذجين لتقوية القدرة البحثية لدى جامعات المملكة يتمثلان في مفهوم التوأمة كما ذكرته في مقال الإسبوع الماضي. النموذج الأول يمثل رؤوس مثلث :الجامعة المحلية و الجامعة العالمية و شركة النفط.

و النموذج الثاني يمثل رؤوس مربع: الجامعة المحلية و الجامعة العالمية و شركة النفط و مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية.

اختلاف هذين النموذجين عن بعض نماذج التوأمة المطبقة في بعض جامعات المملكة في الوقت الحالي يتمثل في و جود شركات النفط و الغاز العاملة في المملكة كداعم مالي و مُطبق للتقنيات المنتجة من خلال هذا البرنامج البحثي في حقولها, بالإضافة إلى الزيارات المتبادلة طويلة المدى للباحثين في الجامعتين مما يُمَكِّنْ الباحثين و طلبة الدراسات العليا في جامعات المملكة من العمل في هذه الجامعة العالمية و الاستفادة من خبراتها و نقل برنامج البحث و أدواته بعد مدة معينة إلى الجامعات المحلية .

يجب أن يتضمن هذا النموذج إمكانية الدعم المادي للباحثين و طلبة الدراسات العليا في الجامعتين بشرط عملهم في هذا البرنامج و التحاقهم بالجامعة المحلية بعد التخرج مما سوف يُسهم في زيادة عدد أعضاء هيئة التدريس و الباحثين في جامعات المملكة على المدى البعيد (الملاحظ أن عدد أساتذة هندسة البترول السعودين انخفض في السنوات الماضية في بعض الجامعات السعودية.(

بلا شك سوف تساهم هذه الخطة في الارتقاء بصناعة النفط و الغاز السعودية, و لكن الأهم هو وضع آلية لرصد مراحل التنفيذ بما فيها المراجعة الدورية لما تم تحقيقه و تعديل الخطة حسب الحاجة .

وأقترح استخدام بعض الأموال التي توفرها الخطة لرفع إمتيازات الباحثين و طلبة الماجستير و الدكتوراة في هذه التخصصات النادرة لإغراء المتفوقين من خريجي البكالوريوس لمواصلة الدراسات العليا بدلا من البحث عن وظيفة دخلها أكثر من دخل المُعيد.

د. سامي النعيم*

عدد 13096 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 27-04-1430 هـ 23-04-2009 م

د. سامي النعيم*

الجامعات و أبحاث الطاقة «2/2»

د. سامي النعيم*

أسوق بعض الاقتراحات لتطوير البحث العلمي للطاقة بما فيها هندسة البترول في جامعاتنا.

وأهم المعوقات التي تواجهها الجامعات في هذه التخصصات يتمثل في قلة عدد الأساتذة الجامعيين, سواءً الخليجيين لالتحاق معظمهم بشركات النفط و الغاز لارتفاع العائد المادي مقارنة براتب المعيد بالجامعة, أو الأجانب الذين يُفضلون الالتحاق بالجامعات العالمية المشهورة لارتفاع العائد المادي وقوة السمعة.

والملاحظ أن جهود هذا العدد القليل من الأساتذة في جامعاتنا يتركز على التدريس ،حيث لا يجد الوقت الكافي لعمل الأبحاث. و الحل يتمثل في زيادة العائد المادي للأستاذ الجامعي الخليجي و الأجنبي المشهور بنشاطه البحثي في هذه التخصصات النادرة.

يجب أيضاً تحسين كادر المعيد الجامعي لهذه التخصصات النادرة , وتستطيع الجامعات تفعيل هذه الزيادات المالية من أموال الكراسي البحثية أو بتمويل خاص من قبل الشركات.

أقترح البدء بتطبيق نظرية التوءمة بين جامعات المملكة والجامعات العالمية المشهورة بقوة أبحاثها للقيام بأبحاث مشتركة و تطوير تقنيات مشتركة يمكن تطبيقها في حقول البترول و الغاز, بالتنسيق الكامل مع شركات البترول والغاز العاملة في المنطقة. هذا النموذج يمثل مثلث من ثلاثة رؤوس: الجامعة المحلية و الجامعة العالمية و شركات البترول و الغاز التي سوف توفر ميزانية هذا العمل المشترك و تطبق نتائجه في حقولها.

يعتمد هذا النموذج البحثي على تحديد أحد التحديات التي تواجه شركات النفط المحلية و من ثم البحث عن أفضل جامعة عالمية في هذا المجال و توقيع تعاون مشترك بينها وبين إحدى جامعات المملكة و شركة النفط المحلية.

هذا التعاون البحثي المشترك سوف يسهل الزيارات المتبادلة للباحثين في الجامعتين و يُمَكِنْ الباحثين وطلبة الدراسات العليا في جامعات المملكة من العمل في هذه الجامعة العالمية و الاستفادة من خبراتها و مختبراتها و خبرة أساتذتها. بحيث يتم مع مرور الوقت نقل أدوات ونتائج البحث والتقنيات المطورة من خلال هذا البرنامج إلى الجامعات المحلية, والتي بدورها تكْمِل العمل البحثي وتطبق نتائجه في حقول البترول والغاز ,بالتنسيق المباشر مع شركة النفط الداعمة لهذا البرنامج.

هذا النموذج البحثي يمكن أن يُطبق على جميع التحديات التي تواجه صناعة النفط الخليجية بحيث يكون لدينا عدة برامج بحثية بين جامعات الخليج و الجامعات العالمية المشهورة بأبحاثها في هذه التخصصات .

لقد سبق لي اقتراح هذا النموذج لأحد الباحثين العاملين في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم و التقنية المسؤولة عن تطوير خطة و طنية للارتقاء بأبحاث و تقنيات البترول والغاز الطبيعي, وقد تم تبني هذا الاقتراح في هذه الخطة الوطنية التي أصدرتها المدينة مؤخراً والتي سوف تكون موضوع الأسبوع القادم.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13089 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 20-04-1430 هـ 16-04-2009 م

د. سامي النعيم*

د. سامي النعيم*
الجامعات و أبحاث الطاقة (1/2)

د. سامي النعيم*

تبعا لمقالي الأسبوع الماضي والذي تحدثت فيه عن أهمية البحث العلمي و علاقته المباشرة بالاقتصاد, أرى أنه من الضروري التحدث عن الجامعات و دورها الفعال و المتوقع في إثراء و تطوير البحث العلمي بشكل عام و مجال الطاقة بشكل خاص, خاصة المتعلق بهندسة البترول و الطاقة البديلة والدراسات البترولية. عندما نبحث عن هذه التخصصات الإستراتيجية في جميع جامعات دول الخليج العربي التي تعتمد اقتصادياتها بشكل رئيسي على تصدير الطاقة من بترول و غاز طبيعي, نجد أن هذه التخصصات إما أن تكون غائبة كلياً أو توجد بشكل متواضع جداً مقارنةً بمثيلاتها من الجامعات العالمية في بعض الدول المتقدمة علمياً سواءً كانت دول بترولية مثل أمريكا أو غير بترولية مثل فرنسا و اليابان و الهند .

و المشكلة التي تواجه جامعات دول الخليج العربي تتركز في عدم توافر الأجهزة الحديثة و المختبرات المتقدمة, و عدم توافر الإمتيازات و الإغراءات المالية و العلمية و البيئية التي يمكن أن تكون عامل جذب لأشهر الباحثين العالميين في هذه التخصصات المهمة. هذا بالإظافة إلى عدم توافر عدد كاف من الأساتذة و طلبة الدراسات العليا الوطنيين الذين يمكن أن يساهموا في إثراء البحث العلمي بشكل فعال.

و لو فكرنا بجدية في هذه الأسباب لوجدنا أنه يمكن القضاء عليها, بل إن بعضها ,مثل الإغراءات المالية, بدأ تأثيره يقل بسبب الدعم المالي من قبل حكومات هذه الدول و في مقدمتها حكومة خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله -حفظه الله- و الدعم اللا محدود من قبل القطاع الخاص المتمثل في دعم كراسي البحث العلمي والتي أسست في كثير من الجامعات في السنتين الماضيتين.

و لكن هذا لا يكفي لحل هذه المعضلة بأكملها لأن عدد كراسي البحث العلمي قليل جداً,بل يكاد أن يكون معدوماً في تخصصات الطاقة و هندسة البترول. و يتضح هذا الأمر بشكل أكبرعندما ننظر الى الجامعات التي تمنح درجة الدكتوراة في تخصصات الطاقة و هندسة البترول .المعروف أن الجامعة الوحيدة في دول الخليج العربي التي تمنح درجة الدكتوراة في مجال هندسة البترول هي جامعة الملك فهد للبترول و المعادن .

و للمعلومية فقد أقفل هذا البرنامج في الماضي لمدة تزيد عن عشر سنوات لعدم توافر عدد كافٍ من الطلبة, و تم بفضل الله و جهود بعض العاملين في الجامعة إعادة افتتاحه بعد التحاق عدد قليل جداً من الطلبة بالبرنامج.

و أعتقد أيضاً أنه لا يوجد في دول الخليج العربي أي جامعة تمنح درجة الدكتوراه في مجال الطاقة البديلة و الدراسات البترولية. قد تكون المشكلة أكثر تعقيداً مما ذكرت, و قد يكون لدى المسؤولين في الجامعات تصورات و أسباب أخرى .و لكن الحقيقة المرة التي يجب علينا جميعاً الاعتراف بها و العمل على تحسينها هي أن جامعات دول الخليج العربي غير موجودة على خريطة أبحاث الطاقة و هندسة البترول العالمية بالرغم من أهمية هذه التخصصات لمستقبل هذه البلاد .

في الأسبوع القادم سوف أتطرق- إن شاء الله- إلى بعض الاقتراحات و المحاولات الجادة من قبل بعض الجامعات و المؤسسات البحثية في المملكة العربية السعودية لتقوية البحث العلمي في هذه التخصصات المهمة.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم*
عدد 13082 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 13-04-1430 هـ 09-04-2009 م

د. سامي النعيم*
البحث العلمي و الاقتصاد

د. سامي النعيم*

عندما نبحث في أسباب تقدم اقتصاديات الدول الصناعية الرئيسية الثمان بما فيها أمريكا و اليابان و دول أوروبا الغربية, نجد أن قوة اقتصاديات هذه البلاد تتمركز حول و جود مراكز بحوث متقدمة إما مستقلة أو حكومية أو تابعة للجامعات المنتشرة في جميع بقاع هذه الدول .

فالعلاقة بين ما يُصرف على البحث العلمي و قوة الاقتصاد في هذه البلاد المتقدمة صناعيا و علميا و اقتصادياً علاقة وطيدة و مباشرة. يتضح ذلك عندما نرى المبالغ الضخمة التي تصرف على البحث العلمي في هذه البلاد و التي تقدر بأكثر من 10% من الدخل المحلي.

فأكبر دولة صرفاً على البحث العلمي هي أكبر دولة صناعيا و اقتصاديا بالرغم من الكساد الاقتصادي الذي تعيشه هذه الأيام. فهذه الدول و في مقدمتها أمريكا تؤمن إيماناً قوياً بأهمية البحث العلمي و ضرورته لبقائها في مقدمة الدول الصناعية .

و تعلم علم اليقين أن بداية انحدارها اقتصادياً و علميا ليس عند حدوث كساد اقتصادي مهما كان كبيراً, بل عندما تبدأ بخفض و ترشيد النفقات على البحث العلمي مما سوف يؤدي إلى تراجع مخرجات مراكز البحوث و إغلاق المكتبات العامة و الخاصة الزاخرة بالكتب و العامرة بالزوار و الباحثين. و لو قارنا ذلك بما يصرف على البحث العلمي في البلاد العربية مجتمعة لوجدنا أن هذه النسبة لا تتعدى 1% من الدخل.

و لهذا السبب عندما يُذكر اسم الدول المتقدمة صناعياً لا تجد الدول العربية ضمن القائمة.

و المُحزن هنا أعزائي أننا لا ينقصنا كثرة الباحثين العرب الذين تجدهم بكثرة في مراكز البحوث في أمريكا و أوروبا, و لا ينقصنا كذلك توافر الأموال. لحل هذه المُعضلة, يجب علينا أولاً ان نعترف بوجودها ,ثم نحاول جميعا أفرادا و مؤسسات و شركات و جامعات و حكومات وضع بعض الحلول التي يمكن تطبيقها على أرض الواقع كلٌ على حسب مقدرته ابتداءً بنشر ثقافة البحث العلمي في المجتمعات العربية و تفعيل الإبداع و الإبتكار في حياتنا اليومية من خلال تحسين المناهج الدراسية للمرحلة الابتدائية و المتوسطة و الثانوية بحيث تكون مبنية على مفهوم البحث العلمي و الإبداع.

كذلك يجب على المناهج و المقررات الجامعية أن تفعل هذه المفاهيم لكي يُصبح كل متخرج من الجامعة باحثا و ليس فقط كل دكتور باحثا.

تمثل هذه المعضلة أكبر تحد تواجهه الدول العربية, بل ربما أكبر من تحد وجود دولة العدو الصهيوني التي و للأسف تتقدم على جميع الدول العربية علمياً و بحثياً. من المهم ذكره هنا وجود بعض الجهود المشكورة لنشر ثقافة البحث العلمي في المجتمع السعودي مثل المراكز العلمية المنتشرة في بعض المدن الرئيسية مثل مركزالأمير سلطان في الخبر (سايتك) ومؤسسة الملك عبدالعزيز لرعاية الموهوبين. كذلك بعض الجهود لدعم البحث العلمي في الجامعات السعودية مثل جامعة الملك عبدالله للعلوم و التقنية و كراسي البحوث المتعددة في جامعتنا و التي بلا شك سوف نرى مردودها على الاقتصاد السعودي في المستقبل القريب. أرجو أن تكن هذه الجهود البداية و ليست النهاية لتفعيل و تطوير و تقوية هذا الفكر الإبداعي لكي يصبح اسم المملكة العربية السعودية في مقدمة الدول الصناعية في المستقبل القريب .

*جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم
الطاقة المتجددة

د. سامي النعيم

تبعاً لمقال الأسبوع الماضي المتعلق بوجود خطة وطنية لتطويرالطاقة المتجددة في بلادنا تهدف إلى تخفيض الاستهلاك المحلي للبترول و زيادة الدخل الوطني بحيث تكون هذه الطاقة مكملة للبترول و الغاز على المدى البعيد, اليوم سوف أتحدث عن بعض التساؤلات التي يمكن أن تدور في أذهان البعض و منها إمكانية توليد كمية كافية من الطاقة الكهربائية بواسطة الشمس و الرياح تكفي الاستهلاك المحلي. للإجابة على هذه التساؤلات, أودُ أن أقول أولاً أن تقنية الطاقة الكهربائية المولدة بواسطة الشمس و الرياح تُعتبر تقنية شبه ناضجة و جاهزة للتطبيق في الوقت الحاضر. و ما يدعم هذه التقنية وجود الأبحاث الكثيفة من قبل مراكز البحوث المنتشرة في كثير من دول العالم والتي تعمل ليلاً و نهاراً للارتقاء بهذه التقنية بهدف زيادة كفاءة استخلاص و استهلاك و تخفيض تكاليف هذا النوع من الطاقة. فهذا النوع من الطاقة طُبِّقَ بنجاح في كثير من الدول الصناعية و في مقدمتها أمريكا و أوروبا و شرق آسيا, و نجحت هذه الدول في تحقيق أهدافها التي وُضعت ضمن إستراتيجياتها المتعلقة بتوليد الطاقة الكهربائية بواسطة الشمس و الرياح. فمثلاً, نجحت ولاية نيومكسيكو في توفير 6% من احتياجاتها الكهربائية بواسطة الشمس و الرياح و التي سوف تصل إلى 10% في الأعوام القادمة. و نجحت أيضاً ولاية تكساس (التي تعتبر من أهم الولايات البترولية في أمريكا) في توليد 4.5% من احتياجاتها الكهربائية بواسطة الشمس و الرياح. مثالٌ آخر من شرق آسيا يتمثل في إعلان الصين عن نيتها إنتاج 30 مليون كيلوات من الكهرباء بواسطة الرياح. و للإطلاع على بقية الولايات و الدول الأخرى و التي تتفاوت في تحقيق أهدافها الإستراتيجية المتعلقة بالطاقة البديلة, يستطيع القارئ العزيز الرجوع إلى مواقع الطاقة البديلة على الإنترنت. من المهم ذكره هنا أن المتخصصين في الطاقة المتجددة يعتقدون أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من قبل جميع دول العالم يمكن إنتاجها بواسطة الشمس و ذلك باستغلال 4% فقط من مساحة اليابسة. ولو طبقنا هذه النسبة على المملكة العربية السعودية, لوجدنا أننا نستطيع إنتاج 100% من احتياجاتنا من الطاقة الكهربائية بواسطة الشمس باستغلال أقل من 4% من مساحة المملكة, أي جزء بسيط من الربع الخالي المشمس على مدار السنة. و لو أضفنا إلى ذلك الطاقة الكهربائية التي يمكن توليدها بواسطة الرياح, لوجدنا أن هذه النسبة أقل من 4%. اختصاراً لما سبق, أود أن أقول: إن تقنية الطاقة المتجددة مُتوافرة و جاهزة للتطبيق, و الشمس و الرياح و المسطحات اللازمة لتوليدها متوافرة بكثرة في بلادنا. و هذا يعني أن رؤية معالي وزير البترول التي ذكرتها الأسبوع الماضي يُمكن تحقيقها من خلال التطبيق الفوري لإستراتيجية وطنية تبدأ بتطوير القوانين و البنية التحتية و الخدمية لهذا النوع من الطاقة و وضع أهداف قريبة و بعيدة المدى لاستخدام هذا النوع من الطاقة في بلادنا. فمثلا نستطيع أن نضع أهداف لتوليد 5% من احتياجات المملكة من الطاقة الكهربائية بعد عشر سنوات على أن تزيد بمعدل 15% كل عشر سنوات أخرى لتصل إلى 50 %بعد 40 سنة و 100% بعد 50-70 سنة. طبعاً لا مانع أن تنقص هذه الأهداف أو تزيد قليلاً عما ذكرته, فالمهم أن نبدأ .

جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13068 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 29-03-1430 هـ 26-03-2009 م

د. سامي النعيم*

د. سامي النعيم*
صناعة الطاقة الشمسية

د. سامي النعيم*

سعدتُ كثيراً عندما سمعت تصريح معالي وزير البترول و الثروة المعدنية المهندس علي بن إبراهيم النعيمي لوسائل الإعلام الأسبوع الماضي أن المملكة سوف تصبح في المستقبل في مقدمة الدول المصدرة للطاقة الشمسية كما هي الآن في مقدمة الدول المصدرة للطاقة الأحفورية. فهذه الرؤية المستقبلية التي تدل على التخطيط بعيد المدى لدليل قاطع على تطور و نضوج ثقافة الطاقة البديلة في بلادنا الحبيبة, التي إن شاء الله سوف تعطي ثمارها في المستقبل القريب و البعيد على حد سواء. هذه الرؤية إن طبقت حسب استراتيجية و خطة زمنية محددة سوف تضمن توفير الطاقة و الرفاهية لأهل هذه البلاد المباركة لمئات بل آلاف السنين خاصةً بعد نفاد البترول.

لقد سبق و أطلقت على هذا النوع من الطاقة في عدة مقالات اسم الطاقة المهدرة بسبب توفرها بكميات هائلة في بلادنا المشمسة وعدم استغلالها بالشكل المطلوب و ذلك لعدم وجود خطة و استراتيجية وطنية للطاقة المتجددة و في مقدمتها الطاقة الشمسية. ذكرت سابقاً أيضاً أن هذه الإستراتيجية يجب أن تُطور و تفعّل لخدمة عدة أهداف استراتيجية و منها تخفيض الإستهلاك المحلي للبترول والذي يقدر بمليوني برميل في اليوم, بالإضافة إلى امتلاك هذه التقنية و تصديرها للعالم لضمان اقتصاد قوي لبلادنا الغالية على المدى البعيد .يجب علينا أن نعترف بصعوبة تنفيذ هذه الإستراتيجية لعدم توفر البنية التحتية لهذه التقنية في بلادنا في الوقت الحالي و عدم وجود مراكز بحوث متخصصة تهتم بشكل رئيسي بهذه التقنية و تطويرها و عدم وجود هيئة تشرف على تطوير و تنفيذ هذه الإستراتيجية وعدم وجود شركات خدمية تطبق هذه الإستراتيجية على أرض الواقع و عدم وجود قوانين تُشجع على الإستثمار في هذه الصناعة .

المهم في الأمر أعزائي القراء أن كرة الطاقة الشمسية (إن سمحتوا لي بتشبيهها بالكرة الثلجية) بدأت في الدوران و سوف تكبر مع الوقت إن شاء الله على شرط أن تستمر في الدوران و لو حتى بسرعة بسيطة في البداية على أن تزداد هذه السرعة مع الوقت بجهود الغيورين من أبناء هذا البلد لتكوين البنية الأساسية لصناعة الطاقة الشمسية .

و لعلنا نبدأ من حيث انتهى الآخرون الذين سبقونا في تطوير و تطبيق هذه الصناعة مثل المانيا و أمريكا, بل و حتى الاستعانة ببعض الخبرات الأجنبية في هذا المجال لبناء مراكز بحوث متخصصة و تطوير القوانين و البنية التحتية الداعمة لهذه الصناعة. و لو نظرنا إلى التطبيقات السريعة المحتملة لهذه التقنية فإننا سوف نجد ما يلي: تحلية مياه البحار, توليد الكهرباء في الهجر و القرى و المنشآت الصناعية و الزراعية في المناطق النائية, إنارة شوارع المدن و الطرق الرئيسية السريعة بين المدن, توليد الكهرباء المستخدمة للإنارة و تسخين المياه في المنازل و البنايات السكنية و التجارية .

أودُ أن أنهي مقالي بالقول بأن النجاح في تحقيق هذه الرؤية سوف يرسم صورة مشرقة لبلادنا الحبيبة لتصبح مصدراً عالمياً أبدياً مُشعاً للطاقة كما هي مصدرٌ عالميٌ أبديٌ مُشعٌ للدين والخير و المحبة و التسامح و السلام.

*جمعية مهندسي البترول العالمية

عدد 13061 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 22-03-1430 هـ 19-03-2009 م

د. سامي النعيم*

د. سامي النعيم*

البترول و نظرية العرض والطلب

د. سامي النعيم*

المعروف في علم التسويق أن أسعار السلع تتأثر بشكل مباشر بنظرية العرض و الطلب, و البترول مثله مثل أي سلعة أخرى لا يُستثنى من هذه النظرية إلا في الحالات الخاصة كالمضاربات التي قد تؤثر على أسعار البترول خارج نطاق هذه النظرية كما حدث العام الماضي من ارتفاعات بسبب المضاربات في أسواق البترول العالمية. أما ما يحدث في الوقت الحالي من انخفاض في أسعار البترول فهو يمثل ظاهرة طبيعية تتحكم بها نظرية العرض و الطلب. فلو نظرنا إلى الطلب العالمي على البترول في شهر أغسطس من العام الماضي عندما وصل سعر البترول إلى 147 دولارا للبرميل لوجدناه قريباً من 88 مليون برميل في اليوم مع وجود مخاوف (قد تكون مفتعلة) بعدم إمكانية الدول المنتجة تلبية الطلب المتزايد على الطاقة على المدى البعيد. بينما وصل الطلب في شهر يناير من هذه السنة إلى 85 مليون برميل في اليوم فقط مع ذهاب هذه المخاوف, و ذلك بسبب توافر طاقة إنتاجية إحتياطية مُعلنة من قبل الدول المنتجة تقدر ب 5-8 مليون برميل في اليوم. بمعنى آخر, نقصَ الاستهلاك العالمي للبترول بمعدل 3 ملايين برميل في اليوم خلال 4 شهور مما كان عليه في العام الماضي بسبب كساد اقتصاد الدول الصناعية الرئيسية في أمريكا و أوروبا و الشرق الأقصى و زال خوف توافر إمدادات البترول المستقبلية. الناتج الطبيعي لهذه الظاهرة هو ما نجده هذه الأيام من انخفاض في أسعار البترول. والمتابع لهذه الصناعة يجد أيضاً أن جميع الدراسات الحالية بما فيها تقارير وكالة الطاقة العالمية تتوقع استمرار الكساد العالمي في عام 2009م, مما سوف يؤدي الى استمرار انخفاض الاستهلاك العالمي و زيادة العرض على الطلب و انخفاض الأسعار ما لم يوافق هذا الانخفاض في الاستهلاك انخفاض مُساوٍ له في الإنتاج من قبل الدول المنتجة للبترول داخل و خارج منظمة أوبك. و لذلك نجد أن جميع المؤشرات الحالية المتعلقة بأسعار البترول المستقبلية تشير الى إما استقرار أو انخفاض أسعار البترول. و السؤال المهم هنا هو هل تستطيع منظمة أوبك و الدول المنتجة خارجها تغير اتجاه هذه المؤشرات؟ الجواب المنطقي هو نعم بشرط الاستمرار في تطبيق استراتيجية خفض الإنتاج من قبل المنتجين داخل و خارج منظمة أوبك بنسبة تعادل أو تزيد قليلاً عن معدل انخفاض الاستهلاك تطبيقاً لنظرية العرض و الطلب. من الضروري هنا ذكر الجهود الجبارة التي تقوم بها منظمة أوبك بقيادة المملكة العربية السعودية للحد من تدهور الأسعار, و لكنها غير كافية لعدة أسباب: أولها أن نسبة تقيد دول المنظمة بحصصها) بعد تخفيض الإنتاج) لا يتعدى 80% كما ذُكر في وسائل الإعلام. و السبب الآخر هو عدم فعالية الجهود الحالية التي تقوم بها المنظمة للتنسيق بين المنظمة و الدول المنتجة خارج المنظمة لخفض إنتاجها و التي تنتج حالياً 65% من الإنتاج العالمي. للمعلومية :هذه النسبة سوف تنقلب لمصلحة دول المنظمة في العشرين سنة القادمة لسرعة نضوب حقول البترول في الدول المنتجة خارج المنظمة مما سوف يُعطي المنظمة دورا رئيسيا و فعالا في الحد من انهيار الأسعار في المستقبل, بل ربما تحديد الأسعار في الأسواق العالمية.

*جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم*
الثقافة الاقتصادية

د. سامي النعيم*

الكل يلاحظ في الفترة الأخيرة المتابعة اليومية الجادة لمعظم فئات المجتمع, الصغير قبل الكبير و المرأة قبل الرجل, للمؤشرات الاقتصادية بما فيها أسعار البترول في الأسواق العالمية. و الملاحظ أيضاً انتشار التعليقات وبإسهاب من جميع فئات المجتمع سواءً في المجالس أو المنتديات على كل حدث صغير أو كبير قد يؤثر سلباً أو إيجاباً على المؤشرات الاقتصادية وأسعار البترول المستقبلية. هذه الظاهرة الإيجابية لم تكن موجودة في مجتمعاتنا في الماضي, مما يعطي مؤشرا قويا على بدأ مرحلة نمو الثقافة الاقتصادية في المجتمع السعودي. هذه الظاهرة الإيجابية جعلت الكثير ممن يريدون استثمار أموالهم يتابعون وبشكل يومي حركة الأسواق العالمية و التوقعات المستقبلية لأسعار البترول لإيمانهم بأن هذه المؤشرات سوف تؤثر بشكل مباشر على استثماراتهم و مستقبلهم على المدى البعيد.

المُحزن في هذه الظاهرة أن هذا التغير الإيجابي في ثقافة المجتمع بدأ بعد خسارة نسبة كبيرة من هذه الفئات لمدخراتهم و استثماراتهم سواءً في شركات توظيف الأموال أو أسواق الأسهم, بالإضافة الى خوفهم الشديد من المستقبل في ظل تدهور أسعار البترول وما نتج عنه من انخفاض في الدخل المحلي.

ولو كان الجانب الإيجابي الوحيد لما حدث هو ثقافة المجتمع السعودي ,فهذا كاف في حد ذاته, لأن الثقافة و العلم هما الأهم, فالمجتمع المثقف سوف يقف بلا شك مرةً أخرى وسوف يصنع تاريخاً جديداً و اقتصاداً قوياً متيناً مبنيا على ثوابت علمية و ثقافية.

عندما ندرس تاريخ الاقتصاد العالمي بمافيه أسعار البترول, فإننا سوف نرى أن ما نحن فيه من كساد اقتصادي و أسعار متدنية للبترول إنما هي مرحلة زمنية سوف تزول كسابقاتها. قد تنقص مدتها أو تزيد, ولكن الحقيقة التي لا شك فيها هي أن أسعار البترول سوف ترتفع مرةً أخرى و أن الاقتصاد العالمي والمحلي سوف يتحسن مرةً أخرى. و لكن الصعوبة في تحديد ذلك التاريخ و بدأ صعود أسعار البترول و وصولها للمستويات المقبولة بين 60-70 دولارا للبرميل والذي حسب اعتقادي لن يزيد عن سنة واحدة من الآن, بشرط أن تستمر منظمة أوبك في تفعيل استراتيجية خفض الإنتاج إذا استمر انخفاض الاستهلاك العالمي للبترول (كما هو متوقع) نتيجةً لاستمرار الكساد الاقتصادي العالمي, بالإضافة الى العمل الجاد من قِبل دول المنظمة لتحريم المضاربة في أسواق البترول العالمية (ما يعرف بالبترول الورقي) و بدأ التنسيق الفعال بين دول المنظمة و المنتجين من خارج المنظمة.

والأهم من ذلك وجوب استمرار عملية بناء الثقافة البترولية و الاقتصادية و الاستثمارية لجميع أفراد المجتمع السعودي لكي لا يُلدغ المؤمن من جحر مرتين و يصبح المجتمع محصنا ضد أي ظاهرة قد تقضي على ما تبقى من مدخراته.

*جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

تاريخ صناعة البترول السعودية (3/3)

د. سامي النعيم

ذكرت في الأسابيع الماضية الأحداث التاريخية التي تمثل بداية صناعة البترول السعودية ابتداءً بالتقرير السلبي للشركة الإنجليزية و مروراً بالنظرة الثاقبة لجلالة الملك عبدالعزيز طيب الله ثراه المتمثلة في دعوته لشركة سوكال (شيفرون) الأمريكية للتنقيب عن البترول في المملكة والذي أدى الى توقيع اتفاقية امتياز التنقيب عن البترول بين الحكومة السعودية و شركة سوكال عام 1933م, و انتهاءً ببدأ أعمال الحفر في حقل الدمّام عام 1935م. بعد توقيع اتفاقية الامتياز ,بدأت الشركة الأمريكية بإحضار المعدات اللازمة للتنقيب والحفر من الخارج عن طريق السفن و ذلك عن طريق ميناء الجبيل, و بدأت عمليات الحفر و استمرت لعدة سنين بدون أي نجاح يذكر ابتداءً ببئر الدمام 1 ثم الدمام 2 ثم الدمام 3 ثم الدمام 4 ثم الدمام 5 ثم الدمام 6, و كان الحفر يصل إلى نفس العمق الذي اكتشِفَ فيه البترول في البحرين .مع مرور الوقت, كانت الضغوط تزيد على المسؤلين في شركة سوكال الأمريكية لارتفاع تكاليف التنقيب و الحفر مما أدى إلى اضطرار شركة سوكال إلى بيع 50% من الامتياز لشركة تكساكو الأمريكية وذلك عام 1936م. أُطلق على الشركة الجديدة اسم شركة كاليفورنيا و تكساس للبترول. بعد مرور ثلاثة أعوام من الحفر و خمسة أعوام على اتفاقية الامتياز كانت الأخبار السيئة بعدم اكتشاف البترول تصل إلى مركز الشركة في سان فرانسكو بولاية كاليفورنيا الأمريكية, فأصبح جميع المسؤولين في الشركة في حالة تشاؤم شديدة لعدم نجاح مغامرتهم في المملكة, و كانوا على وشك سحب أعمال الشركة والرجوع إلى أمريكا. في تلك الحقبة العصيبة من الزمن كان هناك ضمن جيولوجيي الشركة في الظهران جيولوجي يُدْعى ستاينكي الذي قام بعمل مسح جيولوجي للمنطقة عام 1937م ,من خلال هذا المسح تولد لدى ستاينكي إحساس قوي بوجود كميات تجارية من البترول في المنطقة. قبل اتخاذ قرار وقف عمليات الحفر بأيام معدودة و بناءً على توصيات مهندسي و جيولوجيي الشركة, أخِذ قرار حكيم بتعميق بئر الدمام 7 عما وصل إليه الحفر سابقاً .فكانت اللحظة المباركة بتدفق أول قطرة بترول من هذه الأرض المباركة لِتحقق بذلك النظرة الثاقبة لجلالة الملك عبد العزيز رحمه الله والإحساس القوي لدى الجيولوجي الفذ ستاينكي. كان ذلك في يوم الرابع من مارس من عام 1938م و الذي يمثل الانطلاقة الفعلية لصناعة البترول السعودية وابتداء عهد جديد قاد المملكة العربية السعودية الى مصاف الدول الحضارية المتقدمة. واعترافاً بفضل هذا الجيولوجي الفذ (ستاينكي ,(أطلقت شركة أرامكو السعودية هذا الاسم على أحد مباني الشركة في الظهران, لتخليد اسمه كأحد رجالات صناعة النفط السعودية الأوائل. في عام 1944م دخلت شركة ستاندرد أويل أوف بيوجرسي(إكسون) و شركة سكوني فاكيوم(موبيل) كشريكين في الامتياز مع شركة سوكال(شيفرون) و تكساكو و تكونت الشركة العربية الأمريكية للبترول (أرامكو). منذ ذلك الوقت و بقرار يدل على البعد الاستراتيجي للحكومة السعودية, استمرت الحكومة في شراء أسهم هذه الشركة إلى أن تم امتلاك 100% من أسهما في بداية الثمانينات في عهد جلالة الملك فهد رحمه الله و من ثم تغير اسم الشركة إلى أرامكو السعودية. تطورت و توسعت أعمال شركة ارامكو السعودية بشكل جعلها تحتل المرتبة الأولى على مستوى شركات البترول العالمية في العشرين السنة الماضية, و مازالت تمضي على خطا ثابتة بأياد سعودية و بقيادة سعودية ابتداءً بمعالي المهندس علي النعيمي ثم الأستاذ عبدالله جمعة وأخيراً المهندس خالد الفالح للبقاء في مقدمة صناعة النفط العالمية واستمرار المملكة بإدخال السعادة والسرور في قلوب آلاف الملايين من البشرالذين يستخدمون بترول هذا البلد المبارك في جميع مجالات حياتهم اليومية.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

تاريخ صناعة البترول السعودية « 2 »

د. سامي النعيم

ذكرت في مقال الأسبوع الماضي أن اهتمام الدول العظمى بالتنقيب عن البترول في دول الشرق الأوسط بما فيها المملكة العربية السعودية خاصةً بعد توحيدها من قبل المغفور له جلالة الملك عبد العزيز آل سعود ـ طيب الله ثراه ـ كان في بداية القرن العشرين عندما أبدت تلك الدول اهتمامها بهذه المنطقة لتأمين امدادات مستمرة للنفط لدعم أساطيلها البحرية في الحروب، بالإضافة الى ذلك, الشركات الأمريكية وفي مقدمتها شركة سوكال (شيفرون حالياً) أبدت اهتمامها بهذا الأمر لدعم الاقتصاد الأمريكي بعد الكساد الاقتصادي عام 1929م, فبدأت التنقيب عن البترول في البحرين عام1930 م حتى تم اكتشافه عام 1932م. بعد هذا الاكتشاف تشجع المسؤولون في هذه الشركة عندما وصلتهم دعوت جلالة الملك عبد العزيز ـ يرحمه الله ـ بواسطة الجيولوجي تويشيل ببدء المفاوضات و بدء أعمال التنقيب عن البترول في المملكة العربية السعودية. هذا التعاون الاقتصادي المبني على مصلحة الطرفين كان يمثل بداية العلاقات السعودية الأمريكية التي مازالت قائمة وبشكل إستراتيجي حتى وقتنا الحاضر.

فكانت المملكة العربية السعودية في ذلك الوقت دولة فتية بعد توحيدها وتحتاج الى أموال لبناء دولة عصرية تحقق حلم الملك عبد العزيز ـ يرحمه الله ـ لتكوين وبناء دولة متقدمة يكون لها شأن كبير في العالم العربي والإسلامي والدولي. أما الاقتصاد الأمريكي فكان في بداية تعافيه من الكساد الاقتصادي الكبير الذي بدأ عام 1929م. وكما ذكرت سابقا, لولا حكمة ـ المغفور له بإذن الله ـ جلالة الملك عبد العزيز ونظرته الثاقبة التي قادته الى ضرورة الاستمرار في أعمال التنقيب بالرغم من تقرير الشركة البريطانية السلبي ,لتَأخُّر اكتشاف البترول في المملكة عشرات السنين .

وصل الجيولوجي تويشيل وفي صحبته لويد نلسون هاملتون (محامي شركة سوكال للبترول) إلى مدينة جدة عام 1933م قادماً من أمريكا وبدأت المفاوضات بين حكومة المملكة العربية السعودية بواسطة وزير المالية الشيخ عبد الله السليمان و شركة سوكال حتى تم التوقيع على امتياز التنقيب عن البترول في المنطقة الشرقية لمدة 60 عاماً في 29 مايو عام 1933م, فكان هذا التاريخ يمثل بداية بناء دولة من الطراز الأول لها شأنها ومكانتها واحترامها من قبل جميع دول العالم. للمعلومية, اسم هاملتون أُطلقَ على إحدى البنايات الموجودة حالياً في شركة أرامكو السعودية، ومازال يُستخدم هذا الاسم حتى وقتنا الحاضر تقديراً واعترافا بفضل هذه الشخصية المميزة والمؤثرة في تاريخ صناعة النفط السعودية. بعد أقل من 4 أشهر من التوقيع, بدأ وصول الجيولوجيين التابعين لشركة سوكال و منهم روبرت, برت ميلر, سكايلر وكروغ الى ميناء الجبيل بتاريخ 23 سبتمبر 1933م. استمرت أعمال التنقيب من قِبل جيولوجيي شركة سوكال لمدة تزيد على السنة حتى بدأت أعمال الحفر في منطقة الظهران أو ما عُرف لاحقا باسم حقل الدمّام ابتداءً ببئر الدمّام 1 عام 1935م. في الأسبوع المقبل سوف نتحدث عن أعمال الحفر انتهاءً ببئر الخير) الدمّام 7) الذي يُمثل الانطلاقة الفعلية لتاريخ صناعة النفط السعودية .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

تاريخ صناعة البترول السعـودية «1»

د. سامي النعيم

وصلني طلب خاص من أحد القراء الأعزاء بالكتابة عن تاريخ صناعة النفط السعودية منذ بدايتها حتى وقتنا الحاضر مروراً بجميع المراحل الرئيسية التي مرت بها. ولأن الموضوع مهم للجميع وقد يحتاج إلى مساحة أكبر من هذا العمود الأسبوعي، رأيت أن أقسمه إلى عدة حلقات .. المعروف أن تاريخ البترول في منطقة الشرق الأوسط يعود إلى بداية القرن العشرين عندما أبدت الدول العظمى في ذلك الوقت اهتمامها بهذه المنطقة لتأمين إمدادات مستمرة للنفط لدعم أساطيلها البحرية في الحروب، كما كان واضحا من خلال تأثير ذلك على نتائج الحرب العالمية الأولى التي انتهت بانتصار دول الحلفاء على المانيا والدولة العثمانية. ولهذا السبب أبدت بريطانيا اهتماماً كبيراً في البحث عن البترول في بلاد الشرق الأوسط ابتداء بإيران عام 1901م، عندما وقع المليونير البريطاني وليام دارسي معاهدة امتياز للتنقيب عن البترول مع شاه إيران في ذلك الوقت والذي أدى إلى تكوين شركة البترول الفارسية الإنجليزية عام 1909م.

استمرت جهود هذه الشركة في أعمال التنقيب وإنتاج البترول في إيران لدعم الجيش البريطاني خلال الحرب العالمية الأولى حتى عام 1927م عندما اكتشفت البترول في العراق، ومن ثم الاتجاه إلى البحرين حيث حصلت الشركة البريطانية بقيادة فرانك هولمز على امتياز التنقيب من الحكومة البحرينية عام 1925م. لم يكن البريطانيون جديين في البحث عن البترول في البحرين مما أدى إلى شراء هذه الشركة من قبل شركة كاليفورنيا للبترول الأمريكية (سوكال) التي بدأت أعمال التنقيب خاصة بعد التوقيع الرسمي بأحقية امتياز التنقيب وإنتاج البترول مع الحاكم البحريني عام1930 م. استمرت أعمال التنقيب في البحرين حتى تم اكتشاف البترول عام 1932م. كان هولمز البريطاني يؤمن بأن البترول يوجد بكميات كبيرة في الساحل الشرقي للمملكة العربية السعودية حيث بدأ الاتصال بالمغفور له جلالة الملك عبد العزيز رحمه الله عام 1922م. وقع هولمز مع جلالة الملك عبدالعزيز معاهدة للبحث عن شركة يمكن أن تستثمر في أعمال التنقيب عن البترول في الساحل الشرقي أو ما كان يعرف حينئذ بإقليم الأحساء.

أحضرت هذه الشركة (ايسترن جنرال) جيولوجيا سويسريا إلى إقليم الأحساء والذي قام بمسح جيولوجي للمنطقة واستنتج أن اكتشاف بترول في الساحل الشرقي للمملكة مغامرة، لدرجة أن البنوك البريطانية أوقفت دعمها لهذه الشركة مما ترتب عليه عدم استمرار أعمال التنقيب للشركة البريطانية حتى نهاية مدة الامتياز. إلا أن حكمة المغفور له جلالة الملك عبد العزيز ونظرته الثاقبة قادته الى ضرورة الاستمرار في أعمال التنقيب، حيث أوكل مهمة عمل مسح جيولوجي جديد للمنطقة بواسطة الجيولوجي المشهور تويشيل المتواجد في جنوب الجزيرة في ذلك الوقت. وبعد الانتهاء من المسح الأولي كتب تويشيل تقريراً يفيد بأن وجود البترول في البحرين يجعل احتمالية وجوده في المملكة كبيرة جدا .

ذهب تويشيل إلى أمريكا بتكليف من جلالة الملك عبدالعزيز) طيب الله ثراه) لإيجاد شركة يمكن أن تنقب عن البترول في المملكة، ونجح تويشيل في إقناع رؤساء شركة سوكال الأمريكية في كاليفورنيا والتي اكتشفت البترول في البحرين بقبول بدء المفاوضات مع الحكومة السعودية للتنقيب عن البترول.

في المقال القادم سوف أركز على مرحلة المفاوضات وبدء أعمال التنقيب واكتشاف البترول في المملكة .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
إقتصاديات الطاقة

د. سامي النعيم

تكلمت كثيرا في الأسابيع الماضية عن مدى أهمية وجود إستراتيجية وطنية لجميع أنواع ومصادرالطاقة المختلفة بما فيها الطاقة البديلة للبترول و الغاز .و الحق يقال أن جميع التعليقات التي وصلتني على البريد الألكتروني إيجابية و تدعم جميع الأطروحات و الأفكار المتعلقة بمصادر الطاقة الصديقة للبيئة خاصة الطاقة الشمسية المتوفرة في بلادنا الحبيبة على مدى العام .

واليوم أريد أن أتحدث عن أحد أهم الجوانب الداعمة لهذه الإستراتيجية و الضرورية لنجاحها والتي تتعلق بتطوير الكوادر الوطنية المتخصصة في مجال مصادر الطاقة, خاصة مايسمى بإقتصاديات الطاقة واستخداماتها, بما فيها الدراسات البترولية.

عندما نلقي نظرة سريعة على جميع الجامعات العلمية في بلادنا الحبيبة التي أنعم الله عليها بكثير من مصادر الطاقة مثل البترول و الغاز و الشمس و الرياح, بل و حتى لو نظرنا إلى الجامعات العلمية في دول الخليج العربي و الدول العربية, لوجدنا أنها جميعاً تركز فقط على الجانب العلمي والتقني المتعلق بهندسة إكتشاف و إنتاج البترول و الغاز, و هذا بلا شك جانب مهم و إستراتيجي نجحت جامعاتنا بتحقيقه عن جدارة, و الدليل على ذلك وجود الكوادر الوطنية التي تدير بكفاءة عالية أكبر عمليات إكتشاف و تطوير و إنتاج البترول و الغاز في العالم .

بل إننا بدأنا تصدير بعض هذه الكوادر المتخصصة لدول الخليج والعالم للمساهمة في تطوير صناعتهم البترولية .

الشيء الغريب أحبائي القراء هو عدم وجود تخصصات في هذه الجامعات تهتم بدراسات و إقتصاديات مصادر الطاقة واستخداماتها, بما فيها الدراسات البترولية .

هذه الدراسات و التخصصات تجمع بين علم الإقتصاد و علوم مصادر الطاقة و تركز على جميع أنواع الطاقة و إستخداماتها و إقتصادياتها بما فيها التنبؤات بكمية العرض و الطلب و الاستهلاك المستقبلي المحلي و الأقليمي و الدولي, و تأثيرذلك المباشر على أسعار الطاقة المستقبلية بما فيها البترول و الغاز .

هذه التخصصات تجدها في أعرق جامعات الدول المتقدمة علمياً سواءً كانت بترولية أو غير بترولية مثل أمريكا و اليابان و الهند. عندما نقرأ تقارير تتحدث عن مصادر الطاقة و تنبؤات العرض و الطلب بما فيها الأسعار المستقبلية, نجدها جميعا مأخوذة من مصادر و أبحاث غربية. إن تطوير الكفاءات الوطنية في هذه التخصصات الإستراتيجية و الضرورية لنجاح أي خطة وطنية للطاقة يحتاج إلى تعاون فعال بين شركات البترول و مراكز الأبحاث و الجامعات العلمية في بلادنا المباركة, و بالأخص جامعة الملك فهد للبترول و المعادن التي فازت مؤخراً بالمركز الأول على مستوى جامعات الدول العربية و ضمن أفضل 400 جامعة على مستوى العالم, و ذلك من خلال تطوير برامج جديدة لمرحلة الماجستير و الدكتوراه لهذه التخصصات.

و ليكن هدفنا المستقبلي ليس فقط الإكتفاء الذاتي لهذه التخصصات الإستراتيجية, بل تصدير الكفاءات السعودية لدول العالم لكي تصبح المملكة العربية السعودية ليس فقط عاصمة البترول العالمية, بل عاصمة الطاقة العالمية .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

عدد 13019 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 10-02-1430 هـ 05-02-2009 م

د. سامي النعيم

الطاقة الشمسية مرة أخرى

د. سامي النعيم

تلقيت عدة استفسارات تتعلق بالإستراتيجية الوطنية للطاقة التي اقترحتها في أحد مقالاتي المنشورة في هذا العمود قبل أسبوعين تقريباً. جميعها تتساءل عن إمكانية تطبيق الشق المتعلق بالطاقة الشمسية من هذه الإستراتيجية و مدى صعوبة تحقيق أي تقدم ملحوظ في مجال استغلال الطاقة الشمسية في بلادنا الحبيبة .ويرجع ذلك لعدم وجود بنية تحتية سواءً كانت خدمية (شركات تقدم هذه التقنية), أو تشريعية (هيئة مسؤولة عن المقاييس و القوانين المتعلقة بتطبيقات هذا النوع من الطاقة). البعض ركز على ضرورة وجود حوافز و دعم حكومي للشركات التي تقدم هذه الخدمة خاصة في السنوات الأولى من انطلاقها و توفير قروض بدون فوائد بالإضافة إلى الإعفاء من الرسوم و الجمارك للمواد المستخدمة في هذه التقنية. و أنا بدوري أود أن أشكر هؤلاء القراء الأعزاء على اهتمامهم بهذه الطاقة الصديقة للبيئة و المتوفرة بكثرة في بلادنا, و هذا الاهتمام يدل على نمو ثقافة الطاقة في المتجمع السعودي و الذي أعتبره ضرورياً للإرتقاء بهذا المجتمع إلى أعلى المستويات الدولية في مجال الطاقة .والحقيقة المرة التي لا يمكن إنكارها أن جميع هذه العوامل التي تم ذكرها غير متوفرة حالياً في بلادنا المباركة, بعكس ما هو موجود في بعض البلاد الغربية التي سبقتنا في هذا المجال مثل ألمانيا و أمريكا مما سهل تطبيقات هذا النوع من الطاقة في تلك البلاد, فتجد مثلاً فيها قرى و مجمعات سكنية و مصانع و بنايات ضخمة تغذى بالكامل بالطاقة الكهربائية المنتجة بواسطة الطاقة الشمسية, بسبب إمتلاكهم إستراتيجية خاصة بالطاقة الشمسية تطبق حسب مقاييس و قوانين وضعت من قبل هيئات أسست لهذا الغرض, إما لأسباب بيئية أو إستراتيجية لخفض الاعتماد على البترول المستورد. أما نحن هنا في المملكة فإستراتيجية الطاقة الشمسية يجب أن توضع و تطبق لخفض الإستهلاك المحلي للبترول و ما يترتب على ذلك إيجاباً على البيئة و الإقتصاد من خلال تصدير الكمية المُوفرة من البترول. و السؤال المهم الذي أريد أن أطرحه على هؤلاء القراء الأعزاء و المهتمين بهذا النوع من الطاقة: هل يجب علينا الانتظار حتى وضع هذه الإستراتيجة و الانتهاء من تطوير البنية التحتية المحلية لاستخدامها؟ الجواب المنطقي لهذا السؤال هو لا. بل يجب على الشركات و المؤسسات بل و حتى الأفراد (كمرحلة أولية) البدء باستغلال هذه الطاقة المهدرة من خلال استخدامها في المشاريع الجديدة باستخدام التكنولوجيا والخدمات التقنية التي يمكن الحصول عليها عن طريق الشركات الأجنبية التي يمكن لها العمل في المملكة. و هذا ما يحصل الآن في بلادنا الحبيبة من قبل بعض المؤسسات مثل جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية التي أعلنت مؤخراً عن مشروعها الضخم لتغذية الجامعة ب 2 ميغاوات من الطاقة الكهربائية المولدة بواسطة 12000 م2 من الخلايا الشمسية والتي سوف يتم إنشاؤها من قبل شركة ألمانية متخصصة. كذلك لابد من الإشارة إلى الجهود الجبارة التي يقودها معالي الدكتور محمد السويل رئيس مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية لتطوير تقنيات جديدة تستخدم الطاقة الشمسية لتحلية مياه البحار والتي تستخدم حالياً الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة. المعروف أن المملكة تعتبر أكبر دولة في العالم في مجال تحلية مياه البحار. فهذه المشاريع سوف تكون احدى لبنات الإستراتيجية الوطنية الخاصة بالطاقة الشمسية. و أنهي مقالي بقول العالِم الشهير توماس أديسون عندما قال قبل مائة سنة» أتمنى أن لا ننتظر حتى نضوب البترول و الفحم لنستخدم الطاقة الشمسية .«

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
عدد 13012 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 03-02-1430 هـ 29-01-2009 م

د. سامي النعيم

نظرة إيجابية لهبوط أسعار البترول

د. سامي النعيم

من خلال متابعتي الشخصية و الدقيقة لأخبار صناعة البترول العالمية و ما يُكتب في مصادر الاعلام المختلفة بما فيها الصحف و القنوات التلفزيونية و المنتديات المتعددة, لاحظت و جود نظرة سلبية و متشائمة عن ظاهرة هبوط أسعار البترول في الآونة الأخيرة, بما فيها تنبؤ الكثير من المتخصصين في هذه الصناعة باستمرار هذه الظاهرة لمدة قد تزيد عن السنة. و أنا هنا لا أخالفهم الرأي بأن هذه الظاهرة سلبية و قد تؤثر بصورة مباشرة على اقتصاديات الدول المصدرة للبترول بما فيها دول الخليج العربي , و لكن كما يقال في الأمثال الشعبية: رب ضارة نافعة. و لعل هذا الهبوط في الأسعار و الكساد الاقتصادي العالمي يؤثر إيجابا على صناعة البترول العالمية على المدى البعيد بحيث (كما هو متوقع) يقل الإنفاق العالمي خاصة من قبل دول الاتحاد الأوروبي و أمريكا الشمالية على الأبحاث المتعلقة بمصادر الطاقة البديلة للبترول .كلنا لا ينسى الشعارات المستخدمة من جميع قادة الغرب أثناء حملاتهم الانتخابية بصرف بلايين الدولارات لتطوير تقنيات و مصادر طاقة جديدة بديلة للبترول, لأهداف و أسباب إما تكون بيئية أو استراتيجية لهذه الدول بسبب اعتماد اقتصادياتها المباشر على البترول المستورد من قبل الدول المنتجة للبترول و في مقدمتها دول الأوبك. و المثال القريب جدا لنا هو الوعد الذي قطعه رئيس الولايات المتحدة الأمريكية الجديد باراك أوباما أثناء حملته الانتخابية في شهر أغسطس من العام الماضي (2008) بصرف 100 بليون دولار في السنوات الخمس القادمة على أبحاث مصادر الطاقة البديلة لتحقيق هدف أمريكا الاستراتيجي بوقف الاعتماد على البترول المستورد الذي هو حاليا يمثل أكثر من 50% من مصادر الطاقة المستخدمة لدعم الاقتصاد الأمريكي. فأنا هنا لا أعتقد أن الوضع الحالي للاقتصاد الأمريكي و الاقتصاد العالمي الغربي يسمح بصرف بلايين الدولارات على هذه الأبحاث, مما سوف يبطئ الجهود المبذولة من قبل الغرب لضرب البترول كمصدر رئيسي للطاقة. و هذا بذاته و بلا شك يخدم مصالح الدول الرئيسية المصدرة للبترول على المدى البعيد. و كلنا يذكر نفس هذه الظاهرة في بداية السبعينات عندما قفز سعر البترول إلى اسعار خيالية و تأثير ذلك المباشر على تطوير مصادر الطاقة البديلة مثل الطاقة النووية, و من ثم هبوط هذه الجهود في الثمانينات بسبب هبوط أسعار البترول إلى معدلات منخفضة مما جعل مشاريع بدائل البترول ذات جدوي غير اقتصادية. و السؤال المهم هنا ما هو دورالدول الرئيسية المصدرة للبترول لضمان بقاء البترول كمصدر رئيسي للطاقة على مدى مئات السنين؟ و كيف تستخدم هذه المرحلة الحرجة التي تمر بها صناعة البترول العالمية لمصلحتها. أريد أن أرجع القارئ العزيز و المهتمين بهذه الصناعة الى المقال الذي نُشر في هذه الجريدة الغراء بتاريخ 15 من هذا الشهر و الذي يتحدث عن بعض الاقتراحات لتطوير استراتيجية و طنية للطاقة و التي تشمل عدة مسارات بما فيها تصحيح النظرة السلبية للبترول كمسبب رئيسي لتلوث البيئة و الإنفاق على مصادر الطاقة البديلة التي تستخدم البترول كمواد خام لإنتاج الطاقة و منع ارتفاع أسعار البترول إلى معدلات خيالية تجعل مشاريع بدائل البترول ذات جدوى اقتصادية.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

الطاقة مصدر سعادة الإنسانية

د. سامي النعيم

كتبت في السابق عدة مقالات تتحدث عن حقيقة الطاقة و ما تسببه الطاقة من سعادة و رفاهية للإنسان في القرن العشرين و الواحد والعشرين, وتوضح هذه المقالات التي نشرت في هذه الجريدة الغراء أنه ليس من العدل إتهام مصادرالطاقة و خاصة البترول و الغاز الطبيعي بالمسؤولية الأولى عن التلوث البيئي و الإحتباس الحراري العالمي كما يدعي بعض علماء البيئة أن مصادر الطاقة الأحفورية بما فيها البترول والغاز الطبيعي والفحم الحجري هي مصدر تعاسة للعالم لما تسببه من تلوث بيئي. و قلت حينها اننا لا نستطيع أن نتهم الطاقة لأن المشكلة ليست في الطاقة بذاتها و لكن المشكلة في إستخدامات الإنسان الخاطئة للطاقة و مصادر الطاقة المتعددة, و التي يمكن أن تجعل الطاقة مصدر سعادة أو مصدر تعاسة للإنسانية. فالطاقة مادة مثلها كسائر الأشياء الاخرى, نتائج استخداماتها (مع الأسف) لا يقتصر على الخير و سعادة الإنسانية, و خير دليل على ذلك ما شاهدناه في الأسابيع الماضية عبر وسائل الإعلام من قتل و دمار يحدث للنساء و الأطفال و الشيوخ و المدنيين الأبرياء في غزة بواسطة طائرات حربية و دبابات تحركها الطاقة و يحركها الوقود المستخرج من البترول.

فكلما شاهدت طائرة حربية أو دبابة إسرائيلية تقصف و تدمر وتقتل أحباءنا في غزة, تساءلت في نفسي لماذا الإنسان يستخدم ما أعطاه الله من نعم في القتل و الدمار بدلاً من البناء و الحضارة والحياة؟ فالطاقة نعمة من الله سبحانه و تعالى خلقت لسعادة البشرية و عمارة الأرض ولم تخلق للقتل و الدمار كالذي يحصل في فلسطين الأبية من قبل أصحاب قلوب وعقول مريضة. في الحقيقة أعترف بعدم مقدرتي الإجابة على هذا السؤال لصعوبة فهمي للنفسية الإنسانية, خاصة النفيسة الإسرائيلية الصهيونية التي تحلل حصار و قتل النساء والأطفال و قصف و تدمر المساجد و المستشفيات و المدارس. هذه النفسية الصهيونية بلا شك ليست نفسية إنسانية, بل ولا حتى شيطانية لأنها أخبث من الشيطان نفسه .

وأنا هنا لا أريد أن الوم البترول أو مصادر الطاقه الأخرى عما يحدث في غزة و لكني أتساءل دائماً لماذ يستخدم الإنسان ما وهبه الله له من عقل و نعم في القتل و الدمار بدلاً من الحياة و الإعمار؟ و الفرق هنا بين المملكة العربية السعودية و دولة العدو الصهيوني بالنسبة لمفهوم الطاقة و تطبيقاتها كالفرق بين الطيِّب و الخبيث, فالطاقة في أرض فلسطين المغتصبة تستخدم في القتل و الدمار و الإحتلال, و لكنها في بلادنا المباركة تستخدم للبناء و عمارة الأرض و إدخال البهجة و السعادة ليس فقط في حياة المواطنين و الأجانب الذين يعيشون على هذه الأرض الطيبة, ولكن لجميع شعوب العالم وملايين البشر الذين يستخدمون البترول السعودي كل يوم و كل ساعة, بل كل ثانية, لعمارة الأرض و توفير الرفاهية و الحياة السعيدة لهم و لأبنائهم.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
إستراتيجية وطنية للطاقة

د. سامي النعيم

وصلتني رسالة اليكترونية من بعض القراء تتساءل عن وجود إستراتيجية وطنية شاملة لجميع مصادر الطاقة في المملكه العربية السعودية. و للحقيقة لم أستطع أن أجيب على هذه الرسالة لعدم معرفتي الشخصية بوجود أوعدم وجود إستراتيجية وطنية شاملة لجميع مصادر الطاقة. المعروف لدي و لدى جميع العاملين في قطاع البترول أن هناك إستراتيجية وطنية خاصة بالبترول و الغاز اللذين يمثلان 99.99% من الطاقة المستخدمة محلياً, أُقِرت من قبل مجلس البترول الأعلى برئاسة خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله حفظه الله. و لأن الموضوع إستراتيجي بذاته, لم أستطع أن أقاوم الكتابة عن أهمية وجوده (إن لم يكن موجودا) إستراتيجية وطنية تتناول كل ما يتعلق بأنواع الطاقة المنتجة و المستخدمة حالياً و مستقبلاً في المملكة العربية السعودية بما فيها الطاقة البديلة التي يمكن أن تستخدم في المستقبل إما لتلبية زيادة الطلب المحلى على الطاقة أو توفير جزء من البترول المستهلك محلياً للتصدير .

و السؤال المهم الذي قد يعني القارئ الكريم هنا: ما هو تعريف إستراتيجية الطاقة و ما هي الأمور التي يجب أن تحتويها هذه الإستراتيجية؟ أعتقد أن أي إستراتيجية وطنية للطاقة لبلادنا المباركة يجب أن تكون شاملة لجميع التحديات الإستراتيجية التي تواجهها و سوف تواجهها صناعة الطاقة السعودية (إذا استطعنا أن نطلق هذا الاسم بدلاً من صناعة البترول السعودية) بما فيها:

تحسين أمن الطاقة في المملكة العربية السعودية على المدى البعيد عن طريق إجراء برامج البحث للعثورعلى مزيد من النفط والغاز لزيادة الاحتياطي الاستراتيجي للمملكة وزيادة نسبة استخلاص البترول و الغاز من الحقول المكتشفة.

إجراء البحوث لإنتاج أقصى قدر من الطاقة نتيجة لعملية حرق النفط والغاز بما فيها تحسين كفاءة استخدام البنزين و الديزل و إجراء أبحاث لتوليد الطاقة عن طريق الهيدروجين وخلايا الوقود المستخرجة من النفط و الغاز. إجراء البحوث لتطوير وتعزيز مصادر الطاقة البديلة النظيفة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

المساهمة في مكافحة تغير المناخ العالمي و الاحتباس الحراري، والتصدي لأية نظرة سلبية عن أثر النفط والغاز ومصادر الطاقة على البيئة من خلال إجراء الابحاث لتطوير تقنيات جديدة- وجود وتطبيق التشريعات المحلية و الدولية المتعلقة بالطاقة و مصادر الطاقة بما في ذلك دعم تطوير و نمو و ازدهار هذه الصناعة محلياً بما في ذلك وجود حوافز للاستثمار خاصة بما يتعلق بتطبيقات و مشاريع مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية و طاقة الرياح. وجود قاعدة بيانات لعمليات الإنتاج والتوزيع و الاستهلاك لجميع أنواع الطاقة, تستخدم من قبل االباحثين في الجامعات و الدوائر الحكومية لتطوير و تحسين الإستراتيجيات المطبقة لما يخدم مصلحة بلادنا الحبيبة و الأجيال القادمة. الاستثمار في مجال البحث العلمي وتطوير التكنولوجيا المتعلقة بهذه المصادر بما في ذلك إنشاء عدة مراكز بحثية متخصصة في جميع أنحاء المملكة وداخل الجامعات العلمية القائمة. تثقيف المجتمع السعودي و القيام و الإشراف على حملات ترشيد الطاقة. جميع النقاط المذكورة آنفاً تحتاج إلى تفصيل دقيق من قبل مختصين في جميع التخصصات المذكورة. بقي لي قبل أن أنهي هذا المقال المختصرجداً أن أذكر أنه من الضروري جداً أيضاً وجود هيئة بحثية حكومية أو شبه حكومية تكون مسؤوليتها تطوير ومراقبة تنفيذ و مراجعة هذه الإستراتيجية التي بإذن الله سوف تقود صناعة الطاقة السعودية إلى مستقبل زاهر و توفير الرفاهية لأفراد هذه الأرض الطاهرة على مدى مئات السنين .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
عدد 12991 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 11-01-1430 هـ 08-01-2009 م

د. سامي النعيم

تحديات منظمة أوبك

د. سامي النعيم

تلقيت عدة استفسارات من القراء الأعزاء عن عدم استطاعة منظمة أوبك ولمدة تزيد على ثلاثة شهور إيقاف الهبوط الحاد لأسعار البترول بالرغم من إعلانها عن خفض الإنتاج لأكثر من مرة. وللإجابة عن هذا الاستفسار يجب علينا أولاً أن نتحدث عن المنظمة ومكانتها الرائدة في قيادة صناعة البترل العالمية ومدى تأثيرها الفعلي الإيجابي على أسعار البترول على المدى البعيد. المعروف أعزائي أن دول المنظمة تمتلك حالياً أكثر من 70 بالمائة من مجموع احتياطيات البترول العالمية وتنتج تقريبا 40 بالمائة من الإنتاج العالمي للبترول. و قبل الحديث عن الأسعار الحالية يجب علينا أن نقارن هذه الأسعار بمعدل سعر البرميل المنطقي الذي يقدره المختصون في هذه الصناعة بـ «60-70» دولارا للبرميل وليس بأسعار البترول اللا معقولة وغير منطقية (فوق المائة دولار) كما كان الحال في الصيف الماضي التي تسبب بها مضاربي البترول .وللإجابة عن تساؤل القراء الأعزاء نجد أن هناك عدة أسباب قد تكون عوامل رئيسة تمنع ارتفاع الأسعار بالرغم من خفض الإنتاج ومنها:

-1وجود أكثر من 60 بالمائة من الإنتاج العالمي للبترول يُنتج من دول بترولية خارج المنظمة .

-2كمية الخفض المعلن من قبل المنظمة الذي يقدر بـ 3-4 بالمائة فقط من الإنتاج العالمي الذي قد لا يعادل مجموع الفائض المتوافر في الأسواق العالمية والانخفاض العالمي في استهلاك البترول نتيجة للكساد الاقتصادي العالمي مما يجعل العرض أكبر من الطلب الذي بذاته يؤثر سلباً على الأسعار.

-3مدى تقيد والتزام بعض دول المنظمة بالحصص المقررة بعد الخفض.

-4عدم وجود تنسيق فعال بين دول المنظمة والدول المنتجة من خارج المنظمة.

يُضاف إلى تلك العوامل بعض التحديات المستمرة التي تواجه المنظمة مثل الحفاظ على استقرار وتقارب معدلات الطلب و العرض في السوق والتوقع الصحيح بجميع حالات الكساد الاقتصادية والتمكن من منع وتحريم المضاربات في أسواق النفط العالمية لمنع الارتفاعات غير المنطقية التي قد تودي إلى كساد اقتصادي وانخفاضات غير منطقية لأسعار البترول. عندما نقرأ التاريخ جيداً وندرس معظم الانخفاضات السابقة لمنظمة الأوبك نجد أن خفض إنتاج المنظمة يكون دائماً تأثيره إيجابيا على الأسعار لكن على المدى المتوسط وليس القريب, خاصة عندما تكون كمية الخفض ليست كبيرة مع وجود كساد اقتصادي عالمي كبير كالكساد الاقتصادي الذي نعيشه هذه الأيام. وتوقعاتي المستقبلية استمرار الأسعار الحالية لمدة قد تصل إلى منتصف السنة ومن ثم ارتفاع الأسعار تدريجياً إلى معدلاتها الطبيعية بين 60-70 دولارا للبرميل على شرط استمرار خفض الإنتاج وتقيد دول المنظمة بحصصها والتنسيق الضروري بين الدول البترولية داخل وخارج المنظمة مع وجود تحسن ولو طفيفا في الاقتصاد العالمي . أما توقعاتي المستقبلية بعيدة المدى فهي التأثير المباشر للمنظمة على أسعار البترول واستقرار أسعار البترول بسبب انخفاض احتياطيات وإنتاج الدول البترولية خارج المنظمة إلى درجة قد تمكن المنظمة من تحديد سعر البرميل في الأسواق العالمية. فالمستقبل كله للمنظمة ودول المنظمة .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

الاستهلاك الخليجي للبترول

د. سامي النعيم

تبعاً و تأكيداً لما كتبته سابقاً و نشر في هذه الجريدة الغراء عن إزدياد الإستهلاك المحلي للبترول, أصدر مؤخراً مركز مورقن و ستانلي للبحوث تقريراً يُلخص نتائج رحلة قام بها بعض مستشاري المركز إلى بعض دول الشرق الأوسط ومن ضمنها بعض دول الخليج العربي و الذي أكد ما ذكرته سابقاً أن بعض الدول الرئيسية المصدرة للبترول بما فيها دول الخليج العربي في طريقها إلى أن تكون من الدول الرئيسية إستهلاكاً للبترول. يذكر التقرير أن خلال الفترة بين عام 2000م و 2008م أصبح أقليم الشرق الأوسط يمثل ثاني أقليم في العالم إزدياداً لاستهلاك الطاقة بعد الشرق الأقصى و أن المملكة العربية السعودية تمثل 42% من إجمالى إزدياد الطلب على الطاقة في الشرق الأوسط لنفس الفترة. يبين التقرير كذلك أنه حسب ما ذكرته مؤسسة الطاقة الدولية ان إستهلاك الطاقة في دول الشرق الأوسط سوف يزيد بمعدل 300,000 برميل بترول عام 2009م (أعلى نسبة زيادة على مستوى العالم) مقارنةً بانخفاض في الاستهلاك اليومي يقدر ب 430,000 برميل لدول أمريكا الشمالية. ويُرجع التقريرهذا الإزدياد المستمرعلى الطاقة في منطقة الشرق الأوسط عامة و دول الخليج خاصةً إلى الأسباب التالية :

(1النمو الاقتصادي لهذه الدول نتيجةً لأسعار البترول المرتفعة في السنوات الماضية التي أدت بدورها إلى نمو اقتصادي لعام 2008م يقدر ب 7.1% لدول الخليج العربي مقارنةً ب 3.7% فقط لدول العالم. و يذكر التقرير أنه بالرغم من الكساد الاقتصادي و انخفاض أسعار النفط مؤخراً الذي قد يؤدي إلى تباطؤ الصرف الحكومي في مشاريع البنية التحتية على المدى القريب, من المتوقع أن هذا النمو الاقتصادي يستمر على المدى المتوسط لوجود ميزانيات و فوائض مالية ضخمة نتيجةً لارتفاع سعر البترول في السنتين الماضيتين (وخير دليل على ذلك ميزانية الخير التي أعلنتها مؤخراً حكومة خادم الحرمين الشريفين حفظه الله, التي تدل على عدم تأثر ميزانية حكومتنا الرشيدة بانخفاض أسعار البترول). 2) ارتفاع المعدل السنوي للنمو السكاني لبلاد الشرق الأوسط عامة و دول الخليج العربي خاصةً مقارنةً بمعدل النمو السكانى العالمي حيث يذكر التقرير أن دول الشرق الأوسط تنمو بمعدل 2.3% مقارنة بمعدل عالمي يقدر ب 1.3%. 3 (ارتفاع معدلات بيع السيارات الذي بدوره يؤدي إلى زيادة الطلب على الطاقة خاصةً مع وجود الدعم الحكومي للبنزين ،حيث ذكر التقرير أن معدل إزدياد المبيعات السنوية للسيارات الخفيفة في الشرق الأوسط و أفريقيا وصل 10% في الشهور الأولى من عام 2008 مقارنةً بعدل عالمي 3.6% و معدل انخفاض أمريكي 2.7%. هذه النسبة قد تزيد في المستقبل في دول الخليج العربي بسبب توقعات انخفاض أسعار السيارات و تنقص أكثر في أمريكا لتدهور صناعة السيارات. 4) ازدياد الطلب على الطاقة لدعم مشاريع توليد الكهرباء نتيجةً للنمو الصناعي و السكاني في دول المنطقة.

ولو نظرنا بعمق إلى هذه الأسباب فإنني أعتقد أنها سوف تستمر في المستقبل ولن تتغير خاصة عامل النمو السكاني و زيادة الطلب على الكهرباء وربما الدعم الحكومي للوقود في معظم دول الخليج العربي, مما يجعل ترشيد استخدامات الطاقة في دول الخليج العربي ضرورة لا بد منها قبل أن تتحول هذه الدول في المستقبل من دول مصدرة رئيسية للبترول إلى دول مستهلكة رئيسية للبترول والذي قد يؤدي بدوره إلى انخفاض دخل دول الخليج العربي من صادرات البترول بسبب زيادة الاستهلاك المحلى و تأثير ذلك سلباً على اقتصادياتها ما لم يُعوض ذلك الانخفاض بنمو اقتصادي كبير لا يعتمد على صادرات البترول .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

صناعة النفط و خدمة المجتمع

د. سامي النعيم

تطبيقاً لإستراتيجية التواصل مع المجتمع التي تبنتها جمعية مهندسي البترول, شاركت الأسبوع الماضي في أحد برامج التواصل مع المجتمع الذي نظمته شركة أرامكو السعودية لزيارة و معايدة المسنين في دار المسنين التابعة لدار الرعاية الإجتماعية بالدمام. لا أستطيع أن أعبر عن سروري بالحديث مع أبائي المسنين القاطنين في هذه الدار و مدى فرحتهم بهذه الزيارة و التأثير الإيجابي لهذه الزيارة على نفسيتهم و على صحتهم. و مما زاد سروري أيضاً الإهتمام الذي رأيته من قبل وزارة الشؤون الإجتماعية لهذه الفئة المهمة من مجتمعنا المبارك و نظافة المكان و العناية الصحية لنزلاء الدار. ولكن ما أسرع إختفاء هذه الفرحة و تحولها إلى حزن عميق عندما إستمعت لما يعانونه من جفاء المجتمع عليهم بما فيه أفراد أسرهم. أكثرهم لا يريد أكثر من زيارة أقاربه و تفاعل المجتمع الإيجابي معهم لكي يحسوا أنهم جزء من هذا المجتمع بدلاً من إحساسهم بأنهم عبء و عالة على المجتمع و كأن أحدهم يقول نحن هنا نعيش لهدف الأكل و الشرب و إنتظار الموت. و أنا هنا لن أتحدث عن فضل صلة الرحم و عقوبة عقوق الوالدين و أتركها لعلماء الدين و الإجتماع و أصحاب الفتوى للبت فيها. و لكن سوف أتحدث عن ضرورة علاقة قطاع الصناعة, بما فيه صناعة البترول بالمجتمع السعودي و حل بعض مشاكله الإجتماعية عن طريق تفعيل برامج تواصل مع هذه الشرائح من المجتمع السعودي كما هو موجود في شركة أرامكو السعودية. و للأمانة يُعتبر برامج التواصل مع المجتمع الذي تتبناه شركة أرامكوا السعودية مثالا يحتذى به لما يستطيع فعله قطاع الصناعة من المساهمة في حل بعض مشاكل المجتمع, فشكراً للقائمين على هذا البرنامج . الذي يزور هؤلاء يحس في البداية أنه دخل إلى عالم جديد غير معروف خارج أسوار هذه الدار و أن ما يراه كأنه حلم و ليس حقيقة و أن هذه الظاهرة موجودة فقط في الأفلام و الدول الفقيرة. و السؤال هنا ما هو دورنا كقطاع صناعة مهم, بل ما هو دورنا كأفراد مثقفين يعيشون على هذه الأرض المباركة في حل هذه الظواهر الإجتماعية؟ الكثير منا سافر وعاش في مجتمعات غربية تقدمت علينا بعشرات السنين في حل هذه المشاكل, فلماذا لا نستفيد من بعض هذه التجارب بما فيها ربط المخالفات المدنية (مثل المخالافات المرورية وغيرها) ببرامج خدمة المجتمع و ذلك بتخيير المخالف بين دفع الغرامة المالية أو خدمة عدد محدد من الساعات (حسب المخالفة) في أحدى المؤسسات الإجتماعية مثل دار المسنين أو دار ذوي الإحتياجات الخاصة. هذه التجربة طبقت بنجاح في أمريكا. وضع دور المسنين قرب أماكن و سكن الطلبة العزاب للمسنين الرجال و سكن الطالبات للمسنات النساء و ذلك لزيادة تفاعل أفراد المجتمع السعودي المتدين بطبعه مع هذه الفئة من المجتمع. هذه التجربة طبقت بنجاح في ماليزيا .

إعطاء بعض الحوافز للشركات و المؤسسات التي تتبنى برامج تفاعل مع المجتمع كخصم ما تصرفه هذه الشركات على هذه البرامج من الرسوم السنوية أو الضرائب .هذه التجربة أيضاً طبقت بنجاح في أمريكا.

تبني الغرفة التجارية أو وزارة الشؤون الإجتماعية لجائزة سنوية لأحسن برنامج تواصل مع المجتمع.

تبني وزارة الشؤون الإجتماعية و وزارة التربية و التعليم لبرامج توعية, وليكن هناك أسبوع توعوي للمسنين. تصوروا أعزائي لو أن كل مدرسة تزور الدار يوما واحدا في السنة؟

و أخيراً, أقول لجميع العاملين في قطاع الصناعة إبتداءً بنفسي و جميع مهندسي البترول ,لا تبخلوا على مجتمعاتكم و ساهموا في حل هذه المشاكل الإجتماعية فأنتم جزء من هذا المجتمع.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
شكراً أبا منذر

د. سامي النعيم

أربعون سنة من الإبداع و المشاركة الفعالة لشخصية غيرعادية و فريدة من نوعها تولت قيادة أكبر شركة بترول في العالم لمدة تزيد عن 13 سنة مليئة بالإنجازات المميزة التي وضعت هذه الشركة و صناعة البترول السعودية في مقدمة صناعة البترول العالمية سواءً من خلال التوسع الكبير لأعمال الشركة داخلياً أو من خلال مشاريع الشراكة الدولية خارجياً والتي حولت هذه الشركة إلى شركة بترول دولية متكاملة من الطراز الأول. أعتقد أن جميع القراء الأعزاء عرفوا اسم هذه الشخصية المميزة, فالحديث هنا طبعاً عن الأستاذ عبدالله جمعة الذي سوف يودع صناعة البترول بنهاية هذا الشهر. وأنا هنا لن أتحدث عن إنجازات هذه العبقرية الفذة لأنها كثيرة وتحتاج إلى مساحة أكبر من المساحة المخصصة لهذا العمود, ولكني سوف أتحدث عن علاقة هذه الشخصية بجمعية مهندسي البترول العالمية و فرع هذه الجمعية في المملكة العربية السعودية .

خلال فترة رئاسته لشركة أرامكو كان الأستاذ عبدالله جمعة من أكبر المعجبين والداعمين للجمعية اعترافاً منه بدورها الرئيسي في تطوير مهندسي البترول السعوديين تقنياً من خلال الدعم اللامحدود لنشاطات الجمعية التقنية و من خلال مشاركاته الشخصية في المؤتمرات البترولية التي تنظمها الجمعية محلياً و دولياً .إبتداءً بتكرم الأستاذ عبدالله جمعة قبول التحدث إلى أعضاء الجمعية بعد أقل من سنة من توليه رئاسة الشركة خلال المؤتمر السنوي الذي أقامته الجمعية في شهر يونيو من عام 1996م حيث كنت حينها رئيساً للجنة المنظمة لهذا المؤتمر, و انتهاءً بتشرف الجمعية بقبوله التحدث لأعضائها في أحد اللقاءات الشهرية عام 2006م والتي من خلالها تحدث عن أهم استراتيجياته كرئيس لأكبر شركة بترول في العالم المتمثلة (حسب قوله (بإخراج الجني من الناقوس, أو بمعنى آخر إخراج الطاقات الكامنة داخل موظفي الشركة من خلال إعطائهم الفرص والأدوات اللازمة للإبداع و تطوير الذات و المنافسة الدولية من خلال تبني الأستاذ عبدالله جمعة لعدة برامج مثل برنامج الإبداع و وبرنامج تطوير الذات وبرنامج التطوير المتيز المستمر و مفهوم المنظمة المتعلمة و غيرها من البرامج التي ساهمت في تطوير موظفي الشركة عامة و مهندسي البترول خاصة, و لعل الجوائز الدولية التي فاز بها أعضاء الجمعية من موظفي شركة أرامكو لدليل على نجاح هذه الإستراتيجية. كذلك لا يزال أعضاء الجمعية يذكرون التحدي الذي طرحه الأستاذ عبدالله جمعة في هذا اللقاء عليهم و على صناعة البترول العالمية المتمثلة باكتشاف الترليون برميل الرابع من البترول. المعروف أن صناعة البترول العالمية اكتشفت حتى الآن 3 تريليونات برميل من البترول ربعها كما هو معروف في المملكة العربية السعودية. و لعل ازدياد أعمال التنقيب عن البترول والاكتشافات البترولية الحديثة المستمرة في المملكة و بقية دول العالم لدليل واضح على تفاعل صناعة البترول الدولية لهذا التحدي. و أنا هنا كلي ثقة بأن صناعة البترول الدولية و في مقدمتها صناعة البترول السعودية سوف تكتشف التريليون برميل الرابع في السنين القادمة مما سوف يساهم في استمرار بقاء البترول كمصدر رئيسي للطاقة لمئات السنين. فبالإنابة عن ال 74,000 عضو في هذه الجمعية الدولية لمهندسي البترول أقول لأبي منذر جزاك الله خيراً على ما قدمته وعلى الدعم اللامحدود, متمنياً لك حياة سعيدة, وكل أعضاء الجمعية على ثقة تامة باستمرارهذا الدعم والإنجازات في فترة رئاسة الأستاذ خالد الفالح, فشكراً أبا منذر.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
عدد 12956 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 06-12-1429 هـ 04-12-2008 م

د. سامي النعيم

أهمية مراكز البحوث والدراسات البترولية

د. سامي النعيم

الكثير يتساءل عن سبب اعتماد كثير من المقالات التي تنشر في الصحف المحلية والخليجية التي تتطرق إلى الدراسات البترولية (التوقعات المستقبلية للبترول بما فيها توقعات العرض والطلب وأسعار البترول المستقبلية و الاستهلاك المحلى والعالمي للبترول واستخدامات الطاقة البديلة) المستندة على مصادر وأبحاث غربية صادرة عن مراكز بحوث أوروبية وأمريكية, وقلة اعتمادها على الدراسات المحلية والاقليمية بالرغم من أن منطقة الخليج العربي تحتوي على عدة مراكز بحثية تهتم بشؤون البترول والغاز. فلو عملنا مسحا شاملا لمنطقة الخليج العربي لوجدنا العشرات من مراكز البحوث بعضها يتبع لشركات البترول الوطنية والبعض يتبع جامعات ومؤسسات حكومية والبعض الآخر يتبع بعض شركات خدمات النفط العالمية. والملاحظ أن جميع هذه المراكز يركز على البحوث التقنية المتعلقة بصناعة البترول والغاز مثل: تقنيات الاكتشاف وهندسة البترول بدلاً من البحوث والدراسات البترولية. ولو سألنا أنفسنا عن أهمية وجود مراكز بحوث ودراسات بترولية في منطقة الخليج, لوجدنا أن أهميتها يُحتِمُه الواقع بما فيه:

(1وجود أكثر من نصف احتياطيات البترول العالمية في منطقة الخليج.

(2اعتماد اقتصاديات المنطقة بصورة مباشرة على هذه الصناعة.

(3إشارة بعض الدراسات البترولية الى أن كثيراً من الدول المنتجة الحالية للبترول خارج الشرق الأوسط لن يكون لها دور رئيس مؤثر على صناعة البترول العالمية بعد 20-30 سنة لانخفاض إنتاجها بسبب قلة احتياطياتها وارتفاع معدلات انخفاض الإنتاج في حقولها.

(4إشارة هذه الدراسات أيضاً الى أن دول الشرق الأوسط وفي مقدمتها دول الخليج ستكون الدول الرئيسة لإنتاج البترول في ذلك الوقت باحتوائها على 7580 - بالمائة من احتياطيات البترول العالمية بسبب كثرة احتياطياتها وقلة معدلات انخفاض الإنتاج في حقولها.

(5وأخيراً معرفة أن آخر قطرة بترول في العالم وبلا خلاف سوف تنتج من هذه الأرض المباركة, أرض المملكة العربية السعودية .

لهذه الأسباب نجد أن إنشاء مركز بحوث يهتم بالدراسات والبحوث البترولية سوف يسهم في تطوير صناعة النفط السعودية ويعزز مكانة المملكة العربية السعودية علمياً كأهم دولة تحتوي على أكبر احتياطي بترولي وأكبر منتج ومصدر للبترول في العالم، ولهذه الأسباب كانت رؤية خادم الحرمين الشريفين جلالة الملك عبد الله ـ حفظه الله ـ بالموافقة على إنشاء مركز الملك عبد الله للبحوث والدراسات البترولية الذي ـ كما ذكر معالي وزير البترول المهندس على النعيمي ـ «سوف يسهم في اجراء البحوث العلمية التي تساعد على تطوير الصناعة البترولية ودعمها واجراء الدراسات التي تتصل بتقدم تلك الصناعة وتساعد في الحفاظ على البيئة ومتابعة التطورات والابتكارات الحديثة في مجال الصناعة البترولية وتلك المتعلقة بالتقنية في مجالات الطاقة البديلة ومدى تأثيرها على الصناعة البترولية، ومتابعة أوضاع الصناعة البترولية العالمية بما في ذلك سياسات الدول المستهلكة والمنتجة والتوجهات الاستراتيجية لتلك الدول وشركات البترول العالمية .«فهنيئا لصناعة البترول السعودية والخليجية والعالمية بهذه الرؤية الثاقبة لخادم الحرمين الشريفين والسياسة الحكيمة لمعالي وزير البترول والثروة المعدنية، وللحديث بقية عن هذا الصرح العالمي .

جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم

الاستهلاك المحلي للبترول -2-

د. سامي النعيم

أثار مقال الاستهلاك المحلي للبترول الذي نشر الأسبوع الماضي في هذه الجريدة كثيراً من التساؤلات سواءً عن طريق رسائل البريد الإلكتروني أو عن طريق النقاشات الجدية في بعض اللقاءات الاجتماعية التي تواجدت فيها خلال الأسبوع الماضي .جميعها منبهرة لمعرفة أن المملكة عاشر أكبر مستهلك للبترول في العالم, و البعض يتساءل عن مدى استعداد مجتمعاتنا لتطبيق استراتيجيات الترشيد في استهلاك الطاقة خاصة بعد التعود على حياة الرفاهية في العقود الأخيرة سواءً في البيوت أو من خلال استخدام وسائل المواصلات الحديثة. و أقول لهؤلاء الأخوة الأعزاء لإن نبدأ بتطبيق استراتيجيات الترشيد الآن و بمحض إرادتنا خيرٌ من أن نطبقها في المستقبل برغم عن إرادتنا. فمن يدري إن كانت الأزمة الاقتصادية الحالية ستتفاقم كما يتوقع بعض الاقتصاديين و تستمر لعدة شهور أو سنين (أدعو الله ألا يحدث ذلك) فنضطر إلى الترشيد في استهلاك الطاقة. والخطأ الكبير أحبائي أن نقف مكتوفي الأيدي ولا نحاول حل المشكلة ونقبل بظاهرة ازدياد الاستهلاك المحلي للبترول.

كثيراً من مداخلات الاخوة القراء الأعزاء احتوت على بعض الحلول منها ما اقترحته سابقاً من بناء بنية تحتية متكاملة لوسائل النقل العام و نشر ثقافة الترشيد في المجتمع. والبعض اقترح القيام بحملات ترشيد على مستوى المملكة باستخدام الإعلانات في الشوارع و التلفزيون و الراديو و رسائل الجوال, وآخرون اقترحوا تطوير ثقافة و صناعة الطاقة البديلة في المجتمع السعودي خاصة المتوفرة بكثرة في بلادنا المباركة مثل الطاقة الشمسية أو ما أطلقت عليه اسم الطاقة المهدرة في أحد مقالاتي السابقة. و أكثر هذه الرسائل إعجاباً أتتني من شخص ذكر أنه قام بطباعة المقال لمناقشة الموضوع مع أعضاء أسرته لبدء تطبيق استراتيجية الترشيد في بيته. تخيلوا أعزائي لو أن كل مواطن و مقيم يعيش على هذه الأرض المباركة طبق مبدأ ترشيد الطاقة في بيته و سيارته فكم سيكون تأثير ذلك على الاستهلاك المحلي للبترول؟ ولو أخذنا بعض هذه الحلول المقترحة من قبل القراء الأعزاء ابتداءً باقتراح تبني وزارة التربية والتعليم استراتيجية ترشيد الاستهلاك و مروراً بضرورة تطوير قطاع المواصلات العامة والتسريع في تطوير قطاع سكة الحديد الذي مرعليه أكثر من نصف قرن بدون وجود أي قفزة نوعية سواءً في سرعة القطارات أوعدد الرحلات اليومية أو التوسع الجغرافي. فالعالم من حولنا يتطور بسرعة الصاروخ ,فالإنسان الأوروبي يستطيع التنقل بين جميع دول أوروبا بواسطة شبكة قطارات سريعة و وشبه يستغني عن السفر بالسيارة, و نحن مازلنا ولعدة سنين نتكلم عن الخطط المستقبلية لتوسيع شبكة سكة الحديد في المملكة. و انتهاءً باستغلال الطاقة الشمسية المتوفرة في بلادنا من خلال تطوير استراتيجية وطنية لتطوير تكنولوجيا و تطبيقات الطاقة الشمسية في المملكة لتوليد الكهرباء و تحلية المياه. فكم فرحت عندما دُعيت إلى محاضرة بعنوان «الشمس, الطاقة المهدرة» التي ألقيت هذا الأسبوع في مدينة الخبر من قِبَل جمعية المهندسين السعوديين, التي بلا شك سوف تسهم في نشر ثقافة الطاقة البديلة في المجتمع السعودي من خلال إلقاء هذه المحاضرة في عدة مدن من بلادنا الحبيبة .

و أخيرا أود أن أنهي مقالي بالقول ان هذه الحلول مجتمعة لن يكون لها تأثير ملحوظ ما لم يكن هناك وجود لمؤسسة أو إدارة تدير و تنسق بين هذه الاستراتيجيات بطريقة علمية بحثية, ولتكن تابعة لإحدى الوزرات أو المؤسسات أومراكز البحوث مثل مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

الاستهلاك المحلي للبترول

د. سامي النعيم

وصلتني رسالة إلكترونية تعليقاً على مقال الاستهلاك العالمي للبترول الذي نشر الأسبوع الماضي تتساءل عن مقدار استهلاك بلادنا الحبيبة المملكة العربية السعودية للبترول. وللرد على هذا التساؤل رجعت إلى عدة تقارير من ضمنها تقرير صَدَرَعن إدارة معلومات الطاقة التابعة لوزارة الطاقة الأمريكية الذي يُقدّر استهلاك المملكة العربية السعودية للبترول بأكثر من مليوني برميل في اليوم (العاشر على مستوى دول العالم استهلاكاً للبترول). ويشير التقرير إلى أن المملكة العربية السعودية أصبحت أسرع مستهلك للنفط في الشرق الأوسط في الآونة الأخيرة، وخصوصا من ناحية استهلاك وقود المواصلات. وفسر التقرير ذلك بأنه يعود إلى الطفرة الاقتصادية التي تشهدها المملكة نتيجة الأسعار النفطية المرتفعة في الأسواق العالمية (طبعاً هذا قبل الانخفاض الحالي لأسعار البترول) والدعومات النفطية الكبيرة من الدولة للوقود. و لو عملنا مقارنة بسيطة بين الاستهلاك الأمريكي للبترول الذي يقدر ب 20 مليون برميل في اليوم والاستهلاك السعودي للبترول كمعدل لكل فرد, لوجدنا أن كل فرد أمريكي يستهلك معدل 0.057 برميل في اليوم (عدد السكان 350 مليون) بينما كل فرد سعودي يستهلك 0.083 برميل في اليوم (عدد السكان 24 مليون). و المُخيف أعزائي القراء هو أن جميع الدراسات تتوقع ازدياد الاستهلاك المحلي للطاقة, فهل عندنا سوء استخدام أم تبذير في استخداماتنا للطاقة؟. فكم هي حاجة بلادنا المباركة في الوقت الحاضر والمستقبل إلى حملات وطنية مكثفة لترشيد استهلاك الطاقة سواءً كانت الطاقة الكهربائية التي تستخدم البترول كمادة احتراق لتشغيل مولدات الكهرباء أو البنزين و الديزل المستخدمين في قطاع المواصلات الذي يُعتبر الأكبر استهلاكاً لمنتجات البترول في المملكة. عندما ننظر إلى دول الغرب نجد أنهم سبقونا بعشرات السنين بايجاد حلول جذرية ساعدت على خفض الطاقة المستخدمة من قبل وسائل المواصلات عن طريق بناء وتطوير بنية تحتية متكاملة لوسائل النقل العام مثل الباصات و القطارات ومترو الأنفاق, خاصة في المدن الرئيسية مما أدى إلى تقليل استهلاك الوقود بالإضافة إلى تحسين الآثار البيئية المترتبة عليها. لو تخيلنا أعزائي القراء ولو للحظة واحدة وجود قطارات سريعة بين جميع مدن المملكة, وشبكة متطورة متكاملة للقطارات السريعة مثل مترو الأنفاق أو المترو السطحي (سكاي ترين) داخل المدن الكبيرة مثل الرياض و جدة والدمام شبيهة بما يوجد في أوروبا, فماذا سيكون تأثير ذلك على الاستهلاك المحلي للبترول؟ بل ماذا سيكون تأثير ذلك على الاقتصاد المحلي؟ أعتقد أن الكل يوافقني الرأي على أن التأثير سوف يكون إيجاباً و سوف يؤدي إلى خفض الاستهلاك المحلي للبترول على المدى البعيد و سوف يدعم الاقتصاد الوطني فيزيده قوةً إلى قوته. فلنعمل جميعاً أفرادا و مؤسسات على تطوير و تطبيق استراتيجيات ترشيد استهلاك الطاقة ابتداءً بأنفسنا وفي بيوتنا بالإضافة إلى تعليم أبنائنا ثقافة ترشيد الاستهلاك في المدارس و لتكن ثقافة ترشيد الاستهلاك ضمن مناهج مادة التربية الوطنية. وأخيراً فلنعمل جميعاً على بناء اقتصاد يتناسب مع كمية الاستهلاك المحلى للبترول ليكون اقتصادنا الوطني ضمن أقوى عشرة اقتصاديات في العالم .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

جمعية مهندسي البترول العالمية

د. سامي النعيم

تلقيت عدة رسائل إلكترونية و تعليقات أكثرها يوافقني الرأي و قليل منها لا يوافقني الرأي على ما كتبته الأسبوع الماضي عن العلاقة المباشرة بين إقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية و أسعار النفط, و الربط المباشر بين إرتفاع أسعار النفط غير المنطقية (بسبب الحروب و المضاربات) و الإقتصاد الأمريكي وتأثيره على الإقتصاد العالمي. ولهؤلاء القراء الأعزاء الذين لا يوافقونني الرأي أقول لهم إنني أوافقهم الرأي أن الكساد الإقتصادي الأمريكي الحالي سببه الرئيسي هو الرهن العقاري و ليست الطاقة و لكن إرتفاع أسعار البترول في نفس الوقت زادها سوءاً. فالمُطلِع على الاستهلاك العالمي للبترول يجد أن إقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية يستهلك أكثر من 20 مليون برميل في اليوم من النفط الخام أو ما يعادل 25% من الاستهلاك العالمي للبترول. والمعروف أيضاً أن أمريكا تستورد أكثر من 60% من إحتياجاتها من النفط أو ما يعادل 12.5 مليون برميل في اليوم. طبعاً هذا بالإضافة إلى مصادر الطاقة الأخرى التي يستخدمها الإقتصاد الأمريكي مثل الفحم الحجري, الغاز الطبيعي, الطاقة النووية ,الطاقة الشمسية, الطاقة المائية, و أخيرا الطاقة الحيوية. ولو أضفنا إلى ذلك كمية البترول المُستهلكة من قبل الدول المتصِلة بطريقة مباشرة بالإقتصاد الأمريكي مثل الصين و اليابان (من خلال المنتجات التي تصنع في هذه الدول و تصدر إلى أمريكا (لوجدنا أن أمريكا بطريقة مباشرة و غير مباشرة تستهلك الجزء الأكبر من الطاقة المنتجة عالمياً. وهذا يدل على أن الإقتصاد الأمريكي يمثل الجزء الأكبر من الإقتصاد العالمي, و أي كساد أو ركود لهذا الاقتصاد سوف يؤدي إلى إنخفاض في إستيراد أمريكا والدول المتصلة بها للبترول لكونه المصدر الرئيسي للطاقة في هذه الدول مما يؤدي إلى هبوط في أسعار البترول. والمعضلة هنا أعزائي القراء هي أن أكبر ثلاث دول استهلاكا للطاقة في العالم هم أقوى ثلاثة اقتصاديات في العالم بما فيها كل من أمريكا, الصين و اليابان. و إذا وضعنا إقتصاديات هذه الدول الثلاث مجتمعة لوجدنا أنها تشكل جزءا كبيرا جداً من الإقتصاد العالمي, والواقع أيضاً يقول أن إقتصاديات هذه الدول الثلاث متصلة بشكل قوي مع بعضها خاصة عندما ترى مقدار الصادرات الصينية و اليابانية إلى أمريكا, فأي كساد في الإقتصاد الأمريكي يؤدي إلى ضعف إقتصادياتهم جميعاً ومن ثم إضعاف الإقتصاد العالمي برمته و خاصة الدول المصدرة للبترول التي يعتمد إقتصادها بشكل رئيسي على تصدير البترول. طبعاً العكس صحيح, إزدهار إقتصاديات هذه الدول الصناعية الكبرى سوف يؤدي بدورة إلى زيادة استهلاكِهم للبترول مما يؤدي إلى إزدهار إقتصاديات الدول المصدره للبترول و إرتفاع أسعار البترول. والسؤال المُحَير هنا هو ما السعر المناسب للبترول بحيث لا يكون مرتفعا فيؤدي إلى كساد إقتصادي عالمي و لا منخفضا بحيث يقل دخل الدول المصدرة للبترول و يضعف إقتصادها (لا ضرر و لا ضرار .(فحسب مرئيات السوق و إقتصاديات العالم في الوقت الحاضر ربما يكون السعرالمناسب بين 80-60 دولارا. وحسب رأيي المتواضع أتوقع استمرار تذبذب السعر بشكل طفيف ربما لعدة أشهر و من ثم يرتفع بعد ذلك. و التحدي هنا هو سيطرة الدول المصدرة للبترول على السعر في الوقت الحالى بحيث لا ينزل عن 50 دولارا و في المستقبل بحيث لا يزيد على 80 دولارا.

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

الكساد الاقتصادي العالمي وصناعة البترول

د. سامي النعيم

الكل يعلم مدى الترابط المباشر والقوي بين الاقتصاد العالمي و صناعة و أسعار النفط .

فكلما كان الاقتصاد العالمي قويا كانت الحاجة للبترول كبيرة كون البترول أهم مصادر الطاقة في العصر الحديث الذي تعتمد عليه جميع قطاعات الاقتصاد سواءاً كانت الصناعية أو الزراعية أو التجارية أو حتى الاجتماعية .

و عند دراسة التاريخ الحديث نلاحظ أنه عندما يرتفع سعر البترول إلى معدلات عالية غير طبيعية إما بسبب الحروب كما حدث عام 1973 م أثناء وبعد حرب أكتوبر و عام 1980م بعد بدأ الحرب العراقية الإيرانية و عام 1991 بعد حر ب تحرير الكويت و عام 2001 بعد أحداث الحادي عشر من سبتمبر أو بسبب المضاربة غير المنظمة و غير أخلاقية كما حصل في السنة الماضية والذي يؤدي إلى كساد اقتصادي كبير خاصةً في الولايات المتحدة الأمريكية بسبب ارتفاع أسعار الوقود هناك, الذي يؤدي بدوره إلى انخفاض الاستهلاك الأمريكي المحلي للوقود و بذلك انخفاض كمية البترول المستوردة وهذا يؤدي إلى انخفاض أسعار البترول في الأسواق العالمية لزيادة العرض على الطلب .

تأثير هذا الكساد في الاقتصاد الأمريكي على الاقتصاد العالمي في السبعينات و الثمانينات كان محدوداً على أمريكا وحدها والدول التي يعتمد اقتصادها بشكل كبير عليها. بعكس هذه الأيام وذلك بسبب وجود منظمة التجارة العالمية وتوافر وسائل الاتصالات والنقل الحديثة التي سهلت تداخل اقتصاديات العالم و تشابكها و اعتمادها على بعض حيث أصبحت جميعا تمثل اقتصاد واحد, فأي كساد في أي دولة اقتصادية رئيسية كأمريكا يكون تأثيره كبيرا على جميع اقتصاديات العالم كما نعيشه هذه الأيام.

و كما يقال أصبح العالم قرية صغيرة و اقتصاديات العالم كاقتصاد دولة واحدة.

والذي يدرس التاريخ الحديث يجد أن هذه العلاقة المباشرة تتكرر كل عشر سنوات تقريباً بعد كل ارتفاع غير طبيعي للبترول يتبعه رد فعل طبيعي و منطقي من قبل الدول الرئيسية المصدرة للبترول بنقص إنتاج البترول لمدة قد تكون طويلة للسيطرة على انخفاض الأسعار .

ولمنع هذه الظاهرة من التكرار يجب على دول منظمة الأوبك والدول المنتجة للبترول خارج المنظمة والدول المستهلكة بذل الجهود و العمل على منع وصول أسعار البترول إلى أسعار غير طبيعية من خلال تفعيل استراتيجية نفطية تتعامل مع السوق العالمية للنفط أثناء الحروب بالإضافة إلى منع وتجريم المضا ربة في النفط منعا باتا على مستوى العالم بالإضافة إلى الحاجة الماسة لتطوير نظريات جديدة تساعدنا على التنبؤ بحدوث هذه الظواهر الاقتصادية للاستعداد لها أو ربما منعها من الحدوث .

والحل الأمثل لمنع حدوث هذه الظاهرة هو منع حدوث الحروب في المستقبل و لكن هذه الأمنية قد تكون شبه مستحيلة .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
عدد 12920 صفحة الاقتصاد السعودي
الأربعاء 30-10-1429 هـ 29-10-2008 م

د. سامي النعيم

نظرية ذروة إنتاج البترول مرة أخرى

د. سامي النعيم

لم أتوقع أبداً مدى تفاعل القراء الأعزاء للموضوع الذى نشر في الأسبوع الماضي في هذه الزاوية والذي يتحدث عن نظرية الوصول إلى ذروة إنتاج البترول, فكم أعجبني موافقة الأكثرية على ضرورة الرجوع إلى أهل الاختصاص بما فيهم جمعية مهندسي البترول العالمية و شركات البترول العالمية ووزارات البترول في دول البترول الرئيسية لحساب الوقت الصحيح للوصول إلى ذروة إنتاج البترول العالمي و الإقليمي و المحلي بدلاً من الاعتماد على نظريات قديمة أثبتت التكنولوجيا الحديثة فشلها. و أكبر دليل على فشلها هو استقرار و زيادة احتياطيات البترول في دول البترول الرئيسية و خاصة دول الخليج العربي من خلال الاكتشافات الجديدة و زيادة نسبة استخلاص البترول من المكامن نتيجةً لاستخدام هذه الدول التكنولوجيا الحديثة في عمليات التنقيب و الإنتاج.

والسبب الذي جعلني أكتب عن هذه القضية الاستراتيجية مرة أخرى هو قيام البعض بالكتابة عن هذه النظرية الخاطئة مرة أخرى في بعض الصحف المحلية, و أنا هنا لا أشك أبداً في دوافع هؤلاء الكتاب الوطنية لإثارة هذه المواضيع الحساسة, فلا شك أن همهم الأول والأخير هو الخير لهذا البلد المبارك وضمان الرفاهية للأجيال القادمة. و أنا أجزم أنهم يوافقونني الرأي أن هذا الهدف النبيل يتحقق من خلال المطالبة والمساهمة والمشاركة في قيام وبناء اقتصاد قوي لا يعتمد فقط على البترول كمصدر رئيسي للدخل وليس من خلال التشكيك في مصداقية صناعة البترول السعودية و نشر المعلومات الخاطئة التي قد تأثر سلباً على اقتصاد المملكة. ولهذا السبب يجب أن يُرد على هذه المقالات من قبل أهل الاختصاص لتصحيح بعض الأخطاء .فمثلاً عندما ذُكر معدل الإنتاج 12.5 مليون برميل في اليوم فهذا الرقم هو سقف الإنتاج الأعلى للمملكة الذي سوف تصل إليه صناعة البترول السعودية في المستقبل القريب وليس معدل الإنتاج الحالي أو المستقبلي, و الفرق بين الاثنين كبير جداً حيث إن سياسة المملكة النفطية الناجحة تقوم على جاهزية 1.5 – 2 مليون برميل في اليوم فوق معدل الإنتاج الحقيقي وذلك ضماناً لاستقرار أسواق البترول العالمية من خلال بيانها للعالم استعدادها لتغطية أي نقص في الأسواق قد ينتج عن أي أسباب طارئة. فهذه الكمية لا تُنتج إلآ في الحالات الطارئة القصوى و لمدة زمنية محدودة, فالمتابع لمعدلات إنتاج المملكة يجد أن معدلات الإنتاج اليومية لا تتضمن هذه الكمية ويعرف الفرق بين معدل الإنتاج و السقف الأعلى للإنتاج. ولو قمنا بعملية حسابية بسيطة مع افتراض أن المملكة لن تكتشف كميات بترول جديدة ولن يستطيع مهندسوها زيادة نسبة استخلاص البترول (وهذه فرضيات ضعيفة جداً) واعتماداً على إنتاج يومي يُقدر بنحو 9 ملايين برميل و معدل إنتاج/نضوب سنوي يقدر ب 1.25% (وليس 3% كما نشر في هذه المقالات)، يمكننا أن نستنتج أن احتياطي بترول المملكة الحالي سوف ينضب بعد 80 سنة .ولو أضفنا إلى ذلك احتمالات انخفاض الاستهلاك العالمي للبترول نتيجةً الكساد الاقتصادي العالمي وتأثير مصادرالطاقة البديلة على الطلب العالمي للبترول في المستقبل البعيد و تأثير التكنولوجيا المتقدمة والقوانين الدولية البيئية الصارمة، فقد يصل هذا الرقم إلى أكثر من مائة سنة. وللحصول على أرقام أدق من هذه الحسابات البسيطة, و للمرة الثانية أدعو هؤلاء الكتاب الأعزاء إلى الرجوع إلى أهل الاختصاص في وزارات و شركات وجمعيات البترول (واسألوا أهل الذكر إن كنتم لا تعلمون.(

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
عدد 12907 صفحة الاقتصاد السعودي
الخميس 17-10-1429 هـ 16-10-2008 م

د. سامي النعيم

ماذا تعني نظرية ذروة إنتاج البترول؟

د. سامي النعيم

كثرت في الآونة الأخيرة الكتابة في الصحف عن نظرية يُطلق عليها أسم نظرية ذروة إنتاج البترول التي ابتدعها بعض العاملين في البنوك الدولية المُمولة لمشاريع النفط حيث تم إنشاء جمعية يطلق عليها اسم آسبو عام 2000 م تتحدث عن قرب نضوب البترول و قرب انخفاض الإنتاج العالمي للبترول. تتبنى هذه الجمعية فكرة أن تاريخ وصول انتاج البترول العالمي إلى الذروة سوف يكون عام 2010 م ومن ثم يبدأ الانتاج في الانخفاض. أريد أن أثير هذا الموضوع الاستراتيجي لعدة أسباب, منها أن أكثر كتاب هذه الجمعية ليسوا مهندسي بترول و لهذا تجد كثيراً من المعلومات الخاطئة في هذه المقالات .

لا أحد يخالف هذه الجمعية كون البترول سلعة ناضبة وسوف تنتهي في المستقبل و أن الإنتاج العالمي سيصل إلى الذروة يوماً ما و لكن ما نختلف عليه هو تحديد هذا التاريخ. كما ذكرت سابقا أن هذه الجمعية حددت 2010 م كتاريخ وصول الإنتاج العالمي للذروة اعتماداً على نظريات احصائية تتنبأ بالإنتاج المستقبلي للبترول تستخدم نظرية وضعها الجيولوجي الأمريكي كينق هيوبرت في الخمسينات من القرن الماضي، مفادها أن إنتاج الزيت العالمي سيتبع منحنى على شكل ناقوس، وسيبلغ ذروته عندما يتم إنتاج نصف الاحتياطيات العالمية من الزيت. و هذه طريقة غير علمية وغير صحيحة مقارنةً بما تستخدمه شركات البترول العالمية من برامج علمية و تقنيات متقدمة و نتائج حقيقية لاختبارات أجريت على الأبار الاستكشافية لحقول البترول. فالمقارنة بين الطريقتين غير واردة على الإطلاق حيث نسبة الخطأ في تحديد تاريخ ذروة البترول اعتماداً على الطريقة الأولى قد تصل إلى 100% مقارنةً بالطريقة العلمية المستخدمة من قبل شركات البترول العالمية. والمضحك أن هذا التاريخ أصبح تاريخا متحركا يزيد كل سنة اعتماداً على معلومات جديدة و اكتشافات نفطية جديدة حيث أن بعض الدول المنتجة للبترول زادت احتياطياتها في السنوات الماضية من خلال اكتشافات جديدة كما حصل أخيراً في البرازيل عندما تم اكتشاف حقل نفطي ضخم تحت قاع المحيط الأطلسي, و من خلال استخدام تقنيات جديدة ساعدت شركات البترول على زيادة نسبة استخلاص البترول كما حدث و يحدث في أكثر الدول الرئيسية المنتجة للبترول بما فيها دول الخليج. و من المتوقع أيضا استمرار زيادات الاحتياطيات في المستقبل من خلال تطوير تقنيات جديدة تساعد مهندسي البترول على اكتشاف حقول جديدة خاصة في أعماق المحيطات, و زيادة نسبة استخلاص البترول بالإضافة إلى إنتاج ما يطلق عليه البترول الرملي أو البترول غير التقليدي المتواجد بكميات هائلة في المناطق الباردة مما سوف يؤجل تاريخ وصول الإنتاج العالمي للذروة إلى أجل بعيد .

وأنهي مقالي بالقول إن نشر أفكار جمعية أسبو في وسائل الإعلام ما هو إلآ تشكيك في مصداقية شركات البترول العالمية و دول الأوبك, وهذا بلا شك لا يخدم مصالح هذه الصناعة و لا مصالح الدول المنتجة و المستوردة للبترول, و أنصح المهتمين بهذا الأمر خاصةً البنوك الممولة لمشاريع النفط الحصول على هذه المعلومات من شركات النفط العالمية بدلاً من جمعيات تستخدم نظريات أكل عليها الدهر و شرب.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

تقرير أوبك 2008 لمستقبل النفط «3/3» axl

د. سامي النعيم

ذكرت في الحلقة السابقة أن منظمة أوبك تتوقع ازدياد الطلب العالمي على الطاقة بمعدل 50بالمائة بحلول عام 2030م وأنهيت المقال السابق بتساؤل عن استطاعة الدول المنتجة للبترول من داخل وخارج المنظمة تلبية هذا الطلب إذا استمر البترول والغاز الطبيعي كمصادر رئيسة للطاقة، حيث يذكر التقرير أنه من المتوقع تلبية 85 بالمائة من هذا الطلب من قبل مصادر الطاقة الأحفورية (البترول والغاز الطبيعي والفحم الحجري) والباقي بواسطة مصادر الطاقة البديلة بما فيها الوقود الحيوي. من المهم ذكره هنا أن الدراسات الأخرى مثل الدراسة التي أجرتها شركة أكسون العالمية تتوقع أن هذه النسبة لن تزيد على 80 بالمائة فقط و 20بالمائة الباقية، سوف يتم توفيرها بواسطة مصادر الطاقة البديلة. فلو افترضنا أن توقعات شركة أكسون تمثل أسوأ السيناريوهات وتوقعات منظمة أوبك تمثل أحسن السيناريوهات, فإن تأثير كلا الحالتين على اقتصاديات الدول المنتجة للبترول، سوف تكون خضراء إن شاء الله. ورأيي الشخصي والله أعلم أن توقعات شركة أكسون الأقرب لما سوف يحدث في المستقبل، أي أن العالم سوف يحتاج إلى قرابة 20-30 مليون برميل بترول، بالإضافة إلى معدلات الاستهلاك لعام 2008م. تقرير المنظمة أيضاً يتوقع أن يصل إنتاج دول خارج منظمة أوبك عام 2030م بـ «60» مليون برميل في اليوم مقارنة بمعدلات إنتاجها الحالي مما يتطلب من دول المنظمة توفير 12 مليون برميل في اليوم مقارنةً بالإنتاج الحالى الذي يصل إلى 32.58 مليون برميل في اليوم مما سيزيد أهمية المنظمة ودورها الفعال في استقرار وثبات و قوة صناعة النفط العالمية .

طبعاً هذا الرقم كبير جداً وسوف يتطلب جهودا جبارة من قبل الدول المنتجة من داخل وخارج المنظمة، وأعتقد أن الدول المنتجة للبترول ـ بما فيها دول الخليج العربي التي تمتلك نصيب الأسد من احتياطيات البترول ـ سوف تواجه تحديات كبيرة لتوفير هذه الكمية بما فيها:

-تطوير تقنيات جديدة لاكتشاف حقول جديدة خاصة تحت البحار والمحيطات العميقة.

-تطوير تقنيات جديدة لزيادة استخلاص البترول الثقيل و ما يسمى البترول غير التقليدي الرملي المتوافر بكميات هائلة .

-تطوير تقنيات جديدة لزيادة نسبة استخلاص البترول التقليدي من الحقول المكتشفة. المعروف أن معدل نسبة الاستخلاص العالمي من الحقول المكتشفة لا يتعدى 40 بالمائة. هذه النسبة قد تصل إلى 50 بالمائة وربما 65 بالمائة في بعض الحقول المكتشفة في دول الخليج العربي بسبب استخدامات تقنيات حديثة.

-تأثيرات القوانين البيئية وما قد ينتجه الإنفاق اللامحدود من قبل دول الغرب على أبحاث الطاقة البديلة وما قد يحدثه ذلك من تأثيرات سلبية على خارطة الطلب العالمي على البترول .

-تفاعل البنية التحتية لقطاعات الصناعة في الدول المنتجة للبترول خاصة دول الخليج العربي وتوفير السيولة وما تحتاجه مشاريع تطوير الحقول المستقبلية من مواد وأيد عاملة مدربة وشركات خدمية.

-وأخيراً أسعار البترول المستقبلية التي من المتوقع أن ترتفع عن معدلاتها الحالية بكثير وتأثير ذلك على الطلب العالمي على الطاقة.

أود أن أنهي هذه السلسلة بتأكيد أهمية التعاون بين دول المنظمة مع الدول المنتجة للبترول من خارج المنظمة للعمل سوياً لمعالجة هذه التحديات ووضع إستراتيجية موحدة لتوفير الطاقة اللازمة لضمان استقرار سوق النفط .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

عدد 12878 صفحة الاقتصاد السعودي
الأربعاء 17-09-1429 هـ 17-09-2008 م

د. سامي النعيم

د. سامي النعيم

تقرير أوبك 2008 لمستقبل النفط (2(

د. سامي النعيم

تبعاً لما ذكرته سابقا عن القراءة التفصيلية لتقريرمنظمة أوبك السنوي لعام 2008 الذي أصدرته المنظمة و الذي يُلخص نظرة منظمة أوبك لحاضر و مستقبل صناعة و سوق النفط العالمية, تتوقع منظمة أوبك أن الاقتصاد العالمي سوف ينمو بمعدل 3.5 % سنوياً مما سوف يؤدي إلى ازدياد الطلب العالمي على الطاقة بمعدل 1.7% سنوياً و ذلك اعتماداً على الفرضيات التي استخدمتها هذه الدراسة المتمثلة في عدم و جود تغير في معدلات التحسينات التي تطرأ على التكنولوجيا خاصةً في قطاع المواصلات أو القوانين البيئية الدولية المتعلقة باستخدامات البترول. ولو قارنا هذه الأرقام ببعض الدراسات السابقة المثيلة لها مثل الدراسة التي أجرتها شركة أكسون العالمية لوجدنا أن الدراسات الأخرى تتوقع نمو الاقتصاد العالمي بمعدل 3% سنوياً وازدياد سنوي عالمي للطاقة بمعدل 1.3% فقط. قد يبدو للقارئ العزيز أن الفرق بين الدراستين ليس بالكبير و لكن عندما نترجم هذه الأرقام إلى كميات الطاقة المستخدمة على المدى البعيد نجد أن منظمة أوبك تتوقع أن الطلب العالمي على الطاقة سوف يزيد 50% بحلول عام 2030م بينما الدراسات الأخرى تتوقع ازدياد الطلب على الطاقة 30% فقط لنفس الفترة الزمنية.

أعتقد و الله أعلم أن معدلات التحسينات التكنولوجية ممثلةً في ازدياد كفاءة عملية الاحتراق في وسائل المواصلات سوف يزيد عن معدلاته الحالية مما سوف يؤدي إلى استهلاك كميات وقود أقل, و كذلك القوانين الدولية المتعلقة بتأثيرات النفط على البيئة سوف تزيد لازدياد الوعي البيئي العالمي خاصةً في الدول الغربية مما سوف يؤدي إلى التقليل من استهلاك الطاقة الأحفورية و ازدياد استهلاك الطاقة البديلة والصديقة للبيئة في هذه الدول. و بسبب الازدهار الاقتصادي في الدول النامية مثل الصين و الهند سوف يؤدي إلى زيادة عدد المصانع ووسائل المواصلات و خاصةً السيارات مما سوف يؤدي إلى زيادة استهلاك الوقود الأحفوري في هذه البلاد. و أعتقد أيضاً أن بحوث بدائل البترول بما فيها الوقود الحيوي سوف تؤدي إلى اكتشافات و تطبيقات جديدة قد تغير خارطة الطاقة مما قد يغير التوقعات المستقبلية على المدى البعيد. فالكل يتفق مع توقعات المنظمة بازدياد الطلب العالمي على الطاقة في المستقبل و لكن قد تكون النسبة أقل من 50.%

و السؤال هنا ماذا تعني لنا هذه الأرقام؟ و ما هو تأثير هذا الازدياد على اقتصاديات الدول المصدرة للبترول؟ و هل البترول سوف يستمر كما هو الحال في الماضي و الحاضر كمصدر رئيسي لتلبية الجزء الأكبر من هذا الطلب؟ أم سوف تكون هناك مفاجآت نتيجةً للإنفاق غير المحدود من قبل الغرب على أبحاث بدائل البترول؟ و السؤال الأهم هو هل تستطيع الدول المصدرة للبترول من داخل وخارج المنظمة أن تلبي هذا الاحتياج بواسطة اكتشافات و مشاريع بترولية جديدة أم أن بدائل البترول سوف يكون لها دور رئيسي لتلبية هذا الطلب؟ الحقيقة أن العوامل المجهولة في معادلة الطاقة أكثر من العوامل المعلومة مما يعقد المسألة و يصعب الجواب على هذه الأسئلة ,و للحديث بقية.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

عدد 12868 صفحة الاقتصاد السعودي
الأحد 07-09-1429 هـ 07-09-2008 م

د. سامي النعيم

د. سامي النعيم

ماذا ستفعل 150 بليون دولار؟

د. سامي النعيم

قد كنت وعدت أعزائي القراء المتابعين لهذا العمود الأسبوعي بالكتابة عن نظرة منظمة أوبك لنمو اقتصاد العالم و تأثيره على الطلب العالمي للطاقة ولكن خلال كتابتي للمقال كنت أستمع لحديث المرشح الديموقراطي للرئاسة الأمريكية ولفت انتباهي جملة تهم كل من له علاقة بالطاقة خاصةً الدول التي يعتمد اقتصادها على الطاقة الأحفورية مثل البترول. الجملة هي أنه في حال فوزه بالرئاسة سوف ينفق ما يقارب 150 بليون دولار خلال 10سنوات على الأبحاث المتعلقة بالطاقة البديلة التي لا تعتمد على مصادر الطاقة الأحفورية (معدل 15 بليون دولار في السنة). في الحقيقة لم تكن مفاجئة لي أن يتضمن الخطاب شيئاً عن الاستغناء عن مصادر الطاقة الأحفورية لأن هذا هدف مُعلن من قبل الغرب منذ زمن ليس بالبعيد ولكني تفاجأت بضخامة المبلغ. بمعنى آخر أن المحاولات لإيجاد بديل للبترول سوف تتضاعف عدة مرات مقارنةً بالوضع الحالى .والسؤال هنا هو ماذا يعني هذا الإعلان للدول المصدرة للبترول خاصة المملكة العربية السعودية التي تمتلك أكبر احتياطي بترول في العالم ،حيث يعتمد اقتصادها بشكل رئيسي على تصدير البترول و بقاء البترول كأهم مصدر للطاقه؟ لن أجاوب على هذا السؤال الصعب لكي لا أتهم بكوني متشائم أو متفائل اعتماداً على توقعاتي بنجاح أو فشل مئات مراكز البحوث الغربية في اكتشاف بديل للطاقة الأحفورية. ولكني سوف أتحدث كمواطن يحب وطنه ويريد اقتصاد وطنه أن يستمرقوياً كما هو في الوقت الحاضر ويريد بقاء البترول كأهم مصدر للطاقة لمئات السنين لتوفير مستوى معيشي عال للأجيال القادمة. ذكرت في السابق من خلال مقال «ماذا لو أصبح البترول مصدرا ثانويا للطاقة؟» الذي نشر في جريدة اليوم إستراتيجية للحفاظ على البترول كمصدر رئيسي للطاقة ،واستمرار قوة الاقتصاد الوطني تتكون من عدة مسارات تُركز على اكتشافات بترولية أكثر و نسبة استخلاص أكبر , والتقليل من آثار البترول على البيئة و دعم أبحاث بدائل الطاقة، وأخيراً بناء اقتصاد قوي لا يعتمد على تصدير البترول كمصدر رئيسي للدخل. و أزيد هنا على أهمية الإسراع بتفعيل وتسريع هذه الإستراتيجات لكي تتناسب مع التسريع المقابل لإحتمالات اكتشافات مصادر بديلة للبترول من قبل الغرب نتيجةً لزيادة الإنفاق على بحوث بدائل البترول. و لعل إنشاء جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية القائمة على البحث العلمي تُعتبر أحد أركان هذه الإستراتيجية ولكن حسب رأيي المتواضع هذا غير كاف. إن هذه الإستراتيجيات تحتاج إلى أكثر من 10 جامعات كجامعة الملك عبدالله -حفظه الله -ولهذا أقترح وضع خطة وطنية في المستقبل القريب تستثمر جزءا بسيطا من دخل البترول لإنشاء جامعات مثيلة لجامعة الملك عبدالله- حفظه الله- في جميع مناطق بلادنا المباركة للتسريع من تحقيق الهدف الإستراتيجي لاستمرار بقاء المملكة العربية السعودية كأهم مُصدّر للطاقة سواء كانت من البترول أو من بدائل البترول وتحوّل المملكة عبر المستقبل القريب إلى مصاف الدول الصناعية. و أنهي مقالي بالدعاء لهذا البلد المبارك بدوام اقتصاده القوي على مدى مئات بل آلاف السنين.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

تقرير أوبك 2008 لمستقبل النفط «1»

د. سامي النعيم

قرأت تقرير منظمة أوبك السنوي لعام 2008 الذي أصدرته المنظمة مؤخراً و نشرته في موقعها الإكتروني و الذي يُلخص نظرة منظمة أوبك لحاضر و مستقبل صناعة و سوق النفط العالمية من خلال ذكر وشرح مرئيات المنظمة المستقبلية لهذه الصناعة المهمة التي تغذي اقتصاد العالم بالطاقة وتدخل السعادة و الرفاهية في كل بيت في جميع بقاع العالم. المعروف أن تأثير هذه المنظمة على سوق النفط العالمي لا يخفى على أحد سواءً كانت له علاقة بهذه الصناعة أم لا, مثله مثل التأثير الإيجابي للبترول المصدر من قبل دول المنظمة على أكثر سكان العالم.
التقرير يحتوي على أكثر من 200 صفحة تتحدث عن أمور كثيرة تهم كل من له علاقة بهذه الصناعة و يعتبر من الأدوات المهمة التي يَعتمد عليها العاملون في أسواق النفط العالمية خاصة مضاربي النفط الذين يتحكمون بأسعار البترول في سوق لندن و نيويورك والشرق الأقصى لقراءة صناعة النفط المستقبلية .
و لصعوبة اختصار هذا التقرير في هذا العمود القصير سوف أتطرق في الأسابيع القادمة لأهم المفاهيم (حسب رؤيتي الشخصية) التي تطرق لها هذ التقرير ابتداءً بأسعار النفط و أسباب ارتفاعاته في الآونة الأخيرة. يقول التقرير ان معدل أسعار سلة أوبك لصيف 2007 كان 71$ للبرميل مقارنةً بـ 130$ لشهر يونيو 2008.
ويذكر التقرير أن أسباب ارتفاع أسعار البترول في الأسواق العالمية ليس بسبب قلة العرض أو شح الإمدادات من قبل الدول المنتجة للبترول سواءً كانت دول المنظمة أو الدول المنتجة من خارج المنظمة, و يؤكد التقرير ذلك بذكر بعض الحقائق مثل قيام دول المنظمة بزيادة إنتاجها بمقدار 4 ملايين برميل في اليوم بالإضافة إلى مليون برميل في اليوم من الغاز المسال منذ عام 2003, هذا بالإضافة إلى استثمار دول المنظمة مايعادل 160 بليون دولار من خلال تنفيذ 120 مشروعا نفطيا سوف تزيد إنتاج دول المنظمة بمقدار 5 ملايين برميل في اليوم عام 2012 مقارنةً بمعدلات الإنتاج لعام 2007. ويذكر التقرير أيضاً أن أهم الأسباب وراء هذا الارتفاع انخفاض قيمة الدولار حيث أصبح اليورو يساوي 1.3$ في أغسطس 2007 مقارنةً بـ 1.6$ في يونيو 2008 (انخفاض بمعدل 25% تقريباً), وزيادة نسبة المضاربة في الأسواق العالمية أو ما يسمى «البرميل الورقي» مقارنةً بالبرميل الحقيقي حيث أصبح لكل برميل حقيقي يباع في سوق نيويورك 18 برميلا ورقيا يباع من خلال المضاربة مقارنةً بـ 6 براميل ورقية فقط في عام 2003) زيادة بمعدل 300%). المعروف أيضاً أن هذه النسبة تزيد كثيراً على 300% في أسواق لندن و سنغافورة .
هذه الأسباب التي ذكرها التقرير توافق ما كتبته في مقال «من هم مضاربو النفط؟» والذي نُشر في هذه الجريدة الغراء في هذه الصفحة قبل شهرين تقريباً.
في الأسبوع القادم سوف أتحدث عن نظرة المنظمة لنمو اقتصاد العالم و تأثيره على الطلب العالمي للطاقة .

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 12850 صفحة الاقتصاد السعودي
الأربعاء 19-08-1429 هـ 20-08-2008 م

د. سامي النعيم

الطاقة المُهدَرَة «2/2»

د. سامي النعيم

تلقيت عدة تعليقات عبر البريد الإلكتروني على مقال الطاقة المهدرة الذي نشر في هذه الجريدة الغراء الأسبوع قبل الماضي تُركز على أهمية تطوير إستراتيجية وطنية لتطوير تكنولوجيا و تطبيقات الطاقة الشمسية في المملكة تتكون من برامج بحثية لتطوير و تحسين هذه التقنية و شركات خدمية لتوفير هذه التقنية في الأسواق و قوانين بلدية و مدنية تشجع على استخدام الطاقة الشمسية وإعطاء حوافز للمشاريع التي تستخدم الطاقة الشمسية كطاقة بديلة صديقة للبيئة. و أقول لهؤلاء القراء الأعزاء إنني أوافقهم الرأي على كل ما طرحوه من آراء و أزيد على اقتراحاتهم ضرورة ربط الجزء التطبيقي لهذه الإستراتيجية بالخطط التوسعية لشركات الكهرباء في المملكة العربية السعودية و ضرورة وضع رؤيا و أهداف محددة لهذه الإستراتيجية يُمكّنْ مع مرور الوقت من قياس نجاحها تحت إشراف هيئة حكومية مثل مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم و التقنية. هذا التفاعل الكبير يدل على تطور ما أسميه بفكر و ثقافة الطاقة في مجتمعاتنا. من المعروف أنه يوجد في بعض مراكز البحوث في المملكة برامج بحثية تتعلق بالطاقة الشمسية في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم و التقنية و معهد البحوث في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ولكن هذه البرامج ليست بالقدر الكافي الذي يوازي ما قد يمثله هذا النوع من الطاقة من أهمية بالغة في المستقبل البعيد وليست مرتبطة ببعضها بإستراتيجية وطنية موحدة, فالطاقة الشمسية غير موجودة في معادلة مصادر الطاقة الكهربائية في المملكة التي تعتمد 100% على النفط والغاز كمصادر وحيدة. يُستثنى من ذلك بعض التطبيقات الصناعية القليلة جداً التي تستخدم الطاقة الشمسية لتشغيل بعض الأجهزه البسيطة في المناطق النائية .

و يمكن أن تبدأ هذه الإستراتيجية مثلا بتطبيقات التقنية المتوافرة في الوقت الحالي لتغذية القرى والهجر والأحياء الجديدة لإنتاج الكهرباء لتشغيل الأجهزه الكهربائية المنزلية البسيطة مثل الساخانات, التلفزيونات, إنارت المنازل, تدفئة المنازل في الشتاء خاصةً في المناطق الشمالية بل وحتى إنارت الطرق السريعة بين المدن المنتشرة في بلادنا الحبيبة وتحلية مياه البحار لتغذية القرى و المدن الصغيرة بالمياه العذبة و تغذية المشاريع الصناعية الصغيرة الجديدة المنتشرة في المناطق النائية .

إن إحتياجات هذه القرى والهجر و الأحياء السكنية الجديدة للكهرباء يمكن تلبيتها بسهوله عن طريق الطاقة الشمسية .

قرأت مؤخراً خبراً عن إنشاء مشروع توليد الطاقة الكهربائية بواسطة الخلايا الشمسية في إحدى الدول الغربية تكفي لتغذية 250,000 نسمة بالكهرباء ,فمتى نقرأ خبر إنشاء محطة توليد الكهرباء بواسطة الطاقة الشمسية لتغذية قرية أو حي أو مدينة اقتصادية في بلادنا الحبيبة؟ هذه المشاريع لن توفر فقط ماهو المفروض حرقه من نفط وغاز بل سوف ترتقي بسمعة المملكة في المحافل العالمية التي تطالب بالتقليل من الإنبعاثات الناتجة عن احتراق النفط والغاز وتأثيرها السلبي على البيئة.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

عدد 12836 صفحة الاقتصاد السعودي
الأربعاء 05-08-1429 هـ 06-08-2008 م

د. سامي النعيم
الطاقة المُهدَرَة

د. سامي النعيم

تلقيت عدة تعليقات على مقال الوقود الحيوي الذي نشر في هذه الجريدة الغراء الأسبوع الماضي تُركز على الإشكالية الأخلاقية التي ذكرتها في المقال باستخدام الغذاء كمصدر للطاقة و صعوبة تطوير هذه التقنية في المملكة العربية السعودية لعدم توفر المواد الأساسية مثل التربة الصالحة للزراعة و المياه. والكل يتساءل عن مصادر الطاقة التي سوف تكون متوفرة للأجيال القادمة بعد نفاد البترول في القرن الثاني و العشرين إذا لم يكن الوقود الحيوي أحد الخيارات. و أقول لهؤلاء القراء الأعزاء إنني أوافقهم الرأي بصعوبة تطوير تقنية الوقود الحيوي في المملكة للأسباب التي ذكروها, ولكن بلادنا و لله الحمد رزقها الله بثروات و مواد أساسية أخرى قد تساعد الأجيال القادمة على الحصول على إحتياجاتهم من الطاقة. بعض هذه الثروات التي لا نُلقي لها بالاً في الوقت الحالي هي الشمس و الرياح و المساحات الشاسعة (الصحاري) المتوفرة بكثرة في بلادنا. الكل ينظر إلى إرتفاع حرارة الشمس في بلادنا الغالية خاصةً في فصل الصيف بنظرة سلبية ولكنني أنظر لها نظرة إيجابيةً كهبة من الله سبحانه وتعالى للأجيال القادمة للحصول على الطاقة اللازمة لحياتهم كما أنعم الله علينا في القرن العشرين والواحد وعشرين بالبترول و الغاز ليهبنا الطاقة اللازمة و الدخل الاقتصادي لتوفير حياة الرفاهية التي نعيشها في هذه البلاد المباركة. الطاقة الشمسية والهوائية تعتبر من أنواع الطاقة المتجددة الصديقة للبيئة والتي يمكن توليدها بكثرة في بلادنا لتوفر عوامل توليدها من شمس و رياح و مسطحات شاسعة. و السؤال هنا ما هو دورنا في توفير هذه الطاقة المهدرة للأجيال التي سوف تعيش في القرن القادم و ربما لن يتوفر لها مصدر للطاقة مثل البترول؟ هل يجب علينا تطوير هذه التقنيات و امتلاكها لهذا الهدف النبيل أم نعتمد على غيرنا لتطويرها؟

أطلقتُ على الطاقة الشمسية والهوائية بالطاقة المهدرة و ذلك لعدم استغلالها بالشكل المطلوب في بلادنا بالرغم من ازدياد الطلب المحلي على الطاقة الذي يقدر بمعدل 6-7% سنوياً و ذلك بسبب إزدياد عدد السكان و النمو الاقتصادي الهائل الذي نعيشه في الوقت الحالي. المعروف أن عدد سكان هذه البلاد المباركة يتضاعف كل ربع قرن تقريباً و أن النمو الاقتصادي يزداد بمعدل يزيد على معدل النمو السكاني بكثير و هذا يعني أن إحتياج المملكة المحلي للطاقة الكهربائية سوف يتضاعف بعدة مرات في 25 سنة القادمة. والسؤال الذي أريد أن أطرحه للنقاش هنا: هل الأفضل أن نلبي هذه الاحتياجات للطاقة بواسطة الغاز الطبيعي والبترول كما هو في الوقت الحالي بالرغم من إرتفاع سعر البترول والغاز؟ أو عن طريق إنشاء مشاريع ضخمة تمكننا من تلبية هذا الطلب بواسطة هذه الطاقة المهدرة؟ الكل يعلم ضخامة تكاليف توفير ازدياد الطلب على الكهرباء ويمكن معرفة المزيد عن هذه التكاليف بالإطلاع على الخطط المستقبلية لشركة الكهرباء السعودية خاصةً نقل الكهرباء إلى القرى والهجر المنتشرة في بلادنا الشاسعة و التوسع المضطرب لجميع مدن المملكة. إن إحتياجات هذه القرى والأحياء الجديدة للكهرباء يمكن تلبيتها بسهوله عن طريق الطاقة الشمسية.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د.سامي النعيم

عدد 12829 صفحة الاقتصاد السعودي
الأربعاء 27-07-1429 هـ 30-07-2008 م

د.سامي النعيم

ما هو الأهم, الغذاء أم الطاقة ؟

د.سامي النعيم

مع انتشار استخدام الوقود الحيوي بسبب ارتفاع أسعار البترول واستمرار محاولات الإنسان لإيجاد بدائل للبترول, بدأ العالم يطرح هذا التساؤل المهم : ما هو الأهم, الغذاء أم الطاقة ؟ المعروف أن ما يسمى بالوقود الحيوي يتم إنتاجه بتحويل الكتلة الحيوية الموجودة في المحاصيل الزراعية مثل الذرة وقصب السكر أو الزيوت النباتية مثل زيت فول الصويا وزيت النخيل، أو الفضلات النباتية مثل قش الأرز ونشارة الخشب إلى إيثانول كحولي أو ديزل عضوي يمكن استخدامه كوقود لإنتاج الطاقة اللازمة للإنارة وتشغيل المركبات وإدارة المولدات الكهربائية. من أهم مميزات الوقود الحيوي رخص تكلفة إنتاجه بالمقارنة مع النفط وإمكانية إنتاجه في أي بقعة من الأرض بشرط توفر المواد الأساسية للزراعة من تربة صالحة ومياه وسماد وأيد عاملة . وهذه العوامل جميعها متوفرة بكثرة في الدول التي يستخدم فيها الوقود الحيوي في وقتنا الحاضر مثل أميركا والبرازيل والصين والهند إلى درجة أن دولة نامية مثل البرازيل المعروفة بقلة إنتاجها للبترول تستغني عن استيراد النفط . إن ارتفاع أسعار النفط ليس السبب الوحيد وراء إزدياد إنتاج واستخدام هذا النوع من الطاقة المتجددة, بل نظافة هذا المصدر وعدم اضراره بالبيئة. فمحروقات الوقود الحيوي تتميز مقارنة بالوقود الأحفوري بإطلاق كميات أقل من ثاني أكسيد الكربون. كذلك سهولة تخزينه ونقله وسهولة توزيعه وبيعه من خلال محطات توزيع مماثلة لمحطات توزيع البنزين, وسهولة تعديل آلة احتراق البنزين والديزل لاستخدام هذا النوع من الوقود .

بسبب هذه المزايا شهد العالم خلال السنوات الماضية طفرة حقيقية في صناعة الوقود الحيوي . ففي أميركا وكما نشر في الموقع الإلكتروني لإدارة معلومات الطاقة التابعة لوزارة الطاقة الأمريكية أن إنتاج وقود الإيثانول في أمريكا قفز من 67,000 إلى 432,000 برميل في اليوم بين عامي 1992م و 2007م, ويمثل الوقود الحيوي ما يعادل 3.7% من احتياجات أمريكا للطاقة, أما البرازيل فأصبحت من أهم الدول المصدرة للوقود الحيوي. من المتوقع أيضاً ازدياد الطلب العالمي على هذا النوع من الطاقة في المستقبل بمعدلات قد تساوي معدلات إزدياد الطلب العالمي على البترول التي تقدر بـ 2% سنوياً . فهل يشهد القرن القادم نهضة زراعية لإنتاج الطاقة كما شهد القرنان الماضي والحاضر ازدهار النهضة البترولية ؟ وهل ينجح الوقود الحيوي في المستقبل البعيد أن يساهم في دعم خطط التنمية في الدول الفقيرة التي تمتلك العوامل الأساسية لصناعة الوقود الحيوي وخفض معدلات الفقر ؟

الإجابة عن هذه الأسئلة ليست سهلة وذلك لوجود اشكاليات متعلقة بهذا النوع من الطاقة . الاشكالية الأولى أخلاقية يثيرها استخدام هذه المحاصيل الغذائية في إنتاج الوقود الحيوي بدلاً من القضاء على المجاعات المنتشرة في العالم . والثانية ما يسببه تحويل المحاصيل الغذائية إلى وقود الحيوي من زيادات في أسعار المواد الغذائية مما قد يزيد من المجاعات ومظاهر سوء التغذية المنتشرة في الدول الفقيرة التي تعتمد على استيراد احتياجاتها الغذائية والمساعدات الغذائية الدولية . والاشكالية الثالثة, ما قد يسببه استخدام المياه بكميات كبيرة في ري المحاصيل الزراعية وعملية إنتاج الوقود الحيوي من تصاعد الصراعات على الموارد المائية .

neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 12822 صفحة الاقتصاد السعودي
الأربعاء 20-07-1429 هـ 23-07-2008 م

د. سامي النعيم

خلية الوقود الهيدروجينية

د. سامي النعيم

سوف أبدأ كتابة سلسلة مقالات عن الطاقة البديلة مبتدئاً بهذا المقال عن الطاقة الهيدروجينية أو ما يعرف بخلية الوقود الهيدروجينية. من المعروف أنه تم اختراع تقنية خلايا الوقود الهيدروجينية في انجلترا في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي على يد السير وليام روبرت جروف. تعتبر خلية الوقود الهيدروجينية أداة لتحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربية، حيث انها تقوم بتحويل أو دمج الهيدروجين والاكسجين إلى ماء وينتج عن هذه العملية طاقة كهربية ، بالإضافة إلى الماء، فهي تنتج الكهرباء بكفاءة وصمت وبدون عملية احتراق مثل البطارية التقليدية مما يعطيها أهمية كبرى لعدم إنتاجها مواد ملوثة للبيئة. ومما يعطي هذه الخلايا الاهمية بالمقارنة مع البطاريات التقليدية هو أن البطاريات التقليدية تحتوي على المواد التي تستخدم في توليد الطاقة الكهربائية، حيث يحدث التفاعل الكيميائي لمكوناتها لانتاج الطاقة الكهربية، وتستمر هذه العملية الى حين انتهاء المواد الكيميائية المتفاعلة فتتوقف البطارية إلى أن يتم شحنها أو استبدالها ببطارية أخرى، في حين أن خلايا الوقود الهيدروجينية تعمل بصفة مستمرة لأن وقودها «الهيدروجين والأكسجين» يأتيان من مصادر خارجية، حيث تحصل الخلية على الأكسجين من الهواء، بينما تحصل على الهيدروجين من مخزون يعبأ من مصدر خارجي ويمكن الحصول عليه بواسطة استخلاصه من الغاز الطبيعي ,أو التحليل الكهربائي للمياه، أو المنتجات النفطية أو زيت الميثانول الذي يُستخلص من الذرة وقصب السكر .

فخلايا الوقود ليست سوى رقائق مسطحة تنتج كل واحدة منها فولتاً كهربائياً واحداً، وهذا يعني أنه كلما زاد عدد الرقائق المستخدمة زادت قوة الجهد الكهربائي وهذا يدل على أن استخداماتها محدودة في المجالات التي لا تحتاج إلى جهد كهربائي كبير, توجد أيضاً مشاكل أخرى تتعلق بتخزين غاز الهيدروجين أو وجود محطات توزيع غاز الهيدروجين على الطرق بما في ذلك مشاكل نقل الهيدروجين إلى هذه المحطات، إن وجدت. لقد تم التغلب على بعض هذه التحديات باستخدام المواد الهيدروكربونية مثل البترول, والغاز الطبيعي أو الكحول والميثانول لسهولة التخزين والنقل والتوزيع لإنتاج غاز الهيدروجين عن طريق تقنية جديدة يطلق عليها ريفورمرز(reformers) ، ولكن هذه أيضاً لها مشكلة كبيرة لم تحل بعد وهي الطاقة الحرارية العالية التي تُنتج من خلال عملية استخراج الهيدروجين من هذه المواد. استخدمت هذه الخلايا في الستينات لتوليد الطاقة الكهربائية اللازمة لسفينة الفضاء الشهيرة أبوللو، أما في الوقت الحاضر فيقتصر استخدامات هذه التقنية في تزويد السيارات الصغيرة بما تحتاجه من طاقة كهربائية مولدة بواسطة الخلية الهيدروجينية. المعروف أن جميع شركات السيارات العالمية قامت بتطوير سيارات الهيدروجين، ولكن بأعداد قليلة بسبب تكاليفها الباهظة وعدم وجود البنية التحتية التي تساعد على انتشار هذه النوعية من السيارات

أما مدى تأثيرها على البترول في الوقت الحالى فلا يكاد يُذكر وسوف تظل كذلك إلى أن تُحل المشاكل المتعلقة باستخداماتها وهذا الأمر قد يحتاج إلى عشرات السنوات من البحث والتطوير للارتقاء بهذه النوعية من الطاقة المتجددة إلى مستوى قد ينافس الأنواع الأخرى من الطاقة البديلة.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 12812 صفحة الاقتصاد السعودي
الأحد 10-07-1429 هـ 13-07-2008 م

د .سامي النعيم

من هم مضاربو النفط ؟

د .سامي النعيم

أجزم تماماً بأنه لا يوجد مجلس لا يدور فيه خلال هذه الأيام نقاش حاد عن ظاهرة ارتفاع أسعار النفط وأسبابها غير المنطقية . عندما تقرأ الصحف و المقالات المتعلقة بهذا السؤال تجد أن سبب ارتفاعات أسعار النفط غير المنطقية هي المضاربة والسؤال هنا من هم مضاربو النفط؟

للإجابة عن هذا السؤال يجب علينا أولاً معرفة كيفية تقييم سعر البترول وطريقة تعاملات الشراء خاصةً ما يسمى عقود شراء النفط الآجلة. المعروف أن عقود الشراء الآجلة لجميع السلع تكون بين منتج هذه السلعة و المستهلك، إما بطريقة مباشرة أو عن طريق وسيط، يستثنى من هذه الصورة بعض السلع الإستراتيجية وفي مقدمتها البترول، حيث تكون هذه العقود الآجلة بين مضاربي النفط العاملين في بورصات النفط العالمية. هؤلاء المضاربون يديرون صناديق استثمارات ضخمة في شرق آسيا, وأوروبا وأمريكا. هذه الأموال الضخمة كانت تستثمر سابقاً في الأسهم وبعد انخفاض بورصات الأسهم العالمية . دخلت هذه الاستثمارات الكبيرة في السوق النفطية وزادت المضاربة مما ساهم ـ بالتأكيد ـ في ارتفاع الأسعار، لاسيما ان هؤلاء المستثمرين يميلون الى شراء العقود الآجلة.

الفرق بين مضاربة الأسهم ومضاربة البترول هو أن الأسهم محدودة العدد, يمتلكها المضارب بعكس البترول .فالمضارب لا يمتك البترول بل يمتلك عقد شراء آجلا (برميل ورقي) بسعر معين باستطاعته بيعه لمن يريد شراءه بسعر أعلى أو أقل حسب توقعات المضارب لسعر البترول أثناء الفترة الزمنية المحددة للعقد . فالمضارب هنا لا يهمه إن كانت الكمية المشتراة متوافرة أم لا, فهو لن يستخدمها لأنه لا يملك معمل تكرير ولن يتسلمها لأنه لا يملك إمكانية تخزين هذه الكمية من النفط . كل ما يهمه هو التخمينات المستقبلية والعوامل التي يمكن أن تؤثر على أسعار البترول في الأشهرالمقبلة، لكي يتمكن من بيع هذا العقد بسعر أعلى . المعروف أن أسواق مضاربة النفط العالمية أقل تنظيماً من أسواق الأسهم والسندات، والمعروف أيضاً أن أكثر الدول الرئيسة المنتجة للبترول لا تتعامل مع المضاربين، وجميع مبيعاتهم تكون بطريقة مباشرة مع المشتري الذي عادةً يمتلك مصافي التكرير التي تستخدم هذا البترول المباع بسعر اليوم لإنتاج سلع بترولية مثل البنزين . هذه الكميات من النفط المباعة بطريقة مباشرة تُسلم بعد فترة زمنية معينة بالاتفاق بين المنتج والمشتري مع إمكانية تعديل الفرق في السعر بين يوم الشراء ويوم التسليم . هذا الكلام يعني أن الدول الرئيسة المنتجة للبترول ليست المتسبب الرئيس في ارتفاعات أسعار البترول غير المنطقية وأن هذه الارتفاعات ليست بسبب قلة المعروض مما يفسر ارتفاع السعر بالرغم من إعلانات زيادة الإنتاج . المعروف أن بعض أسباب الارتفاعات قد تكون منطقية مثل انخفاض قيمة الدولار أو تأثر إمدادات النفط بظروف مفاجئة مثل : الحروب والظواهر الطبيعية كالأعاصير . من الطبيعي أيضاً أن تكون الدول المنتجة للبترول مستفيدة من هذه الارتفاعات لأنها تبيع البترول بسعره الحالي سواء كان السعر منطقياً أم لا، مثل غير المضاربين في سوق الأسهم الذين يمتلكون سهما معينا رُفع سعره من قبل المضاربين . فهؤلاء سوف يبيعون أسهمهم بسعر السوق المرتفع مستفيدين مما فعله المضاربون .

نرجع إلى السؤال المهم ولماذا لا يتم اتفاق دولي على منع المضاربة على جميع السلع الإستراتيجية وفي مقدمتها البترول؟

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم

عدد 12808 صفحة الاقتصاد السعودي
الأربعاء 06-07-1429 هـ 09-07-2008 م

د. سامي النعيم

نظرة إيجابية لمستقبل البترول

د. سامي النعيم

أولاً أود أن أبدأ بشكر كل من علّق على مقالتي التي نُشرت الأسبوع الماضي في الملحق الاقتصادي لجريدة اليوم، بعنوان «ماذا لو أصبح البترول مصدرا ثانويا للطاقة». أكثر التعليقات التي وصلتني تنتقد نظرتي المستقبلية المتفائلة دائماً لصناعة النفط العالمية و استمرار سيطرة البترول على مصادر الطاقة على المدى البعيد. و رداً على هذه المداخلات القيمة و توضيحاً لهذه النظرة المتفائلة أقول : أحد الإستراتيجيات التي ذكرتها في المقال السابق كانت تتعلق بدراسة المسببات التي يمكن أن تُفقد البترول مكانته الرئيسية مثل ارتفاع أسعار البترول غير المنطقية ,والمخاوف العالمية من نضوب البترول و مخاوف تأثير البترول على البيئة. وذكرت باستطاعتنا تحويل هذه المسببات إلى إيجابيات تساعد على احتفاظ البترول على مكانته التي أعتبرها بعض القراء نظرة متفائلة. و سوف أبين في هذا المقال الدلائل و الحقائق التي تجعلني متفائلاً . أولاً: مؤتمر جدة الذي دعا إليه خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله - حفظه الله -و جهود وزير البترول والثروة المعدنية المهندس علي النعيمي الجادة للسيطرة على الارتفاعات غير المنطقية و غير المرغوب فيها لأسعار البترول، ومن المتوقع أن هذه الجهود الجبارة تنجح في الحد من هذه الارتفاعات في أسعار البترول. أما بالنسبة إلى التخفيف من المخاوف العالمية من نضوب البترول ,فالملاحظ في الآونة الأخيرة إزدياد نشاطات التنقيب عن البترول والغاز الطبيعي في العالم بما في ذلك إلغاء بعض القوانين التي شرعتها بعض الدول للحد من عمليات التنقيب , والمعلوم أن هذا الحظر شُرع بناءً على مخاوف بيئية قد تسببها هذه الأعمال و المعروف أيضاً ان تقنية التنقيب والحفر تطورت مؤخراً بشكل كبير يضمن حماية البيئة و الحياة الفطرية. كذلك إزدياد أعمال التنقيب في جميع دول العالم بما فيها المملكة , ونشر في مجلة تكنولوجيا البترول التابعة لجمعية مهندسي البترول العالمية في عددها الصادر في شهر أبريل الماضي ازدياد عدد أجهزة الحفر في العالم بمعدل 20% في السنة الماضية من 2836 إلى 3417 جهاز حفر. و لا ننسى أيضاً ما نَتج عن دعوة المملكة للشركات العالمية للاستثمار في مشاريع التنقيب عن الغاز في جنوبها . أما بالنسبة إلى تطوير تقنيات جديدة تساعد على زيادة الاكتشافات و زيادة نسبة الاستخلاص والإنتاج من الحقول المكتشفة فإن قيام جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية ,والجهود التي يقوم بها الدكتور خالد السلطان مدير جامعة الملك فهد للبترول والمعادن لتقوية البحث العلمي في الجامعة عامةً و هندسة البترول بصفة خاصة من خلال إنشاء كراسي البحث العلمي في هندسة البترول , و إنشاء وادي الظهران للتقنية بما فيه من عدة مراكز للبحث العلمي والتطوير, وكذلك ما يقوم به مركز البحوث المتقدمة في شركة أرامكو السعودية و ما سوف تحققه الخطة الوطنية للعلوم والتقنية في مجال التنقيب والإنتاج التي تقودها مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية لتطوير البحث العلمي و التقنية ودعم صناعة النفط السعودية سوف تؤدي بلا شك إلى زيادة الاحتياطي البترولي للمملكة العربية السعودية و ذلك من خلال اكتشافات حقول جديدة و تطوير تقنيات تزيد معدلات استخلاص النفط والغاز من الحقول المكتشفة والذي سوف يؤدي بدوره إلى زيادة طمأنة العالم بعدم قرب نضوب البترول. أما التأثيرات البيئية لاستخدامات البترول فقد تحدثت عنها سابقاً بشكل مختصر في مقال بعنوان(هل البترول مصدر سعادة أم تعاسة للعالم) نشر في هذه الجريدة ويمكن الرجوع إليه في الموقع الإلكتروني للجريدة ولعلي أكتب عنها بشكل مفصل في الأسابيع القادمة .

جمعية مهندسي البترول
neaimsa@hotmail.com

د سامي النعيم
عدد 12791 صفحة الاقتصاد السعودي
الأحد 18-06-1429 هـ 22-06-2008 م

د سامي النعيم

ماذا لو أصبح البترول مصدرا ثانويا للطاقة

د سامي النعيم

تبعاً وتعليقاً على مقالي الذي نشر في هذه الجريدة الغراء بعنوان مصادر الطاقة البديلة, وصلتني رسالة بريدية تحتوي على هذا السؤال: ماذا سيحدث للاقتصاد العالمي لو أصبح البترول مصدرا ثانويا للطاقة؟ بمعنى آخر لو استطاع الإنسان أن يخترع أو يكتشف مصدرا للطاقة رخيصا, غير ضار بالبيئة, سهل الاستخدام , والتخزين و النقل. في الحقيقة أود أن أعترف أن هذا السؤال صعب جداً وذلك لأهميته الإستراتيجية لجميع البلاد التي تعتمد على البترول كمصدر رئيسي للدخل. صحيح أن احتمال حدوث هذا ضئيل جداً على المدى القريب أو حتى المتوسط ولكن يجب علينا أن نفكر بالإجابة على هذا السؤال من ناحية علمية بحتة بعيدة عن العاطفة أو التوقعات غير المبنية على دلائل علمية. حسب رأيي المتواضع والله أعلم أنه لمنع حدوث هذه النظرية يجب وضع خطة إستراتيجية ثلاثية المسارات. المسار الأول: هو دراسة المسببات التي يمكن أن تساعد على حدوث هذه النظرية مثل ارتفاع أسعار البترول, تأثير البترول على البيئة, والمخاوف العالمية من نضوب البترول على المدى البعيد من خلال تنفيذ خطة لتحييد هذه العوامل بل جعلها عوامل إيجابية. نعم, نستطيع أن نحول هذه العوامل من سلبية إلى إيجابية إذا استطعنا السيطرة على الارتفاعات غير المنطقية لأسعار البترول و التحكم التام في التأثيرات البيئية الناتجة عن استخدامات البترول و طمأنة العالم بوجود كميات كبيرة من النفط والغاز الطبيعي من خلال تكثيف عمليات التنقيب في العالم لاكتشاف كميات أكبر من حقول البترول والغاز و كذلك من خلال تطوير تقنيات جديدة تساعد على زيادة الاكتشافات و نسبة الاستخلاص والإنتاج. وأعتقد أن دعوة خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز- حفظه الله- لمؤتمر جدة تصب في هذه الاستراتيجية التي تهدف إلى السيطرة على الارتفاعات غير المنطقية لأسعار البترول في الأسواق العالمية وكذلك إنشاء جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية تصب في هذه الإستراتيجية لتطوير التقنيات اللازمة لتحقيق هذا الهدف الإستراتيجي.

المسار الثاني: لهذه الخطة هو دعم البحوث العلمية المتعلقة بمصادرالطاقة البديلة وذلك لضمان تطبيقاتها في المجالات الصناعية و الاقتصادية البعيدة عن قطاع المواصلات الذي يعتبر من أكبر وأهم القطاعات الاقتصادية اعتماداً على البترول. بمعنى آخر يجب التأثير على هذه البحوث العلمية لكي تركز على قطاعات صناعية واقتصادية أخرى مثل توليد الكهرباء. بما في ذلك التأثير على البحوث العلمية المتعلقة بطاقة الخلية الهيدروجينية أو مايعرف ب Hydrogen fuel cell التي تستخدم خلية الهيدروجين لإنتاج الطاقة وذلك لاستخلاص ذرة الهيدروجين المستخدمة في عملية إنتاج الطاقة من البترول المشبع بهذه الذرات بدلاً من الماء الذي يحتاج إلى عملية استخلاص مكلفة أو الزيوت النباتية الضرورية لغذاء الإنسان.

المسار الثالث: هو وضع و تنفيذ خطة لبناء اقتصاد قوي لا يعتمد على البترول كمصدر رئيسي للدخل. عندما نقارن أنفسنا بالدول الصناعية المتقدمة نجد أننا نتفوق عليهم بتوافر مصدر رخيص للطاقة لبناء اقتصاد و صناعة متقدمة ممكن لها أن تحقق هذا الهدف الإستراتيجي. فمثلاً تكلفت الطاقة اللازمة لتشغيل مصنع في البلاد البترولية أرخص بكثير من تكلفتها في البلاد غير البترولية .أعترف أن تحقيق هذا الهدف ليس بالسهل و ذلك لوجوب توافر مواد الخام و الأيدي العاملة والجدوى الاقتصادية و مهارة التسويق. ولكن المهم هنا أن هذا الهدف مهما كان صعبا, يمكن تحقيقة و أكبر مثال على ذلك كوريا الجنوبية. و أترك هذه التفاصيل لعلماء الصناعة و الاقتصاد فهم أفهم مني فيه. نرجع للجواب على السؤال الرئيسي لهذا المقال وهو أن إمكانية حدوث هذه الفرضية صغيرة جداً و لو حدثت فجأة لاحتاج قطاع المواصلات الذي يعتمد على البترول إلى عشرات السنوات لتهيئة هذا القطاع الحيوي للاستغناء عن البترول واستخدام هذا المصدر الجديد. و السؤال هنا ،لماذا ننتظر حدوث هذا الكابوس و نحن بمقدورنا منع حدوثه أو على أقل تقدير تقليص تأثرات حدوثه.

جمعية مهندسي البترول العالمية
neaimsa@hotmail.com

د. سامي النعيم
الطاقة عام 2030م

د. سامي النعيم

كماهو معروف أن الاقتصاد العالمي يعتمد بشكل رئيسي على الطاقة لمواكبة الازدياد في عدد سكان العالم والتحسينات الطارئة وغير المسبوقة على مستوى المعيشة خاصة في البلدان النامية مثل الصين والهند بما في ذلك الازدياد في عدد وسائل المواصلات التي تعتمد بشكل رئيسي على البترول كمصدر رئيسي للوقود. يتوقع الكثير من علماء الاقتصاد نمو الاقتصاد العالمي بمعدل يزيد عن 3% سنوياً وازدياد سنوي عالمي للطاقة يزيد عن 1.3% . بمعنى آخر, استهلاك الطاقة العالمي سوف يزيد بمعدل أكثر من 30% بحلول عام 2030م كناتج لهذا النمو. قد تقل هذه النسبة قليلاً إذا ما وضع بعين الاعتبار التطورات التقنية المتعلقة بزيادة كفاءة الآداء في وسائل المواصلات والتحسينات الكبيرة في كفاءة توليد الطاقة الكهربائية والتحسينات الكبيرة في كفاءة استخدام الطاقة في الصناعة والتقليل من استخدام وسائل المواصلات لأسباب بيئية أو كرد فعل لارتفاع أسعارالبترول خاصةً في البلاد المتقدمة مثل أوروبا و أمريكا. والسؤال هنا كيف سوف يلبى العالم هذا الاحتياج؟

اطلعت على دراسة قامت بها احدى شركات البترول العالمية بعنوان الطاقة عام 2030 م والتي نشرتها على موقعها الإلكتروني. تقول الدراسة: إنه من المتوقع أن الاستخدام العالمي لأنواع الطاقة المتعددة سوف يزيد بنسب متباينة. فمثلاً تتوقع الدراسة أن الطاقة المستخدمة لتوليد الكهرباء سوف تزيد بمعدل 1.5% سنوياً و بمعدل 1.7% سنوياً في قطاع المواصلات و بمعدل 1.2% سنوياً في قطاع الصناعة و بمعدل 0.7% سنوياً في القطاع التجاري و السكني. تشير الدراسة أيضاً الى أن هذه الزيادة سوف تلبى بواسطة جميع أنواع مصادرالطاقة المتوافرة بما فيها مصادر الطاقة المتجددة وذلك من خلال زيادة الإنتاج السنوي العالمي للبترول بمعدل قدره 1.2%, والغاز الطبيعي بمعدل 1.7%, و الفحم الحجري بمعدل 0.9%, والطاقة النووية بمعدل 2% و أخيراً مصادرالطاقة المتجددة بمعدل.1.5%

هذه التوقعات تدل على أن توليد الكهرباء الذي يعتمد على الغاز الطبيعي و الفحم الحجري كمصدر رئيسي و قطاع المواصلات الذي يعتمد على البترول كمصدر رئيسي من أكبر القطاعات النامية في العشرين سنة القادمة مما يدل على أن مصادرالطاقة الأحفورية التي تعتبر من أهم مصادر الطاقة لهذين القطاعين (الغاز, البترول والفحم الحجري) سوف تستمر كمصادر رئيسية لتلبية أكثر من 80% من احتياجات العالم للطاقة اللازمة لدعم التطور الاقتصادي العالمي وأن أنواع الطاقة الأخرى مثل الطاقة النووية ومصادر الطاقة المتجددة سوف يكون لها دور مهم و مكمل قد يصل إلى 20% بحلول عام2030 م. وحسب رأيي أن هذه النسبة (20%) تعتبر نسبة كبيرة مقارنةً بالدراسات والتوقعات السابقة التي كانت تشير إلى 14% فقط, ولعل هذه الدراسة تعتمد على بعض التوقعات في زيادة استثمارات البحث العلمي لتطوير مصادر الطاقة البديلة في العشرين سنة القادمة وبناء محطات نووية جديدة لتوليد الكهرباء وذلك نتيجةَ لارتفاع أسعار البترول في هذه الأيام و توقع استمرار هذا الارتفاع في المستقبل البعيد. من المهم ذكره هنا أن تلبية هذه الاحتياجات من الطاقة بجميع أنواعها لن يكون عملا سهلا و سوف يتطلب استثمارات ضخمة و تقنية متقدمة و سوق طاقة قويا و مستقرا. و أنهي كلمتي بالقول إن جميع هذه العوامل متوافرة في صناعة النفط العالمية مما يضع البترول (كما هو في وقتنا الحاضر) كأهم هذه المصادر في العشرين سنة القادمة خاصةً من ناحية الإنتاج, الاستثمار, التقنية ونضوج السوق.

جمعية مهندسين البترول
neaimsa@hotmail.com

سامي النعيم

عدد 12779 صفحة الاقتصاد السعودي
الثلاثاء 06-06-1429 هـ 10-06-2008 م

سامي النعيم
مصادر الطاقة البديلة للبترول

سامي النعيم

سألني أحد طلبتي في برنامج الماجستير في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن عن دور الطاقة البديلة و تأثيرها على صناعة النفط. و كان السؤال كالأتي : يقال إن العصر الحجري انتهى قبل أن تنفذ الحجارة من العالم, فهل من المعقول أن ينتهي العصر البترولي قبل أن ينفذ البترول من باطن الأرض؟ بمعنى آخر هل يستطيع الإنسان أن يخترع أو يكتشف مصدرا للطاقة بديلا للبترول, لا ينافس فقط البترول ولكن يقضي عليه فيصبح البترول لا قيمة له أويصبح مصدرا للطاقة غير مرغوب فيه لكونه إما ضاراً بالبيئة أو أغلى من مصدر الطاقة الجديد؟. قبل أن أجيب على هذا السؤال, أود أن أقول ان هذا السؤال المهم يدل على المستوى العلمي و الثقافي الراقي الذي وصل إليه طلاب الدراسات العليا في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن. فشكراً لهذا الصرح العلمي الذي ينتج رجالا يقودون صناعة النفط السعودية .

للإجابة على هذا السؤال و لإفادة القارئ العزيز يجب علينا أولاً بيان أنواع مصادر الطاقة المتوافرة في هذا العصر التي طورها الإنسان في القرن العشرين و التي تنقسم إلى مايلي:

- مصادر الطاقة الهيدروكربونية مثل النفط, الغاز الطبيعي و الفحم الحجري.
- مصادر الطاقة البديلة المتجددة (التي لا تنفذ) مثل الطاقة الشمسية, الطاقة الهوائية, الطاقة المائية, الطاقة الحرارية الأرضية, الطاقة الناتجة عن احتراق النفايات (بيوماس ,(الطاقة الناتجة عن الزيوت النباتية مثل الإيثانول والطاقة الهيدروجينية الناتجة عن عنصر الهيدروجين أو ما يُعرف بوقود الخلية الهيدروجينية.
- وأخيراً الطاقة البديلة غير المتجددة مثل الطاقة النووية .

كما هو معروف أن أهم عوامل النجاح في اعتبار أي مصدر أخر للطاقة منافسا للبترول هو السعر, مدى تأثيره على البيئة, سهولة التخزين و النقل و توافر نقاط البيع و سهولة الاستخدام خاصةً في مجال المواصلات الذي يحتل المرتبة الأولى لاستهلاك إنتاج النفط العالمي مثل السيارات و الطائرات .ولو طبقنا هذه العوامل على هذه البدائل نجد مايلي: الطاقة النووية: بدأ العالم بالتحول بعيدا عنها لخطورتها و ماتنتجه من إشعاعات نووية ضارة على الإنسان و مسببة لأمراض السرطان خاصةً بعد حادث مفاعل تشرنوبل. الطاقة الشمسية و الطاقة الهوائية :استخداماتها محدودة جداً للمنازل و المنشآت البعيدة التي لا تستهلك كميات كبيرة من الطاقة وذلك لعدم توافر المساحات الشاسعة التي تحتاجها الخلايا الشمسية و المراوح الهوائية بالإظافة إلى عدم توافر الشمس و الرياح القوية في جميع مناطق العالم . الطاقة المائية: استخداماتها محدودة لتوليد الكهرباء في الأماكن القريبة من الشلالات و السدود. الطاقة الحرارية: استخداماتها محدودة في الأماكن القريبة من العيون الجوفية شديدة الحرارة لما توفره من بخار يُستغل في تشغيل توربينات تُنتج كميات محدودة من الكهرباء. البيوماس أو الطاقة الناتجة عن احتراق النفايات محدودة الاستخدام و كذلك الطاقة الحيوية الناتجة من الزيوت النباتية التي تستهلك الغذاء المهم لحياة الإنسان و التي تجد معارضة عالمية من قبل الهيئات العالمية التابعة للأمم المتحدة و تسببت في زيادة أسعار المواد الغذائية في البلاد التى تم استخدامها فيه. أما الطاقة الناتجة عن خلية الهيدروجين فهي محدودة الاستخدام في الوقت الحالي لصعوبة استخلاص و تخزين عنصر الهيدروجين, فهذه التقنية مازالت في بداية مراحلها التطويرية و البحثية. لم يبق إلآ الطاقة الهيدروكربونية (النفط و الغاز و الفحم (التي تستخدم في إنتاج أكثر من 86بالمائة من الطاقة المستهلكة في العالم في وقتنا الحاضر. فهي الطاقة المكتشفة بكميات كبيرة و سهلة الاستخدام, سهلة التخزين و النقل خاصةً النفط الذي يحتل المرتبة الأولى كأهم مصدر للطاقة في القرن العشرين و الواحد والعشرين كما ذكر في الدراسة التي نشرتها إدارة معلومات الطاقة الأمريكية عن الاستهلاك العالمي للطاقة بأنواعها في عام 2007 والتي تبين أن النفط يحتل المرتبة الأولى بنسبة 37بالمائة يليه الفحم الحجري بنسبة 25بالمائة ثم الغاز الطبيعي بنسبة24 بالمائة ثم مصادر الطاقة المتجددة بنسبة 8بالمائة و أخيراً الطاقة النووية بنسبة6 بالمائة. تبين الدراسة أيضاً ازدياد الطلب العالمي على الطاقة بنسبة 2بالمائة سنوياً و لكن بنفس النسب المذكورة آنفاً بمعنى أن النفط سوف يستمر كمصدر رئيسي للطاقة على المدى البعيد. يؤكد هذه الدراسة الاستبيان الذي أجرته مجلة تكنلوجيا البترول التابعة لجمعية مهندسين البترول العالمية حيث تم سؤال أكثر من 480 شخصة عالمية يمثلون جميع قارات العالم. الاستبيان يحتوي على هذا السؤال: هل سوف يستمر البترول في السيطرة على مصادر الطاقة في القرن الحادي والعشرين؟ كان جواب 78بالمائة بنعم و 23بالمائة فقط بلا. الذين أجابوا بنعم ذكروا هذه العوامل التي تؤيد رأيهم :

-1الاكتشافات الجديدة و التقنيات الجديدة سوف تزيد من نسبة استخلاص البترول من الأرض من

33بالمائة (معدل النسبة الحالية للإستخلاص) إلى 80بالمائة مما يجعل البترول المصدر الرئيسي للطاقة حتى عام 2070 للميلاد.

-2سعر البترول العالي الذي يجعل الفرص الاستكتشافية و الانتاجية في مناطق المياه العميقة خاصةً في خليج المكسيك و سواحل أفريقيا, إنتاج البترول الرملي الموجود بكثرة في كندا ذات جدوى اقتصادية. المعروف أن هذه الفرص و المشاريع لم يتم تنفيذها سابقاً عندما كان سعر البترول منخفضا لانخفاض العائد الاقتصادي.

-3إمكانية استخدام التقنيات و الطرق التحسينية لإنتاح البترول في الشرق الأوسط مما سوف يؤدي إلى زيادة احتياطي النفط في هذه المنطقة التي تمتلك أكبر احتياطي بترول في العالم مما سوف يؤدي زيادة الإنتاج على المدى البعيد.

أما الأشخاص الذين أجابوا بلا فذكروا العوامل التالية:

-1الطلب على البترول سوف يفوق العرض مما يؤدي إلى زيادة الأسعار و هذا سوف يؤدي إلى زيادة الطلب على بدائل الطاقة وزيادة الاستثمارات لإيجاد بدائل جديدة للطاقة وجعل البدائل المكتشفة عالية التكلفة ذات جدوى اقتصادية.

-2الاحتباس الحراري سوف يكون الدافع الرئيسي لإيجاد بدائل للطاقة نظيفة و صديقة للبيئة كما هو واضح في بعض الدول الغربية التي تشجع إنتاج وإستخدام السيارات التي تعمل على بدائل البترول مثل السيارات التي تعمل على وقود الهيدروجين.

لو نظرنا إلى محاولات الإنسان في الخمسين سنة الماضية لإيجاد مصدر جديد للطاقة منافس للبترول لوجدنا أن العلماء خاصةً في الغرب صرفوا مئات بلايين الدولارات على البحث العلمي للوصول إلى هذا الحلم بدون نجاح مقنع. وبالرغم من تطوير تقنيات جديدة لإنتاج الطاقة, استمر النفط و سوف يستمر النفط كمصدر رئيس للطاقة على المدى البعيد لسهولة استخدامه و تأثيرة الخفيف على البيئة و صحة الإنسان مقارنةً بمصادر الطاقة الأخرى. يجب أن تكون نظرتنا لمصادر الطاقة البديلة نظرة إيجابية متممة للبترول وليست بديلة له أو منافسة له. بمعنى آخر, يجب علينا دعم تطوير استخدامات الطاقة البديلة المتجددة مثل الطاقة الشمسية ,الطاقة الهوائية و الطاقة المائية خاصةً في المجالات الصناعية و الاستخدامات البعيدة في المناطق النائية و التي لا تحتاج إلى كميات كبيرة من الطاقة. وكذلك دعم تطوير الطاقة الهيدروجينية التي تستخدم خلية الهيدروجين المُنتجة من البترول الذي يحتوي على كميات كبيرة من الهيدروجين.

وأُنهي هذا المقال بالقول إن ارتفاع أسعار النفط خاصة في الآونة الأخيرة حيث من المتوقع وصول سعر البرميل إلى 150 دولارا بل ربما أكثر سوف يؤدي إلى ازدياد القدرة التنافسية لتكنولوجيا الطاقة البديلة أو اكتشاف مصادر جديدة للطاقة قد تفقد البترول مكانته كأهم مصدر للطاقة على المدى البعيد, وللحديث بقية.

neaimsa@hotmail.com

عدد 12755 صفحة الاقتصاد السعودي
السبت 12-05-1429 هـ 17-05-2008 م

متى سينضب البترول؟

د .سامي بن عبدالعزيز النعيم

بسبب اعتماد الحياة البشرية في وقتنا الحاضر على البترول اعتمادا شبه كلي كمصدر رئيس لانتاج الطاقة المستخدمة في جميع مجالات الحياة، يتجدد في عقول الكل خاصة الشباب سؤال مهم الا وهو متى ينفد البترول وهل البترول يتجدد داخل الارض ام انه كمية محدودة قابلة للنفاد؟

تحدثت قريبا مع عدد من المتفوقين من طلبة الصف الثالث الثانوي الذين هم على وشك دخول المرحلة الجامعية التخصصية، وعندما سألتهم هل يوجد احد بينكم يفكر في ان يصبح مهندس بترول؟ كان الجواب بالاجماع لا. وعندما سألتهم لماذا؟ كان الجواب هو ان البترول سوف ينفد في يوم من الايام وعندها نصبح بلا عمل..!

عرفت بعد ذلك ان اكثرهم يفضل التخصصات الهندسية الاخرى ليس لسبب ميوله بل بسبب هذه الفكرة الخاطئة، لكن حال هؤلاء الطلبة قد ينطبق على عدد كبير من الطلبة في كثير من مناطق المملكة.

لكي نجيب عن هذا السؤال بلغة مفهومة من قبل غير المتخصصين يجب علينا اولا بيان مِمَّ يتكون البترول ومن ثم الاجابة عن هذا السؤال المهم. كما هو معروف فان البترول قد تكون قبل مئات ملايين السنين من عناصر عضوية كونت عنصري الكربون والهيدروجين، لذلك يطلق على البترول والغاز لفظ مواد هيدروكربونية. وكما هو معروف فان هذه العناصر هي اهم مكونات المواد الحية سواء كانت حيوانية ام نباتية. وهذا هو اساس النظرية التي تقول ان اصل البترول هو بقايا الحيوانات والنباتات التي عاشت على سطح الارض من ملايين السنين ودفنت تحت انقاض الترسبات الصخرية في قيعان البحار والمحيطات وتحللت بفعل الحرارة والضغط الى المواد الاساسية التي تكون منها (الكربون والهيدروجين) ثم تحولت الى نفط او غاز بفعل الحرارة العالية وقوة الضغط اللذين تعرضت لهما. هذا التعريف العلمي والمبسك للبترول يثبت ان البترول الكامن داخل طبقات الارض ذو كميات محدودة لان المصدر سواء اكان حيوانيا ام نباتيا كان محدودا. اذا، فالبترول طاقة نافدة وليست متجددة، لكن هناك اسئلة كثيرة مهمة يجب الاجابة عنها لكي تكتمل الصورة عند قرائنا الاعزاء، والطلاب على وجه الخصوص.

الاسئلة المهمة هي: كم كمية البترول الموجودة في الارض، وما هي النسبة التي يمكن اكتشافها واستخلاصها، وهل انتهى الانسان من عمليات التنقيب عن البترول في جميع المواقع على سطح الارض بما فيها البحار والمحيطات؟ وهل للتقنيات الحديثة دور في اكتشاف كميات اكبر ومن ثم استخلاص نسبة اكبر؟ اذا استطعنا الاجابة عن هذه الاسئلة، وعرفنا معدلات الاستهلاك السنوي العالمي للبترول، فسنتمكن من الاجابة ببساطة على السؤال الذي اشرنا اليه آنفا.. متى سوف ينفد البترول؟

واجمالا فان الباحثين يجمعون على ان جميع عمليات التنقيب عن البترول في العالم منذ بداية انتاجه التي تعود الى ما يزيد على مائة سنة حتى وقتنا الحاضر لم تغط الانسبة صغيرة جدا من مساحة سطح الارض بما فيها من يابسة وبحار ومحيطات. وتقدر المؤسسات الدولية مثل: جمعية مهندسي البترول العالمية (كما ورد في عدد شهر فبراير 2007 من مجلة تكنولوجيا البترول) التي تصدرها الجمعية، وذلك بالاعتماد على بحوث اجراها مركز بحوث كامبردج للطاقة) ان ما تم اكتشافه من كميات بترولية في العالم حتى بداية 2007 يعادل 4.8 ترليون برميل تم انتاج 1.1 ترليون برميل منه فقط خلال المائة سنة الماضية، والباقي يقارب 3.7 ترليون برميل. وتفترض هذه الدراسة نسبة استخلاص 33 بالمائة من الكميات المكتشفة من النفط وذلك من خلال استخدام طرق استخلاص تقليدية للبترول من باطن الارض، وتزيد هذه النسبة الى ما يقارب 50 بالمائة باستخدام طرق استخلاص غير تقليدية قد تكون مكلفة في بعض الحقول. واعتمادا على ذلك، تقدر هذه الدراسة احتياطي العالم من البترول بحوالي 1.2 ترليون برميل ترتفع الى 1.8 ترليون برميل باستخدام التقنية المتقدمة وغير التقليدية في عمليات الاستخلاص.

وبمعنى آخر فان اكثر من نصف ما يكتشف من البترول لايمكن انتاجه حاليا بواسطة التقنيات المتوافرة في وقتنا الحاضر، وهذه الكميات الضخمة من البترول المكتشفة والتي لايمكن انتاجها بالسرعة المرغوبة هي من اهم اهتمامات العلماء والباحثين في صناعة النفط وذلك لتطوير تقنيات جديدة تساعد على انتاجها وزيادة نسبة استخلاصها، وبالتالي زيادة كميات الاحتياطيات العالمية.

وحين نعود مرة اخرى الى السؤال المهم: متى سوف ينضب البترول؟ يكون الجواب: لو افترضنا ان شركات البترول العالمية لن تكتشف كميات بترول جديدة ولن يستطيع العلماء والباحثون تطوير تقنيات جديدة

تساعد على زيادة نسبة استخلاص البترول، فحسب هذه الارقام واعتمادا على استهلاك عالمي يقدر بنحو 85 مليون برميل في اليوم، يمكننا ان نستنتج ان البترول المكتشف حتى بداية 2007 سوف ينفد بعد اكثر من ستين سنة. وطبعا فان عدد السنين بالنسبة للدول المنتجة قد يتفاوت صعودا او نزولا من الستين سنة المذكورة، وذلك حسب نسبة الاحتياطي التي تمتلكها هذه الدولة.
فمثلا، بالنسبة للمملكة العربية السعودية التي تمتلك اكبر احتياطي بترولي في العالم (يعادل اكثر من 1/4 الاحتياطي العالمي) سيزيد هذا الرقم بكثير عن الستين سنة. ولو اضفنا اليها تأثير زيادة نسبة الاستخلاص بواسطة التقنيات وطرق الاستخلاص غير التقليدي والمتوافرة في الحالي، فقد يصل هذا الرقم الى اكثر من مائة سنة.
واجابة عن تساؤلات هؤلاء الطلبة اقول لهم: ان خوفهم من ان يكونوا عاطلين عن العمل هو خوف في غير محله.
ويجب علينا ان نتذكر ان هذه العملية الحسابية تفترض ان العالم لن يكتشف كميات اضافية من البترول ولن يستطيع زيادة نسبة استخلاص البترول من باطن الارض وهذان افتراضان يستحيل حدوثهما. ويتضح هذا من خلال ما حدث في العشرين سنة الماضية حيث استطاعت الدول البترولية زيادة كميات البترول المكتشفة عن طريق التوسع في عمليات التنقيب وتطوير تقنيات جديدة ساعدت على تحسين عملية التنقيب وزيادة نسبة الاستخلاص وتحسين عملية الانتاج مما ادى الى زيادة الاحتياطي العالمي بدل نقصانه .
ونصيحتي لهؤلاء الطلبة هي الالتحاق بهذا التخصص المهم والاستراتيجي لمستقبل سوق العمل في المملكة العربية السعودية والمساهمة في زيادة الاكتشافات وزيادة نسبة استخلاص البترول. وبهذه الاستراتيجية يستطيع هؤلاء الطلبة بعد التخرج في الجامعة ان شاء الله تحويل هذا الخوف الى مستقبل يضمن الرفاهية لاحفادهم واحفاد احفادهم بل وربما لاجيالهم اللاحقة.

د .سامي عبد العزيز النعيم

هل البترول مصدر سعادة أم مصدر تعاسة للعالم؟

د .سامي عبد العزيز النعيم

لايكاد يوجد مجال من مجالات حياة البشر في القرن الواحد والعشرين لا يكون للبترول فيه دور سواء كان مباشرا أو غير مباشر . فنجد البترول له علاقة بكل صغيرة وكبيرة في حياتنا اليومية سواء كانت في مجال المواصلات, الصناعة بأنواعها ,الزراعة, المياه, الصحة, الأكل والشرب, الملابس, الترفيه, بل حتى الاتصالات والتقنية الحديثة التي لا غنى عنها مثل الكمبيوتر والجوال، بمعنى آخر, البترول يمثل الحضارة الإنسانية في القرن العشرين والواحد والعشرين، كما كان الحجر يمثل الحضارة الإنسانية في العصر الحجري. يوجد خلاف كبير بين علماء البيئة وغيرهم خاصة علماء البترول حول دور البترول بصفة خاصة في تلوث البيئة و التسبب في زيادة معدل حدوث الكوارث الطبيعية مثل الأعاصير والفيضانات التي تحدث في كثير من دول العالم بسبب ما يسمى الاحتباس الحراري من خلال زيادة معدل درجة حرارة سطح الكرة الأرضية الذي يربطه علماء البيئة والباحثون بزيادة كمية ثاني أكسيد الكربون وبعض الغازات الأخرى في الجو التي تنبعث كناتج لعملية الاحتراق . هذه الغازات تعرف بغازات البيت الزجاجي لأنها تساهم في تدفئة جو الأرض السطحي.

يشير مصطلح الاحتباس الحراري العالمي إلى الزيادة التي حدثت بالأخص بالمائة عاماً الأخيرة في درجة حرارة سطح الكرة الأرضية) ازدادت بمعدل درجة واحدة سليزية)، ويعتبرها الكثير من العلماء مشكلة خطيرة بالنسبة للعالم بسبب زيادة معدل ذوبان الجليد في القطب المتجمد الشمالي و الجنوبي مما سوف يؤدي بعد مئات السنين إلى زيادة كميات مياه البحار ومن ثم تغطية مياه البحار لكثير من أراضي اليابسة المنخفضة في العالم مثل بنغلادش, هولندا وغيرها من البلاد المنخفضة تحت أو قريب من مستوى سطح البحر بما فيها كثير من الجزر المنتشرة في البحار والمحيطات. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا : هل البترول يسبب التعاسة للعالم لأنه ربما يكون السبب الرئيس لانبعاث هذه الغازات الملوثة؟ أم أنه مصدر لسعادة العالم كمصدر رئيس للطاقة اللازمة لكل شئ يتعلق بحياة ورفاهية الإنسان في القرن العشرين والواحد والعشرين؟ أم أن هناك أسبابا أخرى لها دور أكبر في تلويث البيئة من الغازات الناتجة عن عملية احتراق البترول؟

سئلت هذا السؤال في إحدى الجلسات الجانبية في أحد المؤتمرات الإقليمية التي شاركت فيها مؤخراً وكان جوابي ما يلي :

لماذا يركز المهتمون بالبيئة على البترول ويغفلون عن دور العوامل الأخرى التي تنتج الغازات الملوثة مثل عملية احتراق الفحم الحجري، عندما ندرس عملية احتراق الفحم ونقارنه بعملية احتراق البترول نجد أن عملية احتراق الفحم تنتج كميات كبيرة جداً من الغازات الملوثة أكثر من الكميات الصادرة عن احتراق النفط، والإضطراب البيئي الناتج عن قطع أشجار الغابات واندثار الغابات الاستوائية التي لها دور كبير في امتصاص كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون . الغازات المنبعثة من البراكين النشطة في العالم التي ازدادت في القرن الماضي والحاضر.

ازدياد الإشعاعات الشمسية التي تؤثر على الأرض وحرارة الأرض . ازدياد انبعاث الغازات الملوثة الناتجة عن الاستخدامات الصناعية التي لا تتماشى مع المقاييس والمتطلبات البيئية التي قد تؤدي إلى زيادة تكاليف التصنيع إذا أُخذ بها ووضعت في عين الاعتبار خاصة في دول العالم الثالث ذات التضخم الصناعي, سوء استخدام غاز الكلور والفريون وما يسببه من تقليص لطبقة الأوزون، وتأثير ذلك على الأرض وحرارة الأرض , الإشعاعات الحرارية الناتجة عن سوء الاستخدام والإسراف في استخدام التقنية المتطورة مثل الإسراف في استخدام الكهرباء والمواصلات والأجهزة الكهربائية، إضافة الى مرور العالم والأرض بصفة خاصة (كما يعتقده كثير من العلماء والباحثين) بمرحلة طبيعية تؤدي إلى زيادة الحرارة كما حصل في الأرض قبل آلاف وملايين السنين، الذي يدرس تاريخ الأرض عبر ملايين السنين يرى أن الأرض مرت على دورات طبيعية و مراحل متعددة من زيادة الحرارة ونقص الحرارة وما يحدث الآن هو مرور الأرض بإحدى هذه المراحل، ويزيد تقوية هذا الرأي أن عملية الاحتباس الحراري بدأت في بداية القرن العشرين أي قبل 50 سنة من ازدهار النهضة الصناعية واستخدام البترول كمصدر رئيس للطاقة.

باختصار , هناك أسباب كثيرة لظاهرة الاحتباس الحراري و حسب اعتقادي أن البترول له دور في هذه الظاهرة، ولكن دور ثانوي يمكن التخفيف من آثاره بواسطة تطبيق مقاييس و شروط بيئية في المصانع

التي تستخدم البترول كمصدر رئيس للطاقة وتطوير تقنيات حديثة تحسن من كفاءة عملية احتراق البترول، وتطوير تقنيات حديثة تحول الغازات المنبعثة من عملية الاحتراق (مثل ثاني أكسيد الكربون) إلى مواد أخرى يستفاد منها، إضافة الى تقنيات تتخلص بصفة نهائية من الغازات المنبعثة من عملية الاحتراق مثل إعادة ضخها داخل الأرض والإرشاد في عملية الاستهلاك وعدم التبذير في استخدام الأمور التي تحتاج إلى طاقة مثل : الكهرباء, المواصلات, و التقنية الحديثة. عندما نقارن بين ما يوفره البترول من سعادة للعالم وتأثير إيجابي على الاقتصاد المحلي والعالمى بالسلبيات البيئية القليلة المرتبطة بسوء استخدام البترول كمصدر هام للطاقة, نجد في النهاية أن البترول من خلال استخداماته المتعددة التي لا غنى عنها في حياتنا اليومية مصدر سعادة للعالم . لا أستطيع تصور العالم بدون سيارات, طيارات, مصانع متعددة, كهرباء .. الخ . إن ما يحدثه البترول من سعادة ورفاهية للإنسانية جمعاء يفوق كل ما ينتج عنه من أضرار بيئية قليلة بالإمكان إدارتها والتحكم فيها بطريقة تتماشى مع المقاييس والشروط البيئية العالمية. يعتقد الكثيرون في الغرب خاصةً في أمريكا و بين الأجيال الجديدة أن المملكة العربية السعودية كأكبر مصدر للبترول وصاحبة أكبر احتياطي بترول في العالم السبب الرئيس لظاهرة الاحتباس الحراري وتلوث البيئة وأعتقد أنا كما يعتقد كثير من الباحثين والعلماء أن المملكة العربية السعودية أكبر مصدر للسعادة في العالم وأفضل دولة ترسم الابتسامة على أفواه الملايين بل البلايين من البشر .فالبترول السعودي يستخدم في جميع أنحاء العالم لتوليد الطاقة اللازمة لرفاهية وسعادة الإنسان وصناعة مستلزماته الحياتية التي لا غنى له عنها .

neaimsa@hotmail.com

جمعية المهندسين» تحتفل بمرور 50 عاما ع...	عدد 12736 صفحة الاقتصاد السعودي الأثنين 22-04-1429 هـ 28-04-2008 م

»جمعية المهندسين» تحتفل بمرور 50 عاما على انشائها

اليوم - الظهران

ترتكز أهداف جمعية مهندسي البترول السعودية «أحد فروع جمعية البترول العالمية فى دالاس بالولايات المتحدة الأمريكية« على إثراء التقنية البترولية ونشرها في المملكة من خلال العمل على عقد المؤتمرات والمشاركة في اعداد أوراق العمل وإصدار النشرات المتخصصة في شئون البترول, بالإضافة الى دور الجمعية بالتعاون مع الشركات النفطية والخدمية المحلية في تحديد الكثير من المفاهيم الاستراتيجية, وقال رئيس الجمعية د.سامي النعيم ان الجمعية نافذة للعلم والتكنولوجيا في قطاع البترول في المملكة وهى تحتفل بمرور 50 عاما على انشائها , وكانت الجمعية قد أنشئت عام 1958م في مدينة الظهران بواسطة بعض مهندسي البترول العاملين في شركة أرامكو أو الشركة العربية الأمريكية للزيت كما كانت معروفة في ذلك الوقت. وتعتبر الجمعية أول جمعية علمية ومهنية تقام في الشرق الأوسط.
وتعتبر الجمعية غير ربحية وتعتمد بشكل رئيسي على دعم شركات البترول والغاز العاملة في المملكة وخاصة شركة أرامكو السعودية وشركة شلمبرجير وشركة هاليبورتون وشركة بيكر هيوز لخدمات البترول والغاز.

د .النعيم المستشار الأعلى في « أرامكو السعودية : «

ملتقى تقنيات الاستكشاف يطرح تطبيقات تقنية «النانو «

هدفنا «توطين التقنية» لمضاعفة الاستثمار النفطي

حوار : سعد السريع

طرح تطبيقات تقنية «النانو» في هندسة النفط

أكد رئيس اللجنة العلمية للملتقى السعودي لتقنيات استكشاف وإنتاج النفط والغاز المستشار الأعلى في هندسة البترول في شركة ارامكو السعودية الدكتور سامي بن عبد العزيز النعيم أن المملكة تبذل جهودا حثيثة لتوطين تقنيات استخراج النفط والغاز الطبيعي وتطويرها محليا وتطبيق التقنيات المبتكرة لتصبح عملية التنقيب أكثر تطورا،

وقال : «إن توطين البحوث وتطوير التقنية هو الهدف المقبل لزيادة اللإكتشافات الهدروكربنية وزيادة الإنتاج من حقول النفط والغاز في المملكة إذ تسعى المملكة إلى أن تكون الأولى عالميا في هذا المجال.«

وبين الدكتور النعيم بمناسبة التحضير للملتقى السعودي لتقنيات استكشاف وإنتاج النفط والغاز الذي سينعقد في الرياض اليوم أن من أهم مميزات البرنامج العلمي للملتقى هو طرح موضوعات تعرض لأول مرة منها تطبيقات تقنية النانو في هندسة البترول والغاز، «الآبار الذكية«، تقنيات تعطي القراءة عن بعد، إدارة المكامن والتقنيات المتقدمة في الحفر ، حل مشاكل آبار النفط والغاز، إضافة إلى مناقشة التقنيات التي تتعلق بالتنقيب منها تحليل الموجات السايزمية، وغيرها، مشيرا إلى أن هذه التقنيات ستساعد بدورها المهندسين على فهم هندسة انسياب النفط والغاز وتعطيهم إمكانية لزيادة الإنتاج بشكل أفضل .

وقال النعيم) أستاذ غير متفرغ في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ورئيس جمعية مهندسي البترول العالمية فرع السعودية) : « إنه على الرغم من بعض التحديات التي واجهت اللجنة العلمية خلال الإعداد للبرنامج العلمي للملتقى بسبب ضيق الوقت، والتخصصية البحتة للموضوعات المطروحة للنقاش إلا أنه تم التغلب على هذه التحديات في وقت قياسي حيث استطعنا إقناع الكثير من الخبراء والمختصين العالميين للمشاركة في الملتقى الذي سيخرج بشكل منظم ومميز يعكس المكانة الاقتصادية للمملكة التي تملك أكبر احتياطي للنفط عالميا» . معربا عن امله في أن يخرج الملتقى بتوصيات تسهم في تلبية الطموحات في البحث والتطوير في مجال استخراج النفط والغاز الطبيعي على اعتبار أن تطوير تقنيات الاستكشاف يعني إيجاد كميات إضافية من ثروة النفط والغاز الطبيعي التي سوف تضيف سنوات عديدة من الإنتاج لخدمة الأجيال المقبلة، وجاءت مضابط الحوار عبر المساحة التالية :

اللجنة العلمية

*بحكم إشرافكم على اللجنة العلمية، كيف تم تشكيل لجنة الملتقى ومن أعضاؤها؟

* *حقيقة أنني كلفت برئاسة اللجنة العلمية منذ شهر مايو الماضي من قبل اللجنة المنظمة للملتقى برئاسة نائب رئيس مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، وتضم اللجنة 13 عضوا بما فيهم الرئيس يشكلون عدة جهات تشمل وزارة البترول والثروة المعدنية، شركة ارامكو السعودية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، جامعة الملك سعود، بالإضافة إلى أعضاء يمثلون عددا من الشركات العاملة في مجال النفط والغاز و الشركات العالمية الخدمية التي تقدم خدمات لصناعة النفط والغاز، وقد حاولنا أن تمثل اللجنة كافة القطاعات المعنية بهذا المجال كي يخرج البرنامج بشكل مميز.

خبراء عالميون

*ماذا يتضمن البرنامج العلمي للملتقى ؟

* *اللجنة العلمية للملتقى اجتهدت كثيرا في الأمر حتى حصلت على الموافقة من نحو 40 خبيراً عالميا في مجال النفط والغاز كي يقدموا أوراق عمل كمتحدثين رسميين في الملتقى، يشاركون في ندوات الحوار ، حيث وضعت اللجنة العلمية للملتقى استراتيجية جديدة للإعداد للملتقى فقد وضعت عددا من المتحدثين الرسميين على مستوى عالمي يعتبرون من كبار الباحثين في مجالهم المتعلق بالنفط والغاز في بداية كل الجلسات العلمية خلافا لأوراق العمل التي سيتم عرضها في الجلسات . من المعلوم أن البرنامج العلمي المصاحب للملتقى يحتوي على 14 حلقة علمية بحيث تحتوي كل حلقة على 5 أوراق عمل.

إقناع بالمشاركة

*هل هناك أية صعوبات واجهتكم في اللجنة العلمية خلال الإعداد لهذا الملتقى؟ وما أبرز التحديات؟

* *عملنا على مدى الاشهر الأربعة الماضية بشكل متواصل و واجهتنا بعض التحديات استطعنا التغلب عليها منها : ضيق الوقت، إذ لم يكن لدينا سوى أربعة اشهر لإعداد البرنامج العلمي خاصة أننا نريد أن يكون الملتقى مميزا إلى أعلى حد كونه يقام لأول مرة في عاصمة أكبر بلد مصدر للنفط في العالم ويملك أكبر احتياطي للبترول، لذا فإن إستراتيجيتنا كانت تركز بشكل كبير على أن يكون برنامج الملتقى العلمي فريدا من نوعه ويسهم في جذب اهتمام الخبراء العالميين وجذب المشاركين الرئيسيين . وبالفعل استطعنا أن نحقق ما نريد ووفقنا في إقناع الكثير من الخبراء العالميين في مجال إنتاج واستكشاف النفط والغاز على قبول الدعوة للمشاركة كمتحدثين رئيسيين.

قراءة مكونات آبار النفط

*ما الشئ المميز الذي تراه في البرنامج؟

* *احدى المميزات التي وضعناها في البرنامج العلمي تتمثل في طرح موضوعات تعرض لأول مرة، منها : تطبيقات تقنية النانو في هندسة البترول والغاز، إضافة إلى جلسات علمية تتحدث عما يطلق عليه «الآبار الذكية»، وهي البئر التي تجمع معلومات عن نفسها وتحل مشاكلها بنفسها . كما ستتم مناقشة عدد من الموضوعات الجديدة التي سوف تطرح في الملتقى مثل القراءة عن بعد، إذ توجد في الوقت الحاضر تقنيات تعطي تحاليل لآبار النفط والغاز على بعد اثنين أو ثلاثة أمتار عن البئر نفسها، حيث ستتحدث الجلسة العلمية عن تطوير تقنيات مستقبلية جديدة تعطي قراءة على مسافة تصل بين 500 و 1000 متر عن حفرة البئر ، وهذه التقنيات ستساعد بدورها المهندسين على فهم هندسة انسياب النفط والغاز وتعطيهم إمكانية لزيادة الإنتاج واستخراج أكبر كمية ممكنة من اكتشافات النفط والغاز . كما ان من الموضوعات المطروحة : إدارة المكامن والتقنيات المتقدمة في الحفر وحل مشاكل آبار النفط والغاز، والموائع الذكية وهي السوائل التي يتم ضخها داخل حقل النفط لحل مشاكل داخل المكمن في مكانها، إضافة إلى مناقشة التقنيات التي تتعلق بالتنقيب، مثل: تحليل الموجات السايزمية.

الآبار الذكية

*هل تطبق شركات استكشاف وإنتاج النفط والغاز في المملكة و«أرامكو السعودية» تحديدا، مثل هذه التقنيات التي تحدثتم عنها؟

* *هناك الكثير من هذه التقنيات مطبقة حاليا خاصة تقنية الآبار الذكية فهي مطبقة في الحقول الجديدة المطورة من قبل شركة أرامكو السعودية مثل حقل حرض الذي دشنه خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز العام الماضي، إضافة إلى أن الكثير من الحقول خاصة الموجودة في البحر تستخدم تقنية الآبار الذكية . كما أنه من الحقول التي سوف يتم تطويرها في المستقبل وسوف تستخدم هذه التقنية المتقدمة، حقل خريص الذي يعتبر أكبر مشروع تطويري نفطي على مستوى العالم.

تكنولوجيا « النانو «

*ماذا عن تقنية «النانو» التي تحدثت عنها؟

* *إن أحد أهدافنا تتمثل في محاولة تطوير ما يسمى «نانو روبرت» أي « نانو آلي»، هذا الجهاز الآلي الذي يتم وضعه داخل المكامن والصخور ليقوم بجمع المعلومات اللازمة وإرسالها إلى السطح، وهذه احدى الأفكار التي ستتم مناقشتها في احدى حلقات النقاش، تحت عنوان «تكنولوجيا النانو في مجال التنقيب واستخراج البترول والغاز»، وهذه التقنيات المستقبلية إن استطعنا تطويرها ستساعد بدورها المهندسين في استخراج أكبر كمية ممكنة من اكتشافات النفط والغاز .

أول تجمع من نوعه

*كيف تنظر إلى أهمية ملتقى تقنيات استكشاف النفط والغاز بالنسبة للمملكة؟

* *يعد الملتقى أول تجمع على مستوى عالمي في المملكة يناقش تقنيات استكشاف النفط والغاز الطبيعي، وهذا شيء في حد ذاته يعتبر إنجازاً كبيراً، مما يعني أنه لم يسبق للمملكة أن أقامت ملتقى أو مؤتمرا عالميا يتعلق بتقنيات النفط والغاز من قبل . ويركز الملتقى الذي سيشارك فيه عدد كبير من العلماء والخبراء والمختصين في النفط والغاز على مجال البحث والتطوير وهذا الأمر مهم كون المملكة تمتلك ربع احتياطي العالم من النفط وتعتبر الرابع على مستوى العالم من حيث احتياطي الغاز ، كما أن وضع استراتيجية لتطوير البحث العلمي فيما يتعلق بالنفط والغاز له أهمية كبيرة ليس على مستوى المملكة فحسب، بل على مستوى العالم ككل لأنه يتعلق باقتصاده الذي يقوم عليه .

استراتيجية صناعة النفط والغاز

*ما المحصلة النهائية التي تتوقعونها من الملتقى فيما يعود على تقنيات استكشاف النفط والغاز في المملكة؟

* *أولا العائد المتوقع كبير جدا سواء من حيث الخبرة العلمية أو الإطلاع على بعض التجارب المتقدمة في هذا المجال، حيث إن حلقات النقاش التي وضعناها ضمن البرنامج العلمي ستتناول ثلاثة عناوين رئيسة، الأولى تتعلق بوضع استراتيجيات تطوير تقنية النفط والغاز في المملكة، وهذه الحلقة ستتطرق إلى وضع استراتيجية خاصة للبحث والتطوير المتعلقة بصناعة النفط والغاز محليا في المملكة . أما الحلقة الثانية فهي ستناقش التحديات التقنية التي سوف تحتاج إلى برامج بحثية وتطويرية، والحلقة الثالثة تتكلم عن التغلب على الصعوبات لإقامة مراكز بحثية ومراكز المساندة للبحوث والتطوير المتعلقة بالنفط والغاز في

المملكة، وأملنا كبير في أن نخرج من هذه المناقشات بعدة توصيات مهمة تسهم بشكل كبير في تحديد استراتيجية تطوير البحث العلمي في مجال النفط والغاز على مستوى المملكة، إضافة إلى تحديد تحديات نفس التقنية التي تحتاجها هذه البرامج، إلى جانب تحديد الأعمال المساندة التي من الممكن أن تقام، مثل إقامة شراكات محلية متخصصة في مجال النفط و الغاز.

توطين التقنية

*هل نستطيع القول إنه يمكن أن تصبح المملكة مستقبلا مركزا لصناعة تقنيات استكشاف وإنتاج النفط والغاز محليا؟

* *هذا صحيح، لأن هدفنا في النهاية هو توطين التقنية، تطوير تقنيات تساعد على التنقيب عن النفط والغاز واستخراج أكبر كمية من النفط والغاز المكتشف، فإذا استطعنا أن نطور ونطبق استراتيجية البحث والتطوير في هذا المجال على مدى الـ «25 » عاما المقبلة وتوصلنا إلى تقنيات متطورة تساعدنا في التنقيب بشكل أفضل واستخراج كميات أكبر هذا يعني أن المملكة ستكون بذلك الأولى عالميا في هذا المجال . وختاما أود أن أثمن للقائمين على هذا الملتقى في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ووزارة البترول والثروة المعدنية، باعتبارهم أصحاب فكرة الملتقى، ونأمل من الملتقى أن يخرج بتوصيات تسهم في تلبية طموحاتنا في البحث والتطوير في مجال استخراج النفط والغاز، لأن هذه المواد يستند عليها اقتصاد المملكة، لأن تطوير تقنيات استكشاف النفط والغاز يعني إيجاد كميات إضافية من هذه الثروة التي سوف تضيف سنوات عديدة من الإنتاج ليكفي المملكة لعشرات السنين، وكذلك استثمار الحقول المكتشفة بطريقة أفضل.

النعيم : توطين البحوث وتطوير التقنية هما الهـدف لزيـادة الاكتشافات الهيدروكربونيــة

سعد السريع ـ الرياض

أحد معامل الغاز بالمملكة التابعة لأرامكو

أكد رئيس اللجنة العلمية للملتقى السعودي لتقنيات استكشاف وإنتاج النفط والغاز المستشار الأعلى في هندسة البترول في شركة ارامكو السعودية الدكتور سامي بن عبد العزيز النعيم ، أن توطين البحوث وتطوير التقنية هما الهدف القادم لزيادة الاكتشافات الهيدروكربونية وزيادة الإنتاج من حقول النفط والغاز في المملكة العربية السعودية ، إذ تسعى المملكة إلى أن تكون الأولى عالميا في هذا المجال.

وبين الدكتور النعيم بمناسبة التحضير للملتقى السعودي لتقنيات استكشاف وإنتاج النفط والغاز الذي سينعقد في الرياض في السادس من كانون الثاني (يناير) الجاري ، أن من أهم مميزات البرنامج العلمي للملتقى هو طرح موضوعات تعرض لأول مرة ، مثل : تطبيقات تقنية النانو في هندسة البترول والغاز، «الآبار الذكية» ، تقنيات تعطي القراءة عن بعد، إدارة المكامن والتقنيات المتقدمة في الحفر وحل مشاكل آبار النفط والغاز، إضافة إلى مناقشة التقنيات التي تتعلق بالتنقيب ، مثل : تحليل الموجات السايزمية ، وغيرها ، مشيرا في الوقت نفسه إلى أن هذه التقنيات ستساعد بدورها المهندسين على فهم هندسة انسياب النفط والغاز وتعطيهم إمكانية لزيادة الإنتاج بشكل أفضل .

وأضاف النعيم إن أحد أهدافنا هو محاولة تطوير ما يسمى «نانو روبرت» أي نانو آلي ، هذا الجهاز الآلي حيث يتم وضعه داخل المكامن والصخور ليقوم بجمع المعلومات اللازمة وإرسالها إلى السطح ، وهذه احدى الأفكار التي ستتم مناقشتها في احدى حلقات النقاش ، تحت عنوان تكنولوجيا النانو في مجال التنقيب واستخراج البترول والغاز.

وهذه التقنيات المستقبلية إن استطعنا تطويرها فستساعد بدورها المهندسين في استخراج أكبر كمية ممكنة من اكتشافات النفط والغاز.

يعقد خلال الأسبوع القادم بالرياض

ملتقى لتقنيات استكشاف وإنتاج البترول والغاز لدعم القطاع

اليوم - الرياض

موقع الملتقى

استعدت وزارة البترول والثروة المعدنية ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية لإطلاق أعمال الملتقى السعودي لتقنيات استكشاف وإنتاج البترول والغاز الطبيعي خلال الفترة (27 - 29 من ذي الحجة 1428هـ) الموافق (6 - 8 يناير2008 م) بقاعة الملك فيصل للمؤتمرات ،إضافة إلى معرض متخصص يُقام بفندق الرياض إنتركونتيننتال ..

وأوضح المهندس يحيى بن جميل شيناوي مدير عام فرع وزارة البترول والثروة المعدنية بالمنطقة الشرقية نائب رئيس اللجنة لأعمال الملتقى: أن هدف إقامة هذا الملتقى جمع كافة الأطراف من الجهات والمؤسسات والأفراد والمهتمين بمجال البترول والغاز الطبيعي تحت سقف واحد لمناقشة قضايا تقنية استكشاف وإنتاج البترول والغاز الطبيعي، كما سيتيح فرصة فريدة للخبراء في هذا المجال للالتقاء وتبادل المعلومات ووجهات النظر , كما سيساهم الملتقى في فتح مجال التعاون مع الشركات المستثمرة في هذا المجال وشركات خدمات البترول والغاز داخل المملكة وخارجها .

من جهته أوضح الدكتور سامي بن عبد العزيز النعيم رئيس اللجنة العلمية للملتقى والمستشار الأعلى لهندسة البترول والغاز في شركة أرامكو السعودية: أنه قد تمت الدعوة إلى تقديم الملخصات العلمية للملتقى ،وذلك للمواضيع المتعلقة بالبحوث والتقنيات المتطورة المستخدمة لاستكشاف البترول والغاز الطبيعي وإنتاجهما ،وبالأخص تطبيق تقنيات البترول والغاز المبتكرة المتمثلة في تقنيات الاستكشاف والإنتاج والحفر - جيولوجية مكامن البترول والغاز الطبيعي - جيولوجية الربع الخالي - وصف وإدارة مكامن البترول والغاز - تطبيق تقنية الاستكشاف السيزمي - دراسات حالات حقلية سابقة لبعض تطبيقات التقنيات المتقدمة ونتائج البحوث ذات الصلة - تطبيقات التقنيات المتناهية الصغر والموانع الذكية في مجال النفط والغاز - التطورات في مجال إدارة ومحاكاة المكامن - توطين البحث والتطوير والتقنية .

وأضاف الدكتور النعيم: إن برنامج الملتقى يشتمل على عدة نشاطات تتكون من 14 جلسة علمية تعرض وتناقش فيها العديد من الأوراق العلمية والبحوث المقدمة من قِبل الباحثين والعلماء من جميع بلدان العالم.. كما أن برنامج الملتقى يشتمل أيضاً على عدة ورش عمل و3 حلقات نقاش علمية، تتعلق بتطوير صناعة البحوث والتقنية المحلية المتعلقة بصناعة النفط والغاز في المملكة العربية السعودية، يشارك فيها عشرات الخبراء العالميين في هذا المجال .وأوضح الدكتور النعيم :أن هذا الملتقى (أول ملتقى بترول تقني عالمي يُقام في مدينة الرياض)، سوف يمهد الطريق ويضع حجر الأساس لعدة ملتقيات دولية تُقام في المملكة لدعم وتطوير صناعة النفط والغاز عامة ،ودعم وتطوير البحوث والتقنية المحلية المتعلقة بصناعة النفط والغاز خاصة. يشار إلى أنه سوف يُقام على هامش الملتقى معرض تقني وخدمي متخصص يتوقع من خلاله فتح باب المشاركة في أعماله للجهات والشركات والمؤسسات والمصانع والأفراد من القطاعين العام والخاص العاملين بمجال الاستكشاف والإنتاج والتوريد والتصدير والنقل والصيانة والسلامة للمنشآت الصناعية ،وذلك لإبراز الإمكانات والخبرات والتقنيات الحديثة في مجال البترول والغاز الطبيعي.