ورقة عمل

"إحصائيات الطاقة"

"مستقبل النفط وتحدياته في الشرق الأوسط "

مقدمة

"المؤتمر الدولي الأردني السادس للتعدين"

إعداد

مازن خليفه

منسق الطاقة الوطني لمشاريع اليورستات الاوروبية

ورئيس الفريق الوطني للطاقة

دائرة الإحصاءات العامة/الاردن

Mazen.khalifah@dos.gov.jo
Mazen.kh68@yahoo.com

مقدمـــة

تعتبر الطاقة وتوفيرها هي الشغل الشاغل لكل الدول والحكومات فالدول وخاصة المتقدمة منها تسعى جاهدة إلى توفير مصادر بديلة للمصادر التقليدية للطاقة والتي سوف يأتي عليها يوم وتنفد وكذلك للتخلص من التلوث البيئي الناتج عن استخدام المصادر التقليدية. ولقد شهد العقد الماضي من القرن الحالي تحولات جذرية في توقعات نظام الطاقة في العالم مع التذبذب الحاد في أسعار الطاقة، إضافة إلى التأثيرات السلبية بعيدة المدى لسوء استخدام الطاقة على البيئة والمناخ، وهو ما دفع كثير من العلماء والباحثين للبحث عن حلول جديدة وواقعية لتلك الأزمة.

يمثل النفط والغاز الطبيعي 98% من استهلاك الطاقة في الدول العربية. وقد أدى تزايد معدلات النمو السكاني بنسبة 2.6%سنويًّا خلال العشرين عامًا الماضية (1990 – 2010)، واقترانها بزيادة في الدخل القومي بلغت في نفس الفترة.4.5% إلى ارتفاع متوسط استهلاك الفرد من النفط من 7.8براميل عام 1990 إلى9.6 براميل عام 2000، ثم إلى 9.9 براميل نفط عام 2010، أي بمعدل نمو سنوي بلغ1.4% ويتوقع ارتفاع متوسط استهلاك الفرد من الطاقة في الدول العربية ليصل إلى 12.8 برميلا عام 2020، أي بزيادة سنوية قدرها 2.1.%

وبالنسبة للغاز فقد تزايدت معدلات استهلاكه هو الآخر، حيث زاد الاستهلاك أكثر من ضعفين في الفترة 1990 – 2010 وبزيادة سنوية بلغت 5.7%. ومن المتوقع أن يصل الطلب على الغاز الطبيعي في الدول العربية إلى 6.6 ملايين برميل عام 2020م مقارنة 3.4. ملايين عام2010 ، أي بزيادة تبلغ نسبتها 4.6% سنويًّا. وإذا ما أخذنا في الاعتبار التوقعات والمؤشرات عن اقتراب موعد نضوب البترول في المنطقة العربية (وفقًا لتقرير النظرة الاقتصادية الإقليمية: الشرق الأوسط آسيا، سبتمبر 2009م والصادر عن صندوق النقد الدولي)، فإن الأمر سيكون أكثر سوءًا في المستقبل، وهو ما يتطلب ضرورة السعي لتقنين الاستهلاك والبحث عن مصادر طاقة بديلة.

وضع الطاقة في الأردن:

الطاقة المستهلكة في الأردن عام 2010 تجاوزت 2.3 بليون دينارأي ما يعادل 13% من الناتج المحلي الأجمالي وتقدر نسبتة 20.2 من مستوردات الأردن .حيث أن مساهمة الأنتاج المحلي من الغاز الطبيعي والنفط الخام بلغت 3% فقط من أستهلاك الطاقة الأولية. فيما ساهمت الطاقة المتجددة 1% من الأنتاج المحلي .كما استورد العام الماضي 96%من زيت الوقود بتكلفة بلغت 13% من أجمالي ناتجة المحلي كما تستورد الأردن من السعودية 3 مليون برميل شهريا. ومن العراق 10 آلاف برميل يومياً .كما تستورد الأردن النقص في أنتاج المصفاة من البنزين والسولار والغاز السائل من الأسواق العالمية بواسطة عطاءات تنافسية تطرحها المصفاة . 1.9 مليار من خزينة الأردن تكلفة الطاقة لغاية شهر 8/2011.

يوجد اربع مشاريع لتوليد الطاقة في الأردن وأيضاً الأستراتيجية التي قامت بأعدادها وزارة الطاقة وتضمنت أدخال الصخر الزيتي كأحد البدائل لمصادر الطاقة ليساهم بما نسبتة 11% في خليط الطاقة الأولية في عام 2015 و 14% في عام 2020 مقدراً أحتياطي الأردن من الصخر الزيتي السطحي المثبت بما يزيد عن 40 مليار طن تحتوي على ما يزيد على4 مليارات طن من النفط وأيضاً مساهمة الطاقة المتجددة في خليط الطاقة الكلي لتصل الى 7% في عام 2015 و11% في عام 2020. بالأضافة الى وجود العديد من مصانع أنتاج التسخين الشمسي للمياة في الأردن يوجد 25 مصنع تنتج 4000 نظام تسخين شمسي للمياة سنوياً وقد بلغ مجموع ما تم تركيبة حتى عام 2010 في الأردن 730 ألف مترمربع من المجمعات الشمسية .

ومن هذا المنطلق الأردن يتجة للطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء مستقبلاً. ويتطلع للاستفادة من الرياح والشمس ليكون الرائد في المنطقة في أستخدام الطاقة المتجددة حيث أن أشعة الشمس المباشرة في الأردن تقدر 5.5 كيلو وات ساعة لكل متر مربع يومياً كما ان الرياح في العقبة ووادي الأردن تستطيع توليد 145 ميغا وات في الساعة سنوياً أي ما يكفي لتلبية أحتياجات الأردن وأمداد جزء كبير من منطقة الشرق الأوسط بالطاقة . وعلى مدار ال5 سنوات القادمة من المتوقع أن يولد الأردن 600 ميغا وات من الكهرباء من طاقة الرياح و 300 ميغا وات من الطاقة الشمسية

تطور انتاج النفط:

انعكس ارتفاع أسعار النفط عام 2000 على نشاطات الاستكشاف والحفر والانتاج, وحققت الشركات النفطية العالمية نتيجة لذلك عائدات ضخمة سمحت لها بالاستثمار في البحث عن حقول جديدة للنفط والغاز، والجدول التالي يوضح معدلات انتاج النفط من عام 1980 الى عام 2030، وبيان مدى الطلب المتزايد على انتاج النفط.

جدول (1) معدلات الانتاج العالمي من النفط

السنوات	1980	2000	2006	2010	2015	2030
الدول غير الاعضاء	35.5	43.5	47	49.2	51.3	54.2
الدول الاعضاء	28.1	31.7	35.8	46.4	55.1	66.3
العالم	65.2	76.8	84.6	93.1	98.5	116.3

المصدر: جريدة الفاينانشيال تامز العدد 10 نوفمبر 2010

ومن الجدول يتضح ان هناك زيادة في الانتاج العالمي من النفط بسبب الزيادة المستمرة في الطلب عليه، حيث ان الدول الصناعية لوحدها تستهلك 70 % من مجمل الاستهلاك العالمي للنفط، وعلى الرغم من المحاولات المستمرة والحثيثة من قبل الدول المتقدمة للحؤول دون الاعتماد الرئيسي على النفط ومحاولة إحلال موارد أخرى للطاقة مكانه إلا أنها لن تستطيع في المستقبل القريب الاستغناء عن النفط كمصدر رئيس لنمو الطاقة التشغيلية لاقتصادياتها، مما يؤكد أن النفط سيبقى خلال المستقبل القريب المصدر الأكثر أهمية للطاقة على الصعيد العالمي, وهذا يعني أن حجم الطلب على النفط سوف يتزايد خلال العقود المقبلة دون أدنى شك.

دور منظمة الاوبك:

تأسست منظمة أوبك سنة 1960 وهي منظمة خاصة بالحكومات المنتجة للنفط، وهي تتعاون فيما بينها لإدارة إمدادات النفط وأسعاره من أجل تعظيم العائدات للدول الأعضاء، ولتعزيز الاستقرار في سوق النفط، وبلغ عدد اعضائها سنة 1975 ثلاثة عشر عضوا وهم:

(العراق،الكويت،السعودية،ايران،فنزويلا،قطر ،ليبيا،اندونيسيا،الامارات،الجزائر ،نيجيريا،الاكوادور ،الغابون).

ان تمسك منظمة الاوبك بفكرة الأسعار الثابتة قد مكنت الدول المنتجة غير الأعضاء في هذه المنظمة من تحقيق مواقع تنافسية متفوقة على مواقع البلدان الأعضاء فيها فأصبحت اوبك التي تقوم بتعديل الفائض أو العجز الذي تسببه البلدان الأخرى غير الأعضاء وذلك للحفاظ على استقرار الأسعار. وعادة ما يتأثر إنتاج النفط بالأوضاع السائدة في منطقة الشرق الأوسط خاصة، وبالأوضاع الدولية عامة، إضافة إلى ارتباط الإنتاج بسياسات أوبك الهادفة إلى المحافظة على استقرار الأسواق لتلبية احتياجاتها من النفط وإبقاء أسعار النفط الخام بحالة جيدة .

وفي سنة 2000 رفعت منظمة أوبك سقف الإنتاج أربع مرات في محاولة لتخفيض الأسعار التي كانت تهدد بتقليل الطلب على النفط، وصممت للمحافظة على أسعار النفط ضمن مدى يتراوح ما بين 22إلى 28 دولارا لسلة أوبك من النفط الخام. وفي العام 2001 واجهت منظمة أوبك ركودا اقتصاديا في الولايات المتحدة مما قلل الطلب على النفط، وفي أعقاب عدة تخفيضات للإنتاج من قبل منظمة أوبك ، بقي سعر سلة أوبك مبدئيا في مدى منتصف العشرينات من الدولارات، وفي شهر يناير 2002 أعلنت عن تخفيض الإنتاج بمقدار 1.5مليون برميل يوميا.

وفي نهاية أبريل 2003 وافقت منظمة أوبك على تخفيض إنتاجها الفعلي بمعدل 2 مليون برميل يوميا وصولا إلى 25.4 مليون برميل يوميا لإجمالي المنظمة،فارتفعت أسعار النفط إلى 28-29 دولارا للبرميل في سبتمبر، وإلى 30-32 دولارا للبرميل في نوفمبر،وبالتالي فقدت منظمة أوبك السيطرة على أسعار النفط في العام 2004. وللتحكم في الأسعار قامت المنظمة بزيادة العرض بمقدار 500 ألف برميل يوميا ليصل إلى سقف 26 مليون برميل، ومع ذلك لم تكن إجراءات أوبك كافية لمنع الأسعار من الارتفاع، فقد استمر سعر النفط بالارتفاع الى ان وصل الى 50.6 دولار للبرميل في سنة 2005، وقد بلغ سعر برميل النفط 75 دولارا للبرميل وذلك في ابريل 2006، وأوبك الان تعمل بكل طاقتها الانتاجية ولم تتمكن من الحفاظ على استقرار الاسعار.

تطور اسعار النفط:

تحسب أسعار النفط الخام العالمية بالبرميل وتحدد بالدولار،و برميل النفط هو وحدة قياس أنجلو – ساكسونية تصل سعته حاليا *159* لترا، وهو لم يعد يستخدم عمليا منذ فترة طويلة لنقل النفط لكنه يبقى المرجع الدولي في تجارة النفط وخاصة بعد استخدام أنابيب النفط والخزانات والسفن والشاحنات .

وفيما يلي المراحل التي مر بها تطور اسعار النفط:

الصدمة النفطية الاولى:

بدأت في سنة 1973 حيث شهدت نقلات نوعية في أسعار البترول في الأسواق العالمية بدأت مع حرب أكتوبر حيث وصل سعر برميل البترول لأول مرة الى 12.5 دولارا ،وبناءا عليه تبنت الدول العظمى مجموعة من السياسات للسيطرة على هذه المادة في العالم منها:

1- زيادة إنتاج النفط الخام خارج أوبك بشكل عام و الدول العربية بشكل خاص،وذلك بدعم وزيادة الاستثمار في مجال البحث عن النفط في الدول الغربية وخارجها.

2- زيادة الاعتماد على استخدام البدائل من خلال دعم و زيادة البحوث في مجال تطوير استخدام البدائل لتحل محل النفط كمصدر للطاقة،أو بهدف تنويع مصادر الطاقة ومحاولة تخسير النفط موقعه كمصدر رئيس للطاقة.

3– بناء مخزون استراتيجي وتجاري من النفط لتأمين الإمدادات والحد من ارتفاع أسعاره.

4–إنشاء وكالة دولية للطاقة تضم الدول الغربية الصناعية فقط من أجل رسم السياسات والاستراتيجيات الهادفة إلى الحد من استهلاك النفط،وزيادة إنتاجه خارج أوبك وداخل دولهم.

5- وضع العديد من الحواجز الجمركية و القيود الكمية على استيراد النفط، بهدف الضغط على الطلب على النفط باتجاه تخفيضه، وخاصة النفط العربي وفرضت لذلك الضرائب على استهلاك النفط ومشتقاته.

الصدمة النفطية الثانية:

مع اندلاع الثورة الإيرانية ضد حكم الشاه في سنة 1979 ارتفعت أسعار البترول مرة أخرى، ووصل البرميل إلى 36 دولارا للبرميل في سنة 1980.

الصدمة النفطية الثالثة:

وبدأت منذ سنة 1986 حيث وصل سعر البترول الى 13 دولارا للبرميل ،ثم عاودت الارتفاع فوصلت إلى 20دولارا عام 1996 ثم انهارت ثانية في عام 1998 إلى 12.3 دولارا ثم حقق برميل النفط قفزة نوعية بعد ذلك ليصل إلى حوالي 28 دولارا للبرميل الواحد عام 2000.

الصدمة النفطية الرابعة:

والتي بدأت منذ سنة 2005 حيث ارتفعت الاسعار ووصلت الى 51 دولار للبرميل وبقيت في ارتفاع مستمر الى غاية اليوم حيث بلغت اكثر من 100 دولار للبرميل في بداية سنة2009 والصدمة الرابعة هي نتيجة للوجود الأمريكي في منابع النفط .

سؤال :لكن هذه الزيادة المستمرة في سعر برميل النفط أهي زيادة في السعر الاسمي ام هي زيادة في السعر الحقيقي؟

الجواب:يمكن القول هناك زيادة في السعر الاسمي للبترول منذ حرب أكتوبر 1973 هذه الاخيرة تركت اثأرا كبيرة على الاقتصاد العالمي نتج عنه ارتفاع أسعار السلع المصنعة بنسبة كبيرة مما اثر على ارتفاع واردات الدول النامية وأدى إلى عجز موازين مدفوعاتها.

وعند انخفاض أسعار البترول خلال حقبة 80 و90 تركت أسعار السلع الصناعية تراوح مكانها دون انخفاض حيث انه كان من الواجب أن تنخفض أسعار هذه السلع لان الطاقة تعتبر إحدى المحددات الأساسية لتكاليف الإنتاج.

في سنة 1980 بينما كان السعر الاسمي 26 دولار للبرميل كان السعر الحقيقي 16.11 دولارا ، ولقد ارتفع مؤخرا السعر الاسمي الى 100 دولار للبرميل لكن اسعار المواد الاولية الاخرى في ارتفاع مستمر ؛حيث ارتفع مثلا سعر القمح بحوالي 300%. ويرى المحللون أن البرميل يجب أن

يصل إلى اكثرمن 102 دولارا لتحطيم سعره القياسي في سنة 1979 بالقيمة الفعلية أي مع احتساب معدل التضخم و تقلبات أسعار الصرف.

أسباب ارتفاع اسعار النفط:

- **ضعف الدولار**: يضاف إلى ذلك تخفيض البنك المركزي الأمريكي أسعار الفائدة وقيام البنوك المركزية بضخ مليارات الدولارات في الأسواق المالية لتخفيف أزمة الائتمان فصعدت أسعار النفط بما يقارب من *40 %*.
- **بسبب المضاربة** : جاذبية المضاربة على النفط بين المستثمرين في الأسواق المالية .
- **العلاقة بين العرض والطلب**:ان سعر النفط يتحدد عن طريق العرض والطلب،بالإضافة الى المخزون العالمي، قد زاد الطلب على النفط بسبب اختناقات مصافي التكرير في الولايات المتحدة الأمريكية أكبر مستهلك للبنزين في العالم يسبب أعطال غير متوقعة .
- **عدم الاستقرار السياسي** : الازمة النووية الايرانية وتصاعد أعمال العنف في نيجريا والتي تقع في المرتبة الأولى بين الدول الإفريقية المصدرة للنفط .
- **الاسباب المناخية:** ان الاعاصير والتقلبات المناخية لها تأثير مباشر على سعر النفط (اعصار خليج المكسيك).

المشاكل التي تواجه النفط في الشرق ألاوسط والخليج العربي :

– محاولة الولايات المتحدة السيطرة على منابع النفط بالضغط على الحكومات المنتجة يضاف الى ذلك ان الولايات المتحدة تستخدم التجسس الاقتصادي والصناعي في مجال النفط باعتباره من القطاعات الحيوية لاقتصادها.

– أن صناعة النفط تتطلب رؤوس أموال ضخمة للاستثمار في عمليات الاستكشاف.

– انخفاض اسعار النفط سيؤثر تأثيرا كبيرا على الاقتصاد العربي.

– ان الدول المستهلكة للنفط ستحاول ترشيد و تخفيض استهلاكها في ظل ارتفاع الأسعار.

– ان الدول المستهلكة للنفط ستحاول ترشيد و تخفيض استهلاكها في ظل ارتفاع الأسعار، وإيجاد بدائل للطاقة – ان النفط يسعر بالدولار الأمريكي ذي القيمة المتقلبة ارتفاعا وانخفاضا مما ينعكس سلبا على حجم الإيرادات النفطية فيعرض الخليج العربي إلى تقلبات واسعة.

كما أن تسعير النفط يتم بقرارات سياسية أكثر منه تبعا لقوى العرض والطلب في السوق الحرة.

التحديات التي تواجه مستقبل النفط في دول الخليج العربي:

- **التحدي الاول :مادة النفط مادة ناضبة،وبالتالي لابد من الاستثمار في الطاقة النووية وتشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجددة كالشمس والرياح.**
- **التحدي الثاني: الغاز الطبيعي:** لا يزال سعر الغاز الطبيعي حتى الآن أقل ثمنا من مصادر الطاقة الأخرى المثيلة والبديلة من حيث القيمة الحرارية ، وبالتالي يجب على دول الخليج العربي الاهتمام الدائم بسوق الغاز لأنها سوق واعدة .

- **التحدي الثالث: ضريبة الكربون:**

هي ضريبة تعتزم دول الاتحاد الأوروبي فرضها على استهلاك الوقود العضوي(بترول –فحم) بغرض الحد من الاستهلاك من هذا الوقود . ومن اثارها ان فرض ضريبة على سلعة ما يؤدي إلى ارتفاع ثمنها و هذا الارتفاع في الثمن يؤدي إلى انكماش الكمية المطلوبة من السلعة و كذلك من السلع الأخرى المكملة لهذه السلعة.

- **التحدي الرابع: الاندماجات في ظل العولمة: وتتضمن:**
- لقد أصبحت عمليات الاندماج بين الشركات المتعددة الجنسيات مسألة لافتة لأنها تسير بخطى متسارعة لا مثيل لها من قبل، و أضحت في الوقت ذاته إحدى الاستراتيجيات المهمة التي تطبقها الشركات من أجل الحصول على حصة أكبر في السوق .
- وفيما يتعلق بالصناعة النفطية فإن أكبر عملية دمج فيها تمت باندماج شركة اكسون مع شركة موبيل، لتصبح بذلك أكبر شركة نفطية في العالم برأسمال قدره 247 مليار دولار وبقدرات اقتصادية هائلة؛حيث تمتلك من الاحتياطي النفطي نحو 10895 مليون برميل فيما تبلغ قدرتها الإنتاجية 2.526 مليون ب/ي.
- إن عمليات الاندماج بين الشركات المتعددة الجنسيات في قطاع النفط ستؤثر دون شك في الموقف التنافسي للشركات الوطنية في الدول المعنية التي سعت إلى تكوين قاعدة للصناعة النفطية فيها، لأن هذه الشركات لا تستطيع منافسة شركات النفط العالمية التي نمت كثيرا من خلال عمليات الاندماج الواسعة.

الاقتراحـــات:

- لابد من تحويل التعامل باليورو حتى يمكن تفادي الخسائر الناتجة عن انخفاض قيمة الدولار.
- تنويع مصادر استيراد السلع وخاصة من مناطق التعامل بالدولار لأنها ستكون اسعارها اقل مقارنة باليورو.
- البحث المستمر عن الأسواق الجديدة و المحافظة على سعر النفط عن طريق تجمع الأوبك.
- تشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجددة كالشمس والرياح
- تشجيع الشركات الاجنبية العاملة في مجال النفط على اعمال الحفر والاستكشاف بهدف البحث عن حقول جديدة لزيادة الانتاج الحالي.
- الدخول في تحالفات استراتجية خاصة في ميدان البحث والتطوير من اجل الاستفادة من التطور التكنولوجي.
- لابد ان تركز دول الخليج العربي على تصدير الغاز لانه يضعها في غنا عن تقلبات الاسعار.
- لابد من قيام شركات وطنية بالبحث والاستثمارعن ابار جديدة للنفط في مناطق الخليج العربي .

المراجع:

1 -الإدارة الاقتصادية، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (اوابك)، وتوقعات استهلاك الطاقة في الدول العربية.
2 – د.محمود نصر الدين، استخدام الطاقة النووية لتوليد الكهرباء، مؤتمر الطاقة العربي السابع، القاهرة 11 – 14 أيار 2005.
3 –د.محمود صالح، إحصائيات الطاقة، الدورة التدريبية للإحصائيات الصناعية، دمشق 26 تشرين ثاني إلى 6 كانون الأول 2009.
4 –د.اسماعيل سيد أحمد محمد، التكنولوجيا الحديثه للطاقة، بحث علمي، مركز الأبحاث العلمية للطاقة.
5 -أمن الطاقة العالمي، د.ديفيد ج.فيكتور وليندا بيه، مقالة بحثية، جامعة كاليفورنيا، 2010.
6 –عرض تقديمي، حول إحصائيات الطاقة وأهميتها، دائرة الإحصاءات العامة، 2010.
7 –الإستراتيجية الشاملة لقطاع الطاقة في الأردن المحدثة، (2007 – 2020)، الجزء الأول، المملكة الأردنية الهاشمية.
8 -اقتصاد الطاقة، مقداد مهنا و محمد هاشم ابو الخير، 2010.
9 -تحديات النفط في ، مصطفى ابو درامه، 2007.