Conception to Develop the Southern oil fields

Abstract

Most of the reserved Crude oil and gas are found in the southern area in Iraq . The estimations point that it reaches to (280-300) billion unconfirmed Barrel .

The giant oil fields are found in the south .So, it is supposed to develop these fields in order to raise its product to raise the incomes of Iraq from the foreign money for the purposes of growth (development). Most oil fields have technical problems. There are more than one way to develop these oil fields. These ways depend on legal and economic considerations so as to find solutions to the challenges that face the activities of south oil company .

تصورات لتطوير حقول نفط الجنوب

أ. م. د.عبد الجبار عبود الحلفي

مركزدراسات الخليج العربي / جامعة البصرة

الملخص :

أن معظم احتياطيات النفط الخام والغاز تتواجد في المنطقة الجنوبية من العراق وتشير التقديرات إلى أنها تصل إلى (280–300) مليار برميل غير مؤكد .

وان ابرز الحقول العملاقة تقع في الجنوب. ولذلك من المفترض تطوير هذه الحقول لغرض زيادة الإنتاج بهدف زيادة موارد العراق من النقد الأجنبي لأغراض التنمية ،وان معظم الحقول تعاني من مشكلات فنية .وهناك أكثر من طريقة لتطوير تلك الحقول تستند إلى اعتبارات اقتصادية وقانونية لغرض وضع حلول للتحديات التي تواجه نشاط شركة نفط الجنوب.

تصورات لتطوير حقول نفط الجنوب

المقدمة :

بعد اكثر من 13 عاما من العقوبات الاقتصادية على العراق ابتدات من العام 1990 الى 2003 ، تم تدمير البنية التحتية للاقتصاد العراقي .وطال قطاع النفط الضرر الاكبر وبينما قامت الحكومات في الدول المجاورة للعراق بتحديث شركات النفط الوطنية لديها وحققت المزيد من الانجازات على طريق تطوير الحقول النفطية وزيادة الطاقة الانتاجية والانتاج وتوسعة النشاط الاستكشافي بقيت شركة نفط الجنوب التي تعد قلب العراق اقتصاديا دون دعم من الحكومة المركزية مما الحق ضررا بالغا بالحقول النفطية .وكَرّسَ التخلف في محافظات الجنوب ، هذه الدراسة تضع تصورات لتطوير عمليات شركة نفط الجنوب بوصفها القناة الرئيسة للصادرات النفطية وبالتالي الركيزة الاساسية للتنمية المستدامة في العراق.

لذلك تضمنت الدراسة الفقرات الاتية :

1-المشهد النفطي العراقي الحالي 2-المشكلات التي تؤثر على قطاع النفط في الجنوب 3- طرق الاستثمار 4-الاطار الاقتصادي والقانوني في عقود المقاولة لتطوير حقول الجنوب .

المبحث الاول : المشهد النفطي العراقي الحالي

يحتل العراق المركز الثالث على النطاق العالمي في امتلاكه لاحتياطي مؤكد من النفط الخام يبلغ 115 مليار برميل[1] وان اكثر من 60% من هذا الاحتياط يقع في جنوبي العراق اما الاحتياطيات غير المؤكدة فتشير التقديرات الى انها تصل الى 280–360 مليار برميل . وان الاحتياطي الاصلي (الاحتياطي الجيولوجي) هو 310.5 مليار برميل[2] . ومعظم هذه الاحتياطيات متوافرة في الاراضي الجنوبية للعراق .اما الغاز فيمتلك العراق احتياطيا غازيا مؤكدا بلغ 4 تريليون متر مكعب[3]. وتتميز عملية استخراج النفط في العراق بتدني كلفة الانتاج فهي الاوطا على النطاق العالمي . وذلك لان حقول النفط والغازتقع على اليابسة وفي اعماق قريبة جدا من سطح التربة.ومعظمها ذات جدوى اقتصادية عالية بسبب كبر مساحتها ولا تتضمن تركيبات جيولوجية معقدة بسبب ضعف الحركات الميكانيكية للصخور خاصة في جنوب العراق بسبب انحدار الاراضي نحو الخليج العربي وهنالك اكثر من حقل عملاق super giant يضاهي اكبر الحقول في العالم ، منها حقل مجنون 25 مليار برميل وهو يضاهي حقل الغوار في السعودية وحقل عكاس في المنطقة الغربية[4].

واللافت للنظر بشان خصائص القطاع النفطي في العراق هو نسبة الحقول المستغلة فيه فعلا مقارنة باجمالي الحقول المعروفة والتي تؤهله ليكون مؤثراً أساسياً في أسواق النفط . فمن بين 73 حقلا معروفة في الوقت الحاضر لم يستغل حتى الان سوى 15 حقلا . علما ان هنالك نحو عشرة حقول من ال58 الباقية تعتبر حقولا عملاقة[5].

هذا وان ابرز الحقول العراقية العملاقة الان التي تضم احتياطيات مكتشفة تقع في الجنوب وهي حقل غرب القرنة ويحتوي على نحو 20 مليار برميل وحقل جزر مجنون 13 مليار برميل وحقل الرميلة 10 مليار برميل[6].

لقد كان العراق يحتل ثاني مركز للمصدرين للاوبك طوال سنوات السبعينات والثمانينات من القرن الماضي وبلغت ذروة انتاجه للنفط عام 1979 عندما بلغ 3.7

مليون برميل/ يوميا حيث بلغت الطاقة الانتاجية تقترب من 4 مليون ب/ي ثم بدا سقف الانتاج بالتراجع بعد الحرب العراقية الايرانية مباشرة. فانتج العراق 1.2 مليون برميل في العام 1984 لكنه تصاعد الى مليوني ب/ي في العام 1987 ثم الى 2.6 مليون ب/ ي في العام 1988 [7].ثم تدهور الانتاج بعد احتلال الكويت في العام 1990 ودمرت البنية التحتية للاقتصاد العراقي ومنها القطاع النفطي بعد نشوب الحرب بين العراق وقوات التحالف وأجهزت حرب إسقاط النظام ف العام 2003 على ما تبقى من ركائز للقطاع النفطي . هذا وقد بلغ الانتاج 1.3 مليون ب/ي كمعدل وسط قبل سقوط النظام السابق ، وفي نهاية العام 2005 بلغ 1.7 مليونب/ي[8] . تبلغ حصة نفط الجنوب منه نحو 75% بسبب الاعتداءات على انابيب ومنشات الحقول الشمالية وكذلك تراجع انتاج خام نفط كركوك(انظر الجدول رقم 1).

جدول رقم (1)

انتاج النفط العراقي (مليون ب/ي)

2005	2003	2002	2001	1993	1988	1986	1984	1979
1.7	1.3	1.7	2.3	2.5	2.6	1.6	1.2	3.7

المصدر : 1.تقرير الامين العام السنوي الخامس عشر 1988 ، اوابك ، الكويت .
2. OPEC Bulletin, 11-12 / 2005

ويمتلك العراق رابع اكبر شركة في العالم وهي شركة نفط الجنوب التي تضم اكثر من 20 الف موظف بين فني واداري . وتعد قلب الاقتصاد العراقي اليوم ، لكنه قلب ضعيف نتيجة الاهمال الذي طالها طوال سنوات التسعينات من القرن الماضي وحتى هذا اليوم .اذ على الشركة ان تلبي طلب وزارة النفط بالانتاج باقصى طاقاتها بدلاً من تلبية متطلبات تحديث بنيتها التحتية وتطوير حقولها . وقد كان من المقرر عقد مؤتمر عالمي للنفط في رحاب الشركة ترعاه وزارة النفط دعيت اليه عشرات الشركات العالمية لغرض تطوير الحقول العراقية وبخاصة حقول الجنوب ، لكن المؤتمر تم اجهاضه لاسباب غير مبررة .وتعاني الشركة اليوم من قدم المعدات والاجهزة الخاصة بالحفر والانتاج والتوزيع والنفل والوضع المزري للآبار والانابيب .مما اضطر الشركة الى الاستمرار باستخدام طرق لاستخلاص الاولي لغرض استخراج كميات اضافية من

البئر او المكمن من الامكنة البعيدة مما اضعف الابار ودمر بطاناتها. ويبين الملف رقم (1) التحديات التي تواجه الشركة .

المبحث الثاني : المشكلات التي تؤثر على قطاع النفط في الجنوب

1-ان معظم الابار التي تعود الى شركة نفط الجنوب وعددها أكثر من 900 بئر هي ابار منهكة باستثناء ابار حقل غرب القرنة وهي حقول بكر .فحقول الرميلة الجنوبية والشمالية تعود الى اواخر الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي وبعض سنوات السبعينات وقد تعرضت للاستنزاف بقرارات سياسية وليست اقتصادية في اثناء حكم النظام السابق .الذي الزم الشركة على الانتاج بمعدلات قياسية بنفس الادوات والمعدات القديمة .ورغم تجهيز الشركة بمعدات واجهزة مذكرة التفاهم لكنها معدات متخلفة تقنيا ومعظمها من دول اسيوية مما اضطر الشركة الى استخدام عمليات الاستخلاص الثانوي عن طريق حقن البئر بالماء لاستخلاص الخام الغائر.وذلك يعني ان البئر تعاني من الشقوق الطبيعية .ووجود تلك الشقوق بسبب القدم وتخلف طرق الصيانة كل ذلك يؤدي الى تغيرات كبيرة حول الابار المحفورة بالماء وتؤدي زيادة النفاذية الى سرعة اختراق الماء. وبالتالي توقف او ضعف الانتاج في وقت مبكر مقارنة بالتوقعات المستنبطة من محاكاة المكمن.وقد ظهرت تقنيات جديدة في قياس مستوى تضرر الابار well damage وكذلك التداخل بين الابار interference وتقنيات الحفر الافقي والعمودي وهو ما تفتقر اليه شركة نفط الجنوب حاليا بينما توافرت هذه التقنيات لدى الشركات المماثلة في الدول المجاورة منذ اوائل التسعينات من القرن الماضي .

2-تردي البنية التحتية لصناعة النفط في العراق ومنه نفط الجنوب خاصة تاكل انابيب نقل النفط الخام او المشتقات النفطية وكذلك تراجع عمليات الصيانة للخزانات النفطية وقدمها وتخلف تقنيات محطات الانتاج والضخ نتيجة عدم كفاءتها وتدني النوعية.

3-ان اية زيادة في انتاج النفط العراقي وتتنمية الطاقة الانتاجية الى 4-6 ملايين برميل لغاية 2010 تحتاج الى تطوير النفط وشراء معدات عالية التقنيات والجودة

وهذا يتطلب استثمارات تصل الى نحو 15 مليار دولار كما قدرتها وزارة النفط العراقية[9].منها 7 مليارات دولار لتطوير حقول الجنوب وهذه قضية تصطدم بنقص التمويل لدى الحكومة كما ان مجلس المحافظة في البصرة وبقية المحافظات الجنوبية عاجزة عن تمويل هكذا مشاريع لعدم امتلاكه الاموال وضعف الكفاءة الفنية والخبرة اللازمة .

4-تؤدي معضلة الفساد الاداري في المؤسسات الحكومية دورا مثبطا للشفافية المطلوبة في العوائد الحقيقية للنفط العراقي وللمبالغ الموجودة في صندوق اعمار العراق بحيث تتردد الكثير من بيوت التمويل في منح قروض للعراق لتطوير صناعته النفطية او حتى تقديم استثمارات مباشرة من الشركات النفطية العالمية غير الامريكية بسبب غياب الشفافية المالية للعراق والاحتقان الامني كما يؤدي الفساد الاداري المستشري في المنشات النفطية الى كبح أي جهد حكومي يهدف الى تغطية الطلب المحلي على المشتقات النفطية الاساسية بحيث اضطرت الحكومة الى استيراد البنزين الذي كان مبذولا قبل سقوط النظام السابق وبعده بعام واحد بمقدار 15 مليون لتر يوميا من دول الجوار مما يضيف اعباء على الميزانية العامة للدولة .

5- ان عمليات تهريب النفط عبر المنافذ الجنوبية تؤدي الى ضبابية حجم الانتاج الفعلي من النفط الخام والمشتقات النفطية مما يؤدي الى ارباك في عمل وخطط شركات نفط الجنوب خاصة في معرفة مستويات الانتاج اليومية.

6- نتيجة للعزل الذي اصاب القطاع النفطي عن العالم الخارجي في عهد النظام السابق فقد فاتت الفرص الكثيرة لتدريب الفنيين في شركة نفط الجنوب واكتسابهم الخبرة في التقنيات النفطية الحديثة مما اثر على نوعية كفاءة العاملين اداريا وتقنيا.

7-وجود المركزية الميقتة في اتخاذ القرار اذ ان مصدر القرار في بغداد يعيق تطوير عمليات الشركة في كافة المجالات خاصة الحصول على تقنيات الانتاج الجديدة وعقد الاتفاقيات مع شركات النفط العالمية لتطوير الحقول وتوسيع

استثمارات الشركة والتعاون مع دول الجوار والقيود المفروضة على ميزانية الشركة التي هي جزء من ميزانية وزارة النفط .

8- وجود بطالة مقنعة في بعض الوحدات الادارية مقابل نقص في الكوادر الفنية الوسطى في الوحدات الفنية مما يضاعف من مصروفات الشركة ويعيق تطورها الاداري.

المبحث الثالث : الطرق المثلى لتطوير التقدم التكنولوجي للقطاع النفطي :

هناك اكثر من طريقة مثلى تقدم حلا للتخلف الذي يعاني مه القطاع النفطي في العراق وخاصة في الجنوب اذ ان لكل طريقة مزايا وتكاليف عند استخدامها ونعرض فيما ياتي لبعض تلك الطرق :

اولاً: طريقة الاستثمار الوطني

تضم الشركة كوادر فنية عالية الخبرة في شؤون الحفر والانتاج والنقل .وعمليات تقدير الاحتياطي وحساب انتاجية الابار وادارة المكامن وقياس مستوى تضرر الابار وغيرها.ولذلك فهنالك حقول يمكن للشركة ان تقوم بتطويرها بواسطة كوادرها الفنية باستخدام التقنيات الحديثة في الصناعة النفطية ومن هذه الحقول على سبيل المثال حقل غرب القرنة الذي قامت الشركة بجميع عمليات ايجاده من الاستكشاف حتى الانتاج والصيانة بعدما تخلت الشركة الروسية عن متابعة تطويره في عقد التسعينات وكان للمدير العام الحالي لشركة نفط الجنوب الدور الريادي في بدء الانتاج وتطوير الحقل الذي تقدر طاقته الانتاجية ب 450 الف ب/ي يمكن زيادتها بكوادر الشركة الى 750 الف ب/ي ويبلغ احتياطيه 20 مليار برميل وهو من النفوط الخفيفة المرغوبة عالميا.

ثانياً: طريقة الاستثمار الدولي :

هناك حقول عملاقة اخرى تحتاج الى استثمارات ضخمة وتقنيات انتاج عالية الجودة يمكن احالة تطويرها بالتعاقد مع الشركات النفطية العالميةوباساليب متعددة منها :

1-اتفاق خدمات تشغيلية operating service agreement

2-اتفاقية الاستشارة الفنية technical consultancy agreement

وهذان الاسلوبان معمول بهما عالميا وهناك الكثير من الشركات العالمية الراغبة بهذا النوع من التعاقد وعلى مدى قصير او طويل الامد ويساهم هذان الاسلوبان في تطوير كوادر الشركة بالاستفادة من خبرات وتجارب الشركات العالمية في جميع مراحل الانتاج النفطي.

وينبغي ان تمنح ادارة شركة نفط الجنوب صلاحيات ابرام العقود مع الشركات الاجنبية لكي يتم التخلص من الاجراءات البيروقراطية المعيقة لتطوير الصناعة النفطية في الجنوب خاصة مع وجودج استقرار امني والحقول التي يمكن ان تشمل بعقود المقاولة هذه هي الرميلة بشطريها الجنوبي والشمالي وحقل مجنون ونهر عمر وارطاوي والحلفاية .

ان قيام شركة نفط الجنوب وبالتنسيق مع مجالس محافظات الجنوب بعقد مقاولة لتطوير الحقول مع الشركات الاجنبية لا يتعارض مع الدستور العراقي .فالمادة 110 من الدستور تشير الى ((تقوم الحكومة الاتحادية وحكومات الاقاليم والمحافظات برسم السياسات الاستراتيجية اللازمة لتطوير ثروة النفط والغاز بما يحقق اعلى منفعة للشعب العراقي معتمدة احدث تقنيات مباديء السوق وتشجيعها الاستثمار)) . ونرفق مع الدراسة إطارا " اقتصاديا" وقانونيا" لعقود المقاولة.

اننا نعتقد ان الاستثمار الاجنبي هو مصدر وقناة لنقل التكنولوجيا المتطورة والتي تتفاعل وتؤثر على تطوير قوى الانتاج الوطنية وتزيد من كفاءة الانتاج كما إن هذا الاستثمار الاجنبي يحفز الاستثمار المحلي من خلال خلق فرص استثمارية جديدة للشركات المحلية في الصناعات المختلفة . ويقلل من معدلات البطالة من

خلال خلق فرص عمل جديدة ويهيء قوة العمل الوطنية لاستيعاب التكنولوجيا الجديدة وربما توطينها مستقبلا .

ترتيب الاجراءات في ضوء الواقع النفطي في الجنوب :

1- تأسيس شركة النفط الوطنية في الجنوب

2- تحسين الاطار القانوني والاداري لقطاع النفط

3- تحسين الشراكات الاستراتيجية بين شركة النفط الوطنية وشركات النفط والغاز الاجنبية

4- الاستثمار في التدريب الاداري ةالتقني لتعزيز القدرات

5- رسم خارطة جيولوجية جديدة لاراضي الجنوب

6- تقليل الدعم للوقود

والإجراء الأخير أدى إلى تذمر شعبي واسع فهو ذو حدين حد قاطع لانه يضر بالفئات محدودة الدخل ويؤدي الى رفع معدلات التضخم وحد اخر بارد يؤدي على المدى المتوسط والبعيد لتخفيف ديون العراق وجذب الاستثمارات العالمية لكننا لاننصح بزيادات اخرى خلال العام 2009.

المبحث الرابع : الاطار الاقتصادي و القانوني في عقود المقاولة لتطوير حقول الجنوب:

أ- الاعتبارت الاقتصادية :

1- ان الحقول العراقية بحاجة ماسة الى التقنيات الجديدة في الانتاج النفطي وهو ما يفتقر اليه العراق بهذا الشان . فالحقول بحاجة الى فحص وتقييم لرسم خطط تطوير وبرامج حفر جديدة كما تحتاج منشات ومعدات الحقول الى تبديل وصيانة واسعة خاصة ما يتعلق بمعاملة الخام والغاز المرافق له وانظمة الضخ والتخزين .

2- ان العراق الذي يتميز بوفرة الاحتياطي النفطي خاصة في الجنوب بحاجة الى زيادة الانتاج والطاقة الانتاجية خلال ما تبقى من سنوات هذا العقد والعقد القادم لاغراض التنمية والتقدم في مجال رفاهية الانسان .وان زيادة الطاقة الانتاجية الى 4-6 مليون ب/ي تتطلب استثمارات ضخمة وتقنيات متطورة لا يتمكن

العراق من توفيرها حاليا لذا لابد من الاستعانة بالشركات الاجنبية ذات الخبرات في هذا المجال.

3- طاقة الاحتياطي المؤكد في العراق الذي يقدر عمره ب250 عاما وفقا لمعدلات انتاج تتروح بين 3-4 مليون ب/ي.

4- ان التحدي الذي يواجه العراق مستقبلا ومنه الجنوب يتطلب زيادة القدرة الانتاجية بمقدار 5 مليون ب/ي خلال السنوات الخمس القادمة لكي يحافظ العراق على مكانته العالمية كمنتج رئيسي للنفط ومؤسس للاوبك، وذلك من حقول ومكامن اكثر صعوبة وتعقيدا تتطلب خبرات وتقنيات لاتتوفر الا لدى الشركات النفطية العالمية خاصة وان اوبك تخطط لمزيد من الاستثمارات للوصول بانتاج المنظمة الى 38 مليون ب/ي عام 2010 .

5- ان الاستعانة بالشركات النفطية الاجنبية لتطوير الحقول هو اسلوب لجات اليه جميع شركات النفط الوطنية في العالم ومنها في دول الجوار وحقق منافع اقتصادية ملموسة كما ان وجود الاستقرار الامني في الجنوب يبرر البدء بتطوير الحقول النفطية باعتباره قضية وطنية عليا اليوم .

ب-الاعتبارت والضوابط القانونية :

يجب ان يصدر قانون ينظم العمليات النفطية في الجنوب وينص على احتفاظ الدولة بملكية الثروة النفطية ولا يجوز استثمارها الا عن طريق الاستثمار المباشر او الاستعانة بالشركات النفطية العالمية بصورة قانونية لا تنتقص من الحقوق السيادية للدولة ولذلك ينبغي ان يكون أي عقد للمقاولة مع الشركات الاجنبية لتطوير الحقول ، يتضمن الاتي :

1-ينبغي أن تكون هناك شفافية مطلقة عند اعلان عقود المقاولة مع الشركات الاجنبية والية الاعلان عن مشروعات تطوير الحقول وضوابط تاهيل الشركات ونظام استدراج العروض وترسية العطاءات بما يحقق العلانية والمنافسة بين المتقدمين.

2-ان تحديد المقابل النقدي الذي يدفع للشركات يجب ان يرتبط بنتائج التطوير ومعدلاته حتى لا تلتزم شركة نفط الجنوب(او شركة النفط الوطنية في الجنوب) بمبالغ كبيرة دون تحقيق النتائج المستهدفة ودون ان يكون للشركة المتعاقد معها أي تدخل بالنفط المنتج ولا بملكيته ولا بكيفية ادارته ولا بكميته او قيمته او كيفية نقله وتسويقه أي ان الاجر الذي تحصل الشركة المتعاقد معها مرتبط بتحقيق نتائج محددة وليس ببذل جهد تطويري مبهم .

6- يتفق الجانبان عند حدوث نزاع او خلاف بين طرفي العقد للاحكام الى احكام القانون العراقي . على ان تراعى جوانب الطبيعة الخاصة لمثل هذه العقود بين اطراف مختلفي الجنسية فيجوز التحكيم المحلي او الخارجي.

7- تلتزم الشركة المتعاقد معها بتدريب الفنيين العراقيين وضمن اجور العقد .

ملف رقم (1)

أ- **التحديات التي تواجه الشركة :-**

1- عدم مواكبة أساليب العمل في الشركة لأفضل ممارسات العمل المتبعة في الشركات النفطية الكبرى خاصة الهدر في الوقت في اتخاذ القرار بسبب غياب بيئة العمل المرتبطة بمستوى الأداء

2- حاجة الشركة إلى قدرات مهنية جديدة

3- غياب المستشارين للمدير العام في الاختصاصات الفنية والإدارية مما يجعله في حالة إجهاد وقد تفقده السيطرة على بعض مهامه الأساسية في اتخاذ القرار المناسب خاصة وأنه مرتبط بحضور اجتماعات نفطية خارج البلاد لذلك هناك فراغ إداري وفني للشخص القيادي للإحلال محل المدير العام في حالة تقاعده عن العمل .

4- الازدواجية في عمل الشركة ووزارة النفط بشأن وضع إستراتيجية لتطوير الحقول . ففي الوقت الذي تكون فيه الشركة مؤهلة لوضع هذه الإستراتيجية فإن الوزارة غير مهتمة بمثل هذا العمل الحيوي لأسباب غامضة لأنها لم تعط تبريرات لذلك .

5- رؤية وزارة النفط للشركة على أنها مجرد قناة للحصول على العملات الدولية في حين إن هذه الرؤية إن ترتكز على قاعدة إن الشركة تؤدي دورا" اقتصاديا" تنمويا" يصب في مجرى تنويع مصادر الدخل القومي إن اختلاف الرؤى بين الوزارة والشركة يثبط نشاط الأخيرة في المبادرة والإبداع.

ب- المعالجات:-

1- وضع إستراتيجية عمل لتطوير عمل الشركة إداريا" وفنيا" لتطوير الحقول لمدة عشرين سنة قادمة .

2- وضع معايير لتحسين كفاءة الأداء في عمل الهيئات الفنية والأقسام الإدارية

3- ترجمة عمليات التدريب والتطوير إلى أفعال تخدم الشركة فنيا" وإداريا" وإعادة هيكلة قوة العمل للتقليل من البطالة المقنعة بما يقلل من التكاليف .

4- فتح قنوات للتعاون الفني مع شركات النفطية في الدول المجاورة خاصة الكويت وإيران والحوار البناء بشأن الحقول المشتركة .

5- وضع نظام للمكافآت يتناغم مع مشتريات الأداء المستهدفة .

6- تأسيس كلية لدراسات الطاقة على أسس حديثة بالاستفادة من الكليات المماثلة في الدول المتقدمة والاستفادة من الأكاديميين المختصين بشؤون النفط في جامعة البصرة .

7- إصدار مجلة علمية محكمة تختص بشؤون الطاقة تفيد الشركة في مجال الإبداع وإيجاد الحلول لبعض المشكلات الفنية للحقول ومتابعة مستجدات الصناعة النفطية العالمية .

الهوامش :

1- تقرير الامين العام السنوي (31) لسنة 2000 ، اوابك ، الكويت .ص 32.

2- د.محمد مختار اللبابيدي : الامكانيات لاضافة احتياطيات بترولية جديدة في الدول العربية ، مجلة النفط والتعاون العربي ، المجلد 23 ، العدد 81 ، 1997 ، الكويت ص 85 .

3- التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، 2005 ، ملحق 9/5 القاهرة .ص 311

4- Petroleum Economist.vol 68 .no.9 (11/2001) p.23

5- د.صالح ياسر : قطاع النفط بين الخصخصة وخيارات اخرى . مجلة الثقافة الجديدة . العدد 309 ، 2003 ، دمشق ، سوريا ، ص 19.

6- المصدر نفسه ، ص 19 .

7- تقرير الأمين العام السنوي الخامس عشر ، 1988 ، اوابك ، الكويت . ص 71 .

8- OPEC Bulletion.11-12/ 2005 . p. 92

9- وزير النفط ، حوار نشر في جريدة المدى ، العدد 11 في 2003/10/14 ، بغداد ، ص 12-13 .

10- دريك بورسما ، الاستخلاص المعزز للنفط ، مجلة المنهل ، العدد الثاني ، 2006، شركة نفط عمان ، ص4.

11- وزير النفط ، حوار نشر في جريدة المدى ، العدد 11 في 2003/10/14، بغداد ، ص12-13.

12- إدارة معلومات الطاقة ، نفط العراق ، مجموعة بحوث مترجمة ، ترجمة أ. عبد الحافظ عبد الجبار،مركز دراسات الوطن العربي،الجامعة المستنصرية ، 2005، بغداد ، ص65.