

# نظرة تحليلية لأهمية الإقتصادية للبتترول والغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط

الأستاذ الدكتور / مساعد ناصر جاسم العواد  
قسم هندسة البترول والغاز الطبيعي - كلية الهندسة - جامعة الملك سعود  
الرياض - المملكة العربية السعودية  
[malawwad@ksu.edu.sa](mailto:malawwad@ksu.edu.sa)

## المخلص:

يمثل البترول والغاز الطبيعي ما يقارب % من الطاقة الكلية المستخدمة في العالم حالياً. تمثل إحتياطات البترول في دول الشرق الأوسط مانسبته % من إحتياطات منظمة الأوبك و % من إحتياطات العالم ككل. تكمن الأهمية الإقتصادية لبترول دول الشرق الأوسط في الإحتياطات الكبيرة و نسب الإستهلاك المحلي المنخفض للبترول و المعدلات العالية لمتوسط إنتاجية بئر البترول الواحد و التكلفة القليلة لإنتاج البرميل الواحد من البترول مع وجود العديد من الحقول العملاقة و فوق العملاقة.

كما أن المناطق الشاسعة غير المستكشفة في تلك الدول تمثل المصدر الواعد لتغطية الطلب العالمي المستقبلي من البترول مضافاً إليها مشاريع التطوير التي تجرى في الوقت الحاضر على الحقول الحالية لرفع كفاءتها الإنتاجية من البترول. ويضاف إلى ذلك خلوها من الكوارث الطبيعية بحمد الله و موقعها الجغرافي المتميز بين الشرق والغرب.

و مما سبق يمكننا الإستنتاج بأن العالم أجمع يعول على منطقة الشرق الأوسط (المملكة العربية السعودية والعراق بالذات) بالإستمرارية في تزويده بالبترول والغاز الطبيعي اللازمين لتسيير دفة الحياة الحديثة لعدم وجود مصدر آخر مناسب لتوليد الطاقة يمكن الاعتماد عليه.

## Abstract:

Oil and Natural gas produce about 66% of the world's total energy utilized at the present time. Oil reserve in the Middle East countries represents 89% of OPEC organization reserve and 62% of the world total reserves. The economical importance of the Middle East oil comes the low domestic consumption, the high average well productivity, the minimum production cost per barrel in addition to the existence of giant and super-giant oil and natural gas fields.

Additionally, the huge unexplored areas represent a promising source of oil fulfilling the increasing global oil demand. Also, the development and improvement of the existing oil fields add more as well. Geological and environmental stability as well as the excellent geographical location of the Middle East are additional factors indicating the importance of this area.

From the previous synopsis, it is clear that the entire world depends on the Middle East (particularly Saudi Arabia and Iraq) for continuous supply of oil and natural gas necessary for energy generation due to the lack for another reliable source of energy.

## (١) المقدمة:

ترجع معرفة الإنسان للبترول منذ القدم و تحديداً في العام قبل الميلاد من خلال بعض تسريباته على سطح الأرض حيث إستخدمه المصريون والصينيون والبابليون القدماء في الإضاءة و طلاء القوارب و عزل المساكن و علاج بعض الأمراض وغيرها من الإستخدامات البدائية. ومن المعلوم أن التطور التقني الهائل في العالم اليوم لم يكن ليتوصل إليه لولا إكتشاف البترول والغاز الطبيعي و إستخراجهما بشكل تجاري و تطوير طرق التكرير والتصنيع الحديثة. ففي العام تم تطوير تقنية الحفر الدوراني للأبار في الولايات المتحدة الأمريكية و تم حفر أول بئر للبترول في ولاية بنسلفانيا و منذ ذلك الحين إنتقلت إكتشافات البترول حول العالم حيث أكتشف البترول في فنزويلا عام و في إندونيسيا عام وفي منطقة الخليج العربي عام وفي المكسيك عام و في إفريقيا عام وفي بحر الشمال عام . وبعد ذلك توالى إكتشافات البترول في جميع أنحاء المعمورة وخاصة في منطقة الشرق الأوسط. ورغم وجود عدد من المصادر البديلة لتوليد الطاقة غير أن البترول والغاز الطبيعي يتبوعان مركز الصدارة في ذلك كما هو مبين في الجدول رقم ( ). لقد غير البترول والغاز الطبيعي مسار الحياة البشرية بشكل لم يسبق له مثيل حيث أستخدمت مشتقات البترول في إنتاج الطاقة اللازمة لتشغيل المصانع وتحمية مياه البحر وتسيير المواصلات

وتوليد الطاقة الكهربائية والحرارية والميكانيكية وغير ذلك. عند تكرير البترول الخام يتم الحصول على عدد من المنتجات المهمة لتسيير التقنية في حياتنا اليومية وأهمها: (١) الجازولين وهو أهم مشتقات البترول ويستخدم كوقود للسيارات، (٢) الكيروسين ويستخدم كوقود للطائرات النفاثة، (٣) الديزل ويستخدم كوقود لمحركات القطارات والسفن ومولدات الكهرباء والشاحنات الكبيرة، (٤) زيوت التشحيم وتستخدم في تزييت المحركات وآلات المصانع، (٥) الإسفلت ويستخدم في رصف الشوارع وعزل الأسطح. إن تصنيع البترول والغاز الطبيعي أمد البشرية بمنتجات لم تعرفها من قبل مثل البلاستيك والمطاط الصناعي والأصباغ والألياف الصناعية والمنظفات والأدوية والعوازل المائية والحرارية والمبيدات الحشرية وغير ذلك. وكما أسلفنا فإنه لا يوجد مصدر بديل للطاقة ينافس البترول والغاز الطبيعي على المدى القريب فله الحمد من قبل ومن بعد [١ ، ٢].

## (٢) البترول والغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط:

يعود تاريخ بدء استكشاف البترول في المملكة العربية السعودية إلى العام عندما تمت المحاولة الأولى لاستكشاف البترول في منطقة جزر فرسان (إمتهاز عاصم - من رعايا الدولة العثمانية) والمحاولة الثانية في منطقة الإحساء عام (إمتهاز هولمز - أو النقابة الشرقية الإنجليزية) واللتان باعنا بالفشل. وفي العام بدأت المحاولة الثالثة للنتقيب عن البترول في المنطقة الشرقية وبالتحديد في منطقة الدمام بواسطة شركة سوكال الأمريكية (إمتهاز سوكال) حيث أكتشف البترول عام في بئر الدمام رقم ٧ (بئر الخير). وبعد ذلك توالى الاكتشافات لتصل إلى أكثر من مائة حقل بترول وغاز طبيعي لتجعل المملكة العربية السعودية والله الحمد تصدر دول العالم في احتياطات البترول ( % من احتياطات العالم) وتحوي رابع أكبر احتياطي للغاز الطبيعي في العالم [٣].

و قد تم إكتشاف البترول والغاز الطبيعي تجاريا في منطقة الشرق الأوسط في غرب إيران عام . و بعد ذلك إنطلقت سلسلة إكتشافات البترول في بقية دول المنطقة كما هو موضح في الجدول رقم ( ). تقع دول الخليج العربي والجزيرة العربية وبلاد الشام وجنوب تركيا وغرب إيران على جزء من القشرة الأرضية يسمى الصفيحة التكتونية العربية (الشرق الأوسط) كما هو مبين في الشكل رقم ( ). وللبترول والغاز الطبيعي في دول تلك الصفيحة أهمية خاصة للأسباب الآتية:

- حوالي % من احتياطات البترول و % من احتياطات الغاز الطبيعي في العالم تقع في تلك المنطقة.
- أكبر حقول البترول و الغاز الطبيعي على اليابسة وفي البحر في العالم (العملاقة و فوق العملاقة) تقع في تلك المنطقة (أنظر الجدولين رقم ( ) و ( )).
- أعلى معدلات الإنتاج للبترول تأتي من دول تلك المنطقة.
- حقول هذه المنطقة متوسطة العمق وتنتج طبيعيا وبمعدلات هي الأعلى في العالم بالنسبة لمتوسط إنتاجية البئر الواحد (أنظر الجدول رقم ( )).
- كل أنواع البترول والغاز الطبيعي و خاصة ذات الجودة العالية تنتج من حقول هذه المنطقة.
- تكلفة إنتاج البترول والغاز الطبيعي في هذه المنطقة هي الأقل على مستوى العالم (أنظر الجدول رقم ( )).
- للمنطقة موقع إستراتيجي قريب من مناطق الإستهلاك مما يقلل من تكلفة النقل.
- حقول البترول والغاز الطبيعي في تلك المنطقة و لله الحمد تقع في منطقة مستقرة جيولوجيا وبعيدة عن الأعاصير.

إن حجم احتياطات البترول و الغاز الطبيعي الضخم في هذه المنطقة وإستقرارها السياسي والطبيعي قد أكسبها أهمية إقتصادية كبيرة في العالم. كما أن معدلات الإستهلاك المنخفضة للبترول والغاز الطبيعي (الطاقة الفائضة) في دول تلك المنطقة جعلها المصدر الوحيد الذي يعول عليه لسد النقص في إحتياجات بقية دول العالم المستهلكة للبترول والغاز الطبيعي حاليا (أنظر في الجدول رقم ( )) وفي المستقبل إن شاء الله [٢ ، ٤].

## (٣) سياسة منظمة الأوبك في مجال البترول والغاز الطبيعي:

تنتهج دول منظمة الأوبك سياسة معتدلة في مجال إنتاج و تصدير البترول والغاز الطبيعي أكسبتها إحترام دول العالم قاطبة و تتمثل تلك السياسة في النظرة المستقبلية لإستقرار السوق العالمي للبترول والغاز الطبيعي وذلك بمنع التقلبات المفاجئة في الأسعار أو النقص أو الزيادة في الإمدادات حفاظا على إستمرار الطلب على هاتين السلعتين المهمتين للعالم و بأسعار عادلة للمنتجين والمستهلكين. لقد أضافت المملكة العربية السعودية بعدا جديدا إلى ما سبق بإقامة المشروعات المشتركة مع العديد من الدول والشركات العالمية داخل وخارج المملكة في مجال صناعة وتكرير البترول والصناعات البتروكيميائية.

#### ٤) التقلبات في أسعار البترول:

إن سعر برميل البترول الخام يتبع متغيرين مهمين الأول هو التغيرات في السياسة الدولية والتقلبات المناخية حيث يزداد الطلب شتاء أكبر منه صيفا وعند حدوث الحروب والتهديدات العسكرية قرب منابع النفط و الأمثلة على ذلك كثيرة لايتسع المجال لذكرها. أما المتغير الثاني فهو سياسة العرض والطلب والمضاربات في البورصات الدولية. إن تسعير برميل النفط الخام ليس بالأمر السهل ويمكن تلخيص ذلك في النقاط التالية:

(أ) تم إختيار مزيج بترول حقل برنت في بحر الشمال كخام قياس لمنتجات أوروبا وإفريقيا وبترول غرب تكساس الوسيط كخام قياس لمنتجات أمريكا الشمالية والجنوبية وخام بترول دبي كخام قياس لمنتجات قارة آسيا.

(ب) يتم تسعير خامات القياس الثلاثة في البورصات العالمية في نيويورك ولندن وسنغافورة حسب العرض والطلب.

(ت) يتم تسعير بقية خامات البترول في العالم حسب الموقع الجغرافي ومدى إختلافها عن مواصفات خام القياس المعتمد.

(ث) تشمل المواصفات التي يقارن بها أي بترول في العالم بخام القياس المعتمد على الفرق في كل من الكثافة حسب معيار معهد البترول الأمريكي ونسبة الكبريت ورقم المحتوي الحمضي الكلي.

وبالتالي فإن أي خام يتفوق على خام القياس في المواصفات الثلاثة المذكورة أعلاه يعطي سعرا أعلى من سعر خام القياس المدرج في البورصة والعكس صحيح. كما أن أسعار البيع قد تختلف عن ما يتم حسابه رياضيا وذلك لأمر ومتغيرات كثيرة لا يتسع المجال لذكرها في هذه الورقة [٥]. إن الزيادة في سعر البترول يجب أن تتناسب مع نسبة التضخم العالمي وأن لا تكون كبيرة و مفاجئة تربك الإقتصاد العالمي وتعود سلبا على المنتجين والمستهلكين معا.

#### ٥) نظرة تحليلية للعرض والطلب العالمي للبترول:

من المعلوم أن إحتياجات البترول المعلنة في منطقة الشرق الأوسط تمثل ما يقارب ٥٠% من الإحتياطي العالمي. وتستهلك معظم دول العالم ما تنتجه من البترول وتلجأ للاستيراد لسد النقص إن وجد حيث يزداد الطلب العالمي على البترول بمعدل ٥% سنويا (ما يعادل ١,٢ مليون برميل/يوم). إن دول منطقة الشرق الأوسط وبقية دول الأوبك والنرويج والمكسيك وروسيا تمثل المصدر المتاح لسد الطلب العالمي من البترول. و تمثل دول الخليج العربي النقل الأكبر في الإنتاج الكلي لمنظمة الأوبك والعالم ككل. فعلى سبيل المثال يبلغ إنتاج البترول من الجزء الشمالي (عين دار- شدم) من حقل الغوار فوق العملاق أكبر من الإنتاج الكلي لبعض دول منظمة الأوبك. يمثل البترول الفائض عن الحاجة و المنتج من دول الأوبك والذي يبلغ من ١,٢ مليون برميل في اليوم تقريبا المجال الوحيد المتاح حاليا لسد التنامي المتزايد للبترول عالميا كما هو موضح في الشكل رقم (١). وبنظرة سريعة في الشكل رقم (٢) يمكن القول أن الفائض عن الحاجة من البترول المنتج في دول منظمة الأوبك سيغطي الطلب العالمي لغاية عام ٢٠١٤ إذا بقيت الأمور كما هي عليه الآن وبالتالي فلا بد من إيجاد مصادر جديدة أو تطوير المصادر و تقنيات الإنتاج الحالية لتلبية الزيادة في الطلب العالمي من البترول بعد ذلك التاريخ.

إن الاستثمارات المالية الكبيرة التي تنفق حاليا في دول الأوبك و خاصة دول منطقة الشرق الأوسط لتطوير الحقول الموجودة حاليا والتنقيب عن حقول جديدة تمثل الأمل المشرق لزيادة معدلات البترول المعروض لسد الطلب العالمي المتنامي. خاصة إذا علمنا أن تكلفة الإنتاج في منطقة الشرق الأوسط تعتبر الأقل (جدول رقم (٣)) و إنتاجية البئر الواحد هي الأعلى على مستوى العالم قاطبة (جدول رقم (٤)). كما أن الحقول البترولية في هذه المنطقة تعتبر حقولا عملاقة (إحتياطي الحقل الواحد من البترول أكبر من بليون برميل) و فوق عملاقة (إحتياطي الحقل الواحد من البترول أكبر من خمسة بلايين برميل) على جميع المستويات كما هو مبين في الجدولين رقم (٥) و (٦) والشكل رقم (٦) [٦-١٤].

ومن المميزات التي تعطي دول الأوبك الإمكانية في سد الطلب العالمي المستقبلي من البترول أن حكومات تلك الدول هي من يقوم بتلك المهمة الجسيمة عن طريق شركات بترول وطنية عكس الدول المنتجة خارج منظمة الأوبك التي تعود فيها الاستثمارات إلى شركات عالمية ذات صبغة ربحية بحتة تنقل معظم نشاطاتها عندما تتراجع الأسعار. إن إحتياجات البترول والغاز الطبيعي المعلنة عالميا تعتمد على أمر أساسي و هو أن رقم الإحتياطي المعلن هو فقط لما يمكن إستخراجه باستخدام التقنيات المعروفة حاليا وبتكلفة إنتاج أقل بكثير من سعر البيع. وبالتالي فإن الإحتياطي المعلن يمثل حوالي ٥٠% إلى ٦٠% من الإحتياطي الفعلي الموجود في باطن الأرض. وهنا يكمن دور مهندسي البترول والغاز الطبيعي والعاملين في مراكز الأبحاث و التطوير الذين يمكن أن يضيفوا الكثير إلى أرقام إحتياجات البترول والغاز الطبيعي المعلنة عن طريق تطوير تقنيات الإنتاج المعروفة حاليا أو إكتشاف تقنيات أخرى جديدة عالية الكفاءة. إن تزايد الطلب العالمي على البترول والغاز الطبيعي و تفرد المملكة العربية السعودية بإحتياجات غير مسبوقه تحتم عليها زيادة وتيرة تطوير الإنتاج في المناطق المكتشفة و زيادة معدلات الإكتشاف في المناطق البكر وينطبق ذلك تماما على العراق وذلك لوجود الرقعة الجغرافية الشاسعة من المناطق غير المكتشفة وأيضا الحقول المكتشفة التي تنتظر دورها في التطوير والربط مع شبكة الإنتاج.

## ٦) الخلاصة:

- لا يوجد مصدر آمن و متوفر لتوليد الطاقة يمكن الإعتماد عليه حاليا على مستوى العالم غير البترول والغاز الطبيعي. إن كلفة تحويل المعدات التقنية الحديثة لتستخدم أي مصدر آخر للطاقة غير البترول والغاز الطبيعي لا يمكن تحملها.
- يمثل الإنتاج من الحقول العملاقة و فوق العملاقة التي يقع معظمها في منطقة الشرق الأوسط ما نسبته % من الإنتاج العالمي الكلي من البترول.
- منطقة الشرق الأوسط تعد المصدر الأساسي حاليا و مستقبلا الذي يمكن أن يعول عليه في سد الطلب العالمي المتنامي من البترول والغاز الطبيعي و ذلك لوجود إحتياجات مكتشفة هائلة من البترول سهلة التطوير و الإنتاج و كذلك لوجود مساحات شاسعة غير مستكشفة خاصة في المملكة العربية السعودية والعراق.
- التقلبات السريعة في أسعار البترول حاليا على مستوى العالم لا تعود بالضرورة إلى النقص في الإمدادات بل إلى عوامل أخرى ليس للدول المصدرة دخل فيها مثل المضاربة في بورصات البترول العالمية و الهلع خلال المشاكل السياسية والحروب والتغيرات المناخية و الكوارث الطبيعية.
- يمكن زيادة الإنتاج من حقول البترول الحالية بالبحث عن تقنيات إنتاج متطورة ترفع من أرقام الإحتياجات من البترول الممكن إستخراجه.

## ٧) المراجع:

- [ ] "EIA: Energy Information Administration, <http://www.eia.doe.gov/steo>" Official Energy Statistics from the U.S. Government, 2008.
- [ ] أ. د. / مساعد ناصر جاسم العواد: "البترول والغاز الطبيعي" مجلة الهندسة – كلية الهندسة – جامعة الملك سعود – الرياض – المملكة العربية السعودية – ٢٠٠٧م.
- [ ] د/ عبدالعزيز بن لعبون: "صناعة النفط في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز"، مطبوعات جامعة الملك سعود – الرياض – المملكة العربية السعودية – ٢٠٠٢م.
- [ ] "How the Energy Industry Works – An Insider's Guide 2007" by Silverstone Communications Ltd., U.K.
- [ ] Robert Bacon and Silvana Tordo: "Crude Oil Prices Prediction: Predicting Prices Differentials Based on Quality", World Bank Public Policy Journal, October 2004.
- [ ] Matthews, R. S.: "The World's Giant Oil Fields", Simmons & Company International, USA, 2002.
- [ ] Horn, M. K.: "Relationship between Giant Fields Data and Ultimate Recoverable Oil", Search and Discovery Article #40236, 2007.
- [ ] "حقائق و أرقام" مطبوعات شركة أرامكو السعودية – المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٧م.
- [ ] Report No. RP060502, Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC), 2006.
- [ ] Chakib K.: "OPEC's Role in Stabilization of the International Oil Market", A Lecture Given in Colombia University, USA, February 15, 2002.
- [ ] Abu Al-Soof, N. B.: "OPEC Oil Production Capacity", EU-OPEC Roundtable on Energy Polices, 30<sup>th</sup> May 2007.
- [ ] "OPEC Spare Capacity Keeps on Rising", Petroleum Intelligence Weekly, Sep. 3, 2007.
- [ ] Jim Saxton: "OPEC and the High Price of Oil", A Joint Economical Committee Study, USA, November 2005.
- [ ] Simons, M. R.: "The Saudi Arabian Oil Miracle", The Center for Strategic & International Studies, USA, February 2004.
- [ ] W. H. Pierce, WHPierce Exploration, 12931 Bowing Oaks Drive, Cypress, Texas, 77429, USA, Web Page: whpierce exploration.com, 2008.

جدول رقم ( ) : مصادر الطاقة المتوفرة في العالم حاليا [ ] .

نسبة الإستخدام العالمي ، %			مصادر الطاقة
			البتروال الخام
			الغاز الطبيعي
			الفحم الحجري
			المفاعلات النووية
			المصبات المائية
			مصادر أخرى

جدول رقم ( ) : إكتشافات وإحتياطيات البترول والغاز الطبيعي في الشرق الأوسط [ ] .

إكتشاف الغاز الطبيعي			إكتشاف البترول			الدولة
النسبة إلى مجمل العالم ، %	الإحتياطي، تريليون قدم مكعب	السنة	النسبة إلى مجمل العالم ، %	الإحتياطي، بليون برميل	السنة	
						إيران
						العراق
		١٩٣٢				البحرين
						السعودية
						الكويت
						قطر
						الإمارات العربية
						سوريا
						سلطنة عمان
						اليمن

جدول رقم ( ) : الحقول العملاقة وفوق العملاقة وإنتاجيتها من البترول في العالم [ ] .

الإنتاج اليومي (مليون برميل)	إنتاجيتها النسبية ، %	الدولة		الجهة
		عدد الحقول العملاقة	إنتاجيتها النسبية ، %	
			المملكة العربية السعودية	الشرق الأوسط
			إيران	
			العراق	
			الإمارات العربية المتحدة	
			الكويت	
			قطر	
			نيجيريا، الإكوادور، الجابون	بقية دول الأوبك
			ليبيا	
			الجزائر	
			فنزويلا	
			إندونيسيا	بقية دول العالم
			أمريكا الشمالية	
			أوروبا	
			الإتحاد السوفيتي السابق	
			بقية دول آسيا	
			أمريكا اللاتينية	
			بقية دول الشرق الأوسط وإفريقيا	

جدول رقم ( ) : إنتاجية و عمر أكبر عشرين حقل بترول في العالم [ ] .

الإنتاجية (مليون برميل/يوم) %	سنة الإكتشاف	الدولة	الحقل
,	,	المملكة العربية السعودية	الغوار
,	,	العراق	كركوك
,	,	فنزويلا	لاجونيلا
,	,	الكويت	برقان
,	,	المملكة العربية السعودية	إبقيق
,	,	إيران	جاش ساران
,	,	إيران	مارون
,	,	إيران	أغا جاري
,	,	المملكة العربية السعودية	السفانية
,	,	فنزويلا	باشاكيرو
,	,	الإمارات العربية المتحدة	مربان
,	,	العراق	الرميلة
,	,	إيران	بيبي حكيمه
,	,	ليبيا	سرير
,	,	إندونيسيا	ميناس
,	,	الجزائر	حاسي مسعود
,	,	فنزويلا	تيا جوانا
,	,	ليبيا	ناصر (زلطون)
,	,	إيران	ساسان
,	,	ليبيا	جبالو

جدول رقم ( ) : متوسط إنتاجية بئر البترول الواحد في العالم [ ] .

متوسط إنتاجية البئر الواحد (برميل/يوم)	الجهة
	المملكة العربية السعودية
	النرويج (بحر الشمال)
	إيران
	الكويت
	المملكة المتحدة (بحر الشمال)
	الإمارات العربية المتحدة (أبو ظبي)
	إندونيسيا
	الإمارات العربية المتحدة (دبي)
	العراق
	ليبيا
	نيجيريا
	المكسيك
	الجزائر
	فنزويلا
	الصين الشعبية
	الولايات المتحدة الأمريكية

جدول رقم ( ) : تكلفة إنتاج برميل البترول الواحد في العالم حاليا [ ] .

تكلفة إنتاج برميل البترول الواحد ، (دولار/برميل)	الجهة
,	المملكة العربية السعودية ، العراق ، إيران
,	الكويت
,	فنزويلا
,	نيجيريا
,	روسيا
,	المملكة المتحدة (بحر الشمال)
,	الولايات المتحدة الأمريكية

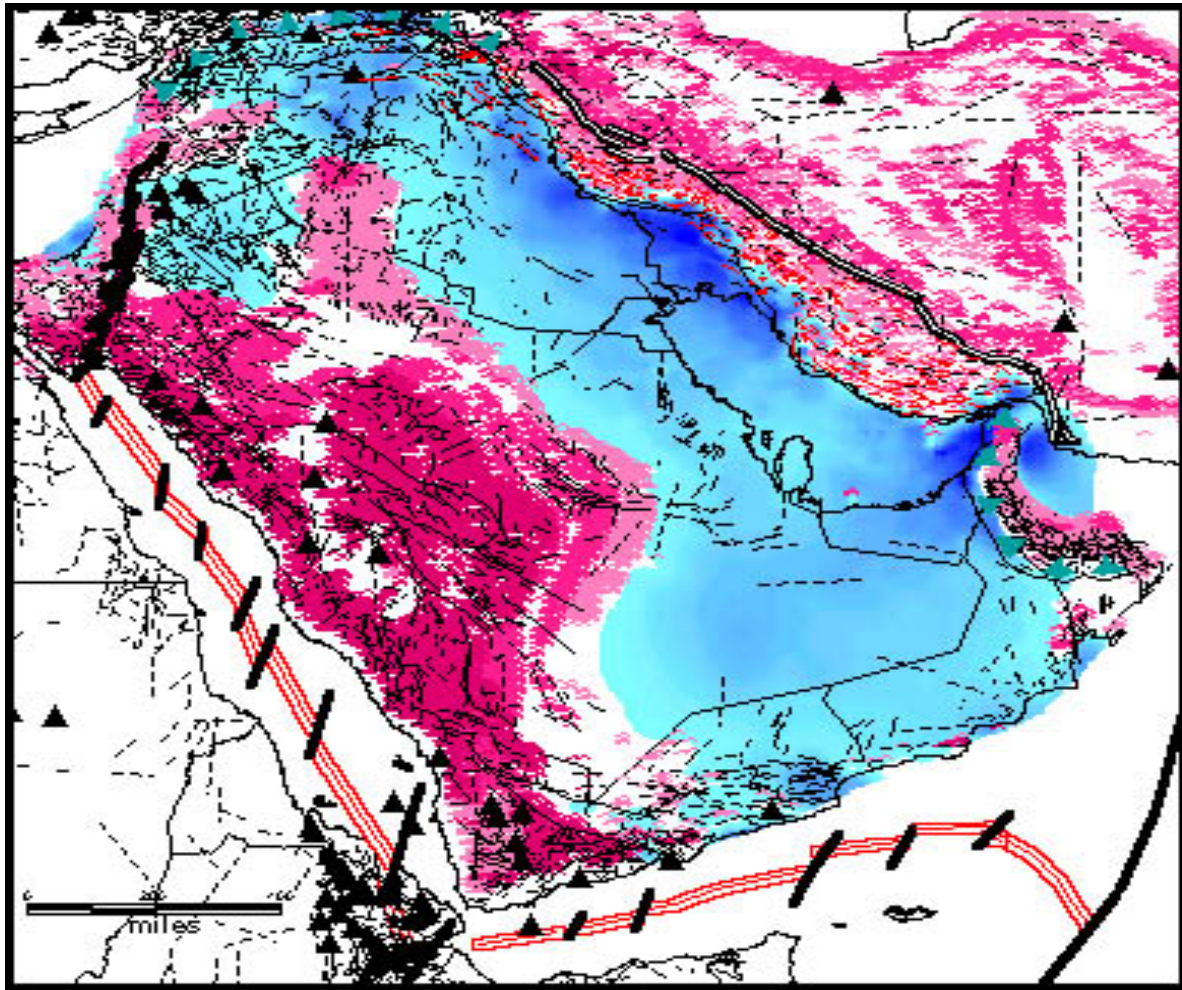


جدول رقم ( ) : نسب إنتاج وإستهلاك البترول وإحتياطياته في العالم حاليا ] .[

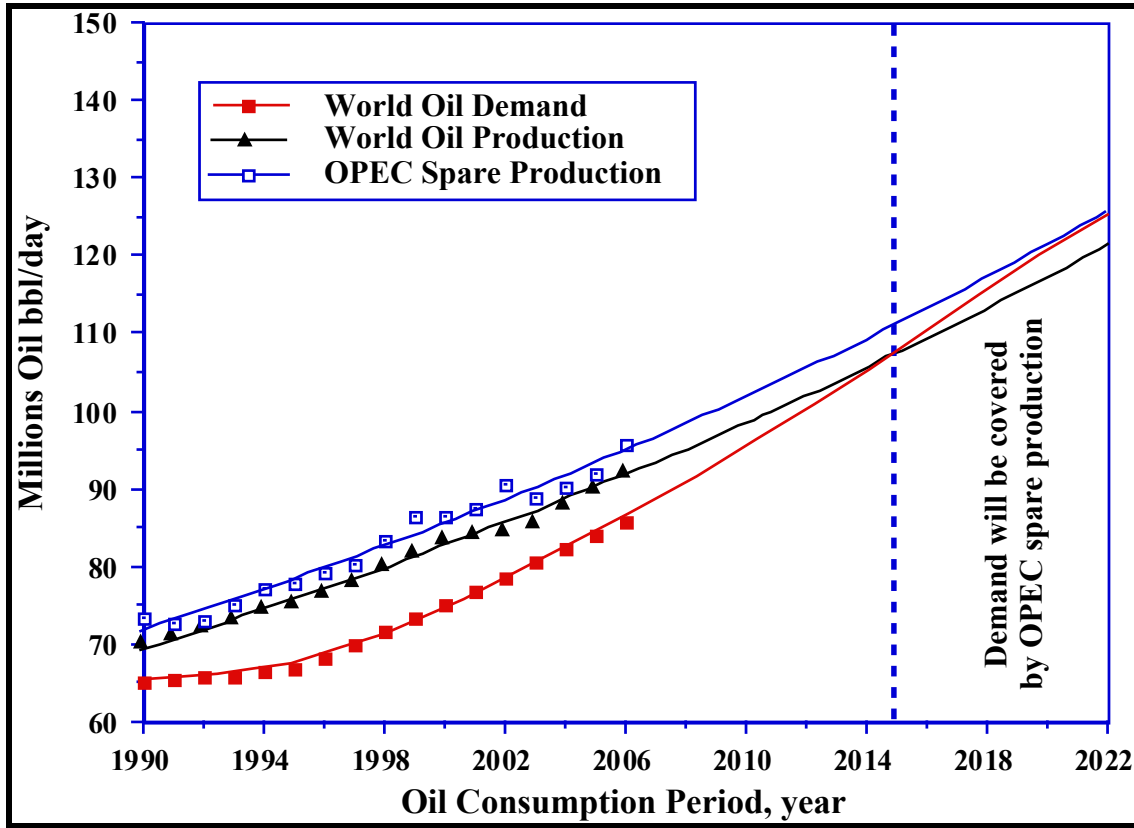
الجهة	الإحتياطي ، %	الإنتاج ، %	الإستهلاك ، %	الفائض ، %
دول منظمة الأوبك				+
الولايات المتحدة الأمريكية				-
بقية دول العالم				-

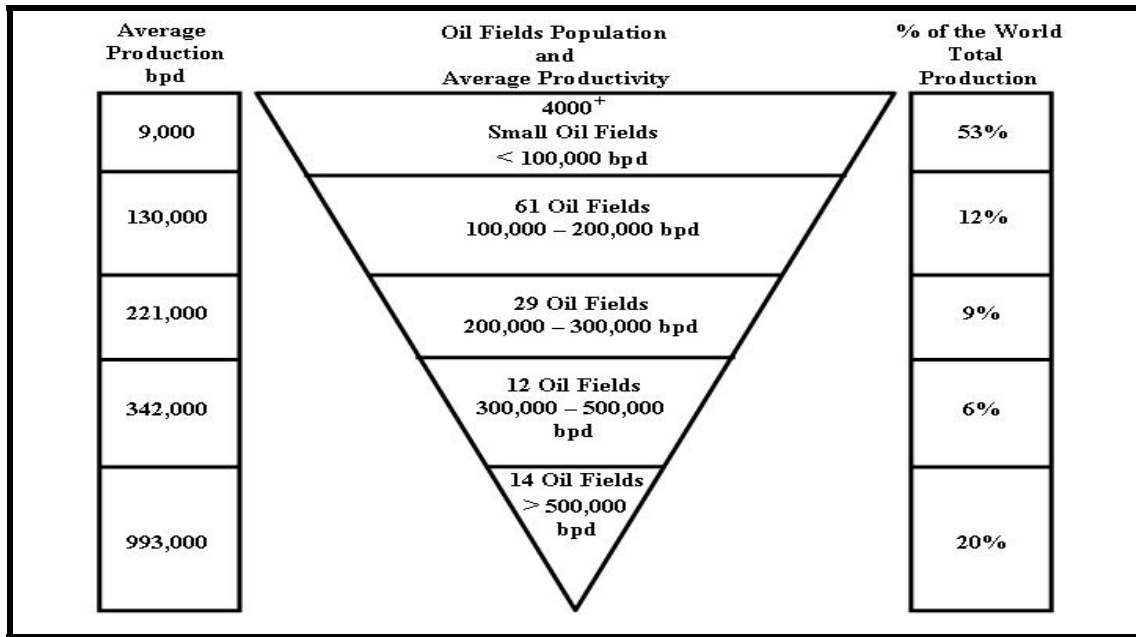
الإحتياطي العالمي المعلن من البترول حسب التوزيع الجغرافي		
الجهة	إحتياطي البترول ، بليون برميل	النسبة إلى مجمل العالم
الشرق الأوسط		,
آسيا و أوقيانوسيا		,
دول الإتحاد السوفيتي السابق		,
أوروبا		,
إفريقيا		,
أمريكا الشمالية		,
أمريكا الوسطى والجنوبية		,
إجمالي العالم (المجموع)		,



شكل رقم ( ) الصفيحة التكتونية العربية (الشرق الأوسط) التي تحوي أكبر حقول البترول في العالم ] .[



شكل رقم ( ) توقعات العرض و الطلب والفائض من البترول في العالم.



شكل رقم ( ) أعداد حقول البترول في العالم و معدلات إنتاجيتها [ ] .

قدم هذا البحث في مؤتمر "البترول والطاقة: هموم عالم و إهتمامات أمة" والذي عقد في رحاب جامعة المنصورة بجمهورية مصر العربية خلال الفترة من ٢ إلى ٣ إبريل ٢٠٠٨م.