

مستقبل نضوب النفط في محافظة البصرة

أ.د. هيثم عبد الله سلمان



عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركزٌ مستقلٌّ، غيرُ ربحيٍّ، مقرّه الرئيس في بغداد، مهمته الرئيسة -فضلاً عن قضايا أخرى- تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حول قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍ ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام. ويسعى المركز إلى إجراء تحليل مستقلٍّ، وإيجاد حلولٍ عمليّةٍ جليّةٍ لقضايا معقدة تهمّ الحقلين السياسي والأكاديمي.

حقوق النشر محفوظة © 2018

www.bayancenter.org

info@bayancenter.org

مستقبل نضوب النفط في محافظة البصرة

أ.د. هيثم عبد الله سلمان*

المستخلص

من البديهي أن تحتل مصادر الطاقة الأحفورية ولاسيما النفط الخام المحور الرئيس في ميزان الطاقة العالمية، لما له من أهمية اقتصادية وجيوسياسية وأمنية على المستوى الدولي، وتدور حوله الصراعات للسيطرة على احتياطاته من جهة، وزيادة عمره الافتراضي من جهة أخرى؛ لذا تنبع أهمية البحث من كون النفط الخام في محافظة البصرة يمثل السلعة الاستراتيجية الوحيدة تقريباً التي لها القدرة التنافسية في الأسواق الدولية؛ وبذلك استند البحث إلى فرضية مفادها أن مستقبل نضوب النفط في المحافظة يعتمد على عوامل داخلية من أهمها كمية الاحتياطيات، ومستوى الإنتاج اليومي، والاستهلاك المحلي، فضلاً عن العوامل الخارجية. ويهدف التوصل إلى قبول فرضية البحث أو رفضها، فقد قُسم على ثلاثة محاور، وأختتم بمجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها قبول فرضية البحث وهي أن مستقبل نضوب النفط في محافظة البصرة يعتمد على عوامل داخلية وخارجية.

الكلمات الدالة:

نضوب النفط، نماذج النضوب، العمر الافتراضي، الدولة الريعية، التنويع الاقتصادي.

* قسم إدارة وتسويق النفط - كلية الإدارة الصناعية للنفط والغاز - جامعة البصرة للنفط والغاز

Oil Depletion in Basra Governorate: Future Vision

By: Prof. Dr. Haitham Abdullah Salman

Department of Oil Management and Marketing

College of Industrial Management for Oil and Gas

Basrah University for Oil and Gas

Abstract:

It is an axiomatic matter that fossil fuel resources, particularly crude oil, occupied a major hub in the global energy balance. This is due to its internationally economic, geopolitical and security importance, where many conflicts are existed for controlling oil reserves on the one hand, and the increase of level of its virtual life on the other hand. The significance of this paper comes from the role of crude oil in Basra governorate as a unique strategic commodity, which bosses competitiveness in the world market. Therefore, the hypothesis stated that the future of depletion of crude oil in Basra is depended on internal factors, such as oil reserves quantities, daily production level, and domestic consumption and export quotas, as well as external factors.

However, in order to accept or reject the research hypothesis, the paper has been divided into three sections in addition to the conclusion. The study proved that the future of oil depletion is related to internal and external factors.

Keywords:

Oil depletion, depletion models, virtual life, renter countries, economic diversification.

المقدمة:

مما لا ريب فيه أن للنفط أهمية استراتيجية من المنظور الاقتصادي والسياسي والأمني ومن الناحيتين الذاتية والموضوعية؛ لما له من خصائص فنية كثيرة، فضلاً عما يمثله من مصدر رئيس للطاقة لتحريك معظم أوجه نشاط التنمية الاقتصادية. بيد أن منظمات الطاقة الدولية ووكالاتها تتوقع أن تزداد أهميته تلك طالما بقي محافظاً على أسعاره المعتدلة التي تحقق أعلى المنافع الاقتصادية سواءً للمستهلكين أم للمنتجين، إذ إن ارتفاع أسعار النفط إلى مستويات قياسية لم تشهد أسواق النفط العالمية من قبل سيولد آثاراً سلبية على استهلاكه، من قبيل التوسع بإنتاج مصادر الطاقة المتجددة ذات التكاليف المرتفعة، واستخراج مصادر الطاقة التي كانت غير مجدية اقتصادياً، فضلاً عن التوجه نحو مصادر الطاقة غير التقليدية.

وتأسيساً لما سبق يتبين أن مستقبل النفط في محافظة البصرة يعتمد على واقع نضوبه؛ وذلك نتيجة اختلاف العوامل المؤثرة عليه؛ فالعوامل المؤثرة على واقع نضوبه تعتمد على كمية الاحتياطيات النفطية، ومستوى الإنتاج اليومي، وأسعار مصادر الطاقة، غير أن هذه العوامل تعتمد على عوامل خارجية لا يمكن التنبؤ بمستوى حدوثها، ومن ثم بمعدل نمو إنتاجها وكميتها، ومنها إنتاج الطاقة المتجددة، والطاقة غير التقليدية، والطاقة غير المجدية اقتصادياً، فضلاً عن العوامل التي قد تفرض دولياً بشأن استقلال إقليم كردستان الذي جرى الحديث عنه خلال الأشهر السابقة وغيرها.

فرضية البحث:

استند البحث إلى فرضية مفادها: أن مستقبل نضوب النفط في محافظة البصرة يعتمد على عوامل داخلية من أهمها كمية الاحتياطيات، ومستوى الإنتاج اليومي، والاستهلاك المحلي، فضلاً عن العوامل الخارجية التي لا يمكن التنبؤ بها.

أهمية البحث:

تنبع أهميته من أن النفط الخام في محافظة البصرة يمثل السلعة الاستراتيجية الوحيدة تقريباً التي لها القدرة التنافسية في الأسواق الدولية.

مشكلة البحث:

تتمحور مشكلة البحث في أن النفط الخام يمثل المورد الوحيد لتمويل الموازنة العامة للعراق

بنحو عام ومحافظة البصرة بنحو خاص، ومن ثم فإن مستقبل اقتصاد محافظة البصرة يعتمد كثيراً على العمر الافتراضي لنضوب النفط فيها.

أولاً: الإطار المفاهيمي لنضوب النفط الخام

١. تعريف النفط وأهميته الاستراتيجية

لقد تعدد مفهوم النفط تبعاً لمقصد مريديه، فالكيمياوي والفيزياوي والجيولوجي والاقتصادي والسياسي عرفه كيفما يتفق مع خلفيته العلمية، ولكن المشهور عنه هو "ترسبات تحت سطح الأرض ناشئة من دفن الكتل الحيوية وتحولها خلال الأحقاب الجيولوجية الممتدة قبل ٢٠٠ مليون سنة الأخيرة"^(١). وقد عرّف النفط أو البترول (Petroleum) على أنه مزيج معقد من الهيدروكربونات السائلة والمركبات الكيميائية التي تحتوي على الهيدروجين والكربون، ويتكوّن طبيعياً في خزانات الصخور الرسوبية. وأصل مصطلحه من اللغة اللاتينية المكونة من مقطعين هما كلمة بيترا (Petra) التي تعني الصخر وكلمة أوليوم (Oleum) التي تعني النفط وتستخدم كلمة أويل (Oil) في الغالب^(٢)؛ وهذا لا يعني بالضرورة عدم وجود مفاهيم أخرى للنفط، فالنفط هو أهم مصدر طاقة في العالم، وقد عُدّ سلعة استراتيجية لا يستطيع أي مجتمع صناعي وصل إلى درجة تصنيع عالية الاستمرار من دونها، وأنه يجب ضمان توفره ولو بالقوة العسكرية أن اقتضى الأمر، إذ يقول أحد خبراء الشؤون العسكرية والأمنية: «بين جميع الموارد ... ما من شيء أكثر إثارة للصراع بين الدول في القرن الواحد والعشرين من النفط»^(٣)؛ ولهذا أدركت الولايات المتحدة الأمريكية الأمر منذ زمن بعيد بأن إمداد النفط سيكون حاسماً في الصراعات المستقبلية تماماً كما كان في الحربين العالميتين؛ ومن هنا جاء اهتمامها في منطقة الخليج^(٤)، بيد أن أهم ما يؤخذ على أهمية النفط الاستراتيجية ومستقبله هو ما يأتي^(٥):

- ١ - وكالة الطاقة الدولية، ادخار الموارد: تقانات النفط والغاز من أجل أسواق الطاقة المستقبلية، ترجمة: مظهر بايرلي، الطبعة الأولى، المنظمة العربية للترجمة، وآخرون، بيروت، كانون الثاني ٢٠١١، ص: ٣٩.
- ٢ - دليل إحصاءات الطاقة، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وكالة الطاقة الدولية، لوكسمبورغ، ٢٠٠٥، ص: ٧٣.
- ٣ - أيان رتلينج، العطش إلى النفط: ماذا تفعل أميركا بالعالم لضمان أمنها النفطي؟ ترجمة: مازن الجندلي، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠٦، ص: ١٧.
- ٤ - مايكل كلير، دم ونفط أميركا وإستراتيجيات الطاقة: إلى أين؟ ترجمة: أحمد رمو، الطبعة الأولى، دار الساق، بيروت، ٢٠١١، ص: ٢٨٤.
- ٥ - سحر قاسم محمد، الآليات الواجب توفرها لانتقال العراق من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، البنك المركزي العراقي، بغداد، كانون الأول ٢٠١١، ص: ١٠.

- أنه تحوّل من سلعة تجارية عالمية يتاجر فيها العالم إلى أحد الأصول المالية مثل الأسهم أو العملات؛ وهذا التحول يؤدي إلى تعرض النفط لتقلبات حادة في الأسعار نتيجة للمضاربة على أسعاره.
- أن التغيّر المناخي المصاحب لاستخدام النفط سيشكل ركناً مهماً في سيناريوهات مستقبل النفط.

ومن ثم فإن مستقبل اقتصادات الدول النفطية مرهون بمدى استجابة الدول الصناعية بالعاملين المذكورين آنفاً؛ وعلى الرغم من أن الدول النفطية لها خبرة كبيرة في الأسواق النفطية، لكنها لا تستطيع -بالضرورة- التأثير على أسعاره. وهو أمر يجعلها لا تمتلك القدرة على التحكم بمدخولاتها النفطية (ليس كما في الدول الرأسمالية التي تستطيع زيادة دخلها عن طريق الضرائب والرسوم)^(٦)، بينما تكون مصروفاتها أساسية لا يمكن تقليصها في أغلب الأحيان. مع الأخذ بالحسبان أن أوبك لم تعد متحكمة في سعر النفط بعد الآن، ونذهب بعيداً بأن لا أحد يتحكم به^(٧)، وهو أمر يجعل العوامل التقليدية التي كانت تؤثر على أسعار النفط العالمية تتغير من حيث القوة والتأثير في آن واحد.

٢. مفهوم نضوب النفط الخام ومراحله

مما لا ريب فيه أنه مهما بلغت احتياطات النفط المؤكد ومهما اكتشفت الحقول النفطية الجديدة فلا بدّ أن ينفد في يوم من الأيام. ويمكن أن نفرق بين مفهومين للنضوب، هما^(٨): الأول: النضوب المادي الفيزيائي للنفط ويقصد به انتهاء الاحتياطي النفطي تماماً من باطن الأرض، والآخر: النضوب الاقتصادي التقني للنفط ويقصد به تراجع استهلاك النفط دون أن ينتهي مادياً؛ بسبب فقدانه للجودى الاقتصادية على حساب ارتفاع الجودى الاقتصادية لمصادر الطاقة الأخرى. وهذا يرتبط بعوامل تقنية واقتصادية وبيئية وغيرها، ويعتمد مفهوم نضوب النفط الخام بنحو عام على مجموعة من المراحل التاريخية التي يمر بها استكشاف النفط الخام واستخراجه، فضلاً عن

٦ - محمد رمضان، تقلبات أسعار النفط ولجنة الموارد والحاجة إلى الميزانية الصفرية، سنيار كاييتال، تموز ٢٠١٢، ص: ٧.

<http://blogs.mubasher.info/sites/default/files/oilpricebhvr.pdf>

٧ - كينيث س. ديفيس، ما بعد النفط: منظوراً إليه من ذروة هابرت، ترجمة: صباح صديق الدملاجي، الطبعة الأولى، المنظمة العربية للترجمة، وآخرون، بيروت، ٢٠٠٩، ص: ٨١.

٨ - د. عدنان جابر، العرب وعصر ما بعد النفط، الطبعة الأولى، دار علاء الدين للنشر والتوزيع والترجمة، دمشق، ٢٠٠٤، ص:

إنتاجه، ومن بين أهم مراحله هي^(٩):

- مرحلة الذروة النفطية (Peak Oil) التي نادى بها لأول مرة ماريون كينغ هوبيرت (Marion King Hubbert) في العام ١٩٥٦ الذي عرفها على أنها مفهوم جيولوجي-جغرافي يعني بلوغ إنتاج حقل النفط أعلى نسبة ممكنة تكنولوجياً وحيولوجياً، ويبدأ إنتاجه بعدها بالانخفاض بسبب عدة عوامل جيولوجية، منها انخفاض الضغط في الحقل إثر انخفاض المخزون. وهذه الذروة مرتبطة نظرياً بحجم الاحتياطي المتبقي في الحقل، إذ إنها تحصل عادة حينما يكون الحقل استنفد نحو نصف مخزونه على الأقل.
- مرحلة الهضبة المسطحة (Flat plateau) وهي المرحلة التي يستقر بها الإنتاج على المستوى نفسه بغض النظر عن أي زيادة في الاستثمارات والكلفة.
- مرحلة النضوب (Depletion) وهي المرحلة التي يبدأ بها الإنتاج بالانخفاض، وبعد مدة قصيرة من ذلك تصبح الاستثمارات الجديدة في عملية الإنتاج غير مربحة اقتصادياً؛ بسبب تناقص كمية النفط المباعة من الحقل، وبعدها تصل إلى مرحلة تصبح فيها الاستثمارات المطلوبة لإنتاج النفط أكبر من مردود الإنتاج نفسه مما يؤدي إلى توقف استغلال الحقل على الرغم من وجود احتياطي نفطي متبق فيهِ.

وحينما يبلغ إنتاج النفط العالمي أوجهه ستكون هناك كميات كبيرة منه ما تزال موجودة في باطن الأرض، لكن معظمه سيكون إما أقل جودة وإما أصعب استخراجاً وأعلى كلفة^(١٠)؛ وهو أمر يجعل من التقدم العلمي والتقني المسؤول المباشر سواءً للتوسع في استخراج النفط الخام وإنتاجه وعمليةهما أم للترشيد في استهلاكه ورفع كفاءته. فالتقنية توفر إمكانيات هائلة لحماية البيئة والحفاظ على الطاقة، فضلاً عما تتيحه من إضافات لزيادة التحسينات التقنية عن طريق البحث والتطوير^(١١)؛ وذلك نظراً للدور الرئيس للعلم والإبداع في التأثير على عوامل عرض الطاقة والطلب عليها. بيد أن أهم ما ينبغي التنبيه إليه في التقنية المستخدمة لاستكشاف النفط الخام واستخراجه

٩ - طوني صغيبي، الأزمة الأخيرة معضلة الطاقة والسقوط البطيء للحضارة الصناعية، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، ٢٠١١، ص: ٤٢-٤٣.

١٠ - ريتشارد هاينبرغ، غروب الطاقة الخيارات والمسارات في عالم ما بعد البترول، ترجمة: مازن جندلي، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠٦، ص: ٢٧.

١١ - د. هيثم عبدالله سلمان، مؤشرات الطاقة المستدامة في دول الخليج العربي، مجلة التنمية الصناعية العربية، العدد (٦٣)، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط، كانون الثاني ٢٠٠٧، ص: ١٣٨.

هو يجب أن تتوافر فيها الشروط الآتية^(١٢):

- ١- أن تكون ذات كلفة مناسبة.
- ٢- أن تكون سهلة الاستيعاب والاستعمال وغير معقدة ومن ثم قابلة للتطوير.
- ٣- أن تلائم الظروف الحياتية والبيئية والمرحلة التاريخية.
- ٤- أن تكون قابلة للتقدم والتطور وغير مقيدة ولا مشروطة.

ومما تقدم فإن التقنية يجب أن تكون سليمة بيئياً وليست مجرد تقنية فردية، بل هي عبارة عن مجموعة نظم تشمل المعرفة الفنية، والسلع، والخدمات، والمعدات، والإجراءات التنظيمية والإدارية والتشريعية، وتنمية الموارد البشرية والمادية، وبناء القدرات المؤسسية في مجال التقنية وتطويره^(١٣)؛ وذلك لعدم تحول عوائد ريع النفط من الدول المنتجة له إلى الدول المنتجة للتقنية؛ وبذلك تنحسر الإفادة العظمى من إطالة العمر الافتراضي للنفط الخام بيد من يمتلك التقنية، لا بيد من يمتلك مورد النفط، ومن ثم تصبح الدول المتقدمة تقنياً صاحبة أكبر امتياز لاستكشاف النفط الخام واستخراجه؛ وبالتالي ستخفض عوائد صادرات الدول النفطية إلى أدنى مستوياتها بسبب مشاركة الدول المتقدمة تقنياً بريعها من النفط الخام، وهو أمر يحيل الدول النفطية من مالكة له إلى خازنة، فضلاً عن تحول دولها من الدول الريعية التي تعتمد في جزء رئيس من إيراداتها على النفط والمصادر الطبيعية الأخرى^(١٤)، إلى دول شبه ريعية تعتمد في جزء يسير من إيراداتها على النفط؛ وبذلك تفقد ميزتها الريعية وتصبح العوائد النفطية لها ذات طابع هامشي.

وعلى العكس من ذلك ما تزال النظرية الاقتصادية الرأسمالية وفي مقدمتها نظرية آدم سميث (Adam Smith)، وجان بابتيست ساي (Jean Baptist Say) حتى الآن مصبوعة بالفيزياء القديمة وميكانيكية نيوتن (Newton) بأن لكل فعل رد فعل مساوية؛ وبذلك قاربوا عملية ضبط السوق بآلية تصحيح مستمرة بين العرض والطلب، وهو المنطق نفسه المطبق على

١٢- د. سعود غالي صبر، نقل وتطويع التكنولوجيا في الوطن العربي مع الإشارة للتجربة اليابانية بعد الحرب العالمية الثانية، مجلة التنمية الصناعية العربية، العدد (٣٠)، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط، كانون الثاني ١٩٩٧، ص: ٩٤.

١٣- د. محمد الزرقا، التنمية التكنولوجية والجوانب البيئية، مجلة التنمية الصناعية العربية، العدد (٤٣)، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط، نيسان ٢٠٠١، ص: ٨٨.

١٤- عمر الرزاز، من الريع إلى الإنتاج: الطريق الصعب نحو عقد اجتماعي عربي جديد، في النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربي الأبعاد الاقتصادية، مجموعة مؤلفين، الطبعة الأولى، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، ٢٠١٣، ص: ١٧٠.

استغلال الموارد الطبيعية، فإذا أصبحت هذه الموارد نادرة فستزداد أسعارها عند البيع؛ مما يشجع المستثمرين باستعمال تقنيات جديدة تسهل استغلال الموارد المتبقية أو لإيجاد موارد جديدة. وبلاستناد إلى هذه النظرية تُعدُّ الموارد غير قابلة للنضوب ومتاحة دائماً بالسعر الصحيح^(١٥). بيد أن ذلك لا يعني بالضرورة عدم وجود نظرية نضوب النفط الخام، وإنما تؤكد وجود نماذج نضوب متعددة.

٣. نماذج نضوب النفط الخام

لقد أهتم خبراء النفط والطاقة من الجيولوجيين والسياسيين والاقتصاديين في عام ١٩٧٣ بما سيؤول إليه الاقتصاد العالمي بعدما تتكرر حالة أزمة الطاقة العالمية في المستقبل، حيث ركزوا منذ ذلك الوقت في دراسة الزمن المتبقي لنضوب النفط الخام الذي يُعدُّ أهم مصادر الطاقة العالمية وأكثرها نضوباً من حيث الاستخدام والاستخراج والنقل والاستهلاك؛ الأمر الذي جعل رواد الطاقة والريعيل الأول لها أن يضعوا بعض النماذج لنضوب النفط الخام في المستقبل وكان ومن أهمها:

• نموذج هارولد هوتلنك Harold Hotelling Model

إن أول من بحث مسألة الإنتاج الأمثل للموارد الناضبة هو الاقتصادي الأمريكي هوتلنك في بحثه الموسوم بـ «اقتصاد الموارد الناضبة» عام ١٩٣١، إذ فسر لأول مرة الموارد الناضبة وكيفية حدوثها، وذكر أن سعر المورد الناضب يجب أن ينمو بمعدل مساوٍ لمعدل سعر الفائدة السائد في السوق؛ وذلك لأن احتياطات المورد الناضب ستتخفض بنحو ثابت بمرور الزمن بافتراض سيادة ظروف سوق المنافسة التامة^(١٦)؛ وهو بذلك أول من أشار إلى مفهوم صافي القيمة الحالية للمورد الناضب المقابل لصافي القيمة الحالية للنقود التي تدلّ على الحفاظ على قيمة النقود في المستقبل بما يساوي سعر الفائدة، وقد استند النموذج إلى مجموعة من الافتراضات وهي كالآتي^(١٧):

١. حالة اليقين، لأن الاحتياطات محدودة، ونسبة الزيادة في الاكتشافات المستقبلية قليلة، وطبيعة السوق مستقرة، فضلاً عن حالة اليقين لطلب النفط المستقبلي.

١٥ - جيرمي ريفكن، اقتصاد الهيدروجين بعد نهاية النفط: الثورة الاقتصادية الجديدة، ترجمة: د. ماجد كنج، الطبعة الأولى، دار الفارابي، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، بيروت، ٢٠٠٩، ص: ٩٧.

١٦ - روبرت أي بنديك، نماذج أسواق الموارد وتفسير سلوك سعر الموارد، ترجمة: سامر المطلي، مجلة النفط والتنمية، العدد (٢)، بغداد، ١٩٨٤، ص: ٥٦.

١٧ - د. يحيى حمود حسن، سوق النفط العالمية وانعكاساتها على السياسة النفطية العراقية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، ٢٠١٠، ص: ١١.

٢. إن تكاليف استخراج النفط الخام الفعلية دالة متناقصة بالاحتياطيات، ومن ثم فإن السعر الفعلي يرتفع مع انخفاض كمية الاحتياطيات؛ بسبب تزايد ندرته، أي إن أسعار الموارد تزداد باستمرار مع مرور الزمن؛ وذلك نتيجة لارتفاع التكاليف الحدية وربع الندرة مع تضائل احتياطي المورد.

٣. إن سعر الفائدة ثابت في الأسواق، وإن أثر التقدم التقني محدود.

٤. إن سيادة سوق المنافسة التامة تعجل من نضوب المورد خلال زمن محدد؛ لأن زيادة الإنتاج تؤدي إلى خفض الأسعار.

وبناءً على ما سبق يمكن أن نورد بعض الملاحظات وهي: أن فرض سيادة سوق المنافسة التامة هو سوق افتراضية لا يمكن توفير شروطها، وإن محدودية الاحتياطيات قد أهملت مصادر الطاقة المتجددة وغير التقليدية، وإن ثبات التقدم التقني قد أهمل هو الآخر حالة الإبداع في البحث العلمي والتطور التقني في مجالات المسح الزلزالي والإنتاج في المناطق غير المعروفة سابقاً.

• نموذج ماريون كينغ هوبيرت Marun King Hubbert Model

لقد عُدَّ ماريون كينغ هوبيرت أحد أفضل علماء الجيوفيزياء المعروفين في العالم خلال المدة الممتدة ما بين الخمسينيات والسبعينيات من القرن الماضي؛ بسبب إعلان توقعه عام ١٩٤٩ الذي نصَّ على أن حقبة الوقود المستخرج من الأرض ستكون قصيرة جداً، ثم لحقها بدراسة عام ١٩٥٦ امتدت لعدة سنوات توقع فيها بأن ذروة الإنتاج النفطي للولايات المتحدة الأمريكية سيحصل ما بين عامي ١٩٦٦ و ١٩٧٢، وحدثت الذروة الحقيقية لإنتاج النفط عام ١٩٧٠، ولكن لم يعلن عنها حتى عام ١٩٧١^(١٨)، فضلاً عن تقديمه تصوراً لتطور أسعار النفط. إذ بيّن أن سعر النفط الخام وكميته المنتجة هما دالة للنضوب، وأن الثروة النفطية لا بد لها من أن تصل إلى النضوب في نهاية الأمر، وأن الشكل الملائم لوصف مسار إنتاج النفط مع مرور الزمن يأخذ شكل منحني يشبه الجرس (Bell) الذي عرف بمنحني هوبيرت^(١٩)؛ وهو أمر جعله يأخذ منحني التوزيع الطبيعي، وتكون سنة بلوغ الذروة هي السنة التي يكون فيها نصف المخزون النفطي الأصلي قد استخرج.

١٨- ريتشارد هاينبرغ، انتهت الحقبة سراب النفط، والحرب ومصير المجتمعات الصناعية، ترجمة: أنطوان عبدالله، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠٥، ص: ١٤٤-١٤١.

١٩- د. يحيى حمود حسن، مصدر سابق، ص: ٢٠.

ثانياً: واقع نضوب النفط الخام في محافظة البصرة

١. احتياطيات النفط الخام

يعتمد تقدير كمية الاحتياطيات على المعايير المادية والاقتصادية، فمن الناحية المادية تتمثل الكمية في تحديد الحقول (التنقيب) والقدرة على استغلال الموارد ولاسيما الجودة. ومن الناحية الأخرى يتم احتساب الحقول القابلة للاستخدام في ظل الظروف الاقتصادية الراهنة للاحتياطيات المؤكدة فقط؛ فمفهوم الاحتياطيات مفهوم قابل للتطوير^(٢٠). ومن العوامل المؤثرة على نضوب النفط الخام هو كمية الاحتياطيات المؤكدة منه، فكلما ارتفعت في ظل ثبات الكميات المنتجة، ارتفع معه العمر الافتراضي للنضوب، ويبدو واضحاً أن الشركات النفطية ليس من مصلحتها من الناحية المالية أن تكتشف احتياطيات أكبر مما تتطلبه آفاق بضعة عقود، وهكذا فإن الاحتياطي مفهوم مرن لا يعتمد على الجيولوجيا فقط، وإنما كذلك على التقنية والأسعار واستراتيجية الإعلان لدى الشركات والحكومات^(٢١).

فمن ملاحظة بيانات الجدول رقم (١) يتبين أن الاحتياطيات النفطية في العراق قد ارتفعت من ٣٠ مليار برميل عام ١٩٧٠، إلى ١٠٠ مليار برميل عام ١٩٩٠، ثم إلى ١١٢,٥ مليار برميل عام ٢٠٠٠ حتى عام ٢٠٠٩، وعلى الرغم من عدم وجود عمليات استكشافية جديدة في عام ٢٠١٠^(٢٢)، إلا أن الاحتياطيات النفطية قد ارتفعت إلى ١٤٢,٣ مليار برميل عام ٢٠١٠، ثم إلى ١٤٨,٤ مليار برميل عام ٢٠١٦؛ وذلك نتيجة إعادة تقييم المكامن النفطية بحسب ما صرحت به وزارة النفط العراقية، بيد أن بعض المحللين يرجعون سببها إلى الإفصاح عن الاحتياطيات الحقيقية للموارد النفطية للحصول على حصته الإنتاجية الطبيعية في منظمة أوبك، والابتعاد عن السرية التي انتابت الأرقام الحقيقية للاحتياطيات النفطية إبان النظام المباد، فضلاً عن بعض الاكتشافات في إقليم كردستان والمناطق الغربية من العراق ولاسيما في محافظة الأنبار وغيرها. وعند مقارنة عدد الآبار المحفورة مع المساحة التي يتواجد فيها النفط الخام في العراق، يظهر أنها منخفضة، إذ توجد بئر واحدة لكل ٢٩ كيلومتراً^(٢٣)، وهو أمر يدل على أن هناك إمكانات كبيرة من الثروة النفطية غير

٢٠- لودوفيك مون، الطاقة النفطية والطاقة النووية الحاضر والمستقبل، ترجمة: مارك عبود، الطبعة الأولى، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وآخرون، الرياض، ٢٠١٤، ص: ٤٣.

٢١- جان ماري شوفالبي، معارك الطاقة الكبرى، ترجمة: لميس عزب، الطبعة الأولى، كتاب العربية، الترجمة (٤)، الرياض، ٢٠٠٩، ص: ٢٤١.

٢٢- التقرير الإحصائي السنوي ٢٠١٣، منظمة أوبك، الكويت، ٢٠١٣، ص: ٢٠.

٢٣- د. مايح شبيب الشمري، زمن راوي سلطان، الخيارات المتاحة أمام السياسة النفطية العراقية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد (٢٣)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، ٢٠١١، ص: ٢١٠.

المكتشفة، وتحتاج فقط إلى عمليات استكشافية لإيجاد حقول نفطية جديدة يمكن أن ترفع كمية الاحتياطيات إلى معدلات لا سابق لها، ومن الملاحظ أن معدلات النمو لاحتياطيات النفط الخام في العراق لا تعكس أي مؤشر يعتد به من الناحية الاقتصادية؛ وذلك لأن النفط من الموارد الناضبة التي تقلل بالاستهلاك في ظل إجراء العمليات الاستكشافية الكبيرة التي تحققت خلال الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي.

الجدول رقم (١) تطور الاحتياطي النفطي المؤكد ومعدل نموه المركب في العراق لسنوات مختارة

السنوات	الاحتياطي (مليار برميل)	معدل النمو (%)
١٩٧٠	٣٢	
١٩٨٠	٣٠	- ٠,٦
١٩٩٠	١٠٠	١٢,٨
٢٠٠٠	١١٢,٥	١,٢
٢٠١٠	١٤٢,٣	٢,٤
٢٠١٣	١٤٥,٣	٠,٧
٢٠١٤	١٤٥,٣	٠
٢٠١٥	١٤٢,١	- ٢,٢
٢٠١٦	١٤٨,٤	٤,٤

المصادر:

- جمهورية العراق، وزارة النفط، دائرة الدراسات والتخطيط، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠١٤.
- التقرير الإحصائي السنوي ٢٠١٧، منظمة أوابك، الكويت، ٢٠١٧، ص: ٨.

أما من حيث توزيع كمية الاحتياطيات النفطية بحسب التوزيع الجغرافي لمخازن العراق، فيمكن ملاحظة بيانات الجدول رقم (٢) الذي يبين أن العراق يمتلك ٨٠ حقلاً، وأن معظم الاحتياطيات النفطية المؤكدة تركزت في حقول محافظة البصرة البالغة ١٠ حقول، إذ وصلت احتياطياتها إلى حوالي ٩٦,٥ مليار برميل ونسبة ٦٦,٤٪ في إجمالي الاحتياطيات النفطية البالغة ١٤٥,٣ مليار برميل عام ٢٠١٤، فضلاً عن ضمها حقلين عملاقين هما حقل مجنون وحقل غرب

القرنة، فيما ضمت حقول محافظة كركوك الثمانية ١٣,٩ مليار برميل ونسبة بلغت ٩,٦٪ في إجمالي الاحتياطي النفطي، فيما ضمت محافظات إقليم كردستان ٣ حقول وهي مخمور، طقطق، دمير داغ انحسرت احتياطياتها البالغة ٣,١ مليار برميل في محافظة أربيل فقط، فيما توزعت الحقول البالغة ٦٩ حقلاً المتبقية ما بين العاصمة بغداد ومحافظات الوسط والجنوب الأخرى التي بلغت احتياطياتها ٣١,٨ مليار برميل ونسبة بلغت ٢١,٩٪.

الجدول رقم (٢) توزيع الاحتياطي المؤكد في الحقول النفطية في العراق لعام ٢٠١٤ (مليار برميل)

المحافظة	عدد الحقول	أسماء الحقول	الاحتياطي	%
البصرة	١٠	غرب القرنة، الرميثة، مجنون، الزبير، نهر ابن عمر، أرتاوي، الطوبة، صبة، اللحيس، السيبة.	٩٦,٥	٦٦,٤
كركوك	٨	كركوك، جمبور، باي حسن، خباز، حميرين، كور مور، خانوقة، قرة جوق.	١٣,٩	٩,٦
إقليم كردستان* (أربيل)	٣	مخمور، طقطق، دمير داغ.	٣,١	٢,١
الأخرى	٦٩		٣١,٨	٢١,٩
المجموع	٨٠		١٤٥,٣	١٠٠

المصادر:

- ضحى لعبي كاظم، الأهمية الاستراتيجية للنفط العراقي للمدة (١٩٧٠-٢٠١٠) دراسة في الجغرافية السياسية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاداب، جامعة البصرة، ٢٠١٣، ص: ٢٧.
- شركة نفط الجنوب، هيئة الحقول، البصرة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.
- * لم يتحصل الباحث على بيانات رسمية عن كمية الاحتياطيات النفطية في إقليم كردستان لعام ٢٠١٤ فاستعان ببيانات عام ٢٠٠٦.

٢. صادرات النفط الخام

تمثل صادرات النفط الخام الممول الرئيس للموازنة العامة في العراق، حيث تتوزع الصادرات على ثلاثة أجزاء، هي: محافظة البصرة التي تحتل المرتبة الأولى بكميات إنتاج النفط الخام وتصديره، ثم تأتي محافظة كركوك بالمرتبة الثانية، وبعدها تأتي المحافظات الأخرى.

ومن ملاحظة بيانات الجدول رقم (٣) يتبين أن صادرات محافظة البصرة من النفط الخام تشكل نسبة ٤٤,٦ ٪ في إجمالي صادرات العراق النفطية البالغة ١,٩٠٦ مليون برميل / يوم عام ٢٠١٠، في حين جاءت محافظة كركوك بنسبة ٢٣,٦ ٪، وأخيراً تأتي المحافظات الأخرى بنسبة ٣١,٧ ٪. إما من ناحية التوزيع الجغرافي للصادرات النفطية العراقية فقد اتجهت معظمها إلى الأسواق الآسيوية السريعة النمو^(٢٤)، إذ شكلت نسبة ٥٠,٦ ٪ في إجمالي الصادرات النفطية العراقية لعام ٢٠١٠، فيما شكلت الأسواق الأمريكية نسبة ٢٦,١ ٪ والأسواق الأوروبية بنسبة ٢٣,٣ ٪.

الجدول رقم (٣) توزيع صادرات النفط الخام من محافظتي البصرة وكركوك وبقية المحافظات العراقية للأسواق العالمية لعام ٢٠١٠

الكمية: مليون برميل/ يوم

النسبة: مئوية

الأسواق	محافظة البصرة		محافظة كركوك		المحافظات الأخرى		المجموع	
	الكمية	٪	الكمية	٪	الكمية	٪	الكمية	٪
الأمريكية	٠,١٣٤	١٥,٧	٠,١٠٩	٢٤,٢	٠,٢٥٥	٤٢,١	٠,٤٩٨	٢٦,١
الآسيوية	٠,٦٢١	٧٣,٠	٠	٠	٠,٣٤٣	٥٦,٧	٠,٩٦٤	٥٠,٦
الأوروبية	٠,٠٩٦	١١,٣	٠,٣٤١	٧٥,٨	٠,٠٠٧	١,١	٠,٤٤٤	٢٣,٣
المجموع	٠,٨٥١	٤٤,٦	٠,٤٥٠	٢٣,٦	٠,٦٠٥	٣١,٧	١,٩٠٦	١٠٠

المصادر:

- جمهورية العراق، وزارة النفط، شركة تسويق النفط (سومو)، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠١١.
- ضحى لعبي كاظم، الأهمية الاستراتيجية للنفط العراقي للمدة (١٩٧٠-٢٠١٠) دراسة في الجغرافية السياسية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠١٣، ص: ٢٧.

٢٤- آفاق الطاقة في العراق، وكالة الطاقة الدولية، باريس، ٢٠١٣، ص ٢٤.

٣. العمر الافتراضي لنضوب النفط الخام وآثاره

يُعدّ مؤشر العمر الافتراضي لاحتياطيات النفط الخام من المعايير المهمة سواءً من الناحية الاقتصادية أم السياسية، فمن الناحية الأولى أنه يؤمن النقد الأجنبي لأطول مدة ممكنة للدول التي تمتلك أطول مدة لنضوب النفط فيها، ومن الناحية الأخرى هو يوفر الأمان السياسي في ظل الإمكانيات المتناقصة لاحتياطيات النفط العالمي^(٢٥)، بيد أن ما يهمّ محافظة البصرة في وقتها الحاضر هو تأمين اقتصادها الربيعي المحكوم بالإدارة المركزية في العاصمة بغداد بتوفير عوائد صادراتها النفطية من جهة، وإيراداتها النفطية المحلية من جهة أخرى، إذ إن أي خلل في حساب تقديرات العمر الافتراضي للنفط الخام سيؤدي إلى التدني المتوقع في الإمدادات النفطية التي ستساعد وبنحو كبير على الحد من قدرة الحكومة على الحفاظ على المستويات الحالية للدعم في كلٍّ من مجالات المياه، والطاقة والغذاء، والإسكان، وغيرها^(٢٦)، ولحافظات العراق كافة ومن بينها محافظة البصرة. ويعرف العمر الافتراضي للنفط الخام على أنه المراحل والمخاطر والفرص منذ بداية استكشاف النفط الخام في الدولة وحتى نضوبه وانتهاء العمليات الإنتاجية^(٢٧)، إذ كلما ضمنت الدولة عمراً افتراضياً أطول للنفط الخام تعزّز أمنها الاقتصادي والسياسي، فقد انتهى الزمن الذي كان يقاس فيه مستوى حياة دولة ما بمستوى استهلاك الطاقة، وفي مستشرف «اقتصاد رواد الفضاء» فإن أقل الناس استهلاكاً هو الذي يعرف كيف يُحسن استخدام طاقته ويُعيد استخدام نفائاته؛ أي عليه الالتزام بسياسة تقشف رائد الفضاء بالاستهلاك^(٢٨)، وعدم الإسراف في استهلاكها، لا بقصد خفض استهلاك الطاقة ومن ثم التأثير السلبي على الإنتاج، وإنما الحفاظ عليها من الهدر.

٢٥- هشام عبدالله سلمان، أحمد صدام عبد الصاحب، إمكانيات أوبك الخليجية في سوق النفط العالمية مع إشارة خاصة إلى النفط العراقي، مجلة المستقبل العربي، العدد (٣٥٨)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٨، ص: ٤٣.

٢٦- حالة المدن العربية ٢٠١٢/٢٠١٣: تحديات التحول الحضري، الطبعة الثانية، برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل) ٢٠١٢، نيروبي، كانون الأول ٢٠١٢، ص: ٥.

http://www.unhabitat.org/jo/inp/Upload/13394_OptiARABIC_StateofArabCities_Edited_25_122012.pdf
27 Tullow Oil plc 2012 Corporate Responsibility Report, p10.

http://www.tullowoil.com/files/pdf/tullow_the_oil_life_cycle.pdf

٢٨- لوي بوزيو، الطاقة والبحران: دراسة حول إثماء الطاقوي، ترجمة: أحسان سركيس، منشورات وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق، ١٩٧٦، ص: ٩٠.

ومن ملاحظة بيانات الجدول رقم (٤) يتبين أن العمر الافتراضي للنفط الخام في العراق قد ارتفع من ٢٧ سنة عام ١٩٨٠ إلى ١٣٧ سنة عام ٢٠١٤. فيما انخفض العمر الافتراضي له في محافظة البصرة من ١٦٠ سنة عام ٢٠٠٦ إلى ١١٥ سنة عام ٢٠١٤، وهو أمر يعكس أن الاعتماد على محافظة البصرة لوحدها في إنتاج النفط الخام سيضعها في منطقة الخطر من نضوب نفطها قبل سواها من المحافظات العراقية الأخرى، فضلاً عن بعض الدول والمدن العربية مثل الكويت، والسعودية، وإمارة أبو ظبي الإماراتية، وغيرها.

إذ ترجح تقارير وزارة الطاقة الأمريكية توقعاتها بوصول إنتاج النفط العالمي إلى مرحلة الذروة في مدة اقصاها عام ٢٠١٥ ومن ثم تبدأ مرحلة الانحدار وصولاً إلى النضوب وزيادة الأسعار بنحو كبير^(٢٩)، في حين أخضع ريتشارد دونكان (Richard Duncan) في دراسته لأربع وأربعين دولة أن تصل ذروة النفط في العالم عام ٢٠٠٦، وفي الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٧٠، وكندا عام ٢٠٠٦، والعراق عام ٢٠٠٩^(٣٠)، فيما ذكرت دراسة لهيثم عبدالله سلمان أن يكون العراق قد بلغ إنتاج الذروة فيه وبحسب نظرية هوبيرت منذ عام ٢٠١٠، أي بعد ٨٠ سنة من أول برميل نفط اكتشف فيه من عام ١٩٣٠ شريطة ألا تزيد احتياطياته في السنوات المقبلة^(٣١)، بيد أن الجرم بكميات موارد النفط الخام أمر بالغ التعقيد بسبب التطورات التقنية، إذ رسم بيتر مكاب (Petar Mycab) من المسح الجيولوجي الأمريكي (USGS) صورة لمورد النفط الخام بأنه هرم مدفون في الأرض، فمعرفة المقدار الظاهر من الهرم فوق الأرض وقياسه يتبدل مع الوقت، ومع التطور التقني يمكن كشف مزيد من الهرم^(٣٢).

٢٩- د. فيصل حميد، النفط والحرب والمدينة: مصير الحياة الحضرية إلى طريق مسدود؟، الطبعة الأولى، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، ٢٠٠٧، ص: ٧٥.

٣٠- ريتشارد هاينبرغ، مصدر سابق، ص: ١٦٥-١٦٦.

٣١- د. هيثم عبدالله سلمان، اقتصاديات الطاقة المتجددة في ألمانيا ومصر والعراق، الطبعة الأولى، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، شباط/ فبراير ٢٠١٦، ص: ١٥٣.

٣٢- جون روبرتس، مقدمة عن النفط، في الرقابة على النفط: دليل الصحفي في مجال الطاقة والتنمية، تحرير: سفيتلانا تساليك، آنيا شيفرين، ريفينيو ووتش، معهد المجتمع المنفتح، نيويورك، ٢٠٠٥، ص: ٤٨.

الجدول رقم (٤) العمر الافتراضي للنفط الخام في محافظة البصرة لسنوات مختارة

الإنتاج: مليون برميل / يوم

الاحتياطي: مليار برميل

العمر: سنة

السنوات	محافظة البصرة			المحافظات الأخرى			المجموع		
	الاحتياطي	الإنتاج	العمر	الاحتياطي	الإنتاج	العمر	الاحتياطي	الإنتاج	العمر
١٩٨٠	...	٢,٧	...	...	٠,٣	...	٣٠	٣,٠	٢٧
١٩٩٠	...	٢,٠	...	...	٠,١	...	١٠٠	٢,١	١٣٠
٢٠٠٠	...	٢,٠	...	...	٠,٧	...	١١٢,٥	٢,٧	١١٤
٢٠٠٦	٦٥,٨	١,٣	١٣٩	٤٩,٢	٠,٦	٢٢٥	١١٥	١,٩	١٦٦
٢٠١٠	٩٣,٤	١,٦	١٦٠	٤٨,٩	٠,٧	١٩١	١٤٢,٣	٢,٣	١٦٩
٢٠١٤	٩٦,٥	٢,٣	١١٥	٤٨,٨	٠,٦	٢٢٣	١٤٥,٣	٢,٩	١٣٧

المصادر:

- د. علي ميرزا، العراق: الواقع والآفاق الاقتصادية، وقائع المؤتمر الأول لشبكة الاقتصاديين العراقيين للمدة (٣٠ آذار - ١ نيسان) ٢٠١٣، بيروت، ٢٠١٤، ص: ٣٥.
- Merza_/_٠٤/٢٠١٣/٢/http://iraquieconomists.net/ar/wp-content/uploads/sites pdf.٢٠١٣_Paper_Revised_S_Beirut_March
- د. هادي عبد العزيز، ناجي مزهر عبد الرحمن، الصناعة النفطية في العراق، الطبعة الأولى، مطبعة شركة العدالة للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٩، ص: ٥٦.
- التقارير الشهرية لإنتاج النفط الخام، هيئة العمليات، قسم القياسات وحركة النفط والغاز، شركة نفط الجنوب، ٢٠١٥.
- هيئة التحرير، من أجل غد أفضل، قسم العلاقات العامة شعبة الإعلام، شركة نفط الجنوب، ٢٠١٥، ص: ٧.

ثالثاً: العوامل المؤثرة على الاتجاهات المستقبلية لنضوب النفط الخام في محافظة البصرة

لن يكون النفط أول مورد طبيعي يصبح نادراً، ومن البديهي أن تنفذ الموارد الطبيعية جميعاً ما لم تتوسع عمليات الاستكشاف، ويمكن حصر العوامل المؤثرة بعوامل عدة يمكن تحليلها كعوامل خارجية لا يمكن التأثير عليها تتمثل بالآتي:

١. مدى التوسع بإنتاج مصادر الطاقة المتجددة

لقد احتلت مصادر الطاقة المتجددة (الشمسية، والرياح، والمائية، والكتلة الإحيائية وغيرها) مكانة مهمة في ميزان الطاقة العالمية، إذ ارتفعت أهميتها النسبية في إجمالي استهلاك الطاقة العالمية من ٥,٤٪ عام ١٩٧٠ إلى ١٠,٠٢٪ عام ٢٠١٦^(٣٣)؛ وذلك لأنها تحقق مؤشرات الطاقة المستدامة من خلال كونها تلبى معظم احتياجات الطاقة الكهربائية في المناطق النائية والبعيدة عن المراكز الحضرية، وهي صديقة للبيئة وغير ملوثة لها، وتحفظ الطاقة الطبيعية من الهدر، فضلاً عن أنها تنشر ثقافة التقانة البيئية في المجتمع، وهو أمر يجعلها في مصاف مصادر الطاقة في المستقبل.

وعلى ما ذكر يتبين أنه كلما توسع إنتاج الطاقة المتجددة انخفض استهلاك النفط عالمياً، ومن ثم ينخفض الطلب العالمي على النفط الخام، ولا سيما في استخدام النفط الخام لإنتاج الطاقة الكهربائية، في حين يقتصر استخدامه على وسائل النقل التي يتوقع أن ينخفض استهلاكها نتيجة مشاطرة الوقود الحيوي له، وتوسع النقل العام بالقطارات التي تعمل على الطاقة الكهربائية، فضلاً عن استخدامه كمادة أولية لإنتاج المنتجات الصناعية التي يتوقع أن تنمو بمعدلات متزايدة؛ وعليه فإن مدة نضوب النفط في محافظة البصرة يتوقع أن ترتفع من ١١٥ سنة لعام ٢٠١٤ إلى بضع سنوات أخرى؛ وذلك لانخفاض الطلب العالمي على النفط مما سيولد اتجاهات مستقبلية حول أسعار الطاقة، وهو أمر يجعل من محافظة البصرة في المستقبل تحظى باقتصاد ريعي يفوق ما توقعته الأوساط المحلية الرسمية والدولية في ظل تطبيق مشروع البترودولار^{٣٤*}، ومن هنا فإن ضخامة الهامش بين الإمكانيات النفطية في محافظة البصرة من جهة، وبمستويات إنتاج النفط فيها من جهة أخرى تضع علامات استفهام كبيرة أمام متخذي قرار الاستثمار في الصناعة النفطية، إذ تدعو هذه الحالة إلى التساؤل حول المدى المجدي الذي يجب أن تقطعه المحافظة قبل صرف مزيد من التكاليف على

33-(BP), Statistical Review of World Energy, June 2017.

www.bp.com/ Statisticalreview.

٣٤- وهو مشروع ينص على تخصيص خمسة دولارات للمحافظات المنتجة للنفط عن كل برميل ينتج وعن كل برميل يصفى، وعن كل ١٥٠ متراً مكعباً ينتج من الغاز الطبيعي.

عمليات الاستكشاف والتنقيب عن النفط، فضلاً عن تكاليف صيانة الطاقات الإنتاجية الحالية وتكاليف إضافة طاقات إنتاجية جديدة في سبيل الحفاظ على استقرار الأسواق النفطية العالمية، والتساؤل الذي يطرح نفسه هو على أي أساس ستمضي محافظة البصرة في زيادة طاقاتها الإنتاجية ذات التكاليف الباهظة وهي تعرف أن هناك عوامل تسعى إلى تقليل من مستورداتها النفطية^(٣٥)، فضلاً عن أن هناك اتجاهات محلية في هذه الحالة تفرض على محافظة البصرة إنتاج الطاقة المتجددة لتنويع حافطتها من الطاقة، ولحماية البيئة من التلوث.

٢. مدى إنتاج مصادر الطاقة غير المجدية اقتصادياً

هي المصادر التي لم تثبت بعد جدواها الاقتصادية من حيث تكاليف إنتاجها، فضلاً عن لم تحدد بعد تأثيرها البيئي على الطبيعة، أي أنها لم تثبت في كلا المعيارين، لا معيار الربحية التجارية ولا معيار الربحية الاجتماعية والحكومية، ومن أهم مصادرها: طاقة الهيدروجين (Hydrogen Energy)، وطاقة الاندماج النووي (Nuclear Fusion)، فضلاً عن طاقة المحيطات والمد والجزر (Oceans & Tidal Energy)، ولكن أهم ما يؤخذ على هذه المصادر أنها تحتاج إلى استثمارات كبيرة جداً لا تنسجم مع أهميتها الاقتصادية في ظل مقارنتها مع مصادر الطاقة المتجددة والطاقة غير التقليدية؛ مما يجعل التوسع في إنتاجها يخضع إلى مجموعة من الاعتبارات من أهمها:

- اكتشاف تقنيات متطور لها إمكانية خفض إنتاج الطاقة المتولدة من هذه المصادر.
- التوسع في برامج البحث والتطوير لتحديد أي من المصادر يمكن التوسع في إنتاجها في ظل الإمكانيات الاستثمارية والتقنية المتاحة.
- تعاظم الحاجة الماسة لإنتاج الطاقة في ظل ندرة توفر مصادر الطاقة المتجددة والطاقة غير التقليدية.

ويمكن أن يشاع إنتاج مثل هكذا مصادر من الطاقة في الدول التي لا تمتلك مصادر طاقة أحفورية بنحو مطلق مثل اليابان وفرنسا وغيرها، فضلاً عن الدول التي تمتلك براءات الاختراع في مجالات العلوم النانونية والهندسية التي تفوق غيرها من الدول؛ وبذلك ستخفض واردات تلك الدول من النفط الخام، بيد أن ذلك لا يؤثر كثيراً على الطلب العالمي.

٣٥- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك، الاستثمار في قطاع الطاقة في الدول العربية: واقعه وآفاقه، الإدارة الاقتصادية، الكويت، أيلول ٢٠٠٧، ص: ١٧.

٣. مدى إمكانية إنتاج مصادر الطاقة غير التقليدية

تعرف مصادر الطاقة غير التقليدية بأنها مصادر هيدروكربونية يتطلب إنتاجها تقنيات مختلفة عن الاتجاه السائد في الاحتياطيات الحالية المستثمرة^(٣٦)، والآخر عرفها بأنها مصادر طاقة إنتاجية صناعية أمكن التوصل إليها بفعل أنشطة إنسانية مركزة بعضها لا تسبب تلوثاً وبعضها الآخر يتسبب في حدوث مشكلات بيئية بحثة^(٣٧)، أي بمعنى إنها مصادر طاقة جديدة تختلف تماماً عن مصادر الطاقة التقليدية (النفط، الغاز، الفحم، النووي، المائي، الشمسي) التي استخدمت تجارياً في ضمن ميزان الطاقة العالمية سابقاً، ومن أهم أنواعها هي الصخر الزيتي وحجر السجيل والقار وماءات الإيثان، وغيرها، وقد انصب الاهتمام عليها عالمياً؛ بسبب إمكانية إنتاجها بكميات هائلة جداً تضاهي في بعض الأحيان مصادر الطاقة التقليدية والمتجددة، فضلاً عن توافرها بأماكن بعيدة عن تركز المنتجين الرئيسيين للطاقة التقليدية، وهو أمر يضعها في توزيع جغرافي بعيد جداً عن الصراعات والنزاعات الأمنية الدولية، ومن ثم تُعدّ مصادر طاقة آمنة توفر الأمن القومي العالمي، بيد إن أهم ما يؤخذ عليها أن إنتاجها يتجاهل فيما تكون عليه تكاليفها الإجمالية، فضلاً عما إذا كانت تلك المصادر من الطاقة الصديقة للبيئة أو الملوثة لها^(٣٨).

وهكذا يمكن القول إن مصادر الطاقة غير التقليدية توفر خزيناً استراتيجياً عالمياً من الطاقة، يمكنها أن تساعد في حلّ أزمة نضوب الطاقة التقليدية التي تهدد مستقبل الطاقة العالمية، في ظل نشوب صراعات أمنية قاهرة في مناطق الشرق الأوسط ولاسيما في دول الخليج العربية، وفي مسارات الخطوط البحرية التجارية، وهو أمر يستلزم مزيداً من الإنفاق على حماية أمنها ولاسيما الولايات المتحدة الأمريكية التي تنفق الكثير لحماية إمدادات الطاقة العالمية في ظل تفاقم عمليات القرصنة على الحاملات النفطية بالقرب من الجزر التي توفر لها ملاذات آمنة لازدهار عملياتها الإرهابية، فضلاً عن مزيد من فرض العقوبات الاقتصادية الدولية على الدول والشركات التي تشتري النفط الخام المقرصن^(٣٩)، ومن ثم فإن إنتاج مصادر الطاقة غير التقليدية في دول غير منظمة إلى

٣٦- وكالة الطاقة الدولية، مصدر سابق، ص ٤٢.

٣٧- د. سنية محمد عبد الرحمن، الطاقة الجديدة والمتجددة، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، ١٩٩٣، ص: ٣٣.

٣٨- د. هشام عبدالله سلمان، د. يحيى حمود حسن، الآثار البيئية للطاقة غير التقليدية دراسة حال: مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وقائع المؤتمر الدولي الخامس للإتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، وتحت عنوان مستقبل منظومة الطاقة والمياه والغذاء وتغير المناخ بالمنطقة العربية للمدة (١٥-١٦) آذار ٢٠١٥، الإتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، جامعة الدول العربية، القاهرة، ٢٠١٥، ص: ٢٩.

٣٩- المصدر نفسه، ص: ٢٩.

مؤسسة نفطية متخصصة قد تساعد في تخفيض أسعار الطاقة العالمية إلى مستويات تنذر ببزوغ أزمة اقتصادية جديدة تدعى بأزمة أسعار الطاقة العالمية، ومن ثم ستنخفض أسعار الطاقة التقليدية عالمياً، وستأثر الصادرات النفطية في محافظة البصرة سلباً من ذلك التطور في مجال إنتاج مصادر الطاقة غير التقليدية.

الخاتمة

تولّد هذه الدراسة أفكاراً أساسية لوضع استراتيجية جديدة حول مستقبل نضوب النفط في العراق ومحافظة البصرة معاً؛ لأن معظم احتياطيات العراق النفطية تقع في أراضي المحافظة، ومن ثم ينبغي مراعاة مسألة تنويع الدخل والتحول التدريجي نحو الاقتصاد غير النفطي والابتعاد عن الدولة الربعية على وفق المعايير الاقتصادية والسياسية التي ينبغي لمتخذي السياسة وصانعي القرار التنبيه إليه، والدعوة إلى كتابة الأبحاث وتقديم الدراسات بهذا الشأن الحيوي الذي يمس اقتصاد العراق والبصرة ليس للأجيال الحالية فقط، ولكن الأجيال القادمة التي تضع في أعناق كل فرد من الجيل الحالي.

ومن هذا المنطلق أظهرت الدراسة قبول فرضية البحث وهي أن مستقبل نضوب النفط في محافظة البصرة يعتمد على عوامل داخلية من أهمها كمية الاحتياطيات، ومستوى الإنتاج اليومي، والاستهلاك المحلي، فضلاً عن العوامل الخارجية. بيد أن سيناريوهات نضوب النفط الخام فيها تعتمد على:

- ١- سيناريو انفصال إقليم كردستان من العراق.
- ٢- سيناريو انفصال إقليم كردستان مع ضمّ محافظة كركوك.
- ٣- سيناريو إقامة إقليم في محافظة البصرة.
- ٤- سيناريو بقاء الحال على ما هو عليه الآن.

وإن العمر الافتراضي للنفط الخام في محافظة البصرة بلغ ١١٥ سنة عام ٢٠١٤، وهو أقصر عمراً بالمقارنة مع عمر محافظات الجنوب جميعاً البالغ ١٣٧ سنة وللمحافظات العراقية الأخرى التي بلغ عمرها الافتراضي ٢٣٣ سنة، ومن ثم فإن المحدد الرئيس بحسب السيناريو الرابع هو ارجاع إدارة

محافظة كركوك للحكومة المركزية، وتطوير صناعتها النفطية لتقليل الاعتماد على محافظة البصرة، فضلاً عن إيقاف العمل بـجولات التراخيص الجديدة المزمع عرضها، ومراجعة اتفاقيات جولات التراخيص الأربع الماضية بما يضمن تحقيق العدالة والمصلحة العليا للبلد من دون تدخل للقوى الخارجية التي تفرضها الشركات النفطية الأجنبية.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

• الكتب

١. أيان رتليدج، العطش إلى النفط: ماذا تفعل أميركا بالعالم لضمان أمنها النفطي؟، ترجمة: مازن الجندلي، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠٦.
٢. جان ماري شوفالييه، معارك الطاقة الكبرى، ترجمة: لميس عزب، الطبعة الأولى، كتاب العربية، الترجمة (٤)، الرياض، ٢٠٠٩.
٣. جيرمي ريفكن، اقتصاد الهيدروجين بعد نهاية النفط: الثورة الاقتصادية الجديدة، ترجمة: د. ماجد كننج، الطبعة الأولى، دار الفارابي، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، بيروت، ٢٠٠٩.
٤. جون روبرتس، مقدمة عن النفط، في الرقابة على النفط: دليل الصحفي في مجال الطاقة والتنمية، تحرير: سفيثلانا تساليك، آنيا شيفرين، ريفينو ووتش، معهد المجتمع المفتوح، نيويورك، ٢٠٠٥.
- http://dev.revenuewatch.org/revenuewatch_archive/reports/072305ar_old.pdf
٥. ريتشارد هاينبرغ، انتهت الحفلة سراب النفط: النفط، والحرب ومصير المجتمعات الصناعية، ترجمة: أنطوان عبدالله، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠٥.
٦. _____، غروب الطاقة الخيارات والمسارات في عالم ما بعد البترول، ترجمة: مازن جندلي، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠٦.
٧. سنية محمد عبد الرحمن، الطاقة الجديدة والمتجددة، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، ١٩٩٣.
٨. طوني صغبيني، الأزمة الأخيرة معضلة الطاقة والسقوط البطيء للحضارة الصناعية، الطبعة

- الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، ٢٠١١.
٩. عدنان جابر، العرب وعصر ما بعد النفط، الطبعة الأولى، دار علاء الدين للنشر والتوزيع والترجمة، دمشق، ٢٠٠٤.
١٠. عمر الرزاز، من الربيع إلى الإنتاج: الطريق الصعبة نحو عقد اجتماعي عربي جديد، في النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربي الأبعاد الاقتصادية، مجموعة مؤلفين، الطبعة الأولى، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، ٢٠١٣.
١١. فيصل حميد، النفط والحرب والمدينة: مصير الحياة الحضرية إلى طريق مسدود؟، الطبعة الأولى، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، ٢٠٠٧.
١٢. كينيث س. ديفيس، ما بعد النفط: منظوراً إليه من ذروة هابرت، ترجمة: صباح صديق الدملوجي، الطبعة الأولى، المنظمة العربية للترجمة، وآخرون، بيروت، ٢٠٠٩.
١٣. لودوفيك مون، الطاقة النفطية والطاقة النووية الحاضر والمستقبل، ترجمة: مارك عبود، الطبعة الأولى، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وآخرون، الرياض، ٢٠١٤.
١٤. مايكل كلير، دم ونفط أميركا وإستراتيجيات الطاقة: إلى أين؟، ترجمة: أحمد رمو، الطبعة الأولى، دار الساقى، بيروت، ٢٠١١.
١٥. محمد رمضان، تقلبات أسعار النفط ولعنة الموارد والحاجة إلى الميزانية الصفريّة، سنّيار كاييتال، تموز ٢٠١٢.

<http://blogs.mubasher.info/sites/default/files/oilpricebhvr.pdf>

١٦. هادي عبد الازيز، ناجي مزهر عبد الرحمن، الصناعة النفطية في العراق، الطبعة الأولى، مطبعة شركة العدالة للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٩.
١٧. هيثم عبد الله سلمان، اقتصاديات الطاقة المتجددة في ألمانيا ومصر والعراق، الطبعة الأولى، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، شباط ٢٠١٦.

١٨. وكالة الطاقة الدولية، ادخار الموارد: تقانات النفط والغاز من أجل أسواق الطاقة المستقبلية، ترجمة: مظهر بايرلي، الطبعة الأولى، المنظمة العربية للترجمة، وآخرون، بيروت، كانون الثاني ٢٠١١.

• الدوريات والدراسات

١. روبرت أي بنديك، نماذج أسواق الموارد وتفسير سلوك سعر الموارد، ترجمة: سامر المطليبي، مجلة النفط والتنمية، العدد (٢)، بغداد، ١٩٨٤.
٢. سعود غالي صبر، نقل وتطويع التكنولوجيا في الوطن العربي مع الإشارة للتجربة اليابانية بعد الحرب العالمية الثانية، مجلة التنمية الصناعية العربية، العدد (٣٠)، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط، كانون الثاني ١٩٩٧.
٣. لوي بويزو، الطاقة والبحران: دراسة حول إنماء الطاقوي، ترجمة: أحسان سركيس، منشورات وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق، ١٩٧٦.
٤. مايج شبيب الشمري، زمن راوي سلطان، الخيارات المتاحة أمام السياسة النفطية العراقية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد (٢٣)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، ٢٠١١.
٥. محمد الزرقا، التنمية التكنولوجية والجوانب البيئية، مجلة التنمية الصناعية العربية، العدد (٤٣)، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط، نيسان ٢٠٠١.
٦. مؤشرات الطاقة المستدامة في دول الخليج العربي، مجلة التنمية الصناعية العربية، العدد (٦٣)، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط، كانون الثاني ٢٠٠٧.
٧. هيثم عبدالله سلمان، أحمد صدام عبد الصاحب، إمكانات أوبك الخليجية في سوق النفط العالمية مع إشارة خاصة إلى النفط العراقي، مجلة المستقبل العربي، العدد (٣٥٨)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٨.

• التقارير والإحصاءات الرسمية

١. آفاق الطاقة في العراق، وكالة الطاقة الدولية، باريس، ٢٠١٣.
http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/IEO_arabic_web.pdf
٢. التقرير الإحصائي السنوي ٢٠١٧، منظمة أوابك، الكويت، ٢٠١٧.
٣. التقرير الشهري لإنتاج النفط الخام، هيئة العمليات، قسم القياسات وحركة النفط والغاز، شركة نفط الجنوب، ٢٠١٥.
٤. جمهورية العراق، وزارة النفط، دائرة الدراسات وللتخطيط، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠١٤.
٥. جمهورية العراق، وزارة النفط، شركة تسويق النفط (سومو)، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠١١.
٦. حالة المدن العربية ٢٠١٢/٢٠١٣: تحديات التحول الحضري، الطبعة الثانية، برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل) ٢٠١٢، نيروبي، كانون الأول ٢٠١٢.
http://www.unhabitat.org.jo/inp/Upload/13394_OptiARABIC_StateofArabCities_Edited_25_12_2012.pdf
٧. دليل إحصاءات الطاقة، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وكالة الطاقة الدولية، لوكسمبورغ، ٢٠٠٥.
http://www.iea.org/stats/docs/statistics_manual_arabic.pdf
٨. سحر قاسم محمد، الآليات الواجب توفرها لانتقال العراق من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، البنك المركزي العراقي، بغداد، كانون الأول ٢٠١١.
٩. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، الاستثمار في قطاع الطاقة في الدول العربية: واقعه وآفاقه، الإدارة الاقتصادية، الكويت، أيلول ٢٠٠٢.

١٠. هيئة التحرير، من أجل غد أفضل، قسم العلاقات العامة شعبة الإعلام، شركة نفط الجنوب، ٥١٠٢.

• المؤتمرات والندوات

١. علي ميرزا، العراق: الواقع والآفاق الاقتصادية، وقائع المؤتمر الأول لشبكة الاقتصاديين العراقيين للمدة (٣٠ آذار- ١ نيسان) ٢٠١٣، بيروت، ٢٠١٤.

http://iraquieconomists.net/ar/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/Merza_Paper_Revised_S_Beirut_March_2013.pdf

٢. هيثم عبد الله سلمان، يحيى حمود حسن، الآثار البيئية للطاقة غير التقليدية دراسة حال: مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وقائع المؤتمر الدولي الخامس للاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، وتحت عنوان مستقبل منظومة الطاقة والمياه والغذاء وتغير المناخ بالمنطقة العربية للمدة (١٥- ١٦) آذار ٢٠١٥، الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، جامعة الدول العربية، جامعة القاهرة، ٢٠١٥.

• الرسائل والأطروحات الجامعية

١. ضحى لعبي كاظم، الأهمية الإستراتيجية للنفط العراقي للمدة (١٩٧٠-٢٠١٠) دراسة في الجغرافية السياسية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠١٣.
٢. يحيى حمود حسن، سوق النفط العالمية وانعكاساتها على السياسة النفطية العراقية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، ٢٠١٠.

ثانياً: المصادر الأجنبية

- 1.(BP), Statistical Review of World Energy, June 2017.
www.bp.com/Statisticalreview.
- 2.Tullow Oil plc 2012 Corporate Responsibility Report, p10.
http://www.tulloil.com/files/pdf/tullow_the_oil_life_cycle.pdf